

ARQUI  
295 TEC  
TURA

295

295







**Número especial 295.** Marzo 1993. Año LXXIII. Fin V Epoca

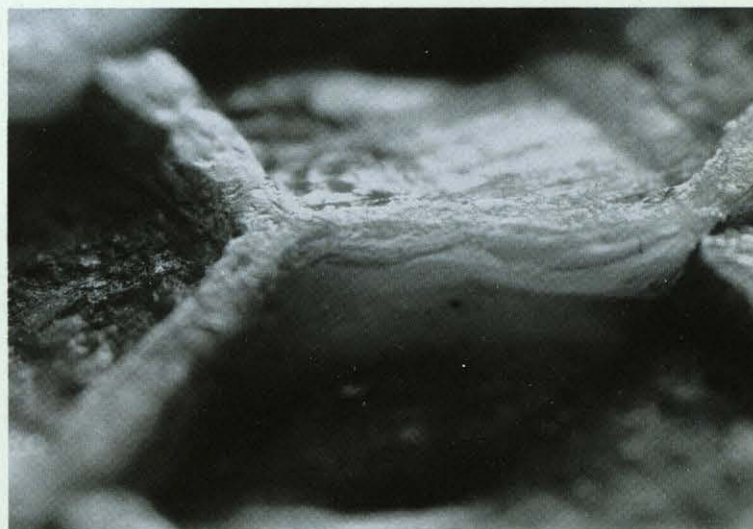
|                                                                 |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Directores y Editores</b><br><b>Editors &amp; Publishers</b> | Fernando Porras-Ysla<br>Federico Soriano                                                   |
| <b>Consejo de Redacción</b><br><b>Editorial Board</b>           | Abalos y Herreros<br>Mansilla + Tuñón<br>Gabriel Ruiz Cabrero<br>Ricardo Sánchez Lampreave |
| <b>Redactores</b><br><b>Managing Editors</b>                    | Rocío Rein<br>Christopher Emsden                                                           |
| <b>Colaboradores</b><br><b>Collaborators</b>                    | Paul A. Royd<br>José Manuel Peña<br>Stanley Allen                                          |
| <b>Diagramador</b><br><b>Graphic Designer</b>                   | María Rubio                                                                                |

**Arquitectura:** Barquillo, 12. 28004 Madrid. Tel.: 521 82 00. ext. 254 y 255. Fax: 532 54 99.  
**Consejo de Administración:** Luis de Rey, Decano del COAM, Francisco de Asís Cabrero, Fernando Porras-Ysla, Federico Soriano, Amalia Castro-Rial, Emilio López Cruz, Alberto Humanes, Ricardo Núñez.  
**Asesor Periodístico:** Isabel García del Río. **Producción:** Gráfica Futura: José Moreno, María Rubio. **Contabilidad:** Nuria Ruano. **Administración:** Victoria Merino. **Transcripción de textos:** Raquel Hidalgo. **Publicidad:** Olga Ortega & Asociados, S.A. Central: Joaquín María López, 23, 4º dcha. 28015 Madrid. Tels.: (91) 543 57 88 - 543 61 48. Fax: (91) 544 75 70. Coordinadora: María Medina. Delegación Cataluña: Muntaner, 233, 2º 2. 08021 Barcelona. Tels.: (93) 414 22 56. Fax: (93) 414 38 05. Coordinadora: Sonia Menéndez. Delegación Valencia: Rosa Alapont. Tfno: (96) 369 11 20. **Fotomecánica e Imprenta:** Técnicas Gráficas Forma. Rufino González, 14, 28037 Madrid. **Distribución a colegiados:** J. G. Publicidad, S.A. **Distribución a librerías:** Celeste, S.A. **Distribución extranjero:** Revista Arquitectura, Victoria Merino. **Depósito legal:** M-617-1958. **Precio ejemplar:** España, 2.000 ptas (IVA incluido); Europa: 2.450 ptas; América, 2.850 ptas; Asia, 3.700 ptas. **Precio suscripción (6 números):** España, 10.000 ptas. **Subscription rate (6 issues):** Europe, 130\$; America, 150\$; Asia 200\$.

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 tres meses.

ISSN: 0004 - 2706

**Foto de Cubierta/Cover Photo:** Herzog & de Meuron. Dos bibliotecas para el Campus de Jussieu, Paris. **Two libraries for the Jussieu Campus, Paris**  
**Foto página 1/Page 1 photo:** Luis Asín. Proyecto de Alvaro Soto y Javier Maroto. **Alvaro Soto and Javier Maroto Project.**  
**Foto página 2/Page 2 photo:** Opción B.





# índice contents

## opiniones | opinions

**4** Editorial. Editorial. **6** Paul A. Royd. 1918, 1993.

## capturas | seizures

### **8** Periferias Peripheries

**8** Fernando Porras-Ysla. Adiós a Babel. Good-bye to Babel. **11** Navarra. **13** Navarra. **14** Barcelona. **16** Valencia. **18** Sevilla. Gran Canaria. **20** Salamanca. Badajoz. **22** Asturias. Valladolid. **24** Cantabria.

### **25** El modelo Nac The Nac Model

**26** José Luis Mateo. El crecimiento de las ciudades: el modelo NAC. The Growth of Cities: The NAC Model.

## obras | works

**34** Pedro Urzáiz y Carlos Pérez Plá. Ampliación de la Casa de la Juventud de Nuevo Baztán y otras obras. Extension of the Casa de la Juventud of Nuevo Baztán and other works. **36** Fernando Espuelas. Esto no es una pipa. This is Not a Pipe.

**38** Abalos & Herreros. Tres obras en Madrid. Three Buildings in Madrid. **48** Paul Baumgarten. Sala de Conciertos de la Escuela Superior de Musica de Berlín. Tribunal de Garantías Constitucionales. Casa de huéspedes Eternit AG. Viviendas Eternit AG. **Boris Van Glassenap.** Mesura antes que dimensión. Measure Behind Method.

## cuadernos | notebooks

### **61** Sin escala Without scale Federico Soriano

**62** Robert Venturi. [La escala en la forma arquitectónica]. [The Scale in Architectural Form]. **66** Manolo Laguillo, Cristina García Rodero, Manel Esclusa, Joan Fontcuberta. Fotografías. Photographs. **70** Pablo Llorca. La escultura sin límites. Sculpture without Bounds. **78** Florian Bolk. Fotografías. Photographs. **82** Federico Soriano. Sin escala. Without Scale. **94** Javier Belzunce. Fotografías. Photographs. **98** Alvaro Soto. La Cámara de San Jerónimo. Saint Jeronimus Chamber. **Luis Asín.** Fotografías. Photographs.

100



Ricardo S. Lampreave,  
César Avila

**100** Cajas parlantes. Talking Boxes. Ricardo Sánchez Lampreave, César Avila. **104** Nouvel, Cattani & Asoc. Proyectos. Projects. **105** (Entrevista con Jean Nouvel). El interface contextual. (Interview with Jean Nouvel). The Contextual Interface. **111** Nouvel, Cattani & Asoc. Proyectos. Projects. **116** Jaume Valor. Se permite escribir sobre las paredes. Writing on the Walls is Allowed. **120** Herzog and de Meuron. Dos bibliotecas para el campus de Jussieu, París. Two Libraries for the Jussieu Campus, Paris. **123** Abalos & Herreros. Cada generación construye su propia idea de contexto. Every Generation Builds Up His Own Idea of Context. **126** Stan Allen. Open the wider door. Arquitectura y texto, 1971-1993. Open the wider door. Architecture and Text, 1971-1993. **129** Mariano Bayón. [Es un hecho conocido]. [It is a known fact]. **130** Pierre-Alain Croset. Tres respuestas. Three Ripostes. **132** Angel Fernández Alba. [El za-pato]. [The shoe]. **134** José Luis Mateo. Mixed Use en Barcelona. Mixed Use in Barcelona. **136** Manuel García Muñoz. Periféricos para la representación y almacenamiento de información. Peripherals for Information Display and Storage. **140** Dominique Perrault. Nodrizas industrial. Industrial Hotel. **142** José Quetglas. (Noticias inesperadas y 4). Arquitectura parlante. (Unexpected News and 4). Talking Architecture. **143** Ignasi de Solá-Morales. De la continuidad orgánica a la descomposición elemental. From Organic Continuity to Elementary Decomposition.

## lecturas | lectures

**59** Luis Moreno Mansilla. Cuando el dedo roza, con cierta fe, lo inerte. When the finger, Somewhat Trustingly, Grazes the Inert. **146** Javier Revillo. Interpretación del espacio. The Interpretation of Space. **152** Javier Maderuelo. Interpretación del espacio. The Interpretation of Space.

## finales | finales

**175** José A. Ballesteros. Finales. Finals.



### De la a a la ceta

Últimas palabras antes de cumplir los setentaycinco y después de haber visto qué lejos se llegó en muchas ocasiones. Palabras-Signos de expresividad máxima que quedan fijados, a través de una portada, de un elenco, (tras los nombres están los pensamientos) o en la piel de la misma arquitectura, cuando ésta quiere convertirse en un trasmisor en funciones. A continuación nos proponemos ser gráficos, incorporando a cada símbolo una elocuencia inusitada, cuando se celebra en éste último número la permanencia de ARQUITECTURA durante quince lustros de imperturbable aparición como cauce de difusión o alambique de tendencias. Comencemos con los nombres de aquellos que asumieron en cada época la labor de su dirección y que han cabido bajo una misma cabecera a pesar de sus tan diversas ópticas.

### From a to zed

A few last words before completing seventy-five years of seeing how far this publication could, on so many occasions, go. Maximally expressive Word-Signs, set in and through a cover, a list of contributors (behind the names, their thoughts), or even in the skin of architecture itself: this the function, this the acting transmitter. Later came an expansion into the graphic realm, incorporating an unusual eloquence to each symbol -- continued here in this latest issue, which celebrates seven and a half decades of the uninterrupted appearance of ARQUITECTURA, hitherto a channel of diffusion and a still of various tendencies. We begin with the names of those who, in their day, took on the labour of directing this journal, and who have all, notwithstanding their varying views, fit under the same heading.

# Arquitectura

Francisco Fernández Balbuena

Luis Bellido

Teodoro Anasagasti

José Moreno Villa

Carlos de Miguel

Mario Gómez Morán

Mariano Bayón

Luis Miquel Suárez-Inclán

Jerónimo Junquera, Angel Fernández Alba, Estanislao Pérez Pita

Antón Capitel, Gabriel Ruiz Cabrero, Javier Frechilla

Sara de la Mata, Fuensanta Nieto, Enrique Sobejano

Francisco de Asís Cabrero, Fernando de Porras-Ysla, Federico Soriano



Juan Agapito y Revilla, Teodoro Asagasti, Azorín, Pío Baroja, Constancio Bernaldo de Quirós, Luis María Cabello Lapiedra, César Corto, Anatole France, Ricardo García Guereta, Anselmo Gonzales, Vicente Lampérez y Romeo, Luis de Lardecho, Román Loredó, Mora Bissiere, Pedro Muguruza, José Puig y Cadafalch, Enrique Repulles y Vargas, Francisco Rodríguez María, Leopoldo Torres Balbás, Georges Wybo, Manuel Zabala Gallardo

1918

# 75 aniversario

Iñaki Abalos, Gabriel Allende, Stan Allen, Dolores Alonso, José L. Alonso del Val, Enrique Alvarez Sala, Ricardo del Amo, Francisco Alonso, José Luis Andrade, Ricardo Antón, María José Aranguren, Juan Antonio Areal, Pedro Arbea, Gloria Ariztegui, Luis Asín, César Avila, Félix de Azúa, Alfonso Azulgaray, Jordi Badia, Montse Batlle, Woldemar Baeckman, José Alfonso Ballesteros, Mariano Bayón, Esteban Becerril, Eduardo Belzunce, Javier Belzunce, Juan Benet, Florian Bolk, Jorge Bosch, Pierre Bourdieu, Lloyd Bray, Pilar Briaes, Antonio Bueno, Luis Burillo, Massimo Cacciari, Javier Campano, Alberto Campo Baeza, Miguel A. Campo, Antón Capitel, Rodolfo Carrasco, Javier Carvajal, Juan Casariego, Manuel de las Casas, Michel de Certeau, Ignacio Cobian, Alain Colquhoun, Marcos Corrales, Mateo Corrales, Salvador la Casta, Pierre-Alain Croset, Arthur Danto, José Luis Daroca, Pierre De Meuron, Juan Díez del Corral, Pilar Díez, Sabina Luisa Díez, Merrill Elam, Christopher Emsden, Roberto Ercilla, Fernando Espuelas, Luis Feduchi, Pedro Feduchi, Angel Fernández Alba, Franc Fernández, Horacio Fernández, Hal Foster, María Fraile, Moises Gallego, Gabriel Gallegos, Juan Vicente García, Angeles García de Paredes, Ignacio García Pedrosa, James K. Glowacki, Angel González, Laura González, José González Gallegos, José Luis Gisbert, Boris Glassenap, María Luisa Gonzalez García, Josep María Gutiérrez, Federico Guzmán, Roma Halat, Eduardo Haro Tecglen, Laurie Hawkinson, K. Michael Hays, Antxon Hernández, Hernández Minouillon, Enrique Hernández Sande, Manuel Hernández Sande, Juan Herreros, Jacques Herzog, Steven Holl, Rosa Ibáñez, Francisco Jarauta, Wes Jones, Donald Judd, Jerónimo Junquera, Jeff Kipnis, Hans Kollhoff, Rem Koolhaas, Manolo Laguillo, Juan José Lahuerta, Mark Linder, Arturo López-Bachiller, Rogelio López Cuenca, Alicia López-Izquierdo, José María Lozano, Anthony Lumsden, Greg Lynn, Pablo Llorca, Javier Maderuelo, Sol Madridejos, Mariano Magister, Joaquín Mañoso, Javier Maroto, Patxi Mangado, Pedro Martínez Alborno, Alberto Martínez Castillo, José Luis Mateo, Beatriz Matos, Fernando Meléndez, Juan Mera, Enric Miralles, Antonio Miranda, Pedro Moleón, Rafael Moneo, Luis Moreno, Pepe Moreno, Mohsen Mostafavi, Ana Muller, Manuel Muñoz, María Teresa Muñoz, Kenichi Nakamura, Juan Navarro Baldeweg, Kate Nesbitt, Alberto Nicolau, Alberto Noguerol, Jean Nouvel, Gloria Ochoa, Hidetoshi Ohno, Víctor Olmos, Mario Onaindía, Angel Panepo, José Manuel Peña, Enrique Perea, Salvador Pérez Arroyo, Estanislao Pérez Pita, Carlos Pérez-Pla, Dominique Perrault, Charles Poissay, Santiago Porras, John Portman, José Manuel Pradillo, Julian Prieto, José Quetglas, Lucas Recuenco, Robert Allem Reed, Rocío Rein, Javier Revillo, Carlos Riaño, Pere Riera, Luis Rodríguez-Avial, Luis Rojo, Pedro G. Romero, Paul A. Royd, Carlos Rubio, María Rubio, Javier Rui Wamba, Antonio Ruiz Barbarín, Gariel Ruiz Cabrero, César Ruiz Larrea, William Safire, Carlos Sambricio, Alberto Sánchez, Ricardo Sánchez Lampreave, Antonio San Martín, Juan Carlos Santo, Jesús San Vicente, Dada Sanz, Mack Scogin, Bahram Shirdel, Alvaro Siza Vieira, Henri Smith-Miller, Alison Smithson, Peter Smithson, Ignasi Solá-Morales, Manuel Solá-Morales, José Luis Solers, Alvaro Soto, Josep Sotorres, Tonet Suyer, Manuel C. Tardits, William Taylor, Agustín Tena, Sören Thurell, Basilio Tobías Pintre, Rafael Torrello, Emilio Tuñón, Pedro Urzaiz, Isidoro Valcárcel, Jaume Valor, José Angel Vaquero, Alvaro Varela, Jorge Wagensberg, Wilfred Wang, Andrea Zago, Daniel Zarza, Bruno Zevi.

Beatriz Anabitarte, Ana Balbas, Laurel Berger, Janitt Bischoff, Bruce Boreham, Carmen Caballero, Alison Canosa, Miriam Delage, Muriel Feiner, Beatriz Fischer, Mar García Lozano, Beth Gelb, Deborah Gorman, Raquel Hidalgo, David Mac Murray, Victoria Merino, Teresa Monzo, María Muñoz-Grandes, Paula Puente, Sandra Rein, Suzanne Rieder, Cecilia Rojo, Nuria Ruano, Héctor Ruiz-Velázquez, Cristina Vallejo, Angel Verdasco.

1993



1918

1924

1925

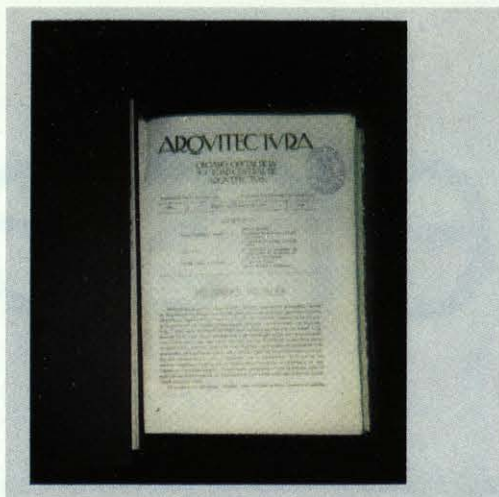
1918

1926

1932

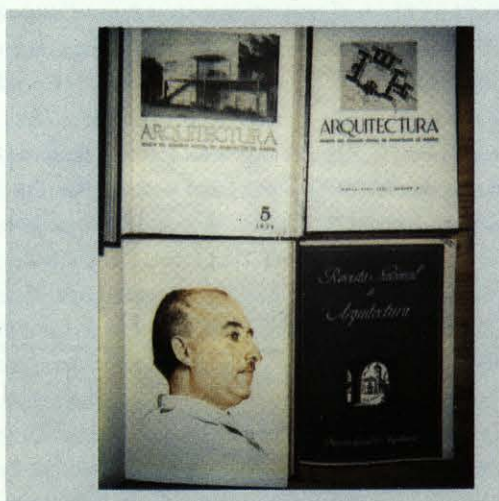
1933

Fotos/Photos: Paul A. Royd



**Paul A. Royd** es arquitecto y fotógrafo, incorporado recientemente como colaborador permanente de la revista *Arquitectura*. Sus fotografías "Madrid últimos remates" fueron publicadas en *Arquitectura*, 294.

**Paul A. Royd** is an architect and photographer, recently incorporated as a permanent collaborator of *Arquitectura*. His photographs "Finishing Madrid off" were published in *Arquitectura*, 294.



1934

1935

1948

1951

1941

1942

1952

1955



1956

1957

1958

1967

1968

1959

1962

1963

1969

1971



75 años con la revista Arquitectura 75 years of the Journal Arquitectura



1975

1976

1977

1993

1981

1987

1991



Asturias

Cantabria

Alava

**Adiós a Babel.** Fernando Porras-Ysla.

Aun cuando se trata de un material sin procesar, recolectado por iniciativa de algunos miembros de nuestro Consejo de Redacción, no renunciamos a publicar in extremis quince gotas en incompleto estado de destilación, que recorriendo puntos voluntariamente periféricos y a riesgo de aparecer con escasa profundidad, conforman una pieza que terminará por ser fuente de sugerencias.

Reconocemos cierta áversión por mostrar sucesiones de fotos con ritmo monocorde, más la forma autoselectiva del material llegado a la mesa y la conciencia de que la falta de calidad gráfica puede estar en esta ocasión al servicio de la imagen de las arquitecturas, nos decide a presentar esta serie.

Partimos, como única referencia, del objetivo generacional de quienes solicitaron la documentación y de la constancia de que los actuales vehículos de comunicación, hacen cualquier punto de la geografía accesible a todas las reflexiones y por tanto, susceptible de recoger en cada paisaje suficientes datos para haber desterrado definitivamente cualquier forma de regionalismo involuntario.

Por fin (quizá hace ya tiempo) la progresiva debilitación de la dependencia paterno-filial entre las generaciones de maestros nacionales que sustentaron la estructura docente y la generación que aquí se presenta, nos hace olfatear cierta brisa más atenta a corrientes universales, con más memoria para recoger las secuelas —como recurso figurativo— de las vanguardias históricas sin demasiados intermediarios y con mucha prevención ante sus inmediatos predecesores.

Era preferible mostrar, antes que dejarlas escondidas, estas soluciones de dimensiones controladas, en las que los autores evidencian al menos una integridad frente a los procesos, con un apreciable control de los recursos manejados. Imbricados entre el fin de una euforia constructora y el inicio de una nueva crisis, parece que el idioma empleado llega a ser entendido sin intérpretes, también por los no periféricos y allende las fronteras.

**Good-bye to Babel.** Fernando Porras-Ysla.

Even though this is largely untried material, collected on the initiative of several members of our Editorial Board, and even in our circumstantial desperation, we do not want to give up our presentation of these 15 works, each a drop not yet fully distilled. Chosen voluntarily from the periphery, and running the risk of appearing with scant profundity, they make up a piece that ends up being a rich source of suggestions.

We feel a slight aversion to a monochord rhythm of presenting a succession of photos, but the self-selective way that the material came to us, together with the consciousness that lack of graphic quality might in this case serve the image of the architectures, we publish the series.

Our starting point and reference is the generation nearest to those who solicited the material, along with the fact that current means of communication render all geographical points accessible for reflection; it is thus possible to collect sufficient material from many landscapes, thereby definitively banishing any sort of involuntary regionalism.

At last —indeed, perhaps for some time now— the father-son dependency between the generations of national masters who sustain the teaching structure of the country, and those whose works are presented here, has progressively weakened. This allows us to sense, in these works, a certain freshness of air, a breeze more attentive to universal trends and with a greater capacity to recall the results —as figurative resorts— of the historical avant-gardes, and to the ability to do so without a surfeit of intermediaries, and with much more preparation than their immediate predecessors.

**Fernando Porras** es arquitecto, director y editor de *Arquitectura*. Su artículo "Cascos sin devolución" fue publicado en *Arquitectura*, 293.

**Fernando Porras** is an architect, director and editor of *Arquitectura*. His article "Non Refundable Empties" was published in *Arquitectura*, 293. **Translated by: Christopher Emsden.**

Valladolid

Salamanca

Badajoz

Sevilla

Gran Canaria



# Periferias Peripheries

Navarra

Zaragoza

Barcelona

Valencia

Alicante



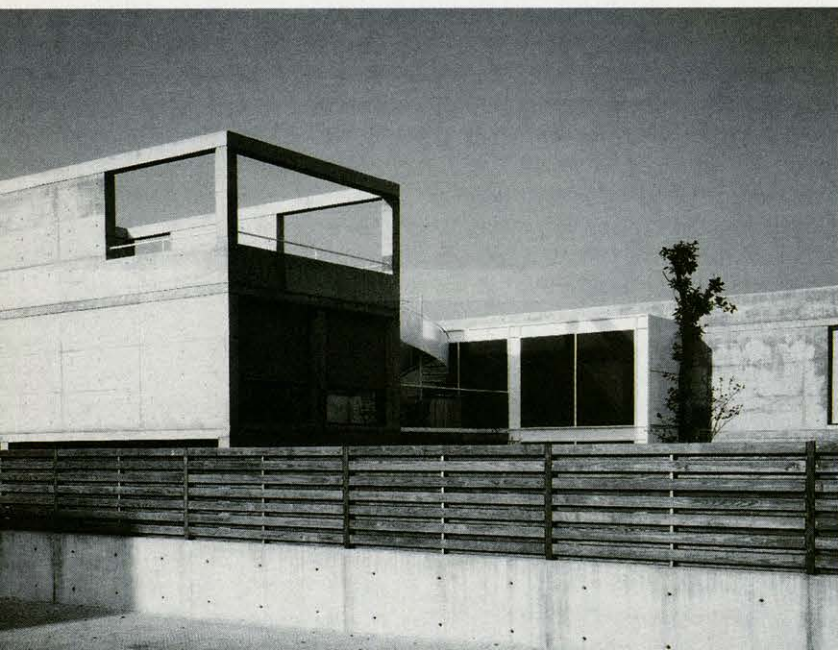
## Asturias

## Cantabria

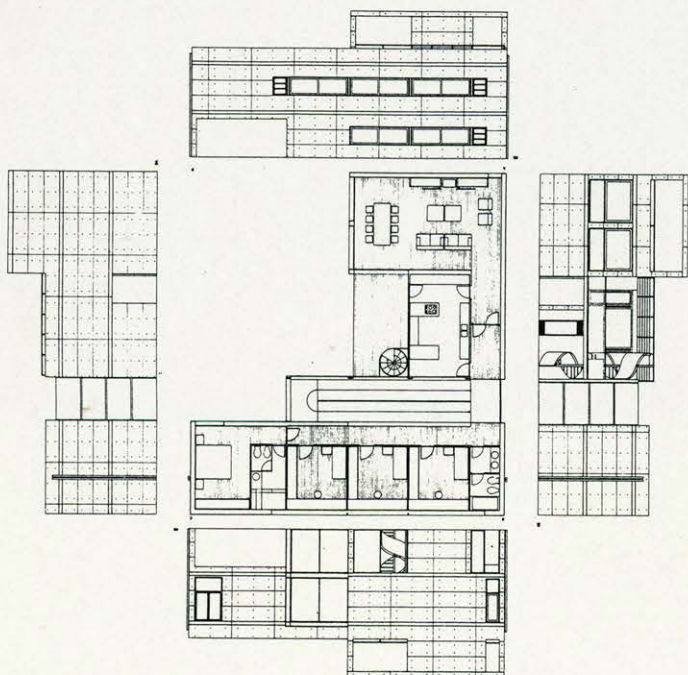
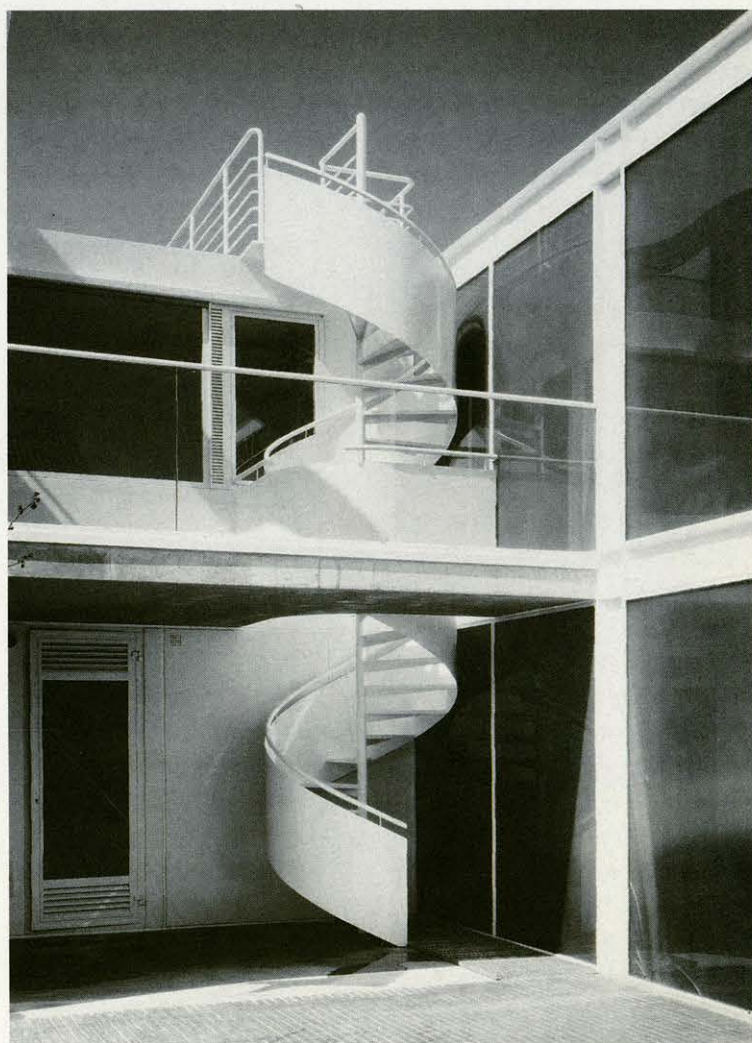
## Alava

Roberto Ercilla y Miguel A. Campo. Obra/Work: vivienda/house. Fecha de proyecto/Project date: 1991

Fecha de terminación/Completion date: 1992. Lugar/Site: Armentia. (Alava)



## Valladolid

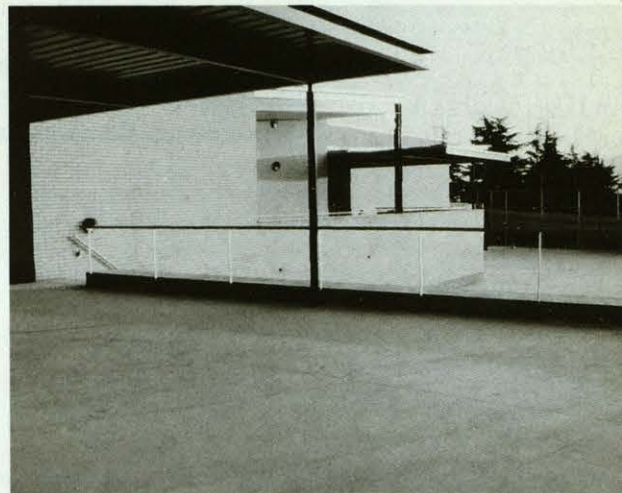
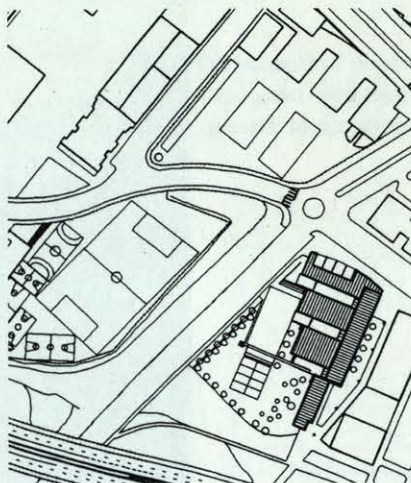


## Gran Canaria

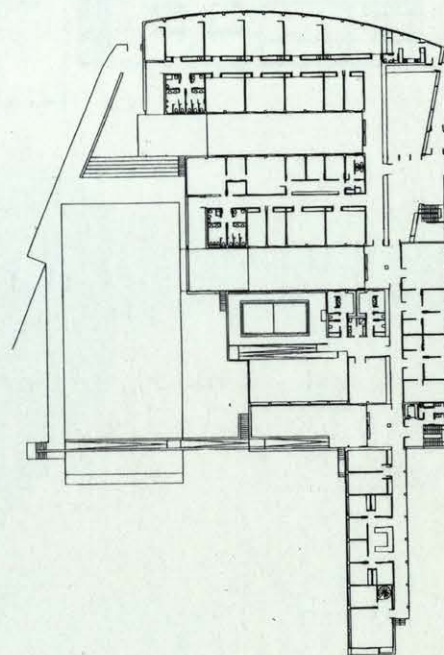
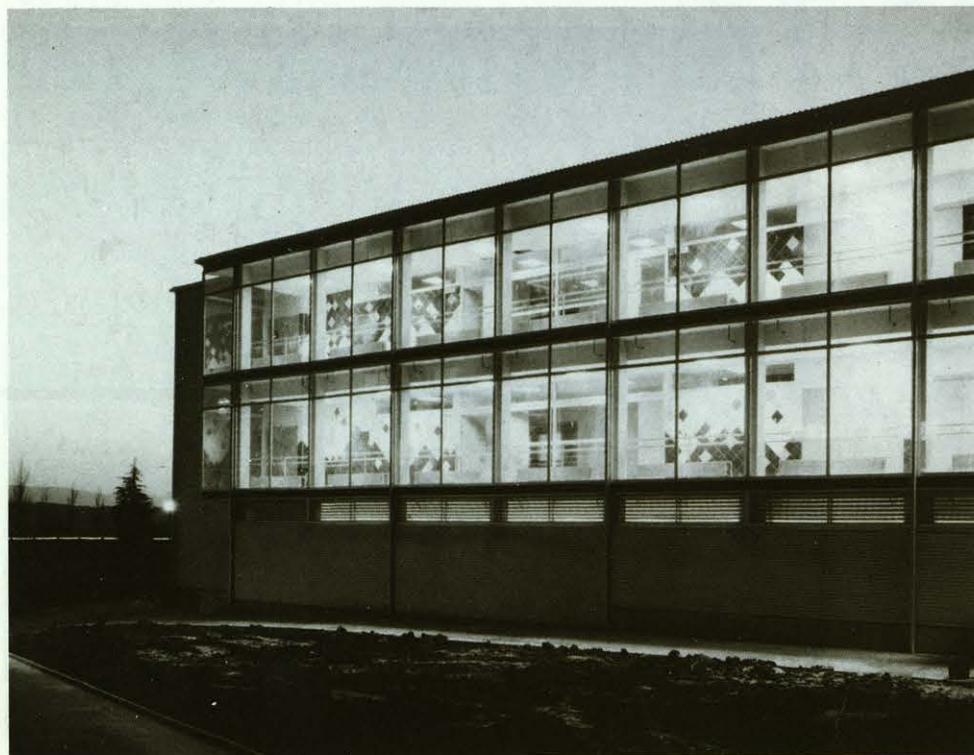


Miguel Angel Alonso del Val y Hernández Minguillón. Obra/Work: Centro de Educación Especial/Special Education Centre.  
 Fecha de proyecto/Project date: 1991. Fecha de terminación/Completion date: 1992. Lugar/Site: Pamplona (Navarra).

Navarra

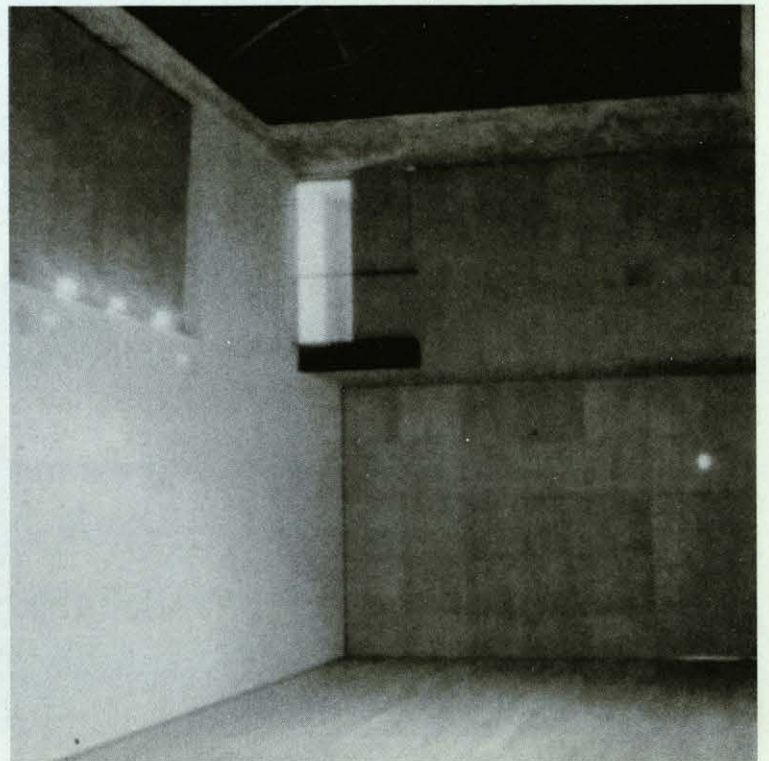
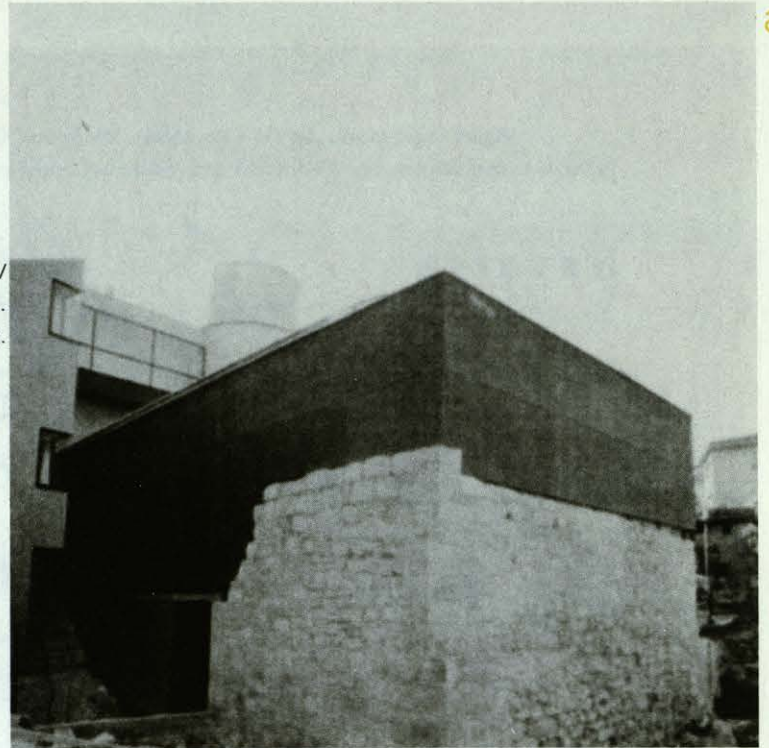
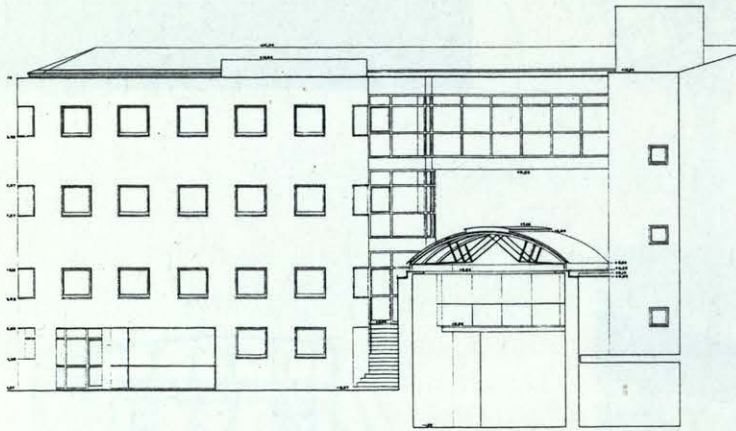


Barcelona





Patxi Mangado y Alonso Azugaray. Obra/Work: Rehabilitación de "La Misericordia"/  
 Rehabilitation of "La Misericordia" Fecha de proyecto/Project date: 1991.  
 Fecha de terminación/Completion date: 1992. Lugar/Site: Estella (Navarra).





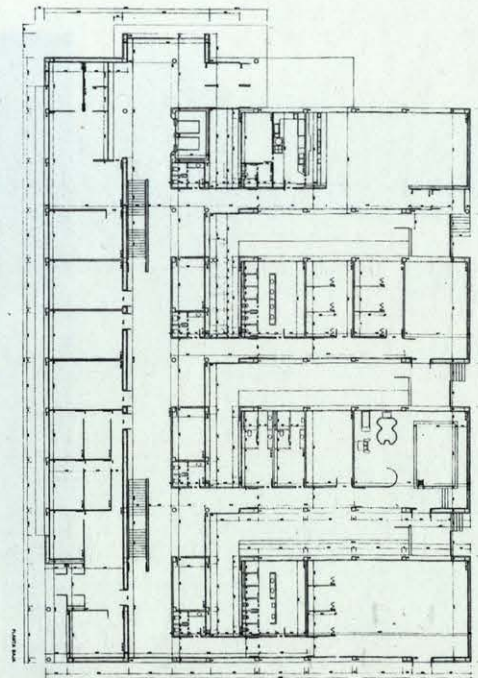
Navarra

Zaragoza

**Basilio Tobías.** Obra/Work Escuela Universitaria de Ciencias de la salud/School of Health Sciences  
 Fecha de proyecto/Project date: 1989. Fecha de terminación/Completion date: 1991. Lugar/Site: Zaragoza



Barcelona





## Asturias



## Badajoz



## Gran Canaria

## Cantabria

## Alav

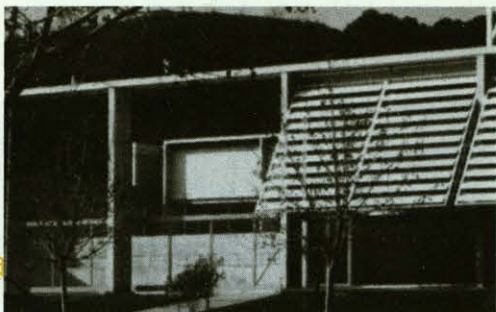


Tonet Sunyer y Jordi Badia. Obra/Work: vivienda/house  
 Fecha de proyecto/Project date: 1986. Fecha de terminación/Completion date: 1991.  
 Lugar/Site: Collserola (Barcelona)

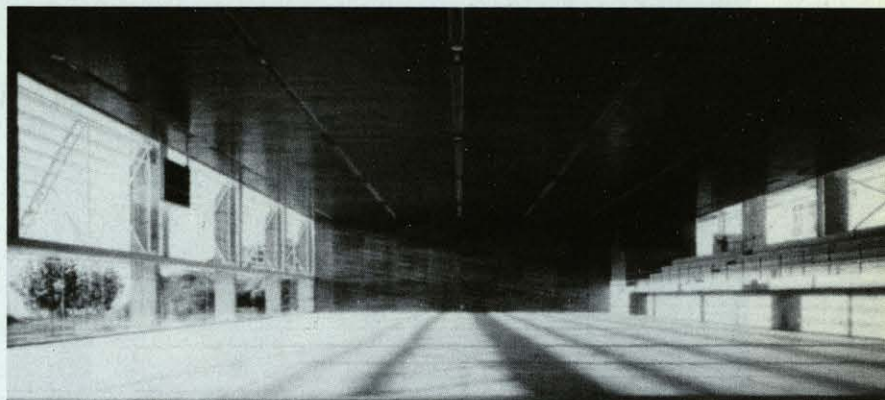
## Sevilla



Nava



Zar



Barcelona

Montse Batlle, Franc Fernández, Moisés Gallego, José María Gutiérrez, Pere Riera y Josep Sotorres. Obra/Work: Polideportivo/Sports Center.  
 Fecha de proyecto/Project date: 1988. Fecha de terminación/Completion date: 1992.  
 Lugar/Site: Mongat (Barcelona)

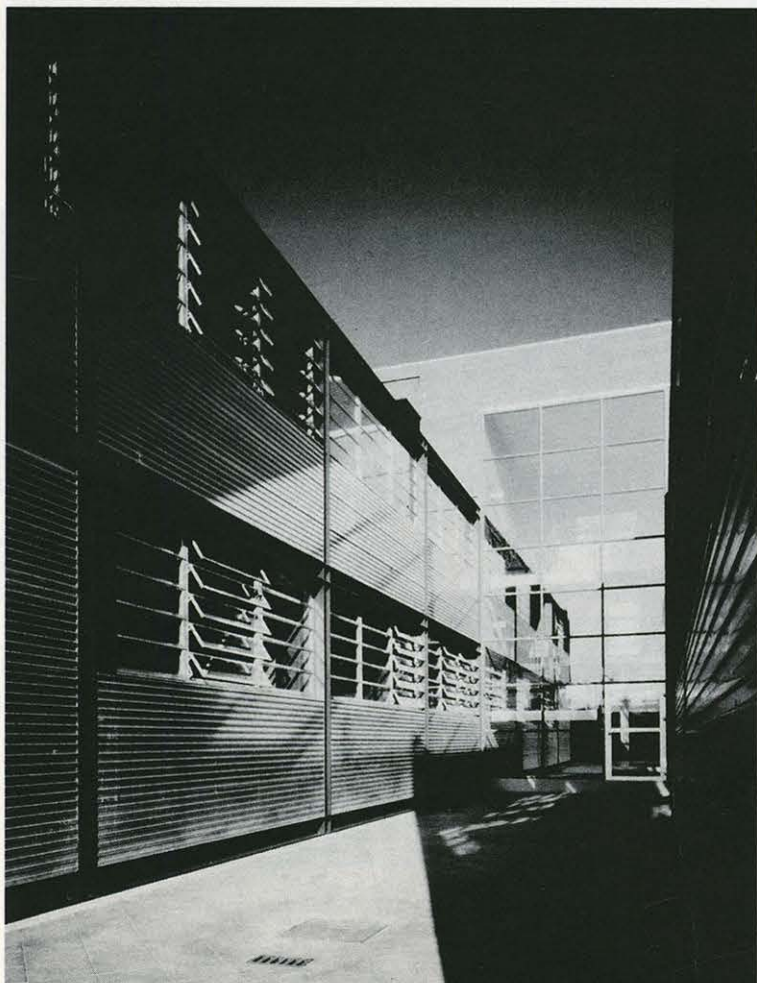
Valencia

Alicante

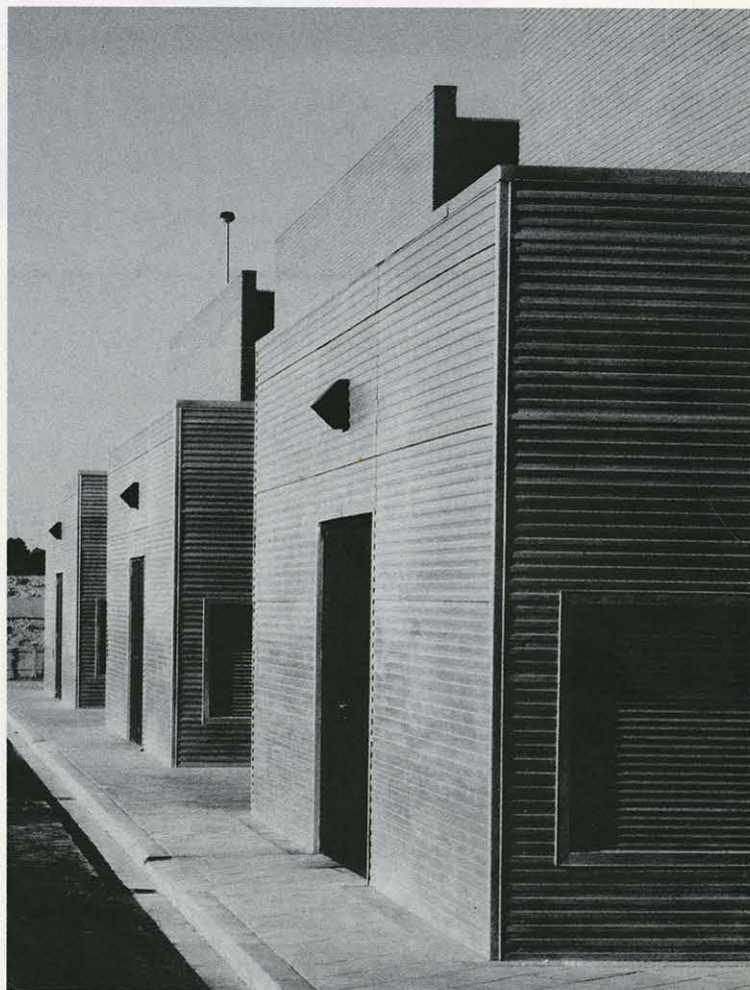




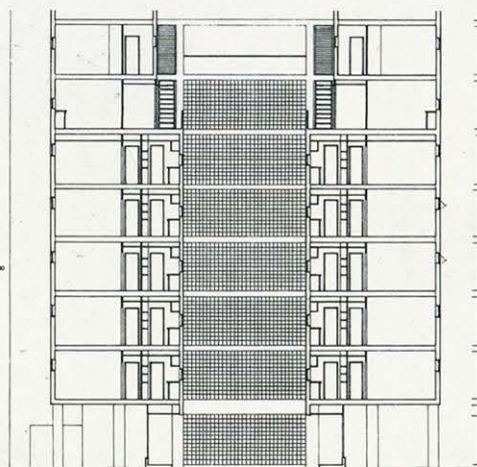
## Asturias



## Cantabria



## Alava



## Gran Canaria





Zaragoza

Barcelona

José María Lozano, Jorge Bosch y José Luis Gisbert. Obra/Work: Instituto Tecnológico para la construcción/Technological Institute of Building.  
Fecha de proyecto/Project date: 1991. Fecha de terminación/Completion date: 1992.

Lugar/Site: Paterna (Valencia).

Valencia



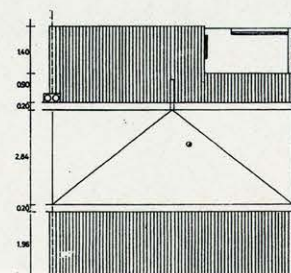
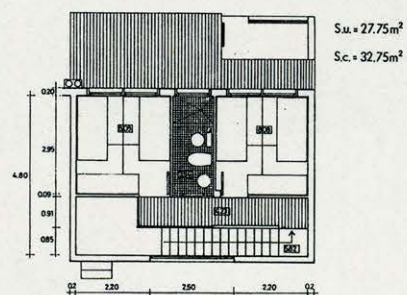
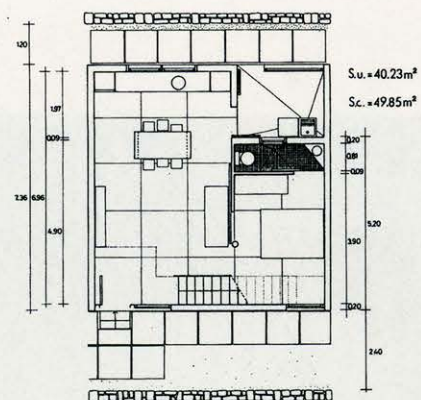
Dolores Alonso. Obra/Work: 49 viviendas/49 dwellings

Fecha de proyecto/Project date: 1991

Fecha de terminación/Completion date: 1993. Lugar/Site: Alicante

Alicante

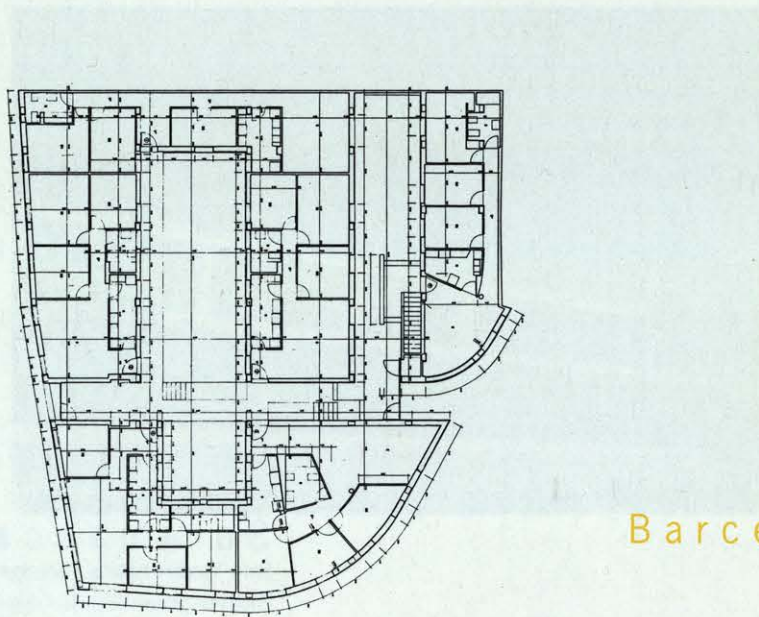
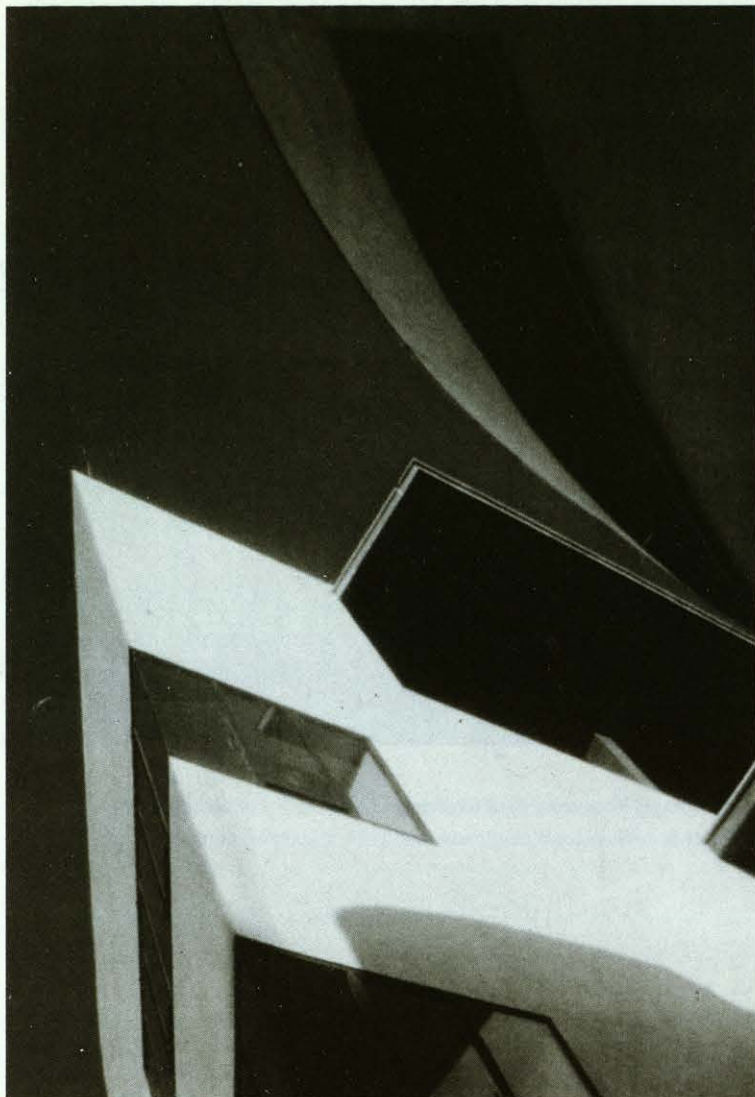




**María Luisa González García.** Obra/Work: 35 viviendas protegidas/35 social housing units.

Fecha de proyecto/Project date: 1992. Fecha de terminación/Completion date: 1992. Lugar/Site: San Mateo (Gran Canaria)





Barcelona

Obra/Work: 17 viviendas protegidas/49 social housing units.  
Fecha de proyecto/Project date: 1985. Fecha de terminación/Completion date: 1992.  
Lugar/Site: Sevilla

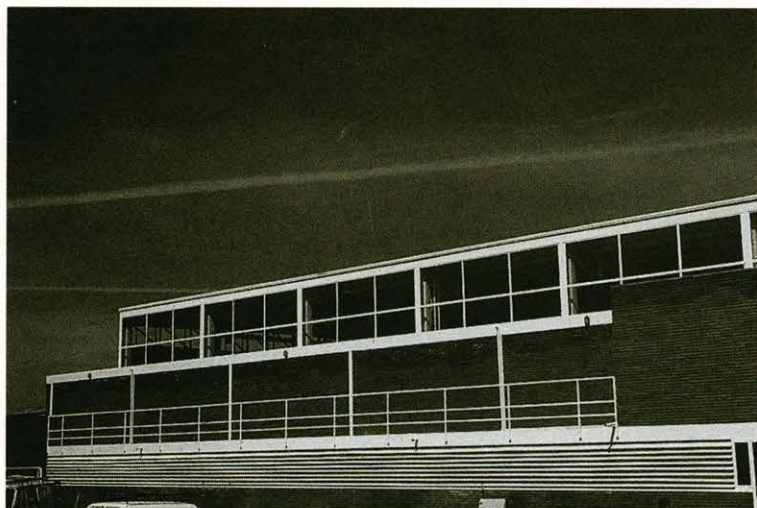




## Asturias

## Cantabria

## Alava

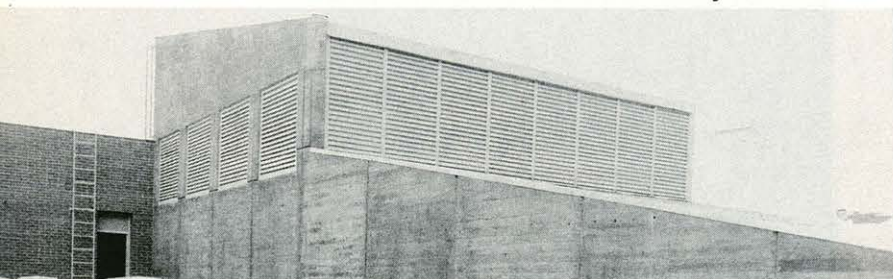


## Salamanca

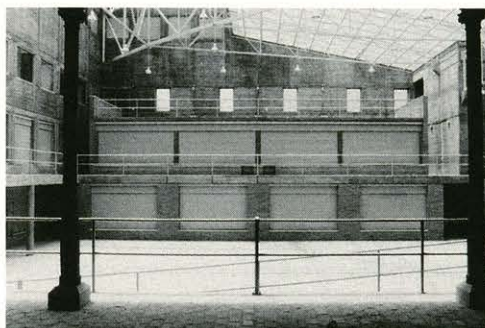
Juan Vicente García, Antonio Arean, José Angel Vaquero y Juan Casariego. Obra/Work: Polideportivo/Sports Center. Fecha de proyecto/Project date: 1990. Fecha de terminación/Completion date: 1991. Lugar/Site: Guijuelo (Salamanca).



## Badajoz

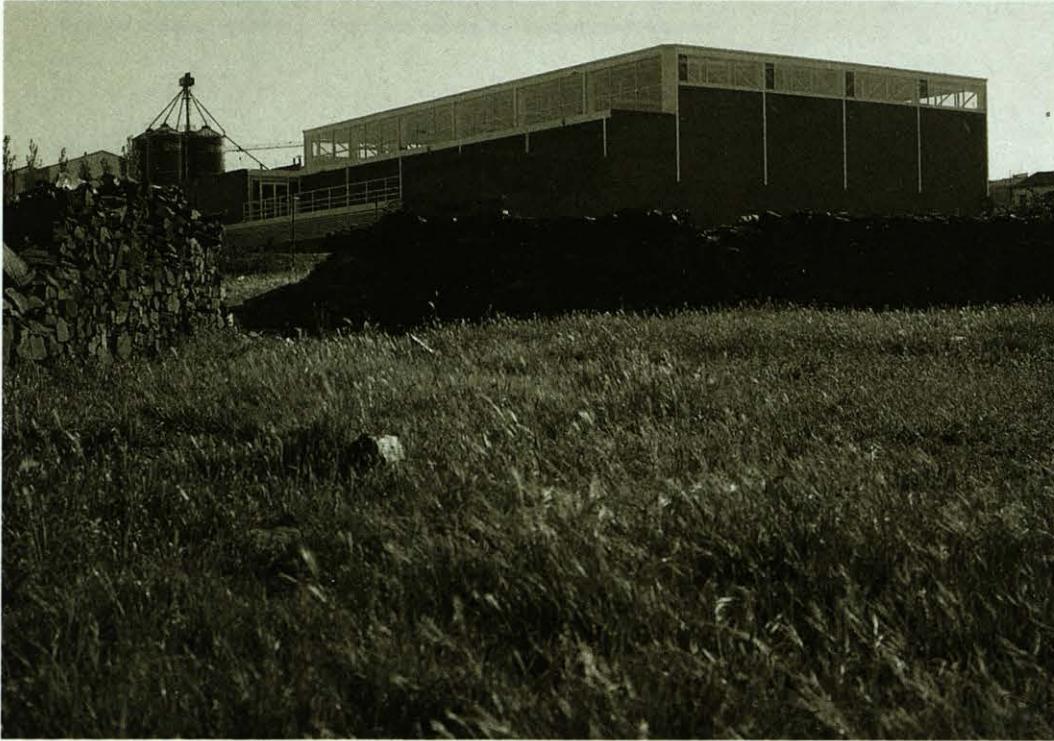


Julián Prieto y Rodolfo Carrasco. Obra/Work: Mercado/Market. Fecha de proyecto/Project date: 1982. Fecha de terminación/Completion date: 1985. Lugar/Site: Mérida (Badajoz)



## Gran Canaria





Barcelona



Valencia

Alicante

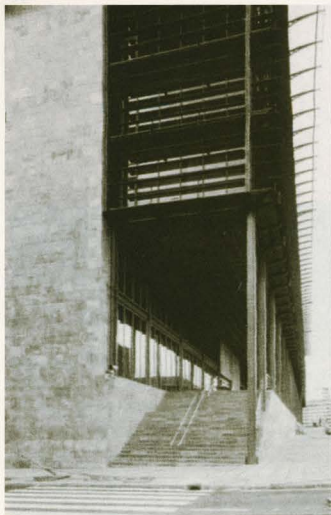


## Asturias

Enrique Hernández Sande, Manuel Hernández Sande y Enrique Perea Caveda.

Obra/Work: Edificio administrativo del Principado/Community Office Building. Fecha de proyecto/Project date: 1989.

Fecha de terminación/Completion date: 1991. Lugar/Site: Oviedo (Asturias).

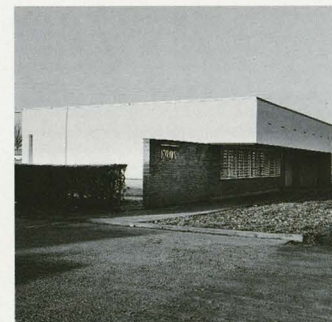
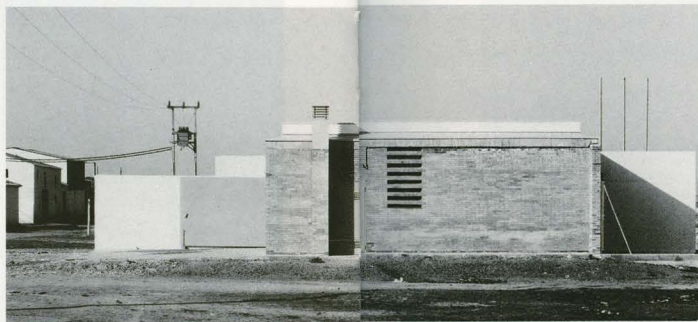


## Valladolid

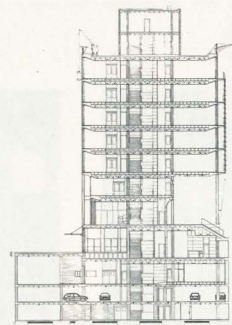
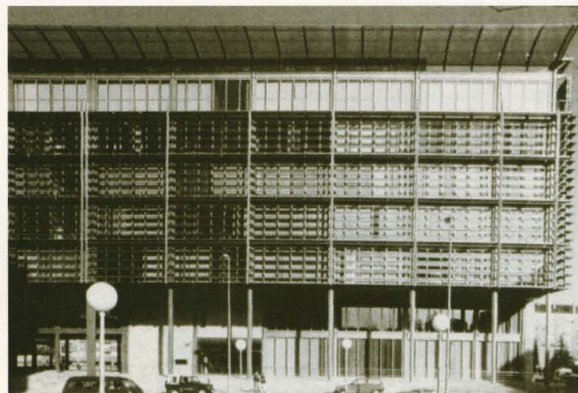
Gabriel Gallegos. Obra/Work: Oficina Ewos /

Ewos Office Building. Fecha de proyecto/Project date: 1991.

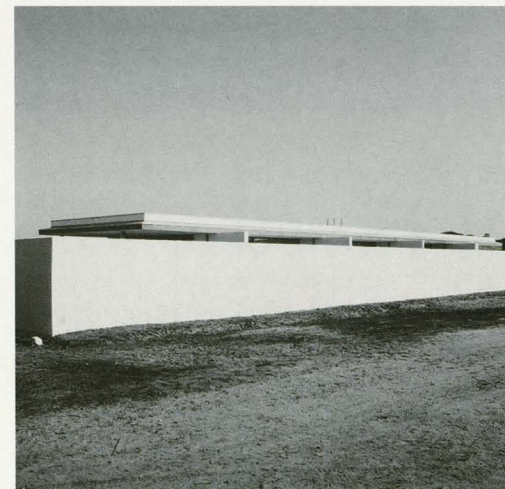
Fecha de terminación/Completion date: 1992. Lugar/Site: Valladolid.



## Salamanca



## Sevilla

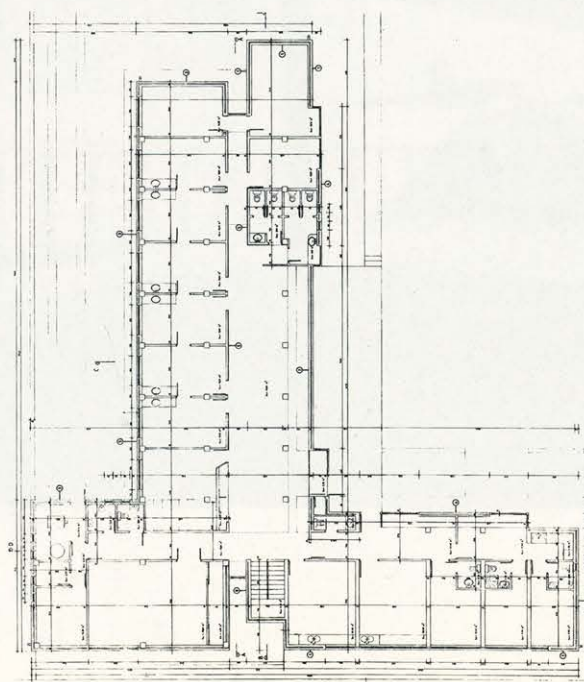
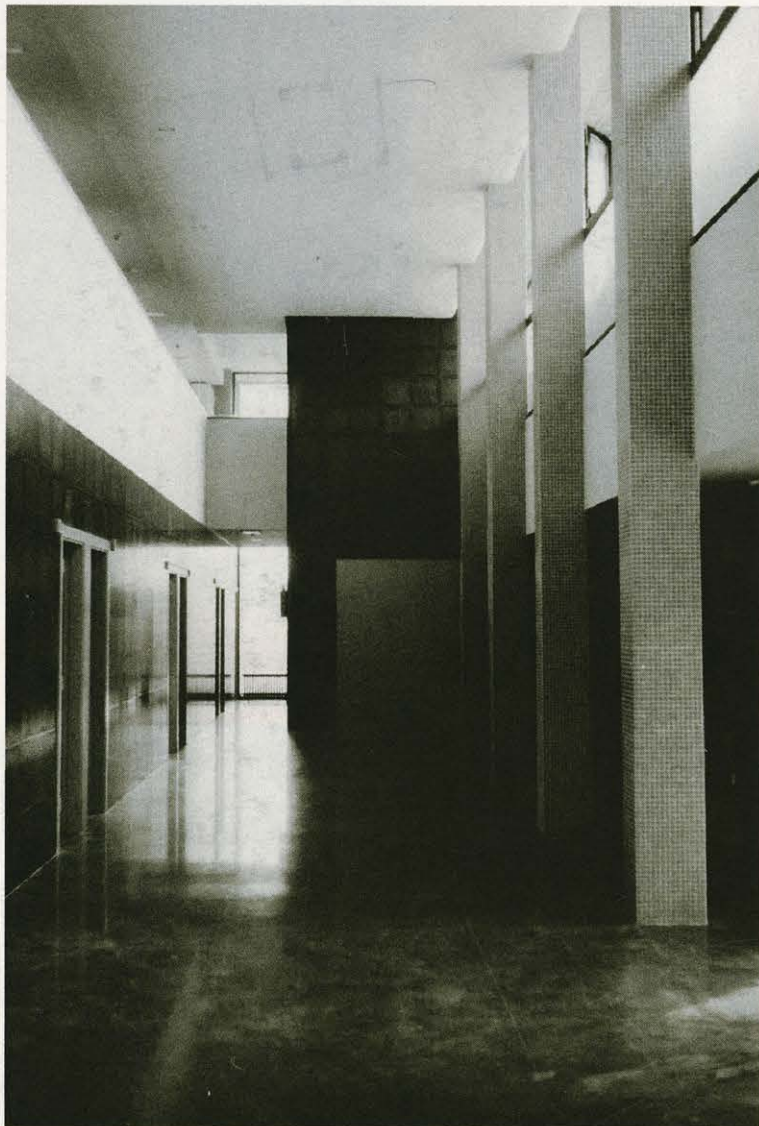


## Barcelona



## Cantabria

Pedro Arbea Ayestarán. Obra/Work: Centro de Salud/Health Centre. Fecha de proyecto/Project date: 1991. Fecha de terminación/Completion date: 1992. Lugar/Site: Meruelo (Cantabria)





An aerial photograph of a city, likely Madrid, showing a dense urban landscape. In the center, there are several prominent modern skyscrapers with glass facades. The surrounding area is filled with lower-rise buildings, streets, and some green spaces. The overall tone of the image is somewhat muted, with a mix of greys, blues, and greens.

El crecimiento de las ciudades

El modelo NAC

The Growth of cities

The NAC model

José Luis Mateo



## El crecimiento de las ciudades:

### El modelo NAC

**Jose Luis Mateo** es arquitecto. Fue director de la revista *QUADERNS d'Arquitectura i Urbanisme* de 1981 a 1990. Profesor de proyectos de la Escuela de Arquitectura de Barcelona y profesor invitado en diversas universidades europeas y americanas. Esta captura es una reelaboración de su investigación llevada a cabo en Los Angeles y fue enviada a nuestra redacción como posible guía para un cuaderno de mayor amplitud.

#### A Un pattern de crecimiento: estructura

**El crecimiento de las ciudades: el modelo NAC**  
Los Angeles (LAX), Houston (HOU) y Atlanta (ATL) han sido las ciudades del mundo capitalista urbanizado de mayor crecimiento en los ochenta: LAX se prevé será la mayor ciudad del mundo en el 2.010 y ATL sigue el modelo LAX, actualizándolo. Este modelo se puede resumir en los siguientes tres momentos que, sucesivamente, conformarían el modelo de crecimiento NAC (*New American Cities*).

#### 1) Implantación de una red de movilidad homogénea en toda el área urbana

A principios de los sesenta, LAX construye la red y de *Freeways*, en los setenta HOU construye el *Loop*, y ATL el *Perimeter*. Es el momento fundacional de NAC.

Las vías rápidas homogeneizan el territorio, lo descentralizan y posibilitan la dispersión casi indefinida pero al tiempo lo conectan, lo unifican. La ciudad se expande pero al tiempo es una. Las consecuencias de este hecho son las siguientes:

#### 2) Destrucción del centro histórico y de hecho la pérdida de la idea de "centro" como momento sintéticamente unitario de la ciudad

La población desaparece del *Downtown*, y se expande por los suburbios residenciales más y más lejanos. El centro se destruye y se reconvierte como lugar monofuncional de negocios. El *downtown* adquiere su característica configuración geológica pero no tomará un papel de nuevo central, por cuanto el próximo momento del proceso será:

#### 3) La explosión generalizada sobre el territorio de nuevos centros que compiten entre sí y establecen un entramado inestable

La red de transportes rápidos homogeneizó el territorio, la residencia se difuminó en él, pero también los

servicios; éstos se reparten siguiendo la población, formando núcleos vecinales, pero también pueden pretender construir nuevos centros metropolitanos en cualquier lugar. Ahí la lógica del mercado juega con fuerza arrolladora: *Miracle Mile*, alternativa al centro histórico de LAX que triunfa en los sesenta separada diez millas de éste o la histórica operación de la Galería de HOU (70) que ha suplantado al centro histórico. La lógica es siempre la misma: un terreno barato (lejano del centro), pero bien comunicado es posible, en manos de un *developer* ambicioso y capaz, convertirlo en nuevo centro (oficinas/comercial y escasas viviendas en altura). Estamos frente a las *EDGE CITIES*. Durante los ochenta la NAC explota sobre la malla pequeña y uniforme de la residencia suburbana al lado de las arterias de circulación estallan los nuevos centros, en competencia los unos con otros y a veces de vida efímera: hay *developers* que se equivocan de lugar o de tema y aparecen edificios semifantasmales sin ocupantes o inacabados. Hay ideas geniales, como la Galería de HOU que se convierte en el centro comercial privilegiado a escala metropolitana, concentrando un espacio de oficinas que casi equivale al del *downtown*.

Este *pattern* se basa en la movilidad individual (el coche) como instrumento y en la amnesia como método. Nada, en principio, permanece o tiene que permanecer.

Es un *pattern* de crecimiento. Pero: ¿es posible pensar en un crecimiento, digamos violento, indefinido? El *perimeter* de ATL tiene ocho carriles en cada sentido y está cercano al colapso; las *freeways* de LAX ya empiezan a ser menos atractivas que cuando Reyner Banham se excitaba conduciendo por ellas. Los nuevos centros, las *Edge Cities* se levantan por doquier (según el neo-verbo anglosajón "*mushroomer*", algo así como saltar como setas). Y empiezan a perder eficacia, al menos estética, por su aparición repetida.

HOU, por votación y esta vez encabezada por los principales *developers* de la ciudad, está a punto

de aprobar el inicio de sistemas de control. El futuro inmediato aguarda una nueva fase para las NAC, en donde experimentar si la fuerza de su crecimiento, salvaje e incontrolado (origen de su energía), puede ser conducido.<sup>1</sup>

(1) Rem Koolhaas en una reciente intervención en la Rice University, de HOU (ver Rem Koolhaas: "Architecture at Rice, 1991"), advertía de los peligros de estas supuestas llamadas al orden (vía académicas repro-posiciones de la calle, etc.). Razones estratégicas pueden hacer nublar la brillantez de sus razonamientos. Ver la fortuna actual en América de Aldo Rossi quien, frente al fenómeno devastador y espectacular de las NAC, repite que lo que importa es hacer los monumentos (ver "Mystic Sings: A conversation with Aldo Rossi"). Carlos Jimenez (Cite. The architecture and desing review of Houston, 24 spring 1990), explica el éxito del personaje: construye la Universidad de Miami, la escuela de Arte para Tim Rollings & Kids of Survival en el Bronx, Premio Pritzker, etc....

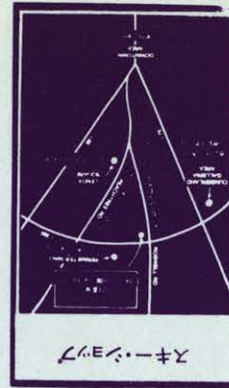
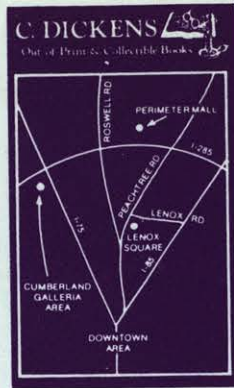
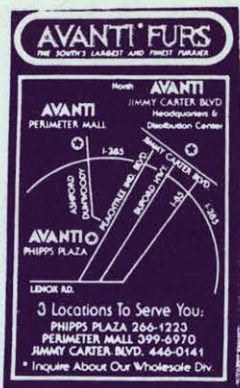
La Ciudad europea continua, homogénea, diseñada, se ha construido siempre desde un poder público fuerte (los reyes, las administraciones públicas socializantes). Toda la cultura urbanística europea ha estado originada, marcada, basada en la presunción de este poder desde el que el plan pretende operar.

En NAC, obviamente, nos encontramos con una ciudad configurada desde los mecanismos casi autónomos del mercado, de la especulación en el capitalismo avanzado. En una situación en la que, por tantas razones, nosotros también nos encontra(re)mos, observar con atención este fenómeno en sus repercusiones físicas y metodológicas parece útil.

Los hermanos Allen, fundadores de la ciudad de Houston en 1836, eran unos especuladores que crearon la ciudad para vender sus terrenos. En *La idea de la ciudad*, Joseph Rykwert, dentro de una cierta tradición intelectual europea-historicista, plantea la fundación de una ciudad en clave épica y mítica que parece un chiste para los hermanos Allen y sus congéneres.

En los años ochenta, Houston ha sido la ciudad americana de mayor crecimiento (de uno a tres millones en diez años). Crecimiento urbano producido sin plan ni casi ninguna disposición urbanística legal, dado que la ciudad, por dos veces en referéndum, rechazó el *zoning*.

(El *zoning* es el complejo entramado legal y administrativo norteamericano para controlar la edificación en la ciudad).

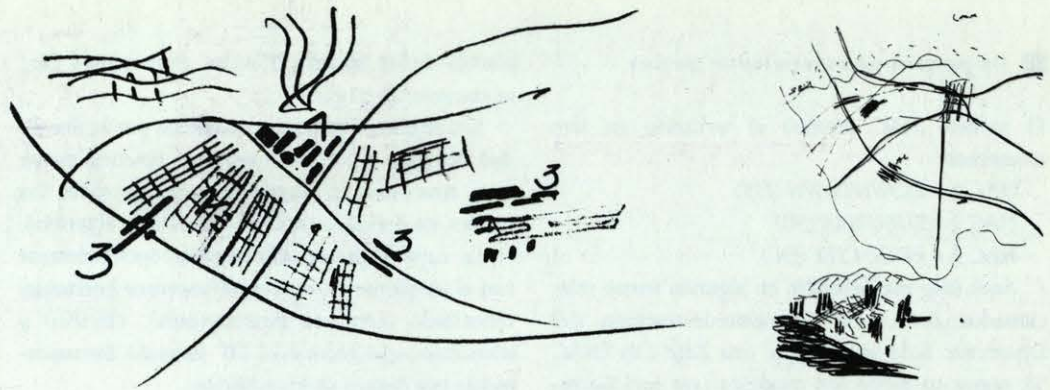




## The Growth of the Cities:

### The NAC model

**Jose Luis Mateo** is an architect. He was the editor of the journal *QUADERNS d'Arquitectura i Urbanisme* from 1981 to 1990. He is a Professor of Design at the School of Architecture in Barcelona, and visiting professor at various European and American universities. This seizure is a re-working of the research he carried out in Los Angeles and was proposed a draft sample for an extensive Notebook. **Translated by: Christopher Emsden**



#### A A Pattern of cities: the NAC model

##### The growth of cities: the NAC model

Los Angeles (LAX), Houston (HOU) and Atlanta (ATL) have been the fastest growing cities in the urbanized capitalist world during the 1980s. LAX is expected to be the biggest city in the world in 2010, and ATL follows the LAX model, modernizing it even more. This model can be summarized in three successive stages, which shape the NAC —(New American Cities)— model of growth.

**1) The implantation of a system of homogenous mobility in the entire urban area**  
At the beginning of the 60s, LAX built the Freeway system; in the 70s, HOU and ATL built the Loop and the Perimeter, respectively. This is the foundational stage of the NAC.

The speedways homogenizes the territory, decentralizing it and making possible an almost indefinite dispersion, while at the same time, they linked and unified. The city expands, but remains one city. The consequences of this fact consist of the following:

**2) The destruction of the historical center, and, in fact, the loss of the idea of a "center" as a synthetically unifying stage of the city**  
The population disappears from Downtown, expanding into residential suburbs which are further and further away. The center is destroyed, then becomes a mono-functional place for business. Downtown acquires its characteristic geological configuration, but it does return to take on a central role again, which leads to the next stage of the process:

**3) The generalized explosion of new centers across the territory, which compete between themselves and establish an unstable framework**

The system of rapid transport homogenized the

territory, and the residence function became blurred across it. So did the service sector; services follow the population spread, forming neighbourhood nuclei, yet they also try to construct new metropolitan centers in just about any place. Thus the logic of the market plays out with crushing force: witness the Miracle mile, an alternative to the historical center of LAX and ten miles away from it, which triumphed in the 60s, or the epic operation of the HOU Gallery (70), which has replaced the historical center. The logic is always the same: cheap land (far from the center), if possible well connected, and in the hands of an ambitious and canny developer it becomes a new center (with offices, businesses, and a few high-rise apartment buildings). These are the EDGE CITIES. During the 80s, the NAC exploded over the small and uniform meshlike network of suburban houses, new centers crop up next to all major road arteries, each competing against all and some of nasty, brutish and ephemeral life; after all, some developers make a mistake regarding location or theme, and consequently there appear eerie and empty, semi-ghostlike and unfinished buildings.

Some of the projects and ideas are brilliant, like the HOU Gallery, which became the privileged business center on a metropolitan scale, a concentrated space of offices all but equal to downtown.

This pattern is based on individual mobility (the automobile) as instrument, and on amnesia as method. Nothing, as a principle lasts, and nothing needs to last.

It is a pattern of growth. Yet: is it possible to think that this let us say rather violent growth will also be limitless? The perimeter of ATL has eight lanes going each way and is on the point of collapse; the freeways of LAX are already less attractive than when Reyner Banham got so excited when driving on them. The new centers, the Edge Cities, go up on all sides (for which they have been christened with the neologism "mushroomer").

And their ontological repetition is beginning to

make them less efficient, or at least less aesthetically attractive.

HOU, by popular vote and this time in tandem with the principal developers of the city, is on the verge of approving the introduction of control systems. A new phase is awaiting in the immediate future for the NAC, one which will tell us if this growth's savage and uncontrolled force (the origin of its energy) can be guided.<sup>1</sup>

(1) Rem Koolhaas, in a recent talk at Rice University in HOU (cf. R. Koolhaas, "Architecture at Rice 1991"), warned of the danger of these putative calls for order (by means of academic repositions of the street, etc.). Strategic reasons may cast shadows on the brilliance of his reasoning. The current fortune of Aldo Rossi in America, who received commissions for the University of Miami, the Art School for Tom Rollings & Kids of Survival in the Bronx, the Pritzker Prize, etc. can be partly understood by imagining him, in front of the devastating and spectacular phenomenon of the NAC, repeating that the important thing is to make monuments (cf. "Mystic Signs: A conversation with Aldo Rossi", by Carlos Jimenez in the architecture and design review of Houston, v.24, Spring, 1990).

The continuous, homogeneous, designed European city has always been built under strong public power (kings, socializing public administrations). The operative planning of all European urbanistic culture originated, is marked by, and is based on, and presumes this power.

In NAC, obviously, we find a city shaped by almost autonomous market mechanisms and those of late capitalist speculation. As this situation is quite likely to be well known to us soon enough, to investigate this phenomenon and its physical and methodological repercussions seems useful.

The Allen brothers, who founded the city of Houston in 1836, were speculators who created the city in order to sell plots of land in it. Within a certain European and historicist intellectual tradition, Joseph Rykwert, in his *The Idea of the City*, poses the founding of a city as an epic and mythical act; this must be highly amusing to the Allen brothers and their clan.

In the 80s, Houston was the fastest growing American city (from one to three million people in ten years). The urban growth proceeded without any plan and with hardly any legal arrangements in the city planning, as the city twice voted in referendums against zoning.

("Zoning" is the complex north American legal and administrative system for the control of building in the city.)



## B Un pattern de crecimiento: partes

El modelo NAC dividirá el territorio en tres momentos:

NAC 1 = DOWNTOWN (DT)

NAC 2 = SUBURBIA (SB)

NAC 3 = EDGE CITY (EC).

Aquí sólo me detendré en algunos temas relacionados con la construcción-destrucción del *Downtown*. Sólo señalar que una *Edge City* (NAC 3), según su definición canónica (ver Joel Garreau: *Life Edge City the new frontier*, NY 1991) es un lugar que:

1. Tiene 5.000.000 de pies cuadrados o más, de espacio de oficinas de alquiler (*leasing*).
2. Tiene 600.000 pies cuadrados de centros comerciales de alquiler (*leasing*).
3. Tiene más puestos de trabajo que dormitorios.
4. Es percibido por la población como un lugar.
5. No existía absolutamente nada hace 30 años.

Sólo recordar: NAC 2 Suburbia. El mito americano de casa pionera en el bosque, modelo del 97% del habitat residencial del país.

### 1) DT- Una descripción.

Antiguo lugar seminal, en donde subsiste la primitiva retícula colonizadora. Se balancea entre un (casi) exclusivo uso de oficinas y la competición comercial con el resto de EC.

### a) Estratos/ Capas de tráfico

En el DT la retícula subsiste. El plano suelo servirá al tráfico rodado individual y será nula (o casi) la presencia peatonal, básicamente los *homeless* que, al acabar el horario laboral se adueñan de la zona.

Las conexiones peatonales reales, la ciudad para el peatón "tradicional" se establece a cotas diferentes de la del plano suelo: a un nivel subterráneo y/o sobre la calle.

En ambos casos, el espacio público es un espacio "interior", artificial, aire acondicionado y protegido policialmente (vía TV).

La ciudad se configura, en sus niveles públicos mediante la superposición de tres capas que tendrán, en algunos lugares especiales, un punto de encuentro. Conviene insistir en la naturaleza doble del espacio:

1) doméstica (protegida/acondicionada. No estamos tratando de sórdidos pasadizos. sino de suntuosas, enmoquetadas, etc., estancias).

### 2) Pública

Es el lugar de relación de todas las masas de eje-

cutivos de las oficinas. Tiendas, restaurantes, etc., se encuentran en ellos.

Son lugares dinámicos, marcados por la linealidad del paso y con los momentos potencialmente muy atractivos, en donde se conectan todos los niveles, en donde se produce una cata en el terreno.

La capa superior se completa opcionalmente con el *people mover*, especie de ascensor horizontal robotizado (con voz automatizada), eléctrico y silencioso, que recorre el DT pasando frecuentemente por dentro de los edificios.

(Imágenes realizadas *Tomorrow land*/ciencia ficción). La calle elevada, el mundo subterráneo.

Interior y protección frente a exterior y agresividad. Aquí tampoco conviene aplicar llamadas al orden historicistas, pero tampoco me lanzo a su interior. Pero hay aquí mucha mayor vitalidad que en (B).

### B) Skyscrapers / Skyline

DT impresiona como movimiento telúrico, como erupción geológica en movimiento y no en su detalle.

Siempre es mejor la visión lejana que la próxima, la nocturna que la diurna.

DT tampoco tiene una forma precisa: es fruto de un azar cambiante y en proceso continuo, sin consolidar. De ahí su fuerza y también su debilidad: los DT en cuanto arquitectura, son intercambiables.

La arquitectura del rascacielos cuya historia desde mediados del XIX hasta Mies es bien conocida, ha discurrido en los últimos veinticinco años por cauces menos brillantes. Quisiera señalar algunas cuestiones:

El edificio corporativo de oficinas parece haber llegado a una forma estable, al menos en sus aspectos más programáticos. Por tanto, ninguna invención estructural (la carrera de alturas está detenida). Ninguna invención funcional. Estabilidad que comporta la repetición de mismas formas, lenguajes y tipos.

Congelación que tiene que ver con el sistema proyectual que los produce, en manos de las grandes firmas que, fundadas a mediados de los cuarenta (posguerra), ahora, cuarenta años más tarde y ya en otras manos, se han convertido en grandes máquinas voraces con gran capacidad de repetición y escasa de invención.

Debe compararse esta situación con la de la reciente arquitectura japonesa que parece más curiosa, innovadora, inquieta; capaz de integrar a los *atelier architects*, y a arquitectos foráneos en sus edificios; y capaz también de plantearlos con mayor agresividad conceptual, no como simple problema estilístico.

Philip Johnson es el arquitecto que simboliza, en lo mejor, esta situación. Octogenario (como el otro héroe, volumétricamente hablando, de los 80, I. M. Pei), durante la década de los ochenta ha construido rascacielos a un ritmo de cinco por año. Houston, por ejemplo, es una ciudad marcada por su obra, como Dallas y como casi todas las NAC. Johnson no es un gran arquitecto pero es una persona inteligentísima, que ha unido (desde siempre), el conocimiento de la debilidad de su situación con el desarrollo de estrategias que superaran su mediocridad y le permitieran situarse en posición dirigente en el panorama arquitectónico.

Hablar de la obra de Johnson de los ochenta es hablar de unos 40/50 rascacielos, en su mayoría basura en estado puro, otros excelentes; pero todos hechos con un método brillantísimo (Philip Johnson es un estratega, no lo olvidemos).

El proyecto es como un leve giro, un chiste, un comentario sardónico y/o trivial a algo. Es un trámite que toca una realidad, un proceso, y lo deja seguir. No intenta ordenarlo, no intenta expresarlo, no intenta digamos encontrar ninguna esencia. Juega con las cosas, que es ya el sistema para hacer arquitectura.

Tantas veces el proyecto parece ser una actividad escasa: darle, encontrar el carácter del edificio armado de la historia pero usándola como *marketing*. La genialidad del personaje aparece cuando, entrevistado por la comisión que seleccionaba arquitecto para construir un centro cultural en Cleveland, P. Johnson responde: "Sólo hay dos arquitectos en Estados Unidos capaces de hacer su proyecto: Thomas Jefferson y Philip Johnson. Uno de ellos no está disponible".

O también cuando para la escuela de arquitectura de Houston prepara una escenografía en donde con fondo de *Así hablaba Zaratustra* de Strauss, emergía desde una caja tapada el edificio ¡que es la materialización de un dibujo de Ledoux!.

En otro lugar y situación la figura de Philip Johnson se me asemeja próxima a la de Oiza: ambos han labrado su figura generando un personaje con independencia de la obra, ambos han usado un eclecticismo salvaje. Quizás a Oiza le haya faltado en su momento de éxito final, en donde la escasez de las fuerzas se compensa con la agudeza del trazo, la estructura productiva de la que Johnson se arrojó al asociarse con Burgee.

También podría haber otra lectura: la presencia contemporánea del método paranoico crítico surrealista como estrategia operativa y el hundimiento del pensamiento racionalista-realista, (Tantas obras y autores me lo sugieren: el amigo Miralles, Libes-



kind, Koolhaas -a pesar de su parafernalia-, Tschumi [en malo], Eisenmann..., que a veces me encuentro incómodo en mi inestable rodaje de viejo racionalista de los sesenta.

De su obra recuerdo el Penzoil 1974 (momento de encuentro con Gerald D. Hines). El edificio se descompone en dos triángulos unidos por la base y casi juntos. Se rozan pero sin tocarse, generando una atractiva tensión interna. En su planta baja se abren y se unen, pero el material es el mismo, un fino muro cortina oscuro que, como una tela, tapa todo el conjunto.

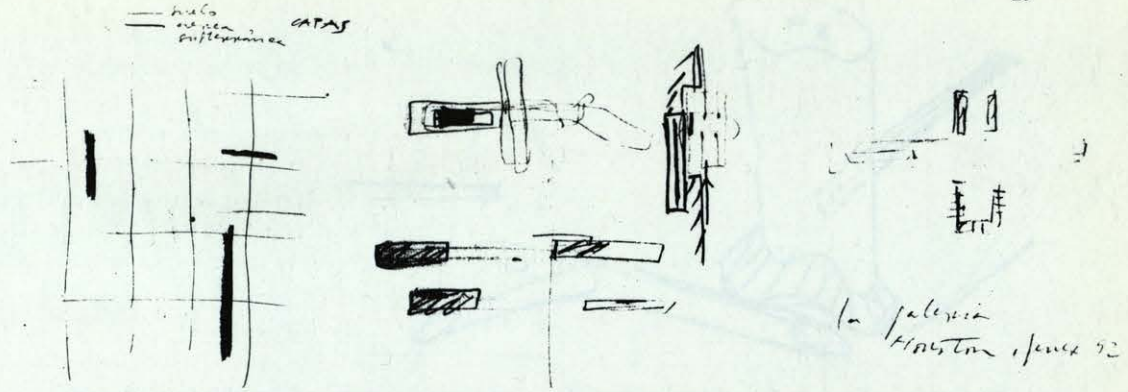
Y de las más recientes me interesan la descomposición volumétrica (característica de la última generación de *Skyscrapers*), en el Transco, en el Republic Bank y (sobre todo), en el 53rd /Third St. NY NY.

El Transco se puede ver sin la excusa que de él da su autor: la referencia al *Art Decó*. Es un sólido descompuesto en facetas, a la manera que se intentó en el PPG, pero liberado de la referencia neogótica. La simetría de sus cuatro caras juega bien con su posición biaxial alrededor del *loop* y del nuevo eje perpendicular introducido por la Galería. El material, vidrio reflectante, consigue producir un efecto masivo que bien le conviene para la operación de esculpido al que se le destina.

El Republic Bank sigue con el proceso de descomposición-esculpido. Es inteligente la forma como se produce, como una progresión en montaña que también acompaña la multiplicidad de puntos de vista que tiene el DT, todo él es un edificio exento al que se le rodea y que ofrece visiones diversas. El Republic Bank actúa, en edificio singular, como actúa todo el DT.

Las plantas bajas, neo-romanas a lo acueducto-Mérida, compensan su lamentable y ruda iconografía (en otras manos hubiera mejorado), por su gran dimensión, por su uso y por su llegada de la luz. Como en otras ocasiones en USA, la arquitectura como escenario grandioso tensionada por un uso vulgar, alcanza momentos de interés. (Espacio muy alto lleno de arcos romanos, con luz cenital y al tiempo pavimentado con moqueta mullida y lleno de mesas de trabajo que tienen un techo a 40 metros de altura, y está recorrido por escaleras mecánicas que trepan una planta de 10 metros...).

Esta tensión entre el uso y su contenedor es interesante utilizar en forma menos literal que la que aquí se observa.



## B A Pattern of growth: parts

The NAC model divides the territory into three moments or parts:

NAC 1 = DOWNTOWN (DT)

NAC 2 = SUBURBIA (SB)

NAC 3 = EDGE CITY (EC)

I will limit myself here to a few themes related to the construction-destruction of Downtown. An Edge City (NAC 3), according to the canonical definition (cf. Joel Garreau, "Life in Edge City: the new frontier", NY, 1991), is a place which:

1. Has 5,000,000 square feet of leased office space.
2. Has 600,000 square feet of leased sales areas.
3. Has more jobs than bedrooms.
4. Is thought by the population to be a place.
5. Did not exist at all 30 years ago.

But remember NAC 2, Suburbia. The American myth of the pioneer house in the woods, the model of 97% of the residential habitat of the country.

### 1) DT - A description.

An old seminal place, where the original colonizing grid endures. It balances between an (almost) exclusive use of offices and the commercial competition with the rest of the EC.

### a) Strata/Layers of Traffic

The grid endures in the DT. The flat ground will serve individual vehicles, and the pedestrian presence will be null (or virtually null) —basically only the homeless, who take over the area at the end of each working day.

The real pedestrian connections, the city for the "traditional" pedestrian, will be established at levels other than that of the flat ground: underground and/or overhead.

In both cases, public space is an "inside", artificial, air-conditioned space, protected by police via TV.

The public levels of the city will be organized by means of the super-imposition of three layers, which will meet in a few special places.

The double nature of the space is worthy of note:

1) domestic (protected/ conditioned. We are not talking about sordid dumps, but rather about sumptuous wall-to-wall carpeted rooms, etc.)

### 2) Public

The places where all the hordes of office-bound executives interact. In them are stores and restaurants, etc.

They are dynamic places, marked by the linearity of movement and full of potentially very attractive moments, where all the levels join. A pit is created in the ground.

The upper layer is completed with the optional people mover, a sort of escalator that is horizontal, robotized (with automated voice), electric, ultra-silent, and goes around the DT, frequently passing through the buildings.

(Images made of Tomorrow land/science fiction).

The street above, the world underground.

Inside & protection vs. outside & aggressivity. Here again it is not historicist calls for order are not appropriate, but I have yet to get to the heart of it. There is, however, much more vitality here than in (B).

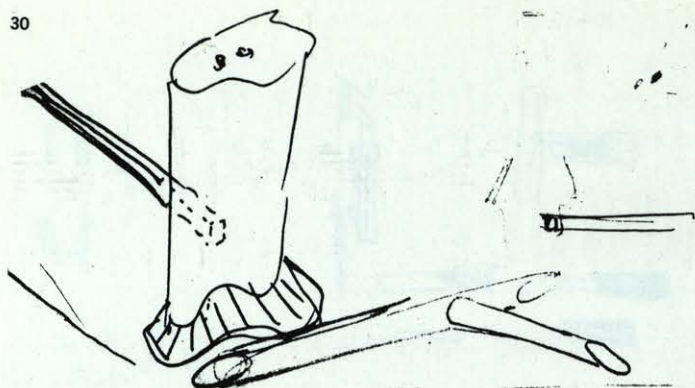
### B) Skyscrapers / Skyline

DT gives the impression of being a movement of the earth, like a geological eruption in motion, not in its detail.

The view from afar is always better than the close up, just as night vision is better than the day.

DT also lacks an exact shape: it is the product of fluctuating change, and is in an ongoing process that does not consolidate. Hence its force, and also its weakness: as far as architecture is concerned, the DT are interchangeable.





Skyscraper architecture, whose history from the middle of the 19th century to Mies is well known, has flowed through less spectacular valleys and gorges in the last 20 years. A few notes:

The corporate office building seems to have attained a stable form, at least in its more programmatic aspects. Hence there is no more structural invention (the race for the higher building has been cancelled). Nor are there any functional inventions; there is a stability composed of the repetition of the same forms, languages and typologies.

That they are so frozen is related to the design and project system that produced them, in the hands of huge architectural firms which, begun in the mid-40s (postwar), now, 40 years later and in different hands, have turned into huge and voracious machines, with new and improved capacities for repetition, and very little for invention.

This situation ought to be compared with that of recent Japanese architecture, which seems more curious, innovative, restless; it seems more capable of integrating "studio architects" and foreign architects in its buildings, and also seems more capable of posing the buildings with greater conceptual aggressivity, rather than as a simple question of style.

Philip Johnson is the architect who symbolizes this situation, at least its better part. Octogenarian (like the other hero of the 80s, volumetrically speaking: I.M. Pei), during the 80s decade he built skyscrapers at the rhythm of five per year. Houston, for example, is a city marked by his work, like Dallas and like almost all of the NAC. Johnson is not a great architect, although he is an extremely intelligent man, one who has (from the beginning) joined his knowledge of the weakness of his position to the development of strategies that overcome his mediocrity and allow him to situate himself in the driver's seat of the architectural panorama.

To speak of the work of Johnson in the 80s is to speak of some 40/50 skyscrapers, most of them

pure trash, others quite excellent, yet all made according to a brilliant method (let us not forget, Philip Johnson is a strategist).

The design project is like a light twist, a joke, a sardonic and/or trivial commentary on something. It is a procedure that touches a reality, a process, and lets it go on. It does not try to order it, nor to express it; it does not, shall we say, try to find any essence. It plays with things, which is now the system of doing architecture.

So many times the design project seems to be a meager activity: to give or to find the character of the building armed with history, but then to use it as marketing. The geniality of his persona comes through in an interview with the commission that was looking to choose the architect to build a cultural center in Cleveland. P. Johnson replied:

"There are only two architects in the United States who are capable of doing your project. Thomas Jefferson and Philip Johnson. One of them is not available."

Or, again, when for the architectural school of Houston he designed a stage set in which, with Strauss' "Thus Spake Zarathustra" as background music, there emerged from a lidded box the building that literally materialized one of Ledoux' drawings!

Thinking of another place and situation, Philip Johnson as a figure seems to me to be near to that of Oiza: both have carved their figure by generating a persona independent from the work; both have used a savage eclecticism. Perhaps, in his moment of final success, in which the scarcity of forces was compensated by the acuity of the outline, Oiza needed the productive structure with which Johnson wrapped himself up upon associating himself with Burgee.

Another reading is also possible: the contemporary presence of the surrealist critical paranoid method as an operational strategy, and the wrecking of rationalist-realist thought. (So many works and architects suggest this: old friend Miralles, Libeskind, Koolhaas —despite his

paraphernalia—, Tschumi [in the worst sense] Eisenmann..., that at times I find myself uncomfortable in my unstable test drive of an old rationalist jalopy from the 60s.)

Of his work, I recall the Pennzoil building, or 1974 (when he met Gerald D. Hines). The building breaks down into two triangles joined at the base and almost together. They graze each other, but without touching, generating an attractive internal tension. They open and join on the ground floor, but the material is the same, a fine dark curtain wall that, like drapery, puts a lid on the whole.

Of the more recent works, I am interested in the volumetric decomposition (a characteristic of the latest generation of Skyscrapers) in the Transco, in the Republic Bank and (above all) at 53rd and Third Street, NY NY.

The Transco can be seen without the alibi given by its author, that of the reference to Art Deco. It is a solid which has been decomposed in facets, along the lines aimed at with the PPG, but freed from any neo-gothic reference. The symmetry of its four fronts plays well with its bi-axial position around the loop and of the new perpendicular axis introduced by the Gallery. The material, reflecting glass, manages to produce a massive effect, quite appropriate for the sky-carving operation for which it is destined.

The Republic Bank follows this process of sculpted decomposition. The way in which the building produces is intelligent, like a mountain range along with the multiplicity of points of view available in the DT. It is a whole and free-standing building, surrounded by and offering a diverse range of views and visions. The Republic Bank, although a single building, acts like the whole DT.

The ground floors, neo-Roman like the aqueduct at Mérida, compensate for their lamentable and rude iconography (it would have been better done by someone else) with their large size, their use, and with the way they cast their light. Not for the first time in the USA, architecture, as a grandiose stage in tension with a vulgar use, has its interesting moments.

(Very tall space, full of Roman arches, with zenithal light and at the same time with fluffy carpeting, and full of work tables that have a ceiling 40 meters above them, and which is criss-crossed by escalators which climb 10 meter floors...).

It is interesting to use this tension between use and its container in a less literal way than is observed here.



## Cuestiones de arquitectura

### Interior acondicionado / Exterior hermético

La estructura ya ha dejado de ser un accidente capaz de influir decisivamente sobre la configuración de los objetos. La exposición de las leyes de la estática, la fuerza de la gravedad como amigo-enemigo a vencer-utilizar, no son ya instrumentos significativos de trabajo. Hemos señalado antes cómo la reciente evolución del *Skyscraper* abandona la carrera estructural y se concentra en la distorsión volumétrica como tema. Sé que hay líneas proyectuales que insisten todavía en el tema: Calatrava y sus esqueletos, Miralles y sus gusanos, el *high-tech* y sus complejos mecanismos isostáticos. Pese a su brillantez puntual, la exasperación del gesto, su reducción a la "manera", la reclusión estilística (tendencia a la repetición gastada, por tanto), detectable frecuentemente en esas arquitecturas, son razones que abonarían mi tesis de que lo estructural ha dejado ya de ser un mecanismo objetivo preciso para el proyecto, un argumento de interés colectivo.

Al tiempo y silenciosamente, más bien diría inmaterialmente, todas las tecnologías relacionadas con el acondicionamiento interior (frío, calor, ventilación, luz, sonido...), han experimentado un desarrollo y una complejización extraordinarias y han provocado la aparición de tipos de edificios nuevos y repetidos universalmente.

Edificios que básicamente se plantean como interiores acondicionados, herméticamente aislados del exterior. Toda la moderna tecnología de los muros cortina de los *Skyscrapers* del *downtown*, estas frías láminas que como la tela permiten pliegues y curvaturas determinan un cierre estanco del interior que ya no tiene otro contacto con el exterior que el puramente visual (y aún así distorsionado, no realista, debido a que frecuentemente el vidrio no es translúcido, sino que por razones energéticas coloreado y/o reflectante).

### De la estanqueidad

Por tanto, la estanqueidad como condición determina toda una nueva generación de muros cortina de vidrio, en donde la voluntad de plano único, de superficies continuas en juntas aparentes ya es una realidad posible. También el vidrio evoluciona, pasando a ser un material que recupera su condición primigenia de piedra artificial. No siendo ya necesario garantizar la transparencia que estaba en el origen de su utilización y siendo necesario controlar otras cuestiones como la transmisión de calor, el reflejo de la luz, etc., el vidrio pasa a ser un material complejo, de alta tecnología y con frecuencia con características (peso, opacidad...), que lo relacionan con la gravedad de la piedra y no con la ligereza y la volatilidad inmaterial que han sido característica de su uso por parte

de los arquitectos modernos (recordar Neutra). La última generación del vidrio ya lo propone con capacidad controlada de ser transparente o translúcido a voluntad. La estanqueidad también propondrá un tipo de edificio paralelepípedo ciego, con el techo repleto de máquinas y fachadas con una única abertura de acceso (a veces sin ella, se entra por el *parking*, o por lugares especiales: no existe ya el ritual que garantizaba la ceremonia, el tránsito interior-exterior que daba sentido en la arquitectura antigua a la puerta y a su ritualizada expresión).

Nuestro proyecto para la feria de Munich pretendía entrar ahí: el techo como fachada fundamental desde donde se establece en forma compleja y tecnológicamente controlada la relación interior-exterior, (luz, aire, calor).

Cajas bajas sobre el desierto, con decoración aplicada o mejor con alguna cualidad material o volumétrica. También con algún especial momento de conexión con el exterior. Algún punto que drene la energía interior y que la expanda.

Interesa Bercy por la materia y la forma: aterrizando desde el espacio, metáfora frecuente en estas arquitecturas. Interesa el Beverly Center por la sutil relación que realiza con su exterior: el volumen, también ameboide en planta, se rompe puntualmente explotando su energía interior. Nos movemos como en el Pompidou, planeando sobre la ciudad, contrapunto de la reclusión interior. (Beverly Center, Los Angeles, La Brea y Beverly Bd.).

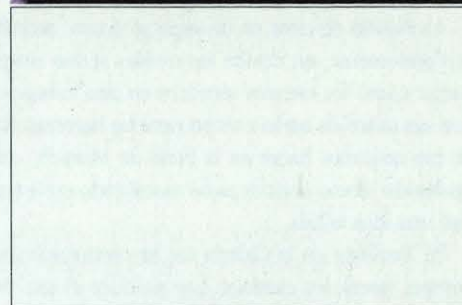
### Del espacio interior I

Dejamos la piel y nos introducimos en el interior. Las invenciones más significativas del *Skyscraper* corresponden a los grandes espacios interiores de los atrios de los hoteles de John Portman que iniciados en el Peachtree Center de Atlanta se han convertido en estereotipo.

Portman es un megalómano, une en su figura la atracción y la repulsión que el salvajismo de la acción pura conlleva. Sus atrios, grandes espacios verticales, cuevas/simas profundas, recorridos por ascensores transparentes determinan un escenario, no un lugar. (Ver Kurt Forsters, diferencia entre *Location and Place*, AR, Londres, 24 Abril 1984)

Las cosas suceden con la prevista casualidad con que se desarrollan en el *film* (un coro aparece y canta, Mickey Mouse saluda a los niños), o en Disneyland.

El recinto adecuado al uso se configura bidimensionalmente. Una alfombra determina y acota, en la sima, el lugar de reposo o el bar. (Aquí surgirán, para alguien que no se plantee realizar un proyecto, toda una serie de reflexiones alrededor de Disneyland y la industria del entretenimiento y su relación con la arquitectura).<sup>2</sup>



**Envejecimiento.** CRS (el mayor despacho americano). Desde su fundación; 1940 y en 1970. En 1990, enterrados sus fundadores, CRS ya no tiene cara.  
**Aging.** CRS (the biggest american office). At its foundation in 1940, in 1970. In 1990 its founders passed away, CRS is faceless.





## Del espacio interior 2

Un sólido excavado: la casa Hubbe. Las casas patio de Mies van der Rohe no están tan lejos de todos estos contenedores acondicionados.

Interesan los centros comerciales precisamente por ser edificios en los que la arquitectura se reduce al uso con radicalidad. (Uso y arquitectura 1). Pero, ¿cómo utilizarlo haciendo un proyecto?. En la galería de Houston conviene subrayar:

a) (Del movimiento) Entramos, cota 0, el edificio tiene una planta superior y otra inferior; pero le interesa que el movimiento sea imperceptible, que todo esté a cota acceso. El suelo se refleja con una pista de hielo, el uso hará de él (subterráneo), momento central: colores, movimiento, sonido, energía. Del techo (planta +1), sale la luz y al tiempo toda la accesibilidad visible (escaleras mecánicas), te conducen. Abajo caes sólo por ascensores.

La ilusión de estar en un espacio único, accesible uniformemente, en donde los niveles serían simplemente como los estratos térmicos en una habitación, con sus saltos de suelo a techo pero no barreras. Algo de eso quisimos hacer en la Feria de Munich, comprobando -como a veces pasa- asombrado en la realidad una idea fallida.

b) También en la Galería (se ha construido en el tiempo, fases), los cambios que produce el uso. Nos movemos desde fuera de los objetos (1ª fase) o circulamos alrededor de los mismos (3ª fase), o los objetos han desaparecido (2ª fase). Sólo hay como un torbellino de actividad, el hall de un hotel Portman, el hall de un banco, coches más abajo.

En el Beverly Center interesan otras cosas: el amontonamiento vertical de usos a veces sangrados. Sangrar (en sentido médico): producir un orificio por donde se escapa la energía interior, hacia el exterior: los coches que se verán a veces, las rampas. El giro en la esquina con el surrealista anuncio pop. También en la planta baja: pezuñas transparentes, luminosas, vidriadas. El resto, siniestras bocas que engullen mercancías y vehículos.

El mundo contemporáneo nos ha dejado (casi) exclusivamente consagrados a la elaboración de imágenes y nos ha apartado del guión de la narración de historias. Una de éstas, para nosotros, era el espacio. Mi interés por estas obras es por cuanto, sin arquitectos, el espacio es protagonista. Un espacio que se manipula ya en nuestra sociedad de una forma inmaterial y no tectónica. James Turrell y la luz, Dennis Adams y el sonido, por ponerme ahora en otra perspectiva.



## C Questions of Architecture

### Conditioned interior / Hermetic exterior

Structure is no longer an accident capable of bearing any decisive influence on the configuration of objects. The exhibition of the laws of statics, the force of gravity as friend-foe to conquer-utilize, are no longer meaningful tools for work. We remarked earlier upon how the recent evolution of the Skyscraper abandoned the structural race and found a new theme to concentrate on in that of volumetric distortion. I know that there are a few project designing lines that still insist on the theme: Calatrava and his skeletons, Miralles and his worms, high-tech and its complex isostatic mechanisms. Despite its timely brilliance, the exasperation of the gesture, its reduction to a "manner", stylistic reclusion (an already used tendency towards repetition), frequently notable in those architectures, are reasons which vouch for my thesis: the structural is no longer a necessary objective mechanism for the project, which is an argument of collective interest.

Simultaneously and very, very quietly, I would even say immaterially, all of the technologies related to interior conditioning (cold, heat, ventilation, light, noise...) have undergone an extraordinary development and complexification; they have provoked the appearance of new types of buildings, repeated across the world.

They are buildings which are basically construed as conditioned interiors, hermetically insulated from the outside. All of the modern curtain wall technology of the downtown Skyscrapers, those cold sheets that like a curtain

allow for creases and curves, determine a watertight closure that no longer has any contact with the outside beyond that of the purely visual (and even this is distorted, hardly realist, due to the frequent use of non-translucent glass, often rendered reflective or colored for energy reasons).

### On water-tightness

Water-tightness as a condition determina a whole new generation of glass curtain walls, in which the desire for a single plane, for continuous surfaces and visible joints is already a possible reality. Glass also evolves, now becoming a material that recuperates its original condition of artificial stone. It no longer being necessary to guarantee the transparency that lay in the origin of its use, and it indeed being necessary to control other questions, such as that of heat transmission, or of light reflection, etc., glass has become a complex, high technology material, frequently characterized by qualities (weight, opacity) that relation it to the gravity of stone and not with the lightness and immaterial volatility that have been characteristic of its use by a good portion of modern architects (think of Neutra). The latest generation of glass now comes with the capacity of controlling its transparency or translucence at will.

Watertightness also proposes a parallelepipedic and blind type of building, with the roof full of machines and façades with a single entryway (at times without even one —one enters from the parking, or through special places: the ritual that guaranteed the ceremony, the passage from inside to outside that conferred meaning to the door and its ritualized expression in the architecture of old, no longer exists).

<sup>2</sup> Para lo que recomiendo encarecidamente Michael Sorkin *See you in Disneyland* en M Sorkin ed. Aquí la adoración de Koolhaas hacia lo existente puede hacer que la realidad prescindiera de él (de su línea de argumentación).



Our design for the Munich fair aimed to enter there: the roof as a fundamental façade from where the interior-exterior relation (light, air, heat) would be established in a complex way and then technologically controlled.

Little boxes in the desert, with decoration applied to it, or better yet with some material or volumetric quality. Also, with some special moment of connection to the outside, some point that drained the internal energy and that expanded it.

Bercy is interesting for the material and the form; landing from space, a frequent metaphor in these architectures. The Beverley Center is interesting for the subtle relation with its exterior: the volume, again ameboid in its floor plan, suddenly breaks and lets out its inner energy.

We move as we do in the Pom-pou, gliding over the city, the counterpoint of inner reclusion. (Beverley Center, Los Angeles (La Brea and Beverley Bd.).

#### On interior space 1

We take off our skin and we go into the interior. The most important inventions of the Skyscraper have to do with the huge interior spaces of the atriums of John Portman's hotels, begun with the Peachtree Center of Atlanta and now become a stereotype.

Portman is a megalomaniac, combining in his own figure the attraction and repulsion that the savagery of pure action inspires. His atriums, large vertical spaces, deep caves/chasms, run across by transparent elevator shafts, determine a scenario, not a place. (Cf. Kurt Forsters, on the difference between "Location" and "Place", AR, London, April 24, 1984).

Things happen with the same anticipated randomness as they occur in film (a chorus appears and sings, Mickey Mouse waves to the children) or in Disneyland.

To be appropriate for use, the precinct is shaped bidimensionally. A carpet determines and levels, in the chasm, the abyss, the rest area or the bar. (Here is where, for someone who does not set out to realize a design, arises a whole series of thoughts about Disneyland and the entertainment industry, and its relation with architecture.) (2)

#### On interior space 2

A hollowed solid: the Hubbe house. The courtyard houses of Mies van der Rohe are not so distant from these conditioned containers.

Shopping centers are interesting in being buildings in which architecture is radically reduced to use-value. (Use and architecture 1).

But how to use it when making a design? Noteworthy in the Houston gallery is:

a) (On movement) When we enter, at elevation 0, the building has an upper storey and a lower one, yet the movement is imperceptible; interestingly, everything is at entry level. The floor is reflected with an ice rink, of which use will make it (underground) the central moment: colors, movement, sound, energy. From the ceiling (floor +1) comes light, and at the same time all of the visible accessibility (escalators). One can fall below only with the help of elevators.

The illusion of being in a single space, uniformly accessible, in which levels would be like the simple thermic strata of a room, with a few jumps from floor to ceiling but no barriers. Something like this is what we wanted to do in the Munich Fair, to prove—as does happen on occasion—a failed idea in reality, to our own surprise.

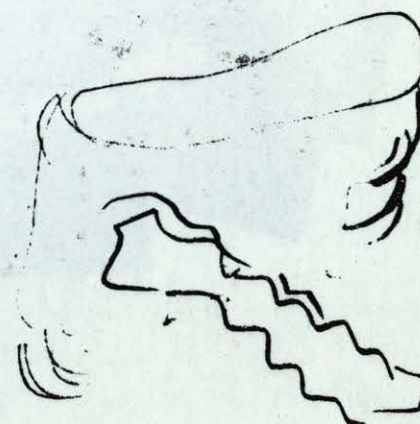
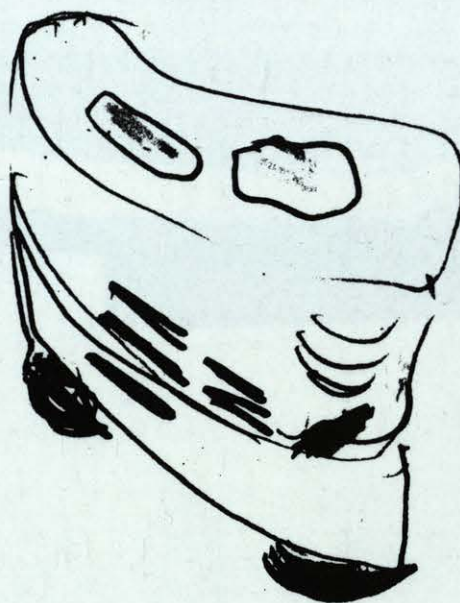
b) Another thing about the Gallery (it was built in time, in phases): the changes produced by use. We move from outside the objects (1st phase) or we circulate around them (3rd phase), or the objects have disappeared (2nd phase). There is only a whirlwind of activity, the hall of a Portman hotel,

the hall of a bank; the cars are parked below.

Other things are interesting in the Beverley Center: the vertical heaping of uses which are at times being "let", running, bleeding. To bleed (in the medical sense): to produce an orifice by which interior energy escapes towards the exterior: the cars that you see sometimes, the ramps. The turn in the corner with the surrealist pop advertisement. On the ground floor, too: transparent, luminous, glassy fish scales. The rest: sinister mouths that gulp down merchandise and vehicles.

The contemporary world has left us (almost) exclusively dedicated, consecrated, to the elaboration of images, and it has taken us out of the script of historical narrations. One of these, for us, was that of space. My interest in these works is in how, without architects, space is a protagonist. A space that is now manipulated in our society in an immaterial way, not a tectonic way. James Turrell and light, Dennis Adams and sound, to switch to another perspective.

<sup>2</sup> I highly recommend Michael Sorkin's *See you in Disneyland*, in M. Sorkin, ed., *Variations on a theme park*. Hill & Wang, 1992:205-232.





## Pedro Urzaiz / Carlos Pérez-Plá

**Ampliación de la Casa de la Juventud de Nuevo Baztán. Madrid. 1987-90**

Presupuesto de ejecución material: 23.500.000

Colaboradores: Fernando Espuelas, arquitecto; Argentina Lago, aparejadora; Jorge Ley, estructura;

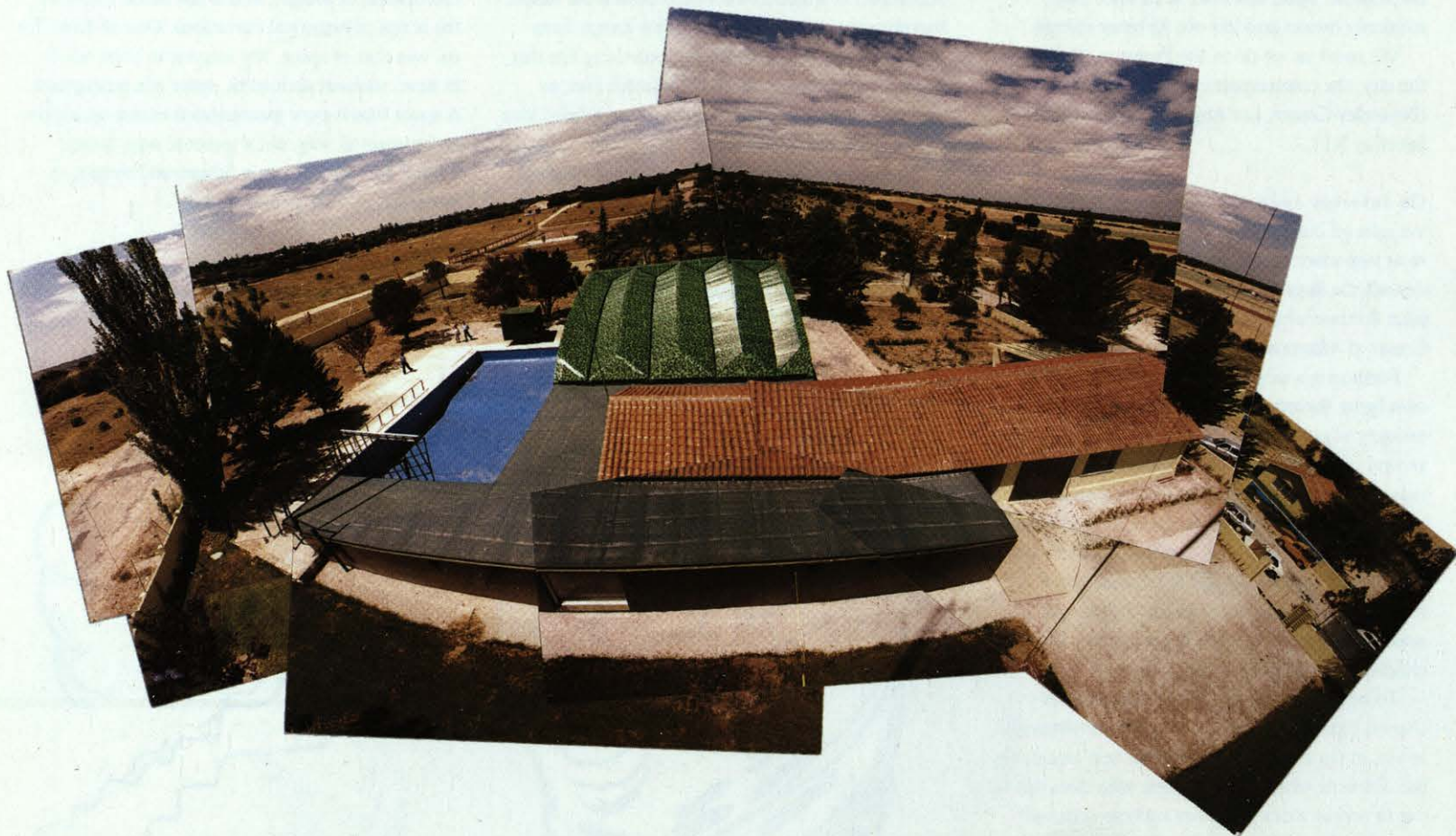
Arturo de la Vega, delineación.

Cliente: Consejería de Agricultura y de Cooperación CAM.

Empresa constructora: Atocha S.A.

Encargado de obra: Dimas Mayoral.

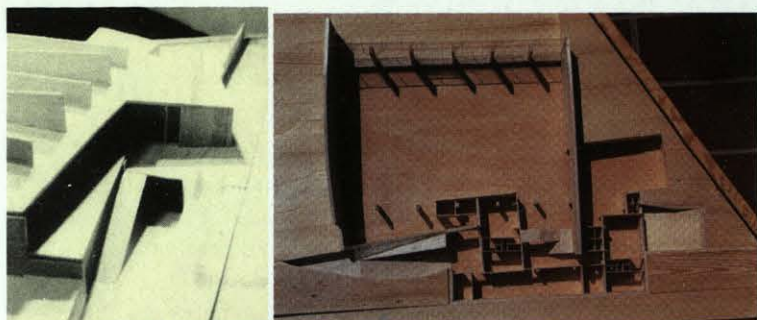
Fotografías: J. A. Carrera.



**Pedro Urzaiz y Carlos Pérez-Plá** son arquitectos y socios. Su artículo "El papel de las revistas" fué publicado en *Arquitectura*, 288. Pedro Urzaiz es profesor de proyectos en la Escuela de Arquitectura de Madrid.

**Pedro Urzaiz and Carlos Pérez-Plá** are partners. Their article "The Role of Journals" was published in *Arquitectura*, 288. Pedro Urzaiz is Professor of Design at the Madrid School of Architecture.





2

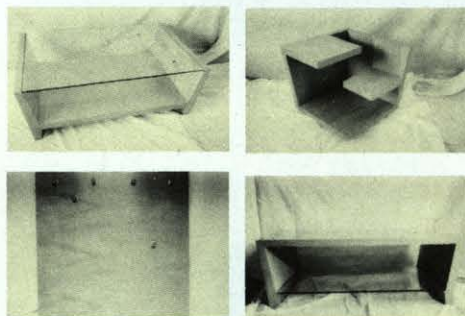


1

3



5



4



6



1. Casa de la Juventud de Nuevo Baztan. Youth Center of Nuevo Baztan

2. Polideportivo en Nuevo Baztan, maqueta de madera. Sports Center in Nuevo Baztan, wooden model

3. Obra gráfica en fotocopiadora, 1992. Photocopy of graphic work

4. Muebles para Joaquín Berao S.A. 1991. Furniture designs for Joaquín Berao S.A.

5. Casa de cultura Serranillos del Valle, maqueta de madera (arrecubierto, Benavente y Borge). Cultural Center of Serranillos del Valle, wooden model

6. Concurso polideportivo en Valdemoro (cuadro, Juan I. Mera). Entry for the Valdemoro Sports Center Competition

7. Estudio, Madrid. Studio, Madrid

7





## Esto no es una pipa

**Fernando Espuelas**

I. Es una habitación con las cortinas echadas. Las paredes se tiñen de una luz fría y parpadeante. Hay varios televisores encendidos. En uno, Jacques Derrida da una conferencia con sonrisa débil. En otro hay una lección de bricolage, todo fácil, asequible. Una araña, en lo alto, escruta el espacio y reflexiona sobre la conveniencia de la esquina elegida.

En el tercer televisor Armstrong posa su pie en el lento polvo de la Luna. En el cuarto los R.E.M. interpretan una hipnótica canción.

Hay alguien que mira los televisores, atento y escéptico. Las imágenes producen sobre su cara una sucesión de tatuajes instantáneos. Es la hora de merendar, congela la imagen de cada televisor y sale de la habitación. El espejo del pasillo reproduce su rostro. Por un instante queda desconcertado y satisfecho.

II. Lo que está por aquí al lado y que seguramente ustedes han visto ya, no es la arquitectura de UP-P. Esa obra no se corresponde con los dibujos, ni siquiera esos sugerentes dibujos responden a su pensamiento. Ambos, obras y dibujos, son cortes, congelaciones de una corriente de pensamiento incansable, casi aturdidora. Su arquitectura no se deja atrapar por los brillantes resultados porque se cifra en la idea, la idea que se alza, se desploma, se expande, se contrae, se escurre, se contagia, se fragmenta, se cierra, se copia, se contempla, se elige, se piensa, se ríe, se escapa... No, el conjunto de las ilustraciones que están por aquí cerca no expresan la arquitectura de UP-P. Como la imagen de las estrellas es luz del ayer.

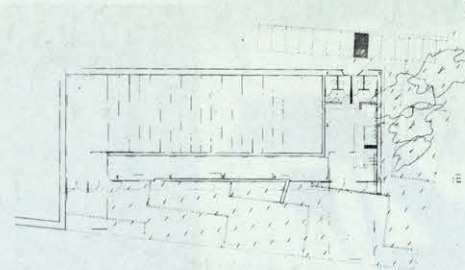
## This Is not a Pipe

I. The curtains are drawn in the room. A cold, flickering light stains the walls. There are several television sets, all turned on. One shows Jacques Derrida with a wan smile, giving a lecture. Another provides a class in how-to bricolage; everything is easy and accessible. From the ceiling a spider scrutinizes the space, pondering whether his chosen corner is the most convenient.

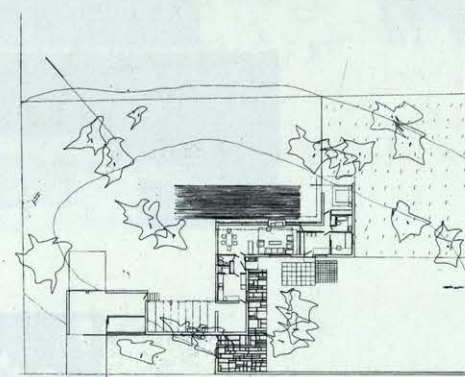
Armstrong puts his foot down on the pasty dust of the moon on the third television. The fourth set has R.E.M. performing a hypnotizing song.

There is someone watching the televisions, alert and skeptical. The images on the screen produce a succession of instant tattoos on his face. It is time for lunch, so he freezes the image on each screen and leaves the room. The hall mirror replicates his look, and for an instant he is disconcerted and satisfied.

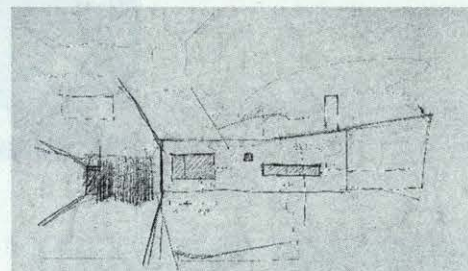
II. What we have here, and what you have doubtless seen before, is not the architecture of UP-P. That work is not shown in the drawings, nor do those suggestive drawings even respond to his thought. Both the works and the drawings are cuttings, frozen snapshots lifted from a tireless, almost chaotic and reckless current of thought. His architecture does not let itself get caught up in the brilliant results, because it is keyed in the idea, the idea that rises up, falls down, expands and contracts, drains away, infects, breaks into fragments, heals and recomposes itself, chooses, thinks, is thought, laughs, breaks away, away.. No, the illustrations here do not express UP-P's architecture. Like the image we have of the stars, they are but yesterday's light.



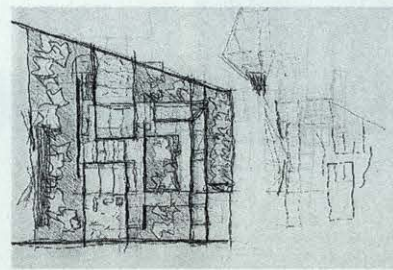
1



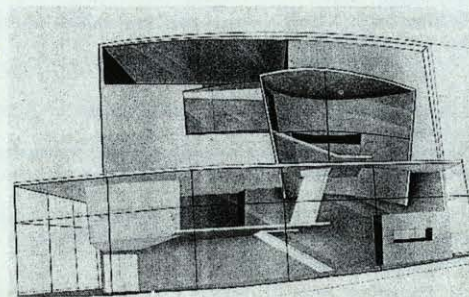
2



3



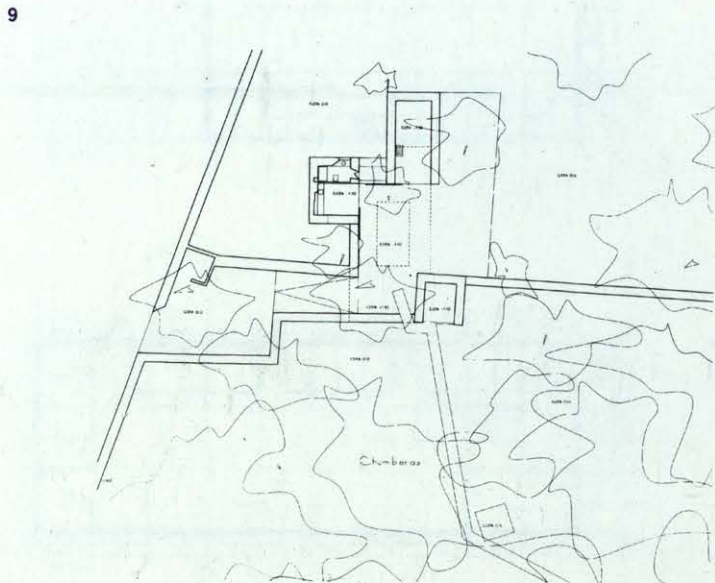
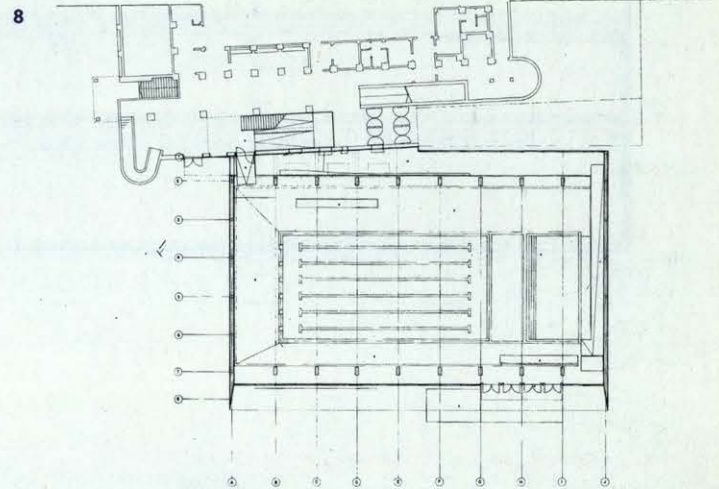
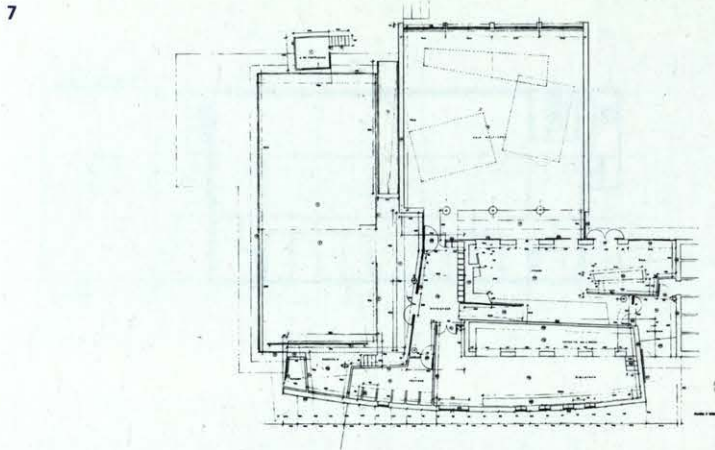
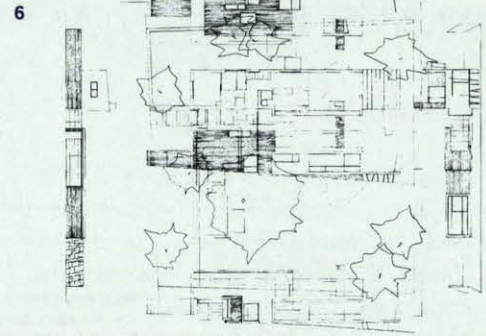
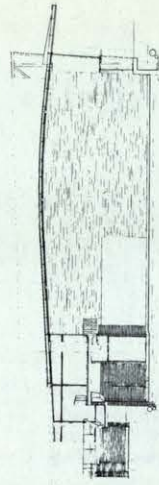
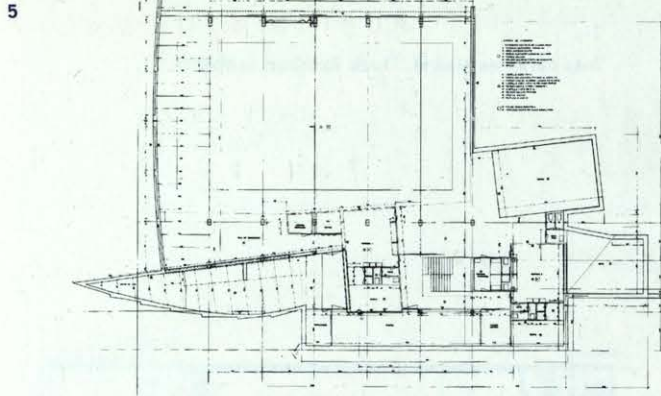
4



**Fernando Espuelas Cid** es arquitecto. En 1990 leyó su tesis "El claro en el bosque, reflexiones sobre el vacío en la Arquitectura"

**Fernando Espuelas Cid** as an architect. In 1990, he read his doctoral thesis: "The clearing in the forest: reflections on the void in Architecture".





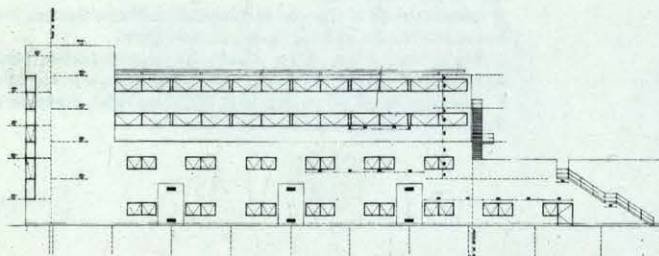
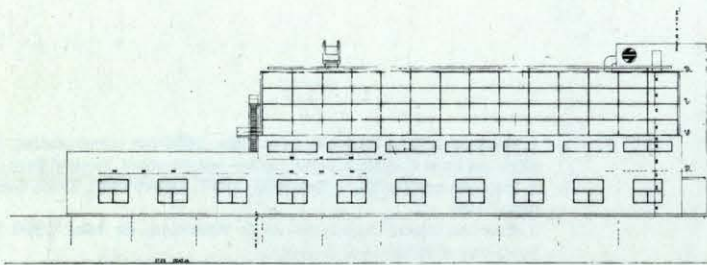
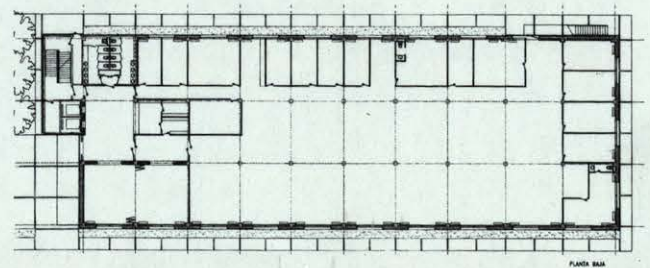
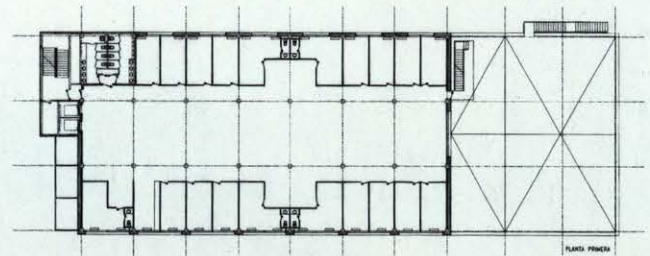
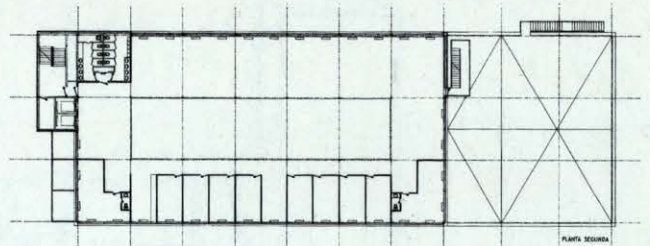
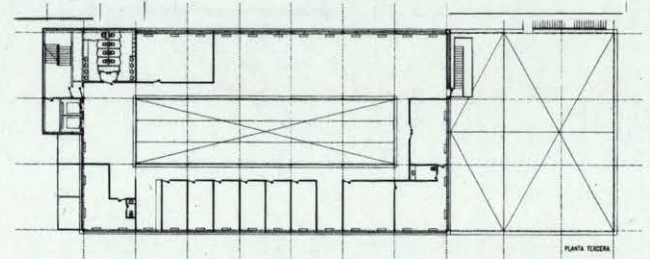
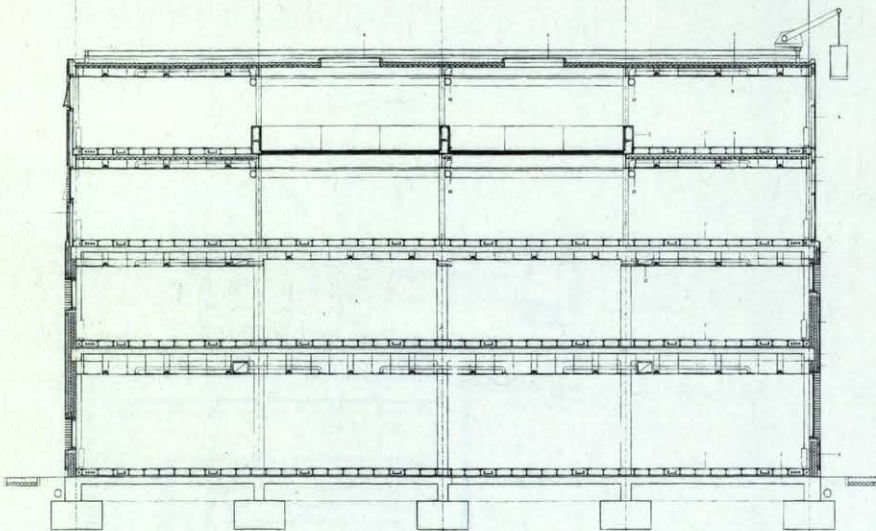
1. Casa de cultura Serranillos del Valle, 1990 (en construcción). Planta baja. Serranillos del Valle Cultural Center (under construction). Ground floor
2. Vivienda unifamiliar en Bolarque, 1991. (construido). Single-family house in Bolarque. (built)
3. Reforma interior Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón. 1990. Reformation of the Town Hall of Villaviciosa de Odón
4. Reforma cine Covadonga, Madrid, 1990. Vista. Reform of the Covadonga cine, Madrid. View
5. Polideportivo cubierto en Nuevo Baztan, 1991. Planta baja y sección. Sports Center in Nuevo Baztan. Ground Floor and section
6. Vivienda en "Las Zorreras", El Escorial, 1990. Proyecto. Residence in "Las Zorreras", El Escorial. Design
7. Ampliación de la Casa de la Juventud de Nuevo Baztán, 1987. (construido). Addition to the Youth Center in Nuevo Baztán. (built)
8. Ampliación con una piscina cubierta de un polideportivo, Torrelodones, 1989. Planta baja. Addition, with an indoor pool, to a sports center in Torrelodones. Ground floor
9. Viviendas de 20 m² en Santanyi, Mallorca. 1992. Plano de situación. 20 m² apartments in Santanyi, Mallorca, 1992. Site Plan



# Abalos & Herreros

Tres obras en Madrid. Three Buildings in Madrid

Sección, plantas baja, primera, segunda y tercera  
y alzados de la Sede para la Dirección de Renfe  
Section, ground, first, second and third floor, and  
elevations of the Renfe Administration Building





### Sede para la Dirección de Renfe

Apeadero de Fuencarral, Madrid.

Premio COAM de Arquitectura 1991/1992.

Colaboradores: Juan José Núñez. Empresa Constructora: AGROMAN.

### Unidad Comercial Cityvips, Sigla, s.a.

c/Fuencarral, Madrid. 1992.

Colaboradores: Javier Fresneda y Javier Herreros. Empresa Constructora: DULA internacional.

### Edificio Administrativo del Ministerio del Interior

Canillas, Madrid. 1992/1993.

Colaboradores: Eduardo Delgado, Javier Fresneda, Javier Herreros, Juan José Núñez y Alberto

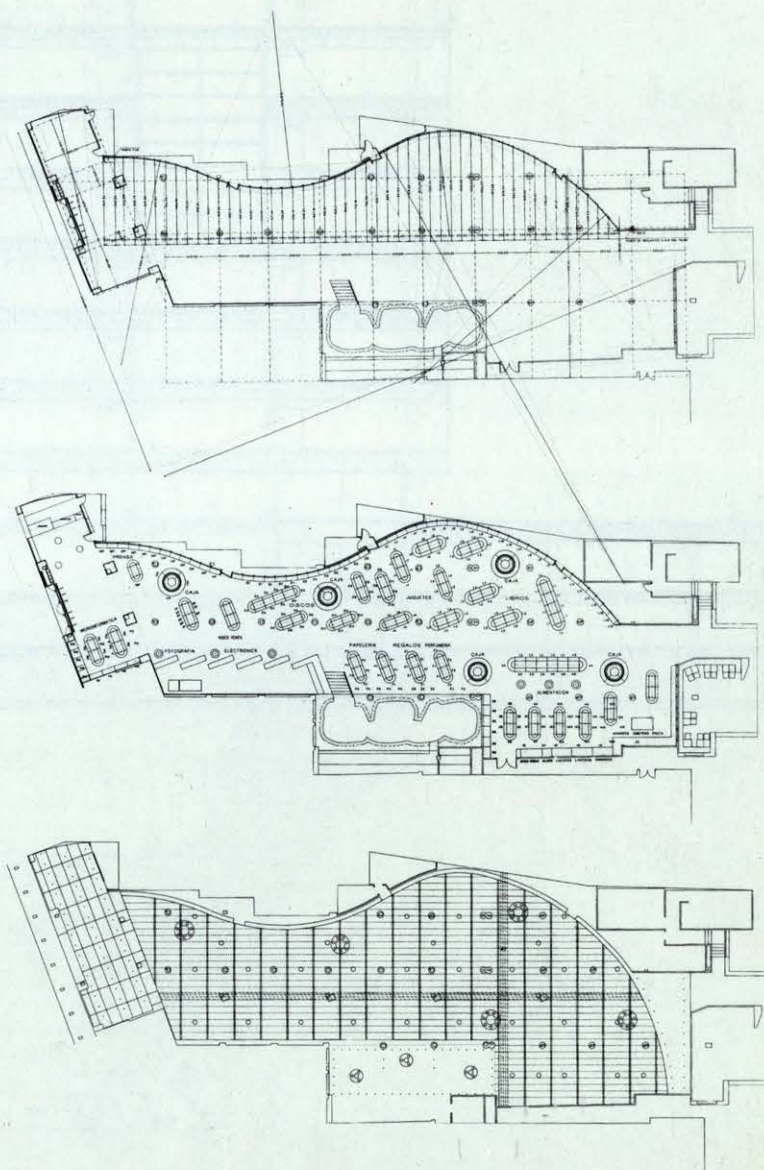
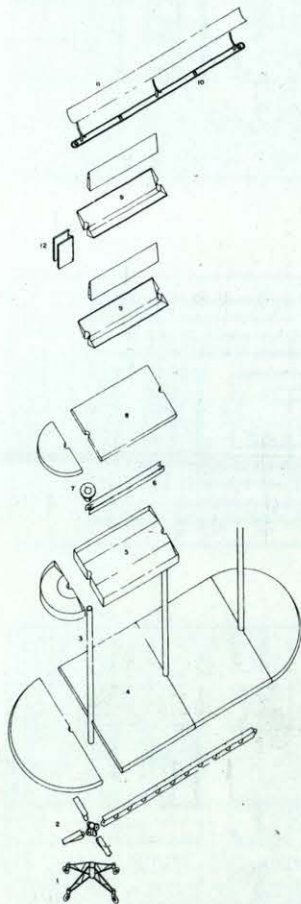
Sotodosos. Coordinador: Miguel Angel Baños. Empresa Constructora: DRAGADOS.

### Plantas de replanteo, techo y mobiliario de la Unidad Comercial Cityvips.

Expositores móviles.

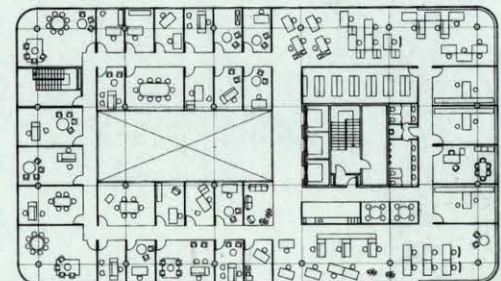
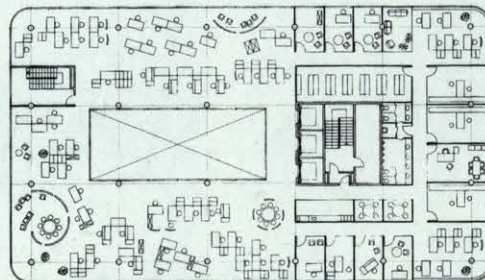
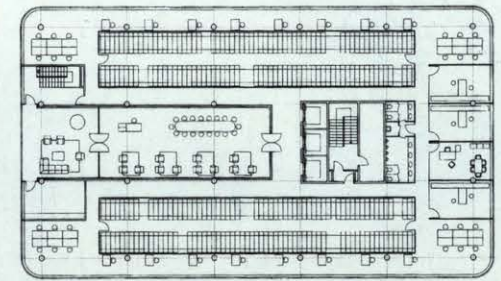
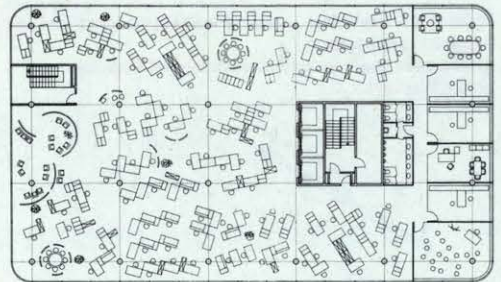
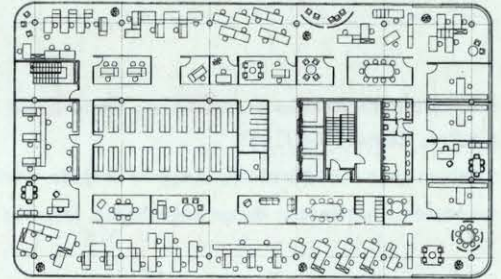
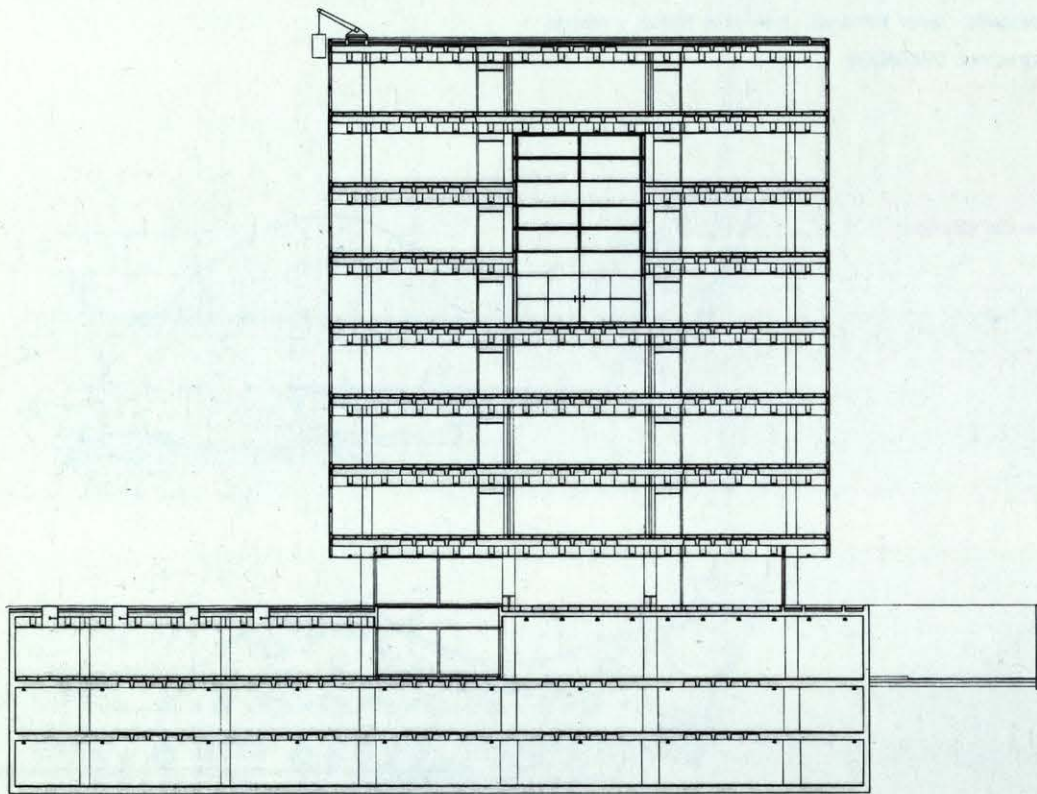
Grade plan, ceiling and furnishings of Cityvips.

Mobil Displays





Sección y plantas del Edificio Administrativo del Ministerio del Interior  
Section and floor plans of the Administrative Building for the Ministry of Interior





**Edificio Administrativo  
Ministerio del Interior**

**Madrid**

El edificio es un cuerpo denso, continuo y liso, sin órganos, en el que las particularidades se producen por sustracción:

- Acceso exterior mediante sustracción de tres cru-  
jías desde cota 0 a coronación.
- Vestíbulo en foso, por sustracción lineal de la  
primera crujía hacia abajo.
- Salón de Recepciones en burbuja interior: un  
interior producido por vaciado cuyo exterior es el  
interior.

El cuerpo denso se instala por acciones mínimas: elige primero su línea de flotación -8.000 m<sup>2</sup> sobre rasante, 7.000 m<sup>2</sup> bajo rasante y después selecciona el horizonte al que mira, tomando prestado su color y textura: textura reflectante, color "neda".

Es el triunfo del sistema frente al detalle: sin aristas ni acentos.

**Administrative Building Ministry  
of the Interior**

**Madrid**

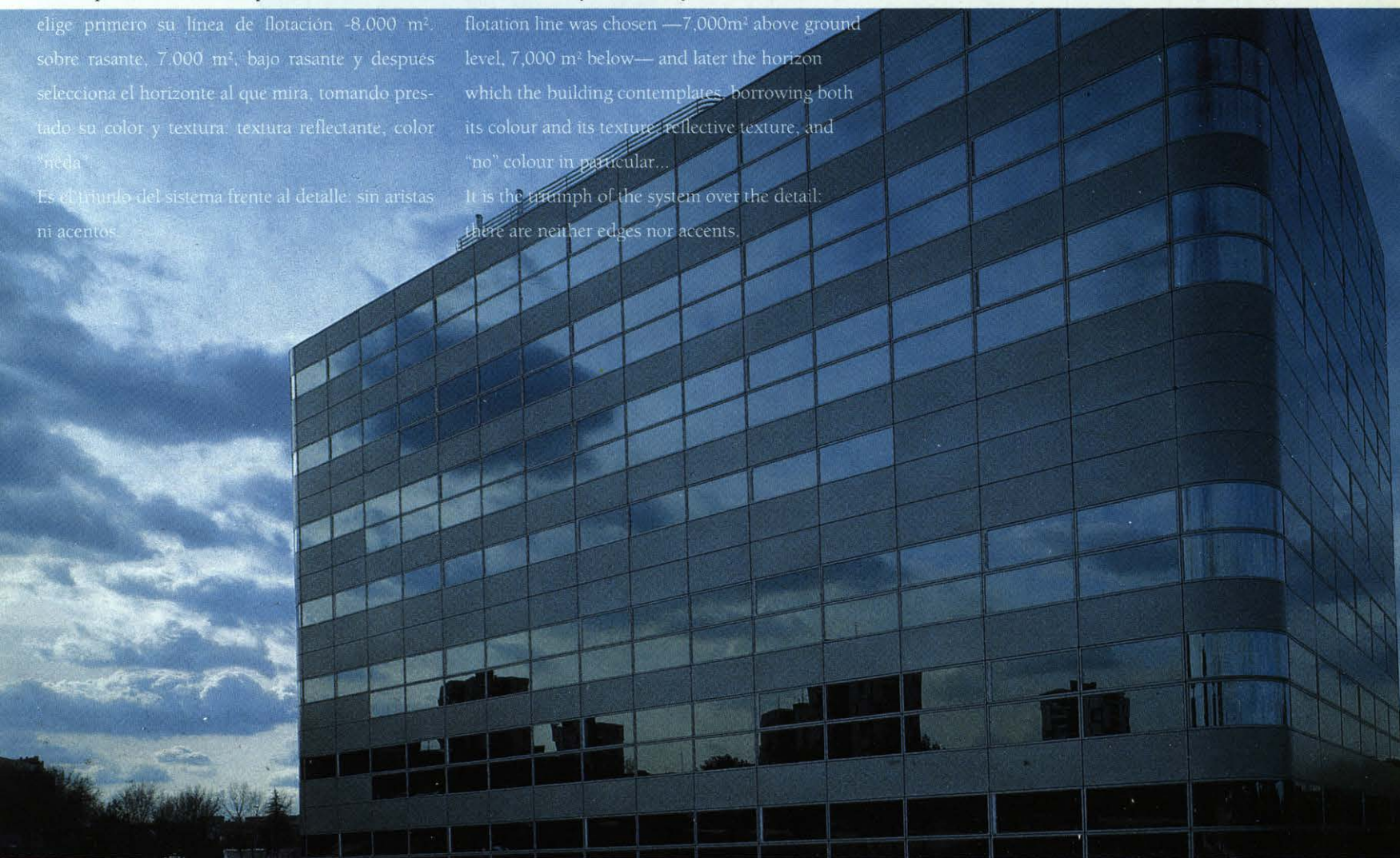
The building is a dense, continuous, smooth and organ-less body, in which the parts are particularized by subtraction.

- Exterior access by means of the subtraction of  
three bays from the ground level to the crown.
- Due to the linear subtraction from the first bay  
downwards, the lobby is in a pit.
- The Reception Hall is in an inner bubble  
produced by a hollow whose exterior is the  
interior.

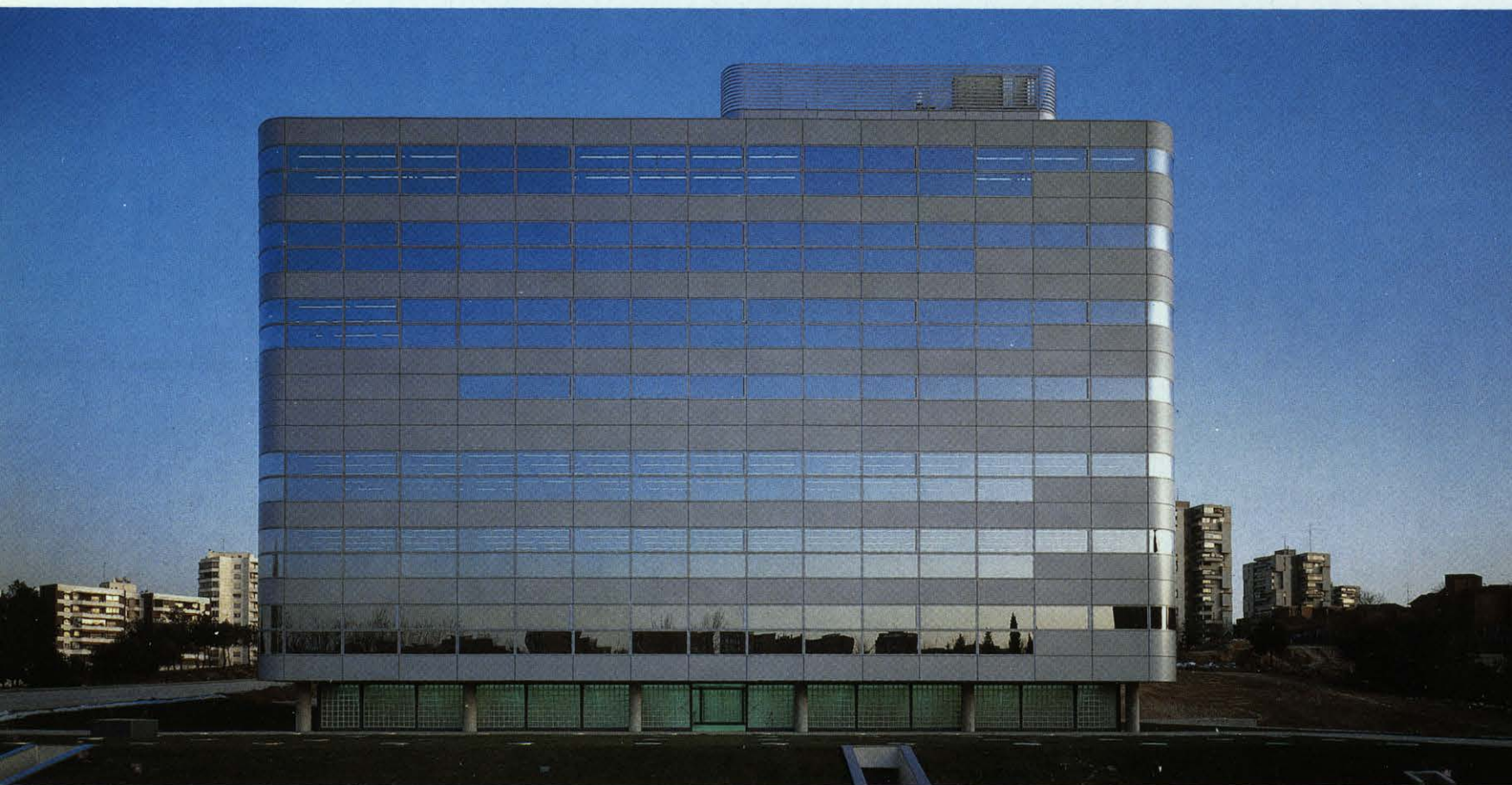
The dense body is minimally anchored: first, its flotation line was chosen —7,000m<sup>2</sup> above ground level, 7,000 m<sup>2</sup> below— and later the horizon which the building contemplates, borrowing both its colour and its texture: reflective texture, and "no" colour in particular...

It is the triumph of the system over the detail: there are neither edges nor accents.

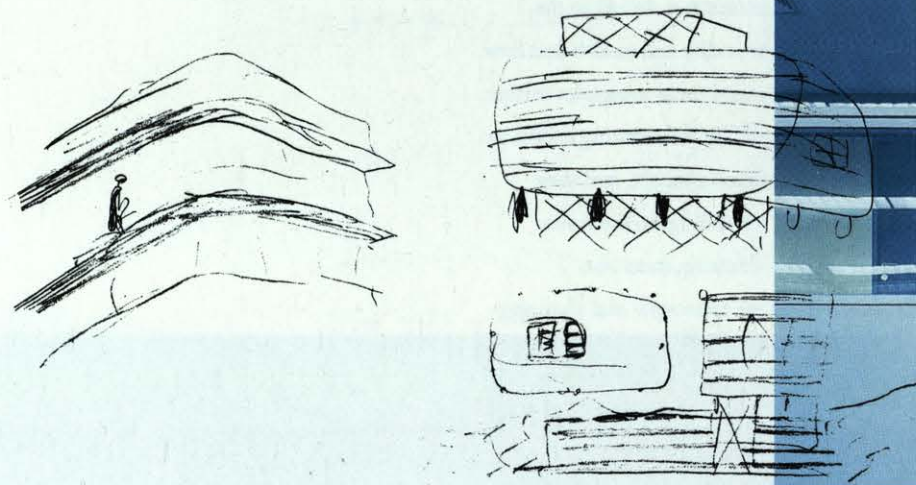
**Fotos/Photos: Manolo Laguillo**













## CITYVIPS

## Madrid

En el espacio del consumo total la arquitectura desaparece, diluye sus ángulos, elimina cualquier señal: todo el protagonismo se traslada a lo efímero, al producto comercial y su mecánica de fluir y atraer.

La estrategia fue extender estos principios llevándolos a su límite, interiorizar la exposición y venta como concepto constructivo e irradiarlo desde los muebles a las paredes, techos y fachada; hacerlos partícipes de la misma condición efímera y mutante.

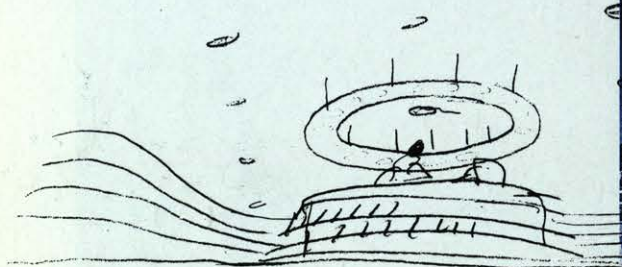
Nada se inventó: se procedió según las leyes del mercado, manipulando catálogos y patentes.

## CITYVIPS

## Madrid

In the realm of total consumption, architecture disappears, its angles are diluted, and it eliminates any message: all protagonism is shifted to the ephemeral, to the commodity and its ebb and flow. The strategy was to extend these principles further, taking them to the limit, by interiorizing exhibition and sales as a construction concept, and then radiating it from the furnishings to the walls, ceilings and façade — making them also participants in the same ephemeral and changing condition.

Nothing was invented here; our work proceeded according to the laws of the market, manipulating catalogues and patents.





## RENFE

**Dirección de Material Rodante  
Fuencarral. Madrid**

Frente a la previsión de ubicar una ampliación en paralelo o adosada a la construcción existente, el proyecto apuesta por los beneficios de la concentración ampliando en dos plantas el volumen inicial y obteniendo así un único edificio compacto y centralizado, con oficinas diáfanos dispuestas en tres crujías y un área de dirección en doble altura en torno a un patio de operaciones.

La estructura de acero, calculada implicando al fuego como sobrecarga deducible analíticamente, ordena los distintos sistemas de acabado dando presencia a los instrumentos permanentes de definición espacial.

A través de su imagen y organización estratificada, el proyecto plantea la intervención en la edificación moderna como una modalidad más de intervención sobre el patrimonio histórico.

## RENFE

**Rolling Stock Administration  
Fuencarral. Madrid**

Opposing the anticipated solution of making a parallel or attached addition to the existing construction, the project here opted for the advantages of concentration, extending the initial volume by two floor levels and obtaining thereby a single, compact and centralized building, with diaphanous offices arranged in three rows and a double-height management area around a switchyard.

The steel structure, calculated by considering a fire to be the most likely overload, a contingency which was analytically deductible, orders the various finish systems, emphasizing the permanent instruments of spatial definition.

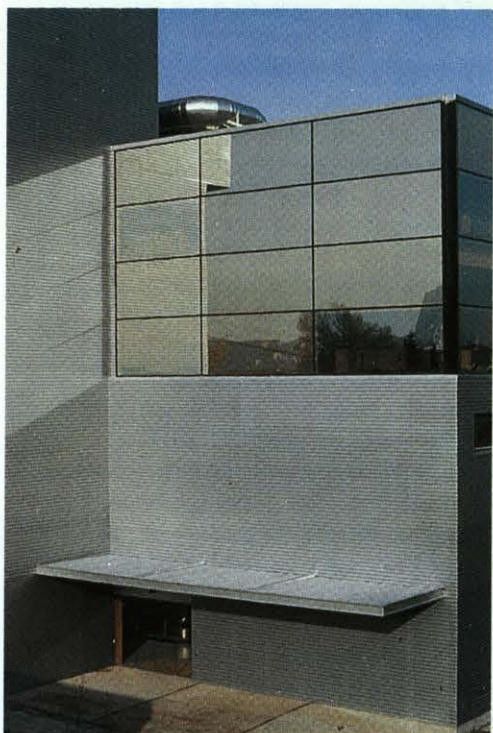
The design, through its image and its stratified organization, proposes intervening into modern constructions as just another modality of intervening into the historical patrimony.













**Mesura antes que dimensión. Algunos edificios del arquitecto berlinés Paul Baumgarten.**  
**Measure Before Method. Some buildings by the Berlin architect Paul Baumgarten.**

**Boris von Glasenapp**

1. El arquitecto Paul Baumgarten, que particularmente ejerció su profesión en el Berlín de la posguerra, así como su obra apenas son conocidos por el gran público fuera de esta ciudad. Debido a la falta de una historiografía estéticamente competente sobre la arquitectura alemana de la posguerra, Baumgarten ha permanecido a la sombra de sus dos contemporáneos Egon Eiermann y Hans Scharoun. Este dominó la evolución de la arquitectura moderna en Berlín, aquél determinó desde Karlsruhe el debate de la República Federal, y con Baumgarten una generación de arquitectos —mencione-mos también a Sep Ruf, de Múnich, como otro representante— intentó hallar su propio lugar entre aquéllos y sus posturas. Y pese a que los edificios de Paul Baumgarten no ofrecen la perfección y la elegancia en la organización y en el detalle de las obras de Eiermann, ni buscan la fuerza visionaria y la expresividad escultórica de las creaciones de Scharoun, sin embargo merecen la atención: se diría que son el resultado de una conciliación de los dos extremos. Baumgarten recoge ambos temas, la construcción y la escultura arquitectónicas, pero a la hora de aplicarlos prescinde casi por completo de un respaldo retórico; lo que caracteriza y distingue su arquitectura es la expresión mesurada.

Sin duda influyeron en ello la formación y la historia, tanto la personal como la de la época. Baumgarten, hijo de un arquitecto, nació en 1900 en la Prusia Oriental y, tras finalizar la carrera en Danzig y Berlín, entró a trabajar en 1924 en el estudio de los arquitectos berlineses Mebes y Emmerich, que habían adquirido reputación con la construcción de Siedlungen y viviendas. Paul Mebes ya era conocido antes de la I Guerra Mundial como autor del libro *Um 1800* (En torno a 1800), en el que, a través de muchas imágenes, se recomiendan virtudes como la objetividad, la utilidad y la modestia, que tienen sus raíces en la artesanía anónima. Esta concepción, defendida no sólo aquí por Mebes y que también se manifiesta en el aforismo —atribuido a él que sirve de título a este artículo— influiría en Baumgarten de forma duradera: él mismo habla, a propósito de su actividad en el estudio de Mebes y Emmerich, de su "periodo de aprendizaje".

Sin embargo, la comentada modestia de Baumgarten es algo más que recato o incluso timidez: sólo se puede entender como negativa, como resistencia. Los sobrios detalles de su arquitectura delatan, pese a su esmero, una desconfianza con respecto a la perfección técnica, un malestar también ante el material noble, de tal modo que a menudo parecen tener el carácter de lo provisional, de lo simplemente esbozado. Dicho carácter impide que predominen sobre la obra arquitectónica y, a la inversa, hace que tampoco estén subordinados a una forma global, a un sistema que resida más allá del uso de la construcción.

En ello podrían estribar las dificultades que ha tenido con la arquitectura de Baumgarten una historiografía necesitada de conceptos: sus edificios fueron concebidos para el uso, e incluso hoy en día se siguen usando de buen grado, pero son menos apropiados para ilustrar una ideología arquitectónica. Ahí esta, sin embargo, la clave para entender el interés resurgido en torno a la persona y la obra de Paul Baumgarten.

2. Cuando en 1949 el jurado, compuesto entre otros por Max Taut y Heinrich Tessenow, falló en favor de Baumgarten en el concurso convocado para

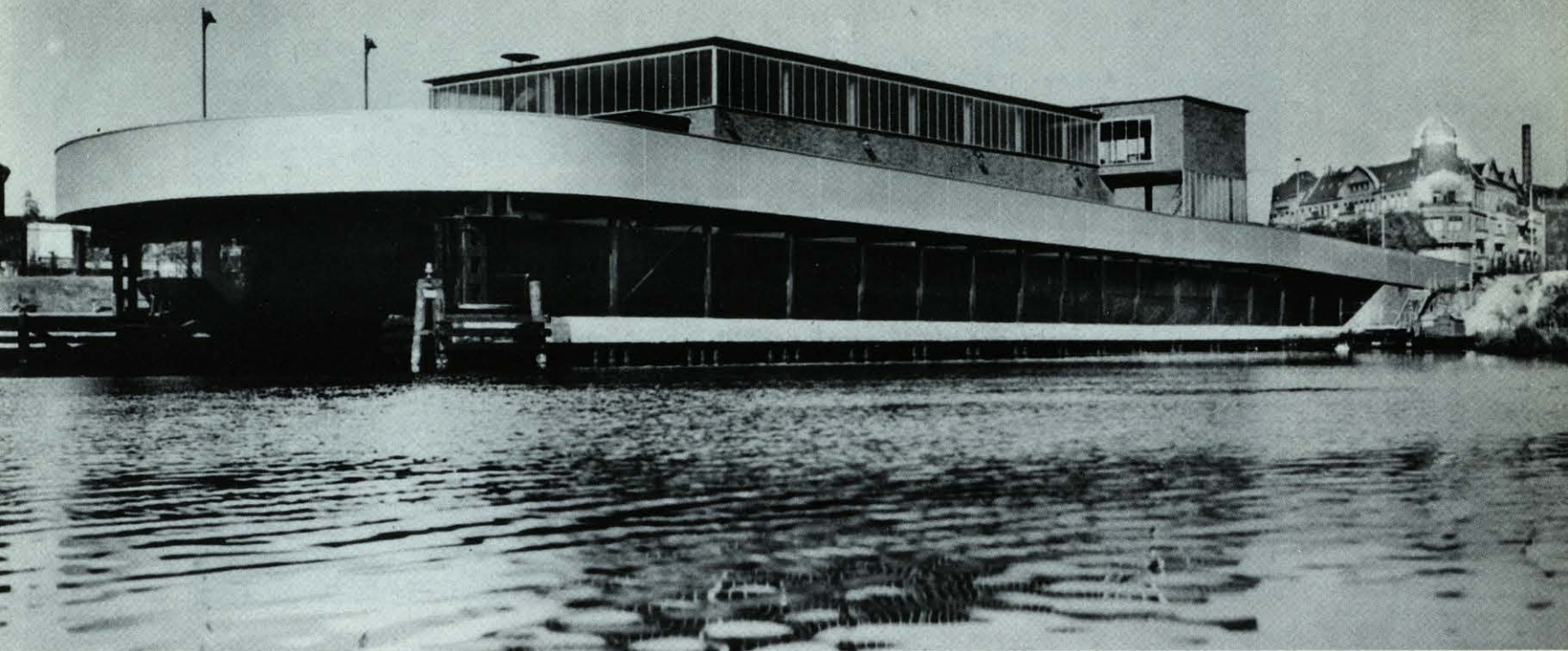
1 The works of the architect Paul Baumgarten, who practiced mainly in post-war Berlin, have been little known to the public outside of that city. He remained in the shadow of his two contemporaries Egon Eiermann and Hans Scharoun, due largely to the lack of an aesthetically competent critical history of German post-war architecture. One of the two dominated the development of modern architecture in Berlin, while the other, in Karlsruhe, determined the discussion in the Federal Republic. A generation of architects, including Baumgarten and Sepp Ruf, had to search for their place and point of view between these two figures and their positions. Although the buildings of Paul Baumgarten neither show the perfection and elegance in organization and detail of Eiermann's works, nor aspire to the powerful visionary intensity and sculptural aspect of Scharoun's creations, they nonetheless deserve attention and consideration. They seem to be the result of a mediation between these two extremes. Baumgarten dealt with both themes — the construction and the sculpture of buildings— but he almost entirely renounced the use of rhetoric in their application. Indeed, the value of his architecture lies in its characteristic moderation.

To be sure, his work is solidly rooted in both his personal and contemporary history. Baumgarten, born the son of an architect in East Prussia in 1900, studied in Danzig and Berlin. In 1924, he began to work in the office of the Berlin architects Mebes and Emmerich, who had gained their reputation building housing developments and apartment buildings. Paul Mebes was already famous before the First World War for his book *Um 1800* [Around 1800], in which the virtues of objectivity, functionality and modesty based on anonymous workmanship are all praised and recommended. Mebes' point of view, as articulated by more than his book and which is symbolized in the phrase which also serves as the title of this article, influenced Baumgarten deeply. He himself talks about the time he spent in Mebes and Emmerich's studio as his "apprenticeship".

Baumgarten's aforementioned modesty was much more than discretion or even shyness — it can only be explained as refusal and resistance. The scarcity of details in his architecture reveal a mistrust of technical perfection, an uneasiness about refined materials; a provisional and roughish character seems to pervade his work. Hence the parts could not dominate the whole building, nor, on the other hand, were they subordinate to any total form, to a system remote from actual usage and construction. This is why a concept-dependent historiography has had difficulty in understanding his work; his buildings were thought to be conceived according to their use —indeed, they are used with pleasure even today— and were not recognized for illustrating any architectonic ideology. This is also the secret of why there is a revival of interest in the person and work of Paul Baumgarten today.

2. In 1949, the jury decided, with Max Taut and Heinrich Tessenow, to award the prize for the polemical competition for the rebuilding of the concert hall of the Berlin academy of music (destroyed during the war), in favour of Baumgarten. Although the later result could have been anticipated





la reconstrucción de la sala de conciertos, destruida durante la guerra, de la Escuela Superior de Música de Berlín, el resultado posterior ya estaba esbozado en el proyecto, pero en todo caso quedaban por adivinar las ventajas del mismo. El jurado recomendó una revisión. A través de las distintas fases de dicha revisión, se pueden seguir los esfuerzos de Baumgarten por lograr una forma de expresión acorde con los tiempos, es decir, una transformación y una superación incluso de su propio pasado.

A diferencia de la anterior generación de arquitectos modernos, Baumgarten no había abandonado Alemania en la época del III Reich. Del diktat estético del nacionalsocialismo huye al principio hacia la construcción industrial, donde creó su primera (Fig. 1) obra significativa, la estación de carga de basuras en la Helmholtzstrasse, como arquitecto de las empresas municipales de limpieza de Berlín. Con respecto a las viviendas construidas en la misma época Baumgarten, debido a la prescripción de las trazas, se niega a firmar como arquitecto responsable e intenta evadirse del conflicto que se va perfilando entre él y los gobernantes como alto cargo en la industria de la construcción,

Desde 1917 hasta el final de la guerra dirige el departamento de edificación de la Philipp Holzmann AG, la mayor empresa constructora alemana, en Berlín, donde bajo su responsabilidad, aunque no bajo su nombre, se realizan numerosos edificios administrativos, industriales y de viviendas.

Los primeros proyectos de la posguerra construidos bajo su nombre muestran las huellas que había dejado el neoclasicismo prescrito. La pesadez que acusan los proyectos de los años 45 a (Fig. 2) 49 —por ejemplo, los salones de fiestas del zoo— todavía no está superada tampoco en su contribución al concurso para la sala de conciertos. Sólo una reiterada revisión del proyec-

in the original sketch, the jury recommended a revision. With the help of the different levels of the revision, Baumgarten endeavoured for a contemporary form of expression, in the result can be traced a process of coping with and overcoming his own history.

In contrast to the older generation of modern architects, Baumgarten had not left Germany during the Third Reich. At first, he fled from the aesthetic dictatorship of National Socialism and sought refuge in industrial building. As architect for the sanitation department of Berlin, his first famous work was the garbage loading station on Hemholtzstraße (figure 1). When, for some apartment buildings constructed at the same time, he was given orders regarding their design, he refused to sign the plans. He tried to escape the notable conflict between himself and the authorities by working as a consultant in the construction industry.

From 1937 to the end of the war, he headed the building department of Philipp Holzmann AG in Berlin, then one of the largest construction enterprises in Germany. Numerous administration, apartment and industry buildings were built by him during this period, but none of them carried his name.

The first drawings and sketches that did bear his name in the post-war period show the traces and the footsteps of his departure from the ordered path of neo-Classicism. The heaviness that pervades his drawings from the years 1945 to 1949 —for example in the fair ground pavilions at the Zoo— had been overcome by the end of the 40s in his contribution to the concert hall competition. Repeated revision led to the completely unexpected spontaneity and freshness of the result, which is still surprising today.

The hall (figure 2), conceived as an attachment to the existing university, is built up in the parent walls of the already existing building. It





2



3



to dará lugar a un resultado completamente inesperado en cuanto a espontaneidad y frescura y, aún hoy, digno de asombro.

En un importante cruce del centro occidental de Berlín, se erige sobre los cimientos de su predecesora la sala, concebida como anexo de la Escuela Superior. El cuerpo del edificio en forma de L prolonga el de la Escuela Superior de Música en la Fasanenstrasse; su cara frontal, en la Hardenbergstrasse, junto a la Escuela de Bellas Artes, sirve como fachada de entrada. La sala está rodeada por el foyer de dos pisos, en la Hardenbergstrasse, los pasillos y las piezas contiguas en la Fasanenstrasse y el patio, y puesto que es más alta que éstos, su cubierta curva destaca claramente por encima de las partes que la rodean.

El cuerpo del edificio está completamente abierto a la Hardenbergstrasse a través de una fachada acristalada con armazón de hormigón. Sin embargo, dicha fachada no se corresponde en su dimensión con el cuerpo del edificio, sino que se halla prolongada mediante un anexo que, en combinación con el edificio antiguo de la Escuela de Bellas Artes, forma un patio y sirve de intersección entre el edificio antiguo y el moderno. Debido a esa prolongación, la entrada se halla en el eje de la sala simétrica, pero no en el de la fachada. La proporción equilibrada de ésta, que mediante una elevación apenas perceptible acredita el primer piso como *piano nobile*; la división de las ventanas, cuyo ornamento centrado sirve de contrapunto al ritmo de los soportes, pero sobre todo su (Fig. 3) efecto durante la noche, no podría tener su antecedente en las fachadas-escaparate de almacenes berlineses, han sido muy elogiados. (Fig. 4)

A diferencia de muchos ejemplos siguientes, la retícula de la fachada no está trabajada en profundidad, sino que se extiende ante el cuerpo del edificio -con su ligero movimiento en planta como la superficie de una pantalla. Las fachadas laterales de mampostería siguen la curva del suelo de la sala, de tal modo que las ventanas han sido reducidas a paralelogramos, y lo hacen contrastar con la curva opuesta del techo de la sala.

La sala para conciertos musicales está completamente aislada del mundo exterior. La mencionada bóveda del techo halla su correspondencia en un ligero arqueamiento del suelo de la sala; entre ambos forman una sección casi ovoide. Una galería recorre el patio de butacas por tres de sus lados y sirve de mediación entre el rectángulo, que describen los viejos cimientos en la parte baja de la sala, y el exágono oblongo de las paredes laterales que se abren. Estas, al igual que la pared del fondo, están enlucidas y sólo tienen un revestimiento de madera insonorizante por debajo de la galería. El techo, revestido de elementos acanalados y solapados que alojan el alumbrado, cubre el escenario, el cual, con un fondo de láminas verticales que ocultan el órgano, constituye el remate de la sala. La clara organización del espacio, que acentúa el enfrentamiento entre el público y la orquesta, así como la claridad de las superficies que delimitan la sala crean, en consonancia con la eliminación del detalle, un espacio para la concentración menos consagrado al disfrute que al entendimiento de la música.

El aislamiento, la simetría y el rigor de la sala contrastan con la espontaneidad y el desenfado de la articulación del foyer. En contraposición con la sala de conciertos, la asimetría del foyer, producida por el ya mencionado anexo, cuyo piso alto se utiliza como bar, se manifiesta con claridad en

is located at an important intersection in the western center of Berlin. The L-shaped construction prolongs the building of the university of music on Fasanenstrasse, its entrance façade facing onto Hardenbergstrasse, on which street is also the academy of art. The concert hall is encircled by the double height foyer next to Hardenbergstrasse, the corridors and auxiliary rooms run beside Fasanenstrasse. The arched roof of the court, looming above the rest, is clearly differentiated from the surrounding parts.

The building is completely opened towards Hardenbergstrasse, its façade being made up of a concrete frame with glass panes. This façade, however, does not concord with the building in its dimension. It is prolonged by means of its linkage to the old academy of art building, leading to an overlapping view of the fronts of both the new and the old building. As for the extension, the entrance is situated, in effect, on the axis of the symmetric hall, but not in its front (figure 3). Its well-weighted proportion, presenting the upper floor as a *piano nobile* by means of an almost invisible elevation, the distribution of the windows, which counterpoint the rhythm of the pillars with a centralized ornament, and especially the effects of the windows at night (whose possible antecedents lie in the glassed shopfronts of Berlin's warehouse architecture), have all been much praised.

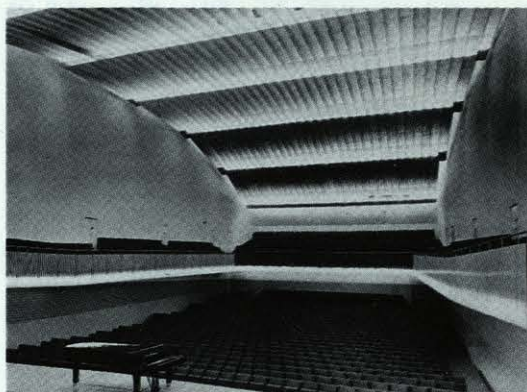
In contrast to many of the examples to be discussed later, the plane of the façade is not developed in its depth, instead being stretched like a television screen in front of the slightly moved block. The solid stone façades of the wings follow the movement of the concert hall's floor. Thus the notched windows are "warped" into parallelograms, setting the floor in contrast to the countermovement of the hall's ceiling.

The concert hall is completely separated from the outer world (figure 4). Together they create an almost egg-like effect. A gallery borders the pit on three sides, mediating between the rectangle of the old ground plan in the lower part of the

room, and the stretched hexagon of the rising wing walls. These are —like the rear walls— painted white and fitted with acoustic panels underneath the gallery. The ceiling is covered with overlapping and ribbed elements that carry the lighting fixtures, and passes over the stage (where it is concealed by a background of vertical disks), and meets the organ which defines the end of the hall.

The separation, symmetry and power of the hall have their counterpoint in the openness and brightness of the arrangement of the foyer (figure 5). The asymmetry of the foyer in contrast to the concert hall is created by the aforementioned attachment, used as a bar in the upper floor. The asymmetry is continued by the placement of the staircases, and the arbitrary arrangement of a limited suite of furniture helps to create a casual, friendly and home-like atmosphere. The wing corridors, whose opaline glass windows obstruct a direct view of the outside, mark the transition from the openness of the foyer to the closed atmosphere of the concert hall itself.

The sober and moderate ornament and detail at all points invite usage. Freely situated in the space of the room, the staircases are convenient and comfortable. One of them winds around a pillar, thus giving the visitor, by means of hanging mirrors, a sense of the changing surfaces and planes at the walls, floor and ceiling, each treated independently. The wall painting by



4

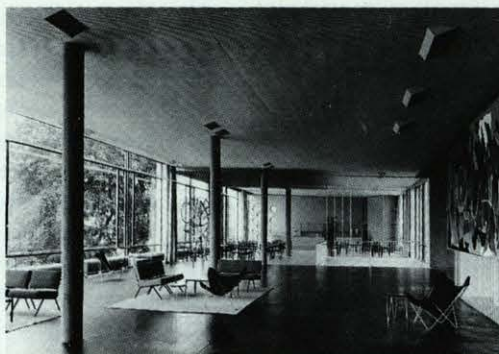


la ubicación de las escaleras, y también el mobiliario, sobrio y emplazado a discreción, contribuye lo suyo a crear una atmósfera agradable, casi hogareña. Los pasillos laterales, cuyas ventanas de vidrio opalino impiden una vista directa, sirven de transición entre el carácter abierto del foyer y el carácter cerrado de la sala.

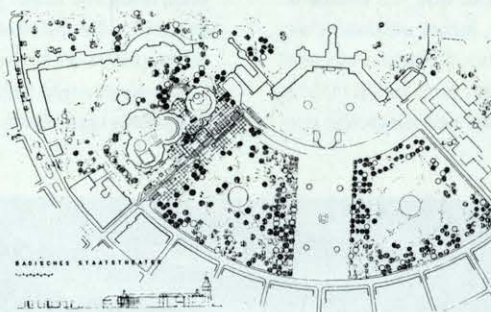
En todas partes, el detalle discreto y moderado invita al uso. Las escaleras, aisladas en el espacio, se recorren con agrado; una de ellas gira en torno a un soporte y sale al encuentro de visitantes, y mediante los espejos del guardarropa y la variación de superficies en pared, suelo y techo se crean espacios para usos específicos. El mural de Theodor Werner previamente concebido por Baumgarten para el foyer, caracteriza una zona menos definida en cuanto a utilidad y, al igual que la escultura de Hans Uhlmann, que marca el límite entre el foyer y el bar, se adapta perfectamente a la apariencia y al uso de este espacio. El carácter práctico y eficaz del detalle se corresponde con un uso económico del material, que se manifiesta en la minimización tanto del gasto constructivo como de las distintas calidades perceptibles del material. Baumgarten utiliza preferentemente material sencillo de cunio industrial, como el aluminio y el linóleo, los cuales, junto con el acero pintado de blanco, las maderas claras y una reducción del espacio a superficies y de las superficies a líneas, contribuyen a crear el carácter ligero y desenfadado de sus espacios.

Con la sala de conciertos Baumgarten se confeccionó su propio canon dentro de la arquitectura moderna y se alejó de sus obras anteriores a la guerra, todavía estrechamente ligadas en cuanto a sobriedad a los trabajos de Mebes y Emmerich, así como del neoclasicismo del III Reich. Las características de ese canon —ligereza, transparencia y una construcción escultórica contenida— parecen una reacción ante las formas del neoclasicismo, nunca aceptadas por (Fig. 6) Baumgarten, en cuya superación radica la importancia primordial que la sala de conciertos tiene no sólo dentro de su obra, sino también dentro de la arquitectura de la posguerra alemana. Las obras siguientes, pese a su gran calidad sobre todo en el detalle, no son comparables a la sala de conciertos ni en repercusión ni en importancia para la arquitectura de la posguerra.

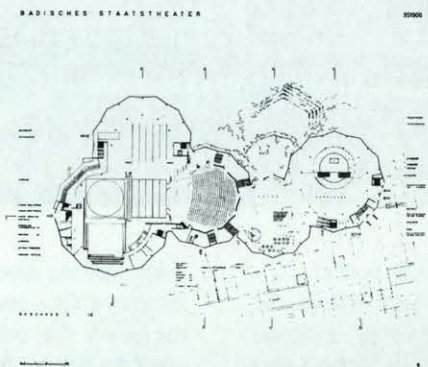
3. La sala de conciertos es la obra maestra de Baumgarten; una segunda obra maestra podría y debería haber sido el proyecto de teatro para el Teatro Estatal de Baden en Karlsruhe. Como en el primer caso, Baumgarten resultó ganador en 1960 de un concurso que se había convocado; pero a diferencia de aquél proyecto, éste no fue realizado. En ese mismo lugar, obtuvo más tarde el encargo directo para construir el Tribunal Federal de Garantías Constitucionales, en el que se recogieron las ideas del proyecto de teatro, pero no se desarrollaron consecuentemente.



5



6



7

Theodor Werners, which Baumgarten had originally wanted to be incorporated into the foyer, and the sculpture by Hans Uhlmann which marks the boundary between the foyer and the bar, are both completely integrated in the appearance and nature of the room. A frugal and austere use of materials concords with the handiness and functionality of the details. This is apparent in the minimization not only of the constructive work but also of the material's specific perceptual qualities. Baumgarten mostly used simple, industrially marked material like aluminum and linoleum, which operate in unison with white painted steel, light wood tones and a dissolution of the room into planes, and the planes into lines, all contributing to the light and bright character of the rooms.

With this concert hall, Baumgarten worked out his own canon of modern architecture, thus separating himself from his pre-war buildings, whose objectivity are strongly related to the works of Mebes and Emmerich, and are also marked by the neo-Classicism of the Third Reich. The characteristics of Baumgarten's modern canon —brightness, transparency, and a modest building structure— all reflect his reaction of the forms of neo-Classicism, which he had never accepted. In the apparent overcoming of these forms lies the immense importance of the concert hall, not only for Baumgarten's work but also for post-war architecture in Germany. His later works, despite their high quality, especially in their details, cannot be compared with the concert hall in their effect on and importance for post-war German architecture.

3. The concert hall is Baumgarten's masterpiece. A second one should and could have been his theatre design for the Badische Staatstheater in Karlsruhe. Like the former, Baumgarten won the polemical and limited invitation competition in

1960. However, in contrast to the concert hall, this project was never carried out. On the same site, Baumgarten was later commissioned to build the High Court, a building in which he used some of the ideas for the theatre design, but without fully developing them.

The theatre project (figure 6) was for a site surrounded by historic buildings, as with the concert hall and others of Baumgarten's projects. In this case it was not situated in the center of the city, but in the gardens of Karlsruhe's baroque castle. A fundamentally similar mentality or approach—that of accepting the existing surrounds in order to contrast with them—demands different procedures according to each changing and different situation. As Baumgarten observed in his project description, "the building of a modern house, in an historical surrounding within the landscape of a park, is a task that can only be solved by maintaining the particularity of each edifice and not looking for assonances and the reconciliation of the



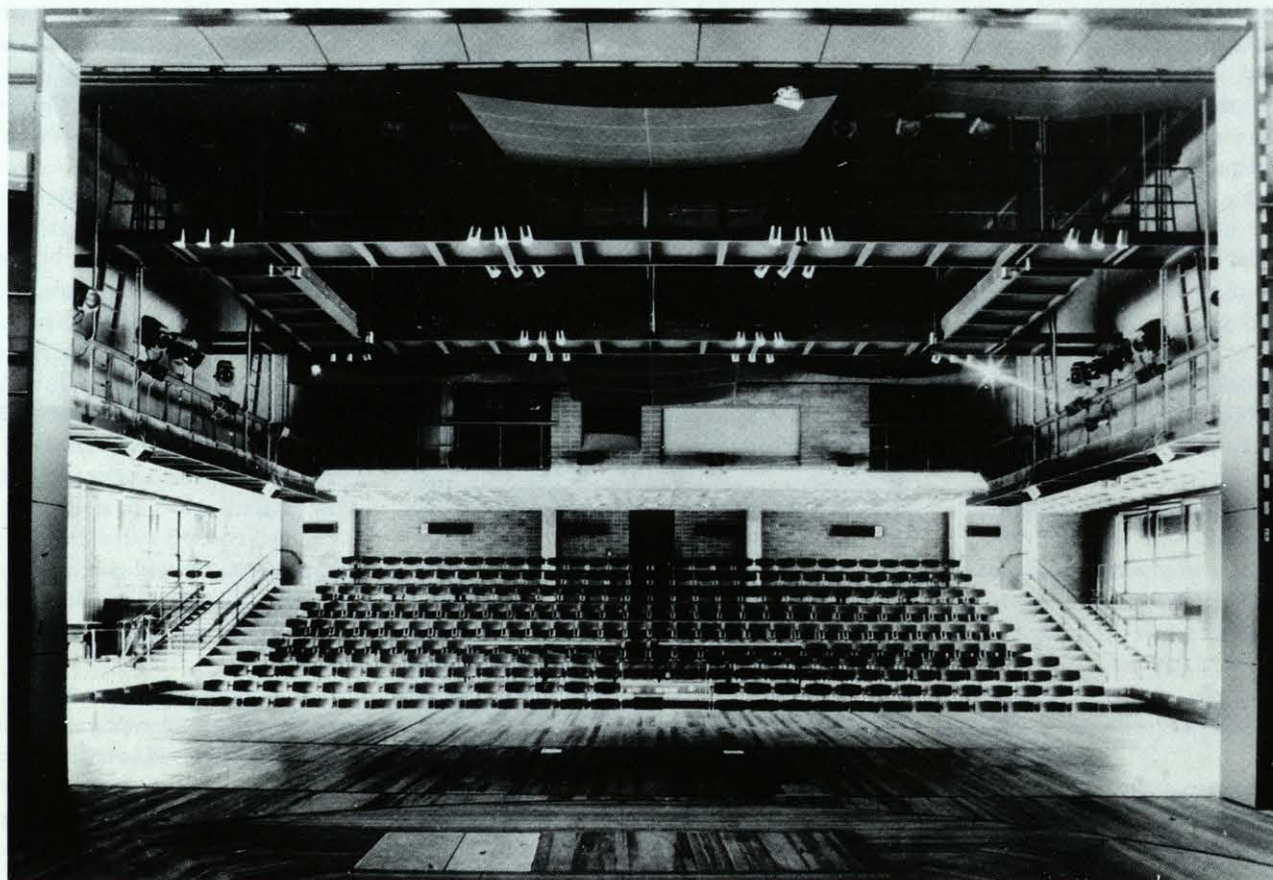
Al igual que la sala de conciertos y otros proyectos más de Baumgarten, el teatro está situado en un entorno formado por edificios históricos, aunque en este caso no en el centro de la ciudad, sino en el parque del palacio barroco de Karlsruhe. Una actitud esencialmente igual, que acepta el entorno existente para distanciarse de él, requiere para una situación distinta unos modos de proceder diferentes. "Construir una casa moderna en un entorno histórico, en medio del paisaje de un parque, es una tarea que sólo se puede resolver permitiendo que cada edificio tenga su propia singularidad, no buscando vagas reminiscencias ni sintonizaciones y ocupándose únicamente de la escala", explica Baumgarten a propósito de su proyecto, y descompone el cuerpo del edificio según sus funciones en distintos polígonos que, unidos de forma aparentemente casual, proporcionan al cuerpo del edificio una frágil envoltura. A la soltura del contorno Baumgarten responde con la ortogonalidad de la organización interna, con la que el proyecto adquiere estabilidad y estructura. El carácter de lo improvisado, basado en esta discrepancia, se ve fomentado por la elección del material de la fachada, la chapa, de tal forma que únicamente las construcciones adicionales del teatro, que delatan sobre la cubierta el interior ortogonal, contradicen la impresión de edificios provisionales. Con esta concepción, Baumgarten introduce la idea — definitiva para la arquitectura alemana de la posguerra— de que el cuerpo del edificio y la fachada han de ser entendidos como reflejo de la organización y la estructura internas.

Lo determinante de la concepción del teatro lo recogió Baumgarten en su último proyecto, la sala de teatro y ensayo de la HdK en Berlín, al lado de la sala de conciertos, cuyo escenario puede proporcionarnos una idea del carácter de taller que, en especial, tienen sus casas pequeñas. La disposición

buildings, instead only thinking about the scale. In this case, they seem to be arbitrarily linked, thus giving the building an unstable outline (*figure 7*).

Baumgarten responded to the informality of the contour and surrounds with a strict orthogonality in the internal organization; the design thereby gained stability and structure. This discrepancy of form, of an improvisatory character, is fulfilled in the choice of material for the façade, for which Baumgarten had selected sheet metal. Only the stage installations on the roof, which reflect the vertical interior, contradict the receding impression of the building. Baumgarten, with this concept, opposes a dominant notion in post-war German architecture: that block and façade ought to be developed as an illustrative display of the inner organization and structure.

The novel and pioneering aspect of the stage design was applied again in his last project: the theatre and rehearsal hall of the HdK in Berlin (*figure 8*) —just next door to the concert hall. Its stage room can give a good impression of the workshop character of the little house of the unrealized project. The arrangement of the plan has been worked out in the design for the building of the High Court, which as noted was constructed on the same site, having claimed the plot in the polemic about the theatre, which had consequently to be built elsewhere. Baumgarten refused to participate in the next round of the competition, but in 1962 received the commission for the Court building outright. As he would have with the theatre, Baumgarten structured the block by dissolving the complex of functions into different departments, this time represented by cubes (*figure 9*). The main part of the building forms —in memory of the theatre house— the high block of the conference hall. A glass corridor floats lightly above the floor, connecting the different parts of the building. The theme of the steel façade (already





de la planta del proyecto aparece transformada en la del Tribunal Federal de Garantías Constitucionales, realizado en este mismo lugar.

Ya durante el desarrollo del concurso, el Tribunal Federal de Garantías Constitucionales había reclamado el solar, de manera que el teatro tuvo que ser construido en otra parte. Baumgarten se niega a participar en los resultantes procedimientos del concurso, pero en 1962 se le encarga directamente la construcción (Fig. 9) del Tribunal. Al igual que el teatro, Baumgarten divide la masa arquitectónica descomponiendo el conjunto de las funciones en distintas zonas que, en este caso, corresponden con cubos. El centro de gravedad de la planta lo constituye, en evocación del teatro, el cuerpo elevado del salón de las sesiones; un pasillo acristalado ligeramente suspendido sobre el suelo, que enlaza entre sí los cuerpos arquitectónicos, actúa de columna vertebral. Las pesadas placas de aluminio del revestimiento de la fachada, que contrastan con la ligereza del conjunto, son una variante del tema de la (Fig. 10) fachada metálica, empleada ya en el proyecto del teatro. Esta se descompone en grandes estratos transparentes, que satisfacen los requisitos constructivos y funcionales de una fachada, y está concebida (Fig. 11) como marco para la contemplación tanto del espacio exterior como del interior. Incluso el límite superior del espacio interior se descompone al máximo mediante una retícula metálica suspendida con alumbrado incorporado, motivo que será empleado con frecuencia en su obra tardía. ...Las escaleras y las galerías colgantes, pintadas de blanco, hacen desaparecer en ese juego la sensación de materia pesada, y componen con las filigranas de sus balaustradas la imagen gráfica de líneas y planos superpuestos.

[Fig. 12] En la reconstrucción del "Reichstag" de Berlín (1961-69), destruido en un incendio aún sin aclarar, intentó Baumgarten con medios parecidos oponer al volumen y a las dimensiones existentes ligereza y apertura. Pero mientras en Karlsruhe se hace claramente patente el tan cuidado detalle en los espacios de pequeña escala, éste se pierde en las altas estancias del "Reichstag"; la renuncia a cualquier acentuación no se concreta aquí, sobre el fondo del paisaje del parque de Karlsruhe, como una atmósfera de distante elegancia. [Fig. 13] Resulta relevante y muy apropiado —tal vez se tendrá que decir "resultaba" después del concurso que ahora se está llevando a cabo— que renunciará a la nueva construcción de la cúpula.

4. La expresiva frescura y espontaneidad que apenas volvió a conseguir Baumgarten tras la creación de la sala de conciertos, son sin embargo propias de los dos pequeños edificios que construyó para la Eternit AG, una empresa fabricante de artículos de fibrocemento; aquí, a una escala menor, consigue resultados más sorprendentes y originales. Son convincentes por su reducción, precisión y ligereza en la, simplemente sugerida, escultura del volumen; en las sencillas, meditadas, pero nunca esquemáticas plantas, así como en el acostumbrado y cuidadoso detalle.

[Fig. 14] La casa de huéspedes, con la que Baumgarten comenzó en 1955 su colaboración con la Eternit AG, se encuentra en uno de

thought up in the previous design) is varied: the heavy aluminum panel frame structure of the façade is opposed by the dominant lightness and brightness of the other parts. The façade (figure 10) is dissolved into spacious, transparent levels that respond to the various constructive and functional demands of the front. They serve as a *passepourtout* for the view outside, and inside, too. Even the upper limit of the inside hall is almost completely dissolved by means of a hanging metal screen (figure 11), into which the lighting is incorporated — a motif frequently deployed in his late works. The white painted and hanging galleries and staircases give the impression of disappearing heavy matter, their balustrade railings completing the graphic picture of overlapping lines and planes.

Using similar means, Baumgarten tried to contrast and oppose lightness and openness to the mass and dimension of the existing edification in the project of reconstructing and restoring the Reichstag (burned down by fire for reasons never fully understood) in Berlin (figure 12), a work carried out between 1961 and 1969 for the department of public works and construction of East Germany. Yet while in Karlsruhe the carefully applied details in the little theatre project were favourably displayed, the high halls of the Reichstag rendered them inevident. Here, the renunciation of virtually every type of accentuation does not lead to an atmosphere of sober and modest elegance as it did in the Karlsruhe park landscape. The decision against the rebuilding of the dome is noteworthy and adequate (figure 13); given the current competition for a new rebuilding of the Reichstag, perhaps we shall soon have to say that it was noteworthy and adequate.

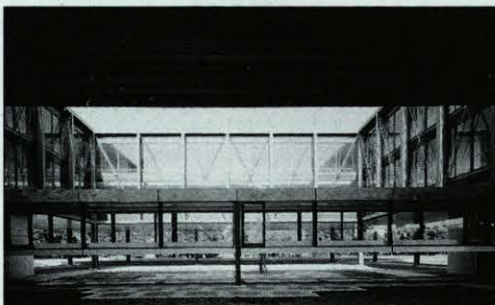
4. The freshness and spontaneity of expression that Baumgarten never achieved again in his large projects after the concert hall, are, however, present in two small houses that he built for Eternit AG, a manufacturer of fiber cement products. Here, in small scale, he managed to achieve surprising and independent results. Their reduction, precision, and the easy sculpture of their volumes are all convincing, and the carefully conceived yet never schematic plan is persuasive. The ornament and detail is, as usual, carefully applied.

The guesthouse (figure 14) with which the collaboration between Baumgarten and the Eternit company began in 1955, is located in one of the most elegant villa districts of Berlin, above the Königssees. On the one hand, its upper floor serves as lodging and accommodation for guests of the company, yet it equally demonstrates a vast array of fiber cement articles and applications; stone masonry covers the steel frame and is in turn completely covered with differently profiled eternit plates. The wall-panelling, the steps of the stairways, and parts of the sanitary installations all show further possibilities of the material's application.

The building lies on a slope, a setting which is cleverly appropriated in order to introduce a staggered arrangement of the floors (figure 15). A garage, entranceway, and a household utility room are all situated facing the road, with the caretaker's apartment and the

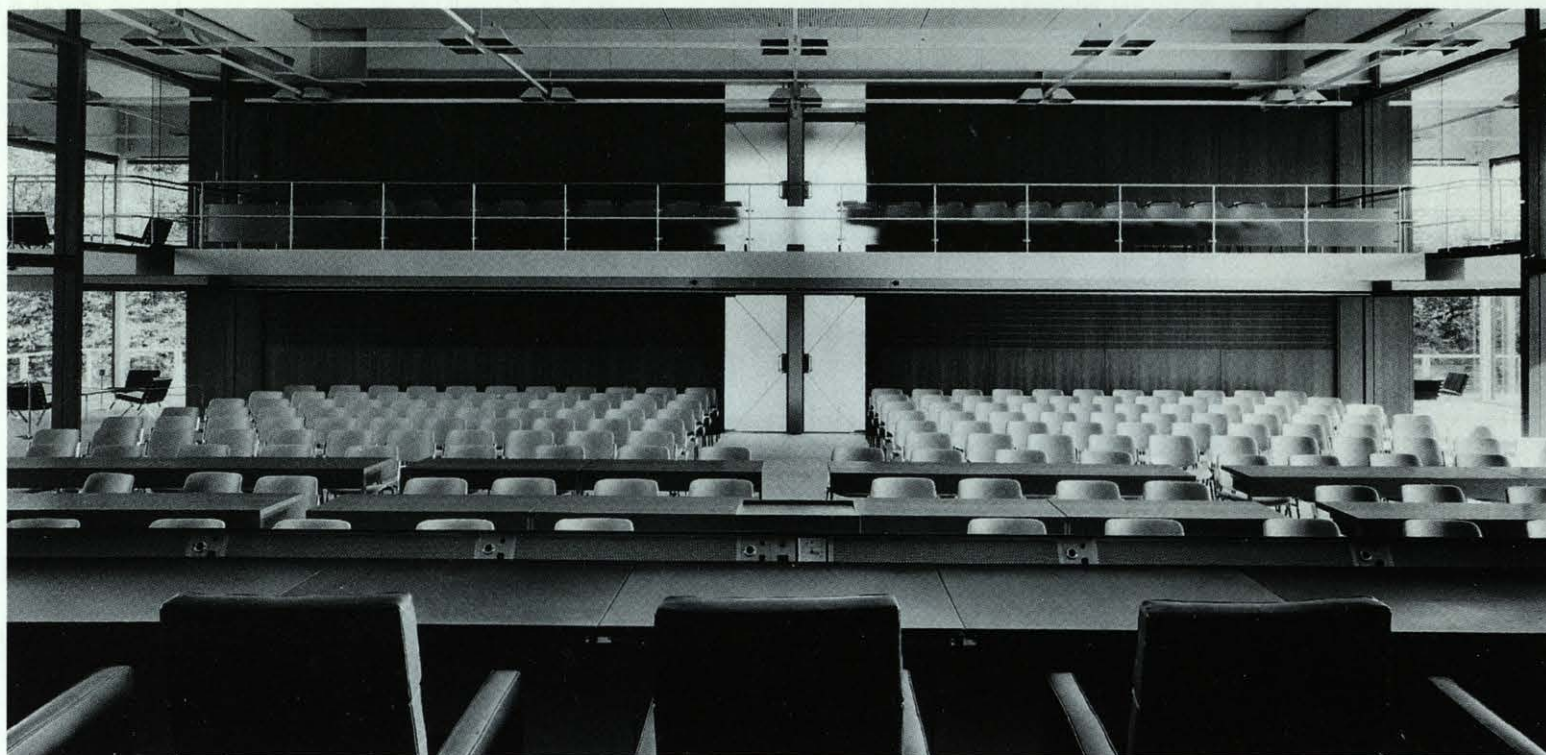


9



10





11

los barrios residenciales más distinguidos de Berlín, sobre el lago Königssee. Sirve por un lado para el alojamiento de invitados de la empresa en un apartamento en la planta alta, y por otra parte como demostración de los múltiples usos de los artículos de fibrocemento: la estructura de acero está cerrada en su perímetro por bloques "Ytong" y este cerramiento está revestido por completo con paneles "Eternit" de diferentes perfiles; las paredes, los escalones, así como partes del mobiliario sanitario, muestran otras posibilidades de aplicación de este material.

[Fig.15] La ubicación del edificio en un terreno inclinado se compensa ingeniosamente con la disposición desplazada de las plantas. De esta manera se encuentran hacia el lado de la carretera, el garaje, la entrada y una estancia común, y algo más abajo y hacia el río, la vivienda del conserje con cámaras húmedas laterales, y encima el apartamento de invitados con una crujía trasera de espacios de servicio. Ambas viviendas se orientan hacia el lago a través de grandes ventanales; el apartamento de invitados lo hace además por medio de un balcón en voladizo. La disposición desplazada de las plantas junto con el empleo de cubiertas inclinadas lleva a la característica vista lateral, que a causa del revestimiento de planchas "Eternit" onduladas, que podrían ser propias de una chabola, resulta, como poco, una imagen peculiar entre las villas Grunewald, y da expresividad a la escena de la persona aproximándose.

La colaboración de Baumgarten con Eternit AG en lo relativo al ya referido distanciamiento en la exhibición de las características materiales no resulta casual, pues el material Eternit se puede cortar, preparar y conformar de cualquier manera posible, y apenas muestra sus características cualidades superficiales. El poco protagonismo de este material pudo haber retado a Baumgarten, amante del detalle, a tratarlo con su acostumbrado cuidado, para así sublimar incluso lo más vulgar y al mismo tiempo evitar el alarde de perfección técnica. En esta sensibilidad hacia lo atractivo de lo que aparente-

lateralmente placed bathrooms on the lower side, facing the lake. Above the latter are the guest apartments, with another row of lesser rooms above the former.

The guest apartments face the lake and have large windows as well as a balcony. (figure 15). The staggered arrangement of the floor levels, along with the careful determination of roof slopes, leads to its characteristic profile view. With its corrugated Eternit plate panelling, it could even be a barracks; at any rate, it attracts the attention of people passing through the area, and is at least an unusual sight amongst the villas of Grunewald.

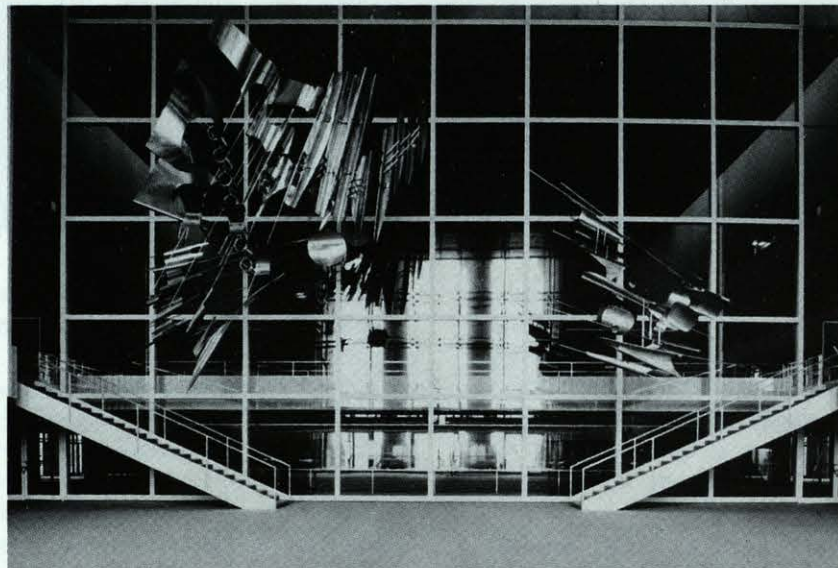
With respect to his aforementioned reticence in the use of materials and their more demonstrative aspects, Baumgarten's cooperation with Eternit AG hardly seems to be accidental. The Eternit material can be cut, shaped and processed at will, showing few if any marked surface qualities of its own. The very unimportance of this material might have been a challenge for Baumgarten, the detail worker, to treat it with his typical care and thus simultaneously to upgrade the common and to critique the glamour of technical perfection. This ability to perceive the attraction of the apparently unattractive attests to a sensibility which differentiates Baumgarten from most of his contemporaries.

The second project for Eternit AG was an apartment housing unit (figure 16) in the Tiergarten, Berlin's central park. Made in 1957 for the contractor Berliner Interbau, it is essentially a row of two-storey single-family houses built upon a common, functionally differentiated ground floor. The apartments are entered from an arbour corridor on the first upstairs floor, and, in the unusual arrangement, oriented towards the top: the living room areas, with intervening roof terraces, are located on the second floor. In turning the conventional organization of terrace houses upside down, Baumgarten was taking into account the location of the building: a public park. The ground floor of the whole structure is accessible





12



13



14



mente no lo es, se expresa un talante que distingue a Baumgarten de muchos de sus contemporáneos.

[Fig.16] El segundo proyecto para Eternit AG, el bloque de apartamentos construido en el Tiergarten, el parque central de la ciudad, para el Interbau 1957 de Berlín, consiste en una hilera de viviendas unifamiliares en dos alturas, dispuestas sobre una planta baja común diferenciada funcionalmente. Las viviendas se sitúan sobre una pérgola en la primera planta y se orientan como corresponde a la distribución acostumbrada; arriba, en el segundo piso, se ordenan los espacios de vivienda con las terrazas de azotea intercaladas. Con la inversión de la organización convencional de las viviendas en hilera, tiene en cuenta la situación de la construcción en un parque público, cuya planta baja con espacios de exposición queda consecuentemente libre al acceso del público. El emparrado, que define también de una manera estética la composición de las casas, se cierra por medio de una escalera ligera, y contrasta con la planta superior, cuya composición consiste en la alineación de elementos sueltos. Estos se reflejan en la penúltima casa, acentuando así la entrada a la sala de reuniones que se encuentra justo debajo. [Fig.17] Como ya en la casa de huéspedes, Baumgarten demuestra la múltiple utilización del material "Eternit" como acabado de cubiertas, suelos, revestimiento para interior y exterior, e incluso como material para tuberías. Junto con la vivienda de Alvar Aalto, cuya ejecución fue seguida por Baumgarten como colaborador, es la casa Eternit una de las más sugestivas, y aún hoy más tenidas en cuenta como ejemplos del Interbau.

5. "El se encuentra hoy en la primera línea de aquellos que tienen algo esencial que decir. Su música resulta fría, alegre y juguetona, desprovista de sentimentalismo, como bocetos fugazmente apuntados, en los cuales con un mínimo de medios, con pocas y claras líneas queda significativamente atrapado un pensamiento, un movimiento, una forma. (...) Su aparentemente sencilla estructura, como surgida de un juego, se origina de una manera muy consciente, incluso refinada, y generalmente acompañada de un cautivador virtuosismo." Lo que escribe Hans Renner en "Reclams Konzertführer" sobre el compositor Boris Blacher, amigo de Baumgarten, se puede entender como una característica de la arquitectura de este último. La primera sensación de lo esbozado, de lo ligero, aparece aquí y allá como el resultado de mínimos avances en el diseño cuidadosamente realizados, con los que tanto Baumgarten como Blacher intentan eliminar innecesarios efectos, exageraciones, excesos que acabarían sobrecargando sus obras. Esta vuelta atrás, típica de una época, a las virtudes



15



16



17

to the public, and houses exhibition rooms for the company. The arbour corridor, which is reached by means of an attached exterior stairway, is an aesthetic formula to contrast with the row-style arrangement of the actual residential units. These are reflected in the house, and the accentuation points towards the entryway of the public mixing area below. As with the guest house, Baumgarten demonstrates the various applications of the Eternit material (figure 17) in the thatch-style roofing, the floor covering, the interior and exterior wall panelling, and even the installation tubes.

Along with Alvar Aalto's residential house, whose completion Baumgarten supervised, the Eternit house represents one of the most stimulating and remarkably up-to-date examples of the Interbau.

5. "Today, he is in the front line of those who have something essential to say. His musical texture is cool, freshly and unsentimentally playful, like carefree scribbled sketches in which, with a minimal economy of means, a few clear and thin lines, an example, an idea, a movement or a form is hinted at. [...] Yet its putatively simple structure, although seeming almost a product of chance, is brought into being with full consciousness; it is shrewdly devised and always combined with a charming virtuosity." Thus writes Hans Renner, in his book *Reclams Konzertführer*, of one of Baumgarten's friends, the composer Boris Blacher. Yet the same words could be used to characterize Baumgarten's architecture.

In both cases, the first impression, that of sketch-like playfulness, turns out to be the result of carefully applied steps and procedures in planning. Both Baumgarten and Blacher tried to avoid superfluous effect, sharpenings, and excesses which would anyway only overload their works. Typical of its time, this retreat from totality to the virtues of the sketch and the individual parts, testifies to the historically induced refusal to accept monumentality as a legitimate expression of architecture. The advantages, as well as the limits, of this concept are illustrated in the following and final example.

The BEWAG-High Administration buildings (figure 18) in Berlin, constructed by Baumgarten between 1962 and 1968, represents an extension of the famous Shell-house by E. Fahrenkamp in the early 30s. It was conceived as an open composition of independent cubes. Compared with the neighbouring science center designed by James Stirling, and even with the "modern" Shell-house, the BEWAG buildings seem to be reserved virtually to the point of self-denial. The lack of sharpness in the design, in favour of a more passive



del boceto y del detalle, atestigüa la negativa, históricamente justificada, a aceptar la monumentalidad como expresión legítima de la arquitectura. Las ventajas y también los límites de este planteamiento pueden ser ilustrados por un último ejemplo.

[Fig.18] La administración central de BEWAG en Berlín, construida por Baumgarten entre 1962 y 1968, una ampliación del conocido Shell-Haus de E.Fahrenkamp de principio de los años treinta, está concebida como una composición libre, de cubos exentos. Comparada con el cercano centro de investigaciones científicas de James Stirling, incluso con la "moderna" Shell-Haus, las construcciones de BEWAG resultan retraídas hasta la propia anulación. La escasez de acentos compositivos que le dieran más carácter al diseño y el regreso a la neutralidad formal, sitúan el conjunto en el telón de fondo de la imagen de la ciudad, pero gracias a esto consigue espacio para el desarrollo de ambos monumentos constructivos. De una manera distinta a Stirling, quién en su centro de investigaciones científicas interpretó la antigua edificación existente como un objeto singular dentro del "collage" de sus figuras, Baumgarten cede el paso a la Shell-Haus, e intenta hacer valer su arquitectura por medio del recogimiento de ésta. Solamente al ser observada de cerca, pierde la construcción de Baumgarten su aparente modestia y desarrolla por medio de la sensibilidad hacia el detalle una atmósfera de alta calidad, ya conocida en otros proyectos.

Baumgarten no busca en su arquitectura la originalidad de la obra de arte; intenta recuperar una normalidad perdida. Sus construcciones no prometen un mundo mejor, no hacen referencia a imagen alguna, proveniente de la arquitectura o no, no se entienden como ideas arquitectónicas; su imagen es el resultado del estudio de las más próximas circunstancias físicas, funcionales y técnicas, y de sus posibilidades. El cuidado de este trabajo y su intención dirigida hacia un concepto, que se hace evidente desde el plano de situación hasta el detalle, aseguran el valor de su obra incluso en la actualidad, la separan del flujo de imágenes de otros planteamientos ya históricos, y la guardan de la mediocridad y escasez de ideas que se esconden tras las obligaciones de la práctica de la construcción.

La arquitectura de Baumgarten se mantuvo unida a su propio trabajo, a su persona, se opuso a ser retocada o a ser transmitida por medio de imágenes o textos. Y a pesar de haber sido profesor en la Facultad de Arte de Berlín entre 1952 y 1968, no dejó una escuela tras de sí, ni siquiera alumnos, su trabajo no encontró seguidores. Baumgarten murió en 1984, diez años después de haber cerrado su estudio en Berlín.

Agradecemos a quienes han colaborado en la traducción de este texto del alemán.

#### Bibliografía

Paul Baumgarten. Obras y proyectos 1924-1981. Escritos de la Academia de las Artes, tomo 19.  
Publicación de la sección de Arquitectura de la Academia de las Artes de Berlín 1988.

#### Reproducciones

Academia de las Artes de Berlín, fig.1,6,7,13.  
Landesbildstelle Berlin, fig.2,3,5,12.  
Foto Gnllka Berlin, fig.4.  
Foto Orgel-Köhne Berlin, fig.9,10,11,18.  
Arno Fischer Berlin, fig.14.  
Karl v. Helma Toelle Berlin, fig.15.  
Foto Jacob Berlin", fig.16,17.

and receptive anchoring, and the retreat into formal neutrality, move the complex into the background of the cityscape, thus giving room for the protagonism of the two monumental buildings. In contrast to Stirling, who in his science center project interpreted the existing edifice as an object found within a collage of figures, Baumgarten respected the precedence of the Shell-house, trying even to highlight its prestige by curbing and muting his own architecture. Considered from closer up, however, Baumgarten's building casts aside this apparent modesty and develops the sensible details and high quality which are atmospherically familiar from his other works.

In his architecture, Baumgarten did not look for the originality of the piece of art. He tried to rediscover a lost normality. His buildings do not promise a better world, they do not refer to architectonic or ultra-architectonic images, they are not manifestations of architectonic ideas —

their form is the result of a masterful handling of obvious local, functional and technical facts and their possibilities. The care put into the work, and its conceptual claims apparent in his work from the outline of the floor plan to the concretion of the details, together secure a lasting value for his work, as well as distinguishing them from the flood of images of concepts that have already begun to become historical again. They also saved it from the mediocrity of a conceptionless architecture hiding itself behind the obligations of building practice.

Baumgarten's architecture is closely bound up with his own work, with his own life. It has resisted diffusion and representation in the image media, as well as mediation in print media. And although he worked as a professor at the academy of art in Berlin from 1952 to 1968,

he did not leave behind a school or thought, nor even disciples. His work did not produce followers, nor was it coherently pursued by others later. Paul Baumgarten died in 1984, ten years after closing his practice in Berlin.

Translated from the German by Beatrix Fischer.



18

#### Photo credits

Berlin Academy of Art: figures 1,6,7,13  
Landesbildstelle, Berlin: Figures 2,3,5,12  
Foto Gnllka, Berlin: Figure 4  
Foto Orgel-Köhne, Berlin: Figures 9,10,11,18  
Arno Fischer, Berlin: Figure 14  
Karl and Helma Toelle, Berlin: Figure 15  
Foto Jacob, Berlin: Figures 16,17

Paul Baumgarten. Bibliography of Works and Designs 1924-1981  
*Schriftenreihe* of the Berlin Academy of Art, volume 19  
*Publikation der Abteilung Baukunst* of the Berlin Academy of Art, 1968



**Cuando el dedo roza, con cierta fe, lo inerte.** Apuntes sobre el Circo de Calder. **When the Finger, Somewhat Trustingly Grazes the Inert.** Notes on Calder's Circus.

**Luis Moreno Mansilla** es arquitecto, socio del estudio Mansilla + Tuñón, profesor de proyectos en la Escuela de Arquitectura de Madrid y miembro del Consejo de Redacción de *Arquitectura*. Dirigió, junto con Emilio Tuñón, el Cuaderno *En torno al Ensayo*, publicado en *Arquitectura*, 292.

**Luis Moreno Mansilla** is an architect, partner in the firm Mansilla + Tuñón, Professor of Design at the Madrid School of Architecture and member of the Editorial Board of *Arquitectura*. The Notebook "Around the Essay", directed by the author and Emilio Tuñón, appeared in *Arquitectura*, 292. **Translated by Christopher Emsden**

#### Luis Moreno Mansilla

La poderosa fragilidad de las figuras circenses de Calder bien pudiera evocar, con la complicidad del lector, el sucederse vertiginoso de algunas cuestiones artísticas de este siglo ya longevo y mostrarnos cuánto los atributos de las cosas son apenas fruto de nuestra mirada.

Y no sólo porque hace presente, en la penumbra, todo aquello que rodea a las estrellas, sino más bien por esa tupida trama de suspense y emoción, diversidad y temporalidad, ingenuidad y fe, esa abultada intimidad que acompaña el sendero de un tenaz esfuerzo por materializar las palabras de una época.

El circo de Calder es, quizás, el episodio de esta centuria más cargado de reflexiones sobre estructura, escultura, teatro y espectáculo, sobre el movimiento y el aire que nos rodea, pero es también, ante todo, una

actitud que traza gestos y ademanes del enfrentarse al mundo con una conciencia artística moderna, exageradamente pop en su porosidad receptiva y extraordinariamente precisa en la materialización de sus percepciones.

Para el artista de hoy la razón está recluida en el proceso de expresión de la idea, pero ausente de cómo es percibida y necesariamente velada en su resultado. Cerca de los prestidigitadores, nos sentimos atraídos por esas flores que se transforman en conejos y, acercarse al arte abstracto no es sino perder la inocencia al saber que detrás hay un truco, un sendero inaccesible, un instante incierto que apasiona al crítico y justifica su existencia. Las flores y el conejo permanecen así sin estrecharse en su inmensidad, apenas tocadas por una mano ágil, veloz, exacta, minuciosamente preparada.

Porque si algo caracteriza al arte moderno, es el extrañamiento del hombre respecto al proceso, incluso material, cómo éste se produce. El último resquicio de percepción directa, de explicación directa, muere con el puntillismo, y el arte se vuelve tan insondable como esas figuras que, con el principio del siglo, comienzan a volver la espalda al espectador, sin aquel generoso espejo que colocaba Velázquez.

El mensaje ya no está como antaño en el resultado, envolviendo de literatura las figuras, ni siquiera en la inquieta presencia de estados de ánimo, como en los paisajes románticos, embrión de la desnudez de palabras del arte moderno; el acento, la razón de ser, se traslada a la forma de hacer, identificándose con esta. El arte precipita así en el proceso, se hace aprehensible.





La afanosa repetición de las representaciones del circo durante cuatro décadas, cautivas de una desesperada voluntad de ver el arte como algo único y repetible, pero siempre cercano, inauguran el catálogo del arte de acción, cuando la actitud desborda el contenido, y en la apretada síntesis de arte popular y escueta precisión constructiva se encuentran entreverados los escuálidos acróbatas, la tintineante dama del lanzador de cuchillos, el pasmoso león ajeno al público, y el embrollo de cables y telas que el maestro de ceremonias despliega ante nuestros ojos como el episodio artístico más intenso del siglo, menos necesitado de palabras para ser disfrutado: unos minutos en los que la representación se torna presencia y el arte aparece envuelto en naturalidad, en una suerte de pasión que guarda en secreto, para los aficionados, sus tesoros.

Porque lo hermoso de la obra de Calder, de esas figuras circenses tan entrañables, de un quehacer artístico tan frágil, trabajado con tesón durante toda una vida, es la extensión temporal del proceso de búsqueda de equilibrio; el móvil permanece con vida propia siempre, esperando nuestro soplo, y la consciencia de su balanceo, incluso en la lejanía, humaniza el objeto, le insufla vida nuestra voluntad cuando el dedo roza, con cierta fe, lo inerte.

With the complicity of the reader, the powerful fragility of Calder's circus figures might well evoke the vertiginous succession of this already ancient century's various artistic questions, and remind us of how a thing's attributes are rarely the fruit of our gaze.

And this is not because, in the half-light, it renders present all that wanders around the distant stars; it is due rather to that dense weave of suspense and emotion, of diversity and temporality, ingenuity and faith... —that awkward, bulky and somewhat

exaggerated intimacy that goes along with the tenacious effort to materialize the words of an epoch.

Of all the instalments of the novel 20th century, Calder's circus is perhaps the most loaded with reflections on structure, sculpture, theatre and spectacle, on movement and on the air moving around us. Yet it is no less, and above all, an aptitude and a stance which traces the gestures and manners with which a modern artistic consciousness faces the world, a consciousness both exaggeratedly pop in its porous receptivity and extraordinarily exact in the materialization of its perceptions.

Reason, for the artist of today, is confined to the process of the expression of the idea, but absent from how the result of that expression is perceived and necessarily veiled. We are attracted to those flowers which, as if by sleight-of-hand, turn into rabbits, and involvement in abstract art is tantamount to losing one's innocence, to knowing that there is a trick behind it all, an inaccessible path or method, an uncertain instant which impassions the critic and justifies his or her existence. The flowers and the rabbit remain in their immensity, without squeezing together or embracing each other, hardly touched by an agile, quick, exact and meticulously prepared hand.

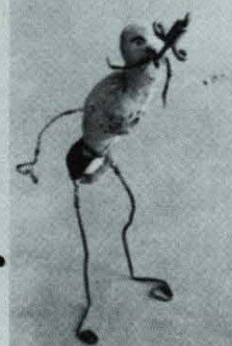
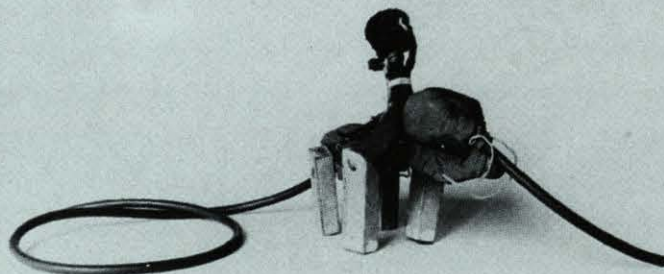
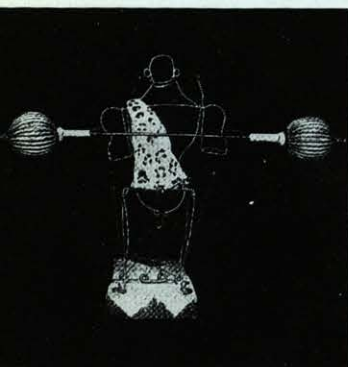
For if there is anything that characterizes modern art, it is the estrangement of man from the process, even the material process, of how it is produced. The last hurrah of direct perception, of direct explication, died out with pointillisme, and art has become as unfathomable as those figures which, at the beginning of the century, began to turn their back on the spectator —and without the generosity of Velázquez and his mirror.

The message no longer lies in the result, no longer are the figures enveloped by a kind of literature. Nor is the message any longer, as in the

romantic landscape —embryo of the naked words of modern art— in the restless presence of states of mind. The emphasis in art, its very *raison d'être*, has been shifted to the way of doing, of its own doing, with which the work is then identified. Art makes itself apprehensible, then, in the process; the work is a precipitate, perhaps but a residual sediment of the process.

The laborious repetition, over four decades, of the circus acts —captives of a desperate will to see art as something unique and repeatable, yet always near— inaugurate the exhibition catalogue of action art. The attitude overflows the work, goes beyond the content, and in the tight, compact synthesis of popular art and simple and exact construction, the squalid acrobats and the jingling wife of the knife-thrower are all mixed in a *melée* along with the awesome but remote lion and the inevitable imbroglia of cables and capes that the master of ceremonies lays out and displays before our eyes as if it were the most artistic event of the century, and the least dependent on words in order to be enjoyed. It is a brief moment in which representation becomes presence, and art appears wrapped in the clothes of nature, in a sort of passion that secretly hides its treasures, keeping them for its most ardent enthusiasts.

What is brilliant and attractive about the work of Calder, in the end, about those sentimentally intimate circus figures and about the fragile and stubborn artistic method and work that made them with such grit, for an entire lifetime, is the temporal extension of the process of looking for equilibrium: the mobile always has a life of its own, awaiting the windy gust of our merest breathing, and the conscience of its almost hesitant balance humanizes the object, even from afar. Life is breezed into it by the expression of our will when the finger, somewhat trustingly, grazes the inert.







EDENTE CLEMENTE PONT OPT MAX

S P Q R

DOMITIANVS CAESAR AVGVSTVS



## [Sobre la escala en la forma arquitectónica]

Robert Venturi

**Robert Venturi** es arquitecto. Este texto manuscrito y dañado fue encontrado en la Revista *Arquitectura* trasapelado detrás de unos archivadores. Transcrito por Federico Soriano, con la asistencia de nuestra restauradora Claudia Visser.

Un método para hablar de arquitectura y analizar donde te encuentras es definirla. Cada arquitecto trabaja con una definición en mente aún cuando no lo sepa, o no la tenga explícita; cada generación ha tenido sus propias definiciones. [Pero u]n edificio no deb[er]ía ser vehículo para las ideas de un arquitecto. Como artistas no pod[er]íamos imponer a nuestro trabajo las ideas inaplicables que nos gustan como críticos. Louis Kahn afirmaba que un arquitecto debería sorprenderse por la apariencia de su edificio después que hubiera resuelto su diseño.

[Otra forma es] describi[r] nuestra experiencia como arquitectos. [Nosotros] nos preocupamos por la relación entre forma y tamaño. En la catedral de Cefalu la figura de Cristo en mosaico es grande en relación con el resto del ornamento. El tamaño de los pabellones delanteros de Vanbrugh en Grimsthorpe en relación a los pabellones traseros es ambiguo desde lejos: ¿Son grandes o pequeños?. En St. George-in-the-East de Hawksmoor las exageradas claves sobre las ventanas de la nave lateral están mal en detalle: cuando se ven muy de cerca son demasiado grandes en relación con la abertura que cubren. Sin embargo cuando se ven más lejos, en el contexto de toda la composición, son correctas en tamaño y escala. La catedral metropolitana de Atenas, es absurda como obra de arquitectura. Está fuera de escala: su pequeño tamaño no se corresponde con la complejidad de su forma (es decir, en el caso de que la forma tenga que venir determinada primordialmente por la estructura) porque el espacio que encierra esa planta cuadrada puede ser cubierto sin los soportes interiores y sin esa complicada configuración de la cubierta a base de cúpula, tambor y bóveda.

Estas contradicciones de escala y [tamaño?] espacio (grande y pequeño, individual y masivo), de movimiento (estático o dinámico) y de luz (brillante y oscuro) [son recursos que usa el arquitecto y vienen a] satisfacen[r] la necesidad de contrastes en una arquitectura de [complejidad].

[Tomamos como ejemplo una obra nuestra,] la casa [de Chestnut Hill] es a la vez grande y pequeña. [O mejor dicho] es una casa pequeña con una escala grande. En el interior los elementos son grandes: el

hogar es demasiado grande y la repisa demasiado alta para el tamaño de la habitación; las puertas son anchas, el respaldo de la silla alto. Otra manifestación de la gran escala del interior es el mínimo de subdivisiones del espacio. En el exterior las manifestaciones de gran escala se dan en los elementos principales, que son grandes y reducidos en número y centrales o simétricos en posición, así como en la simplicidad y regularidad de la forma y de la silueta del conjunto. En la parte trasera, la ventana de media luna es grande y domina por su forma y posición. En la parte delantera, la galería de entrada es ancha, alta y central. Se acentúa su gran escala por el contraste que se produce con las otras puertas, mas pequeñas en tamaño, pero similares en forma; por su poca profundidad para su tamaño; y por la posición regular de la entrada interior detrás de ella. También la moldura de madera aplicada sobre la puerta incrementa su escala. El zócalo aumenta la escala del edificio porque es más alto de lo que se espera. También estas molduras afectan de otra manera a la escala: hacen los muros de estuco aún más abstractos y la escala, que normalmente queda determinada por la naturaleza de los materiales, mas ambigua e indefinida.

La principal razón de la gran escala es equilibrar la complejidad. La complejidad en combinación con la pequeña escala en edificios pequeños significa actividad. La gran escala en el edificio pequeño, como las otras complejidades, consigue una tensión más que un nerviosismo, una tensión apropiada para esta clase de arquitectura.

[También al revés podríamos hablar de la pequeña escala]. Las enormes aberturas rectangulares de la buhardilla de San Pedro de Miguel Angel son más anchas que altas, con lo que deben cubrirse según la dimensión mas larga. Esto está mal en relación con las limitaciones de cubrición de la albañilería que dictan que en la arquitectura clásica las grandes aberturas, como estas, deben proporcionarse verticalmente. Pero precisamente porque uno generalmente espera proporciones verticales, la cubrición longitudinal expresa válida y vívidamente su relativa pequeñez. Tres o cuatro estilos diversos pueden usarse simultáneamente también sobre la misma fachada de edificios colectivos para reducir la escala y la impersonalidad de [un]a larga fachada.

El ornamento de la Guild House[, otra vez debemos recurrir a una obra nuestra,] es explícito [en este sentido]. Refuerza y contradice la forma del edificio que adorna. La banda continua de ladrillo vidriado en blanco que recorre en altura toda la fachada en combinación con el plano del mismo material de la parte inferior, divide el edificio en tres plantas desiguales: basamento, planta principal y ático. Esto contradice la escala de las seis plantas reales e iguales a la que se

superpone. El panel central blanco [por el contrario] realza el foco y la escala de la [puerta de] entrada. Extiende la planta baja hasta el final del balcón de la segunda planta del mismo modo y por las mismas razones que la mayor escala y elaboración que suelen darse en torno a la puerta de un palacio renacentista o un pórtico gótico.

[Se muestra así una] relación especial entre tamaño y proporción. [L]os arquitectos modernos ortodoxos sostienen que el cambio de tamaño implica el cambio de proporción, para reflejar exclusivamente los fundamentos estructurales de la forma y de la proporción. [De la] otra parte Jasper Jones en sus pinturas yuxtapone banderas convencionalmente proporcionadas que son de tamaño grande, pequeño y mediano.

[Continuando con la Guild House,] la economía imponía no usar elementos arquitectónicos avanzados sino elementos convencionales. Nosotros no nos resistimos a ello. Las paredes de ladrillo marrón oscuro con las ventanas en guillotina recuerdan a las tradicionales casas entre medianerías de Filadelfia. Sin embargo, su efecto no es habitual porque están sutilmente proporcionadas y son anormalmente grandes. El cambio de escala de estos elementos casi banales confiere tensión y una cualidad a estas fachadas, que los hace aparecer como de formas convencionales y no convencionales al mismo tiempo. [Ello] también nos muestra el valor de los elementos familiares y convencionales por yuxtaposición en nuevos contextos, a diferentes escalas, para adquirir nuevos significados perviviendo con los antiguos. La percepción simultánea [y contigua] de un gran número de niveles provoca conflictos y dudas al observador, y hace la percepción más viva.

En otro contexto me he referido a las contigüidades de los órdenes mayores y menores de la arquitectura manierista y barroca. [O] la escalera de la Academia de Bellas Artes de Pensilvania de [Frank] Furness[. El] demasiado grande en su contexto inmediato, pero es apropiada con relación a la escala exterior y a su significación de entrada.

En la arquitectura moderna, las yuxtaposiciones de escala contradictoria que contienen elementos inmediatamente contiguos son todavía más raras que las supercontigüidades. Tal manipulación de escala se ve en el collage accidental que forman la colosal cabeza de Constantino y las persianas del patio en el Museo Capitolino. Miguel Angel crea un contraste de escala aún mas contradictorio en la fachada trasera de San Pedro; una ventana ciega está yuxtapuesta a un capitel más grande que la misma ventana. Significativamente es corriente que en configuraciones no arquitectónicas se produzcan hoy en día tales contrastes de escala.

Los cambios de escala se producen algunas veces en nuestras ciudades, pero generalmente ocurren más por accidente que por diseño. En la fachada de la



Catedral de Cremona hay una contigüidad violenta entre arcadas pequeñas y un rosetón enorme más arriba. Esto refleja en el edificio la escala del propio edificio y la escala de la ciudad dominada de modo que el edificio se adapta a la visión próxima y, sin embargo, se impone desde lejos. El pórtico clásico es una entrada retórica. Las escaleras, las columnas y el frontón se yuxtaponen a la verdadera entrada que está detrás y tiene otra escala. La entrada del Arts & Architecture Building de Paul Rudolph en Yale está a la escala de la ciudad; la mayoría de la gente usa la pequeña puerta lateral situada en la torre que contiene la escalera. Las fachadas de las grandes catedrales de la Ile de France son planos bidimensionales a la escala del conjunto.

¿Como consiguen presencia estos importantes edificios institucionales [que aparecen, casi siempre, rodeados por edificios privados menos importantes pero mas grandes? [A] través de la escala arquitectónica;] siendo edificios pequeños de gran escala. Me gusta el uso que hace Louis Sullivan del arco gigante para dar imagen, unidad y escala monumental a alguno de sus últimos bancos que son edificios pequeños pero importantes en las calles mayores de las ciudades del medio Oeste. Pero una vez más la gran escala debe yuxtaponerse a la pequeña escala (la gran escala para la presencia, la pequeña escala para la cordialidad) para que [se] esté cómodo como persona en un contexto monumental. La enorme puerta central del templo de Apolo en Didyma que tiene la misma escala gigante de las columnas del pórtico, contrasta con las pequeñas puertas laterales de la misma fachada. De la misma manera que Lutyens en Middleton Park[, Le Corbusier] en la Villa Stein contrasta la escala de la puerta de entrada y las puertas de servicio. Este contraste es intenso, no porque sean contiguas, sino porque las puertas tienen posiciones equivalentes en una fachada esencialmente simétrica. [Nosotros intentamos aplicar conceptos análogos en el edificio para el Y.M.C.A. en Ohio]. Este edificio tenía que ser grande en escala para ser el complemento y no ser superado por la fábrica de enfrente. Esto se consiguió por el tamaño, número y relación de los elementos de la fachada frontal. Había pocas aberturas en la pared y éstas eran grandes para aumentar la escala. La relación entre las aberturas, que son los elementos dominantes de la fachada, crean un ritmo relativamente regular sin ningún foco central o énfasis en los extremos. Esta característica también da al edificio una mayor unidad y escala. En su composición global no crea un principio, un medio y un final, lo que constituiría tres elementos diferentes: no es más que un elemento continuo que es resultado del ritmo regular, casi aburrido. En este sentido puede competir con la fábrica de enfrente que es mayor en su con-

junto pero menor en sus diferentes partes. Y es apropiadamente secundario respecto al ayuntamiento más pequeño que está al otro lado de la plaza.

La monumentalidad arquitectónica se usa indiscriminadamente en nuestra época y oscila entre una seca pureza y la aburrida ampulosidad. Los partidarios de Mies [van der Rohe] han hecho incapié en el elemento de consistencia a expensas de contenidos simbólicos o características de escala. Los ubicuos seguidores de Le Corbusier, no es sorprendente, no han sido capaces de emular el heroico *tour de force* del enigmático genio en el final de su vida; la monumentalidad de Le Corbusier no es para cualquier arquitecto ni para cualquier lugar, y la explícita retórica heroica no es para la arquitectura de este momento. La monumentalidad de Aalto es siempre apropiada, donde y como se use, y es sugerida a través de un tenso equilibrio, de nuevo entre un conjunto de contradicciones[, y escalas]. El auditorio del Technical Institute de Otaniemi combina la escala colectiva y la escala íntima, formas expresionistas y formas convencionales, simbolismos ordinarios y extravagantes, y un orden puro interrumpido por inconsistencias planeadas en los lugares apropiados.

En todos [los ejemplos usados] se asumen jerarquías complejas y contradictorias de escala y movimiento y de estructura y de espacio dentro de un todo. Y tienen en cuenta las complejidades variables de las funciones específicas al diferenciar los espacios generalmente con una jerarquización de su tamaño y de sus características.

[U]n edificio moderno excepcional, el P.S.F.S., da una expresión positiva de la variedad y complejidad de su programa. Comprende una tienda en el primer piso y un gran banco en el segundo con oficinas encima y espacios especiales en la parte superior. Estas variaciones de funciones y escalas (incluyendo el enorme rótulo de la parte superior) forman un conjunto compacto. Como un fragmento de un todo mayor en un contexto más grande, esta clase de edificio se relaciona otra vez con el campo de acción del urbanismo, pues es un medio de acentuar la unidad de un conjunto complejo. Una arquitectura que puede reconocer simultáneamente niveles contradictorios debería ser capaz de admitir la paradoja del fragmento que es un todo: el edificio que es un todo a un nivel y un fragmento de un todo mayor a otro nivel.

El cuidado por el contexto en el diseño de la arquitectura urbana propicia la armonía y la sensación de conjunto. La armonía se puede conseguir mediante el contraste o la analogía a través de ambos. Por tanto, en la composición artística del contexto, también hay cabida para la falta de armonía (esto supone reconocer como válidas contradicciones y discontinuidades dentro del conjunto y hacer la armonía global más agradable).

Lo que digo aquí sobre urbanismo y escala puede parecer obvio, pero implica un enfoque opuesto al de algunas galerías diseñadas recientemente. Los diseños de los museos urbanos de Stuttgart, Mönchengladbad y Los Angeles utilizan combinaciones de elementos de mediana escala en un juego espacial de pabellones y plazas que se han de experimentar secuencialmente, como en una ciudad medieval o en Villa Adriana. En estos museos la escala se amplía, no a través de la yuxtaposición de lo pequeño y lo grande dentro de los confines de la manzana urbana, sino que, al igual que en la arquitectura moderna, a través de los límites de la manzana (los pasos elevados salvan las calles, los itinerarios públicos exteriores cortan el edificio).

Una cuestión adicional de la escala arquitectónica [que finalmente deseo tratar] reside [en la relación entre tamaño y distancia de percepción y que se ejemplifica] en el diseño de los espacios de galería en relación con el tamaño de las pinturas, la escala de sus imágenes, y el número de personas que las contemplan. En la colección del primer Renacimiento de la National Gallery, por ejemplo, tenemos pinturas relativamente pequeñas con imágenes intrincadas. Se crearon para pequeñas capillas o las habitaciones, relativamente reducidas, de los palacios y las casas de la burguesía del Quattrocento, y originalmente las veían, quizás, varias docenas de personas al día. Estas pinturas, como iconos artísticos, las ven ahora, diariamente, miles de personas. Las propias galerías deben acomodar, por tanto, pequeños objetos y grandes multitudes. Las salas deben ser suficientemente grandes como para acoger a las multitudes pero suficientemente pequeñas como para no agobiar a las pinturas. Las puertas entre las galerías deben ser relativamente anchas pero las vistas axiales que se ven a través de los huecos de las habitaciones no deben ser demasiado largas o barrócamente grandiosas, para respetar la escala de las pinturas del primer Renacimiento. Pienso que parte del secreto está (como Dios para Mies van der Rohe) en los detalles. En las galerías, los detalles arquitectónicos deben ser de pequeña escala y sumamente refinados para establecer una relación con la escala e intimidad de muchas de las pinturas.

[Por el contrario en las autopistas] las escalas del movimiento y el espacio están en relación con las distancias entre los edificios; gracias a que éstos están muy separados, pueden ser percibidos a gran velocidad.

No hay leyes fijas en la arquitectura. Las cualidades estéticas, aunque sea lo que únicamente se comenta [después], [son] afirmadas para ser deducidas desde la resolución fácil de los requerimientos funcionales, nunca contradictorios, del programa, de la estructura y posteriormente, del equipamiento mecánico.[...]



## [On Scale in Architectural Form]

Robert Venturi

Robert Venturi is an architect. This handwritten text was found (damaged) in the office of *Architettura* behind some filing cabinets. Transcribed by Federico Soriano, with the help of our curator Claudia Visser. Translated by Christopher Emsden.

One way to talk about architecture and analyze where you are in it is to define it. Every architect works with a definition in mind even if he or she doesn't know it, or if it is not explicit; every generation of architects has its own definitions. [But a] building should not be a vehicle for an architect's ideas; as artists we [can]not impose on our work inapplicable ideas that we liked as critics. Louis Kahn [...] said an architect should be surprised by the appearance of his building after he solved its design.

Let us describe our own experience as architects. We are concerned with the relation between form and size. In the cathedral at Cefalù the symbolically important mosaic figure of Christ is correspondingly big in relation to the other ornament[.]. The size of Vanbrugh's fore-pavilions at Grimsthorpe in relation to the back pavilions is ambiguous from a distance: are they [...] big or small? In Hawksmoor's St. George-in-the-East the exaggerated keystones over the aisle windows are wrong in relation to the part: when seen close-up they are too big in relation to the opening they span. When seen farther back, however, in the context of the whole composition, they are expressively right in size and scale. The [...] Metropole Cathedral in Athens is absurd as a piece of architecture. It is "out of scale": Its small size does not correspond to its complex form—that is, if form must be determined primarily by structure—because the space that the square room encloses could be spanned without the interior supports and the complex roof configuration of dome, drum, and vaults.

These contradictions of scale and [size?] space (big and little, individual and mass), of movement (stopping and going), and of light (bright and dark) [are resources for the architect, and] satisf[y] the need for contrasts in an architecture of [complexity].

[Let's take one of our works as an example: t]he house [at Chestnut Hill] is big as well as little, [or rather,] it is a little house with big scale. Inside the elements are big: the fireplace is "too big" and the mantel "too high" for the size of the room; doors are wide, the chair tall high. Another manifestation of big scale inside is a minimum of subdivisions of space —

also for the sake of economy, the plan minimizes purely circulation space. Outside the manifestations of big scale are the main elements, which are big and few in number and central or symmetrical in position, as well as the simplicity and consistency of the form and silhouette of the whole, which I have already described. In back the lunette window is big and dominating in its shape and position. In front the entrance loggia is wide, high and central. Its big scale is emphasized by its contrast with the other doors, smaller in size yet similar in shape; by its shallowness for its size; and by the expedient position of the inner entrance behind it. The applied wood moulding over the door increases its scale, too. The dado increases the scale of the building all around because it is higher than you expect it to be. These mouldings affect the scale in another way also: they make the stucco walls even more abstract, and the scale, usually implied by the nature of materials, more ambiguous or noncommittal.

The main reason for the large scale is to counterbalance the complexity. Complexity in combination with small scale in small buildings means busyness [sic]. Like the other organized complexities here, the big scale in the small building achieves tension rather than nervousness — a tension appropriate for this kind of architecture.

[We might just as well speak of small scale.] Michelangelo's enormous rectangular openings in the attic story of the rear facade of St. Peter's are wider than they are high, so that they must be spanned the long way. This is perverse in relation to the spanning limitations of masonry, which dictate in Classical architecture that big openings, such as these, be vertically proportioned. But because one usually expects vertical proportions, the longitudinal spanning expresses validly and vividly their relative smallness.

Three or four different styles may be used simultaneously on the front face of multi-tenanted buildings [...] in order to reduce the scale and impersonality of the long facades [...]. The ornamentation on Guild House [to resort once more to one of our own works] is explicit [in this sense]. It both reinforces and contradicts the form of the building it adorns. The continuous stripe of white-glazed brick high on the facade, in combination with the plane of white-gazed brick below, divides the building into three uneven stories: basement, principal story, and attic. It contradicts the scale of the six real and equal floors on which it is imposed and suggests the proportions of a Renaissance palace. The central white panel[, in contrast,] also enhances the focus and scale of the entrance [door]. It extends the ground floor to the top of the balcony of the

second floor in the way, and for the same reasons, that the increased elaboration and scale around the door of a Renaissance palace or Gothic portal does.

[What is] involve[d here is] a particular relationship of size and proportion. [O]rthodox Modern architects [...] hold that change in size means change in proportion to reflect exclusively a structural basis for form and proportion. On the other hand Jasper Johns in his paintings juxtaposes conventionally proportioned flags which are big, little and medium in size.

[To continue with the Guild House, e]conomy dictated not "advanced" architectural elements, but "conventional" ones. We did not resist this. The dark brown brick walls with double-hung walls recall traditional Philadelphia row houses or even the tenement-like backs of Edwardian apartment house. Their effect is uncommon, however, because they are subtly proportioned and unusually big. The change in scale of these almost banal elements contributes an expression of tension and a quality to these facades, which now read as both conventional and unconventional forms at the same time. [This] also showed us the value of the familiar and conventional elements by juxtaposing them in new contexts in different scales to achieve new meanings perceived along with their old meanings. Simultaneous [and contiguous] perception of a multiplicity of levels involves struggles and hesitation for the observer, and makes his perception more vivid. In another context I have referred to the adjacencies of giant and minor orders in Mannerist and Baroque architecture. [Or to t]he stairway at the Pennsylvania Academy of the Fine Arts by Furness[. It] is too big in its immediate context, but appropriate as a gesture towards the outside scale and a sense of entry.

In Modern architecture contradictory juxtapositions of scale involving immediately adjacent elements are even rare than superadjacencies. Such a manipulation of scale is seen in the accidental collage of the colossal head of Constantine and the louvered shutters in the courtyard of the Capitoline Museum. In the rear facade of St. Peter's Michelangelo makes an even more contradictory contrast in scale: a blank window is juxtaposed with a capital bigger than the window itself. Significantly, it is usually in non-architectural configurations that such contrasts in scale occur today.

Sometimes close changes of scale are encountered in our cities, but these usually occur more through accidents than design. In the cathedral facade at Cremona there is a violent adjacency of little arcades and an enormous rose window high up. This reflects within the building both the scale of the building itself and the scale of the town it dominates so that



the building accommodates the close view and yet commands from a distance. The Classical portico is a rhetorical entrance. The stairs, columns, and pediment are juxtaposed upon the other-scale, real entrance behind. Paul Rudolph's entrance in the Art and Architecture Building at Yale is at the scale of the city; most people use the little door at the side in the stair tower. The facades of the great cathedrals of the Ile de France are two-dimensional planes at the scale of the whole[.]

How do these important institutional buildings[, which are almost always found] surrounded by less important but bigger private buildings[,] achieve presence? [...] Through architectural scale —by being small buildings with big scale. I like Louis Sullivan's use of the giant arch to give image, unity, and monumental scale to some of his late banks which are important but small buildings on the main streets of mid-Western towns. But again, the big scale must be juxtaposed with little scale —the big scale for presence, the little scale for friendliness— to make [it] comfortable as an individual in a monumental context [...] The enormous central door, which is equal to the giant scale of the columns of the portico of the Temple of Apollo at Didyma, contrasts with the little side doors of the same facade. Like Lutyens at Middleton Park, Le Corbusier in the Villa Stein contrasts the scale of the entrance and service doors. This contrast is intensely vivid, not because they are adjacent, but because the doors have equivalent positions in an essentially symmetrical facade. [We tried to apply analogous concepts in the building for the Y.M.C.A. in Ohio.] This building had to be big in scale to complement and not be overpowered by the factory opposite. This was accomplished by the size, number, and relationship of the elements of the front facade. The openings in the wall were few and big to increase the scale. The relationship of the openings which are the dominant elements of the facade make up a relatively constant rhythm without focus in the center or emphasis at the terminations. This characteristic also gives greater unity and scale to the building. In its overall composition it does not create a beginning, middle, and end which make up three things; it is just one continuous thing resulting from the constant, even boring, rhythm. In this way it can compete with the factory opposite which is bigger as a whole but smaller in its individual parts. And it is appropriately secondary to the smaller city hall on another side of the plaza.

Architectural monumentality is used indiscriminately in our time and it wavers between dry parity and boring bombast. Mies[ van der Rohe]'s partisans have stressed the element of consistency in architectural monumentality at the expense of symbolic content and characteristics of scale. Le

Corbusier's ubiquitous followers, not surprisingly, have not been able to emulate the heroic tours de force of an enigmatic genius at the end of his life; Le Corbusier's monumentality isn't for every architect or for everywhere, and explicit heroic rhetoric is not for our architecture at this moment. Aalto's monumentality is always appropriate in where and how it is used, and it is suggested through a tense balance, again between sets of contradictions [and scales]. The auditorium at the Otaniemi Technical Institute combines collective scale and intimate scale, expressionistic forms and conventional forms, plain and fancy symbolism, and pure order interrupted by inconsistencies planned for the right places.

All of these [examples] have complex and contradictory hierarchies of scale and movement, structure, and space within a whole. [And t]he[y] recogniz[e] the changing complexities of specific functions by differentiating rooms in a general way through a hierarchy of size and quality[.]

[An] exceptional Modern building, the P.S.F.S., gives positive expression to the variety and complexity of its program. It integrates a shop on the first floor and a big bank on the second with offices above and special rooms at the top. These varieties of functions and scales (including the enormous advertising sign at the top) work within a compact whole. As a fragment of a greater whole in a greater context this kind of building relates again to the scope of city planning as means of increasing the unity of the complex whole. An architecture that can simultaneously recognize contradictory levels should be able to admit the paradox of the whole fragment: the building which is a whole at one level and a fragment of a greater whole at another level.

Attention to context in the design of urban architecture promotes harmony and a sense of the whole. Harmony can be achieved through contrast or analogy [...]. Then also there is room for disharmony in artistic, contextual composition —this to acknowledge valid contradictions and discontinuities within the whole and to make the overall harmony more sweet.

What I say here about urbanity and scale may seem obvious, but it implies an opposite approach to that of some recently designed galleries. The designs of urban museums in Stuttgart, Mönchengladbach and Los Angeles employ combinations of medium-scale elements in a spatial play of pavilions and plazas to be experienced sequentially, as in a medieval village or a Hadrian's Villa. In these museums scale is extended, not through the juxtaposition of big and small within the confines of the urban block, but, as it was in Modern architecture, through a breaking of the limits of the urban block —skyways span streets,

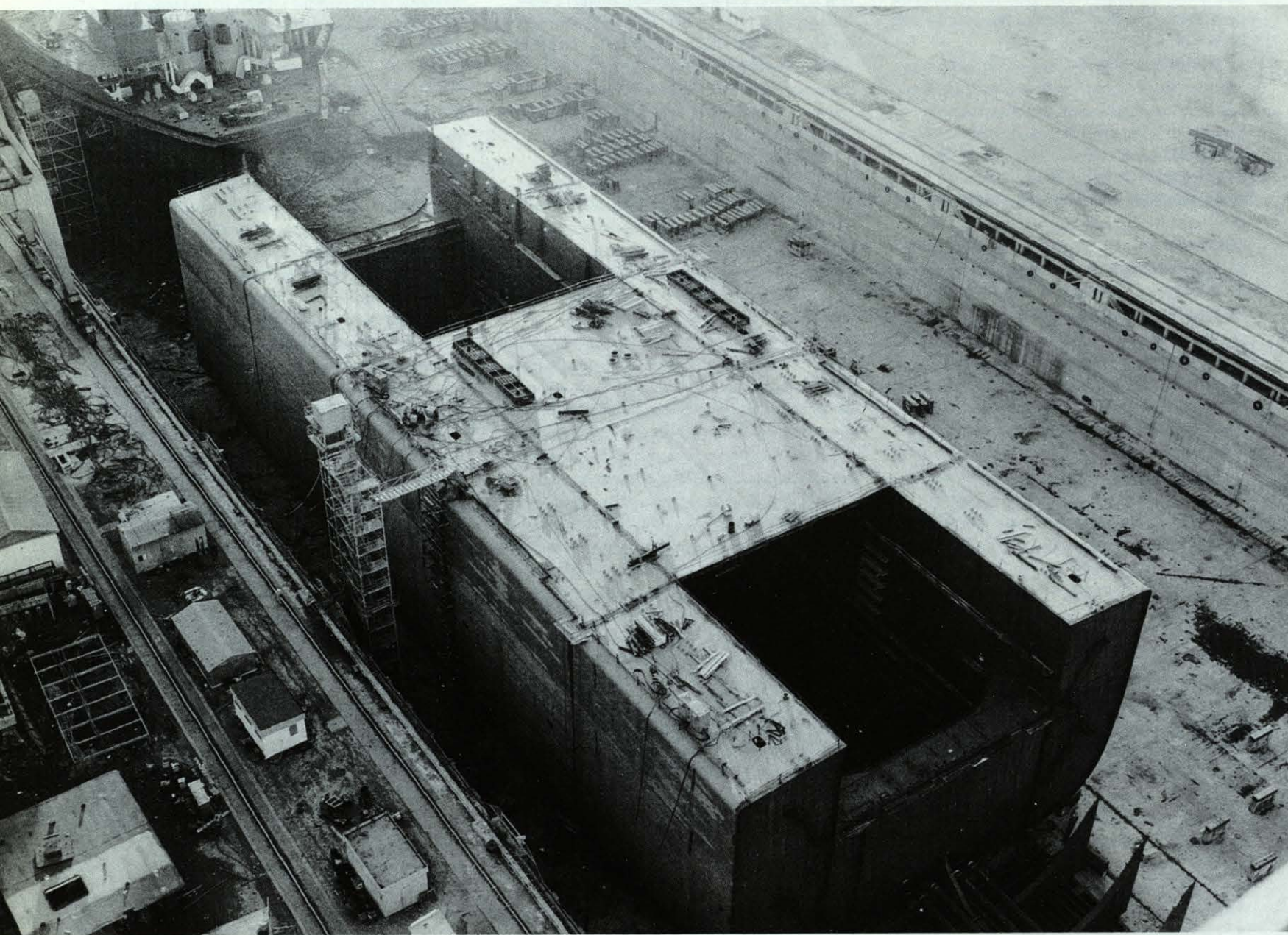
outdoor public routes bisect the building.

A [final] question of architectural scale [that I would like to discuss] lies [in the relation between size and perceptual distance, exemplified] in the design of gallery spaces in relation to the size of the paintings, the scale of their images, and the number of people looking at them. In the Early Renaissance collection of the National Gallery, for instance, we have relatively small paintings with intricate images. They were created for small chapels or the relatively small rooms of Quattrocento palaces and burghers' houses, and were seen originally by perhaps several dozen people a day. These paintings, as artistic icons, are now seen by thousands of people per day [...]. The galleries themselves must accommodate, then, small objects and large crowds. The rooms must be large enough to take the crowds but small enough not to overwhelm the paintings. Doors between galleries must be relatively wide but the axial vistas, seen through room openings, must not be too long or Baroque grand, to respect the scale of the early Renaissance paintings. I think part of the secret here is (like God for Mies van der Rohe) in the details. Architectural detail in the galleries must be small in scale and highly refined to relate to the scale and intimacy of many of the paintings.

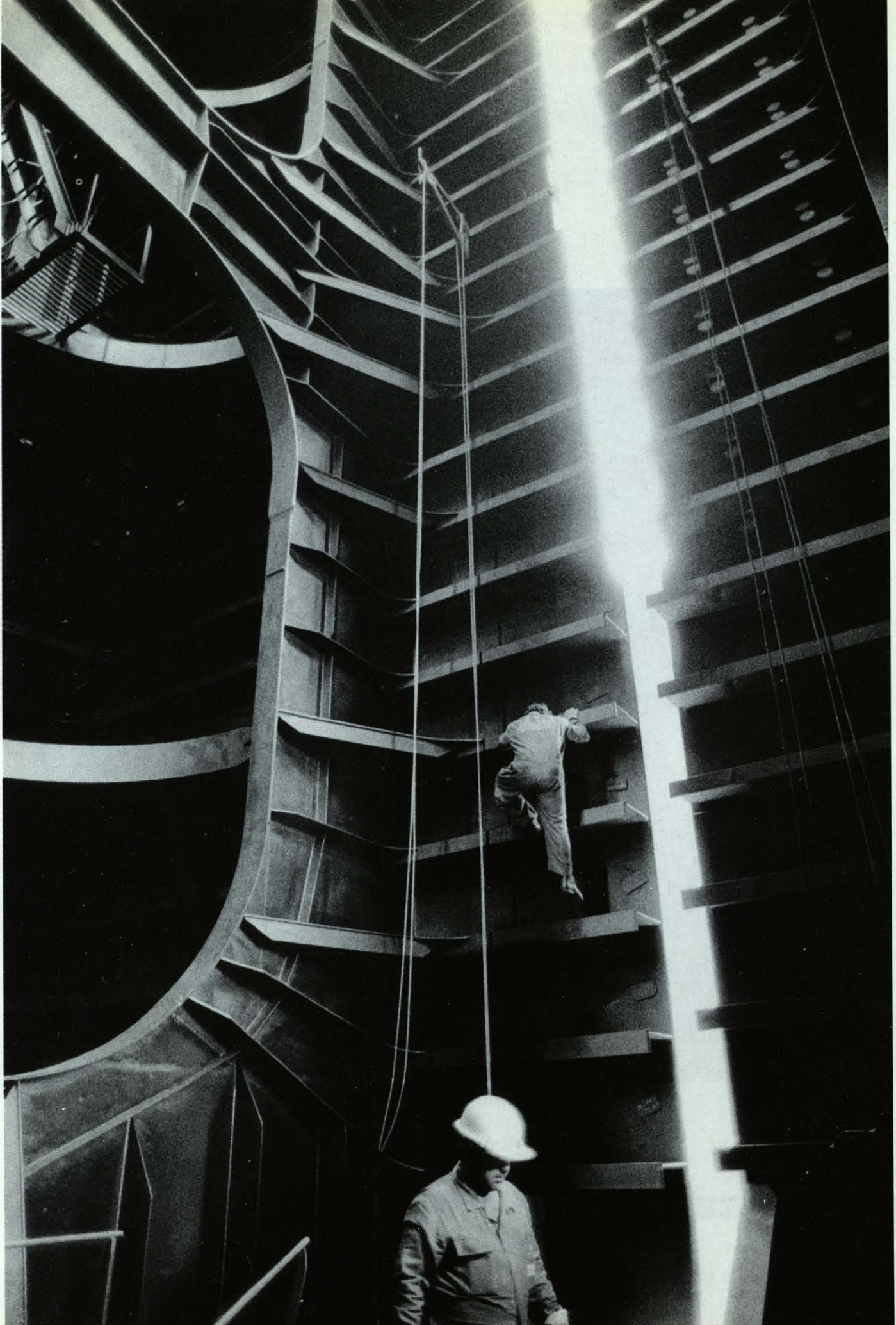
[On highways, to the contrary, t]he scale of movement and space of the highway relate to the distances between buildings; because they are far apart, they can be comprehended at high speeds.

There are no fixed laws in architecture[. ...] Aesthetic qualities, if [they are] ever [going to be] mentioned [later], [a]re said to derive from the easy resolution of the never-contradictory functional requirements of program, structure, and at a later period, mechanical equipment. [...]







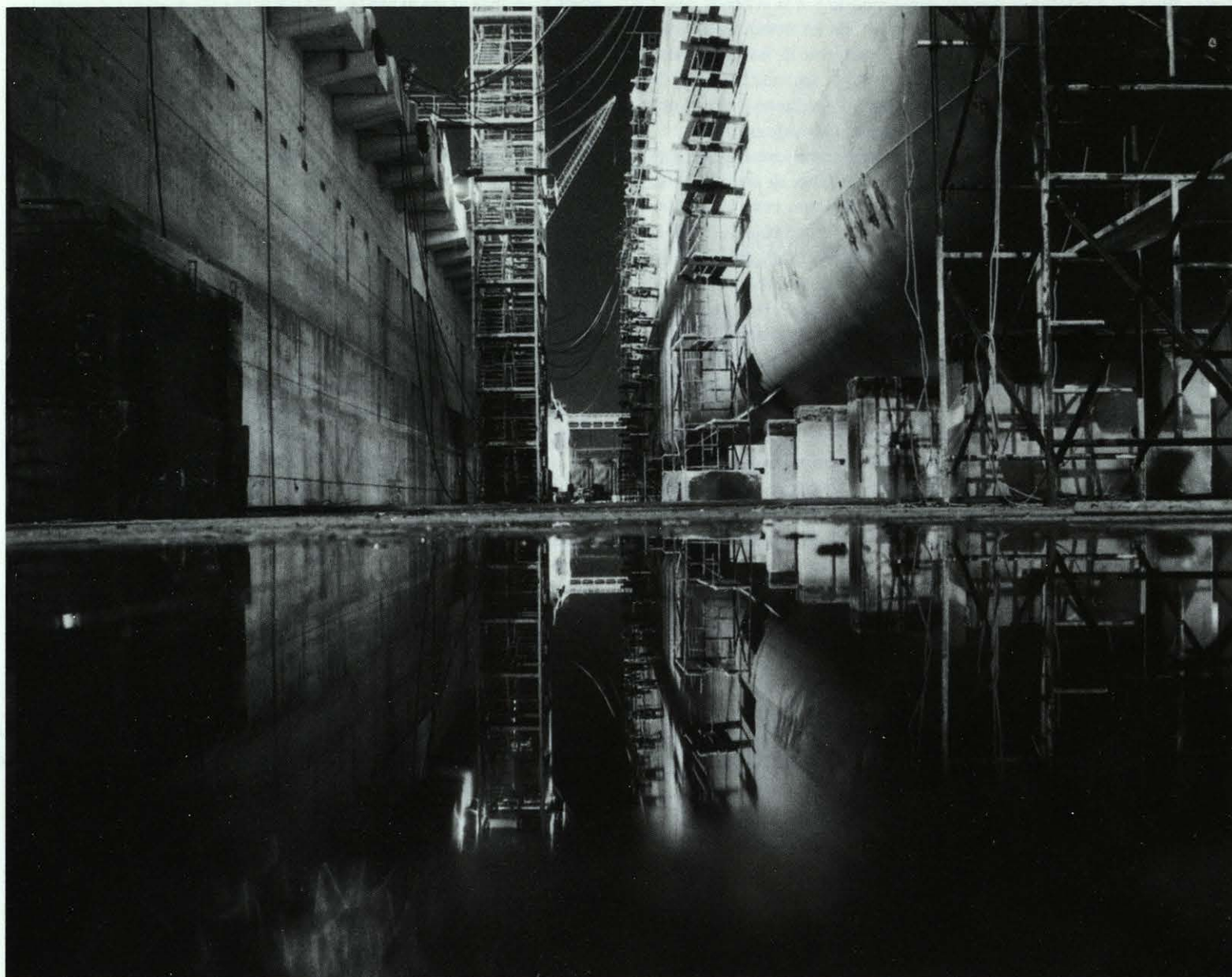






Cortesía de/Courtesy of: Astilleros Españoles, s.a. y Lunweg Editores, s.a.  
Foto/Photo: Manel Esclusa





Cortesía de/Courtesy of: Astilleros Españoles, s.a. y Lunweg Editores, s.a.  
Foto/Photo: Joan Fontcuberta



## La escultura sin límites Sculpture Without Bounds

Pablo Llorca

### Cómo la escultura contemporánea rompió la escala clásica

A partir de la década de los 60 la escultura abre un proceso en el cual la escala clásica, la que toma al hombre como modelo y a la vivienda como marco de referencia, comienza a sufrir un cambio. En los treinta años transcurridos, la evolución habrá ido desde el agigantamiento de las formas hasta proyectos globales en los que intervienen tanto la arquitectura como la escultura o las nuevas tecnologías visuales. Por su condición de intervención en el espacio es por lo que puede seguir siendo llamada escultura.

Del posminimalismo al conceptual, aunque como veremos este último ha sido el más reacio, han insistido en su voluntad de abandonar la relación escultura-objeto. La historia de esa transgresión tiene un primer impulso en los artistas pop que trataron directamente con objetos. Warhol y Johns, tomándolo de Duchamp, hacen escultura a partir de objetos reales y así proporcionan la ruptura del vínculo inalterable entre arte escultórico y objeto artesanal puesto, directamente o no, sobre el suelo. Al dar un valor artístico al objeto la escala humana tiene posibilidades de perder su estatus de referencia única. Oldenburg, otro artista pop, será quien más lejos vaya de ellos; alteró las normas espaciales con sus objetos gigantes blandos y los ambientes contruidos.

Desde el punto de vista formal, artistas como David Smith y Anthony Caro, con esculturas formadas por núcleos separados y, en el caso del último sin basa, fueron los que posibilitaron el desarrollo multicelular y espacial de la escultura, un proceso formado por intenciones y apariencias variadas. Para analizar cómo la escultura introdujo elementos heterodoxos a ella misma a partir de esa ruptura con la escala —el tiempo como un factor nuevo, la construcción arquitectónica, la incorporación de la imagen bidimensional, las nuevas tecnologías visuales, la integración en la naturaleza, la ciudad como elemento escultórico, etc.— varias obras son claves para entender ese desarrollo.

Algunos ejemplos posminimalistas (Nauman, Shapiro, Le Va y la habitación de Turrell)

Una de las batallas más importantes del informe movimiento posminimalista fue la lucha contra las palabras de Donald Judd: "una forma, un rol, un color, una superficie son algo en sí. No hace falta esconderlos, haciéndolos parte de un todo bien distinto. Las formas y los materiales no deberían ser alterados por el contexto. Una o cuatro cajas en fila, cualquier objeto solo o dispuesto en serie forma parte de un orden local, de un ajuste, que malamente se puede denominar orden. La serie es un orden establecido por mí o por algún otro, y no puede considerarse como parte de un orden más amplio"<sup>1</sup>. A esas frases respondieron con una gran dependencia entre entorno y obra. No sólo tuvieron en cuenta a aquel en sus creaciones sino

### How contemporary sculpture broke with the classical scale

In the 60s, sculpture initiated a process in which the classical idea of scale, which takes man as the model and the house as a reference frame, began to experience a change. In the last thirty years, the evolution has gone from the immensification of forms to global projects in which architecture, sculpture and the new visual technologies all intervene. The results continue to be called sculpture due to their condition as interventions in space.

From post-minimalism to conceptualism —although we will see how this latter has been more reluctant and resistant— the practical field of sculpture has insisted on its determination to abandon the sculpture-object relation. The history of this transgression found its first impulse in the Pop artists who treated objects directly. Warhol and Johns, taking their inspiration from Duchamp, made sculpture from real objects, thus presenting a rupture of the inalterable link between sculptural art and and artisanal objects placed, whether directly or not, on the ground. In giving the object artistic value, it is possible for the human scale to lose its status as the single reference. Oldenburg, another Pop artist, took this the farthest; his huge, soft objects and built environments changed the rules of space.

From the formal point of view, artists such as David Smith and Anthony Caro, with their sculptures shaped by separate nuclei and in the latter case without bases, were who made possible the multicellular and spatial development of sculpture, a process shaped by various intentions and appearances. In order to understand this development and analyze how, starting with this break with scale, sculpture introduced heterodox elements into itself —such introductions as time, a new factor, or architectonic construction, the incorporation of the two-dimensional image, the new visual technologies, the insertion and integration into nature, the city itself as a sculptural element, and so on— we will consider various key works.

Some post-minimalist examples: Nauman, Shapiro, Le Va, and the Room of James Turrell

One of the most important battles of the amorphous post-minimalist movement was the struggle against the words of Donald Judd: "a form, a roll, a color or a surface, are all something in and of themselves. There is no need to hide them, or to make them art of a different whole. Forms and materials shouldn't be changed by the context. A box, or four boxes in a row, or any object, be it alone or arranged in a series, makes up part of a local order, of an arrangement that is wrongly called order. The series is an order established by me, or by someone else, and cannot be considered as

**Pablo Llorca.** Madrid 1963. Es especialista en temas de arte contemporáneo. Ha sido crítico de *Diario 16* y colaborador en numerosas revistas especializadas. Asimismo ha dirigido las películas *Venecias* y *Jardines Colgantes*. Es director de la productora La bañera roja.

**Pablo Llorca**, born in Madrid, 1963, is a specialist in contemporary art. He has been a critic with *Diario 16* and a contributor to numerous specialized journals. He directed the films *Venices* and *Hanging Gardens*. He heads the "Red Bathtub" production company.  
Translated by Christopher Emsden.



que muchas de éstas fueron construcciones de lugares. O relecturas de espacios a partir de sí mismas. La obra, pues, no se limitaba a ella sino que aludía a un orden espacial superior (una habitación, una calle, una montaña). La ausencia de un canon creó una diferencia muy amplia de tamaños. Mientras que la materia plástica manejada por James Turrell es un volcán entero, una silla de Shapiro apenas mide siete centímetros. Y el espacio es igual de importante en ambos casos. Las esculturas de Shapiro, en sus tamaños diminutos colocados en enormes espacios, aluden a ese espacio circundante que las aplasta y subraya su pequeñez.

Una obra que epitomiza las alteraciones de esos años es *Pasillo videograbado en directo*, creada por Bruce Nauman entre 1968 y 1970. Un pasillo que resulta ser un ambiente que envuelve al espectador para desmitificar, de manera paradójica, la imagen de éste como objeto de la obra de arte. En un extremo del pasillo hay una cámara colocada; dos monitores en el otro extremo. El visitante, mientras camina y es grabado por la cámara, ve su propia imagen de espaldas en el monitor; según se va acercando a éste la imagen va haciéndose más pequeña. Rosalind Krauss hizo una aguda observación de la relatividad que la obra de Nauman supone: "Este centro móvil que es el propio cuerpo del espectador es otro ataque a las convenciones de la escultura tal y como habían sido mantenidas a lo largo del siglo (...) El hecho aquí es que esa clase de teatralidad que uno encuentra en la obra de Oldenburg, Morris y Nauman es el centro de la reformulación de la "sculptural enterprise": qué es el objeto, cómo lo conocemos y qué significa "conocerlo" <sup>2</sup>. El pasillo de Nauman demuestra que cuando a la escultura —mantengamos esa convención— se le añaden elementos tecnológicos, las posibilidades espaciales aumentan y la relación entre la escala real y la emitida por las pantallas enriquece la obra, complejizándola. La obra no es sólo la persona, que sigue siendo sin embargo sujeto y objeto, sino también el complejo dispuesto, instrumento para romper la noción unívoca de objeto. El antropocentrismo como referencia espacial se resquebraja, pues Nauman enseña una paradoja: desdobra a la persona en conciencia y objeto y cuanto más se acerca la persona a su propia imagen más pequeña se hace ésta. Otra variante del pasillo fue otro proyecto suyo nunca realizado: Nauman abriría un agujero en el interior de un gran árbol y colocaría un micrófono dentro. Pondría un amplificador en una habitación vacía, en la que se oiría cualquier sonido producido en el centro del árbol. Ya veremos más adelante cómo la percepción desdoblada de la realidad se realiza, de manera más sencilla, en los "non-site specific" de Smithson.

El pasillo de Nauman añade un factor asociado al problema de la escala y que hasta entonces nunca había sido relacionado con la escultura: el tiempo. El corredor no sólo permite el desplazamiento sino que lo obliga; sin movimiento no habría obra. Varias son las piezas de esta época que cuentan con el tiempo como factor, sin recurrir ellas en sí al movimiento. Un artista asociado al grupo minimalista, pero sin duda el más heterodoxo y el que más jugaba a ello, Robert Morris, construyó en 1974 *Philadelphia labyrinth*, una pieza que para ser conocida necesitaba ser recorrida. Desde fuera de ella, a la altura de un hombre, no se podía ver más que la pared externa; la obra —casi regular, pese a ser un laberinto, si se contempla desde arriba— sólo es accesible al que se introduce y camina por ella. Con anterioridad, en 1970, Robert Smithson propuso *Spiral Jetty* como una obra para ser caminada. Y las piezas de interior de Richard Serra no es posible aprehenderlas sin el movimiento, sin el cual no se podrían apreciar las relaciones espaciales producidas en los distintos ángulos.

part of a wider order".<sup>1</sup> They responded to these lines with an insistence on a great inter-dependence between the work and its surrounds. Not only did they take this into account in their creations, but many of their works were actually site constructions, or re-readings of spaces in terms of themselves. The work, then, was not limited to itself, alluding instead to a higher spatial order, perhaps a room, a street, or a mountain. The absence of any canon led to a very wide range of differing sizes. While James Turrell has chosen to handle an entire volcano as his plastic material, one of Shapiro's chairs measures seven centimeters. Space, however, is equally important in both cases. Shapiro's sculptures, in their diminutive sizes and placed amidst enormous spaces, allude to that surrounding space which crushes them, leaving them speechless and underlining their tininess.

A work which epitomizes the changes and alterations of those years is "Live Taped Video Corridor", created by Bruce Nauman between 1968 and 1970: a hallway that turns out to be an environment which wraps around the spectator in order to demystify, in a paradoxical way, the image of the latter as an object of the work of art. A video camera is placed at one end of the hallway, while on the other are two television screens. The visitor, while walking down the hallway and being filmed by the camera, sees an image of him or herself, but from the back and growing progressively smaller. Rosalind Krauss offered an acute observation of the relativity entailed by Nauman's work: "This moving center, the spectator's own body, is another attack on this century's sculptural conventions... The fact here is that the sort of theatricality that one finds in the work of Oldenburg, Morris and Nauman is at the center of the reformulation of the sculptural enterprise: what is the object, how do we come to know it, and what does it mean to know it".<sup>2</sup>

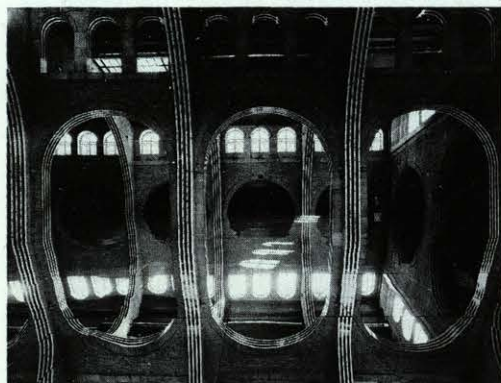
Nauman's hallway demonstrates that when technological elements are added to sculpture —let us maintain this convention— the spatial possibilities are increased, and the relation between the real scale and that emitted by the screens enriches the work, rendering it more complex. The work is not only the person, who continues nonetheless being both subject and object, but also the arranged and prepared complex, an instrument with which to break the univocal notion of the object. Anthropocentrism as a spatial reference begins to crack, for Nauman is showing us a paradox: the person is split into mind and object, and the more the person nears his or her own image, the smaller this becomes. Another variant of the hallway was one of his unrealized projects: Nauman thought to open a hole in the interior of the trunk of a large tree and place a microphone within. Then a loudspeaker placed in an empty room would allow one to hear whatever sound was produced in the center of the tree. We will see further on how a similarly split perception of reality is achieved, in a simpler fashion, in the "non-site specific" works of Smithson.

Nauman's hallway adds a factor associated with the problem of scale, and hitherto had never been related with sculpture: time. The corridor does not merely allow movement, it forces it; without motion, there would not be a work. There are various pieces from this period which rely on time as a factor, although without resorting to movement as intrinsic to their very existence. Robert Morris was an artist who, while associated with the minimalist group, was nevertheless the most heterodox and the one who most played with it. His "Philadelphia Labyrinth", built in 1974, was a piece which, in order to be known, had to be walked through. From the outside, at eye-level, only the outside wall could be seen; the work —which despite being a labyrinth was almost regular when viewed from above— was only accessible by going in and



**Bruce Naumann. Pasillo videograbado en directo. 1969-70.** Video-instalación, con pasillo de paredes prefabricadas, cámara de video y dos pantallas. 120 x 30 x 480 pulgadas.

Bruce Naumann. *Live Taped Video Corridor*. 1969-70. Video installation, with wall board corridor, video camera, and two video monitors. 120 x 30 x 480 inches. Panza Collection.



**Daniel Buren. Dominant-Dominé.** Rincón de un espacio, 1465 m<sup>2</sup> en 11° 28' 42", 1991. Serigrafía tinta negra, espejos, PVC, madera, estructura tubular, electricidad, luz diurna.

Corner of space, 1465 m<sup>2</sup>, 11° 28' 42", 1991. Serigraphie black ink, mirror, PVP, wood, tubular structure, electricity, daylight.

© F. Delpech./Capc Musée.





Si el agigantamiento de la escala introdujo el factor tiempo en la escultura los creadores de la generación posminimalista no rehusarán la incorporación de otros elementos heterodoxos relacionados con el espacio. Barry Le Va, en la exposición de 1969 *Anti-ilusión: procedimientos y materiales*, presentó una pieza construida a base de luz, un elemento fuera de escala. Un rayo dirigido de luz creaba la obra, que al ser definida en términos contrapuestos de luz y sombra —las tinieblas de alrededor son tan importantes como la luz— tenía una dimensión espacial tan grande como la misma sala. Esto no era así porque las piezas colocadas alrededor de la de Le Va delimitaban su espacio, que no obstante se extendía mucho en vertical —hasta el techo.

La luz es el elemento fundamental en las obras del californiano James Turrell, el cual la emplea en una relación muy estrecha con los espacios físicos. Turrell utiliza, por ejemplo, habitaciones vacías y blancas en cuyas paredes abre un agujero que a veces tiene un metro, a través del cual sólo se puede observar el cielo. Las variaciones de la luz y cómo el observador las percibe a través del agujero —en relación también con la habitación y el muro— es la obra. Como suele haber una ligera luz artificial en el interior existe un equilibrio entre la iluminación del interior y la luz que viene de fuera. Dependiendo del tipo de luz celeste que el hueco ofrezca habrá una determinada ilusión óptica y aquel podrá ser visto como agujero o superficie perteneciente al muro.

Turrell propone una experiencia estética basada en la belleza y en la comunión espiritual con ella, a través de espacios físicos interiores que suelen ser amplios y también de espacios tan vastos como el cielo. La luz es un material etéreo y fuera de medida. Muchas obras modernas escapan de cualquier clasificación tradicional, pero pocas de ellas dejan ver de una manera tan clara la integración simbiótica de los elementos clásicos; sin utilizar pinceles, reglas o sopletes Turrell basa sus obras en luz, color y espacios físicos.

#### *Spiral Jetty y Street Levels*

La muerte en 1973 de Robert Smithson, a los treinta y cinco años, redujo su obra a ser el desarrollo de unos conceptos muy puros. *Spiral Jetty*, creada tres años antes de su muerte, es la pieza suya creada fuera de las salas que mejor muestra la intención de crear un trabajo en contrapunto con sus piezas de salón. La obra de Richard Serra, en cambio, sí ha tenido evolución desde que en 1971 ideara *Strike*, una lámina de acero que dividía en dos un ángulo de 90°, y que significa el inicio de su estrecha relación con la arquitectura. Desde entonces, y aunque su manera de crear obras no haya variado sustancialmente, sus ámbitos de intervención se han multiplicado. Lo que comenzó hace veinte años como una relectura del espacio tomado en sentido casi abstracto ha evolucionado a una intervención concreta en los lugares donde son instaladas sus esculturas. Trabajos que pueden llegar a tener más significado que su propia forma, una capacidad metafórica que él niega tajantemente. *Street levels*, creada en 1987, ilustra muy bien cuál es el funcionamiento de sus esculturas públicas y cómo su trabajo en relación al espacio.

“Siempre me he interesado por diferentes lugares y distintas clases de situación, como la relación de una habitación blanca como opuesta a un cuadro (...). Se habla del marco pero se olvida dónde éste está situado, dónde está uno y el ambiente del espacio total. Pienso que en realidad esta es una investigación sobre un tipo de control espacial que abarca todo tipo de

walking around it. Earlier, in 1970, Robert Smithson had proposed “Spiral Jetty”, another work to be walked through. And one cannot understand the inside pieces of Richard Serra without movement, necessary to appreciate the spatial relations produced by different angles.

If the use of huge and blown-up use of scale introduced the time factor into sculpture, then the creators of the post-minimalist generation hardly shied away from incorporating other heterodox elements related to space. In the 1969 exhibition “Anti-Illusion: procedures and materials”, Barry Le Va showed a piece constructed out of light, an element outside of all scale. A guided beam of light created the work, which in being defined in contrapuntal terms of light and shadow —the surrounding darkness is every bit as important as the light— had a spatial dimension as large as the exhibition hall itself. This was not in fact the case because other pieces, in the same room as that of Le Va, curtailed its space, which nonetheless extended vertically until reaching the ceiling.

Light is the fundamental element in the works of the Californian James Turrell as well; he uses it in a very tight relation with physical spaces. For example, Turrell uses empty and white rooms with a hole in the wall, at times a meter wide, through which one can only look at the sky. The variations of the light and how the observer can perceive them through the hole —in relation with the room and the wall as well— that is the work; the work is that. As there tends to be a light artificial illumination inside, there is an equilibrium between the interior lighting and the light coming from outside. Depending on the type of sky light allowed in by the porthole, a given optical illusion occurs, which could be seen as a hole or a surface belonging to the wall.

Turrell proposes an aesthetic experience based on beauty, and on the spiritual communion with beauty, through interior physical spaces which tend to be quite spacious, often reaching such vastnesses as the sky. Light is an ethereal material, beyond any measure. Many modern works elude traditional classification, but few of them allow the symbiotic integration of the classical elements to be seen so clearly. Without using brushes, rulers, or torches, Turrell bases his works on light, color and physical spaces.

#### *Spiral Jetty and Street Levels*

Robert Smithson's death in 1973 at age thirty-five limited his oeuvre to the development of several very pure concepts. Made by him three years before his death, “Spiral Jetty” is the piece, created outside of the gallery scene, that best shows his intention to create a work in counterpoint with his set pieces. Richard Serra's work, in contrast, has evolved since he conceived “Strike” in 1971, a steel sheet that a 90 degree angle divided into two, a piece representing the beginning of his close relation with architecture. Although his manner of creating works has not varied substantially since then, his fields of intervention have multiplied. What began twenty years ago as a re-reading of space, taken in an almost abstract sense, has evolved into a concrete intervention in the places where his sculptures are installed. These installations are works that can come to have more importance than their form itself, a metaphorical capacity that he roundly and sharply denies. Created in 1987, “Street Levels” illustrates very well how his public sculptures function and how he works in relation to space.

“I have always been interested in different places and different kinds of situations, like the relation of a white room as opposed to a painting.... People talk about the frame, but they forget where this is located, where one





Daniel Buren. *Vers le sud, noir et Rouge*.  
Madera, pintura termopolimérica, electricidad, espejo,  
vinilo adhesivo.  
Wood, thermopolymer painting, electricity, mirror, adhesi-  
ve vinyl

Krzysztof Wodiczko. *El sueño imperativo, The imperative dream*, 1992  
Foto/Photo: Enrique Castellano.

Robert Smithson. *Spiral Jetty* 1970. Basalto negro, sal,  
tierra y algae rojo. Espiral, 1500 pies de extensión, 15  
pies de anchura. Situado en el Gran Lago Salado, Utah.  
Robert Smithson. *Spiral Jetty*. 1970. Vesicular black  
basalt, salt crystals, earth, and red water algae. Spiral,  
1500 feet long by 15 feet wide. Located at the Great  
Salt Lake, Utah





implicaciones sociales, económicas o políticas (...). El arte tiende a ser visto en términos de aislamiento, neutralización, separación, y esto es confortable. Se supone que el arte está situado en un plano etéreo, libre de las experiencias del mundo, y yo estoy más interesado en esas experiencias, no como rechazo del arte sino considerándolo parte de esa experiencia, entretejido; en otras palabras, todos esos factores forman parte de él”<sup>3</sup>. El interés de Smithson por la relación espacio-hombre y cómo afecta a la percepción le condujo a trabajar con dos tipos contrapuestos de obra. En las “*non-site specific sculptures*” manipula la naturaleza como un objeto y su cosificación le sirve de instrumento para enfrentar la realidad con, en una de las más conocidas, la imagen que el objeto ofrece. La realidad está desdoblada y el espejo hace participar de la obra a todo el entorno; lo importante sin embargo no es la visión concreta sino el hecho en sí de una imagen reflejada. La escala habitual, pues, es mantenida. *Spiral Jetty* en cambio, significa la integración de la obra en la naturaleza y la consiguiente adopción de una escala gigante.

El Gran Lago Salado fue el escenario para la creación de una espiral sobre el agua de varios cientos de metros. Desde la planicie de la costa no era posible verla de manera nítida y sólo el recorrido continuo permitía su entero conocimiento. Esta adopción de diferentes puntos de vista significa la descentralización de una posición omnimoda del espectador. Conocer la creación sólo desde un punto de vista sería una visión fragmentaria. Es la totalidad del recorrido, la experiencia de los espacios, lo que proporciona un conocimiento que requiere una participación activa. Debido a esta premisa, Serra se quejaba de las reproducciones fotográficas de la obra: “Lo que la mayor parte de la gente conoce de *Spiral Jetty* es una imagen tomada desde un helicóptero. Cuando se ve la obra real resulta que carece en absoluto de ese carácter puramente gráfico (...). Si se reduce la escultura al plano de la fotografía se está negando la experiencia temporal de la obra”<sup>4</sup>. De hecho, el propio Smithson no aprobaba la imagen fotográfica de su trabajo y prefería la reproducción cinematográfica. Esa manera bidimensional de emitir la obra no cambia la concepción revolucionaria del espacio sino que acentúa su capacidad de ambigüedad. Pasa de una escala gigantesca a otra fuera de cualquier medida, donde las dimensiones dependen del tamaño de reproducción de la imagen.

*Street levels*, realizada para la octava edición de la Documenta de Kassel, es una de las obras de Serra que mejor definen su posición respecto a la obra artística y al uso del espacio en una escala monumental. Su carácter urbano y la relación con la arquitectura son facetas a partir de las cuales se puede analizar de manera global las características del Serra más monumental.

Serra edificó en la vía pública de Kassel dos planchas de acero de alrededor de tres metros cada una, una en cada acera, y uniéndolas, otra de igual altura. El resultado era un bloqueo de la calzada, por la que no se podía circular. La intención consistía en revelar la artificiosidad de una ciudad reconstruida sin base alguna a partir de la Segunda Guerra Mundial. Las certeras palabras de Richard Armstrong se cumplen aquí de manera nítida: “La técnica de Serra consiste en redelinear el espacio ambiental y de este modo insertar un significado allí donde a menudo no lo había”. No se trata en estas líneas de asentar sus intenciones globales sino de definir la relación con el espacio y la escala. Y en la construcción de la ciudad alemana, donde instala su obra junto a edificios reales, aquello se percibe muy bien. Serra plantea la obra en una relación de escala adecuada con el entor-

no es oneself and the environment of the total space. I think that this is really an investigation into a type of spatial control, one that has all sorts of social, economic and political implications... Art tends to be seen in isolation, neutralized and separated situations; this makes us comfortable. It is felt that art is located in some ethereal domain, free from the experiences of the world, but I am more interested in those experiences, not as a rejection of art but rather considering art to be an interwoven part of that experience; in other words, all of those factors make up part of it”<sup>3</sup>. Smithson’s interest in the relation between space and man, and how it affects perception, led him to practice with two opposite types of work. In his “*non-site specific sculptures*”, he manipulates nature as an object, and his codification functions as an instrument for him to face reality with, as in one of his best known creations, the image offered by the object. Reality is split into two, and the mirror makes the entire setting participate in the work; nevertheless, what is important is not the actual vision itself but rather the reflected image itself —i.e., that it is there. The usual scale is thus maintained. In contrast, “*Spiral Jetty*” signifies the integration of the work into nature, and the consequent adoption of a gigantic scale.

The Great Salt Lake served as the stage for the creation of a spiral over the water, measuring several hundred meters. From the shore it was not possible to see it clearly, and only continuous walking around it allowed it fully to be grasped. This adoption of different points of view suggests the decentralization of any all-inclusive or all-embracing position of the spectator. To behold the creation from only one point of view would be to have a fragmentary vision. It is the totality of the route, the experiences of the spaces, which offers a knowledge or familiarity, and this demands active participation. It was owing to just this premise that Serra complained about photographic reproductions of the work: “What most people know of ‘*Spiral Jetty*’ is a photo taken from a helicopter. When one sees the real work, it turns out that it totally lacks that purely graphic character... When sculpture is reduced to photography, the temporal experience of the work is being denied”<sup>4</sup>. In fact, Smithson did not approve of photographic images of his work, preferring that it be reproduced through cinematic means. Such a two-dimensional way of representing the work does not change the revolutionary concept of space, but it does accentuate its capacity for ambiguity. It goes from having a gigantic scale to another, effectively immeasurable one in which the dimensions are a dependent function of the size of the reproduction of the image.

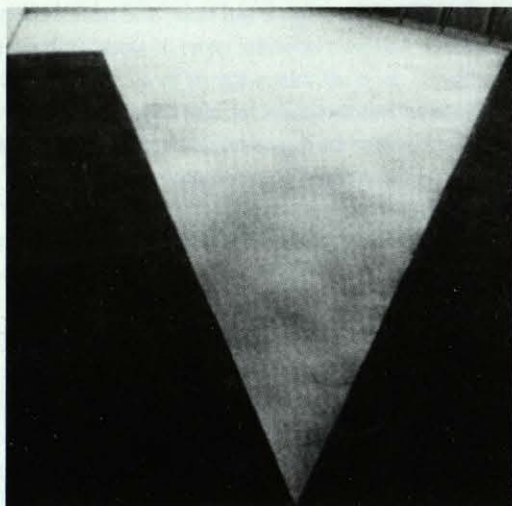
“*Street levels*”, made for the eight celebration of the Documenta of Kassel, is one of Serra’s works which best define his position regarding the artistic work and the use of space on a monumental scale. Its urban character and its relation with architecture are facets on the basis of which the most monumental characteristics of Serra can be analyzed in a holistic way.

On the public passage of the Kassel, Serra built two steel plates measuring about three meters each, placed on opposite sidewalks, joined by a third plate of equal size. The result was a blocked walkway; passage was impossible. The intention of the work was to reveal the artificiality of a city reconstructed without any basis after the Second World War. Richard Armstrong’s astute commentary was neatly proved: “Serra’s technique consists in redrawing the environmental space, and in this way to introduce a meaning where often enough there had not been one”. We are not trying here to establish his overall intentions, only to attempt a definition of the relation between space and scale, and in the construction of the German city where his



Barry Le Va. *Sección omitida de una omitida sección*. 1969. Polvo de harina. 30 x 20 pies en total. Colección del artista. Expuesta en el Museo Whitney del Arte Americano, Nueva York, 1969.

Barry Le Va. *Omitted Section of a Section Omitted*. 1969. Flour dust. 30 x 20 feet overall. Collection of the artist. Installation at the Whitney Museum of American Art, New York, 1969.



no. No construye la pieza por medio de un simple aumento de tamaño — un prototipo que se agiganta— sino que sólo como está ha podido la obra ser concebida. De hecho, Serra ha realizado duros reproches a los autores modernos de movimientos —los Calder, Moore o Noguchi—, a los que achaca una falta adecuada de escala en esas obras, que acusa de maquetas aumentadas. La escala de Serra sí es nitidamente gigante, no sólo por su tamaño real sino por la relación con el espacio aludido, que resulta al fin y al cabo todo el contexto urbano. La escala gigante es la más cómoda para un artista que en ocasiones se ha definido como arquitecto frustrado y que como tal arquitecto se comporta: “la arquitectura es el único lenguaje plástico que ofrece la posibilidad de andar, de mirar, de cambiar el espacio, ese que no existe en la escultura más que raramente”.

#### *Argumentos tópicos de Daniel Buren*

La intervención de Daniel Buren en el CAPC de Burdeos es un ejemplo de proyecto global, en el que la noción de escala es dinamitada puesto que no se trata de una obra concreta sino de un conjunto que abarca varias estancias de un edificio no conectadas físicamente. No puede la vista reconstruir la obra en una única mirada, sino que el proyecto sólo se aprehende mediante la reconstrucción mental.

Asociado al arte conceptual, Buren es en cierto modo un heterodoxo del mismo que nunca ha ocultado su compromiso con un trabajo desarrollado visualmente. Sus actuaciones, debido a eso, se desmarcan del espacio más convencional que habitualmente utilizan los conceptuales, limitado al lugar que ocupa un objeto. Tan sólo en la década pasada, cuando se va incorporando una cierta idea escenográfica de puesta en escena —de utilizar el espacio global—, las obras de varios de ellos transgreden la condición de obras de arte como objetos.



Vista de la intervención. *Anti-ilusión: procedimientos y materiales*. Museo Whitney del Arte Americano, Nueva York 1969. En el sentido de las agujas del reloj: Richard Serra, *Fundición*; Eva Hesse, *Expansión Expandida*; Carl Andre, *Sin título*; Robert Lobe, *Sin título*; Rafael Ferrer, *Sin título*; Keith Sonnier, *Círculo encendido*; Richard Serra, *Una tonelada como atrezzo (Casa de cartas)* (centro).

Installation View. *Anti-Illusion: Procedures/Materials*. Whitney Museum of American Art, New York 1969. Clockwise from left: Richard Serra, *Casting*; Eva Hesse, *Expanded Expansion*; Carl Andre, *Untitled*; Robert Lobe, *Untitled*; Rafael Ferrer, *Untitled*; Keith Sonnier, *Lit Circle*; Richard Serra, *One Ton Prop (House of Cards)* (center)

work was installed next to real buildings, it could be grasped very well. Serra posed the work in an appropriate scalar relation with its surrounds. He did not build the piece by merely enlarging its scale —as if it were a prototype that could be made as large as necessary— it is rather that the work could only have been conceived in this way. As a matter of fact, Serra has made harsh criticisms of such modern authors of movements —of Calder, Moore and Noguchi— whose works he sees as lacking in appropriate scale, and which he has accused of being enlarged models. The scale that Serra works with is plainly and clearly gigantic, not only for the real size of a work but for its contextual relation with the space alluded to, which in the end is the entire urban setting. That he finds himself most comfortable with huge scales is only natural for an artist who has called himself a frustrated architect, and who indeed behaves as just that: “architecture is the only plastic language which gives one the chance to walk, to look, and to change space, which only rarely occurs in sculpture”.

#### *Topical Arguments by Daniel Buren*

Daniel Buren's intervention in the CAPC of Bordeaux is an example of a global project in which the notion of space is dynamited; it is not a specific, concrete work but rather a whole set that take up several unconnected rooms of a building. The work cannot be reconstructed in a single view; the project can only be grasped through mental reconstruction.

Associated with conceptual art, Buren is in a way quite heterodox within it, never having hidden his commitment to the visual development of his work. Due to this, his interventions step out of the more conventional space —the kind that is limited to the place that an object occupies— that conceptual artists normally use. It has only been in the last decade —when



Buren creó para el museo de Burdeos, en 1991, una intervención que continuaba una idea aplicada por él en ocasiones anteriores, la integración de escultura, arquitectura y pintura. Con el título global de *Argumentos tópicos*, palabras que entre sí chocan, propuso dos instalaciones independientes pero complementarias. En la gran nave central de 1.465 metros cuadrados, y también en pasillos laterales, escaleras y salas anteriores, colocó sus habituales bandas negras y blancas de 8,7 cm., las cuales cubrían los intradoses de los arcos y de los pilares. Un espejo colocado a 45° del suelo reflejaba las naves y las bandas, creando un conjunto visualmente impresionante. En *Dominant-Dominé*, así se llamaba esta parte, Buren respeta la arquitectura, pero al mismo tiempo, mediante el espejo, ofrece una visión distorsionada y confusa del orden que reinaba en la nave central del edificio. Un juego de relectura del espacio con mucha relación con Serra, pero que en lugar de redefinir un lugar, acentúa la dimensión paradójica que existe en lo visual —el espejo como elemento central, también como metáfora de la frontera entre lo racional y la percepción.

En un piso superior del Entrepot Lainé, la nave que el siglo pasado albergaba las mercancías del puerto, Buren ofreció otro lado del espejo. En un corredor del edificio construyó trece salas, en cada una de las cuales presentaba lecturas de elementos parciales del propio edificio —la estructura, el color, habitaciones concretas, etc. La característica central de esta intervención era la opuesta a la otra: alterar el edificio para subrayar sus características. Pero mientras que aquí es una re-creación, en la otra es una alteración. En el corredor integró el espacio y sus conocidas bandas planas en trece salas construidas, partes de la alusión al *megaespacio* que sólo mediante el desplazamiento y la reconstrucción mental puede ser abarcado<sup>5</sup>.

#### Wodiczko y el Arco del Triunfo. Epílogo

Una obra que demuestra de manera muy evidente la relatividad del espacio y, en cierta manera, su inexistencia como un punto fijo en la concepción del proyecto es la proyección que Krzysztof Wodiczko hizo en Madrid, en el Arco del Triunfo, al comienzo de la guerra del Golfo, y que constituyó su participación en la muestra *El sueño imperativo*. Wodiczko fue más allá de la ruptura de una escala antropomórfica al proponer la ausencia de una medida fija para su proyecto, que puede variar en función del edificio elegido como pantalla de proyección. La imagen de las diapositivas —de gran efecto visual para el automobilista que al subir la cuesta de la Moncloa se encontraba con la inesperada imagen gigantesca de un surtidor, una metralleta y la pregunta “¿cuántos?”— funciona formalmente de manera similar a las bandas bidimensionales de Buren, con la diferencia de la relatividad de su tamaño, variable según la distancia del proyector. Insertas en un marco arquitectónico-escultórico, en el que el carácter manual de la pieza ha desaparecido, su condición de obra tridimensional es ineludible.

an idea from the theatre has been increasingly incorporated, that of the mise en scène, of using global space—that the works of various conceptual artists have transgressed the work of art's condition as object.

In 1991, for the Bordeaux museum, Buren created a “piece” that continued an idea earlier used by him, entailing the integration of sculpture, architecture and painting. Entitled “Topical Arguments”—words which themselves clash with each other—he made two independent but complementary installations. In the large central hall, measuring 1465 m<sup>2</sup>, and also in the side hallways, stairways and anterooms, he placed his usual black and white 8.7 cm bands, covering the intradoses of the arches and pillars. A mirror placed at a 45 degree angle to the floor reflected the naves and the bands, creating a visually impressive whole. In this part, called “Dominant-Dominé”, Buren respected the surrounding architecture but, at the same time, the mirror presented a distorted and confused vision of the order that reigned over the building's central hall. Such a playful re-reading of space is quite related to the works of Serra, but instead of redefining a place, Buren accentuates the paradoxical dimension of the visible: the mirror is both the central element and a metaphor of the frontier between reason and perception.

On an upper floor of the Entrepot Lainé, the industrial warehouse for port merchandise in the 19th century, Buren presented the other side of the mirror. In a hallway of the building, he constructed thirteen rooms, in each of which he presented readings of partial elements of the building itself: the structure, the colour, actual rooms, etc. The primary characteristic of this intervention was the opposite of the other one; here the building is changed in order to highlight its real characteristics. What is here a re-creation is, in the other, an alteration. Buren integrated space and his trademark flat bands inside the hallway and its thirteen constructed rooms, each parts of the allusion to mega-space that can be grasped only by means of displacement and mental reconstruction.

#### Epilogue. Wodiczko and the Arco del Triunfo

One work that very clearly demonstrates the relativity of space and, in a way, its non-existence as a fixed point in the conception of a design is the projection made by Krzysztof Wodiczko in Madrid—the Arco del Triunfo, made at the beginning of the Gulf War, which constituted his participation in the exhibition “El Sueño Imperativo” [The Imperative Dream]. Wodiczko went beyond the break with an anthropomorphic scale to propose the absence of any fixed measure for his project, which changed in accord with the building chosen as the projection screen. The formal functioning of the image of the slides—which had a great visual effect on drivers coming up the Moncloa hill only to see an unexpected and huge image of a gas pump, a machine gun and the question “¿cuántos?” [How many?—was similar to Buren's two-dimensional bands, with the difference of the relativity of their size, which varied according to the distance of the projector. Placed in an architectural and sculptural frame, in which the human and “hand-made” character of the piece disappeared completely, its condition as a three-dimensional work was inescapable.

1 Donald Judd, *Perspecta II, "Portfolio: 4 sculptors"*, Nueva York, 1967.

2 Rosalind E. Krauss, *Passages in Modern Sculpture*. The MIT Press, Cambridge (Massachusetts) and London (England), 1981.

3 “The Writings of Robert Smithson”, Ed. Nancy Holt. Tomado del catálogo *Entre la geometría y el gesto*, Ministerio de Cultura, Madrid, 1986.

4 Richard Serra *Interviews, Etc. 1970-1980*, Richard Serra. Hudson River Museum, N. Y., 1980.

5 “Para revelar este límite (esta función) el objeto presentado y su lugar de disposición deben implicar en manera dialéctica otro”, diría Buren en 1975.

1 Donald Judd, *Perspecta II, Portfolio: 4 Sculptors*. New York, 1967

2 Rosalind E. Krauss, *Passages in Modern Sculpture*. MIT Press, Cambridge, MA and London, 1981.

3 Richard Serra, *Interviews, Etc., 1970-1980*. Hudson River Museum, NY, 1980.

4 Richard Serra, *ibid.*

5 “In order to reveal this limit—this function—the object and its setting have to be dialectically implicated in each other”, said Buren in 1975.



















## Sin escala Without Scale

Federico Soriano

1. Declaro desde ahora mi apoyo a una arquitectura basada en renunciaciones. En estos momentos de incertidumbres sólo es posible conocer como son las cosas reconociendo como no son. Me interesa una arquitectura que no manifieste explícitamente la escala en la cual se produce, que no se referencie con el orden humano. Me gustan las obras que no tienen imagen ni forma. ¿Que forma tiene este edificio?, ¿la de una roca o la de un pez? Me gustan los objetos que no tienen bordes, ni límites, que juegan a la indeterminación con su totalidad. Me gustan las obras que no tienen detalles, porque éstos se construyen con la simple yuxtaposición evidente y directa de sus elementos. La arquitectura que se maneja con una escasez de medios autoimpuesta. Me gustan las obras que no tienen peso, y cuya sección rica y compleja responde a las leyes de las excepciones.

2. Debemos hablar de la desaparición de la escala. "Intenta ignorar las cuestiones tradicionales, manifestamente fútiles, sustituyéndolas por las siguientes cuestiones, nuevas y posiblemente interesantes"<sup>1</sup>. En la fotografía *Pieza de Lobby. La columna y el peso* (fig. 1) Juan Navarro Baldeweg presenta la independencia conceptual entre las ideas "materia" y "peso". Hasta entonces habían existido estrechamente ligadas, sin que se pudiera pensar que pudieran convivir independientes y autónomas una de la otra, en el mismo espacio. En la fotografía, al contrario, sentimos una mayor fuerza concentrada en la pequeña pesa (ya que es fuerza) frente a una columna clásica, masiva, (y que sólo la representa). La columna es una forma, un elemento lingüístico clásico. De la misma manera el tamaño y la escala son conceptos autónomos. Son parámetros de distinta materia. Mientras el tamaño siempre existe y es único, la escala, al ser una relación entre, no existe como tal. Sólo toma cuerpo en el momento en que se establece un sistema de referencias. Tampoco hay que confundir escala con el concepto de conmensuración, con el término latino de *symmetria*.

3. Galileo establece<sup>2</sup> que los objetos tienen un tamaño y una forma óptima dependiendo del tamaño del conjunto en donde se integren (fig. 2). Es decir, generalizando, de su escala con respecto al entorno. La arquitectura siempre se ha entendido referenciada a las proporciones humanas. Miguel Angel declaraba "es cosa cierta que los miembros de la arquitectura dependen de los miembros del hombre". El hombre, como usuario de la misma, no sólo debería condicionar, y condicionaba, las medidas del objeto, sino también, y por la misma razón, la imagen y las proporciones con las cuales se valoraba estética o formalmente. Esta subordinación se ha llamado escala<sup>3</sup>. Incluso en los momentos en los que ciertas arquitecturas hallaban en la desproporción con las dimensiones humanas las razones de su belleza, como en el caso de una catedral gótica, estas desproporciones están construidas y medidas con refe-

1. From now on, I declare my support for an architecture based on renunciations. In these moments of uncertainty, the only way to know how things are is by recognizing how they are not. I am interested in an architecture that does not explicitly show the scale in which it is made. One that does not refer to the human order. I like buildings that have neither image nor form. What is the form of this building—that of a rock or of a fish? I like objects which have neither edges nor boundaries, whose totality plays with indeterminacy. I like buildings without details, because these are constructed by simply, obviously and directly juxtaposing their elements, a juxtaposition managed with a minimum of self-imposed mediums. I like those architectural works which are weightless, whose section is rich and complex, and obeys the laws of the exception to the rule.

2. We ought to speak about the disappearance of scale. "Try to ignore the traditional, manifestly futile questions, and replace them with the following new and possibly interesting questions"<sup>1</sup>. In the photograph *Lobby Piece. The column and the weight* (fig.1), Juan Navarro Baldeweg proposes the conceptual independence between the ideas of "matter" and "weight". Until then they had been closely linked, and it was not possible to think that they might co-exist in independence and autonomy from each other in the same space. In the photograph, by contrast, we sense a greater force concentrated on the little weight (which after all is a force) than one a solid, classical column (which only represents a force). They are parameters of distinct types of matter. While size always exists, and is unique, scale, being a relation, does not exist as such; it only takes shape in the moment when a system of references is established. One must not confound scale with the concept of commensurateness, or with the Latin term *symmetria*.

3. Galileo established<sup>2</sup> that the optimal size and form of objects depends on the size of the whole of which they are part (fig.2). Generalizing, we might say depending on their scale with respect to their surroundings. Architecture has always been understood in terms of human proportions. Michelangelo declared that "it is certain that the members of the architectural body depend on the members of the human body". Man, as architecture's user, ought not only to condition—and has conditioned—the measurements of the object, but for the same reason ought also to condition the image and the proportions with which it is aesthetically or formally valued. This subordination has been called scale<sup>3</sup>. Even in those moments when certain architectures found the fountains of beauty in disproportionality with the human dimensions—such as the Gothic cathedral—these disproportions were built and measured in terms of a scale that, even though denied, continued latently to exist. Throughout most of history, systems of values,

Federico Soriano es arquitecto, profesor de proyectos en la Escuela de Arquitectura de Madrid, director y editor de *Arquitectura*. Su artículo "Sin bordes" fue publicado en *Arquitectura*, 293

Federico Soriano is an architect, Professor of Design at the Madrid School of Architecture, director and editor of *Arquitectura*. His article "Without Edges" was published in *Arquitectura*, 293. Translated by Christopher Emsden



<sup>1</sup> Rorty, Richard. *Contingencia, Ironía y Solidaridad*. Barcelona. Paidós. 1991.

<sup>1</sup> Richard Rorty, *Contingency, Irony and Solidarity*. Princeton University Press. 1990.

<sup>2</sup> Galileo Galilei. *Discorsi e Dimonstrazione Matematiche intorno a Due Nuove Scienze*.

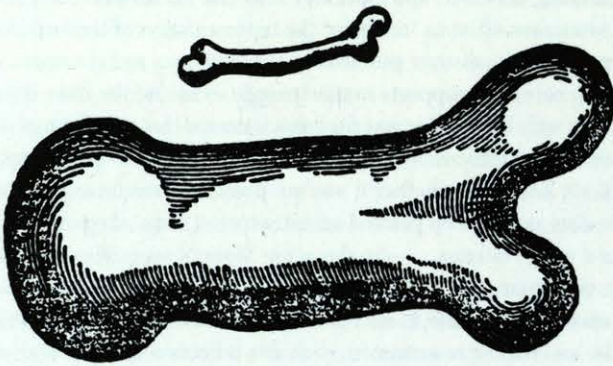
"Para ilustrarlo brevemente he dibujado un hueso cuya longitud natural se ha aumentado en tres veces y cuyo grosor se ha multiplicado hasta que, para un animal proporcionalmente grande, cumpla la misma función que el hueso pequeño cumple con el animal pequeño. Por las figuras mostradas aquí se puede ver lo desproporcionado que parece el hueso ampliado. Sin duda entonces, si se quiere mantener en un gigante la misma proporción de miembros que existe en un hombre normal se debe encontrar un material más fuerte y resistente para los huesos o se debe admitir una disminución de la fuerza en comparación con los hombres de mediana estatura."

<sup>2</sup> Galileo Galilei. *Discorsi e Dimonstrazione Matematiche intorno a Due Nuove Scienze*.

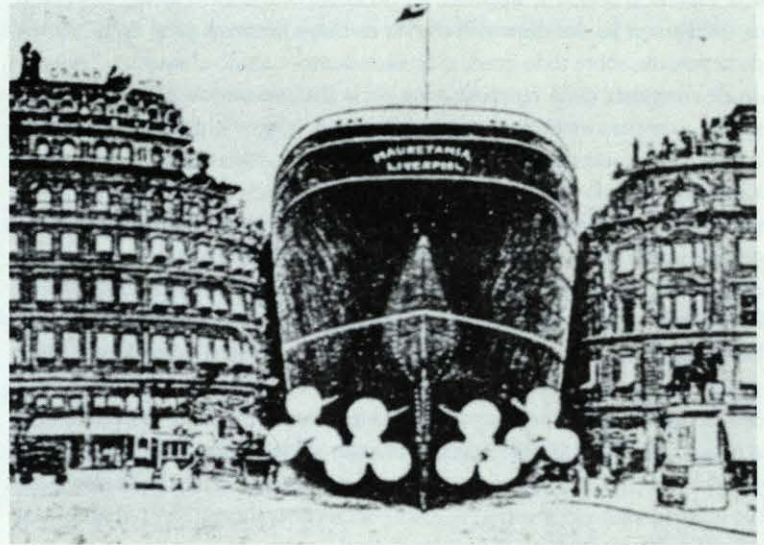
"In order briefly to illustrate this, I have drawn a bone whose natural length has been increased threefold, and whose thickness has been multiplied until it serves the same function for the proportionally larger animal as the small bone does for the smaller animal. The apparent disproportion of the magnified bone can be seen in the figures shown. Without a doubt, then, if one wants a giant to maintain the same proportion of members as a normal person, one must find a stronger and more resistant material for his bones, or one must accept a diminishing of force in comparison with men of ordinary stature".



1



2



3



4



5



7



6



8



rencia a una escala que, aunque negada, sigue existiendo latentemente. Durante la mayor parte de la Historia se han construido sistemas de valores, unidades, proporciones, en concordancia con las medidas cercanas del hombre. Le Corbusier mantenía dentro del Movimiento Moderno ambas visiones; por un lado la que le hacía desarrollar un sistema modular nuevo pero a la vez universal, basado en la mezcla de una serie matemática abstracta con las dimensiones básicas de un hombre<sup>4</sup>. Por el otro se maravilla de las imágenes del Lusitania, por su tamaño o por la precisión de la técnica que lo produce, incluso de la posibilidad de sustituir una casa real en una calle tradicional (fig. 3).

Esta misma concepción humanista hizo considerar a la pintura como un arte que debía suplir un sentido del hombre; la visión real. La pintura establece reflexiones sobre un plano. La materia del pintor, básicamente, es una superficie donde se disponen en un cierto orden los colores. Su espacio de trabajo son las dos dimensiones. Sin embargo la mayor parte de la historia de la pintura, sobre todo desde el Renacimiento, ha sido el intento continuado de conquista de la representación de la tridimensionalidad. Mecanismos ajenos, construcciones geométricas abstractas, juegos cromáticos, han sido ayudas que se necesitaban para plasmar las tres dimensiones. No es hasta Kandinsky cuando se vuelve a recuperar la consciencia de que el hecho pictórico se establece dentro de las dos dimensiones. Y no será hasta la aparición del arte pop cuando se produzca la duda sobre si no es posible, superando la abstracción, ser además realistas. Se pintan anuncios, banderas, reflejos y brillos en escaparates, espejos (en este sentido parece premonitoria la serie de los nenúfares de Monet. No tanto por aquellas imágenes abocetadas que parecen ser intentos de un adelanto de la abstracción cuanto de la consciencia que demuestra Monet al pintar representaciones planas reales, como es un reflejo acuático, con flores también planas flotando sobre su superficie.) Liberalizados del peso que supuso la conquista por representar lo más fielmente posible una realidad ajena a ella, se pudo adentrar entonces en el análisis y la reflexión dentro de su propio campo formal.

Cuando Jasper Johns (fig. 4) presenta una serie de pinturas sobre banderas está reconociendo que dentro de la verdadera dimensión del hecho pictórico es posible pintar con realismo. Pero además, resulta mayormente emblemático en este cuaderno, que superponga varias banderas. En efecto, es un objeto que además de ser plano también es un objeto sin escala. Su entendimiento o comprensión es independiente del tamaño. Y por tanto de su representación. Reivindicamos esa independencia de los objetos. Su persistencia autónoma.

Tradicionalmente han existido mecanismos que violentaban la relación del hombre con las piezas. Estos mecanismos han sido permitidos como recursos que, en determinadas situaciones, favorecerían una lectura del edificio como objeto perteneciente a otro orden superior. No hay que confundir que no tengan escala con que tengan tamaños desproporcionados. Me ha atraído el ejercicio casual que presentan las cabezas de las estatuas en el patio del Museo Capitolino (fig. 5), donde todos los elementos ejercen la misma función pero conviven con distintos tamaños.

Otro recurso consistía en la superposición de elementos con tamaños ambiguos. En la fachada al Rio della Croce de la iglesia de Il Redentore (fig. 6) en Venecia, de Palladio, observamos un elemento superpuesto a diversas escalas. El frontón se repite con tamaños distintos, sin referencia a ninguno

unities, and proportions have been constructed according to measures close to man. Le Corbusier maintained both views within the Modern Movement: on the one hand the view that made him develop a new and universal modular system, based on the mixture of an abstract mathematical series with the basic dimensions of man<sup>4</sup>, and yet he also contemplated with wonder the images of the Lusitania, for its size and for the precision of the technique which made it, thinking even of substituting a modern house on a traditional street (fig. 3).

The same humanistic conception made painting be thought of as an art whose role was to supplement one of the human senses: real sight. Painting establishes reflections on a plane; the basic material of the painter is really a surface on which to place and arrange a certain order of colours. Its working space consists of two dimensions. The greater part of the history of painting, however, and especially since the Renaissance, has been the continuous effort to "conquer" the representation of tridimensionality. Alien mechanisms, abstract geometrical constructions and chromatic sets have all been necessary supports in this struggle to mould the three dimensions. Only with Kandinsky was the consciousness that the pictorial act is achieved within two dimensions recuperated. And only when pop art appeared did doubt arise over whether it was not possible, overcoming abstraction, to be realists as well. Pop painted advertisements, flags, shopwindow reflections and shine, mirrors... —(in this sense Monet's water lilies series seem to be a premonition, not so much for those sketchy images that seem to be efforts towards abstraction as for the consciousness that Monet showed in painting flat and real representations, such as a reflection on the water, with flowers that are also flat floating on the surface)—. Liberated from the weight entailed in the aforementioned conquest by representing as faithfully as possible a reality alien to it, it was then possible for painting to concentrate on analysis and reflection within its own formal field.

When Jasper Johns (fig. 4) presented a series of paintings of flags, he was recognizing that one can paint with realism even in the true dimensions of the pictorial plane. Johns' paintings are even more emblematic for this notebook, super-imposing various flags. A flag is, in essence, an object that as well as being flat is also an object without scale; comprehending or understanding it occurs independently of its size. Here we vindicate once more that independence that objects have, and its autonomous persistence.

Mechanisms have traditionally existed which violated the relation between man and the built objects around him. These mechanisms have been allowed in certain situations as resources to bias the reading of a building as belonging to another, higher order — but one must not mistake disproportionate size for a lack of scale. The random exercise proposed by the heads of the statuary in the courtyard of the Capitoline Museum (fig. 5) intrigues me: here all of the elements perform the same function but they co-exist in a diversity of sizes.

Another resort lies in the super-imposition of elements with ambiguous sizes. In the Rio della Croce facade of Palladio's Il Redentore church (fig. 6) in Venice, we can see an element super-imposed in diverse scales. The pediment is repeated in different sizes, without any of them referring to the dimension of the facade as a whole. The cupola and the minaret-towers are also super-posed, having contradictory sizes. This effect was sought in order to emphasize the frontality of the building, which was



<sup>3</sup> Quaroni, Ludovico. *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*. Madrid. Xarait ediciones. 1980.

"Sigue siendo ineliminable la relación entre las dimensiones de las partes del objeto arquitectónico proyectado o construido y las dimensiones del cuerpo humano: siempre se ha hablado mucho de la necesidad de tener en cuenta la escala en la proyectación, es decir, la relación con las dimensiones base del cuerpo humano. Fueron muchos, y no sólo en el período del Movimiento Moderno, los que defendieron la necesidad de hacer las cosas a la medida del hombre, tal vez deduciendo la idea, una vez más, de la observación de los semejantes, y tal vez pensando, en cambio, que el hombre se siente mejor entre elementos arquitectónicos que no sean ni demasiado grandes ni demasiado pequeños; pero es cierto que, a veces, es necesario expresar la importancia de la institución desproporcionando las arquitecturas."

<sup>4</sup> Borches, Juan. *Institución arquitectónica*.

"La confusión entre escala de proporciones y escala humana, tal como aparece en el modulator de L.C. significa la pérdida de la escala humana y su síntoma el error en el cubo del Palacio del Gobernador durante el proyecto de Chandigarh. Se trata de dos cosas diferentes que actúan conjuntas en el dimensionamiento y no cabe confundirlas en una sola y única escala de proporciones como aparece en el Modulor: frente a las tres dimensiones ha de concurrir, pero separada, la escala humana como un factor complejo:  $(a+bi)$ ".

<sup>3</sup> Ludovico Quaroni, [*Designing a Building. Eight Lessons in Architecture*]. Madrid, 1980.

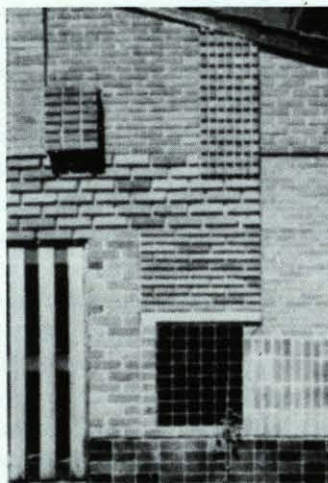
"The relation between the dimensions of the parts of the designed or constructed architectonic object and the dimensions of the human body remains ineliminable: much has always been said of the need to take scale into account when designing; in other words, the relation with the base dimensions of the human body. Many —and not only during the Modern Movement— defended the necessity of making things according to the measure of man, perhaps deducing, once more, the idea from the observation of the same, and perhaps thinking, in exchange, that man feels better amongst architectonic elements that are neither too large nor too small. At any rate, it is certain that, at times, it is necessary to express the importance of the institution even if by making its architecture disproportionate".

<sup>4</sup> Juan Borches. [*Architectural Institution*]:

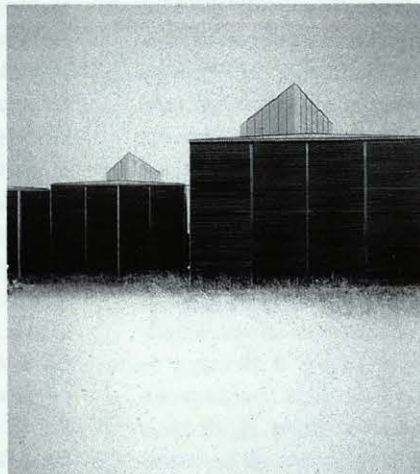
"...the confusion between the scale of proportions and the human scale, as it appears in Le Corbusier's modulator, signifies the loss of human scale, whose symptom lies in the error in the cube of the Governor's Palace during the project in Chandigarh. They are really two different things which act together in dimensioning, and it is wrong to confuse them in one single scale of proportions as apparently occurs in the Modulor: along with the three dimensions, the human scale must also concur, albeit separately, as a complex factor:  $(a+bi)$ ".



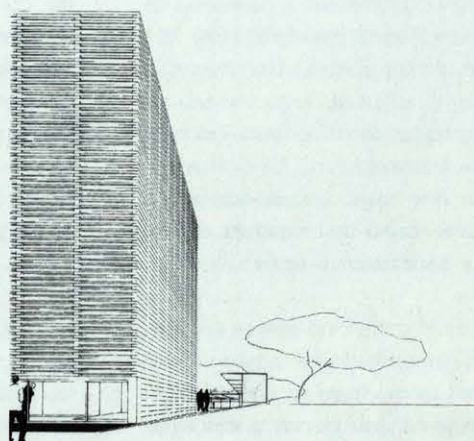
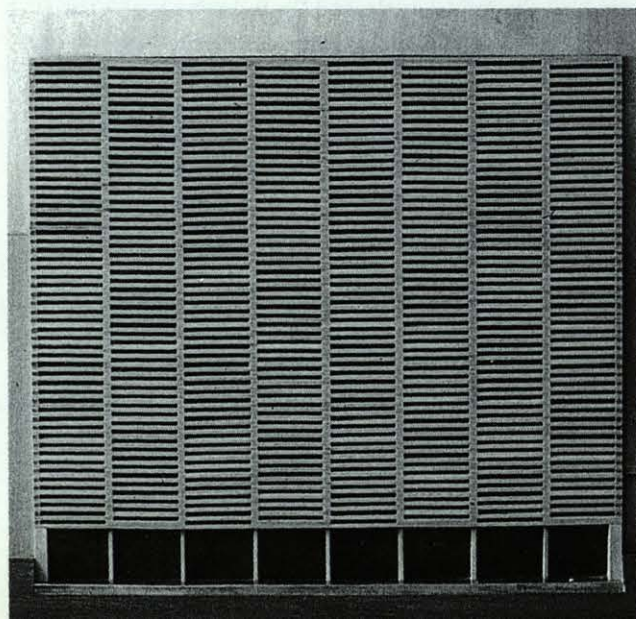
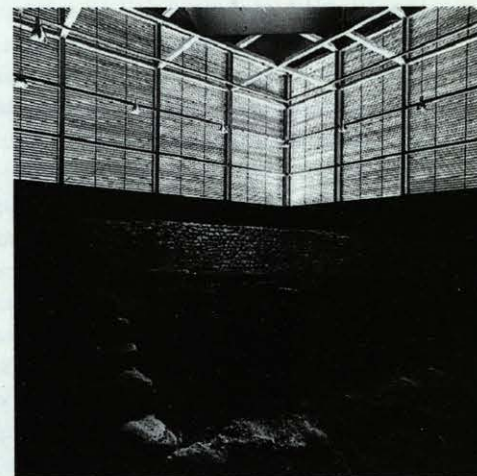
10



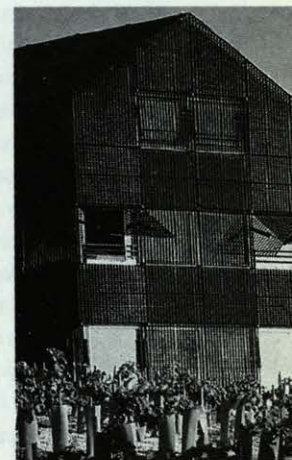
9



11



12



13



de ellos, a la dimensión de la fachada en su conjunto. También se superponen la cúpula y las torres-minaretes que tienen tamaños contradictorios. Este efecto era buscado para resaltar la frontalidad del edificio, precisamente porque era final de un recorrido procesional que cruzaba el canal por un puente provisional dispuesto en el mismo eje longitudinal de la iglesia. En la arquitectura actual, este efecto de superponer elementos contradictorios, o elementos sin referencia estable, es buscado como un mecanismo compositivo claro. (Este recurso ha sido estudiado minuciosamente por J. A. Cortés<sup>5</sup> aplicado a la arquitectura reciente de Aldo Rossi, concretamente el edificio de oficinas de Buenos Aires). La ambigüedad dimensional del objeto es fruto de una autonomía dimensional de cada pieza. La liberación de la fachada de los temas de escala ha sido ampliamente estudiada y promocionada por Robert Venturi desde otro punto de vista. Su intervención en el Best Products Catalog Showroom (fig. 7) es un ejemplo claro en el que la resolución formal estricta de la fachada se revela independiente no sólo de su espacio interior sino también de cualquier relación dimensionable. Esto es aún más evidente en el Allen Art Museum (fig. 8) donde en una esquina llegan a superponerse ambas leyes, el orden clásico según las proporciones perfectas, y el muro ajedrezado, abstracto y moderno.

La escala desaparece en la construcción del edificio cuando se utiliza un material de fachada que no revela su proporción, bien sea porque su repetición anula las relaciones escalares, ya sea porque se utiliza un elemento sin escala en sí mismo. El lienzo de muro donde se simultanean diversos tipos de cerámica en la Casa experimental de Alvar Aalto en Muuratsalo (fig. 9) pierde su materialidad al no reconocer un elemento primario base dentro del conjunto. En la Escuela de Hostelería (fig. 10), de Francisco de Asís Cabrero y Jaime Ruiz, el lienzo del muro se construye con las piezas cerámicas que se utilizan en las chimeneas de ventilación internas, colocadas de tal manera que forman un muro horadado, puramente abstracto, sin referencias a un muro clásico. Frente al paño de ladrillo, cuya dimensión efectiva está determinada por las dimensiones unitarias del ladrillo (cuyo tamaño máximo depende de la posibilidad de agarrarlo con una mano), aquí, se usan unas piezas sin referencia todavía, autónomas. Los almacenes Ricola en Laufen de Herzog y de Meuron tienen la escala que nos transmite un muro articulado por la superposición directa, y con los tamaños de fabricación sin modificar, de los paneles de madera que ya poseían almacenados. En la cubrición de las ruinas romanas de Chur-Welschdörfli (fig. 11), Peter Zumthor recurre en el cerramiento del pabellón a una celosía que recuerda la imagen de un envoltorio frágil de paquetería. En este mismo sentido es interesante la propuesta de Mansilla+Tuñón para el pabellón de Castilla-La Mancha para Sevilla (fig. 12) en el que el volumen del edificio está construido por el acopio de traviesas de madera, que definen un muro denso a la luz, vibrante a sus luces. Por tanto la escala del mismo está referida a un elemento que no posee hasta entonces relación determinada con el hombre ni con la arquitectura. En el Hotel de Jean Nouvel en Burdeos (fig. 13) se añade otro valor, cuando además de superponer un tramex a toda la fachada, ésta, como una escultura de Joel Shapiro, posee la figura más paradigmática y evidente de una casa.

Me interesan los objetos arquitectónicos que ya no poseen ninguna escala. Que no necesitan de la escala para anclarse a la ciudad, o para enfrentarse a su uso. Cuando no se producen por mecanismos de contradicción sino cuando la propia resolución del edificio ya no tiene en cuenta elementos

the end of a processional route that crossed the canal by a provisional bridge arranged on the same longitudinal axis as the church. In contemporary architecture, this effect of super-posing contradictory elements, or elements without stable references, is deployed as a clear compositional mechanism. (This same resort has been the subject of a meticulous study by J.A. Cortés<sup>5</sup> on the recent architecture of Aldo Rossi, particularly on the office building in Buenos Aires.) The dimensional ambiguity of the object is the fruit of a dimensional autonomy in each piece. The liberation of the facade from the arguments of scale has been widely studied and promoted from another angle by Robert Venturi. His intervention in the Best Products Catalog Showroom (fig. 7) is a clear example, in which the strict formal resolution of the facade shows itself to be independent not only from his interior space, but also from any dimensionable relation. This is even more evident in the Allen Art Museum (fig. 8), in which both laws come to be superimposed on each other in one corner: both the Classical Order, with its perfect proportions, and the abstract and modern checkerwork wall.

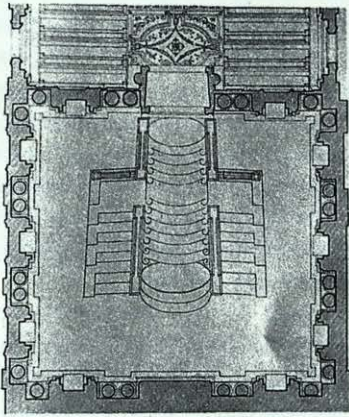
Scale disappears in the construction of the building when a facade material is used which does not reveal its proportion, be it because its repetition renders all scalar relations void, or because an element without scale in itself is being used. The face of the wall of Alvar Aalto's experimental house in Muuratsalo (fig. 9), in which different types of ceramic are used simultaneously, loses its materiality for its refusal to recognize a primary element or base within the whole. In the Hotel Management School (fig. 10) by Francisco Asís Cabrero and Jaime Ruiz, the wall front is constructed with the ceramic pieces that are used in the internal ventilation chimneys, and placed in such a way that they form a syncopated, purely abstract wall, with no references to a classic wall. Instead of a brick cladding, whose effective dimension is determined by the unitary dimensions of the brick (whose maximum size is in turn determined by the possibility of picking it up with one hand), here they use ceramic pieces without any reference whatsoever; they are autonomous. The Ricola warehouses in Laufen, made by Herzog and de Meuron, have the scale conveyed to use by a wall articulated through the direct super-position—and with unmodified original industrial sizes—of the wood panels that are stored inside. In the covering structure over the Roman ruins of Chur-Welschdörfli (fig. 11), Peter Zumthor resorts to a lattice-work element in the pavilion's enclosure which evokes the image of the packaging used in old smallwares' shops. In a similar sense, the proposal by Mansilla+Tuñón for the Castilla-La Mancha pavilion in the Seville Expo (fig. 12) is interesting; the volume of the building is constructed by the abundance of crossbeams, which define a wall that densely resists the light and whose spans vibrate for their size. As a result the scale of the building is based on an element that until then has no determinate relation with man, nor with architecture. In Jean Nouvel's Hotel in Bordeaux (fig. 13), another value is added: as well as super-imposing a metal tramex grid all along the facade, the latter, like one of Joel Shapiro's sculptures, has the more paradigmatic and obvious figure of a house.

Architectonic objects that no longer possess any scale at all interest me—those that do not need a scale in order to anchor themselves in the city, or to respond to their use; but not when they are produced by mechanisms of contradiction, but when the actual resolution of the building is not conceived in terms of a reliance scalar elements. Michelangelo's

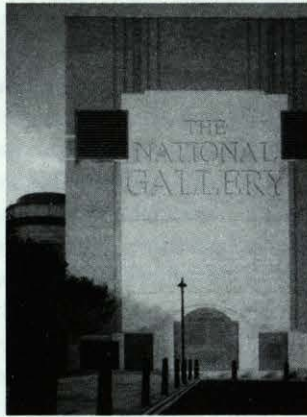


<sup>5</sup> CORTES, Juan Antonio. *La estabilidad formal en la arquitectura contemporánea*. Valladolid. Secretariado de Publicaciones, Universidad de Valladolid. 1991. Pag. 70.

<sup>5</sup> Juan Antonio Cortes, [*The Stability of Form in Contemporary Architecture*]. Valladolid, 1991.



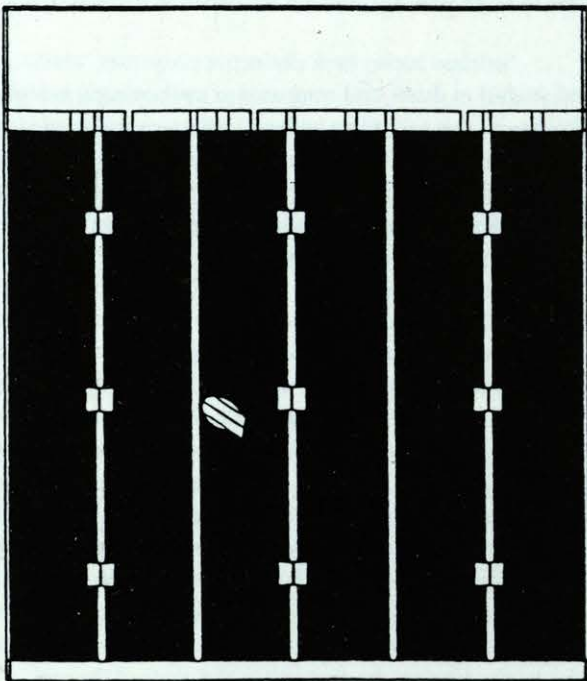
14



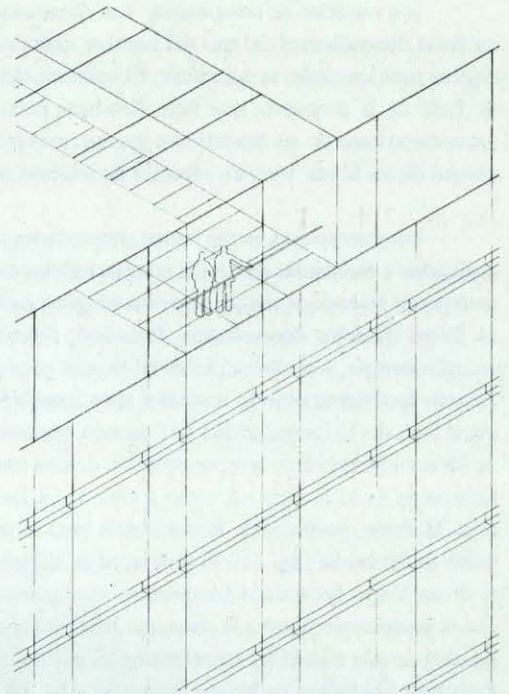
15



16

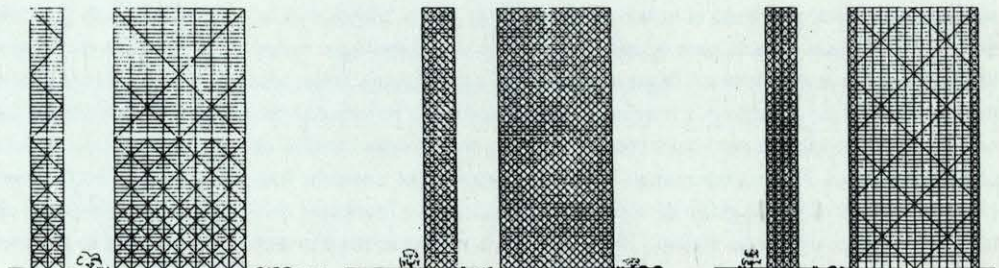


19



17

18





escalares. La escalera de Miguel Angel de la Biblioteca Laurenciana (fig. 14) no tiene una escala determinada. Su tamaño no es dependiente ni del espacio que ocupa, ni del recorrido que traza, ni del usuario que la utiliza. Aparece contradictoria con todo lo que la rodea. No hay una razón clara que justifique una invasión tan desproporcionada del espacio de acceso. Fijémonos en el alzado posterior de la ampliación de la National Gallery de R. Venturi (fig. 15). Liberado de mecanismos superpuestos, los temas de la capacidad lingüística de la arquitectura para comunicarse, el lienzo de muro se revela complejo y sin escala. El alzado de la Case Study House nº 8 de Charles y Ray Eames (fig. 16) en Pacific Palisades está compuesto con piezas y particiones ya sin ninguna referencia escalar a una vivienda doméstica. En el concurso para la sede de Aviaco en Madrid (fig. 17), Alejandro de la Sota construye un volumen abstracto dimensionalmente. En los modelos de Myron Goldsmith para entramados de acero (fig. 18), la escala del edificio está construida por la propia esencia estructural del entramado y los esfuerzos necesarios para resistirlos. Su dimensión es un producto de su orden interno.

Los modelos se complejizan. Las dimensiones del mismo ya no son medidas dependientes del uso del hombre sino de otras medidas o de otros objetos para los cuales se construye. El volumen del edificio para la biblioteca de París de la propuesta que Rem Koolhaas presenta al concurso (fig. 19) toma como base de su modulación los sistemas informáticos o el almacenamiento de los libros, y no los espacios de relación o de acceso.

Los cuerpos sin escala tienen propiedades distintivas que pueden ser analizadas y estudiadas en detalle comparándolas con modelos matemáticos o fenómenos físicos que tengan lugar sin ninguna escala de medida característica. Estos modelos denominados fractales<sup>6</sup>, objetos de estudio desde muy reciente tiempo, son abstracciones fabricadas para poder representar y analizar más fácilmente objetos naturales muy complejos; los pertenecientes a la estructura de la irregularidad del mundo natural. Por ejemplo, una línea sumamente irregular es la representación de una costa imaginaria (fig. 20). Su dimensión está tabulada en torno a  $D=1.5$ . Su forma recuerda la planta de Mica Moraine, proyecto de Reima Pietilä para la residencia oficial del Presidente de Finlandia (fig. 21). El perímetro de la fachada sigue una línea pareja al de un Vuelo Browniano fraccionario muy persistente (fig. 22) los dibujos que la representan junto a la costa que la circunda (fig. 23) parecen estar respondiendo a la misma ley compositiva. El perfil de la cubierta continua de la Embajada finlandesa en Nueva Delhi (fig. 24), también de Reima Pietilä, es, independientemente de las cuestiones funcionales que ocurren en la planta que cubre, un plano plegado según esta misma ley. El edificio se desarrolla, pues, entre dos límites de idéntico trazo, el plano del terreno y el plano de cubierta.

Más allá del paralelismo formal que existe, tiene mayor interés estudiar estos objetos por su constitución interna. Los objetos fractales no tienen una dimensión que pueda ser definida por un número entero. Su dimensionalidad se encuentra rozando la frontera entre puntos, líneas, planos y volúmenes. Tienen más eficacia para ocupar espacio que sus homólogos reales. Más densos que líneas pero sin llegar a masificarse en un plano, como una madeja de un ovillo esponjoso; o cuerpos confeccionados por numerosos planos de superficie infinita pero cuyo volumen total es nulo, como castillos de naipes compactos. Para representar su dimensión se emplean números fraccionarios. Por otro lado su grado de irregularidad, es decir, su fisonomía, permanece constante a diversas escalas. El objeto tiene la misma forma y la mis-

stairway for the Laurencian Library (fig. 14) has no determinate scale: its size is not dependent on the space that it occupies, nor is it dependent on the route that it traces, nor on the user who uses it. It appears to contradict everything that surrounds it. There is no clear reason which explains such a disproportionate invasion of the entry area. Let us concentrate on the rear elevation of Robert Venturi's extension to the National Gallery (fig. 15): freed from super-imposed mechanisms and the argument of the capability of architectural language to be communicated, the wall front appears complex and without scale. The elevation of the Case Study House Number 8 (fig. 16), by Charles and Ray Eames in Pacific Palisades, is made up of pieces and partitions which retain no scalar reference to a domestic residence. In the competition for the Aviaco building in Madrid (fig. 17), Alejandro de la Sota constructed a dimensionally abstract volume. In Myron Goldsmith's steel frame models (fig. 18), the building's scale is constructed by the structural essence of the frame and the forces necessary to counteract them. Its dimension is a product of its inner order.

Models get more complex. The dimensions of the model are no longer measurements which depend on man's use, but rather on other measurements or the other objects for which the model is built. The volume of the building that Rem Koolhaas entered in the competition for the library of Paris (fig. 18), takes the computer systems or the storage of books as the basis of its modulation, and not the spaces of use and access.

Scaleless bodies have distinctive properties, which can be analyzed and studied in detail, and compared to mathematical models or physical phenomena that take place without characteristically measurable scale. These models, called fractals<sup>6</sup>, only recently become the object of study, are abstractions fabricated in order to better represent and analyze very complex natural objects: those which belong to the structure of the irregularity of the natural world. A consummately irregular line, for example, would be the representation of an imaginary coastline (fig. 20). Its dimension is tabulated at around  $D = 1.5$ , and is mathematically studied by means of a figure known as very persistent fractionary Brownian Motion (fig. 22), by which it is possible to establish diverse degrees of irregularity. Its perimeter is like that which traces the line of the facade of Mica Moraine, Reima Pietilä's design project for the official residence of the President of Finland (fig. 21). The drawings which represent it along the coast that surrounds it, seem in effect to be responding to the same compositional law (fig. 23). The profile of the continuous roof of the Finnish Embassy in New Delhi (fig. 24), another work by Pietilä, is—independently from all functional matters that occur on the floor just below—a plane which is folded according to just this law. The building is developed, then, between two boundaries of the an identical line outline: the plane of the ground and the plane of the roof.

More interesting than the formal parallelism which exists, is to study these objects for their internal constitution. Fractal objects do not have any dimension that could be defined by a whole number. Their dimensionality is found in the friction between points, lines, planes and volumes. They are much more efficient about occupying space than their real homologues. They are denser than lines, but they don't have the organizational mass to attain to the status of a plane; they are like a strand of yarn in a spongy ball of it, or bodies made up out of many planes whose surfaces are infinite but whose volume is nil—like a crushed house of cards. Fractionary numbers are used to represent their dimension. On the other hand, their degree of



ma estructura que un detalle ampliado de una parte del mismo. Por tanto un detalle mínimo puede generar y configurar el conjunto. La diferencia con otras agrupaciones generativas de la naturaleza viva es que en los objetos fractales no hay diferencia entre el detalle y su conjunto porque son la misma estructura. Al no existir escala no podemos saber dentro de la serie infinita de ampliaciones cuál sería el principio y el final de la serie. Detalle y conjunto tienen el mismo rango.

Estas son las dos principales características específicas de los fractales: la autosimilitud entre las diferentes escalas, y la dimensión intermedia entre las conocidas. ¿Pueden establecerse características similares en arquitectura? ¿Cómo sería la traslación?

El proyecto de rascacielos de hormigón de Louis Kahn para Filadelfia (fig. 25) se ha desarrollado a partir de un nuevo módulo estructural estable diferente de los entramados tradicionales. Es un sistema de tetraedros superpuestos en cuyo nudo superior se colocarían los servicios generales. La forma de la torre es la forma de las piezas que lo fundan. Su dimensión en planta podría considerarse  $D = 1.61^7$ , más densa y menos irregular que la Isla de von Koch (fig. 26), figura fractal de dimensión  $D = 1.26$ . Si por el contrario la consideramos volumétricamente, su dimensión sería  $D = 2.79$ . Es interesante pensar, entonces, que la torre podría definirse espacialmente como un ovillo estructural cuya densidad y enmarañamiento va creando el volumen. Por otro lado el edificio está generado por las piezas de su sistema constructivo y estructural, y éste le determina la forma. Y ésta es coincidente con el detalle. El grupo de viviendas en Torredembarra de J. M<sup>a</sup> Sostres (fig. 27) está formado por villas cuyas plantas inferior y superior se superponen cruzándose en direcciones opuestas. Su dimensión podría ser  $D = 1.23^8$ , cercana a la curva generalizada de Von Koch (fig. 28) de dimensión  $D = 1.16$ . Podría compararse a una cadena discontinua, en la que la vivienda longitudinal se fracciona en diversos trozos y se reconstruye zigzagueando espacialmente más densamente que una simple línea.

Los inmuebles-villa de Le Corbusier (fig. 29) son manzanas urbanas cuya célula habitable la forma una villa con su propio espacio libre exterior. Estableciendo otro cálculo aproximado podemos decir que los inmuebles-villa tienen una dimensión fractal  $D = 2.469$ , y por lo tanto pertenecerían a la Esponja de Sierpinski-Menger, objeto fractal de dimensión  $D = 2.72$  (fig. 30).

Son volúmenes que se forman a partir de la sustracción de partes similares al total produciendo un vaciamiento del espacio interior. El edificio se esponja en todo su espesor.

La autosimilitud que presentan los conjuntos fractales no debe confundirse con la característica básica del *scaling*; mecanismo compositivo desarrollado por Peter Eisenman<sup>10</sup>. En este caso la autosimilitud es una consecuencia directa de un sistema basado en la superposición del mismo dibujo con diversos tamaños. Evidentemente a distintas escalas aparece, recurrente, la misma estructura básica. Como juego intelectual este método no va más allá de sus posibilidades representativas. Por ello el corto número de proyectos que Eisenman ha desarrollado con estos conceptos nos hace pensar en un camino infructuoso.

Mayor importancia ha adquirido la nueva relación que se presenta entre edificio y ciudad. Sobre todo el hecho de que pueda considerarse una planta de situación, un plano urbano, con el mismo rango con que se ven los trazados de un edificio o un detalle del mismo. La desaparición de la escala se entiende en este momento como la adecuación proporcional al entorno. Aho-

irregularity —their physiognomy, so to speak— remains constant in different scalar permutations. The object has the same form and the same structure as one of its parts if expanded. A minimal detail, therefore, can generate and configure the whole. The difference with other generative sorts of living nature is that, with fractal objects, there is no difference between the part and the whole: they are the same structure. As scale does not exist, we cannot know which, of the infinite series of expansions, is the beginning and which the end of the series. The part and the whole have the same range.

The two principal characteristics specific to fractals are: their autosimilitude between the different scales, and their dimensional intermediacy compared to the known dimensions. Can similar characteristics be established in architecture? What would such a transpositioning be like?

Louis Kahn's concrete skyscraper tower design for Philadelphia (fig. 25) was developed from a new and stable structural module, different from the traditional frameworks. It consists of a system of super-posed tetrahedrons in the upper node of which the general facilities would be placed. The tower's form is the form of the pieces that found it. Its horizontal dimensions might be considered to be  $D = 1.61^7$ , dense and less irregular than the Isle of von Koch (fig. 26), a fractal figure whose dimension is  $D = 1.26$ . If instead we were to consider its dimension volumetrically, it would be  $D = 2.79$ . It is interesting to think, then, that the tower could be defined, spatially, as a structural ball of yarn whose density and entanglement are what create the volume. On the other hand, the building is generated by the pieces of its construction and structural system, which defines the form — which coincides with that of the detail. The group of houses in Torredembarra by J.M. Sostres (fig. 27) is made up of villas whose lower and upper storeys are super-posed over each other, crossing each other in opposite directions. Its dimension might be  $D = 1.23^8$ , close to the generalized curve of Von Koch (fig. 28), whose dimension is  $D = 1.16$ . It might resemble a discontinuous chain, in which the longitudinal residence is fractioned into diverse bits, and then spatially reconstructs itself more according to a zigzag than a simple line.

Le Corbusier's villa-buildings (fig. 29) are city blocks whose inhabitable cell is shaped by a villa, with its own free outdoor space. Establishing another approximate calculation, we can say that the villa-buildings have a fractal dimension  $D = 2.469$ , for which reason they would belong more to the Sierpinski-Menger Sponge, a fractal object whose dimension is  $D = 2.72$  (fig. 30). They are volumes that have force to lose.

The autosimilitude presented by fractal phenomena should not be confused with the basic characteristic of "scaling", a compositional mechanism developed by Peter Eisenman<sup>10</sup>. In this, the autosimilitude is a direct consequence of a system based on the super-positioning of the same drawing in different sizes. Obviously the same basic structure appears recurrently. As intellectual play, this method does not go farther than its representative possibilities; this, and the limited number of design projects that Eisenman has developed with these concepts, make us think that it is a rather fruitless path.

Of more importance is the new relation being had between building and city, especially the fact that it might be thought of as a site plan, an urban plain, with the same range with which the outlines of a building or one of its



<sup>6</sup> MANDELBROT Benoît. *Los objetos fractales*.

Objetos que tienen una forma sumamente irregular o interrumpida. Con el fin de estudiarlos se ha concebido y desarrollado una nueva geometría, en la cual ha adquirido una importancia crucial como herramienta de estudio y trabajo las computadoras. Su nombre ha sido tomado de la raíz fractus = interrumpido o irregular. Un objeto real es considerado fractal si lo es la figura que lo representa.

Definiciones.

Fractal. Que tiene una forma, bien sea sumamente irregular, bien sumamente interrumpida o fragmentada, y sigue siendo así a cualquier escala que se produzca el examen. Contiene elementos distintivos cuyas escalas son muy variadas y cubren una gama muy amplia.

Dimensión fractal. Número que sirve para cuantificar el grado de irregularidad y fragmentación de un conjunto geométrico o de un objeto natural. La dimensión fractal no es necesariamente entera. A veces para su cálculo se aplica la dimensión de contenido de Hausdorff y Besicovitch.

Conjunto fractal. Conjunto cuya dimensión fractal es mayor o igual que su dimensión ordinaria.

Objeto fractal. Objeto natural que resulta razonablemente útil representarlo matemáticamente por un conjunto fractal.

<sup>7</sup> Para un cálculo meramente aproximativo puede aplicarse la fórmula de la dimensión de homotecia generalizada que se puede consultar en Mandelbrot, Benoît. *Op. cit.* Según esta fórmula la dimensión fractal estaría calculada mediante la fórmula  $D = \log N / \log(1/r)$  siendo N, simplificando, las partes descomponibles (segmentos semiabiertos) de las cuales se puede deducir una homotecia de razón r.

En el caso de la torre de Kahn, si consideramos una estructura plana generalizable los valores serían  $N = 18$  y  $r = 1/6$ .  $D = 1.61$ . Por el contrario si consideramos el volumen construido descompuesto en barras de longitud unidad, la homotecia sería con  $N = 6 / \cos 30^\circ$  y  $r = 1/2$ .  $D = 2.79$ .

<sup>8</sup> En este caso  $N = 5.5$  y  $R = 1/4$

<sup>9</sup> Considero para cada villa una malla de módulo  $5 \times 5$  en la que el patio exterior ocupa 18 módulos y el patio interior 8. Por tanto en la aproximación de homotecia la razón es  $1/5$  y el volumen es descomponible en 52 partes de ellas. Por tanto  $D = \log 52 / \log 5 = 2.46$

<sup>6</sup> Benoît Mandelbrot, *Fractal Objects*.

Objects with an extremely irregular or broken and interrupted form. In the effort to study them, a new geometry has been invented and developed, which has become crucially important as a study and computer modelling tool. The name has been taken from the root fractus: "interrupted or irregular". A real object is considered to be a fractal if the figure that represents it is a fractal.

Definitions.

Fractal: That which has either an extremely irregular or an extremely fragmented or interrupted form, and which keeps this form at whatever scale it is projected. Within it are distinctive elements whose scales vary widely and span an extensive range.

Fractal dimension: A number that serves to quantify the degree of irregularity and fragmentation of a geometric set or a natural object. The fractal dimension is not necessarily whole. To calculate it, Hausdorff and Besicovitch's dimension of content is used.

Fractal set: A set whose fractal dimension is greater than or equal to its ordinary dimension.

Fractal object: A natural object that can be reasonably and usefully represented mathematically by a fractal set.

<sup>7</sup> A merely approximate calculation can be obtained using the method of the generalized homotech dimension, which can be found in B. Mandelbrot, *op. cit.* According to this method, the fractal dimension would be calculated by means of the formula  $D = \log N / \log(1/r)$ , with N being, in simple terms, the decomposable parts (half-open segments) from which a homotech of reason r can be deduced.

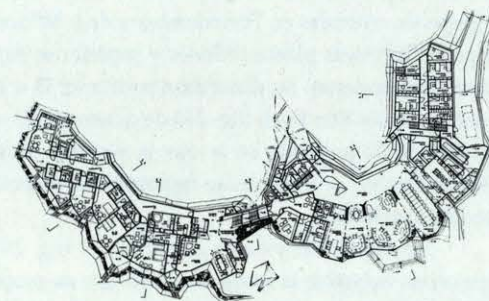
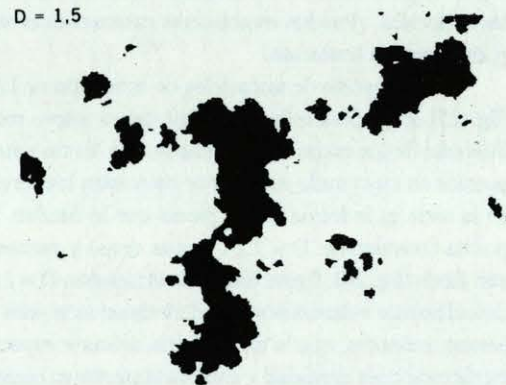
In the case of Kahn's tower, if we consider a generalizable flat structure, the values would be  $N = 18$  and  $r = 1/6$ ;  $D = 1.61$ . On the other hand, if we consider the constructed volume broken down into bars of equal length, the homotech would be  $N = 6 / \cos 30^\circ$ , and  $r = 1/2$ ;  $D = 2.79$ .

<sup>8</sup> In this case  $N = 5.5$ , and  $r = 1/4$ .

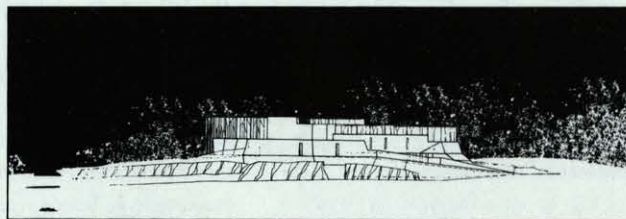
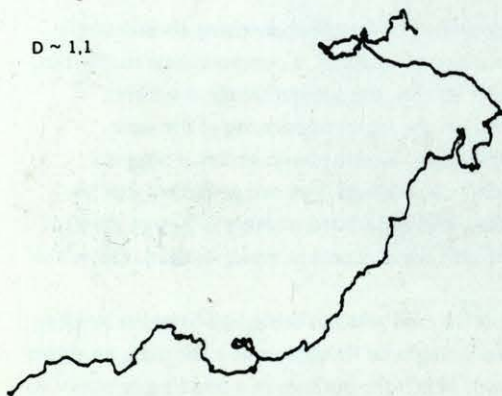
<sup>9</sup> I consider each villa a network of  $5 \times 5$  modules with an exterior courtyard equal to 18 modules and an interior courtyard occupying the space of 8 modules. As a result, in estimating the homotech,  $r = 1/5$  and the volume can be broken down into 52 parts of them. Hence  $D = \log 52 / \log 5 = 2.46$ .

20, 21

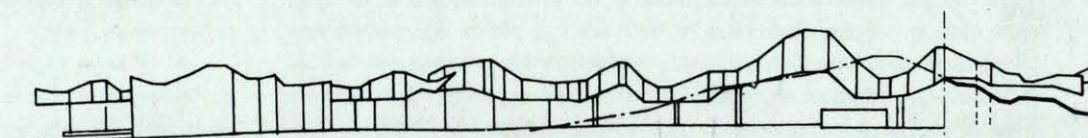
$D = 1.5$



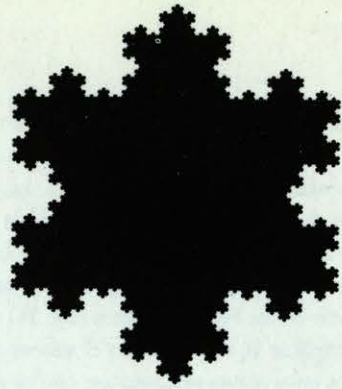
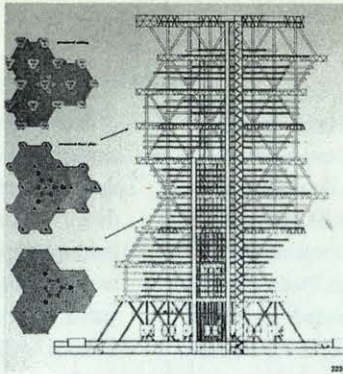
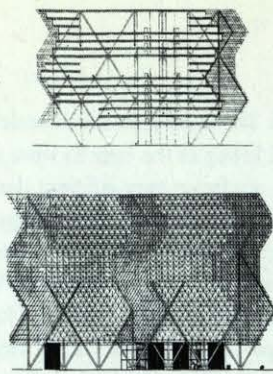
$D \sim 1.1$



22, 23, 24

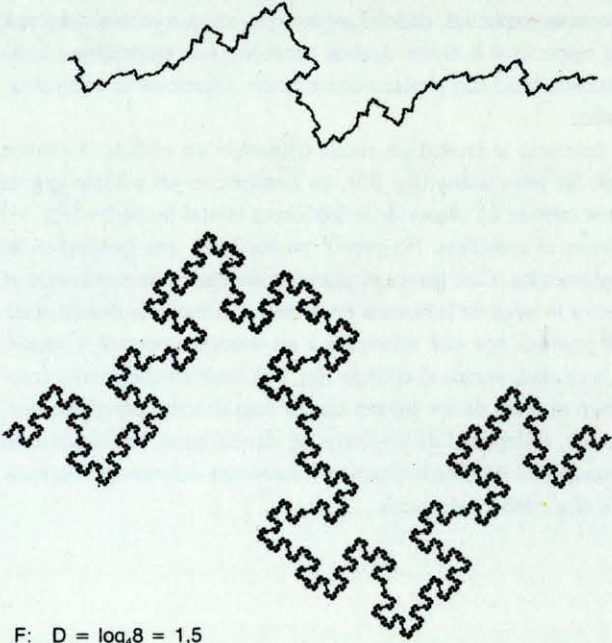
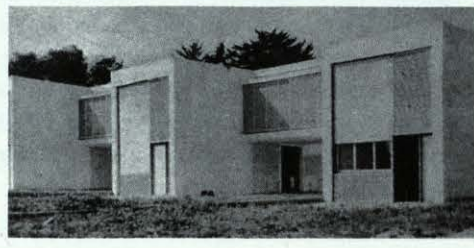
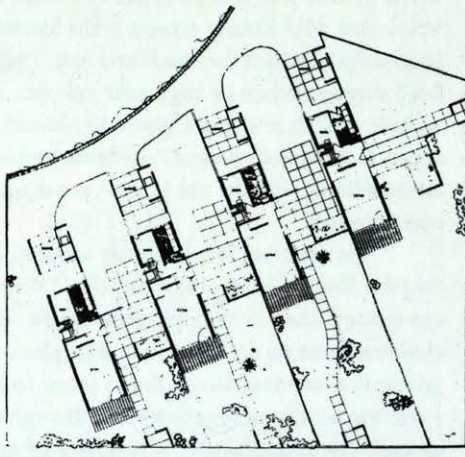






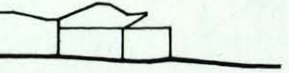
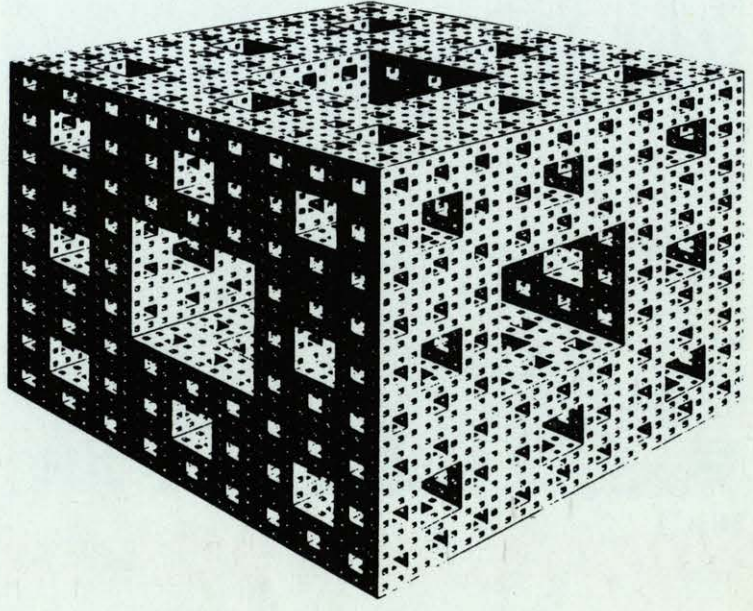
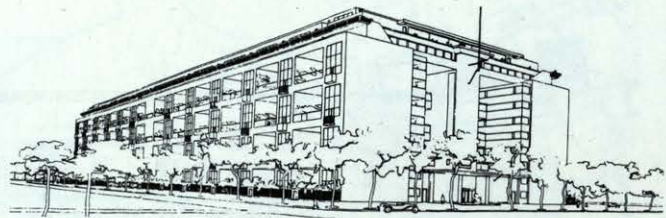
25a, 25b, 26

27, 28



F:  $D = \log_8 = 1,5$

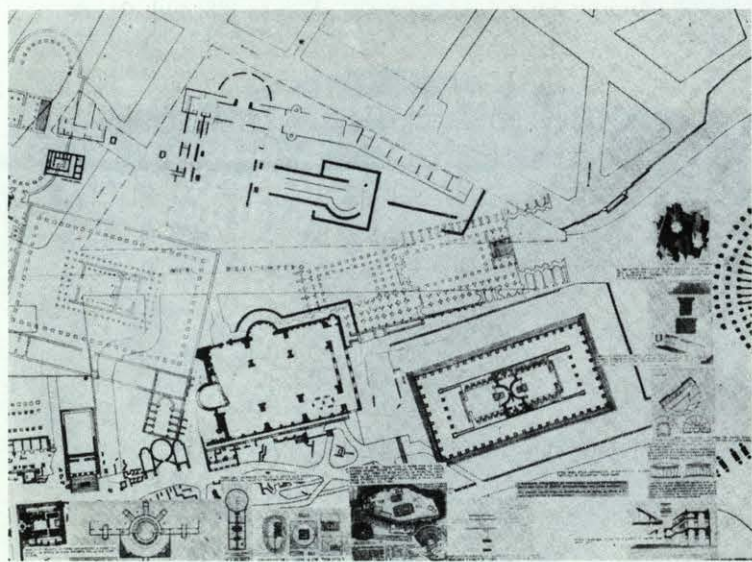
29, 30





ra bien, la implantación es un factor ajeno al tamaño. Antes bien, las piezas asumen durante su constitución el plano de situación a gran escala sin tener por ello un carácter marcadamente contextualista. La planta de situación de una ciudad, además de poder ser ya el germen de la forma de un edificio, como otro conjunto fractal más cualquiera, puede ser la forma misma del edificio. El concurso que Giuseppe Terragni presenta, junto con Piero Lingeri, para el Palacio Littorio en los Foros Romanos (fig. 31) o los trazados urbanos que presenta para explicar la inclusión, en el mismo entorno, del Danteum (fig. 32) son edificios cuya planta se construye con elementos escalares, usados de forma cuasi-abstracta, que ya existen presentes en los foros, sin referencias explícitas a las grandes escalas a las que atienden. Son edificios cuya planta se integra en una planta de situación a gran escala, que están conformadas sin referencias explícitas, dado el alejamiento en que encuentran estas escalas gráficas respecto al hombre. Ambos proyectos son entendibles como ejercicios de autosimilitud con el plano de situación. Ejercicios de contextualismo iconográfico.

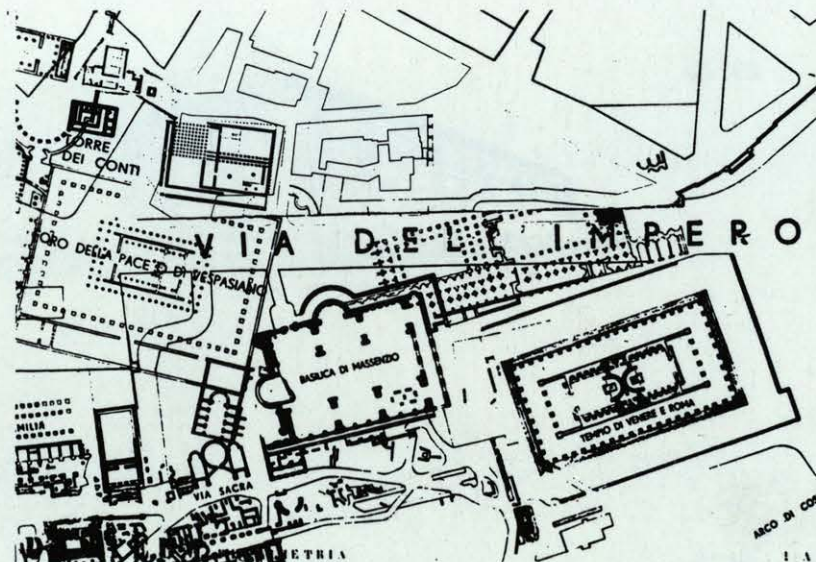
Por el contrario la ciudad sin escala construye un edificio. El Banco de Inglaterra de Sir John Soane (fig. 33), en Londres, es un edificio que es una ciudad en sí mismo. La planta de la Biblioteca estatal de Berlín (fig. 34) de Hans Scharoun es compleja. No parece poseer leyes que justifiquen su construcción geométrica. Casi parece el plano de las sucesivas ruinas que se han superpuesto a lo largo de la historia en un trozo urbano. La desaparición de la escala se produce por una referencia a un modelo superior. Cuando, paseando por la ciudad, vemos el edificio (fig. 35), emblemáticamente reconocemos también el resto de los valores que se han descrito anteriormente. Un cuerpo enorme, el depósito de los libros, se alza sin peso, con un tamaño ambiguo. Contrasta con él la fragmentación volumétrica del resto de cuerpos. La biblioteca se alza también sin escala.



31

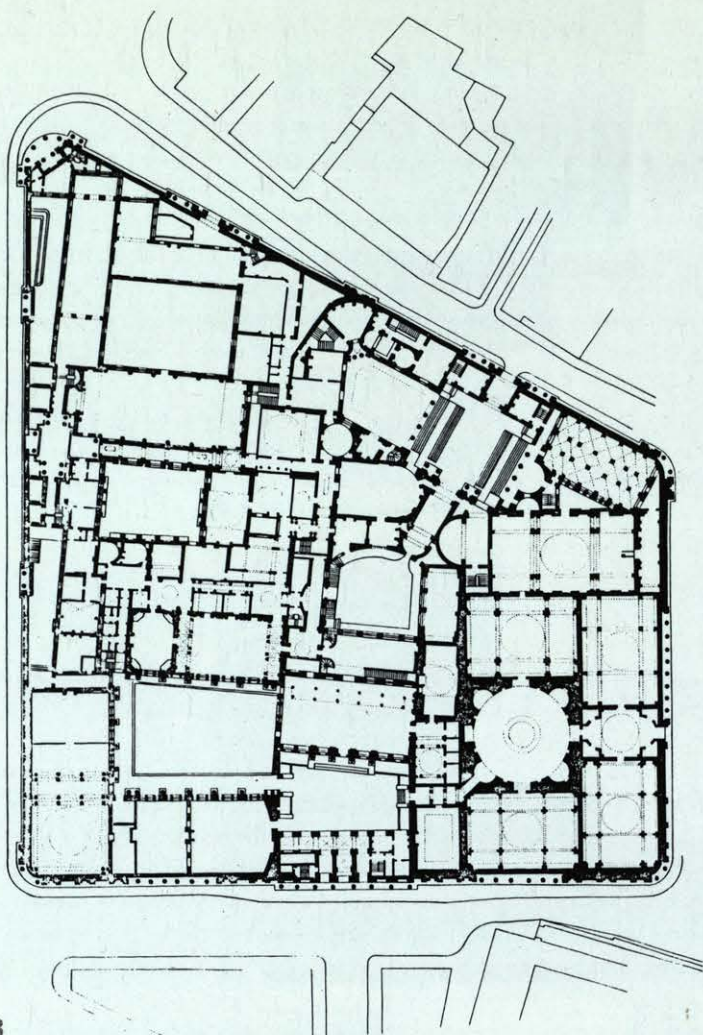
details can be seen. The disappearance of scale is in this moment understood as the proportional fitting of the built to what will be its surrounds. Now then, implantation is a factor very different than size. Before, then, during their constitution, the pieces accepted the large scale site plan without for than taking on a notably contextualist character. The site plan of a city, besides being the possible seed of a building's form, can, like any other fractal set, be the actual form of the building itself. The competition project entered by Giuseppe Terragni, with Piero Lingeri, for the Palazzo Littorio in the Roman Forums (fig. 31), or the urban sketches presented to explain the inclusion, in the same surrounds, of the Danteum (fig. 32), show buildings whose ground plan is constructed of a-scalar elements —used in an abstract way— that were already present in the forums, without any references to the large scales of which they had been part. They are buildings whose ground floor is integrated into a large scale site plan, and that are shaped and formed without explicit references, given the alienation of these graphic scales with regard to man. Both projects can be understood as exercises of autosimilitude with the site plan — as exercises of iconographical contextualism.

On the other hand, the city without scale can construct a building. Sir John Sloane's Bank of England (fig. 33) in London is a building that is a city in itself. Hans Scharoun's plans for the state library of Berlin (fig. 34) is complex; there do not seem to be any rules by which to explain its geometrical construction. It almost seems to be the map of the successive ruins that have been super-imposed throughout history on a patch of urban ground. The disappearance of scale is produced by a reference to a higher model. When, walking around the city, we see the building (fig. 35) emblematically, we can also see and recognize the rest of the values previously described. An enormous body, a storehouse of books, rises up without weight, with an ambiguous size... —the volumetric fragmentation of the other bodies contrasts with it— ..., the library also rises up to stand without scale.



32





33

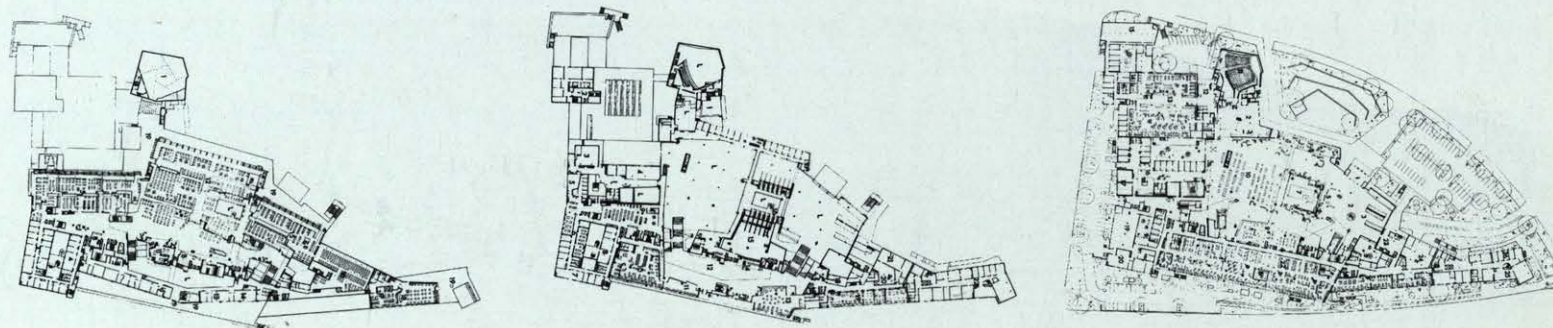
<sup>10</sup> Eisenman, Peter. *Moving arrows, eros and other errors* in *Arquitectura*, 270. Enero/febrero. 1988. El concepto de *scaling* definido por Eisenman en este texto se refiere principalmente a un modo de componer en el que se separa el dibujo de la escala en que se representa. Con esta abstracción se escinden los aspectos antropomórficos inherentes a una visión clásica de la arquitectura y los principios organizativos de la proyectación. Cada elemento pierde los referentes únicos y comunes a todos ellos. El proyecto se construye, pues, por la superposición de estos fragmentos, cada uno de ellos con un tamaño independiente de la escala que representa. El *scaling* presenta tres características: la discontinuidad, la recurrencia y la autosemejanza. El ejemplo más explicativo es su proyecto de los Castillos de Romeo y Julieta, presentado en la Bienal de Arquitectura de Venecia de 1985. El proyecto es complejo y queda representado por tres dibujos axonométricos y tres *scalings* que son el resultado de tres superposiciones distintas de ellos.

<sup>10</sup> Peter Eisenman, *Moving arrows, eros and other errors*, in *Arquitectura*, n.270, 1988.

The concept of "scaling" that Eisenman defines in this text refers mainly to a way of composing in which the drawing is separated from the scale in which it is represented. This abstraction allows for the splitting of the anthropomorphic aspects inherent to a classical vision of architecture and the organizing principles of design. Each element loses its unique and shared references. The design is constructed, then, by the super-position of these fragments, each one of them with a size independent from the scale that it represents. "Scaling" presents three particular characteristics: discontinuity, recurrence, and self-resemblance. The most explanatory example is his design for the Castles of Romen and Juliet, shown at the Venice Biennale of Architecture in 1985. The design is complex, and is represented by three axonometric drawings and three "scalings", which are the result of three different super-positions of the former.



35



34







9  
CAP  
MITIF

INC  
262125 2  
NL 2200

Incotrans

Incotrans



GS  
26279  
US 221







EVERGREEN





## La Cámara de San Jerónimo Saint Jeronimus Chamber

Alvaro Soto

Nuestro objeto se define mejor por aquello que no es.

Siendo un espacio habitable, no es una habitación. Perteneciendo con toda probabilidad al conjunto del mobiliario de un espacio, no es un mueble. En realidad se trata de un experimento en el que toman parte fuerzas primarias que hacen solidarias a una multitud de piezas de cristal: las botellas son testigos de la comprensión, cinco cables trenzados de acero 1,5 mm lo son de la tracción y el plano superior/inferior de contrachapado de 10 mm es responsable del arriostamiento del objeto.

Este espacio-objeto no pretende señalar un tamaño (mayores fuerzas implicarían mayores secciones), sino proponer un diafragma luminoso, tanto emisor como receptor de luz, pero como tal condiciona y modifica las características de la habitación nodriza que lo acoge. Como en las celdas laberínticas de P. Halley, metáforas de la irreversible división social del espacio, con este artefacto se quiere plantear la quiebra de la dimensión homogénea de los espacios tradicionales: estar, comer, dormir, para beneficiar lo accidental o heterogéneo de espacios más ambiguos.

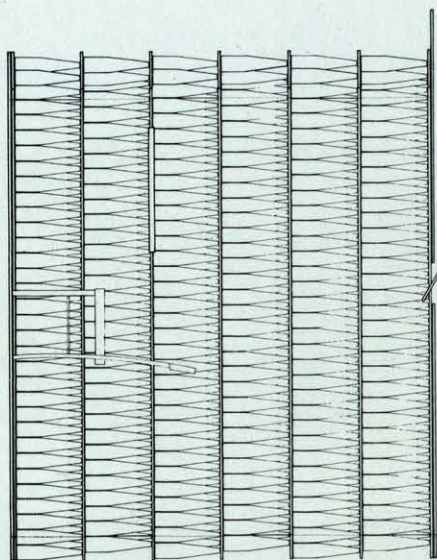
Our object is better define by what it is not.

Most probably belonging to what we call the furnishing of a space, it is not a piece of furniture. In reality we might say it was a kind of experiment in which primary forces take part, rendering a multitude of pieces of glass solidary: the bottles are veritable witnesses of compression, held in traction by five 1.5mm braided steel cables and bracingly stayed at the top and bottom by a 10mm plywood plane.

This space-object does not seek to propose or embody a scale (greater forces would merely imply larger sections), but rather to present a luminous diaphragm, emitting light as much as it receives it, but for that also conditions and modifies the characteristics of the vacuum room that houses it. As in the labyrinthine cells of P. Halley, metaphors of the irreversible social division of space, this artefact poses the rupture of the homogeneous dimension of traditional spaces—living, eating and sleeping spaces—and works in the service of the accidental or the heterogeneity of more ambiguous spaces.

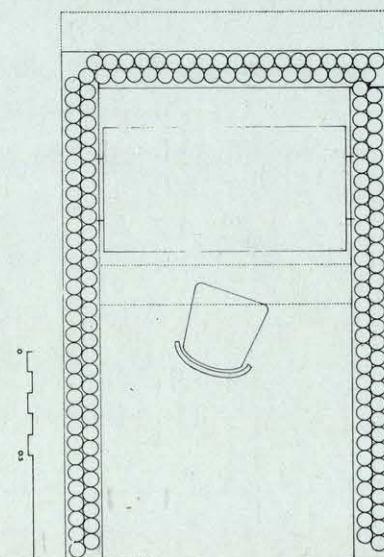
Colaborador/Collaborator: Vega Ortíz Martín

Agradecemos a Vinos Jeromín, de Villarejo de Salvanés, de Madrid, su colaboración. We would like to thank the people at Vinos Jeromín, Villarejo de Salvanés, Madrid, for their help.



**Alvaro Soto** es arquitecto y profesor de Proyectos de la Escuela de Arquitectura de Madrid. Su artículo "P. diieptoilliä: 1961, 1966" fue publicado en *Arquitectura* 292.

**Alvaro Soto** is an architect and Design Professor at the Madrid School of Architecture. His article, "P. diieptoilliä" was published in *Arquitectura* 292. **Foto/Photo:** Luis Asín











# Cajas parlantes Talking Boxes

No parece casual la proliferación de cajas confiadas en que su cerramiento, nunca su forma, les confiera el pertinente significado. En ellas, dada la pérdida de poder comunicativo de los temas asignados tradicionalmente al cerramiento, una de las maneras de significación emergente, *la parlante*, queda encargada de negociar con las técnicas de significación mediática la búsqueda de la máxima persuasión y/o la más rápida información en el complejo marco de la ciudad contemporánea. El presente cuaderno no pretende más que, constatando la certeza de estos hechos, plantear la tesis de su inequívoca relación.

El "texto" de introducción construye un discurso intencionalmente fragmentario, abierto a distintas propuestas nacidas de la relación entre la arquitectura y otras disciplinas. Recorriendo cronológicamente sus nítidos antecedentes modernos, se interesa especialmente por la concreción textual y tipográfica de esta práctica. Considerando la ciudad como soporte y canalizador de información, presenta una lectura que, partiendo de la metáfora propuesta por Walter Benjamin en su obra inacabada de los pasajes comerciales del París decimonónico y llegando a las últimas actitudes de artistas como Jenny Holzer y Barbara Kruger, pueda descifrar genealógicamente el sentido de la proposición. Es en definitiva, un rastrear signos que se confirmen como síntomas de la necesidad de redefinir la idea de significado en el cerramiento arquitectónico.

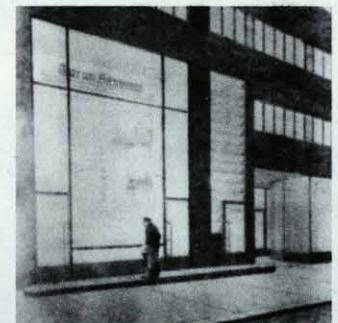
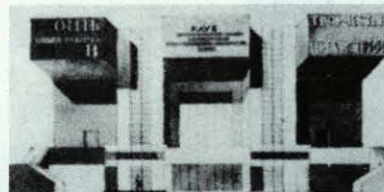
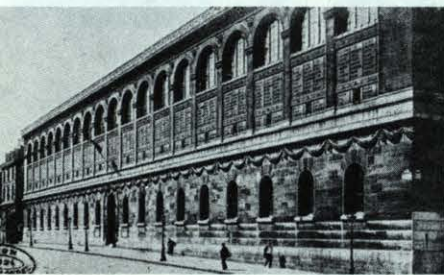
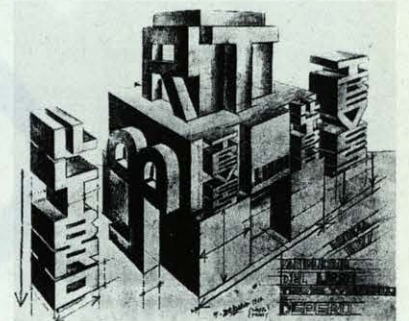
La primera parte está dedicada a los arquitectos Jean Nouvel & Emmanuel Cattani y Herzog & de Meuron, algunos de cuyos últimos trabajos inciden de forma especialmente determinante en la confirmación de la tesis. La segunda parte presenta varias aportaciones cuestionando los extremos de la proposición inicial. Desde muy distintos enfoques, se debaten la capacidad de significar que hoy en día tienen el programa y el cerramiento, la posible relación entre la pérdida de significado de la forma arquitectónica y la implantación de contenedores susceptibles de convertir sus fachadas en soportes de comunicación o la factibilidad de pensar en otra arquitectura, dadas las nuevas y futuras posibilidades mediáticas del cerramiento y la evolución técnica de sus soluciones.

It is no mere chance that has led to the proliferation of boxes whose relevance and meaning is believed to be conferred by their enclosure, and never their form. With these, and given the loss of communicative power on the part of the traditional roles of the enclosure, there appears one of the emerging means of signification: *talking*, whose realization is commissioned to the technicians of the multi-media business. The driving force is the search for ever greater persuasiveness and/or more rapid ways to transmit information in the complex fabric of the contemporary city. This notebook, while demonstrating the indubitability of these facts, aims only to pose the argument of their unmistakable relation.

The introductory "text" establishes deliberately fragmentary discourse, one open to the various proposals springing from the relations between architecture and other disciplines. Chronologically reviewing its clear modern antecedents, a special interest here is in the textual and typographic concretion of this practice. Considering the city as information channeling platform, a reading is presented which, starting from the metaphor that Walter Benjamin proposed in his unfinished work on the XIX<sup>th</sup> century Parisian Arcades, and continuing up to the latest attitudes evident in artist like Jenny Holzer and Barbara Kruger, may genealogically decipher the sense of the proposition. In short, the tracing of a set of signs which are themselves symptoms of the necessity of a redefinition of the idea of signification in the architectonic enclosure.

The first part is devoted to the architects Jean Nouvel & Emmanuel Cattani, and Herzog & de Meuron, whose latest works are particularly strong arguments in favour of the thesis. The second part presents various contributions which question the limits of the initial proposition. From very different angles, they interrogate the signifying capacity of the program and the enclosure today, and investigate the possible relation between the architectonic form's loss of meaning and the substitutive emergence of containers whose façades are turned into bases for the staging of communication. Also queried is the viability of thinking of another architecture, given the new and future multimedia possibilities for the architectural enclosure, and the technical evolution of their solutions.

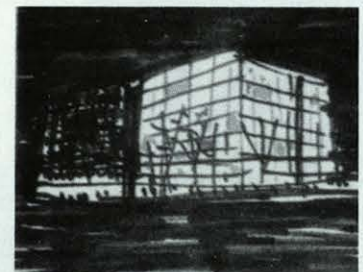
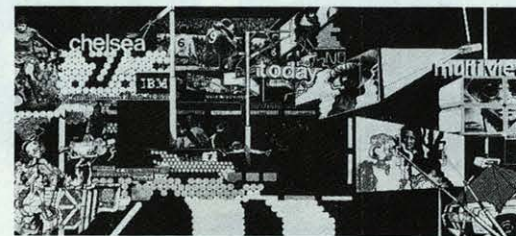
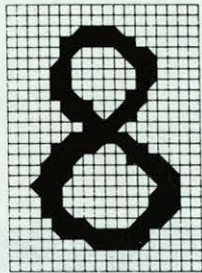
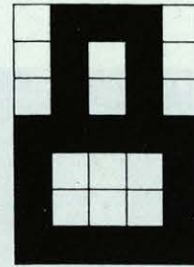




**Ricardo Sánchez Lampreave** es arquitecto, profesor de Proyectos en la Escuela de Arquitectura de Madrid y miembro del Consejo de Redacción de *Arquitectura*. Su artículo "Madrid subterráneo: idealidad e idoneidad" fue publicado en *Arquitectura*, 293. **César Avila** es miembro de *gráfica futura*.

**Ricardo Sánchez Lampreave** is an architect, Professor of Design at the Madrid School of Architecture and member of the Editorial Board of *Arquitectura*. His article "Underground Madrid: Ideality and Suitability" was published in *Arquitectura*, 293. **César Avila** is member of *gráfica futura*. Translated by Christopher Emsden.

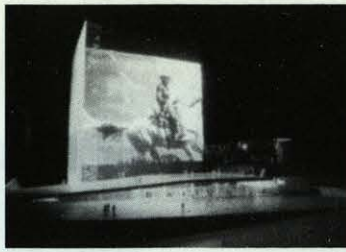




*Ceci n'est pas une pipe.*







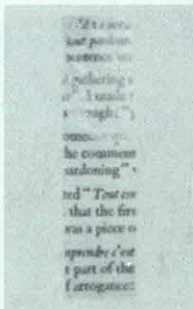
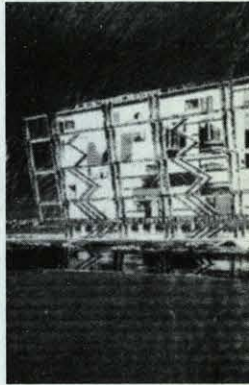
Rijksmuseum Amsterdam  
 april t/m juni 1988

Worm  
 gevers

j b c d e f g h i l r t l  
 n o p q r s t u v x y  
 4 p 4 j k l m n o p  
 r s t u v x y z



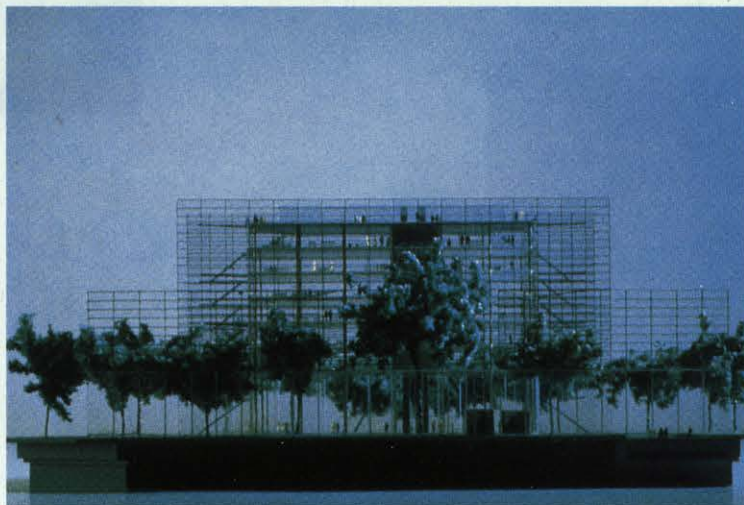
**Foto. Javier Azurmendi**





Nouvel, Cattani y asociados  
Nouvel, Cattani & associates

**Foundation Cartier, Boulevard Raspail. 1991**



Nouvel, Cattani y asociados  
Nouvel, Cattani & associates

**Cartier, Fribourg. 1991**





## El interface contextual The Contextual Interface

(Extractos de las conversaciones mantenidas con Jean Nouvel los días 8 y 23 de febrero en París por Gloria Ariztegui, Charles Poisay, Cesar Avila y Ricardo S. Lampreave). Traducida por Gloria Ariztegui.

*Tus últimos proyectos apuestan decididamente por una ciudad soporte de informaciones y comunicaciones, una de las raíces de la idea de ciudad moderna.*

JN: En aproximadamente este último medio siglo, la arquitectura ha experimentado un profundo cambio en cuanto a su sentido y significado. Todo lo que ha ocurrido a escala planetaria, ya sea en las civilizaciones industriales o desarrolladas, ya sea en el tercer mundo, hace que el objeto arquitectónico no pueda seguir teniendo el mismo significado.

Casi todas las ciudades del planeta han estallado; en medio siglo se ha construido tanto como a lo largo de toda la historia de la humanidad. Se ha construido de cualquier manera, en una revolución de conceptos formales, estéticos y técnicos; se ha mundializado toda una serie de referencias e informaciones, se ha visto florecer una arquitectura que calificaría de fatal.

Las ciudades han desarrollado su propia dinámica, al margen de las previsiones de los arquitectos, urbanistas y políticos. La arquitectura como tradición constructora, ligada a valores de belleza, cánones estéticos, ligada a una herencia cultural perpetuada, ha estallado sin que quede prácticamente nada de estos valores.

Pero podemos decir que al mismo tiempo, el campo de la arquitectura se ha extendido notablemente. En épocas anteriores la arquitectura se interesaba únicamente por los edificios públicos, religiosos, conmemorativos, en cualquier caso procedía por encargo de un medio social culto. No se consideraba la arquitectura industrial o doméstica. En cambio, hoy en día el campo de la arquitectura es tal que todo es arquitectura. Puede existir una voluntad cultural en cualquier edificio, que puede así proclamarse arquitectura.

Partiendo de este hecho, no podemos mirar la ciudad sino a través de esta especie de estratificación, y constatar el fracaso de la mayor parte de las estrategias urbanas. Las únicas que pueden subsistir serían las situadas en un medio hiper-constituido, como en Barcelona, por ejemplo. Pero éstas no son más que micro-experiencias.

Todos los intentos de planificación a gran escala, a quince, veinte o treinta años vista, han resultado un fracaso, alejándose de lo que fuera la voluntad de arquitectos y urbanistas. Una catástrofe. Ciudades simplistas, sin alma, que el 99% de las veces no se ajustaron en absoluto a las previsiones, que en ningún caso sobrevivieron más de cuatro o cinco años, ni pudieron resistir a las presiones económicas y políticas, llegando a resultados absolutamente contrarios a lo previsto, como es el caso de la aglomeración parisina.

Podemos analizar esto como un resultado geográfico-geológico fatal. Surge la palabra caos. Hay algo de caótico en todo ello.

No es que los arquitectos hayan contribuido a esto, ellos no han sido más que el instrumento de una construcción en unas circunstancias histórico-políticas determinadas. Un arquitecto, por su talento, puede cambiar la calidad de un fragmento de ciudad, pero tan sólo un fragmento.

En nuestra civilización, llamada desarrollada, el 95% de los edificios se producen sin ninguna intervención o intención cultural. ¿En qué medida podemos hablar de arquitectura? ¿Qué es la arquitectura en relación a todo esto?

(Extracts from the conversations held with Jean Nouvel in Paris on February 9th and 23rd, by Gloria Ariztegui, Charles Poisay, Cesar Avila and Ricardo S. Lampreave.) Translated by Beth Gelb.

*Your latest projects have a decisive leaning towards a city that provides for communication and the passage of information, which is one of the roots of the idea of a modern city.*

JN: Roughly in the last half of this century, architecture has gone through a profound change regarding its meaning. Everything occurring on a global scale, be it in industrialized or developed civilizations or in the third world, has made architectural objects that no longer have the same meaning.

Almost all cities on the planet have exploded. As much has been built in just half a century, as in the entire history of humanity. Things have been built haphazardly, in a revolution of formal, aesthetic and technical concepts. A whole series of references and information has become globalized. We've seen a type of architecture flourish that I would qualify as *fatal*.

Cities have developed their own dynamics, beyond any planning done by architects, urban planners or politicians. Architecture as a constructive tradition, linked to values of beauty, aesthetic canons, linked to a perpetuated cultural legacy, has exploded, and nearly none of these values having remained.

At the same time, however, we can say that the field of architecture has spread notably. In previous eras, architecture was only of interest for public, religious or commemorative buildings. In any event, it originated in commissions from a cultured social milieu. This was considered to be industrial or domestic architecture. Today, the field of architecture is such that everything is considered architecture. In any given area or space there may be cultural claim, and therefore it is proclaimed to be architecture.

If we use this as a starting point, we can do nothing other than look at city through this sort of stratification and see the failure of most urban planning strategies. The only strategies that could subsist would be those located in hyper-constructed environments, such as Barcelona. But these are merely "micro-experiences".

All large scale planning attempts, 15, 20 or 30 year plans, have failed, straying far from the discretion of architects, urban planners, etc. — a catastrophe: simplistic cities with no soul, which 99% of the time did not fit into the plans in the slightest. In no case did they survive more than 4 or 5 years, nor could they withstand economic and political pressure. They turned out to be just the contrary of what was planned. This is the case of the agglomeration in Paris. We can analyze this as a fatal geographic/geological outcome. The word chaos comes to mind. There is something chaotic in all this.

It's not that architects have contributed to this. They have merely been the implements of construction in given political and historical circumstances. An architect, with his or her talent, can change the quality of a fragment of the city, but only a fragment.

In our so-called developed civilization, 95% of the buildings are produced without any intervention, with no cultural volition. To what extent can we talk about architecture? How does architecture relate to all of this?



La mayoría de los documentos urbanísticos respondían a condicionamientos tecnográficos al margen de toda filosofía estética o calidad de vida, con el único fin de resolver con urgencia determinadas contingencias constructivas, de densidad, de infraestructuras...

Es necesario resituar la arquitectura en relación a todo esto, y saber adoptar, a partir de ello, una posición optimista. Me dicen: estás dimitiendo. Pero realizar una constatación como ésta no es dimitir, es sencillamente ser lúcido y mirar en qué condiciones debemos trabajar hoy en día. Un arquitecto que plantee el tema de la planificación con "la flor en el fusil" es un imbécil. Debemos ser conscientes de la realidad actual. Nunca se ha logrado hacer un barrio con la simple previsión de su tipología, medidas, formas, articulaciones, redes, etc.

*Parece conveniente comenzar a utilizar estrategias más que planos.*

JN: Creo que se trata sobre todo de desarrollar opciones estratégicas. De llegar a un punto en el que se considere que la materia se encuentra aquí y que de lo que se trata es de transformarla. Entramos ahora en la era de la transformación de los lugares y de las materias. Creo firmemente en el análisis de la especificidad de cada situación. La palabra clave en mi trabajo sería la oportunidad. Miro dónde estoy, en qué momento me encuentro, qué hay alrededor mío, con quién y con qué puedo trabajar, qué puedo hacer exactamente en este lugar, y qué no se podría realizar en ningún otro lugar.

Es muy pragmático como situación. Incluso emplearía un término a menudo mal entendido: mi procedimiento es siempre muy oportunista. Otorgo a este término de oportunismo el sentido que puede tener en el deporte, por ejemplo, donde se dice de un buen jugador de rugby que tiene el sentido de la oportunidad en cuanto que sabe aprovechar todas las ocasiones.

*Entonces, existe un intento por actualizar en cada momento la idea misma de contexto. O mejor dicho, de subjetivarlo.*

JN: Eres contextual por la fuerza de las cosas. El contextualismo, como el oportunismo, a menudo es un término que se entiende mal. La gente asocia el contextualismo al neo-regionalismo, la integración en el paisaje, al sentido más insulso del término, a una arquitectura digerida que no existe. Busco una poética de la situación, una arquitectura que desaparezca, y nunca a través del "pastiche" o la amalgama. Estoy por la poética de la desaparición, pero en otros términos, no en éstos, evidentemente.

Es importante proceder siempre a un análisis profundo de cada situación. Algo que falta a menudo en la arquitectura es precisamente el análisis concreto de cada situación. Es el tiempo previo. No se trata de abordar el proyecto a través de una serie de recetas de ideas preconcebidas (tipológicas, referencias formales, estilísticas, catálogos, tratados), diciéndose: vamos a meter aquí mi pequeño vocabulario, mi pequeño estilo. ¡Es verdad que es tan cómodo fabricarse un sistema!

Pero lo que resulta extraordinario en los buenos catálogos es que están basados en un análisis combinatorio, en todas las posibilidades que ofrecen. Cuando se llega a mezclar todo, por ejemplo en la época de Haussmann, no hay dos edificios que sean realmente iguales. Se puede hacer de todo, jugar con todo. Un sistema de producción no impide una identificación si las combinaciones son suficientemente grandes, si las personas que las utilizan añaden tal o cual perversión.

Most urban planning documents have responded to technocratic requisites with no philosophy of aesthetics or quality of life considerations. Their only goal has been to urgently solve certain undecided issues in building —density, infrastructure, etc. Once again, we need to place architecture amidst all this, and know how to take on an optimistic stance.

They tell me "You're reneging. But making a building like this one isn't reneging. It's simply being lucid and looking at our everyday working conditions. An architect that harbors the idea of planning with "a flower in a gun" is an imbecile. We have to be aware of what reality is. A community has never been achieved by merely planning its typology, its measurements, forms, articulations, networks, etc.

*It seems opportune to start using strategies rather than plans.*

JN: I think we need particularly to develop strategic options. We need to reach the point in which the material is considered to be here and what we need to do is transform it. We are now entering an era of the transformation of places and materials. I strongly believe in the analysis of each situation's specificities. The key word in my work would be "opportunity".

I take a look around where I am, the moment, what's around me, who I can work with, what I can do in this place that could never be done anywhere else. It's a type of situation that's very pragmatic. I would even use an often misunderstood term: my procedure is always my opportunity. I give this term opportunism the meaning it may have in sports, for example, where a good rugby player is said to have a sense of opportunity in the sense that he knows how to take advantage of every opportunity.

*So there is an attempt at each point in time to try and update the very idea of context, or rather to try and subjectify it.*

JN: It is contextual due to the force of things. Contextualism, like opportunism, is a word that is often misunderstood. People associate contextualism with neo-regionalism, the integration of the landscape, in the insipid sense of the term, into a digested architecture, does not exist. I look for the poetics of the situation, an architecture that disappears, and never use a pastiche or amalgam. I am for the poetics of disappearance, but obviously not in these terms.

It is important to always go on to a deep analysis of each situation. Something that is often lacking in architecture are precise and specific analyses of each situation. It's the time before. We're not talking about tackling a project through a series of recipes (typologies, formal or stylistic references, catalogues or treatises), of preconceived ideas, saying I am going to put my own little vocabulary, my own little style here. It is true that it is so easy to create a system of one's own!

What's extraordinary in the good repertoires is that they are based on a combinatorial analysis, on all of the possibilities that are offered. When everything is mixed, like in the time of Haussmann, there are never two buildings that are really alike. Everything can be done, everything can be played with. A system of production doesn't prevent identification if the combinations are large enough, if those that use the combinations add this or that perversion.

In fact, good architecture cannot go against its environment. Good architecture values, and revalues, what surrounds it. What is important is to



En realidad, no se puede hacer una buena arquitectura contra el resto. Una buena arquitectura es la que valora, revaloriza lo que la rodea. Lo importante hoy es interesarse con amor por cada uno de estos fragmentos, por estos lugares que son importantes porque contienen ya una cierta carga afectiva, un tiempo vivido, y conferirles, otorgarles ciertas cualidades sensibles, culturales que deben ser las de nuestra época.

*Ya que mencionas a Virilio, también resulta evidente que muchos de tus proyectos preconizan valores de autonomía, con un evidente reflejo en la estimación del límite.*

JN: Hace falta un objeto autónomo, cuando pueda ser autónomo. No es necesario que lo sea si no debe serlo. No es casualidad que la Opera de Tokio se encuentre precisamente en Tokio, donde todos los objetos son autónomos por naturaleza y consiguen constituir una ciudad con una noción de colección de objetos que nada tienen que ver los unos con los otros. Es una forma de estética. Una persona como Bernard Lassus se ha interesado por esto. A través de su colección de objetos y de la manera en que podía ligar los unos a los otros, a través de contrastes atrasados. Nosotros, sin embargo, estamos obligados a interrogarnos cada vez por el significado del objeto presente.

Después vienen evoluciones de otro orden. Preguntarse qué es la modernidad en arquitectura: hoy en día, qué lección, qué consecuencias podemos sacar de un pasado, sobre todo de un pasado reciente, que es el que más tiende a influirnos. Es decir, debemos hacer una lectura crítica.

Creo que los criterios de modernidad de los años 40 o 50 no son ya los nuestros, algo que parece evidente. Sin embargo, hay quien no lo piensa así, y cree que ser moderno consiste todavía en hacer cositas en hormigón armado a lo Corbusier. Le Corbusier dió un paso fantástico, fue el primero en comprender que la arquitectura debía estar influida por todo lo que sucedía alrededor. En *Vers une architecture* no hay más que barcos, coches, aviones. Comprendió que debía de estar impregnado de todo ello, de su tiempo.

Pero hoy en día ya no tenemos ganas de seguir viendo edificios neo-corbuserianos, aunque estén bien realizados, aunque sean muy hábiles; esto es ya histórico. Es tan ridículo como hacer neo-gótico. Todo esto para decir que los criterios de modernidad han evolucionado de manera transversal y global, tanto para lo que es un coche, un edificio o una ciudad. La complejidad está en la manera en que las cosas están hechas. A menudo se encuentra al nivel de una micro-escala, está en el *interface*. Es aquí donde se sitúa el concepto de *capot* en el sentido en que lo utiliza Virilio. Podríamos casi decir que la arquitectura hoy está constituida por dos cerramientos. Son dos *capots*. Uno interno, otro externo. Entre uno y otro, suceden toda una serie de cosas. Es el *interface*. Esta es toda la complejidad.

La naturaleza de las pieles, de las texturas, de los materiales; las distintas materias, las perforaciones, la manera en que todo esto está ensamblado. Es todo esto lo que empieza a crear una arquitectura, que por cierto resulta ser bastante orgánica. No es un organicismo a lo Wright. Es orgánico a la manera de un Boeing. Son auténticos animales.

*El núcleo central de nuestra tesis recoge la sintomática proliferación de "cajas" confinadas en que su cerramiento, nunca ya su forma, les confiera un determinado significado.*

JN: Hay cosas que no tenemos ganas de hacer. Pienso, por ejemplo, que proponer como primer mensaje para un edificio su estructura o realidad cons-

take a loving interest in each one of these fragments, in each one of these places that is important because it carries a certain weight, a time that it has endured, and to bestow upon it certain sensitive or cultural qualities that should be those of our time.

*Since we've already mentioned Virilio, it is also evident that many of your designs advocate values of autonomy with an evident reflection in the valuation of limits.*

JN: An autonomous object is needed, when possible. It needn't be autonomous if it doesn't have to be.

It is no coincidence that the Tokyo Opera House is in Tokyo, precisely where all objects are autonomous by nature and able to constitute a city along the lines of a collection of objects, each one having nothing to do with the next. It is a kind of aesthetics.

A person like Bernard Lassus took interest in this through his collection of objects and the way in which he could connect them through delayed contrasts. We, however, are forced to wonder each time about the meaning of the object present. Then come evolutions of another order — wondering what modernity is in architecture today, what lessons, what results we can draw from a past, especially the recent past which is what tends to influence us the most. In other words, we should give it a critical reading. I believe the criteria of modernity from the 1950s or the 1940s are no longer the same as our own; this to me is evident. Nevertheless, some people do not agree. They think that being modern is still doing things in reinforced concrete *au Corbusier*. And he took a fantastic step. He was the first one to understand that architecture should be influenced by everything around it.

In *Vers Un Architecture*, there is nothing more than boats, cars, and airplanes. He understood that architecture should be impregnated with all of this, with its age.

Today, though, we no longer feel like looking at neo-Corbusian buildings anymore, although they might be well done, even though they might be skillful. This is now a-historical. It's as ridiculous as building in the neo-gothic.

All of this goes to say that the criteria for modernity have evolved in a comprehensive, transversal way, for cars as well as buildings or cities.

The complexity is in the way in which things are made. Often, it is found on a micro scale, in the interface where the concept of *capot* (cover) can be found, in the sense that Virilio uses it.

We could almost say that architecture today is like two walls, which are the two *capots*. One is inside, the other outside, and between the two a whole lot of things happen. That's the interface, all of the complexity is there.

The nature of skins, textures, different materials, perforations, the way which all of this is assembled — all of this is what begins to create architecture which, by the way, is quite organic. It's not Wright style organicity. It's organic, like a Boeing. Boeings are the true animals.

*The core of our thesis deals with the symptomatic proliferation of smug "boxes" whose closure, and no longer form, bestow them with a given meaning.*

JN: There are things we no longer feel like doing. I'm thinking, for example, of proposing a building whose first primary message is its structure or the conditions of its construction. This is something that bores everyone, architects as well. This was an aesthetic line in its time, in the 1970s,



tructiva es algo que aburre a todo el mundo, arquitectos aparte. Fue una estética en su momento, en los años 70, Archigram, la ciudad como una máquina, la metáfora. Aunque soy un admirador del Beaubourg, pienso que es un edificio arcaico. Hoy sabemos que todas estas nociones de construcción, de complejidad, deben ser revisadas, pasadas por un tamiz crítico. Es necesario tener una buena razón para colocar la estructura en el exterior. En general es absurdo desde puntos de vista pragmáticos. Tendemos más bien a situar la estructura en el interior, a dar al edificio un aspecto liso, a hacerlo más compacto, para así resolver mejor la calidad de la piel.

Uno de los paradigmas de la modernidad hoy es la simplicidad-complejidad, un desplazamiento de dos nociones. Creo que el espacio y la forma eran parámetros de gran importancia a principios de siglo, pero hoy en día han perdido velocidad, vigencia, y ya no interesan mucho. Ya no se sabe muy bien por qué se hace una cosa redonda, cuadrada, etc. Hacen falta excelentes razones una vez realizada la exploración, hacen falta las razones de un contexto, de un programa. La arquitectura ya no tiene valor por su forma.

El I.M.A., por ejemplo, es un edificio que debía afirmar lo que constituye su carácter fundamental: geometría y luz. Es su fachada, a través de la cual penetra la luz, la que cualifica todo el edificio. A menudo se ha querido ver en esta fachada un aspecto meramente anecdótico, cuando hubiese preferido que se leyera en ella lo esencial: el esfuerzo que me supuso convencer a la contrata para que realizara estos diafragmas en lugar de colocar una persiana electrónica. Un muro como éste tiene mucha más importancia que el detalle. El muro cualifica el conjunto. Todo el problema se resuelve en un *interface* de 8 cm. ¿Que por qué esta espectacularidad? ¿Se trata de una provocación?, me han preguntado. No, no es eso. Es que, ¡salimos de una época tan triste! ¡Me han aburrido tanto! ¡La arquitectura ha aburrido tanto a la gente! ¿Te das cuenta de lo que se ha realizado en el ámbito de la vivienda social, en las zonas industriales? ¿Todo lo que se nos ha echado encima en medio siglo? Si la arquitectura pudiera divertirnos un poco, si pudiera mostrarnos algo. Pienso que nos encontramos en un período histórico con cierta tendencia a querer mostrar, enseñar las cosas. No pienso que la espectacularidad sea una cualidad en sí, se puede ser profundo y no espectacular. En un primer tiempo al menos, se vieron tantas cosas insignificantes, que no decían nada, que uno ya no tenía ni ganas de mirar. La espectacularidad en sí no es quizás una cualidad, pero tampoco un defecto. Existe ya una cualidad en la voluntad, apetencia de mirar. En Francia, nos han echado encima demasiadas cosas siniestras y sin esperanza, así que podemos servirnos de ciertas facilidades respecto a esto. No tengo nada en contra de una arquitectura fácil. Hay efectos fáciles, en arte, un espejo es un efecto fácil. Una luz de color puede ser un efecto fácil, pero es un placer. Podemos utilizarlo bien o mal, pero esta arquitectura de paneles prefabricados, sin sentido, sin ninguna característica espectacular, sin ninguna característica de identificación, sin ninguna sensación de materia, de luz...no podemos perpetuar esto en nombre de una ideología que pudiera acabar en un "ismo". Hay algo sano en reaccionar contra esto. Se tiene que producir un cambio y podría ser a través del ojo, de la vista. Es decir, que lo espectacular puede seguramente ser necesario en un momento dado, pero no es lo esencial. Lo que hace falta es que cada lugar desarrolle cualidades de identidad y de especificidad que hagan que cada cual encuentre un determinado encanto en un lugar o en otro. Creo mucho en estas variaciones. La arquitectura es esencialmente un gran tema de variaciones. ¡Es un tema tan transversal, tan ligado a cada individuo, tan ligado a la humanidad! Es por ello que todas estas soluciones tipológicas restrictivas que

Archigram, the city as a machine, the metaphor. Even though I'm an admirer of the Beaubourg, I feel it's an archaic building.

Today we know that all of these notions about construction and complexity must be revised, passed through a critical sieve. We need to have a good reason to place structure on the outside. Generally it's absurd from a pragmatic point of view. We tend, rather, to place structure in the interior, to give a building a smooth aspect, to make it compact, and thus achieve the best possible quality of its skin.

One of modernity's paradigms is its simplicity versus complexity, a shifting of the two notions. I believe that space and form were the great parameters of the turn of the century. But today they've lost their "speed", their validity, and they're no longer of much interest. It's no longer clear why one makes something round, square, or any shape at all. Excellent reasons are needed, and once the exploration has been done, a context or a program is needed. It is no longer architecture's form that gives it value.

The I.M.A. is a building that should affirm its basic qualities: geometry and light. It's the building's facade, through which light penetrates, that qualifies the entire building. Often what people wanted to see in this facade were only its merely anecdotal aspects, when I would have preferred people to read the essential, in other words all of the effort I had to make to convince those working on it to put in the diaphragms instead of electronic blinds. A wall like this has far more significance than its detail. It is the wall that qualifies the ensemble. The whole problem is solved with an 8cm interface.

Why this spectacularity? Is it a provocation?—people have asked me. No. No, it isn't. It's just that we've come out of such a sad period! They've bored me so! Architecture has bored so many people! Do you realize what's been built in public housing, in industrial areas? Everything that's been heaped on us over the last half of the century? If architecture could only entertain us a bit, show us something. I believe we're now in a historical period, with a tendency to show, to present things. I don't think that spectacularity is a quality in itself. It's possible to be profound but not spectacular. At first, at least, so many insignificant things were seen, things that didn't say anything, things one didn't even feel like looking at anymore. Spectacularity in and of itself is perhaps not a quality, but is it not a flaw either. From the outset there is quality in the determination to look. In France they have heaped too many sinister things on us, things with no hope. So this gives us certain facilities to work with. I don't have anything against easy architecture. There are easy effects in art, a mirror is an easy effect. A colored light can be an easy effect, but it's pleasurable. It's the beginning of pleasure. We may or may not use it well, but this meaningless pre-fab panel architecture, with no spectacular quality, no identifying quality, no feeling of material, or light...—we cannot perpetuate this in the name of some ideology ending in "ism". There's something healthy about reacting against all of this. A change has to come about and it could be through the eye, through vision. In other words, spectacularity may be necessary at certain times, but it's not what is essential. What is needed is for each place to develop its own marks of identity or specificity, so that everyone can find a certain enchantment in one place or another. I strongly believe in these variations. Architecture is essentially one great theme: variations. It's a theme that cuts across everything, so linked to each individual, so linked to humanity!

This is why all of these typological, restrictive solutions tending to



tienden a disminuir todas estas diferencias, con el fin de simplificarlo todo y encasillarlo en códigos, son insoportables.

*La manera de abordar tus proyectos, el proceso al que los sometes, defiende un planteamiento abiertamente interdisciplinar, frente a posiciones más comúnmente aceptadas de defensa de la autonomía disciplinar.*

JN: Es el gran debate. Existe una especificidad arquitectónica. Sin embargo, no creo en una autonomía disciplinar arquitectónica. La arquitectura se define como la introducción en el hecho constructivo, en la casa del hombre, de determinados valores culturales, de civilización, en relación a una época, a un momento dado, y esto a través de todos los medios posibles. Después esto se traduce en sensaciones, afectos, percepciones. ¿Qué significaría una autonomía disciplinar? Que bastaría con aprender la historia de la arquitectura, como se aprende la historia de la biología, para, a partir de ahí, deducir lo que puede suceder posteriormente y que este conocimiento bastaría para hacer evolucionar la arquitectura. Entre los arquitectos, los hay lo suficientemente tontos como para creer que la arquitectura constituye un saber constructivo, histórico, que puede desarrollarse por sí mismo, que basta aprender la historia de la arquitectura desde Babilonia hasta Kahn, que es el último en entrar en el panteón de estos autonomistas, para deducir lo que pueda ocurrir después, ahora. La arquitectura se ha visto siempre influida por lo que sucedía alrededor.

Entonces, sencillamente, si la arquitectura debe traducir, en la casa del hombre, en lo construido, todas estas sensaciones y emociones que son las propias de una determinada generación, es necesario que el arquitecto sea un hombre de síntesis, un hombre muy transversal. Debe permanecer a la escucha del mundo. Y puede suceder que el mundo que transcriba no coincida siempre con el mundo en que vivimos. Un gran artista debe traducir lo que lleva en él, esto es también arquitectura. Pero no será Kahn quien se lo habrá enseñado. Me parece muy bien seguir aprendiendo historia de la arquitectura, estoy a favor de ello. Pero esto no constituye más que un elemento del sistema. Esto es algo que debemos comprender, en caso contrario no fabricamos más que malos academicistas. Lo que cuenta es el perfeccionamiento de un sistema dado, no su debilitamiento. En cuanto caemos en el debilitamiento, el academicismo resulta condenable. Lo cual quiere decir que todos los "pastiches" son academicistas en el sentido más peyorativo del término. Hay personas que son su propio académico. Siempre digo que Richard Meier es académico de sí mismo, pero en el buen sentido de la palabra. Es decir, que toma su modelo y lo perfecciona muy bien. Nadie podría hacerlo mejor.

La modernidad es siempre la mejor utilización posible de nuestro saber y de nuestra memoria. Es esto ser moderno. Es saber conectar el saber más antiguo con el más actual. Nadie ha inventado nunca nada, en el sentido global del término. Tomamos cosas de aquí, de allá, un poco de alquimia, de bricolaje, para producir otra cosa con todo ello. La creación está hecha de adquisiciones de un saber ya adquirido, consciente o no. Es siempre una sinergia entre elementos que reunimos, y a veces ocurren reacciones químicas imprevistas y resulta fantástico, a veces nos explota en la cara, todo es posible.

*Tu interés por elaborar y manipular conceptos no parece coincidir con las atribuciones creativas que otorga Deleuze a los artistas. Sin embargo, los conceptos resultan ser tus mejores instrumentos.*

diminish all of these differences in order to simplify and pigeonhole everything according to different codes are so unbearable.

*The way you tackle your projects, the process you use, is proposes an open, interdisciplinary outlook, as opposed to more commonly accepted positions defending disciplinary autonomy.*

JN: This is the great debate. There is architectural specificity, but I do not believe that there is disciplinary autonomy in architecture.

Architecture is defined as an introduction to construction, as the house of mankind, with certain cultural values, a certain civilization, in relation to a period, to a given point in time. And all this is done by all possible means. Afterwards, all this is translated into emotions, feelings, attachment, and perception. What would disciplinary autonomy mean? That learning architectural history, just like one would learn the history of biology, is enough to deduce what may happen next? That this knowledge is enough to make architecture evolve? There are some architects out there stupid enough to believe that architecture is a knowledge of history and building that can be developed by itself—that it's enough to learn the history of architecture from Babylonia to Kahn, the latest architect to enter the pantheon of "autonomists", to deduce what will happen next, i.e., now.

Architecture has always been influenced by what happens around it. Then, simply, what architecture must do is translate the house of mankind into what is built. All of these emotions and feelings belong to a given generation, and so an architect must be a synthesizer, someone very transversal. The architect should have his ears open to the world. The world he or she is transcribing may not always coincide with the world in which we live. A great artist must translate what he or she has within. This is also architecture. But Kahn isn't the one who taught this.

I think it's very good to keep learning architectural history. I'm in favor of it. But this is only a part of the system. This is something we must understand. If not, we merely produce poor academicians. What counts is perfecting a given system, and not weakening it. As soon as we fall into the trap of weakening, academicism is condemnable. This means that all *pastiches* are forms of academicism in the most pejorative sense of the term. There are people who are their own academics. I always say Richard Meier is his own academician, but in the positive sense of the word. In other words, he takes his model and perfects it very well. No one could do any better.

Modernity is always the best use of our knowledge and memory. This is what being modern is, it's knowing how to connect the most ancient knowledge to our own. No one has ever invented anything in the overall sense of the term. We take a smattering of things here and there, a bit of alchemy, of do-it-yourself work, to produce something new. Creation is made of acquisitions of things that have consciously or unconsciously already been acquired. It's always a synergy between the elements we put together. Sometimes there are unforeseeable chemical reactions and it's fantastic, and other times it blows up in our face. Anything is possible.

*Your interest in working with and manipulating concepts doesn't seem to coincide with the creative attributes that Deleuze bestows upon artists. However, the concepts are your best instruments.*

JN: Where we get a dirty trick played on us is when philosophers are, in a



JN: Donde nos juega una mala pasada es cuando atribuye al filósofo, en cierto modo, la exclusividad en la creación de conceptos. Me pregunto entonces si los arquitectos tendríamos derecho a ser filósofos. Seguramente tenga razón, pero podemos hacer una forma de arquitectura que tenga en cuenta una cierta visión de la vida, una visión crítica y sus interrogantes, en cuyo caso se trata quizás de una forma de arquitectura filosófica. Luego podemos siempre proceder por desplazamientos, deslizamientos. Es lo que hago a menudo, y me digo que lo que es bueno para el filósofo puede serlo también para el arquitecto. Simplemente no apuntamos al mismo objetivo.

Es mi base de trabajo desde hace tiempo. Estoy traumatizado por la escuela de Bellas Artes. He visto a tanta gente tomar un lápiz y empezar a buscar, he visto tantos dibujos bonitos, pero ¡no tenían nada detrás! Fui el primer alumno de la escuela de Bellas Artes en entregar un proyecto mecanografiado en una página, por lo cual me tumbaron. Pero era una actitud perfectamente consciente. Sería mejor si los concursos de arquitectura consistieran en cinco páginas: qué tienes que decir y cómo lo vas a hacer. Se puede describir una arquitectura mediante palabras, pero se necesitarían jurados a la altura.

*A menudo mencionas el tiempo. El arquitecto en busca del tiempo, como el cineasta, como Wenders del espacio. Siempre se interesa uno por lo que no tiene, por lo que le resulta difícil aprehender. No sabemos si se puede trabajar hoy con el tiempo.*

JN: El tiempo es el parámetro más difícil de dominar para el arquitecto. Qué va a ser de un edificio en función de su erosión, su uso, de la historia, de su entorno, de lo que suceda alrededor. Mi manera de trabajar con él consiste en considerar que todo está prácticamente en el instante. Una arquitectura son dos cosas: es en primer lugar nuestro medio en el sentido biológico del término, donde el aspecto efímero es muy importante. ¿Qué significa, qué quiere decir una arquitectura bajo el sol, bajo la lluvia, de noche, desde el interior, el exterior, desde cualquier punto de vista?

Supone todo un trabajo sobre la luz, la materia, etc. Por otra parte, siempre una arquitectura pretende ser el reflejo de un momento dado. La contradicción inherente a este oficio es el estar condenado a intentar saber, comprender lo que sucede alrededor nuestro, y estar condenado a hacer.

Hay una cultura del saber y una cultura del hacer que entran en contradicción. Cada uno encuentra sus métodos y sus medios. Volviendo a la cuestión del tiempo, hay que hacer de él un aliado en el sentido de la erosión, en el sentido también de la conciencia histórica y saber lo que un edificio ha querido expresar en un momento dado. Tengo una convicción: lo más importante para un edificio es ser testigo de una época, de una civilización. Partiendo de este punto, si un edificio es así reconocido, los 20 o 30 primeros años son los más difíciles de sobrellevar. Después, si empezamos a mirarlo con un poco de cariño, a perdonarle algunos defectos, empezamos a comprender, a ver lo que en ese determinado momento significaba hacer o pensar tal cosa.

A partir del momento en que empieza a ser querido, un edificio tiene alguna posibilidad de hacer del tiempo su aliado. A pesar de su fragilidad, de su erosión, no importa. Katsura está hecho con cerillas y papel de fumar, y está ahí para la eternidad. El problema consiste en tomar el tren de la historia en el momento preciso, porque de esta manera nos convertimos en testigos de una determinada sensibilidad, testigos de una actividad intelectual. Testigos de algo. Si la arquitectura puede albergar alguna ambición frente al tiempo, es esta.

certain way, given the exclusive rights over the creation of concepts. I wonder then whether architects would have the right to be philosophers. It's probably right, but we can create a type of architecture that takes a certain view of life into account, a critical view and the questions that go with it, in which case we may be talking about a philosophical type of architecture. Then we can always go on by shifting concepts. This is what I often do, and I tell myself that what's good for the philosopher may also be good for the architect. We just don't have the same target. For a long time now this has been the basis of my work. I'm traumatized by the School of Fine Arts. I've seen so many people take a pencil and start searching. I've seen so many pretty drawings with nothing behind them. I was the first student at the School of Fine Arts to turn in a one page type-written project, for which they failed me. But I was perfectly aware of my attitude. It would be better for architectural competitions to be five pages, simply stating what you have to say and how you are going to do it. Architecture can be written in words, but you would need judges up to the challenge of assessing it.

*You often mention time, architects in search of time, or cinema directors, like Wenders and his searching for space. People always take interest in what they don't have, what's difficult to learn. We don't know if it's possible today to work with time.*

JN: Time is the most difficult parameter for the architect to master. What effect will erosion, history, its use or its surroundings have on a building?

My approach to working with time consists of considering nearly everything to be in a moment. An architectural form is two things. First of all, it is our medium, in the biological sense of the term, where the ephemeral aspects are very important. What does this mean? What does an architectural form mean in the sun, the rain, at night, from the interior, the exterior, any point of view?

All of this requires work on light, materials, etc. Also, I always produce architecture that attempts to be a reflection of that point in time. The inherent contradiction in this trade is the fact that we are sentenced to trying to know, understand what is going on around us, and at the same time sentenced to creating.

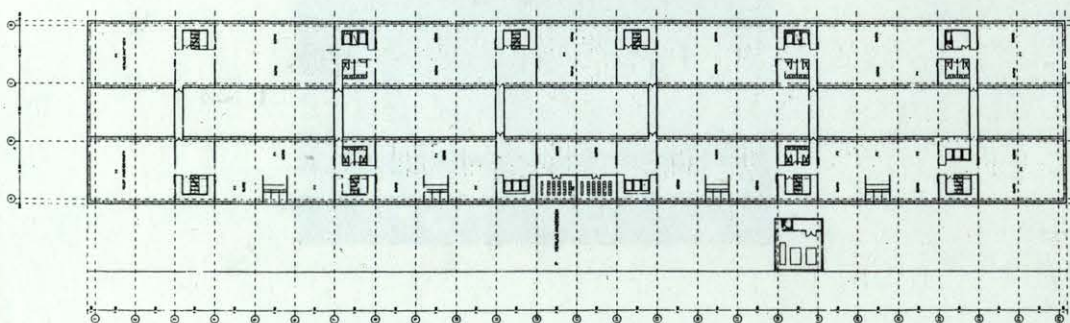
There are two cultures, the culture of knowledge and the culture of creating, that are contradictory. Each individual finds his own methods and means. Getting back to the question of time, time has to be made an emotional ally, as well as one of our historical consciousness, and one has to know what a building has, at a given time, wanted to be. I am convinced that what is most important for a building is for it to bear witness to an era, a civilization. If we use this as our starting point, if a building is recognized as such, then the first 20 or 30 years are the hardest to endure. Afterwards, we start looking at the building with a bit of affection; we start to forgive some of its flaws. We start to understand, to see what doing or thinking a given thing meant at that time.

As soon as a building starts to be loved, it has the chance of turning time into its ally, despite its fragility, its erosion. That doesn't matter. Katsura is made of matchsticks and rolling paper, and it's there for eternity. The problem is hopping on history's bandwagon at the right time, because this is how we become witnesses of a given sensitivity, witnesses of a given intellectual activity, witnesses of something. If architecture has any ambition to achieve regarding time, this is it.



Nouvel, Cattani y asociados  
 Nouvel, Cattani & associattes

...Nuestra proposición es crear una imagen real de la sociedad, para crear un edificio que ilustre plenamente la modernidad de este fin de siglo, a partir de la constitución de un territorio, de un lugar, donde se confundan los estratos de las trazas de los antiguos edificios, la imprenta y el centro cultural... **DuMont Schauberg. Köln, 1990** ...Our aim here is to create a building which fully illustrates the modernity of this *fin-de-siècle*. We start with the constitution of a territory, a place where the strata of the traces of the old buildings —press and the cultural center— are jumbled and confused with each other...

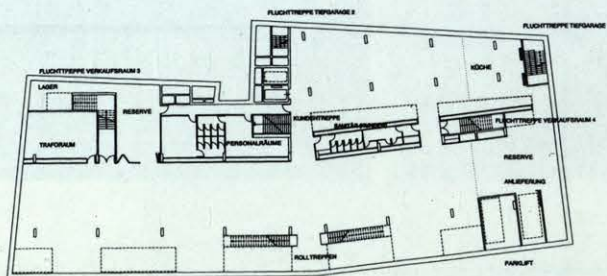
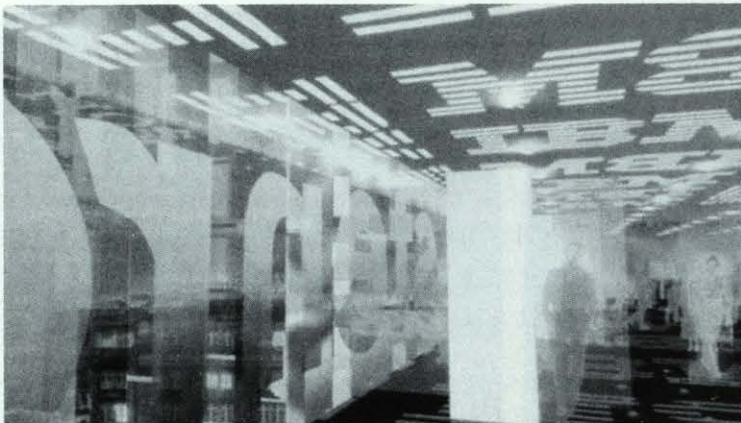




Nouvel, Cattani y asociados

Nouvel, Cattani & associattes

... De lejos, los logos de la Sociedad Victoria, junto a una banda con los nombres de los grandes modistos al nivel de la primera planta, perturbarán el degradado. Así, desde el exterior, la fachada tiende a desmaterializarse hacia lo alto... **Edificio Victoria. Victoria Building. Frankfurt. 1990** ...From afar, the logos of the Victoria Society, along with a band with the names of the great stylists running along the first storey, disturb the gradual fading of the façade which, from the outside, tends to de-materialize as one's vision ascends...

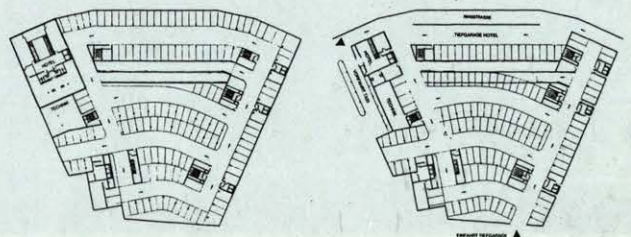
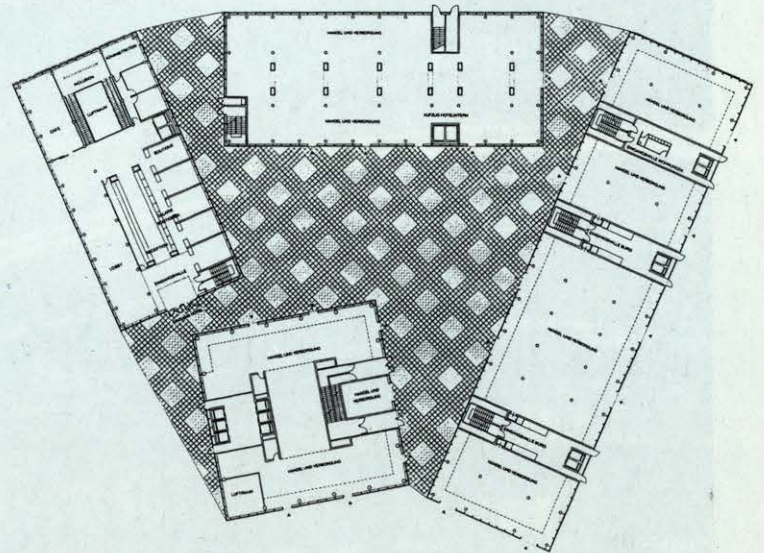




Nouvel, Cattani y asociados

Nouvel, Cattani & associattes

... Cada edificio expone en cada una de sus fachadas-pantallas su programación. Algunos espacios internos dilatados son utilizados para favorecer un efecto de inclusión simbolizando el interior: una reinterpretación del viejo tema "detrás del espejo"... **Mediapark. Köln. 1991** ...The building exhibits its programming in each one of the screen-façades. Some dilates internal spaces are used to enhance an effect of inclusion, symbolizing the interior: a re-interpretation of an old "behind the mirror" motif...

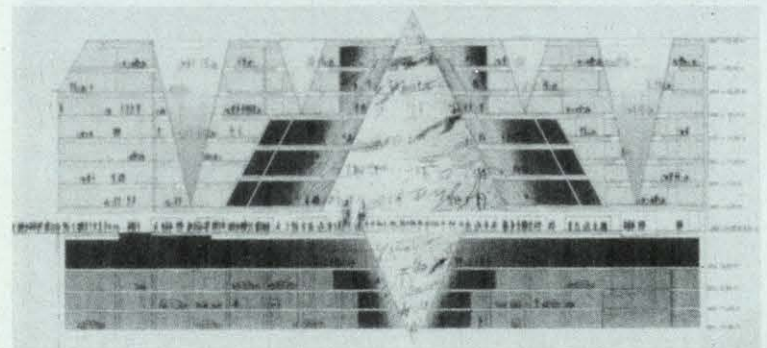




Nouvel, Cattani y asociados

Nouvel, Cattani & associattes

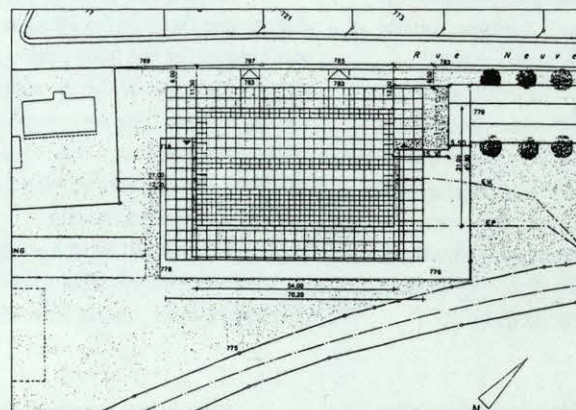
... Los dos grandes cono-espejos del espacio central se convierten en fascinantes, a merced de los temas de las diferentes campañas de promoción, con los mensajes y las imágenes recorriendo las superficies, y todo bajo el proceso inverso de la anamorfosis, donde las imágenes más precisas se deforman e invaden el conjunto de espejos curvos... **Galerias Lafayette. Lafayette Galleries. Berlín. 1991** ...In the central area, and thanks to the various promotional campaigns, the two large cone-mirrors become fascinating surfaces across which run the many messages and images, all part of the universe process of anamorphosis, in which the more exact images are deformed, and invade the set of curved mirrors...





Nouvel, Cattani y asociados  
 Nouvel, Cattani & associattes

... A la precisión y al rigor en la fabricación de un reloj, se responde con limpidez y confort, sin ostentación ni espectacularidad, favoreciendo los espacios de trabajo frente a los de representación: eficaz demostración de una poética de lo concreto... **Cartier-Saint Imier. Villeret. 1992** ...This piece respond to the rigour and exactitude of watch-making with a clean and comfortable set. neither ostentatious nor spectacular, favouring the working spaces over those of public relations: an efficacious display of a poetics of the concrete...





## Se permite escribir sobre las paredes Writing on the Walls Is Allowed

Jaume Valor

1. *"La forma de una casa, no es aquella que le da el arquitecto o el artista. Tampoco es aquella que le da el economista o el técnico o el especialista en estructuras. Es la forma que le da quien la mira."*

Con estas palabras se refieren sus autores (Jacques Herzog y Pierre de Meuron con Rémy Zaugg) al proyecto para el concurso Berlin Zentrum (1990), negando que el trabajo del arquitecto consista y se consuma en la propuesta de una forma.

Al evitar encontrar su autoridad en el terreno de la sensibilidad, los condicionantes técnicos o el mercado, el arquitecto enfrenta la forma como momento singular aunque no resolutivo en la exploración de los usos que cada decisión proyectual permite o impide.

FORMA será codificar y construir ese momento y también será iniciar de inmediato un nuevo proceso de cambio (casi nunca se conoce el uso definitivo de un edificio en el momento de pensarlo).

Desde sus primeros trabajos, Herzog y de Meuron combaten la vocación totalizadora que la forma clásica (aquella que se expresa preferentemente en volúmenes esculpidos) ejerce sobre la totalidad —mucho más rica— del pensamiento. Para ello, la envolvente exterior de sus edificios suele adquirir un papel preeminente pero discreto: lugar de encuentro entre interior y exterior, simplemente, sin ninguna voluntad de representar, con indiferencia.

Algunos de sus proyectos recientes cambian el aspecto de esa piel externa ya que no pueden cambiar de forma. Sus cerramientos se convierten en soporte de luz, colores o mensajes cambiantes.

No se trata de escritura en sentido figurado (descodificar la arquitectura como si se tratara de un texto) sino de escrituras literales —de letras—. Como en el Centro Cultural de Blois (1991), donde franjas de carteles electrónicos forman mensajes referentes a los acontecimientos que se suceden en el interior del edificio. O en el proyecto para el concurso del museo del siglo XX en Munich (1992), formado por diversos edificios independientes en cuanto a uso pero unitarios en cuanto a forma por encontrarse en el interior de una única envoltura de vidrio que "satisface los requerimientos térmicos, ópticos y acústicos pero que también puede incorporar superficies de cristal líquido comunicando imágenes y textos".

También podemos encontrar textos en el proyecto de ampliación de la sede de Assurances Helvetia en Saint Gall (1989) usados como mecanismo de codificación en planta: un cambio de tipo de letra o el sentido de un párrafo hacen que el observador proyecte en su mente las dimensiones que escapan al dibujo plano. O en el proyecto para el concurso del centro de Berlín, donde las letras aparecen sobre los grandes volúmenes prismáticos vidriados que se proponen, sin aclarar su cometido pero poetizando literariamente la intención de recuperar la memoria urbana perdida.

1. *"The form of a house is not that which the architect or artist gives to it. Neither is it that given by the economist or the technical or structural engineer. It is the form given by its beholder."*

In these words, Jacques Herzog and Pierre de Meuron, with Rémy Zaugg, discuss their design project for the Berlin Zentrum competition (1990), denying that the proposal of a form is the be-all and end-all of the architect's work.

Form's reason and authority not being found in the sphere of sensibility, nor in technical and market conditions, the architect faces it as a singular although not final moment in the exploration of the uses that each design decision creates and forecloses.

The codification and construction of that moment is FORM, as is the immediate beginning of a new process of change (the definitive use of a building is hardly ever known at the moment of its conception).

Even in their early works, Herzog and De Meuron fought the totalizing vocation that classical form (that which prefers to come across in sculpted volumes) attempts to exercise over the far richer totality of thought. For this the enveloping exterior of their buildings tend to assume a pre-eminent but discreet role: simply a place where inside and outside meet, indifferently, with no wish to represent anything.

Unable to change the form, some of their recent designs change the aspect of that external skin; its enclosures become the base for light, colours or changing messages.

This is not writing in any figurative sense (as if architecture were like a text, to be decoded), but in a literal sense. In the Blois Cultural Center (1991), strips of electronic displays show messages referring to the events to occur inside the building. The project entered for the Munich museum of 20th century art (1992) is made up of several buildings, independent in their use but, all located within a single glass envelope that "satisfies all heat, optical and acoustical requirements but can also incorporate liquid crystal surfaces for the display of images and texts", unitary in form.

Texts can also be found in the actual design of the addition of the Assurances Helvetia building in Saint Gall (1989), this time used as a coding mechanism for the floor plan: a change of typeface or of the direction of the writing make the observer imagine the dimensions that the flat drawing cannot include. For the competition of the Berlin center, their design had letters appearing over large glassed solid volumes. The reason was not specified, but the literary effect was to poeticize the intention of recuperating the lost memory of the city.

The use of this super-imposed language could be the expression of the end of a kind of architecture destined to produce meaningful forms in isolation, a kind, that is, now impotent in front of the complexity of the



El uso de este lenguaje superpuesto pudiera ser expresión del fin de una cierta arquitectura encaminada a obtener formas aisladas con pleno significado que se revela impotente ante la complejidad de la ciudad contemporánea, campo de acción de la economía de escala y su arrolladora capacidad de transformación.

La pérdida de confianza en la autonomía disciplinar que aflora en las "fachadas parlantes" de Herzog y de Meuron, enlaza con los momentos recurrentes en que la vanguardia —una componente oscura y escondida de la mediación artística con el mundo— sale a flote con su carga refundadora. Aquellos momentos en los que no es posible seguir forzando unos códigos definitivamente periclitados, y se busca autoridad en campos supuestamente objetivos (el uso, la función...) para producir la forma.

2. Se suele considerar la Opera de París (Charles Garnier, 1861-74) como primer teatro moderno porque evita solucionar el volumen general en forma de caja unitaria, expresando en el exterior las distintas alturas y volúmenes de los cuerpos especializados que lo constituyen.



Herzog & de Meuron. Centro cultural en Blois, Francia. 1991

En Blois, en cambio, un prisma definido por una trama de carteles electrónicos horizontales y cortinas verticales a toda altura contiene y regulariza el conjunto formado por la gran caja del escenario, los patios de butacas o los *foyers* que se dimensionan según sus necesidades específicas.

Ofreciendo al exterior un prisma unitario, Blois o Munich parecen renunciar a la expresión volumétrica de la especialización funcional. No por ello, el teatro de Blois es menos "moderno" que el de París. Si modernidad fuera sinónimo de autonomía de componentes, es en su obra reciente donde Herzog y de Meuron "especializan" la piel del edificio que pierde el espesor que tenía en sus proyectos anteriores y se aparta de la función expresiva de la fachada para devenir frágil línea de encuentro entre interior y exterior.

Puede parecer que en su nueva naturaleza de soporte de información la piel del edificio retoma la idea de edificio-anuncio (Robert Venturi o *Blade Runner*).

En realidad, se trata de un punto de llegada. Nos encontramos tan lejos de los tópicos de la transparencia, la forma como expresión de la

contemporary city, the large-scale field of economic action and its crushing power of transformation.

Such a loss of confidence in disciplinary autonomy, which surfaces in Herzog and De Meuron's "speaking façades", leads to one of those recurring moments when the vanguard —an obscure and hidden part of art's mediatings with the world— sets out on a mission to re-found the discipline: moments in which it is not possible to continue forcing definitively shaky codes, and authority for form is sought for in the supposedly objective fields such as use or function.

2. The Paris Opera (Charles Garnier, 1861-74) is often held up as the first modern theatre, because it avoided giving the overall volume a solution in the form of a unitary box, instead expressing its distinct and constitutive heights and volumes of the specialized bodies in its exterior.

For the Blois project, however, a prism defined by a set of horizontal and electronic message displays and vertical curtains running up the entire height of the front, contains and regularizes the whole shaped by the large



Cultural Centre. Blois, Francia. 1991

hall of the stage, armchair areas and foyers, whose dimensions respect significant necessities.

Unitary prisms from the outside, the Blois and Munich designs appear to renounce the volumetric expression of functional division and specialization. The theatre at Blois is less "modern" than the Paris Opera. If modernity is synonymous with the autonomy of the parts, Herzog and de Meuron's recent work "specializes" the building's skin, which loses the thickness it had in their earlier designs, and moves away from an expressive function to become the fragile line where the interior and the exterior meet.

It might seem that, with its new nature as an information stand, the building's skin takes up the idea of the building as advertisement (Robert Venturi, *Blade Runner*...).

In reality, this is a new point of arrival: we are as far from the tropes of transparency, of form as the expression of function, or of sincerity in structural arrangement and in the use of materials, as from the "courtyard-building".



función o la sinceridad en la disposición estructural y en el uso de los materiales, como del "edificio-pato".

Estamos frente a un volumen que sólo es transparente en apariencia, que se convertirá en opaco cuando un programa que desconocemos lo decida, que transmitirá informaciones que, a su vez, sólo tienen apariencia de tales. Si las paredes de Blois o Munich nos invitan a beber un refresco, no podremos saber con certeza si se trata de un anuncio publicitario, del diálogo de una obra teatral que se representa en el interior, o del programa de exposiciones de arte contemporáneo.

Los mismos autores nos advierten contra la lectura realista de su trabajo:

"Si buscas en nuestro trabajo pantheísmo o naturalismo (...), lo verás descrito sólo en el marco estructural del nivel que nos interesa, nunca en el desnivel analógico ni figurativo".<sup>1</sup>

No hay, por tanto, una voluntad de destacar ese lugar del espacio donde se encuentran el interior y el exterior, esa fina capa de moléculas capaz de modificar nuestra percepción de la luz o la temperatura dependiendo del lado en que nos hallemos. Contrariamente, se busca la indiferencia y el mimetismo, que en un contexto de sobreinformación, se obtiene convirtiéndose en anuncio ficticio.

Seguramente, la condición moderna —lejos de esa transparencia y sinceridad estructural que suele desembocar en diversos brutalismos— se encuentre en la inquietud que provoca esa referencia incierta. Lo moderno plantea cuestiones más que (además de) resuelve necesidades, aparece forzando los límites de la disciplina, cuestionando los objetivos o los instrumentos a emplear, mostrándonos nuestra incapacidad para acceder a las cosas porque de ellas sólo conocemos sus signos (nuestro mismo pensamiento está consituado por ellos).

La particular reflexión sobre "arquitectura parlante" que nos ofrece la obra reciente de Herzog y de Meuron, tiende un puente hacia una ARQUITECTURA SIN FORMA al tiempo que intenta retardar su advenimiento. Tiende a ella puesto que sólo concibe la forma como instrumento de verificación *a priori* de la capacidad de resistencia del artefacto propuesto por el arquitecto frente a la erosión de ese medio perverso que lo traspasará. Retarda su advenimiento porque los formalismos modernizantes en boga usan el término para justificar su renuncia a conocer los límites de la propia disciplina.

En definitiva, se trata de concebir la forma como modelo:

"El científico crea modelos (...) con la finalidad de reconocer la realidad de la naturaleza, para clasificarla y describirla. De igual manera, nos valemos de la arquitectura como instrumento para percibir la realidad de la ciudad, es decir, para comprender algo, para ver ese algo en un contexto que determine un sentido y, en último término, para crear ese contexto (...). Nos interesa la imagen visible porque permite captar la imagen visible en tanto aspecto de un proceso, o sea, en tanto fragmento de un conjunto".<sup>2</sup>

3. Invariablemente, los proyectos de Herzog y de Meuron conectan con naturalidad con su contemporaneidad. ¿Qué puede significar entonces el acto de señalar aquello que está al otro lado del cristal, aquello que no es la propia mismidad? ¿Qué hay de diferente entre interior y exterior en un teatro, museo, oficina o supermercado? Al cabo, en el interior se desarrolla una producción que en nada es distinta a la que se verifica en el exterior, diluida en la ciudad: actuar, mostrar, comerciar, gestionar vidas ajenas...

The volume we see is only transparent in appearance; it becomes opaque when decided by a program that we are unable to know, but which will convey information to us. The information, though, only appears to be information. If the walls of the Blois or Munich designs urge us to drink a soda, we cannot know with certainty if this is an advertisement, the dialogue of a theatrical work being produced inside, or of a contemporary art exhibition.

The authors themselves warn us against a realist reading of their work:

"If you are looking for pantheism or naturalism in our work, [...] you will find it, but only on the structural level which interests us, never on an analogical or figurative level."<sup>1</sup>

There is, then, no desire to distinguish the place where the inside and outside meet, that thin molecular layer which can modify our perception of light or temperature depending on which side we stand. To the contrary, what is sought is indifference, mimesis, which in the context of over-information is found in the image of a false or fictional advertisement.

Without a doubt, the modern condition —far from that transparency and structural sincerity that tends to end up in any of a number of brutalisms— is found in the restlessness provoked by the uncertainty of the reference. The modern poses questions more than (and as well as) it resolves necessities; it appears in the testing and forcing of the limits of the discipline, questioning the objectives and instruments that it uses, showing us our incapability of really arriving at things, as we only know their signs (and our thought itself is made up of these signs).

The recent work of Herzog and de Meuron proposes a vision and consideration of "speaking architecture", and serves as a sort of bridge towards an ARCHITECTURE WITHOUT FORM, while at the same time their work aims to delay the coming of such an architecture. The former aspect, its bridge-like tendency, comes from it only conceiving form as an instrument for the *a priori* verification of the capacities of the artefact proposed by the architect to resist the erosion of that perversely transgressive medium. The second aspect, its will to delay the eclipse of form, is a function of the fact that the modernizing formalisms in vogue today use such terminology in order to justify their renunciation of the exploration of the limits of the discipline itself.

In short, it is a matter of conceiving form as a model:

"The scientist creates models [...] for the purpose of recognizing or discovering the reality of nature in order to classify it and describe it. In the same way, we make use of architecture as an instrument by means of which to apprehend the reality of the city; in other words, to understand something, to see that something in a context which determines a meaning and, ultimately, to create that context. [...] The invisible image interests us because it makes it possible to capture the visible image in its capacity as process, or rather, in its quality as a fragment of a whole (a unity)."<sup>2</sup>

3. Herzog and de Meuron's design projects invariably connect with their own moment with great naturality. What does it mean, then, to signal and gesture towards what is on the other side of the looking glass, towards that which, definitionally, is "other"? What is the difference between inside and outside in a theatre, museum, office or supermarket? In the last analysis, the production staged in the interior is not at all different from what one can see occurring on the outside, diluted all over the city: act, show, buy, sell, the leading of separate lives...

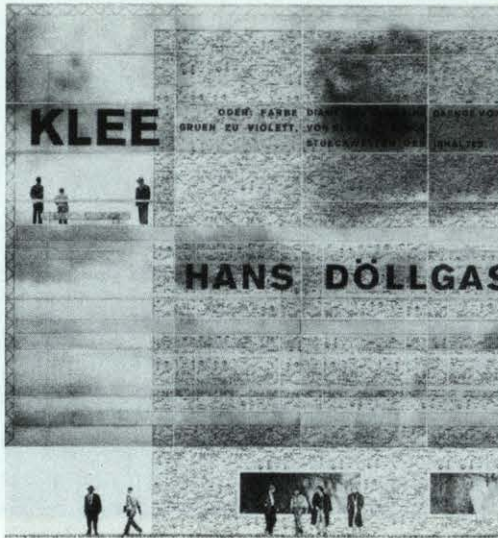


Cristal, espejo, pantalla o gasa ya eran los materiales de las inexistentes fachadas de Mies, una ciudad virtual formada en la obsesión moderna por la transparencia que repetía incesantemente: ciudad y casa son la misma realidad. Hagamos, por tanto, desaparecer las paredes.

Sin embargo, esa desaparición nunca llegó a consumarse, aunque se creyó tanto en ella, que hubo que esperar a los años sesenta para que la mímica sofisticada de Jacques Tati redescubriera la capacidad que esas paredes reducidas a fina capa de vidrio, tienen para separar ruidos, olores o movimientos del aire.<sup>3</sup>

Esa piel tenue, siempre a punto de desaparecer, a punto de finalizar su misión —mantener separados un interior y un exterior que, por otro lado, sólo son tales en tanto puedan nombrar a su contrario— seguía ahí aunque no quisiéramos verla.

Ahora, —cuando ya es inevitable reconocer la igualdad de lo que se encuentra a ambos lados del muro—, se reinventa esa envoltura, se cubre de



mensajes equívocos para retener la ficción de la separación que la fachada, de tan tenue como se ha convertido, ya no es capaz de mantener.

Herzog y de Meuron se colocan en el límite para mostrarnos esa piel una última vez antes de que desaparezca definitivamente, permitiendo la disolución del edificio en la ciudad con todos los riesgos que ello comporta. Y lo hacen escribiendo sobre las paredes, con el sentido que esa frase tiene de escribir acerca-de-algo o encima-de-algo, escribiendo sin pretender sustituir ese algo por su escritura y dejando que la forma del edificio sea decidida por quien lo mira.

<sup>1</sup> "Conversación entre José Luis Mateo y Jacques Herzog" publicada en *Herzog & de Meuron*, ed. G.G. Barcelona 1989

<sup>2</sup> Ibidem

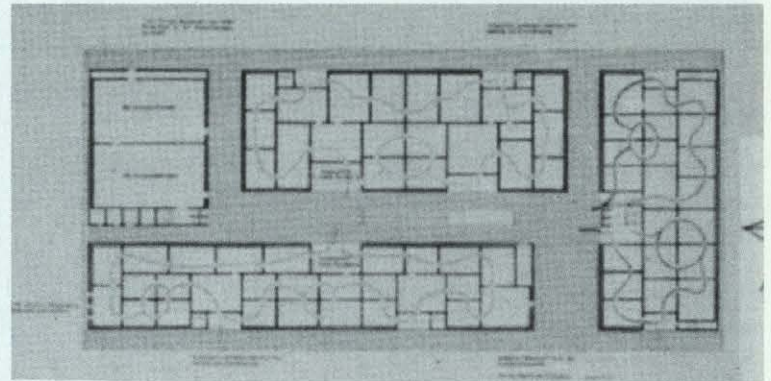
<sup>3</sup> Jacques Tati: *Play Time* (Francia, 1967)

Glass, mirror, screen and gas were the materials of Mies' non-existent façades, a virtual city shaped by the modern obsession for a transparency that unnecessarily repeated: city and house are one and the same. Therefore we will get rid of the walls.

The disappearance of the walls, however, never happened, even though it was fervently believed in. We had to wait until the 60s for the sophisticated mimicry of Jacques Tati and his rediscovery of the capacity of these walls, reduced to a thin layer of glass, to keep out noise, smells and the wafting air.<sup>3</sup>

This tenuous skin, always about to disappear, about to complete its mission —that of maintaining a separation between an inside and an outside, entities which can only be what they are if they can name their own other— endured and continued, even though we didn't want to see it.

Now —when we must inevitably recognize the sameness of what is to be found on both sides of the wall— that envelope is re-invented, and



Herzog & de Meuron. Edificio para museos del siglo xx. Munich, Alemania. 1992. Building for museums of the twentieth century, Munich, Germany. 1992

covered with equivocating messages in order to maintain the fiction of the separation that the façade, having become so tenuous— is not longer able to keep up.

Herzog and de Meuron go to the limit to show us that skin one more time before it definitively disappears, allowing the dissolution of the building in the city with all the risks implied thereby.

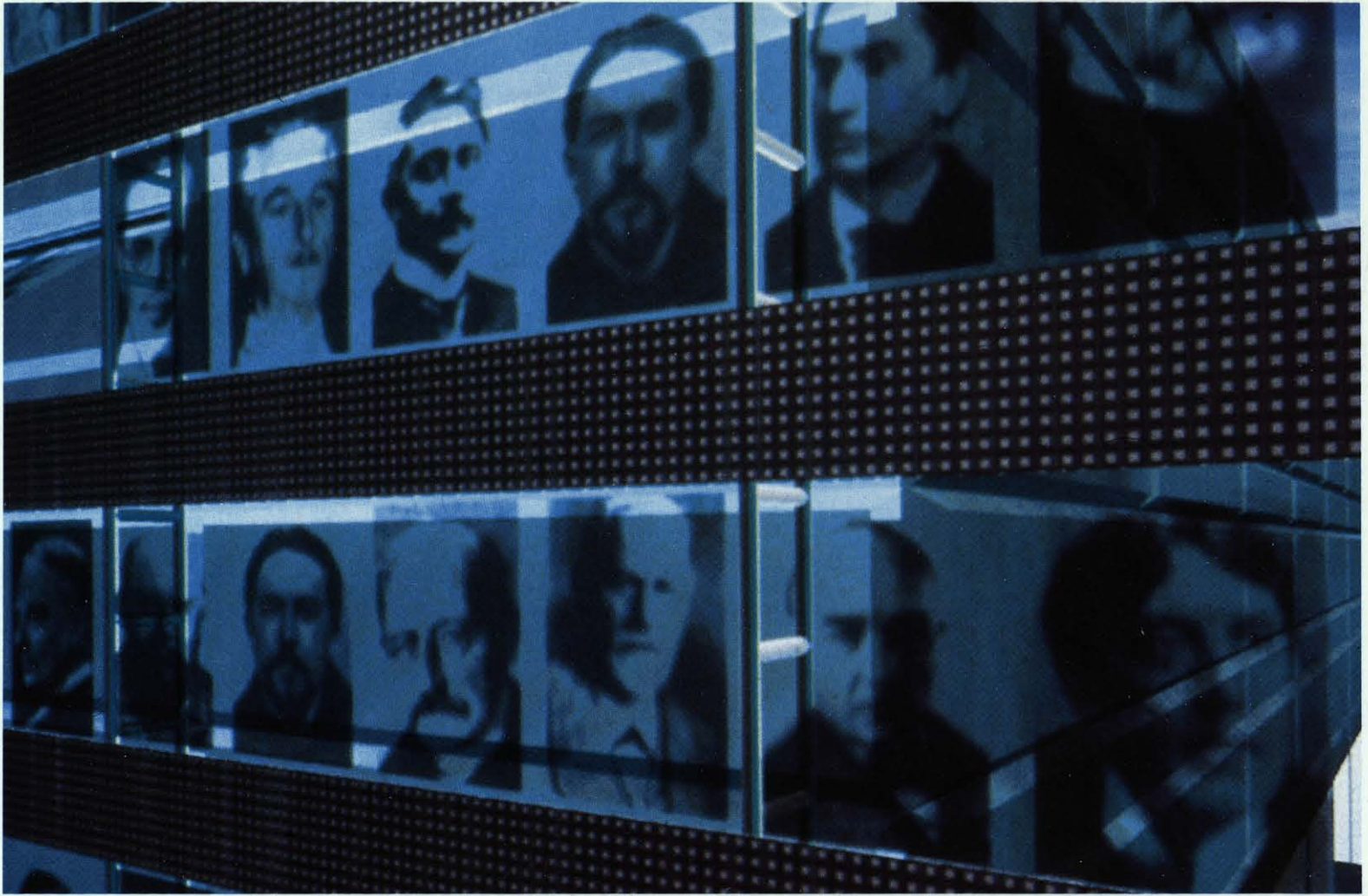
And they do this by writing on the walls, "writing" in the sense of writing about something, or writing on something, writing without trying to replace that something with its writing. They leave the form of the building to be decided by the person looking at it.

<sup>1</sup> "Conversación entre José Luis Mateo y Jacques Herzog" published in *Herzog & de Meuron*, ed. G.G. Barcelona 1989

<sup>2</sup> Ibidem

<sup>3</sup> Jacques Tati: *Play Time* (France, 1967)





## Herzog & de Meuron

### **Dos bibliotecas para el campus de Jussieu, París. Two libraries for the Jussieu campus, París.**

#### **1. Urbanismo**

El objetivo urbanístico se basa en la idea de relacionar el edificio de la biblioteca, el pabellón de congresos/deportes, el centro de actividades comerciales con los edificios existentes para crear un encadenamiento interesante de espacios urbanos específicos. Los edificios y las estructuras existentes de Jussieu sufrirán sin embargo los menos cambios posibles para reducir al mínimo las molestias durante la duración de las obras y evitar en gran medida el desplazamiento de las salas de los patios (reajustamientos).

#### **1. The Urban concept**

The objective rests on the idea of establishing a rapport between the library building, the convention and sports hall the shopping center and the existing buildings, with the aim of creating an interesting chain of specific urban spaces. The existing buildings and structures of Jussieu nonetheless suffered the smallest possible modifications, in order to reduce to a minimum the perturbations while the work went on, and, in great measure, to avoid the displacement of classrooms (re-accommodations).



El proyecto consiste en una serie de tres nuevos espacios urbanos, que buscan integrar completamente el Jussieu en el barrio existente. Los tres espacios son:

#### **-Las bibliotecas**

Están construidas sobre pilares bajo los cuales se encuentra un espacio público dotado de dos patios interiores con espacios verdes. Este constituye un lugar de encuentro para la promoción de diversas actividades. Desde un punto de vista vertical parece una especie de vestíbulo de entrada ante las bibliotecas. Visto en horizontal, enlaza los edificios, al *Grill* de Jussieu. Al nivel de los peatones (nivel St. Bernard), este lugar une dos zonas urbanas que también son definidas de nuevo por el proyecto. Al lado oeste está:

#### **-El foro del IMA**

Como plaza futura, será encuadrado por las fachadas de Jussieu, el IMA y el nuevo edificio de la biblioteca y para el barrio llegará a ser un verdadero centro. En la otra dirección, es decir, al este, estará:

#### **-Un edificio para dos bibliotecas**

El edificio concebido para las dos bibliotecas de Jussieu presenta una estructura modular coherente y produce un efecto de unidad. En el seno de esta estructura, unos patios interiores con planos variables cuya altura se eleva a veces varios pisos, enlazan espacios públicos con espacios privados. Estos patios constituyen el elemento espacial determinante de este proyecto: aseguran la repartición de la luz de día y ofrecen una vista de conjunto de los espacios, permitiendo la orientación en el interior del edificio tanto en el plano horizontal como en el plano vertical. Como en la arquitectura tradicional, su carácter introvertido se concibe como expresión de calma y concentración (monasterios, templos, casas de té). Dentro de este uso contemporáneo del principio de los patios, la presencia de espacios verdes particularmente marcados (un tenue lecho de agua y de hierba de un verde intenso) refuerza aún más el aspecto de lugar de reflexión y concentración. La fachada de los locales de la biblioteca es de cristal transparente: laminillas de madera protegen contra el deslumbramiento del sol, recordando a la vez los elementos presentes en el interior de la biblioteca como las mesas, y hasta los techos y los suelos que también son de madera.

## **2. Las fachadas**

Era relativamente fácil encontrar el motivo apropiado para la realización de las fachadas de este proyecto, este motivo se imponía prácticamente por sí mismo puesto que llena el conjunto de la biblioteca: se trata de los libros y hombres que leen y escriben estos libros. Al leer estos libros los hombres perciben una emoción o pasan esta emoción a otros hombres a través de sus textos. La relación entre los hombres y los textos constituye la esencia misma del edificio: determina al edificio en su conjunto, así pues la estructura modular del edificio comprende los patios así como la fachada que se puede analizar o comprender como la expresión de esta esencia. La superficie exterior de las fachadas está compuesta por placas de cristal transparentes que miden 100 x 130 cm sobre los cuales se serigrafían los retratos de escritores e investigadores.

**Traducido por Alison Canosa.**

This design project consists of a series of three new urban spaces, which seek to integrate the Jussieu whole into the existing neighbourhood. The three spaces are:

#### **-The libraries**

These are built on pillars below which can be found a public area with two interior alleys, along which green spaces are arranged. This creates a meeting place designed to promote various different activities. Considered from a vertical point of view, it is assimilated into and becomes a sort of entry hall leading to the libraries. Viewed horizontally, buildings recall Jussieu's Grill. At pedestrian level (rue St. Bernard), this place connects two urban zones which are likewise defined anew by the project. On the west:

#### **-The forum of the IMA**

As a future plaza, it will be framed by the façades of Jussieu, of the IMA, and of the new library building, and will become a veritable center for the neighbourhood. On the opposite side, to the east, one will find:

#### **-A building for two libraries**

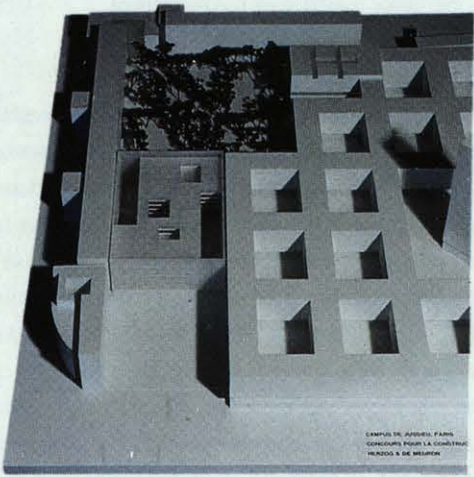
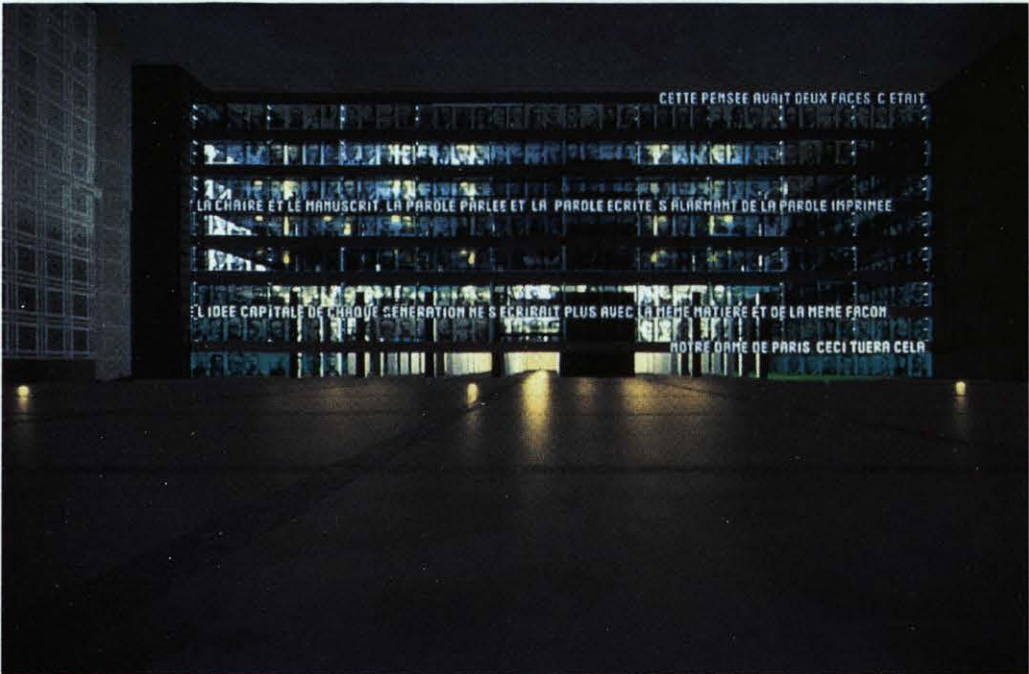
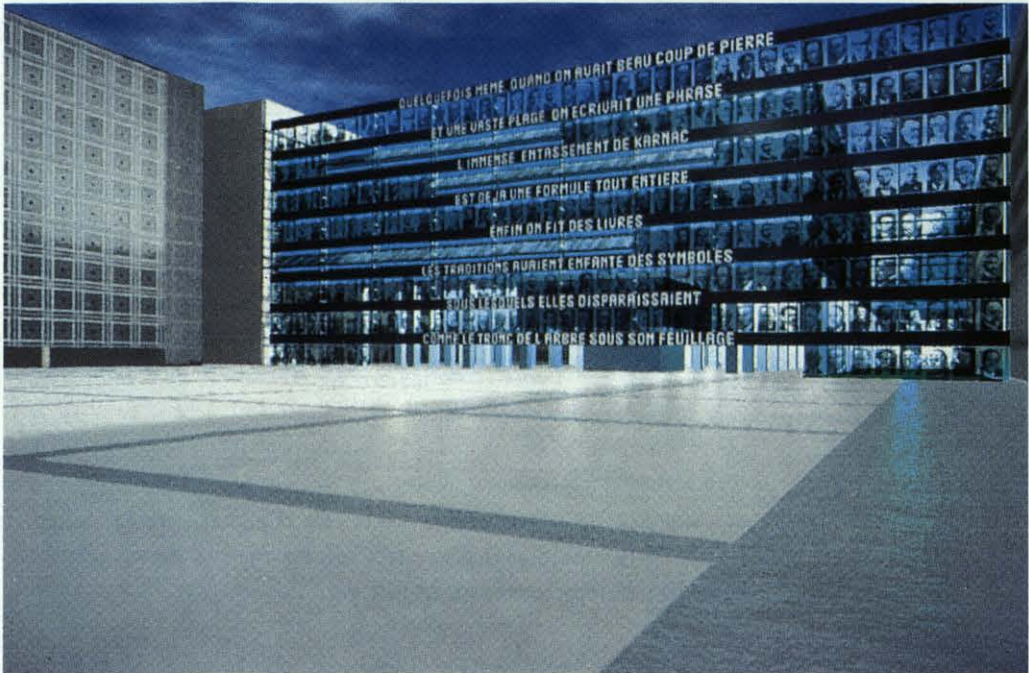
The building conceived for the two libraries of Jussieu offers a coherent, modular structure, giving an effect of unity. At the heart of this structure, interior halls arranged according to variable planes, whose height sometimes rises several floors, join the public spaces to the non-public spaces. These avenues constitute the determining spatial element of the design: they guarantee the spreading and sharing of daylight, and offer a view of the whole, of all the places, all the while allowing one to orient oneself in the inside of the building through either the horizontal or the vertical articulations. As in traditional architecture, their introverted character is conceived as an expression of calm and concentration (as in monasteries, temples, tea houses). In this contemporary deployment of the principle of the course, the presence of particularly marked green spaces (a thin layer of water and of intensely green moss) further re-inforces the aspect of a place for reflection and concentration. The façade of the library building is of transparent glass: wooden slats counter the sun's glare and, at the same time, recall the interior elements of the library the tables, even the ceilings at the floors, also in wood.

## **2. The façades**

The appropriate motif for this design project was relatively easy to find, as it practically imposed itself — it fills the whole of the library: books, and their readers and writers. In the reading of such books, people find a medium, the text, by which to discover and convey their feelings to others. The rapport between people and texts constitutes the very essence of this building, determining it as a whole; the modular structure of the building and its circulations, as well as the façade, which can be analyzed or read as the expression of this essence. The outer surface of the façades is composed of transparent glass plates (100 x 130 cm), on which have been silkscreened the portraits of writers and scholars.

**Translated by Christopher Emsden.**







## Cada generación construye su propia idea de contexto Every Generation Builds Up his Own Idea of Context

Iñaki Abalos y Juan Herreros

Textos citados en la fachada:

(...) Hoy la limitación foucaultiana es reemplazada por la disuasión baudrillardiana. El trabajador ya no necesita ser coaccionado por la fábrica. Nos apuntamos en culturismo físico en los gimnasios. El prisionero ya no necesita ser confinado en la celda. Nosotros invertimos en condominios. El loco ya no necesita vagar por los corredores de los manicomios. Nosotros circulamos por las autopistas (...)

Halley, P.: *The Deployment of the Geometric*. Efectes. Primavera, 1985.

(...) Los nómadas han inventado una máquina de guerra frente al aparato de estado. La historia nunca ha tenido en cuenta el nomadismo, el libro nunca ha tenido en cuenta el afuera. Desde siempre el estado ha sido el modelo del libro y del pensamiento: el logos, el filósofo-rey, la trascendencia de la idea, la interioridad del concepto, la república de los espíritus, el tribunal de la razón, los funcionarios del pensamiento, el hombre legislador y sujeto.

En la manada cada miembro permanece solo a pesar de estar con los demás (por ejemplo los lobos-cazadores); cada miembro se ocupa de lo suyo al mismo tiempo que participa en la banda. "En las constelaciones cambiantes de la manada, el individuo se mantendrá siempre en el borde. Estará dentro, e inmediatamente después en el borde, e inmediatamente después dentro. Cuando la manada forma un círculo alrededor de su fuego, cada cual podrá ver a sus vecinos a derecha e izquierda, pero la espalda está libre, la espalda está abiertamente expuesta a la naturaleza salvaje". Reconocemos aquí la posición esquizofrénica, estar en la periferia, mantenerse en el grupo por una mano o un pie... A ella opondremos la posición paranoica del sujeto de masa, con todas las identificaciones entre el individuo y el grupo, el grupo y el jefe, el jefe y el grupo; formar parte plenamente de la masa, aproximarse al centro, no permanecer nunca en la periferia.

"Hay un desierto. Pero tampoco tendría sentido decir que estoy en el desierto. Es una visión panorámica del desierto, ese desierto no es trágico ni está deshabitado, sólo es desierto por su color ocre y su luz, ardiente y sin sombra. En él hay una multitud bulliciosa, enjambre de abejas, melé de futbolistas o grupo de tuaregs. Yo estoy en el borde de esa multitud, en la periferia; pero pertenezco a ella, estoy unida a ella por una extremidad de mi cuerpo, una mano o un pie. Sé que esta periferia es el único lugar posible para mí, moriría si me dejara arrastrar al centro de la melé. Pero seguramente me sucedería lo mismo si la abandonara. Mi posición no es fácil de conservar, incluso diría que es muy difícil de mantener, porque esos seres se mueven sin parar, sus movimientos son imprevisibles y no responden a ningún ritmo. Unas veces se arremolinan, otras van hacia el

norte y luego, bruscamente, hacia el este, sin que ninguno de los individuos que componen la multitud mantenga la misma posición con relación a los demás. Así pues, también yo estoy en perpetuo movimiento, y eso exige una gran tensión, pero a la vez me proporciona un sentimiento de felicidad violento, casi vertiginoso" (...)

Deleuze, G. y Guattari, F.: *Mil Plateaux. Capitalisme et schizophrénie*. Les Editions de Minuit. Paris, 1980. Edición en castellano: *Mil Mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. PreTextos. Valencia, 1988.

El método consiste en volver a describir muchas cosas de una manera nueva hasta que se logra crear una pauta de conducta lingüística que la generación en ciernes se siente tentada a adoptar, haciéndoles así buscar nuevas formas de conducta no lingüística: por ejemplo, la adopción de nuevo equipamiento científico o de nuevas instituciones sociales. Este tipo de filosofía no trabaja pieza a pieza, analizando concepto tras concepto, o sometiendo a prueba una tesis tras otra. Trabaja holística y pragmáticamente. Dice cosas como: "Intenta pensar de este modo", o, más específicamente, "Intenta ignorar las cuestiones tradicionales, manifiestamente fútiles, sustituyéndolas por las siguientes cuestiones, nuevas y posiblemente interesantes". No pretende disponer de un candidato más apto para efectuar las mismas viejas cosas que hacíamos al hablar a la antigua usanza. Sugiere, en cambio, que podríamos proponernos dejar de hacer esas cosas y hacer otras. Pero no argumenta en favor de esa sugerencia sobre la base de los criterios precedentes comunes al viejo y al nuevo juego del lenguaje. Pues en la medida en que el nuevo lenguaje sea realmente nuevo, no habrá tales criterios.

Una vez que planteamos la pregunta acerca del modo en que pasamos de un léxico a otro, del dominio de una metáfora al de otra, la distinción entre razones y causas comienza a perder utilidad. Los que hablan el viejo lenguaje y no desean cambiarlo, los que consideran señal de racionalidad o de moralidad el hablar precisamente ese lenguaje, considerarán enteramente irracional el atractivo de las nuevas metáforas, esto es, del nuevo juego de lenguaje que los radicales, la juventud, y la vanguardia están jugando. Se considerará la popularidad de las formas nuevas de hablar como una cuestión de "moda", de la "necesidad de rebelarse", o de "decadencia". Se considerará la cuestión de por qué la gente habla de esa manera como si se hallase por debajo del nivel del diálogo: un tema que hay que trasladar a los psicólogos o, si es necesario, a la policía. Inversamente, desde la perspectiva de los que intentan emplear el nuevo lenguaje, de los que intentan literalizar las nuevas metáforas, se considerará irracionales a los que se adhieren al viejo lenguaje, víctimas de la pasión, del prejuicio, de la superstición, como una fuerza inerte del pasado, etcétera.

Iñaki Abalos y Juan Herreros son arquitectos y socios, así como profesores de Proyectos en la Escuela de Arquitectura de Madrid. Su artículo "El tiempo reversible" fue publicado en *Arquitectura* 293.

Iñaki Abalos and Juan Herreros are architects and partners. Both are professors of Design at the Madrid School of Architecture. Their article "Reversible Time" appeared in *Arquitectura*, 293.



El metafísico piensa que existe un abrumador deber intelectual de presentar argumentos para sostener las opiniones polémicas que uno tiene, argumentos que partirán de premisas relativamente fuera de discusión. El ironista piensa que tales argumentos —los argumentos lógicos— están perfectamente bien para sus propósitos y son útiles como artificios para la exposición, pero que en última instancia no son sino formas de hacer que las personas modifiquen sus prácticas sin admitir que lo han hecho. La forma de argumentación preferida del ironista es dialéctica en el sentido de que considera que la unidad de persuasión es el léxico antes que la proposición. Su método es la redescritción y no la inferencia. Los ironistas se especializan en redescibir grupos de objetos o de acontecimientos en una jerga formada en parte por neologismos, con la esperanza de incitar a la gente a que adopte y extienda esa jerga. Un ironista piensa que cuando haya dejado de utilizar las viejas palabras con un nuevo sentido —y, por supuesto, cuando haya dejado de introducir palabras enteramente nuevas— la gente ya no planteará preguntas formuladas con los viejos términos. Así pues, el ironista piensa que la lógica mantiene una relación auxiliar con la dialéctica, mientras que el metafísico piensa que la dialéctica es una especie de retórica, la cual es a su vez un falso sustituto de la lógica.

Rorty, R.: *Contingency, Irony and Solidarity*. Cambridge University Press. Nueva York, 1989.  
Edición en castellano: *Contingencia, ironía y solidaridad*. Paidós, Barcelona, 1991.

Hay que partir, pues, de este axioma: Beaubourg es un monumento de disuasión cultural. En un escenario museístico que sólo sirve para salvar la ficción humanista de la cultura, se lleva a cabo un verdadero asesinato de ésta, y a lo que en realidad son convidadas las masas es al cortejo fúnebre de la cultura. Y las masas acuden. Es la suprema ironía de Beaubourg: las masas se vuelcan no porque les crezca la saliva ante una cultura que les viene frustrando siglo tras siglo, sino porque por primera vez tienen ocasión de participar multitudinariamente en el inmenso trabajo de enterrar una cultura que en el fondo siempre han detestado. Es, pues, un absoluto malentendido denunciar Beaubourg como una mixtificación cultural de masas. Estas se precipitan en Beaubourg para gozar de la ceremonia fúnebre, del descuartizamiento, de la prostitución operativa de una cultura al fin verdaderamente liquidada, incluido cualquier tipo de contracultura que siempre será una apoteosis de aquélla. Las masas se agolpan en Beaubourg del mismo modo que se agolpan en los lugares de catástrofe, con el mismo impulso irresistible. Mejor dicho: las masas son la catástrofe de Beaubourg.

Baudrillard, J.: *L'effet Beaubourg*. Editions Gaillès, 1978.  
Edición en castellano: *El efecto Beaubourg. Cultura y Simulacro*. Kairós. Barcelona, 1987.

Las páginas clásicas del Manifiesto nos enseñan la difícil lección que se desprende de una forma más auténticamente dialéctica de pensar el desarrollo y el cambio histórico. El tema de esa lección es, sin duda, el propio desarrollo histórico del capitalismo y el despliegue de una cultura específicamente burguesa. En un pasaje muy célebre, Marx nos exige imperiosamente hacer lo imposible: pensar este desarrollo al mismo tiempo en términos negativos y positivos; nos exige, con otras palabras, poner en práctica una forma de pensar que sea capaz de concebir los rasgos manifiestamente denigrantes del capitalismo y, simultáneamente, su extraordinaria dinámica emancipadora;

todo ello en un mismo concepto, y sin que ninguno de los juicios atenúe la fuerza de su contrario. Debemos, en cierto modo, llevar nuestro pensamiento hasta el punto en que podamos comprender que el capitalismo es, al mismo tiempo y en el mismo sentido, lo mejor y lo peor que le ha sucedido a la especie humana. El inveterado olvido de este imperativo dialéctico, y su conversión en esa posición mucho más confortable que consiste en limitarse a emitir proposiciones morales, es demasiado humano; pero la urgencia de la cuestión exige que hagamos un esfuerzo para pensar dialécticamente la evolución cultural del capitalismo avanzado al mismo tiempo como catastrófica y como progresista.

Jameson, F.: *Postmodernism or the Cultural Logic of Late Capitalism*. New Left Review Ltd. Oxford, 1984. Edición en castellano: *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*. Paidós. Barcelona, 1991.

Beyond a certain critical mass each structure becomes a monument, or at least raises that expectation through its size alone, even if the sum or the nature of the individual activities it accommodates does not deserve a monumental expression. This category of monument presents a radical, morally traumatic break with the conventions of symbolism: its physical manifestation does not represent an abstract ideal, an institution of exceptional importance, a three-dimensional, readable articulation of a social hierarchy, a memorial; it merely is itself and through sheer volume cannot avoid being a symbol—an empty one, available for meaning as billboard is for advertisement. It is a solipsism, celebrating only the fact of its disproportionate existence, the shamelessness of its own process of creation. This monument of the twentieth century is the Automonument, and its purest manifestation is the Skyscraper.

Koolhaas, R.: *Delirious New York*. Oxford University Press. Nueva York, 1978.

Tokyo is evolving more and more into a state that can be defined as “simulated city”. Life is largely predetermined by consumerism situated in a stage set-like urban space that is perpetually changing. It is the “Tokyo Nomadic Girls” who enjoy this type of life style the most. They live alone and are unrestricted by the old conventions of family life. They hit the keyboards in “intelligent office” (highly computerized office building) during the daytime, and wander into the urban stage-set of night life after work with their boyfriends. They eat and drink in the cafebars and restaurants designed by trendy designers, they shop in department stores where the latest design items are on display. They go out to the movies, and work out in the gym. For them, cafebars and movie theaters are an extension of their living room, restaurants replace their dining room. Work out gym is their garden, and boutiques are their walk-in closet. 24 hour convenience stores are their refrigerator. They become the heroines of this superficial, simulative, temporary space that assimilates the glitzy stage set.

Ito, Toyo: *Shinjuku Simulated City*. Japan Architect. Tokyo, 1991-93.







*Open the wider door.*<sup>1</sup> *Arquitectura y texto. 1971-1993*  
*Open the Wider Door.*<sup>1</sup> *Architecture and text. 1971-1993*

Stan Allen

*Lo que le asombró, fue que los gatos tuvieran dos orificios en la piel,  
 exactamente donde estaban los ojos.*

G. C. Lichtenberg

**1ª Parte. Una Erótica de la duda**<sup>2</sup>

"Se ha comprobado que durante los últimos años ha tenido lugar (o está teniendo lugar) cierto cambio en el concepto que tenemos de lenguaje... Este cambio está claramente relacionado con el desarrollo actual de (entre otras disciplinas) la lingüística, la antropología, el marxismo y el psicoanálisis... Lo nuevo y lo que afecta la idea de la obra, no proviene necesariamente del planteamiento interno de cada una de estas disciplinas, sino del encuentro de éstas, en relación con un objeto que tradicionalmente no es competencia de ninguna de ellas."

El lector reconocerá que son las primeras líneas del ensayo seminal de Roland Barthes, en 1971: "De la Obra al Texto". ¿Qué significado tiene citar este texto hoy, 22 años más tarde? ¿Qué es "en realidad" lo que ha cambiado, si leemos este párrafo en 1.993 en lugar de 1.971? ¿Y si el sujeto, no es la literatura, sino la arquitectura?

Teniendo en cuenta los 20 años de historia del compromiso que tiene la arquitectura con la textualidad, estas líneas ya no pueden claramente interpretar "literalmente". Dado los desarrollos paralelos existentes en lingüística, antropología y en la teoría política de los últimos veinte años (es corriente decir que la arquitectura siempre lleva veinte años de retraso), se ha aclarado que cualquier pregunta sobre las relaciones interdisciplinarias de la arquitectura, no es nada inocente. Los problemas de traducción e intercambio implicados en una discusión sobre arquitectura y las disciplinas paralelas, se han convertido en claves de los recientes debates teóricos. Han surgido otros modelos y el lenguaje ya no es un modelo privilegiado en el intercambio interdisciplinar. Junto a esto ha habido un entendimiento en el que la filiación con el lenguaje fue sobredeterminada por las corrientes culturales e ideológicas. Tenemos que admitir, al igual que Norman Bryson que... "la fascinación postmoderna, con signos en colisión, fragmentados y en ruina activa, puede que sea justo lo que se esperaba en una etapa del capitalismo que ha pasado de producir bienes a producir y manipular un dominio de commodity-signos". En el caso de la arquitectura, se podría observar el grado en el que teorías de la textualidad apoyan al postmodernismo historicista y su consecuente apropiación por el capitalismo corporativo.

Por otra parte, el paso de ciertos modelos brinda una oportunidad. Bajo las condiciones de materialización del texto, es posible recuperar la dimensión de la obra, no solamente como un gesto reaccionario, sino como una elaboración y una inversión de la propia lógica de Barthes. Para empezar, es conveniente decir que el ensayo de Barthes ya ha adquirido la categoría de "obra" (recogida en antologías, enseñada en universidades). Por lo tanto, como un experimento al leer "a contrapelo", aquí vamos a reescribir este

*What astonished him was that cats have two holes in their fur exactly  
 where their eyes are.*

G.C. Lichtenberg

**Part 1. An Erotics of Doubt**<sup>2</sup>

"It is a fact that over the last few years a certain change has taken place (or is taking place) in our conception of language ... This change is clearly connected with the current development of (amongst other disciplines) linguistics, anthropology, Marxism, and psycho-analysis... What is new and which affects the idea of the work comes not necessarily from the internal recasting of each of these disciplines, but rather from their encounter in relation to an object which traditionally is the province of none of them."

The reader will recognize these as the first lines of Roland Barthes seminal essay of 1971: "From Work to Text." What does it mean to cite this text today, 22 years late? What "in fact" has changed if we read this passage not in 1971 but in 1993? And if its subject is not literature but architecture?

Given the 20 year history of architecture's compromise with textuality, these lines clearly can no longer be taken "at face value." Given the parallel developments in linguistics, anthropology and political theory of the past twenty years (it is popular to say that architecture is always twenty years late), it has become clear that any question of architecture's interdisciplinary relations is far from innocent. Problems of translation and exchange implicated in a discussion of architecture and its parallel disciplines have become central to recent theoretical debates. Other models have appeared, and language no longer stands up as a privileged model for interdisciplinary exchange. Along with this has come the realization that the filiation with language was overdetermined by cultural and ideological currents. We have to recognize, with Norman Bryson that "...the postmodern fascination with signs in collision, in fragmentation, in moving ruins might be just what you would expect in a stage of capitalism that has turned from producing goods to producing and manipulating a realm of commodity-signs." In the case of architecture it might be pointed out the degree to which theories of textuality underwrote historicist postmodernism, and its consequent appropriation by corporate capitalism.

On the other hand, the passing of certain models creates an opening. Under the conditions of the reification of the text, it may now be possible to recuperate the dimension of the work —not simply as a *reactionary* gesture, but as an elaboration and turning-inside-out of Barthes' own logic. To begin, it needs to be said that Barthes' essay has itself already acquired the status of "work" (collected in anthologies, taught in graduate schools). Hence, as an experiment in reading "against the grain" this essay will be rewritten here, rigorously invexting each term in the effort to produce a new artifact. Obviously such a methodology is entirely dependent on Barthes' own description of intertextual practice as a "multi-dimensional space in which a

Stan Allen es arquitecto, Profesor de Proyectos de la Escuela de Arquitectura de Columbia University y colaborador habitual de *Arquitectura*. Su artículo "El Guggenheim re-figurado" fue publicado en *Arquitectura*, 292. Traducido por Victoria Merino.

Stan Allen is an architect, Design Professor at the Columbia University Architecture School and a frequent collaborator of *Arquitectura*. His article "The Guggenheim refigured" appeared in *Arquitectura*, 292.



ensayo, invirtiendo rigurosamente cada término en el esfuerzo de crear un nuevo artefacto. Obviamente, dicha metodología depende totalmente de la propia descripción que Barthes da a la práctica intertextual, "es un espacio multidimensional en el que una variedad de escritos, ninguno de ellos original, se mezclan y se chocan." Debo confesar desde un principio, mi dependencia total de Barthes, pero al mismo tiempo quiero apartarme del ciclo de Edipo de dependencia y de negación con una astuta y sutil rehabilitación del o(e)riginal. Estamos bastante sumidos en este lenguaje y en esta descripción. Propongo que, en la actualidad, se puede aceptar éstos como métodos disponibles sin la necesidad de asumir ningún equipaje importante y ontológico. Una práctica intertextual garantiza el éxito tanto como cultiva el fracaso. Propongo que estas notas se lean literalmente y prescriptivamente y en un sentido limitado arquitectónico. Al proponer esto, reconozco mi propia complicidad con la pareja arquitectura/texto. Por otro lado, al suponer una relación entre la teoría y la práctica, determinada por un criterio pragmático e instrumental, he intentado dar una idea general de un modelo productivo para una práctica arquitectónica.

¿Cuáles serían las características de esta obra? Volver en este momento a la obra, recuperar la dimensión del proyecto, no significa hacerlo con una nostalgia ingenua en lo referente a la permanencia, la monumentalidad y a la obra maestra. Esta opción ha sido eliminada. (Barthes: "Hoy en día, es imposible escribir de ese modo.") La llamada reaccionaria es reinventada como una figura de la duda radical. Las teorías de la textualidad imponen una distancia del mundo. Recurrir en este momento a la obra, es recurrir a lo que en el mundo, responde a la llamada para lo real. No tanto en desenmascarar la ficción del simulacro, sino en pedir, en contra de lo que se esperaba, que éste se comporte como "la cosa real". Implica, de una manera provisional, que es necesario estabilizar momentáneamente las corrientes de la textualidad, de manera que se oigan las voces de la duda: "... el espacio de la duda se diferencia del espacio de la certeza, en que la duda estrecha la distancia entre la teoría y el mundo. Si la reflexión teórica supone estar en una cierta distancia del mundo, la duda remite el pensamiento hacia un estado más abierto ante el mundo, implica una pérdida del dominio y del control que coloca al pensamiento en una relación más vulnerable que antes." (Bryson)

## 2ª Parte: Del Texto a la obra<sup>3</sup> (Notas Preliminares)

1. Hoy en día, se tiende a pensar en el Texto, como un objeto que puede ser calculado. [En lo referente a la obra, ya no se puede pensar así]. Sería inútil intentar separar materialmente las obras de los textos. Si es la obra, la cola imaginaria del Texto, entonces es la obra experimentada solamente en una actividad de producción. Su movimiento constitutivo, es aquel que consiste en traspasar (particularmente, puede traspasar el texto o varios textos).
2. Del mismo modo, la obra no se termina con la arquitectura, no puede clasificarse en una jerarquía, ni siquiera en una sencilla división de géneros. Lo que actualmente constituye la obra es por el contrario (o exactamente) su fuerza subversiva respecto a las antiguas clasificaciones. (Por ejemplo, las diferencias codificadas entre texto y obra, dibujo y edificio.). Al utilizar la palabra en un sentido literal, se puede decir que la obra —en arquitectura— es siempre paradójica.
3. Solamente se puede acercar, experimentar el Texto en reacción al signo. Y en contra de lo que se esperaba, el aplazamiento infinito del signo, el movimiento consecutivo de inconexiones, superposiciones, variaciones, se encuentra limitado por fuerzas institucionales, reguladoras y comerciales. La

variety of writings, none of them original, blend and clash." I want to confess from the beginning my complete dependence on Barthes: but at the same time to remove myself from the Oedipal cycle of dependence and denial by a cunning rehabilitation of the o(e)riginal. We are of necessity completely immersed in this language and in this description. I propose that today one can accept these as available methods without taking on any deep ontological baggage. An intertextual practice can no more guarantee success than it can cultivate failure. I propose that these notes be read literally and prescriptively, and in the strictly (limited) architectural sense. In doing so I recognize my own complicity in the architecture/text couple. On the other hand, by proposing a relation of theory and practice determined by pragmatic and instrumental criteria, I have attempted to outline a productive model for an architectural practice.

What will be the characteristics of this work? To return at this moment to the work, to recuperate the dimension of the project, is not to do so with a naive nostalgia for permanence, for monumentality, for the master-work. That option has been foreclosed. (Barthes: "It is impossible today to write 'like that'.") The reactionary appeal is reworked as a figure of radical doubt. Theories of textuality enforce a distance from the world. To appeal at this time to the work is to appeal to that which, in the world, answers the call for the real. Not so much to unmask the fiction of the simulacrum, but to require, against expectation, that the simulacrum behave like "the real thing." It is to suggest, in a provisional fashion, that it is necessary to stabilize momentarily the currents of textuality so that the voices of *doubt* may be heard: "...the space of doubt differs from the space of certainty in that doubt narrows the distance between theory and the world. If theoretical reflection entails being at a certain remove from the world, doubt returns thought to openness before the world; it involves a loss of mastery and control which places thought in a more vulnerable relation to the world than before." (Bryson)

## Part 2: From Text to work<sup>3</sup> (Preliminary Notes)

1. The Text today has a tendency to be thought of as an object that can be computed. [Of the work, the same is no longer true]. It would be futile to try to separate materially works from texts. If it is the work that is the imaginary tail of the Text, it is then the work that is *experienced only in an activity of production*. Its constitutive movement is that of cutting across (in particular, it can cut across the text, several texts.)
2. In the same way, the work does not stop at architecture; it cannot be contained in a hierarchy, even in a simple division of genres. What constitutes the work today is on the contrary (or precisely) its subversive force in respect to the old classifications. (For example, the codified distinctions between text and work, drawing and building.). Taking the word literally, it may be said the work —in architecture— is always paradoxical.
3. The Text can only be approached, experienced, in reaction to the sign. And against expectation, the infinite deferment of the sign, the serial movement of disconnections, overlappings, variations, is held in check by institutional, regulatory and market forces. The logic regulating the work (in negotiated exchange with the stabilizing, institutional forces) is not comprehensive, but metonymic; the activity of associations, contiguities, and cross references coincides with an open field of affiliations: social, scientific, technical, personal. (In place of the epistemological privilege previously



lógica que regula la obra ( en un intercambio negociado con las fuerzas estabilizadoras, institucionales), no consigue contenerla; es metonímica: la actividad de asociarse, de las contigüidades y de las referencias, coincide con un campo abierto de afiliaciones: social, científico, técnico, personal. (En lugar del privilegio epistemológico previamente concordado con el lenguaje, se descubre una idea paradójica de la estructura: un sistema sin centro ni límites.)

4. La obra es plural.

5. La obra está involucrada en un proceso de afiliación. Los postulados aquí son: una determinación de la obra por el mundo y una consecución de las obras entre ellas mismas, compensado por el dividido desarrollo de la referencia, de la evolución y el programa —una imagen biológica y al mismo tiempo retórica—. La realidad de la obra arquitectónica es la de una complicada serie de redes; si la obra se extiende por sí misma, es el resultado de un sistema combinatorio (una imagen, además que se acerca a ideas biológicas actuales del ser vivo). El arquitecto se inscribe en la obra desde una distancia figurada en la moqueta, ya no es privilegiada, paternal, aleológica, sino lúdica.

6. La obra, como el Texto, se ha convertido en un objeto de consumo. Estructuralmente no hay ninguna diferencia entre la lectura "cultura" y la lectura popular. La complejidad de la práctica espacial ( con frecuencia ilegible), decanta la obra de su consumo y la recoge como juego, actividad, producción, práctica. Ni el Texto ni la obra, pueden impedir que la obra se convierta en un objeto de consumo. Pero con el fin de que la práctica no se reduzca a una mimesis interior, pasiva, la obra misma juega (como una puerta, como una máquina con "play"), buscando una práctica que la reproduzca.

7. Esto nos lleva a plantear (o proponer) un acercamiento final a la obra: el de placer. En el orden del significado, el Texto participa a su propio modo de una utopía social, ante la historia (suponiendo que esta última no opte por el barbarismo), el Texto logra, no la transparencia de las relaciones sociales, sino al menos aquella de las relaciones del lenguaje: la obra es aquel espacio en donde ningún lenguaje puede imponerse sobre ningún otro, en donde los acontecimientos circulan.

Inevitablemente estas escasas proposiciones no constituyen los miembros de una teoría de la obra. Esto no es simplemente el resultado de las carencias de la persona que aquí las presenta (que de todas formas, en muchos aspectos, no ha hecho nada más que recoger lo que se está desarrollando a su alrededor). Proviene mejor del hecho de que una teoría de la obra, no puede satisfacerse por una exposición metalingüística: la destrucción del metalenguaje, o al menos (dado que puede que provisionalmente sea necesario, acudir al metalenguaje), la siembra de dudas, es parte de la teoría misma: el discurso sobre la obra no es más que la obra misma, la investigación, incluyendo la actividad textual, desde que lo construido es aquel espacio social que no deja ningún lenguaje a salvo, excluido, ni a ningún sujeto en el papel de juez, jefe, analista, confesor, descifrador. La teoría de la obra solamente puede coincidir con una práctica de la arquitectura.

<sup>1</sup> El título "*Open the Wider Door*" se refiere a una ilustración utilizada por Peter Eisenman en los primeros setenta para explicar la idea de una arquitectura "sintáctica": "*Open the door wider; open the wider door. What's the difference?*" Tomando prestado este ejemplo de Barthes, estoy sugiriendo que ya es hora de abrir una puerta más ancha.

<sup>2</sup> Título y citas de Norman Bryson: "*Erotics of Doubt*" en *New Observations* 74 Ed. Jeremy Gilbert-Rolle and John Johnston, New York, 1990, pp. 11-12.

<sup>3</sup> Lo que sigue es una cita altamente seleccionada pero no obstante fiel y literal de Roland Barthes "*From Work to Text*", originalmente publicado en francés en 1971. Además de redactar, he cambiado unas pocas palabras por razones estratégicas, por ejemplo, Barthes siempre escribe "Text" con mayúscula. Generalmente he sustituido "obra" por "Texto", pero sin mayúsculas, proponiendo que un Texto mayúsculo es quizá más objetivado que una obra humilde.

accorded to language there is a discovery of a paradoxical idea of structure: a system neither centered nor bounded.)

4. The work is plural.

5. The work is caught up in a process of affiliation. Postulated here are: a *determination* of the work by the world, a consecution of the works amongst themselves, offset by the branching development of reference, evolution and program —an image at once biological and rhetorical. The reality of the architectural work is that of an intricate series of networks; if the work extends itself, it is the result of a combinatory systematic (an image, moreover, close to current biological conceptions of the living being). The architect is inscribed in the work from a distance, figured in the carpet; no longer privileged, paternal, aletheological, but ludic.

6. The work, like the Text, has become an object of consumption.

Structurally there is no difference between "cultured" reading and casual reading. The intricacies of spatial practice (frequently unreadable) decant the work from its consumption and gather it up as play, activity, production, practice. Neither Text nor work can save the work from becoming an object of consumption. But in order that that practice not be reduced to a passive, inner *mimesis*, the work itself *plays* (like a door, like a machine with "play") looking for a practice which re-produces it,

7. This leads us to pose (to propose) a final approach to the work: that of pleasure. Order of the signifier, the Text participates in its own way in a social utopia; before History (supposing the latter does not opt for barbarism), the Text achieves, if not the transparency of social relations, then at least that of language relations: the work is that space where no language has a hold over any other, where events circulate. These few propositions, inevitably, do not constitute the articulations of a theory of the work. This is not simply the result of the failings of the person here presenting them (who in many respects has anyway done no more than pick up what is being developed around him). Rather it stems from the fact that a theory of the work cannot be satisfied by a metalinguistic exposition: the destruction of metalanguage, or at least (since it may be necessary provisionally to resort to metalanguage) its calling into doubt, is part of the theory itself: the discourse on the work can be nothing more than work itself, research, including textual activity, since the built is that social space which leaves no language safe, outside, nor any subject in the position as judge, master, analyst, confessor, decoder. The theory of the work can only coincide with a practice of architecture.

<sup>1</sup> The title "*Open the Wider Door*" refers to an illustration used by Peter Eisenman in the early seventies to explain the idea of a "syntactic" architecture: "*Open the door wider; open the wider door. What's the difference?*" To appropriate this example, from precisely the moment of Barthes' text, (and these efforts to incorporate the linguistic analogy into architecture) is to suggest that it is now time to open a wider door.

<sup>2</sup> Title and subsequent citations from Norman Bryson: "*Erotics of Doubt*" in *New Observations* 74 Ed. Jeremy Gilbert-Rolle and John Johnston, New York, 1990, pp. 11-12.

<sup>3</sup> What follows is a highly selective but none-the-less faithful and literal citation of Roland Barthes "*From Work to Text*", originally published in French in 1971, translated into English by Stephen Heath and published in *Image-Music-Text*, New York, Hill and Wang, 1977, pp. 155-164. In addition to editing, I have made a minimal number of strategic word changes—for example, in Barthes' original, "Text" is always uppercase. I have (usually) substituted "work" for "Text", but without capitalization, arguing that a capital Text is perhaps more objectified than a lowercase work.



## Mariano Bayón

Es un hecho conocido el que según las épocas y al calor de las teorías, o más bien de las modas culturales, la crítica (ya sea del arte, la arquitectura, la literatura u otras) se apresura a usar grupos terminológicos extraídos de contextos muy diferentes, llevando la metáfora no sólo a los aspectos del lenguaje común, sino también a lo relativo a las ideas, intentando una aproximación al consistir genético de la obra a través del análisis o a partir de estructuras racionales provenientes, por ejemplo, del campo de la lingüística.

Ello puede llevar a errores al pensar que la exploración de nuevos campos arquitectónicos viniese demandada por el desarrollo de nuevas técnicas de análisis del lenguaje o la comunicación.

Este hecho ha sido denunciado ya por los propios lingüistas, "ante la dificultad de limpiar el campo del polvo de la ambigüedad, de las inexactitudes y de los gruesos equívocos".

Mi interés se centra, por el contrario, en un conocimiento dimanante de la experiencia interior como método de exploración.

Podría apoyarme incluso en los primeros teóricos de la semiótica estética como Charles Morris, quien en 1939 argumentaba: "si no es incidentalmente, el arte no hace aserciones respecto a los valores; presenta los valores a la experiencia directa", admitiendo la comprensión intuitivo-perceptiva. O como Dewey, (*Art as Experience*, 1934): "...cada arte posee su *medium* particular, y ese *medium* está particularmente adaptado para un determinado tipo de comunicación..."

Quizás uno de los logros de la primera etapa moderna menos reconocido por olvidado e inconcluso haya sido la convicción de que la aventura artística —incluso la científica o tecnológica— se basa a la postre en la indagación personalizada, en la profundización individual del autor.

En ello encontraron —léase a Kandinsky, Schoenberg, Mondrian...—la unanimidad de las épocas, desmontando así el equívoco de los tiempos, indagando en el consistir más escondido de la belleza —o de la bondad—. Para ello, el artista —en su sentido genérico— ha dispuesto en todo momento de las solicitudes sociales o técnicas que le han capacitado para hacerlos elípticos en su propia sensibilidad, trabajando de forma natural sin dejarse llevar por ellos. Una naturalidad que convive más tarde en la obra realizada diluyendo la notoriedad de la propia obra convertida ya para el destinatario final en materia respiratoria sin autor. Ahora como siempre. Podrá ser una vez, en efecto, la escritura en los reclamos pactados con la trama velada aparente del edificio. Otras lo será la vida noche-día de su efigie. O los soportes de caligrafías contundentes sobre él.

De todo ello hemos visto en Asplund, Mendelsohn, Mies, Meyer, Gropius y tantos otros, sin olvidar el pórtico románico, las transcripciones en el arabesco islámico, el propio templo griego o la planta gótica...las modernas arquitecturas sin arquitectos...la arquitectura, en fin.

Y como siempre (Aristóteles, *Ética a Nicómaco*) "el arte es la norma de la buena ejecución...El artista (*artifex*) es meritorio como tal, no por la voluntad con que hace la obra, sino por la calidad de la obra", "el arte no presupone la rectitud del apetito", "el arte no requiere del artista que su acto sea un buen acto, sino que su obra sea buena...Por eso el artista necesita el arte, no para poder llevar una vida buena, sino para poder hacer una buena obra de arte y tener buen cuidado de ella".

It is a known fact that, in step with the times and the thermometer reading in the tropics of theory, or rather, in step with what's trendy when and where, criticism (be it artistic, architectural, literary or of any other sort) rushes to adopt and use terminological sets borrowed out of context, applying the metaphor not only to aspects of ordinary language, but also to the language of ideas, aiming to sketch out the genetic consistency of the work by means of analysis or on the basis of rational structures which are taken, for example, from the field of linguistics.

To think that the invention of new techniques of linguistic or communication analysis inherently calls for an analogous exploration of new domains of architecture, however, is rife with error.

Just this fact has been already pointed out by the linguists themselves, "given the difficulty of clearing the field of the dusts of ambiguity, of imprecision and of huge mistakes."

My interest in contrast, is centered on a knowledge arising from the interior experience as a method of exploration.

I could even refer for support to the early theoreticians of aesthetic semiotics, such as Charles Morris, who argued in 1939 that: "except perhaps incidentally, art does not make assertions regarding values; it presents values and submits them to direct experience", admitting intuitive and perceptual understanding. Dewey [*Art as Experience*, 1934] observed that "... each art has its own particular 'medium', and that medium is especially adapted for a particular type of communication..."

Perhaps one of the least remembered —due to forgetfulness or because it was inconclusive— achievements of the first stage of modernism was the conviction that the artistic adventure —and the scientific or technological adventure as well— is ultimately based on personal research, in the individual profundisation carried out by the author.

In this was found —read Kandinsky, Schoenberg, Mondrian...— the unanimity of the epochs, thus dismantling the confusion of the tenses and investigating the most hidden constitution of beauty — or of good will—. For this, the artist —in the generic sense— has always availed of all the social and technical solicitudes which have enabled him to make them elliptical in his own sensitivity, working in a natural way without getting carried away by them. It is a naturalness which is later housed in the work, diluting the notoriety of the work itself, which for its final audience is already turned into author-less and respiratory material. Now as ever. One time it may be, in effect, the writing on the alluring ads agreed upon with the evident and veiled screen of the building. At other times it will be the night-and-day life of its effigy, or the poundingly obvious calligraphies hanging over it.

We have seen all of this in Asplund, Mendelsohn, Mies, Meyer, Gropius and many others, as well as in the Roman portico, the transcriptions on the Islamic arabesque, the Greek temple itself, or the Gothic plan..., all the modern architectures without architects... —in sum, in architecture.

And, again as ever: "Art is the method of doing something well... The artist [*artifex*] is worthy as an artist not for the will and intention with which he does the work, but rather for the quality of the product of that work", and "art does not require the moderation of the appetite"; "art does not demand that the artist's act be a good act, but rather that his work be good... It is for this that the artist needs art, not in order to be able to live a good life, but rather in order to be able to make a good work of art and take good care of it" (Aristotle, *Nicomachean Ethics*).

Mariano Bayón es arquitecto y profesor de Proyectos en la Escuela de Arquitectura de Madrid. Fue director transitorio de un número de *Arquitectura* en 1975. Su artículo "Sobre Arne Jacobsen" fue publicado en *Arquitectura*, 271-272

Mariano Bayón is an architect and is a Design Professor at the Madrid School of Architecture. He temporarily acted as directing editor of *Arquitectura* in 1975. His article "On Arne Jacobsen" was published in *Arquitectura*, 271-272. Translated by Christopher Emsden



## Tres respuestas Three Ripostes

Pierre-Alain Croset

1. La pérdida del poder comunicativo de la arquitectura no es una cuestión que incumba exclusivamente a la disciplina arquitectónica, porque depende inicialmente de una transformación global de la sociedad contemporánea en una sociedad dominada por los medios de comunicación de masas y por la tiranía de los mensajes verbales.

Deberíamos recordar el famoso segundo capítulo de Notre Dame de París titulado "*Ceci tuera cela*", en el que Victor Hugo describe el modo en que la imprenta ha terminado con la arquitectura: "En efecto, desde el origen de las cosas hasta el siglo XV, la arquitectura es el gran libro de la Humanidad (...). La idea primera, el verbo, no estaba únicamente en el fondo de todos estos edificios, sino también en la forma (...). Y no solamente la forma de los edificios, también el emplazamiento que elegían revelaba el concepto que representaban (...). Así, hasta Gutenberg, la arquitectura es la escritura principal (...). Todo cambia en el siglo XV (...). La arquitectura es destronada. Las letras de plomo de Gutenberg suceden a las piedras de Orfeo (...). Entonces, en el momento en que la arquitectura pasa a ser un arte como cualquier otro, en que deja de ser el arte total, el arte soberano, el arte tirano, ya no tiene más la fuerza para retener al resto de las artes (...)."<sup>1</sup>

Lo que ha cambiado no atañe por lo tanto al poder significativo de la arquitectura, sino al contexto en el que se produce su recepción. Si para un campesino analfabeto del Medioevo la fachada de una catedral gótica (por seguir el ejemplo de Victor Hugo) podía ser leída como "el gran libro de la Humanidad", para un ciudadano moderno, bombardeado cotidianamente por señales visuales y mensajes verbales de publicidad, televisión y prensa, la misma fachada habrá perdido seguramente su poder comunicativo, ya que el mensaje puramente iconográfico expresado en ella podrá ser traducido hoy de diversas formas tanto visuales como verbales. El contexto perceptivo de la arquitectura está hoy, por tanto, caracterizado por una mayor confusión entre signos verbales y visuales extremadamente diversificados y heterogéneos, lo que produce una mayor distracción en la percepción del observador: este contexto hace que el ciudadano moderno no sea capaz de leer el mensaje contenido en la fachada gótica, porque ha perdido el código de lectura que era sin embargo común a todos en el Medioevo, desde los más doctos a los analfabetos. Este fenómeno de decadencia (hoy en día todos somos visualmente analfabetos, porque no somos capaces de interpretar el significado simbólico de las imágenes), no atañe todavía al significado mismo de la fachada gótica, que permanece intacto, aunque sólo sea una gran minoría de observadores cultos, quienes hayan estudiado en profundidad la historia de la arquitectura gótica, los capacitados hoy para comprenderlo.

2. La cultura arquitectónica contemporánea parece obsesionada por problemas de "significado" y de "comunicación": esta obsesión refleja directamente la desmesurada importancia atribuida al poder de las imágenes en nuestra civilización. La reducción de la arquitectura a su dimensión estrictamente

1. The loss of architecture's communicative power is not a question that directly pertains to the architectural discipline, because it depends in the first place on a global transformation of contemporary society into a society dominated by the means of mass communication and by the tyranny of verbal messages. Re might recall the famous chapter of Notre-Dame de Paris, entitled "*Ceci tuera cela*", in which Victor Hugo describes the way in which the printed word had killed architecture: "In effect, since the origin of things until the fifteenth century, architecture was the great book of humanity (...). The mother of ideas, the word, was not only at the base of all of those buildings, but even in their form (...). And not only in the form of the buildings, but even in their placement, which was chosen in order to reveal the thought that they represented (...). In short, until Gutenberg, architecture was the principal writing (...). In the fifteenth century, everything changed (...). Architecture was dethroned. The letters of stone of Orpheus were replaced by Gutenberg's letters of lead (...). However, from the moment that architecture ceased being an art different from any other, from the moment that it was no longer the total art, the sovereign, despotic art, it no longer had the force to retain the other arts (...). Let us not be mistaken, architecture is dead, and cannot be revived; it has been killed by the printed book, killed because it cost too much (...)."<sup>1</sup>

What has changed is not so much a matter of the signifying power of architecture, but rather of the context in which its reception occurs. If for an illiterate peasant in the Middle Ages, the façade of a Gothic cathedral—to take Victor Hugo's example—could be read like "the great book of humanity", then for a modern citizen, subject to the daily bombardment of visible signs and of verbal messages from advertising, from the television or from print media, the same façade has surely lost its communicative power, because the purely iconographical message expressed in the façade can now be translated by diverse verbal and visual forms. The perceptive context of architecture is characterized today by a larger confusion, one between extremely diversified and heterogeneous verbal and visible signs, which produces a great distraction in the perception of the observer: this context implies that the modern citizen is no longer capable of "reading" the message contained in the gothic façade, because he has lost the interpretive or reading key that was common to the Middle Ages, from the doctors to the illiterates. This phenomenon of decadence—we are all visually illiterate, because we are no longer capable of interpreting the symbolic significance of images—however, does not affect the meaning in itself of the gothic façade, which remains intact, even if only a very tiny minority of learned and cultured observers are still capable of receiving it (having seriously studied the history of art and of Gothic architecture).

2. Contemporary architectural culture seems to be obsessed with the problem of "meaning" and "communication": this obsession is a direct reflection

Pierre-Alain Croset es arquitecto y subdirector de la revista *Casabella*. Traducido por Regina González Dopico.

Pierre-Alain Croset is an architect and subeditor of *Casabella*. Translated by Christopher Emsden.



visual es un fenómeno típico de decadencia en la arquitectura contemporánea. Como crítico y como arquitecto, prefiero limitar al máximo la atención sobre todas las cuestiones de "imagen" (incluidas por tanto aquellas que trata este número), para poner sin embargo el acento sobre valores de experiencia y de uso que debería poseer toda buena arquitectura. El significado de la arquitectura no atañe por supuesto únicamente a la percepción visual del objeto, o mejor dicho, la especificidad del significado arquitectónico reside en el hecho de que esta percepción visual se asocia necesariamente a la percepción de los otros sentidos, en particular a la percepción táctil con la que se percibe la cualidad de un espacio. Por lo tanto, no pienso que sea correcto hablar de una "pérdida de significado" de la arquitectura: es tal vez más justo hablar de una fuerte reducción de significado de su componente visual, por las razones antes expresadas<sup>1</sup>, mientras permanece potencialmente íntegro el significado de la experiencia táctil y espacial de la arquitectura. El verdadero problema reside en la desatención casi generalizada de la cultura arquitectónica contemporánea hacia los valores de la experiencia, hecho sin precedentes en la historia de la cultura, pero éste es un problema demasiado amplio para ser discutido en el cuadro de esta brevísima nota.

3. Las modas culturales, para desarrollarse, necesitan un consenso fundado sobre el conformismo y sobre la amnesia colectiva. La arquitectura no escapa a esta regla. Uno de los mitos más persistentes en la vanguardia arquitectónica se refiere a la relación entre innovación tecnológica y renovación de la disciplina: a cada "revolución tecnológica" debería corresponderle una "revolución formal". En realidad, lo que un arquitecto contemporáneo quisiera promover como "nuevo", tendría inevitablemente un sabor a sopa recalentada: en todas estas "fachadas-cartel publicitario", "fachadas tipográficas", "fachadas-pantallas televisivas", "fachadas espejo", "fachadas que hablan", no veo más que una versión con frecuencia edulcorada, y por tanto banalmente comercializada, de lo que, de forma radicalmente innovadora, habían propuesto en su momento los proyectos "futuristas" del Constructivismo ruso, de Buckminster Fuller o del grupo Archigram. Marshall McLuhan ya había acuñado hace treinta años su famoso slogan "*medium is message*", para invitarnos a reflexionar sobre el significado de los medios de comunicación de masas. No demos por lo tanto demasiada importancia al contenido del mensaje que debería suministrarnos hoy en día una fachada, porque, según la irónica definición de McLuhan, "...el contenido de un medio, en efecto, puede ser comparado al sabroso trozo de *bistec* que el ladrón ofrece al perro guardián del espíritu para adormecer su atención".<sup>2</sup>

of the excessive importance attributed to the power of images in contemporary civilization. The reduction of architecture to its purely visible dimension is a phenomenon which typifies the decadence of contemporary architecture. As a critic and as an architect, I would prefer to reduce, as much as possible, my concentration on all of the issues which deal with "images" —including those, therefore, in which this number of *Arquitectura* is interested, and instead emphasize the values of experience and of use that all good architecture ought to have. The meaning of architecture does not really touch on the visible perception of the object, or better: the specificity of architectural meaning lies in the fact that this visible perception is necessarily associated with the perceptions of the other senses, in particular to the tactile perception with which the quality of a space is sensed and felt. For this reason, I do not think that it is correct to speak of a "loss of meaning" in architecture: it is perhaps better to speak of a strong reduction of the meaning only in its visible message — for the reason expressed in my first point<sup>1</sup> — while the tactile and spatial meaning of architecture remains potentially whole. The real problem concerns the practically generalized disregard for the values of experience, an event without precedent in the history of culture —but the scale of this problem is far too vast to be discussed in the scope of this brief note.

3. Cultural fashions, in order to emerge and develop, need a consensus founded on conformism and on collective amnesia. Architecture does not escape this law. One of the most enduring myths of the architectural avant garde concerns the relation between technological innovations and the renovation of the discipline: for every "technological revolution", there ought to be a corresponding "formal revolution". In reality, what a contemporary architect would like to promote as "new" inevitably tastes somewhat like reheated soup: in all of this talk of "billboard-façade", "typographic façade", "television screen-façade", "mirror-façade", "talking façade"..., I don't see anything but a thick sweetener—and banally commercialized at that— of what the "futuribili" design projects of the Russian constructivists, of Buckminster Fuller or the Archigram group, had proposed in their day, and in a more radically innovative way. Thirty years ago, Marshall McLuhan coined the famous slogan "*the medium is the message*" in order to invite reflections on the signification of the means of mass communication. Let us not give too much importance to the "contents" of the message that a contemporary façade aims to communicate, because —according to McLuhan's spirited definition— "the 'contents' of a medium can be compared to the tasty piece of steak that the burglar offers to the guard dog of the mind in order to lull his attention to sleep"<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Victor Hugo, *Notre Dame de Paris*, libro V, cap. 2, capítulo añadido en la 8ª edición de 1832 al texto de la edición original de 1831.

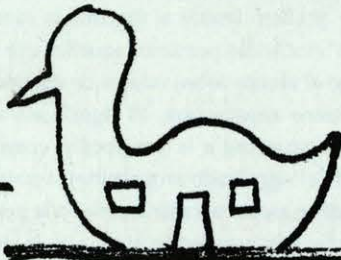
<sup>2</sup> Marshall McLuhan, *Pour comprendre les media* (tit. original *Understanding Media*, 1964). Editions Points Seuil, 1968, p.36

<sup>1</sup> Victor Hugo, *Notre-Dame de Paris*, book V, chapter 2, capitolo aggiunto nella 8a edizione del 1832 al testo dell'edizione originale del 1831.

<sup>2</sup> Marshall McLuhan, *Understanding Media*, 1964.



Angel Fernández Alba

EL ZA — 



"California Crazy", Road Side Vernacular Architecture

&



Soledad del Pino

## THE DECORATED BOAT

Angel Fernández Alba es arquitecto y profesor de Proyectos en la Escuela de Arquitectura de Madrid. En *Arquitectura* 291 se publicó una lectura sobre su obra.

Angel Fernández Alba is an architect and Design Professor at the Madrid School of Architecture. A lecture on his work was published on *Arquitectura*, 291.





Aalto, Abadie, Abramovitz, Adam, Adler, Aichel, Alberti,  
 Aldrich, Alessi, Antoine, Archer, Arup, Asam, Ashbee, Asplund, Baltard,  
 Barry, Bawa, Bazhenov, Becerra, Behrens, Belgiojoso, Benjamin, Bentley,  
 Berg, Berlage, Bernini, Bindesboll, Blondel, Bofill, Borromini, Boullée, Bra-  
 mante, Breuer, Brinckmann, Brongniart, Brown, Brunel, Brunelleschi, Brygg-  
 man, Bulfinch, Burlington, Burnet, Burnham, Campen, Candela, Carrère,  
 Chambers, Chermayeff, Cockerell, Cortona, Costa, Covarrubias, Cram, Cruy-  
 pers, Dahlberg, Davis, Delano, Dientzenhofer, Doesburg, Doshi, Du Cerceau,  
 Doduk, Duiker, Eiffel, Engel, Erickson, Fehn, Figueroa, Fischer, Fisker, Fry,  
 Fuller, Furness, Gabriel, Garnier, Gaudí, Gentz, Ghery, Gibbs, Gilbert, Gill,  
 Godwin, Gof, Greene, Griffin, Gropius, Guarini, Guimard, Hansen, Hardouin-  
 Mansart, Harrison, Hastings, Haviland, Hildebrandt, Hoffmann, Hood, Horta,  
 Howe, Hunt, Jacobsen, Jefferson, Jenney, Johnson, Jones, Jourdain, Juvarra,  
 Kahn, Karmi, Labrouste, Lasdun, Latrobe, Laurana, Le Corbusier, Ledoux,  
 L'Enfant, Le Notre, Leonardo da Vinci, Lescaze, Longhena, Loos, Lubetkin,  
 Lurçat, Lutyens, Mackintosh, Maekawa, Maillart, Mansart, Markelius, Marx,  
 Maybeck, Mc Kim, Mead, Mendelsohn, Merrill, Meyer, Michelangelo, Micheloz-  
 zo, Mies van der Rohe, Mills, Moneo, Murano, Nash, Navarro, Nervi, Neumann,  
 Neutra, Niemeyer, O'Gorman, Olmsted, Otto, Oud, Owings, Palladio, Paxton,  
 Pei, Perret, Peruzzi, Peresutti, Poelzig, Pollack, Post, Prouvé, Pugin, Raphael,  
 Raymond, Renwick, Repton, Rewell, Richardson, Rietveld, Rogers, Root,  
 Rudolph, Saarinen, Sakakura, Sangallo, Sansovino, Schindler, Schinkel, Scott,  
 Sert, Skidmore, Siza, Smithson, Soane, Sonck, Stirling, Strickland, Sullivan,  
 Tange, Taut, Tessin, Thomson, Unwin, Upjohn, Utzon, Vanderveelde, Van der  
 Vliet, Vasari, Vauban, Venturi, Vignola, Villanueva, Viollet-le-Duc, Voronikhin,  
 Voysey, Wagner, White, Wood, Wren, Wright, Zakharov, Zimmermann.



## José Luis Mateo

**Mixed Use en Barcelona. Aparcamiento, centro comercial, hotel, oficinas y viviendas. Calle Joan Güell. 1989-93.**

**Mixed Use in Barcelona. Parking, commercial center, hotel, offices and dwellings. Joan Güell street. 1989-93.**

La vieja proposición funcionalista que pretendía clasificar, organizar, descomponer las diversas actividades en zonas y edificios especializados puede ser, quizás, todavía vista con cariño por lo que tenía de esfuerzo taxonómico, organizativo y también por el énfasis implícito en el uso, en la función, como soporte de la forma. Pero sin duda nuestras ciudades y nuestros edificios no están pensados programáticamente con esta lógica. Nuestros edificios, más y más son aglomerados de partes funcionalmente diversas, microcosmos complejos que piden estrategias proyectuales capaces —como siempre— de introducir orden y unidad, principios de conexión sin vulnerar la vitalidad de las partes. (Orden y unidad frente a caos y fragmento como tema central, a mi juicio, del proyecto contemporáneo).

Dos posiciones extremas definen el territorio donde me interesa trabajar, al señalar sus límites. Por un lado, las arquitecturas neoadadémicas, que frente a la complejidad responden con un lenguaje seco, uniforme, frío y quizás muerto. La arquitectura como congelación de la vida, como silencioso, abstracto ropaje igualitario. Como expresión, en su voluntad de permanencia e inmutabilidad, de la muerte. Y por otro lado, las arquitecturas virtuales, que quieren hacerse expresión gaseosa del uso convertido en entrevistas sombras nocturnas, letras aplicadas sobre sólidos indefinidos para ser vistos en la noche, rehusando cualquier pretensión de materialización corpórea.

Entre ambos puntos extremos y equidistantes, se sitúa el lugar hacia el que tender. Lugar ocupado por la materia pero sin ahogar el movimiento, interesado en la vitalidad de los usos pero, también, preocupado —sin reducirlos ni congelarlos— en formalizarlos.

El proyecto se basa, y no sólo físicamente, en el aparcamiento. Un inmenso agujero inició los trabajos. Una gran caja limitada por series de pilares dispuestos según la lógica de los movimientos de los automóviles, definen el orden geométrico de los volúmenes emergentes. Como en el iceberg, la mayor parte queda oculta, pero en lo que emerge también podemos vislumbrar la presencia de las fuerzas escondidas.

Dos bloques paralelos, deslizantes uno sobre el otro, encierran usos diversos: hotel, viviendas, oficinas. (El mismo deslizamiento entre ambos sugirió ideas para su forma).

Las viviendas utilizan el final sur de los bloques. Sobre el testero se distribuyen acentuando esta privilegiada situación, una gran terraza orientada hacia el sol con persianas móviles de aluminio es el lugar común de la planta. Las viviendas más extremas tienen un corazón central móvil. Los revestimientos de madera se abren y cierran a voluntad pudiendo compartimentar los espacios o unificarlos de lado a lado de sus fachadas.

El hotel utiliza el bloque con una distribución convencional alrededor de un pasillo central. Las plantas en contacto con el suelo tienen secciones complejas

The old functionalist proposition that sought to classify, organize, spread and separate various activities into areas and specialized buildings might perhaps still be viewed fondly for its taxonomical and organizational effort, as well as for its implicit emphasis on use and function as the base of form. Nonetheless, this logic has hardly been the programmatic force behind the conceptualization of our cities and buildings. More and more, buildings are dense agglomerations of functionally different parts, complex microcosms that demand design strategies which, as always, are capable of introducing order and unity, and principles of relation and connection which do not jeopardize the vitality of the parts. (Order and unity versus chaos and fragmentation are, in my view, the central theme of contemporary design.)

Two extreme positions define the territory in which I choose to work. These limits are, on the one hand, neo-academic architectures, which respond to complexity with a dry, uniform, cold and perhaps dead language. Architecture here appears like the deep-freezing of life in silent, abstract, egalitarian garb, as an expression, for all its desire for permanence and immutability, of death. On the other hand, virtual architectures, which aspire to be the gaseous expression of use turned into nocturnal and cloudy interview sessions, scripts applied to indefinite solids in order to be seen at night, refusing any pretention or role of bodily materialization.

Between these two equidistant extremes is the place I am looking for, a place occupied by matter but without drowning out movement, a place interested in the vitality of usages but also concerned in formalizing them (without limiting or freezing them).

This project is based —and not only physically— on the parking lot. The work began with the excavation of an immense hole. Then a large box, bordered by series of pillars arranged according to the logic of the movement of the cars. The pillars define the geometrical order of the emerging volumes —like an iceberg, the larger part remains hidden, but in what does emerge we can see the glimmering presence of hidden forces.

Two parallel blocks, one sliding over the other, enclose various usages: hotel, residences, offices. (The sliding was what suggested the form.)

The residences occupy the southern end of the blocks, arranged over the front to accent this privileged location. A large terrace facing the sun, with moving aluminum shutters, provides the common space of the floor. The residences at each end have a mobile central heart. The wood panels open and close, making it possible to compartmentalize or unify the spaces from one end of the facade to the other.

The hotel is also in the block, with a conventional organization around a central corridor. The ground floors have complete sections, in order to provide



para ofrecer espacios específicos para los diferentes servicios (bar, hall, sala de convenciones). Aquí la movilidad y la luz obligan a especiales retorcimientos de la sección.

El centro comercial es una caja negra que une los bloques. Una gran ventana muestra, enmarcados, los productos en venta. El paso interior, laberíntico, intenta permanentemente la visión global de todos los objetos. (Intentando una imposible visión frontal de dos planos básicamente paralelos).

Los edificios se pensaron como paralelepípedos sólidos, formados por grandes bloques ciclópeos de piedra de texturas sutilmente diversas (brillante, lisa, rugosa). Algunas extrañas y jeroglíficas inscripciones animan, cuando el sol es propicio, los planos ciegos.

Los usos interiores se abren al exterior mediante un sistema repetitivo de huecos que monótonamente agujerean el bloque. Como en Manhattan, en donde la rígida geometría de las manzanas permite la explosión volumétrica de su interior; aquí los huecos sistemáticamente repetidos se ofrecen como lugar donde las carpinterías cambiantes hablan en cada caso de lo que sucede en su interior. Las carpinterías con divisiones diversas se colocan también en diferentes posiciones respecto al muro: coplanarias, interiores o explotando hacia el exterior. La fachada, pese a su severidad, quiere unir voluntad de orden, de unidad con la expresión de la necesidad, orgullosa exhibición de su complejidad interna.

Y también anuncios y luces en la noche que se mezclan con las de la próxima gasolinera, intentando que este severo conjunto se mezcle amistosamente con el resto de sus congéneres de una de las zonas más atractivas de la Barcelona contemporánea.

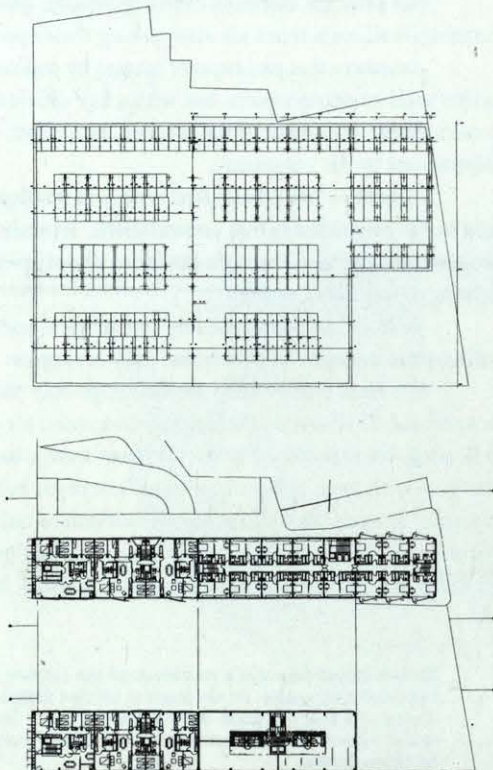
specific spaces for the different services (bar, hall, convention hall). The mobility and light here necessitate particular twists in the section.

The shopping center is a black box which joins the blocks together. A large window frames the items for sale. The labyrinthine interior hallway aims to provide a permanent and overall view of all of the objects, aiming also for an impossible frontal view of two essentially parallel planes.

The buildings were conceived of as parallelepipedic solids, shaped by large cyclopedic blocks of stone, subtly textured in different ways (shiny, smooth, rugged). When the sun is right, strange hieroglyphic inscriptions enliven the blind planes.

The interior usages open towards the outside by means of a repetitive system of hollow bays that monotonously pierce the block. In Manhattan, the rigid geometry of the city blocks allows the volumetric explosion of its interior; here, likewise, the systematic and repeated hollows serve as a place for the changing finish carpentries to speak of what is happening inside in each case. The finish elements with their various divisions are also placed in different positions with regard to the wall: they are co-planar, interior, or burst out into the exterior. Despite its severity, the façade seeks to join the desire for order with the expression of necessity, the proud exhibition of its internal complexity.

There are, also, advertisements and lights in the night, which mingle with those of the nearby gas station, with the hopes that this severe piece will mix amicably with the rest of its neighbours in one of the most attractive zones of present-day Barcelona.





## Periféricos para la representación y almacenamiento de información: una tecnología de ahora, una idea de siempre

### Peripherals for Information Display and Storage: Present-day Technology, a Timeless Idea

Manuel Muñoz García

Como es de dominio casi público, los sistemas de información se caracterizan por integrar una o más unidades de proceso y un conjunto amplio de equipos periféricos. La primera es la responsable de procesar los datos: decide cuándo son fiables y cuándo no, los almacena para utilizarlos posteriormente, los combina e, incluso, los sintetiza "motu proprio". Los segundos, en cambio, se especializan en la comunicación con el exterior, normalmente con personas, y para ello más veces solicitan información, y en ese caso los llamamos periféricos de entrada, mientras que en otras son ellos los que muestran información a los usuarios, por lo que los denominamos periféricos de salida.

En los sistemas tradicionales de información, el periférico de entrada por excelencia es, por motivos obvios, el teclado, mientras que el de salida, también por los mismos motivos, es el monitor o pantalla. En cualquier caso, la acelerada revolución tecnológica que estamos viviendo lo trastoca todo y nos está acostumbrando a utilizar los monitores también como periféricos de entrada. Algunos bancos están incorporando en sus cajeros automáticos pantallas sensibles que nos permiten introducir información con sólo acariciar el monitor. Para ello las pantallas están dotadas de un dispositivo térmico, capaz de identificar el calor generado por el cuerpo humano. De esta forma el sistema informático puede identificar la opción seleccionada en función del área del monitor donde detecte "calor vital". Así es que a estos monitores tenemos que clasificarlos como periféricos de entrada/salida: de entrada cuando captan información al ser tocados, y de salida cuando son utilizados en su sentido convencional.

No sólo los monitores están evolucionando vertiginosamente, también están surgiendo nuevos y sorprendentes periféricos de uno u otro tipo:

- Escáneres capaces de capturar imágenes por procedimientos similares a los utilizados en las fotocopadoras, pero con una diferencia sustancial: el producto generado no es un documento clónico del original, sino que puede ser manejado como información por el ordenador.

- Sensores de todo tipo, utilizados con profusión en los edificios inteligentes, para aportar datos al conjunto de programas que gobiernan el edificio, de forma que éstos puedan tomar decisiones acertadas para la operación del sistema de ventilación, de iluminación o de cualquier otro sistema.

- Brazos robotizados capaces de realizar operaciones quirúrgicas de traumatología, con mayor precisión y superior fuerza de la que dispone un cirujano humano.

Claro está que inicialmente los edificios sólo jugaban el papel de periféricos de salida. Se limitaban a mostrar información al exterior, simplemente indicando que un local era una barbería, o reclamando la atención con luces de neón o cintas "transportadoras" de mensajes. Posteriormente, al igual que

As everyone knows, information systems integrate one or several central processing units and a wide range of peripherals. The central processing unit processes the data, that is: it decides whether or not they are reliable; it stores them to process them later; it combines them, and can even synthesize them. On the other hand, the peripherals conduct communication with the outside world, usually with people, and to do so they sometimes request information, when they are called input peripherals. At other times they display information to the users, and then they are called output peripherals.

In traditional information systems the main input device is the keyboard, while the output device is the screen. In any case the accelerated technological revolution now in process is changing the whole situation, and we are becoming accustomed to using screens as input peripherals as well. Some banks are installing sensitive screens into their autotellers, enabling us to enter information merely by touching them. For this purpose, the screens have a thermal device, able to identify the heat generated by the human body. Thus, the computer system can identify the selected option according to the area of the monitor where body heat is detected. For this reason, these monitors must be considered as input/output peripherals: input devices when they capture information by touch, and output devices when they are used in the conventional way.

Not only are monitors evolving rapidly; new and amazing peripherals all sorts types are also making their appearance.

- Scanners that can capture images by means of a procedure similar to that used in photocopiers, but with a key difference: the resulting product is not a clonic document of the original, but rather, it can be processed as information by the computer.

- Sensors of all kinds, used widely in intelligent buildings to supply data to the programmes that control them, in such a way that the programmes can take the right decisions about operating the ventilation, lighting or any other system.

- Robotic arms able to carry out surgical operations in traumatology, with greater strength and precision than a surgeon.

It is clear that initially the buildings only played a role of output peripherals. They merely displayed information for outside viewers, by indicating, for example, that the premises were a barber's shop, or vying for attention with neon lights or message "conveyor belts". Later on, like the autoteller screens, the informational function of buildings and other urban features was duplicated and became input/output peripherals; thus, buildings not only inform their tenants or visitors, but also request

---

**Manuel Muñoz García** es matemático y subdirector de informática de empresarios agrupados. Ha realizado actividades docentes en distintos organismos: I.C.A.I., Instituto de Fusión Nuclear, Colegio de Aparejadores de Madrid, etc. También ha publicado artículos en revistas especializadas y colaborado en la edición de varios libros de informática.

---

**Manuel Muñoz García** is a mathematician and assistant director of computer systems at Empresarios Agrupados. He has taught at different institutions: ICAI, the Instituto de Fusión Nuclear, the Madrid Colegio de Aparejadores, etc. He has also published articles in technical journals and has been a co-author of several books about computers. **Translated by Alison Canosa**



los monitores de los cajeros automáticos, la función informativa de edificios y otros elementos urbanos se duplicó, pasando a convertirse en periféricos de entrada/salida, así el edificio no sólo informa a sus inquilinos o visitantes, sino que solicita información a éstos para, en términos prácticos, comportarse de manera adecuada, o en términos plásticos, mostrarse de una determinada forma. De algún modo se puede hacer tangible la percepción subjetiva de cada individuo.

¿Hacia dónde vamos? En mi opinión, el futuro a corto plazo está claro. Si la tecnología multimedia será la próxima revolución en el mundo informático, en el que dispondremos de periféricos para los cinco sentidos, su traslación al mundo arquitectónico no podrá ser otra que la construcción de edificios multimedia. En la actualidad, disponemos ya de sistemas capaces de integrar imágenes alfanuméricas (bases de datos), imágenes gráficas estáticas (foto fija), imágenes gráficas dinámicas (mensajes con movimiento), vídeo y sonido. Podemos considerar que un sistema multimedia es aquel que utiliza más de un medio simultáneamente para mostrar o solicitar información. Así pues el único requisito para su aplicación en arquitectura consiste en que, a la hora de diseñar un edificio, se contemplen ciertos aspectos relacionados con las distintas tecnologías utilizadas en cada uno de los medios de comunicación empleados.

Si nos centramos en los dispositivos para mostrar información por la tecnología actual, sin duda el rey es el tubo de rayos catódicos: hoy por hoy las pantallas CRT (*Cathode Ray Tube*) son las más numerosas dentro del mundo informático. No obstante, existe una alternativa plenamente consagrada en el mercado: las pantallas de cristal líquido LCD (*Liquid Crystal Displays*). Es cierto que estas últimas tienen una desventaja importante, ya que el nivel de gris que presentan varía según el ángulo de visión, así la apariencia de la información mostrada cambia con la posición del observador. Otra desventaja de las pantallas LCD consiste en su lenta recuperación, que las hace inadecuadas para imágenes hiper activas. No obstante, la tecnología CRT también tiene un inconveniente que la hace inservible para determinados dispositivos: las pantallas de este tipo son muchísimo más voluminosas y pesadas que las LCD.

Desde el punto de vista tecnológico, la diferencia entre pantallas de una tecnología y otra es simple. Los monitores CRT generan la luz que forma una imagen mediante la iluminación selectiva de algunos de los pixels (puntos elementales de luz) de la pantalla, mientras que las LCD utilizan válvulas que para formar imágenes transmiten o bloquean la luz ambiental sobre sus pixels.

En cualquier caso, en la actualidad existe una importante actividad investigadora que está dando lugar a nuevas tecnologías, como las pantallas FPD (*Flat Panel Displays*), que generalmente están compuestas por dos placas de vidrio pegadas en cuyo interior se encuentra un elemento activo, por ejemplo plasma (no confundir con la acepción sanguínea), con el que se forman imágenes por selección eléctrica de las distintas partículas del elemento activo que componen la propia imagen.

Dos conceptos fundamentales sobre las pantallas de cualquier tipo son la resolución y el color. En el primer caso, la resolución se suele describir en función de pixels, así podemos decir que las pantallas de tipo VGA tienen 640 por 480 pixels, las super VGA disponen de 1.024 por 768, etc., en definitiva, cuanto más alto sea el número de pixels utilizables, menor será el "grano" de la imagen y, consecuentemente, mayor la resolución. En cuanto al color, en la mayoría de las pantallas, es producido con patrones basados en

information from them in practical terms so that they will behave properly, or in plastic terms, so that they will show themselves in a certain way. Somehow or other the subjective perception of each individual can be made tangible.

Where are we going? In my opinion the short-term future is clear. If multimedia technology is to be the next revolution in the computer world, with peripherals for the five senses, its implementation in the architectural world can be none other than the construction of multimedia buildings. At present we already have systems that are able to integrate alphanumeric information (data bases), static graphic images (still photographs), dynamic graphic images (messages with motion), video and sound. We might consider that a multimedia system is one where more than one medium is used to display or request information. Therefore, the only requirement for its application in architecture is that, when designing a building, certain aspects be taken into account that are related to the different technologies used in each of the communication media used.

If we focus on the information display devices of current technology, there is no doubt that the most important and most widely-used computer screen is the cathode ray tube (CRT). Nevertheless, there is an alternative fully accepted by the market: the liquid crystal displays (LCD). It is true that LCDs have a major disadvantage, because the grey scale displayed varies as a function of the angle of vision, so that the appearance of the information varies with the observer's position. Another inconvenience of the LCD displays is that their refreshing rate is slow, making them unsuitable for hyperactive images. However, CRT technology has also a disadvantage that makes it unusable for certain devices: these screens are much heavier and bulkier than LCD screens.

From a technological standpoint, the difference between the screens of both types is simple. CRT monitors produce the light that forms an image by selective illumination of some pixels, whereas LCD technology uses valves to form images that transmit or block the environmental light on its pixels.

In any case, major research is now going on which is producing new technologies such as the flat panel displays (FPD); these are made generally with two glass plates stuck together, inside of which there is an active element, such as a gas plasma (not to be confused with blood plasma), that forms images by electrical selection of the different particles of the active element which form the image.

Two fundamental concepts of any type of screen are its resolution and colour. The resolution is described as a function of the pixels, for example a VGA screen has 640 x 480 pixels, the super VGA have a 1024 x 768, etc.. In short, the higher the number of pixels, the smaller the image "grain" and, consequently the higher the resolution. As for colour, in most screens, this is produced by combining the three primary colours: red, green and blue. In this way, a pixel is made up of a set of independent points that produce the colour when light is mixed in the user's eye.

When working with graphic images (blueprints, photographs, video, etc.) a critical factor is the resolution with which the information is stored. As we have already stated, the higher the resolution, the higher the image quality. Most computer systems can work with a higher resolution than can be perceived by the human eye. The scanners that capture images can work with resolutions of up to 200, 400, and 800 DPI (dots per inch), etc.. The resolution level to be used will depend on the type of document to be



los tres colores primarios: rojo, verde y azul. De esta forma un pixel está compuesto por un conjunto de puntos independientes que producen el color cuando la luz se mezcla en el ojo del usuario.

Cuando se trabaja con imágenes gráficas: planos, fotografías, video, etc., un factor crítico es la resolución con que se almacena la información. Como ya comentábamos antes: cuanto más alta sea la resolución, mayor será la calidad de las imágenes. La mayoría de los sistemas informáticos pueden trabajar con una resolución superior a la que es capaz de discernir el ojo humano. Los escáneres que capturan imágenes pueden utilizar resoluciones de 200 DPI (*Dots Per Inch*), 400 DPI, 800 DPI, etc. La utilización de una u otra resolución dependerá del tipo de documentos a manejar. En principio podría parecer que la opción acertada es trabajar siempre con la máxima resolución, pero en realidad no es así; el uso de altas resoluciones implica un alto consumo de soporte físico para el almacenamiento de imágenes. Para darnos cuenta de la magnitud del problema a que nos enfrentamos, supongamos que trabajamos con la resolución más modesta: 200 DPI. En este caso, como un DOT/PIXEL es igual a  $(1/200)^2$ , o lo que es lo mismo  $0,016 \text{ mm}^2$ , sin más que hacer unas simples operaciones podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- El número de pixels por pulgada cuadrada sería de 40.000

- El número de pixels en un plano medio de tamaño DIN AO sería de 63.000.000

- El tamaño del fichero necesario para almacenar un DIN AO sería de 8.000 Kbytes

Dado que estas cifras son lo suficientemente elevadas como para impedir, con la tecnología actualmente disponible, el manejo práctico de gráficos con ordenador, se ha tenido que optar por una solución basada en algoritmos de compresión y descomposición de imágenes que, en términos coloquiales, se limitan a "apretar" las porciones de los gráficos que son completamente blancas o completamente negras (por ejemplo, en lugar de almacenar 100.000 puntos blancos consecutivos, se almacenan los dígitos 100000 y el carácter correspondiente a espacio en blanco), de esta forma el ahorro de soporte físico es considerable. Si continuamos con el ejemplo anterior tendremos que, después de comprimir:

- El tamaño del fichero necesario para almacenar un DIN AO sería de sólo 260 Kbytes

A cambio de este ahorro de almacenamiento, el tratamiento de las imágenes será necesariamente más lento, ya que se necesitará tiempo para ejecutar el algoritmo de compresión antes de almacenar en algún soporte, y también para ejecutar el algoritmo de descomposición después de recuperar una imagen para su uso.

En cualquier caso la tecnología actual aporta distintos soportes de almacenamiento que permiten trabajar eficientemente con imágenes gráficas estáticas. En cambio, si nos referimos a imágenes dinámicas, y especialmente a vídeo, el volumen de información es tan ingente que no existen dispositivos digitales capaces de ofrecer una respuesta completamente satisfactoria. Por supuesto siempre se pueden utilizar soportes digitales para pequeñas secuencias o recurrir al reproductor de vídeo analógico convencional para secuencias más largas, pero, en este último caso, la velocidad de respuesta será insuficiente para ciertas operaciones ya que el proceso de bobinado y rebobinado es válido para una reproducción secuencial pero no para mostrar consecutivamente "frames" que estén grabados en puntos distantes de la cinta. Sin duda ese es uno de los campos donde se esperan rápidas y eficientes innova-

processed. It would appear that the the best option would be to always work with the highest resolution, but this is not so. The use of high resolutions implies a heavy utilisation of magnetic storage space for images. In order to get an idea of the problem, let us assume we work with the more modest resolution: 200 DPI. In this case, because a DOT/PIXEL equals  $1/200^2$ , or  $0.016 \text{ sq. mm.}$ , a few simple calculations give us the following conclusions:

- the number of pixels per square inch would be 40,000;

- the number of pixels in an average DIN AO blueprint would be 63,000,000;

- the file size to store a DIN AO blueprint would be 8,000 Kbytes.

As these figures (see table 1) are too high, they make it impractical to directly process graphics in a computer with current technology; a solution based on compression and decompression algorithms for images has been adopted which, in plain language, compress the areas of the graphic that are completely black or white (for example, instead of storing 100,000 consecutive white spots, the number 100,000 is stored and the character corresponds to a white space); in this way the savings in physical storage space are considerable. Continuing with the previous example, after compression we will have:

- the file size to store a DIN AO blueprint would be only 280 Kbytes.

As a counterpart to this saving in storage space, the image processing would necessarily be slower, because some time is required to execute the compression algorithm before storing the graphic in some physical storage device, and some time is also required to execute the decompression algorithm after retrieving an image for use.

In any case current technology makes available different physical storage devices (see table 2), that permit the efficient processing of still graphic images. On the other hand, if we consider dynamic images, especially video, the information volume is so large that there are no digital devices that offer satisfactory solutions. Of course, it is always possible to use digital devices for small sequences or use the conventional analogic video player for longer sequences, but in the latter case, the response rate will be insufficient for certain operations. This is because the winding and rewinding of a tape are fast enough for sequential playing, but too slow for showing in sequence frames that are recorded in different tape locations. There is no doubt that this is an area where there will be fast and efficient technological innovations.

Everything discussed until now refers to hardware, that is physical components that can be integrated into a work of architecture in order to enhance its informational function. There is another fundamental element, which is the software. Its job is to operate the hardware in order to transmit different news. In general, most computer programmes used to generate news items are based on the following principles:

- they allow the designer to build individual and static messages, made up of alphanumeric elements and/or graphic elements. Each of these individual messages is generally called "a screen";

- they provide a language that yields a method for juxtaposing screens with different effects: merging, displacement, substitution, etc. and usually also enable them to sort the different elements of each screen at any time.

Therefore, the software described here provides the designer with a language that allows him to control, in an indirect way through alphanumeric data and graphics, the pixels (the basic element) in the monitor where the message will be displayed.



ciones tecnológicas.

Todo lo descrito hasta ahora corresponde a elementos *hardware*, es decir, a componentes físicos que pueden integrarse en una obra arquitectónica para potenciar su función informativa. Existe otro elemento fundamental, en este caso de tipo lógico, como es el *software*. La misión de este último consiste en la explotación del *hardware* para la transmisión de distintas noticias.

En principio la mayoría de los programas informáticos para la generación de comunicados se basa en los siguientes principios:

-Permiten que el diseñador elabore mensajes individuales y estáticos, compuestos por elementos alfanuméricos y/o por elementos gráficos. A cada uno de estos mensajes individuales se les suele denominar "una pantalla".

-Aportan un lenguaje que proporciona un método para yuxtaponer pantallas con distintos efectos: fundido, desplazamiento, sustitución, etc. y, normalmente, también permiten ordenar en el tiempo los distintos elementos de cada una de las pantallas.

Por tanto, el *software* aquí descrito dota al diseñador de un lenguaje que le permite controlar, de forma indirecta a través de letras números y gráficos, los pixels (elemento básico e indivisible de todos ellos) existentes en el monitor donde se presentará el mensaje.

En resumen, aunque la tecnología empleada en la implementación de dispositivos para mostrar información ha cambiado drásticamente en los últimos años, o casi mejor en los últimos meses, la esencia del método utilizado coincide plenamente con la metodología utilizada en los años cuarenta: entonces eran bombillas que se encendían y apagaban a lenta velocidad y con un tamaño demasiado grande como para transmitir imágenes realistas a corta distancia. Ahora utilizamos pantallas de alta resolución que permiten utilizar "bombillas" (pixels en la jerga informática) de un tamaño minúsculo, incluso inferior al perceptible por el ojo humano, y que se encienden y se apagan a una velocidad altísima. En ambos casos un mismo sistema: el sistema binario.

Desde luego no vamos a hacer aquí una descripción formal del sistema binario, pero, eso sí, nos vamos a permitir la licencia de terminar el artículo citando un delicioso diálogo de la película de Patrice Leconte *El marido de la peluquera*. La escena transcurre alrededor de una mesa, durante una comida en la que dialogan el padre del protagonista, que inicia la conversación cogiendo un gato entre sus brazos, y el hermano del protagonista, un niño de doce años:

- "Ah, ah. ¿Qué es un sistema binario? Formularé la pregunta de otra forma: ¿Qué es un gato binario? Naturalmente no lo sabéis. Bien, una vez más os sacaré de apuros. Un gato normal es un gato que tiene una cabeza, dos ojos y cuatro patas. Un gato binario tiene, un ojo...un ojo, una cabeza, una pata, una pata, una pata y una pata. ¿Entiendes la diferencia?"

- "Sí".

- "Je, je. Me esperaba esa respuesta".

To summarize, although the technology used in devices to display information has drastically changed over the last few years, or even over the last few months, the the method used is in essence the same as the methodology used in the forties. Then it was light bulbs that were turned on and off slowly and were too big to transmit realistic images over short distances. We now use high resolution screens with "light bulbs" (pixels in computer jargon) of a minute size, that are even too small to be perceived by the human eye, and are turned on and off at very high speeds. In both cases the same system is used: the binary system.

We shall not give a formal description here of the binary system, but will allow ourselves to conclude this article by quoting a delightful dialogue from the Patrice Leconte film "The Hairdresser's Husband". The action takes place around a table during a meal, when the father of the main character grabs hold of a cat and starts the following conversation with the brother of the main character, a twelve year old boy:

"Ah! What is a binary system? I will ask the question differently: what is a binary cat? Of course, you don't know. Never mind, I will get you out of your fix. A normal cat is a cat with one head, two eyes and four legs. A binary cat has, ... , one head, one eye,..., one eye and then one leg, one leg, one leg, and one leg. Do you see the difference?"

"Yes".

"Ha, ha. I expected that answer".

TABLA 1

Unidades de medida utilizadas para el almacenamiento de información:

- Un BIT es la unidad elemental de información. Sólo puede almacenar dos valores: cero o uno.
- Un BYTE es un conjunto de 8 BITS, y tiene distintas utilidades según el tipo de información que se esté manejando. Por ejemplo, si se trata de información alfanumérica, un BYTE puede contener una combinación de ceros y unos que represente cualquier signo del alfabeto utilizado. Si, por el contrario, se trata de información gráfica, la información almacenable en un BYTE correspondería a 8 partículas elementales del gráfico y cada una de ellas será blanca o negra en función de que se almacene cero o uno.
- Un K(ilo)BYTE es una unidad de medida que equivale a 1.024 BYTES.
- Un M(ega)BYTE es equiparable a 1.024 KBYTES.
- Un G(iga)BYTE corresponde a 1.024 MBYTES.

TABLA 2

|                        | COMPACT<br>DISK | COMPACT<br>DISK READ<br>ONLY<br>MEMORY | WRITE<br>ONCE READ<br>MANY | WRITE<br>MANY READ<br>ALWAYS  | VIDEO<br>DISCO                                             |
|------------------------|-----------------|----------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ACRONIMO               | CD              | CD-ROM                                 | WORM                       | WMRA                          | VD                                                         |
| TAMAÑO                 | 12"             | 12"                                    | 5 1/4", 8"<br>12" o 14"    | 5 1/4"                        | CARTUCHO                                                   |
| CAPACIDAD              | 1 HORA          | 650<br>MBYTES                          | 2 GBYTES                   | 650<br>MBYTES                 | DE 2 A 4<br>HORAS                                          |
| TIPO DE<br>INFORMACION | SONIDO          | TEXTO,<br>IMAGEN<br>FIJA Y<br>SONIDO   | TEXTO E<br>IMAGEN<br>FIJA  | TEXTO E<br>IMAGEN<br>FIJA     | TEXTO,<br>IMAGEN<br>FIJA,<br>IMAGEN<br>ANIMADA Y<br>SONIDO |
| LECTURA                | POR LÁSER       | POR LÁSER                              | POR LÁSER                  | POR LÁSER                     | POR LÁSER                                                  |
| GRABACIÓN              | PRENSA          | PRENSA                                 | LÁSER                      | LÁSER Y<br>CAMPO<br>MAGNÉTICO | PRENSA                                                     |
| PERMANENCIA            | NO<br>BORRABLE  | NO<br>BORRABLE                         | NO<br>BORRABLE             | BORRABLE Y<br>REGRADABLE      | BORRABLE Y<br>REGRADABLE                                   |
| CODIFICACIÓN           | DIGITAL         | DIGITAL                                | DIGITAL                    | DIGITAL                       | ANALÓGICA                                                  |



## Dominique Perrault

**Nodriza industrial. 26, rue Bruneseau. París. 1985-90**

### La arquitectura no es un arte de exclusión

Hace cinco años, en el décimotercer *arrondissement*, el Municipio de París y la *Société Anonyme de Gestion Immobilière*, lanzó un concurso del tipo "urbanístico-arquitectónico", para ver lo que se podía hacer con un trozo de terreno que había quedado atrapado entre las aproximaciones de la carretera de circunvalación en el Quai d'Ivry y las vías de tren de la estación d'Austerlitz.

Como queriendo no demostrarse totalmente indiferente al lugar, el programa hablaba de un "hotel industrial", una nueva clase de edificio, ni un bloque de oficinas ni un edificio industrial, sino simplemente un espacio "inteligente" destinado a alojar una gran diversidad de actividades, cuyo desarrollo no puede perverse. UN CUADRO BLANCO SOBRE UN FONDO BLANCO.

Nada, menos aún que nada, sin indicaciones ni lugares comunes ni teorías tranquilizadoras como la de ciudad-con parques y jardines, sencillamente una confrontación con "nuestro mundo", el real, los hechos difíciles, los que no queremos, los que "no convienen", de hecho una ciudad-escape ligeramente contemporánea con buenas estaciones, con silos de cemento, una plataforma para helicópteros de intervención médica y un centro para el control y el mantenimiento del tráfico de la carretera de circunvalación, con diariamente 250.000 coches.

Dejemos de creer EN LUGARES MALDITOS y tomemos energía de donde la encontremos. Observemos el tráfico incesante de ferrocarriles y objetos volantes —el movimiento perpetuo del espacio urbano— desde otro punto de vista, contribuyamos, otra vez y siempre "con un poco de aquí y un poco de allá", con nuestro deseo de anhelar, puede que proporcione la evidencia de la transfiguración del lugar. Entonces, hagamos nuestro trabajo, y construyamos tiendas en contra, todo en contra del lugar principal, con un asiento en la primera fila en la fantástica épica de la urbanidad. Para disfrutarlo mejor, trabajemos, bañados por la luz natural capturada en una caja de cristal, equipémonos con todos los servicios posibles, con comodidad de todos los niveles, redes, cables, de manera que nos mantengamos al día con los cambios en la forma de vida y de producción.

El ladrillo de cristal alojará más o menos cuarenta compañías y 500 personas. Algunas se expandirán y otras desaparecerán. El edificio no permanecerá indiferente a tales cambios, que serán siempre visibles en la fachada, como la expresión de su realidad. Para vivir felices, no vivamos escondidos. El problema es construir, no un edificio histórico ni un eco-museo futuro, sino un sistema, que viva y que vibre con las ondas de shock de su ambiente actual; para este objeto está ahí, no en ningún otro lugar.

### Architecture is not an art of exclusion

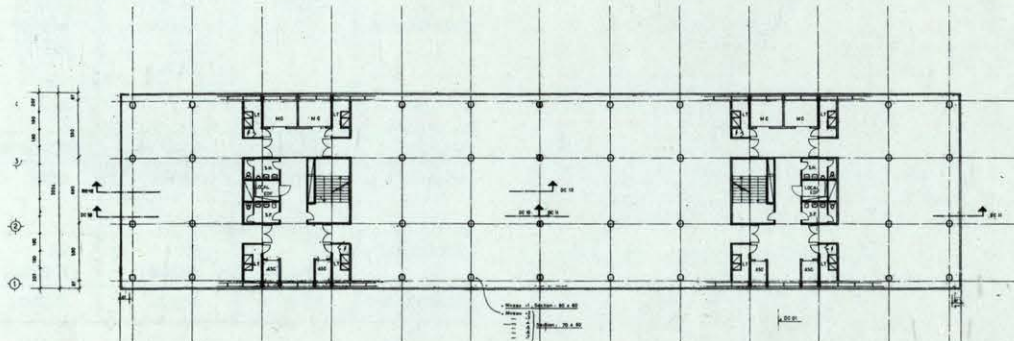
Five years ago in in the thirteenth *arrondissement*, the Paris Municipality and the *Société Anonyme de Gestion Immobilière* launched a competition of the "urbanistic-architectural" type, to might be done with a "scrap of ground" trapped between the ring-road approach at the Quai d'Ivry and railway lines of the gare d'Austerlitz.

As if wishing to prove not entirely indifferent to the site, the brief spoke of an "industrial hotel", a new type of building—neither office block nor industrial building but simply an "intelligent" space designed to house a multiplicity of activities whose developement could not be foreseen. WHITE SQUARE ON WHITE GROUND.

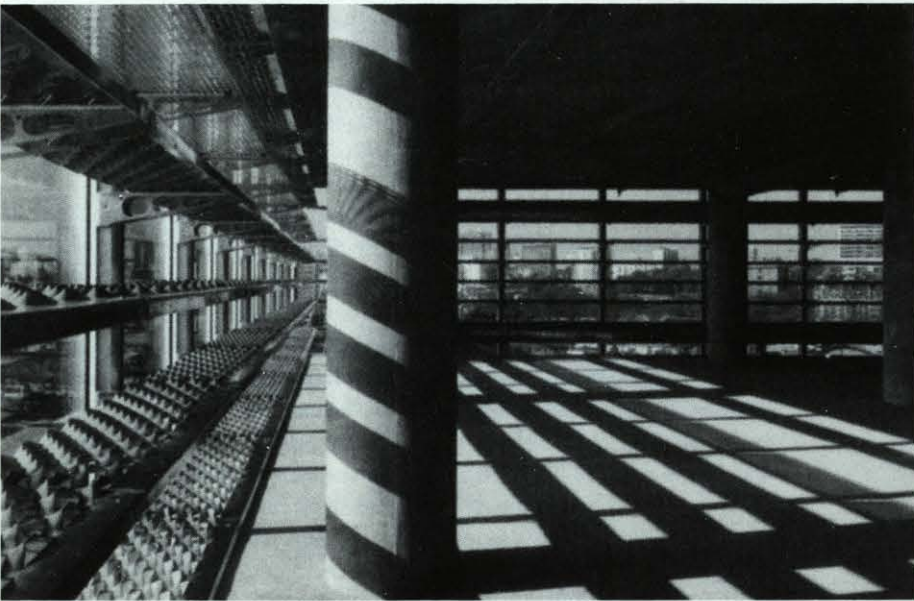
Nothing, less than nothing, no hints, no catch-phrases, no soothing theories as to the city-with-its-parks-and-gardens, simply a confrontation with "our world", the real one, the hard facts, the ones who claim not to want, the ones that "suit us fine"; in fact, a blandly contemporary city-scape with goods stations, cement silos, a helicopter pad for medical intervention, and a nervecentre for the control and maintenance of ring-road traffic, with its 250,000 cars daily.

Let us cease to believe in ILL-FATED PLACES, and take energy wherever we find it. Let us view the incessant traffic of rolling-stok and flying objects—the *perpetuum mobile* of urban space—with other eyes, let us contribute, again and always, "something of this and a little of that" which, with our will to aspire, might supply evidence of the transfigured place. Do our job, therefore, and set up shop against, all against the head place, with a ringside seat on the fantastic epic of urbanity. The better to enjoy it, let us work, bathed in natural light caught up in a GLASS CASE, let us equip ourselves with all possible services, comfort all possible levels, networks, cables, so as to keep up with changes in the modes of living and production.

This glass brick will house forty or .so companies and 500 people. Some will expand, others will disappear. The building will not remain indifferent to such changes, which will always be visible in façade as the expression of its reality. To live happily, let us not live hidden. The problem is to construct, not an historic building or future eco-museum, but a system living, vibrating with the shock-waves of its present environment; for this object is there, not elsewhere.









(Noticias inesperadas, y 4). Arquitectura parlante  
(Unexpected News and 4). Talking Architecture

José Quetglas

Siempre he envidiado a quienes han conocido arquitectura parlante. Sé que los hay, porque leo a veces escritos donde el autor afirma, de una forma tan rotunda que no puede mentir: "Esto es lo que el edificio dice". Y a continuación, o previamente, cuenta lo que el edificio le ha dicho. A mí los edificios no me hablan. Será que les habré hecho algo, o que oigo mal, o qué sé yo, pero nunca he oído hablar a un edificio. Aunque también he notado que quienes escriben lo de "eso es lo que el edificio dice" suelen citar para contarle palabras sacadas de las memorias escritas por los autores del proyecto —dichas por personas, por tanto, no por edificios— o palabras que se inventan ellos mismos, interpretando al edificio. (Interpretando, también en el sentido del actor, que dice cuanto el personaje de la obra, tal la ninfa Eco, no puede decir).

Empiezo a sospechar que, con la arquitectura parlante, suele suceder lo mismo que con aquel teatrillo de marionetas, donde el pícaro decía cuanto allí ocurría —y, según él, ocurre mucho—, pero donde el teatrillo sigue siempre tan vacío a nuestra vista como al principio de la función. Bromas aparte: creo que entre una arquitectura y un semáforo hay una diferencia, y que en esa diferencia tiene su lugar propio el arte moderno. (Puede seguirse hasta el final la cita que parodio: también están quienes toman la arquitectura por un semáforo, y quienes a los semáforos por arquitectura). Los semáforos dicen algo, y están obligados a decirlo, sin interferencias ni ruidos —y sólo pueden hacerlo si se dirigen al espectador en un idioma que éste ya conoce, en un lenguaje establecido y asumido por ambas partes; la arquitectura no: la arquitectura, la obra de arte, no es una señal servicial, no dice nada, es muda. Muda de una mudez especial: porque es una mudez que nos obliga a nosotros a hablar, que nos impulsa a interpretar —en un lenguaje inesperado, del que ignorábamos nuestra propia capacidad para pronunciarlo—, un lenguaje que se inaugura en los impulsos de nuestra garganta, a cada pausa de nuestra escritura, con cada comprobación de nuestra percepción de la obra.

Toda obra de arte es una máquina de locuacidad, —de nuestra locuacidad, no suya. ¿Hemos perdido algo con eso? ¿Debemos lamentar los felices tiempos de Sixto V, de Luis XIV, de Solimán, cuando la arquitectura sí hablaba, es decir cuando, previa a la obra, fuera nuestro, estaba ya acordado un dispositivo ideológico —lo llamaban "belleza"— capaz de imponer al espectador el contenido de la obra?

Hay quien lo prefiere. Pero pensad que tampoco son las fuentes romanas, los parterres versallescos, los rascacielos de espejo deslumbrante quienes hablan, sino el Rey. En su mensaje lo que oímos, lo que nos llega es su voz petrificada: tampoco en ese caso habla el edificio.

Tenemos que escoger. O arquitectura parlante, que sólo puede hablar el lenguaje del dominio —porque todo lenguaje establecido, aprendido, vinculante, es el lenguaje del Rey, porque cada vez que creemos hablar nosotros, si lo hacemos en un idioma establecido, es lo establecido que habla a través nuestro—, o arquitectura muda, que nos incita al titubeo de unas primeras palabras, balbuceadas, que vamos apenas comprendiendo al ir las pronunciando —¿pero no es así todo cuanto llega a valer la pena en nuestra vida? Se trata de escoger entre el Rey y nosotros.

I have always envied those who have known talking architecture. I know there are people who have because I have read authors affirm so in such a resounding way that they could not be lying, "This is what the building says". And then they go on to tell what the building said. Buildings don't talk to me. Maybe it's because of something I did, or because I don't hear well, or...I don't know. But I've never heard a building talk. Although I have noted that those who write "that's what the building said" usually quote the words used by its designers. So the words came from people, and not buildings. Or else they themselves invent the words, interpreting the building. (Interpreting is, in this case, also in the sense of an actor, who says what the character, like the nymph Eco, cannot say.)

I'm beginning to suspect that the same thing may happen with talking architecture as with marionette theatres where the rogue tells everything that goes on there — and, according to him, a lot happens — but the theatre seems as empty to us as it does at the beginning of the show. All joking aside, I do believe that there is a difference between architecture and a traffic light. In that difference is where modern art comes in. (The quotation that I am parodying can be taken further: there are those who take architecture for traffic lights, and those who take traffic lights for architecture.). Traffic lights say something. They are obliged to, without any noise or interference. And they can only do it if they address the viewer in a language that he or she knows, an established language accepted by both parties. Architecture cannot. Architecture, the work of art, is not a servile signal. It doesn't say anything. It is dumb. But it's dumbness is special because it forces us to speak, to interpret, in an unexpected language we didn't even know we could speak, in a language that begins with impulses in our throats, each time we pause to write, each time we verify our perception of the work.

Any work of art is a loquacious machine. But the loquacity is our own.

Have we lost something with this? Should we long for the good old days of Sixtus V, Louis the XIV or Soliman, when architecture did speak, but spoke before the work was our own —its language was prearranged in an ideological device called "beauty", able to impose the work's content on the viewer?

Some people would prefer to. But think that neither the roman fountains, the parterres of Versailles or the dazzling mirrored skyscrapers speak. It's the King that does. It's his message that we hear, his petrified voice that reaches us. So the building isn't speaking to us then, either.

We have to choose. It's either talking architecture, which can only speak the language of the dominium, because any established, learnt, binding language is that of the King, because each time we think we speak we do so in an established language, and it's what is established that speaks through us, or it's dumb architecture, inciting us to stammer our first stuttered words which we barely understand as we say them. But isn't everything that's worth while in our lives that way? We have to choose between the King and ourselves.

José Quetglas es arquitecto y catedrático de Historia del Arte y de la Arquitectura en la Escuela de Arquitectura de Barcelona. Su artículo "Noticias inesperadas. 1 y 2", fue publicado en *Arquitectura*, 290.

José Quetglas is an architect and Professor of Art and Architecture History at the Barcelona School of Architecture. His article "Unexpected News. 1 and 2" was published in *Arquitectura*, 290. Translated by Christopher Emsden.



## De la continuidad orgánica a la descomposición elemental From Organic Continuity to Elementary Decomposition

Ignasi de Solà-Morales

### Transformaciones en el diseño de los cerramientos en la arquitectura del siglo XIX

El lento proceso de disolución de la arquitectura de la edad clásica y la emergencia de la arquitectura moderna se manifiesta, entre otros aspectos, por la progresiva desmembración de los planos de cerramiento del edificio.

El monolitismo de las estructuras homogéneas de los edificios en piedra o en ladrillo con paramentos estucados cambia inexorablemente, en la primera mitad del siglo XIX, por sistemas no sólo de componentes diversificados sino también por sistemas nuevos de articulación de las superficies tanto de las fachadas como de las cubiertas.

Viollet-le-Duc (1814-1879), el más grande teórico de este proceso de transición, en sus *Entretiens sur l'Architecture* (1863-1872), formularía de modo definitivo, a través de una minuciosa deconstrucción de la arquitectura histórica, los nuevos paradigmas constructivos y edificativos. Los elementos de la arquitectura romana, bizantina o gótica, primorosamente dibujados en axonometría, se identificaban como piezas independientes autónomas, capaces de ser tratadas separadamente, de estar fabricadas con materiales diversos y, por supuesto, de ser objeto de montajes combinatorios, de ensamblajes, que ya nada tenían que ver con la orgánica continuidad de los elementos y ornamentos de los muros y bóvedas de la arquitectura clásica.

Los textos e imágenes del séptimo capítulo (*Septième Entretien*) en el que se formula la lectura moderna de la arquitectura gótica, históricamente falsa pero eficazmente renovadora como metáfora de la nueva situación técnica y arquitectónica, así como las propuestas de nuevas formas de edificación explicadas y dibujadas en los capítulos onceavo, doceavo y treceavo del mismo tratado, constituyen la formulación más clara y definitiva del nuevo modo de pensar la arquitectura en la nueva cultura industrial.

Al muro cortina, al cerramiento por paneles, a la independencia entre estructura y cerramiento, a la autonomía formal y constructiva de la cubierta no se llega por ensalmo, como una ocurrencia moderna formulada de la noche a la mañana. Todavía en Gaudí (1852-1926), el más contradictorio arquitecto entre clasicismo y modernidad, hay siempre una vacilación entre continuidad orgánica de los materiales y de las superficies o discontinuidad desmembrada de cada elemento en una posición cultural en la que se ejemplifican con la máxima evidencia las dudas y las ambigüedades del proceso de cambio que estamos explicando.

### Transformations in the Design of Closures in 19th Century Architecture

The slow dissipation of the architecture of the classical age and the emergence and arrival of modern architecture is shown by, among various other aspects, the progressive dismemberment of the planes of the building's enclosure.

The monolithic quality of the homogenous structures of stone or stucco-faced brick buildings began inexorably to change in the first half of the 19th century, replaced not only by systems of diversified components but also by new systems with which to articulate the surfaces of both the façades and the roof.

In his *Entretiens sur l'Architecture* (1863-1872), Viollet-le-Duc, the greatest theoretician of this transitional development, definitively formulated the new building and construction paradigms, doing so by means of a meticulous deconstruction of historical architecture. The elements of Roman, Byzantine and Gothic architecture, finely and carefully rendered in axonometries, were identified as independent and autonomous pieces, capable thus of being treated separately, of being made of different materials and, of course, of being the objects of combinatorial montages, of assemblages, which had nothing to do with the organic continuity of the elements and ornaments of the walls and vaultings of classical architecture.

In the seventh chapter (*Septième Entretien*), a modern reading of Gothic architecture is offered. Although historically inaccurate, it served as an efficacious renovator, as a metaphor of the new technical and architectonic situation, as also did the proposals for new ways of building, explained in the eleventh, twelfth and thirteenth chapters of the same

treatise. The texts and images of the seventh chapter constitute the most clear and definitive formulation of the new ways of conceiving of architecture in the new industrial era.

The curtain wall, the panel enclosure, the independence between structure and enclosure, and the autonomy of the roof's form and construction were not brought about by magic, nor did they occur as some modern formulation happened upon in a single afternoon. Even in Gaudí (1852-1926), the most contradictory architect in the divide between classicism and modernity, there is always a vacillation between the organic continuity of the materials and the surfaces, and the dismembered discontinuity of each element in a cultural position in which are





Probablemente uno de los edificios más significativos del inicio de este proceso sea la celebrada Biblioteca de Sainte-Geneviève construida en París por Henry Labrouste (1801-1875) entre 1842 y 1851. Este arquitecto, de sólida formación clasicista, Prix de Rome y profesor durante años en la Ecole des Beaux Arts, sorprendería al mundo arquitectónico con un edificio de aparente inspiración romana y albertiana en el que, sin embargo, el sentido de los elementos que lo forman se había modificado por completo.

El muro aparentemente uniforme que cierra la planta rectangular del edificio, la estructura metálica de fundición que define el espacio principal de la sala de lectura y el tratamiento de la bóveda que cubre este mismo espacio tienen reminiscencias de las formas clásicas, de la arquitectura basilical, pero, en realidad, ya no nacen de la misma concepción de la edificación aunque aprovechen las analogías con la arquitectura del pasado como procedimiento para la adquisición de significación monumental.

La fachada pétrea, de aspecto plano, que da frente al Panteón, es el resultado de un minucioso sistema de articulación en el que la decisión formal de ordenar este plano principal a base de un basamento casi ciego y una arquería continua en el piso principal se hace complejo y descompuesto a través de operaciones de diseño independientes. En primer lugar la monotonía aditiva de las arquerías, de carácter gótico, tal vez *quattrocentesco*, con un mínimo gesto de cierre en la mayor amplitud del apilastramiento en los extremos. En segundo lugar la posición de la puerta de entrada, modesta y supeditada al ritmo repetitivo que domina la composición general de la fachada. En tercer lugar la disposición superpuesta de los elementos ornamentales, de diseño no canónico, sino libre y naturalista, añadidos a modo de bajorrelieves ensamblados sobre el plano del muro. Por último, el tratamiento de los vanos entre las arquerías apilastradas. Unas arquerías autónomas, de mayor profundidad que anchura en los pilares, casi unos contrafuertes en los que descansan, por dentro, los arcos de fundición de medio punto. Entre las pilastras un muro, también de piedra, pero con claro carácter de plementería adicional. Con el complejo diseño de la pequeña ventana inferior para iluminar el pasadizo de las estanterías y con la gran ventana superior, de aspecto termal, pero en realidad simple vacío entre estructura y cerramiento opaco.

Quien examine cuidadosamente la sección de la fachada de Sainte-Geneviève advertirá cómo en piedra se llega, por racionalismo funcional y por capacidad de discernimiento de los distintos elementos, a un verdadero mecanismo, un artefacto compuesto de piezas autónomas de distinto tamaño y forma ligadas a funciones diversificadas. ¿A alguien le puede extrañar que, cincuenta años más tarde, todavía McKim, Mead and White decidiesen repetir literalmente la misma solución para la Biblioteca de Boston (1888-1895)?

La utilización a gran escala de estructura metálica a la vista en un edificio monumental tiene su primer ejemplo notable en la Biblioteca de Labrouste que estamos analizando. Algunos mercados parisinos o algún edificio de John Nash en Londres, anteriores a la Biblioteca, no proponen un uso tan evidente ni tan masivo de este nuevo material.

En el proyecto original la sección de esta estructura metálica estaba definida por perfiles rectos formando cerchas de forma angular y alma calada que acentuaban el modo de trabajar a flexión del nuevo material. No resultan del todo claras las razones del cambio desde esta sección a la definitiva formada por arcos ligeros de medio punto surgiendo de las ligeras y estilizadas columnas de fundición en el centro de la sala y descargando en

resoundingly exemplified all the doubts and ambiguities of the process of change here being analyzed.

Probably one of the most important buildings of the beginning of this process is the celebrated work, the Sainte-Geneviève Library, constructed in Paris by Henry Labrouste (1801-1875) between 1842 and 1851. This architect, grounded in a solid classical education, winner of the Prix de Rome and a professor for years at the Ecole des Beaux Arts, astounded the architectural world with the building, of apparent Roman and Albertine inspiration but in which the sense of the elements which shaped it had nonetheless been completely changed.

The apparently uniform wall which closes the rectangular floor plan of the building, the cast iron structure defining the principal space of the reading room, and the treatment of the vaulted roof which covers this space, all recall the classical forms of basilical architecture. In reality, though, these no longer spring from the same conception of building, even though they utilize analogies to the architecture of the past as a procedure by which to acquire a monumental countenance.

The flat stone façade looking out at the Panthéon, is the end result of a meticulous system of articulation, in which the formal decision, that of ordering this principal plane on the basis of an almost blind basement and a continuous arcade on the main floor is made complex and disorderly through independent design operations. In the first place, there is the cumulative monotony of the arcade, Gothic and perhaps even *quattrocentesco* in character, with a minimal gesture towards closure at the point of greatest width of the pilastered edges. In the second place, there is the position of the entrance doorway, modest and subdued in the repetitive rhythm which dominates the overall composition of the façade. In the third place, there is the super-imposed arrangement of the ornamental elements, whose design is hardly canonical but rather free and naturalistic, added like bas-reliefs encrusted into the plane of the wall. Finally, there is also the treatment of the spans between the pilastered arches. The arches are autonomous, the pillars deeper than they are wide, functioning as virtual buttresses on which, within, the semi-circular and cast iron arches can rest. Between the pilasters there is a wall, also of stone but whose character clearly evinces an additional planimetry. Add the complex design of the little lower window, illuminating the bookshelves, and the large upper window, which looks like a thermal solution but is in reality a simple void between the structure and the solid enclosure.

Examining carefully the section of the façade of Sainte-Geneviève, we can see how even in stone, by functional rationalism and through a capability to discern between the distinct elements, one can arrive at a true mechanism, an artefact made up of autonomous pieces of various sizes and shapes, linked to diversified functions. Would it surprise anyone that, even fifty years later, McKim, Mead and White would decide literally to repeat the same solution for the Boston Museum (1888-1895)?

The first notable example of the large-scale use of the exposed iron structure in a monumental building is the building here under discussion: Labrouste's Library. Before the Library, various Parisian markets, or some of John Nash's constructions in London, did not propose to use this new material so blatantly, nor on such a massive scale.

In the original design, the section of this iron structure was defined by square profiles forming angular shaped ribs and perforated openwork which accentuated the flex with which the new material could be worked. It



los extremos con exagerado laconismo en el testero de los contrafuertes de la cara interior de las fachadas anterior y posterior.

En el proceso que estamos intentando describir y ejemplificar a través de la Biblioteca de Labrouste se puede entender el permanente intercambio entre la innovación de los nuevos métodos constructivos y el significado que todavía podían prestar los repertorios formales clásicos. ¿Estamos ante una arquería romana, románica, bizantina, etc., etc.?

En principio debemos decir que ya no. Pero no podemos negar que las reminiscencias, las analogías con ciertas soluciones de la arquitectura histórica, contribuyen a explicar y a hacer inteligible, aun a costa de mixtificaciones, las intenciones arquitectónicas que guían el diseño de estos nuevos elementos estructurales. Cuando Labrouste convence al Conseil des Bâtiments Civils del uso de la fundición a cambio de modificar la sección, se está cerrando un trato entre nueva tecnología y significado inteligible. La innovación técnica acepta la contaminación estilística en beneficio de la eficacia significativa del monumento. Una actitud contractual radicalmente opuesta a cualquier posición rupturista.

Ligada al problema de la estructura metálica del interior está la decisión de formar el techo de la sala con un material ligero, cerámico, no estructural, que muestra la dimensión de sus placas prefabricadas sin menospreciar la referencia a la tradición formal de la bóveda de cañón seguido. El sistema de doble cubierta con cercha acristalada para conseguir una iluminación cenital, tal como estaba previsto en el proyecto inicial, deja paso a una solución más literalmente rotunda. En los mismos años, desde la Galerie d'Orleans (1831) hasta el Cristal Palace de Londres (1851), ya se habían desarrollado las cubiertas abovedadas de hierro y cristal.

Galerías, estaciones o palacios para Exposiciones Universales iban alegremente más lejos en la radicalidad de los cambios y en el sentido nuevo de la luz y del espacio. Eran las referencias que fascinarían a los maestros de la vanguardia, los ejemplos que S. Giedion o H. Russell Hitchcock verían como paradigmas de la modernidad.

La Biblioteca de Sainte-Geneviève no era tan simple ni tan inmedia-ta en las decisiones que llevan a la consistencia del lenguaje arquitectónico. Con la cultura clásica auestas entendida desde el proyecto y desde el contacto directo de sus ejemplos más permanentes, pero también con la lógica de los nuevos programas y de las nuevas técnicas, Henry Labrouste levantaba un edificio tan sólido como los de la edad clásica y, en cambio, tan ligero, transparente e innovador como los de los "pioneros del diseño moderno" (Pevsner, 1954). Todo un elaborado proceso de mediaciones entre tradición e innovación, entre memoria e invención se retroalimentaban de forma constante. El significado de la arquitectura no era sólo el resultado del choque con lo nuevo, sino el fruto de un trabajado esfuerzo de inteligencia y sensibilidad.

is not at all clear why this original design was changed for the definitive section, which is shaped by light semi-circular arches which spring from the light and stylized iron columns in the middle of the hall, and almost too laconically support their other end on the front faces of the buttresses on the inside face of the front and rear façades.

What can be grasped in this process that we are trying to describe through the example of Labrouste's Library is the permanent exchange between the innovation of the new methods of construction and the semiotic meaning that the formal classical repertoires could still loan to buildings. Are these arches Roman, or Romanesque, or Byzantine, etc., etc.?

In principle we must say that these labels no longer apply. Yet we cannot deny that the suggestive recollections of and analogies with certain solutions known from historical architecture do contribute, even if only at the cost of mystifications, to explain and clarify the architectonic intentions which guided the design of these new structural elements. When Labrouste convinced the Conseil des Bâtiments Civils [Department of Public Works] to let him use iron instead of modifying the section, a pact was being signed between new technology and intelligible appearance. For the benefit of the signifying efficacy of the monument, technical innovation here accepted its stylistic contamination; this contractual attitude is radically opposed to any position upholding the idea of a radical break or rupture.

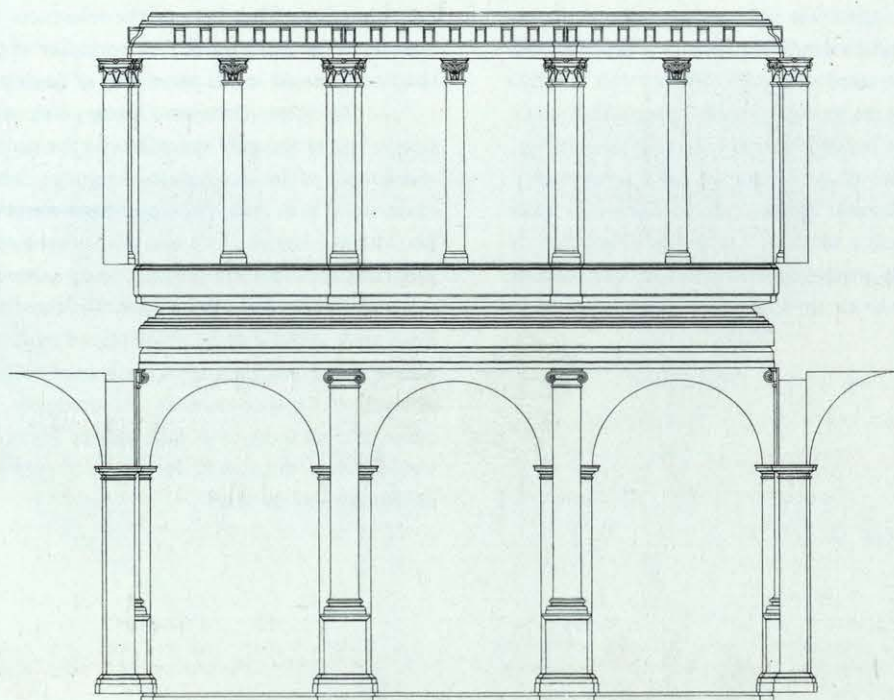
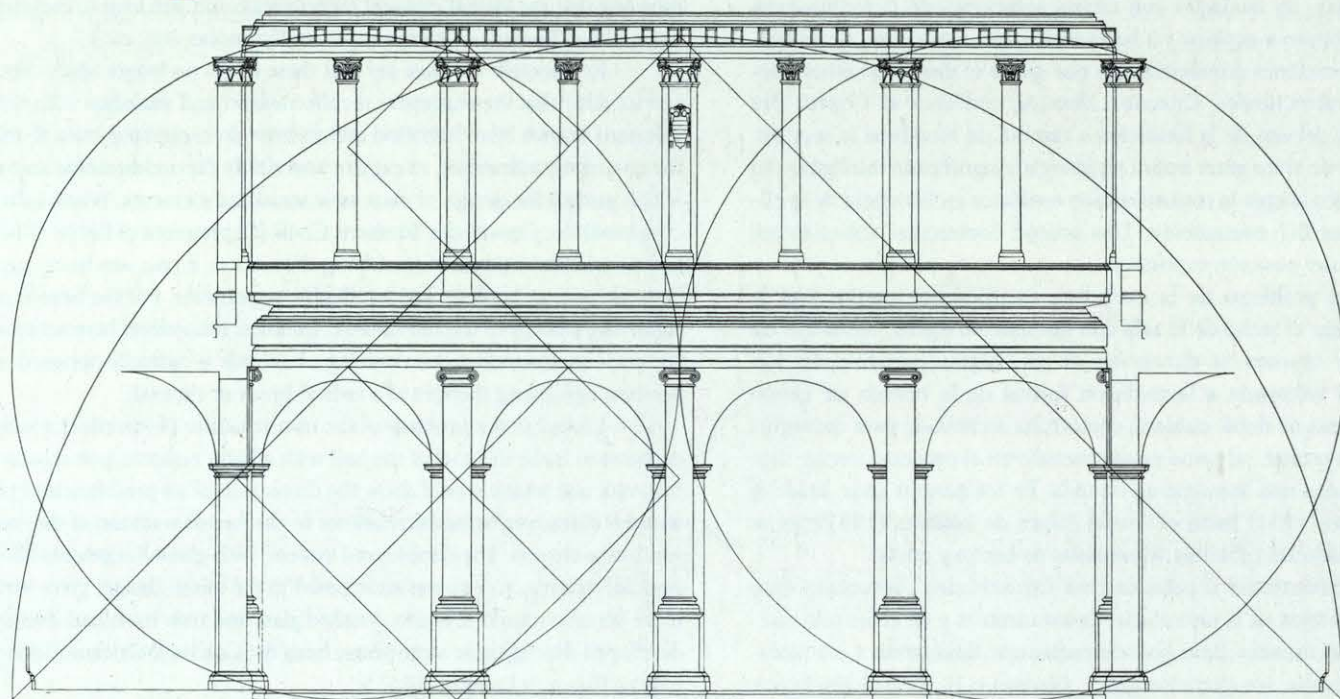
Linked to the problem of the iron structure of the interior is the decision to make the roof of the hall with a light, ceramic, non-structural material, one which would show the dimension of its pre-fabricated plates without detracting from the reference to the formal tradition of the barrel vault here chosen. The double roof system, with glassed segments allowing zenithal lighting, just as was anticipated in the initial design, gives way to a more literally rotund solution. Vaulted glass and iron roofs had already been developed during these same years, from the Galerie D'Orleans (1831) to the Crystal Palace in London (1851).

Galleries, train stations or World's Fair pavilions developed the radicality of these changes even further, happily extending the new sense of light and space. They became the references which would fascinate the masters of the avant-garde, the examples which S. Giedion or H. Russell Hitchcock would see as paradigms of modernity.

The Sainte-Geneviève Library was neither so straightforward and simple nor as abruptly immediate in the decisions which lead to the consistency of the architectural language. Steeped in classical culture, understood both from plans and from direct contact with its most permanent examples, but also deeply involved in the logic of the new programs and new techniques, Henry Labrouste raised a building as solid as those of the classical age and, on the other hand, as light, transparent and innovative as those of the "pioneers of modern design" (Pevsner, 1954). It was an entire and elaborated process of mediations between tradition and innovation, between memory and invention, constantly feeding upon each other. The meaning of its architecture lies not only in the result of the clash with the new, but also in the labour of intelligence and sensibility of which the library was the fruit.



# Interpretación del espacio The Interpretation of Space





1. La hipótesis de que el Claustro de Santa Maria della Pace, construido por Bramante entre los años 1500 y 1504, hubiera sido concebido en un primer proyecto como un espacio abierto de menor dimensión y perfectamente cúbico, es sugerida por Franco Borsi en su reciente monografía sobre Bramante de 1987.

Atendiendo al levantamiento de planos realizado para su última restauración, donde se recogen las diferentes deformaciones sufridas por las fachadas del claustro en el curso del tiempo, Borsi propone un nuevo punto de partida para el estudio de la obra de Bramante y del Claustro en particular:

el espacio construido que hoy conocemos, formado por cuatro pórticos de cuatro vanos cada uno, pudo ser concebido en un principio con sólo tres vanos por lado. La consecuencia inmediata es que si mantenemos la dimensión de sus elementos constructivos, cada una de las caras resulta un cuadrado y el espacio central un cubo perfecto.

Posiblemente un cambio de planes del cardenal Carafa, comitente de la obra, en el sentido de dar mayor amplitud al Claustro una vez iniciada su construcción, llevará a Bramante a transformar el proyecto original y a aceptar su ampliación mediante la agregación de un vano más en cada lado.

Una anotación encontrada en los archivos de la basílica de San Pietro in Vincoli y publicada por Ricci en 1915, certifica que el 17 de agosto de 1500, el cantero Bartolomé Lante se comprometía a trabajar y terminar en travertino romano ocho pilastras jónicas, basas y capiteles del mismo orden, según dibujo dejado por el maestro arquitecto Bramante.

El claustro que hoy conocemos cuenta con un total de dieciséis soportes, cuatro angulares en los que el orden jónico queda reducido a una sola arista y doce centrales, correspondientes a los vanos intermedios, que hubieran sido el objeto razonable de un primer encargo de cantería.

Borsi deja entrever cómo su hipótesis de un primer proyecto de Bramante para un claustro con sólo tres vanos por lado, no sólo resolvería la cuestión del encargo de ocho pilastras jónicas, sino que fundamentalmente situaría el proyecto a la cabeza de la ortodoxia compositiva del renacimiento. El hipotético cambio de planes en el curso de las obras, que le llevará a cons-

1. The hypothesis that the cloister of Santa Maria della Pace, built by Bramante between 1500 and 1504, might have in a first design been conceived as an open space of a lesser dimension and perfectly cubic, was forwarded by Franco Borsi in his recent monograph on Bramante in 1987.

Studying the elevation of plans made for its latest restoration, which brought together the different deformations that the cloister's façades had suffered with the passage of time, Borsi proposed a new starting point for the study of Bramante's work, and particularly that of the Cloister: the built space that we know today, formed by four porticos with four bays each, might have

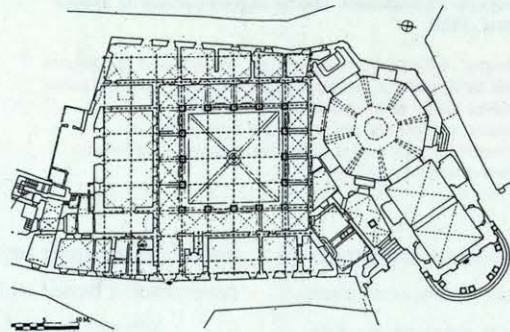
been originally conceived with only three bays on each side. The immediate consequence of this is that, if we were to maintain the dimension of its construction elements, each one of the faces would be a square, and the central space would be a perfect cube.

It is possible that a change of plans ordered by the cardinal Carafa, in charge of the work, seeking for greater width after having seen the beginning of work on the Cloister, might have led Bramante to alter his original design, and to integrate the extension through adding an extra bay on each side.

A note found in the archives of the basilica of San Pietro in Vincoli, published by Ricci in 1915, certifies that on August 17, 1500, the mason Bartolome Lante contracted to make eight Ionic columns, as well as bases and capitals of the same order, and to finish them in Roman travertine, all in following a sketch given him by the master architect Bramante.

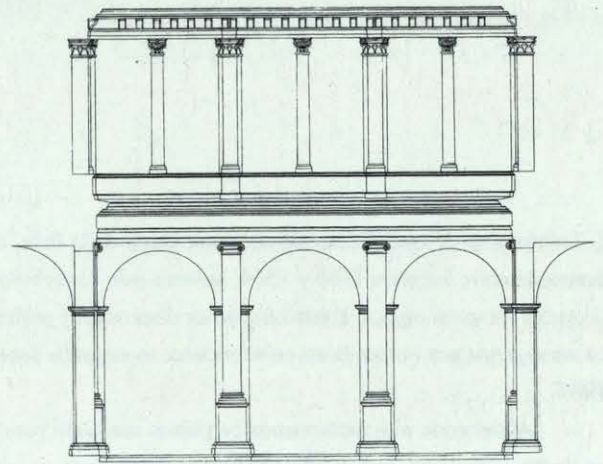
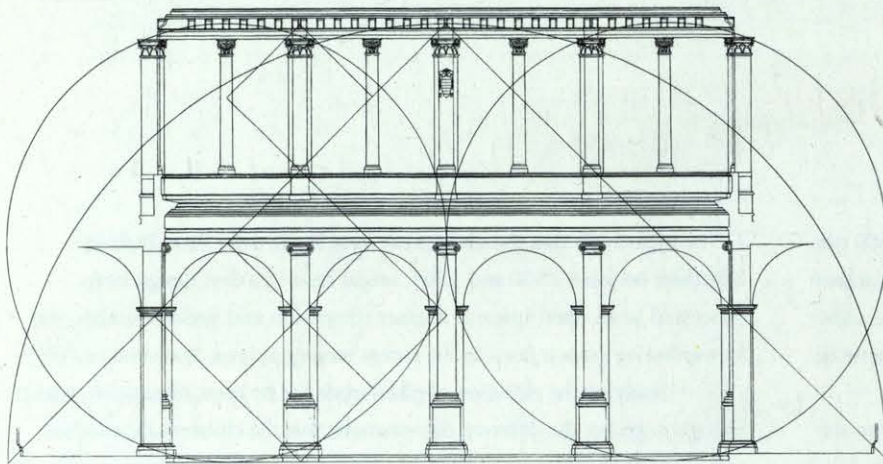
The cloister that we know today has a total of seventeen supports, four of which are corner pieces in which the Ionic order is reduced to a single arris, and twelve central pillars for the middle bays. This would be quite in line with an initial commission for stone work.

Borsi lets us see how his hypothesis, that Bramante's initial design for a cloister with only three bays on each side, not only resolves the question of the order for eight Ionic pilasters, but, far more importantly, would situate the design at the forefront of the compositional orthodoxy of



**Planta de la Iglesia y Convento de Santa Maria della Pace**  
**Plan of the church and convent of Santa Maria della Pace**





truir cuatro vanos por lado, sería el que provocara su falta de "absoluta belleza" a juicio de Vasari, en el sentido de la "concininitas" albertiana.

En efecto, cincuenta años antes de la construcción del claustro, Alberti rechazaba específicamente la apertura de vanos en número par, recordando cómo los antiguos, a imitación de la naturaleza, no hicieron nunca una fachada con un número impar de columnas.

Todavía hoy no sabemos cuánto más cerca de la voluntad de Bramante se encontrará el claustro de tres o cuatro vanos, pues no se conocen planos de ningún estado de la obra y Bramante era dado a aceptar y provocar continuos cambios.

Sólo desde un análisis perspectivo del claustro podemos comprender la diferencia que una u otra versión aparece en cuanto al entendimiento del espacio que encierra y el modo de observarlo.

2. En "La perspectiva como forma simbólica", Panofsky recuerda que para Durero, en el campo de la representación pictórica, "lo primero es el ojo que ve; lo segundo el objeto visto; lo tercero la distancia intermedia."

Para el sistema de visión y representación del espacio desarrollado por la perspectiva, el observador debe tomar una cierta distancia respecto al objeto observado, distancia que le permitirá obtener una imagen adecuada del mismo.

Elegida esta distancia, el observador situará un plano entre él y el objeto observado en posición perpendicular al haz de rayos visuales que unen su ojo y los puntos del objeto. La imagen se formará en ese plano, fruto de la intersección de todos los rayos visuales con el plano interpuesto.

La cuestión no resuelta por la técnica perspectiva, es que el espectador puede únicamente representar aquello que se encuentra más allá del plano interpuesto, aquél espacio donde están los objetos, pero no obtendrá una imagen satisfactoria de su propio espacio.

**Claustro de Santa Maria della Pace. Levantamiento del claustro construido por Bramante, según medidas de Letarouilly, 1850 y Arnaldo Bruschi, 1969. Claustro de Santa Maria della Pace. Hipótesis de un primer proyecto de Bramante. Alzado según hipótesis de Franco Borsi, 1987.**

**Cloister of Santa Maria della Pace, elevation of the cloister built by Bramante, according to the measurement of Letarouilly, 1850, and Arnaldo Bruschi, 1969. Cloister of Santa Maria della Pace. Hypothesis of Bramante's first design: elevation according to Franco Borsi's conjecture, 1987.**

the Renaissance. The hypothetical change of plans in the middle of the work, leading to the construction of four bays on each side, would be what led Vasari to judge the work as lacking in "absolute beauty", in the sense of the Alberti's concinnitas.

And sure enough, fifty years prior to the construction of the cloister, Alberti had specifically rejected the opening of an even

number of spanning bays, recalling that the ancients, in imitation of Nature, never made a façade with an odd number of columns.

We still do not know today whether it was the three or the four bay plan for the cloister that more closely approximates Bramante's real desire, as there are no known and existing plans of the work at any stage. It is known that Bramante was given to accept and even provoke continuous changes in his work.

2. It is only from a perspectival analysis of the cloister that we can understand the difference entailed in one or the other version, at least as regards the understanding of the enclosing space and the mode of seeing it.

In "Perspective as Symbolic Form", Panofsky recalls that, for Dürer, in the field of pictorial representation, "first comes the eye that sees, then the thing seen, and third the distance between them".

For the system of seeing and representing space that perspective developed, the observer must adopt a certain distance regarding the object to be looked at. This distance allows him to get an adequate image of the thing.

In choosing this distance, the observer is placing a plane between him or her and the object observed, a plane perpendicular to the lines of vision that join his or her eye to the points of the object. The image will be formed in this plane, being the fruit of the intersection of all of the lines of vision with the interposed plane.

The problem that the perspective technique left unsolved is that the



Para que la visión perspectiva pueda producirse, el espacio general debe quedar dividido por el plano del cuadro en dos espacios diferentes: el de los objetos, único susceptible de ser representado y el del espectador, cuya comprensión sólo puede obtenerse saliendo del mismo, situándose en otro alternativo y mirando desde una cierta distancia.

En este sentido, Brunelleschi construye en el Pórtico de los Inocentes una sucesión de nueve espacios cúbicos situados uno a continuación del otro. Las bóvedas, tensores, columnas y muros serán los encargados de señalar sus límites.

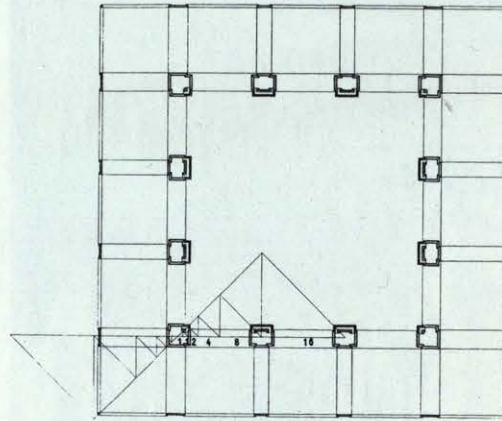
Un observador situado en uno de los espacios, percibirá correctamente todos aquellos que anteceden al suyo propio y sólo por analogía deducirá que aquél espacio en que se encuentra es igual a cualquiera de ellos. Brunelleschi representa la totalidad del espacio dividiéndolo en partes iguales de la misma naturaleza. Cada una de ellas posee todas las leyes del espacio general y todas las partes sumadas constituyen el espacio.

3. Si efectivamente Bramante hubiera proyectado el espacio del Claustro della Pace tal como sugiere Borsi, de tres vanos por lado, la observación del mismo sería correcta desde la práctica perspectiva. El observador podría situarse fuera del espacio central y mirarlo desde su eje de simetría, en el vano central de cada cara. Las fachadas del claustro, intersectadas en las filiformes pilastras jónicas angulares, actuarían como tensores planos del cuadro, limitando un espacio cúbico al modo de Brunelleschi. Para Argan, este cubo es la imagen ideal del espacio perspectivo, donde está comprendido todo el espacio, es decir toda la profundidad geométrica representable.

En ese espacio central, se encontrarían todas las cosas, sus dimensiones, las distancias entre ellas, sus relaciones de proporcionalidad, etc., todo, excepto el observador situado fuera del mismo y por lo tanto dotado de la capacidad de verlo, representarlo e interpretarlo.

4. Si esta hipótesis no se mantuviera y efectivamente Bramante hubiera concebido el espacio del claustro tal y como hoy lo conocemos, con cuatro vanos por lado, el efecto producido en la práctica perspectiva, sería radicalmente innovador.

La elección de cuatro vanos como sistema compositivo de cada fachada, conlleva la aceptación de que cada eje de simetría queda ocupado por un



**Claustro de Santa Maria della Pace. Hipótesis de un primer proyecto de Bramante. Planta según hipótesis de Franco Borsi, 1987.**

**Alberto Dürero. "Lo primero es el ojo que ve. Lo segundo el ojo visto. Lo tercero la distancia intermedia", grabado.**

**Cloister of Santa Maria della Pace. Hypothesis of Bramante's first design: floor according to Franco Borsi's conjecture, 1987.**

**Albert Dürer. "First comes the eye that sees. Then comes the thing seen. Third is the distance between", woodcut.**



spectator, who can only represent what he or she finds beyond the interposed plane—in the space where the objects are—cannot obtain a satisfactory image of his or her own space.

For perspective vision to have been able to come about, space had to be divided by the plane—i.e., of the painting, or of the visual frame—into two different spaces: the space of the objects, the only one susceptible to being represented, and the space of the spectator, the comprehension of which could only be had by stepping out of it and looking back at it from a certain distance, from another space.

Along these lines, in the Portico of the Innocents, Brunelleschi built a succession of nine cubic spaces placed one after the other. The vaults, guys, columns and wall were responsible for marking the boundaries.

A person situated in one of those spaces would correctly perceive all of the spaces that preceded the one he or she was in, and only by analogy would be able to deduce that the space in which he or she was actually in was just like any of the others. Brunelleschi represented the totality of space by dividing it into equal parts, all of the same nature. Each one of these parts followed all the laws of space in general, and space was constituted by the sum of all these parts.

3. If Bramante really were to have designed the space of the Cloister della Pace as Borsi suggested, with three bays on each side, the

observation of this space would be correct in terms of the practice of perspective. The observer would be able to situate him or herself outside the central space and to look at it from its axis of symmetry, seeing the central bay of each face. The façades of the cloister, intersecting in the filiform Ionic corner columns, would function as tense planes of the square, reducing to a cubic space in the fashion of Brunelleschi. For Argan, this cube is the ideal image of perspective space, in which all space is understood; in other words, it resumes all the geometrical depth that can be represented.

In that central space, all things would be found, as well as their dimensions, the distances between them, their proportional relations, etc.—everything except the observer located out of the central space, who would therefore be able to see it, represent it, and interpret it.

4. If this hypothesis were to be rejected, and Bramante really were to have



soporte. De este modo, se interpone un cuerpo opaco entre el espacio del claustro y el espectador. Bramante parece querer impedir la visión del espacio, obligando al observador a franquear este plano virtual materializado en cada una de las cuatro fachadas y a entrar en ese segundo espacio, aquél donde están los objetos.

El espacio del Claustro de Santa Maria della Pace se definirá a sí mismo, al igual que el espacio platónico, al margen de la existencia de un espectador. En caso de que éste exista, se encontrará necesariamente en su interior, entre todas las cosas, desprovisto de su capacidad subjetiva de visión e interpretación.

No en vano, al recibir Rafael Sanzio, en 1509, el encargo de realizar un fresco donde se representara la cultura de la renovada Roma de Julio II, éste retrata a sus contemporáneos como filósofos, astrólogos, matemáticos y geómetras griegos. Bramante, por entonces primer arquitecto papal, encarna la figura de Euclides que, inclinado sobre una tabla y con un compás en la mano, traza figuras geométricas, mientras dos figuras a su espalda sostienen las esferas del universo y de la tierra.

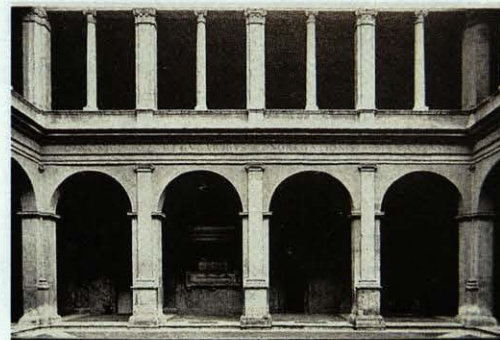
Para Platón, que preside la composición de la Escuela de Atenas, llevando en su mano el Timeo o Libro de la Naturaleza, el universo es una esfera, la figura más perfecta, dentro de la cual se encuentran todas las cosas y cuyo centro es ocupado por la tierra.

En el Timeo, el espacio se define como anterior a la formación del mundo, a la creación de las cosas. El espacio sirve de teatro para que todo aquello que nace esté en algún lugar y este espacio no puede ser conocido por los sentidos, sino sólo por la razón.



**Bruneleschi, Pórtico de los inocentes, Florencia.**  
**Bramante, Claustro de Santa María della Pace, Roma.**

**Bruneleschi, Portico of the Innocents, Florence.**  
**Bramante, Cloister of Santa Maria della Pace.**



**Rafael Sanzio, fragmento de la Escuela de Atenas, Stanza della Segnatura, Vaticano.**

**Rafael Sanzio, fragment of the School of Athens, Stanza della segnatura, the Vatican.**

conceived the cloister space just as we know it today, with four bays on each side, the effect produced in the practice of perspective would be radically innovative.

The choice of four bays as the compositional system of each façade brings in tow the acceptance that each axis of symmetry is logically occupied by a support. In this way a solid body is interposed between the cloister and the spectator. Bramante seemed to want to obstruct the vision of the space, forcing the spectator to cross over this virtually material plane with each one of the façades: to enter into that second space, there where the objects are.

Like Platonic space, the space of the Santa Maria della Pace Cloister would then be self-defining, regardless of the existence or not of a spectator. Such a spectator, if one were to exist, would necessarily find her or himself in its interior, amongst all of the objects, and thus deprived of her or his subjective faculty of vision and interpretation.

It was not in vain that, when, in 1509, Rafael Sanzio received the commission to make a fresco in which the culture of the renewed Rome of Julius II would be represented, he portrayed his contemporaries as so many Greek philosophers, astronomers, mathematicians and geometers. Bramante, at the time the head architect to the Pope, was incarnated as Euclides, who, leaning over a drawing board with a compass in his hand, traced geometrical figures while two figures behind him hold up

the spheres of the universe and of the Earth.

Presiding over this composition of the School of Athens was Plato, with the Timaeus (or the Book of Nature) in his hand. For Plato, the universe was a sphere, the most perfect shape and form, within which all things were found and whose center was occupied by the Earth.

Space, in the Timaeus, is defined as existing prior to the formation of the world and the creation of things. Space served as a stage in order that all that is born and comes into being be in a place. And this space, for Plato, could no be known through the senses, but only through reason.







Para el filósofo Immanuel Kant el espacio y el tiempo no son nociones generales de las cosas, ni tampoco datos perceptibles por los sentidos, sino que pertenecen exclusivamente al ámbito del pensamiento, son las "formas *a priori*" de la intuición sensible. Por lo tanto, para Kant el espacio no es un concepto empírico derivado de experiencias externas, porque la experiencia externa sólo es posible por la representación del espacio; es decir, para él, el espacio es una especie de idea innata, una intuición pura que todos los hombres tenemos desde el mismo momento de nacer. Sin embargo, nuestro conocimiento del espacio no es completo, es algo que se va forjando con la experiencia que nos proporcionan los sentidos, por lo tanto podría ser considerado, desde otro punto de vista, como uno de esos conocimientos de los que Baumgarten diría que aun siendo claros resultan confusos.

Es cierto que nuestras experiencias sensitivas necesitan de las ideas de espacio y tiempo para cobrar sentido y que todos los hombres cuerdos tenemos una idea o representación innata del espacio que permite que, independientemente del adiestramiento que suframos, nos podamos mover dentro de él. Por eso, cualquier persona, de cualquier lugar del planeta, con independencia de sus atavismos culturales, comprende la diferencia entre izquierda y derecha, arriba y abajo, lejos o cerca, lo cual nos permite realizar incesantes desplazamientos en el espacio sin provocar excesivas colisiones, por tierra, mar o aire, tanto por nuestros propios medios físicos como comandando algún artificio que requiere de un alto grado de conceptualización del espacio. Pero, a pesar de la universalidad del concepto general de espacio que el hombre tiene, no todas las personas conocemos y comprendemos el espacio de la misma manera. No me refiero a la constatación del hecho de que hay bailarines que dominan sus gestos dibujando imágenes de movimiento en el espacio del escenario con auténtico virtuosismo, que hay conductores de automóvil hábiles frente a otros que son torpes, etc., circunstancias que dependen más del adiestramiento que de las diferentes representaciones del mundo de las ideas, sino que el concepto de espacio que el hombre actual tiene está en relación con el conjunto de las ideas que ha sido capaz de formar en el cerebro.

En cierta ocasión escuché a un físico que el pastor de la Arcadia que lanzaba una piedra al aire la veía subir siguiendo una línea recta inclinada para caer después a plomo. Esta era su evidencia de lo real, una realidad en la que la trayectoria, línea ilusoria que virtualmente sigue la piedra, quedaba restringida a la representación de las líneas que el pastor pudiera conocer, ya que, parece probado, entonces no se conocía, y por lo tanto no se podía imaginar, la figura de la parábola. Tal aseveración es posiblemente arriesgada, no se que nivel de certidumbre puede tener, ni si los antropólogos serían

For the philosopher Immanuel Kant, space and time were not general notions about things, nor were they directly perceptible by the senses; they belonged, rather, exclusively to the domain of thought, being the "a priori forms" or categories of sensible intuition. As a result, space for Kant was not an empirical concept derived from external experiences, because external experience would only be possible by the representation of space; in other words, space is a kind of innate idea, a pure intuition that all people have from the moment of their birth. Our knowledge of space, however, is not complete; it is something that is continually forged through the experiences we have with our senses, and as a result they might be considered, from another point of view, as the kind of knowledge which, as Baumgarten would say, although clear, are still confused.

Our sense-based experiences clearly need the ideas of space and time in order to make sense, and it is also clear that all sane folk have an innate idea or representation of space, one that, regardless of what sort of teaching we are allocated, allows us to move within it. Anybody, therefore, from anywhere on the planet, and regardless of whatever cultural atavisms they harbour, understands the difference between left and right, up and down, far and near, etc. All of these allow us to indulge in endless spatial displacements, be they by land, sea or air, by our own locomotive propulsion or by controlling some artifice requiring a high degree of conceptualization of space, without causing too many collisions.

Nonetheless, despite the universality of mankind's general concept of space, not all people know and understand space in the same way. This is not merely to note that some ballet dancers are genuine virtuosos in their control of gesture and their drawing of images of movement in the space of the stage, or that some automobile drivers are good and others appalling, which depend more on the training we have received than on the different representations of the world of ideas. More to the point, the concept of space that a person actually has is closely related to the whole set of ideas that she or he has been capable of forming in their mind.

I once heard a physicist tell of the Arcadian shepherd who, when he threw a stone into the air, would watch it rise in a straight line according to whatever angle he threw it, and then fall perpendicularly like lead to the ground. This was his evidence of the real, a reality in which the trajectory, the illusory line that virtually follows and traces the stone, was restricted to the representation of the lines that the shepherd was able to know. Given that the figure of the parabola was not known at the time, it would seem all but certain that the shepherd could not have imagined the stone according to such a figure. Such an assertion is possibly risky, its level of certainty



capaces de confirmar esta hipótesis, pero, aun así, puede ser buena como imagen de un hecho: que las interpretaciones que nuestro cerebro puede hacer del espacio están limitadas a lo que nosotros seamos capaces de conocer y comprender.

Lo que pretendo insinuar es que, aun concediendo que el hombre tenga ideas generales innatas, como los conceptos de espacio o de tiempo, es la experiencia quien define las condiciones del espacio y configura nuestra capacidad perceptiva de él, por esto, cuando pretendemos emitir un juicio sobre espacios de otra época o de otro lugar, distintos de los de nuestra experiencia vivida, es necesario hacer el esfuerzo de situarnos históricamente en la posición cognitiva del hombre o la civilización que generaron aquellos espacios para poder comprenderlos.

El hombre occidental contemporáneo tiene un tipo de conocimientos y de experiencias sobre el espacio que, por su compleja riqueza, de alguna forma, le impiden comprender en toda su magnitud la configuración de los espacios de otras épocas y otros lugares. La visión cartesiana, el afán métrico y la posibilidad de desplazarse en automóvil o en avión, trasladándose de un continente a otro en breves horas, son algunos factores que nos impiden comprender los espacios de la antigüedad desde los presupuestos que estos fueron originados.

Nosotros, por lo tanto, no podemos hacer otra cosa más que interpretar. Es aquí donde lo que tal vez fue sólo rutina o casualidad se convierte para nosotros en enigma inexplicable, en magia. Ante la imposibilidad de comprender exactamente desde que presupuestos conceptuales se gestaron ciertos espacios arquitectónicos nos maravillamos de su resultado y calificamos de mágico un lugar del que esperamos una lógica configurativa similar a la que nosotros emplearíamos en la actualidad, pero que no somos capaces de encontrar.

Para el hombre actual el espacio es un fenómeno claro, lo puede medir, dibujar con minuciosidad, restituir fotográficamente, etc., pero a la vez es confuso, sabemos que hay aspectos del espacio que escapan a los conceptos métricos, por más que comprobemos que hay o no relaciones armónicas entre sus partes estas no logran explicar la magia del lugar, lo inexplicable.

Siguiendo el modelo de la piedra lanzada por el pastor creo que podemos asegurar que hasta los primeros años del siglo XX los arquitectos no han sido conscientes de todo el poder que tenían para configurar el espacio, simplemente porque el concepto de espacio, como señala Cornelis van de Ven<sup>1</sup>, no pertenecía a la arquitectura sino que era patrimonio casi exclusivo de la filosofía y de las ciencias naturales.

Es una obviedad tan evidente que la arquitectura se desarrolla en el espacio que hasta época muy reciente parece que nadie había tenido consciencia de ello. Los teóricos de la arquitectura habían estado tan enfrascados

being unclear to me; I do not know if anthropologists would be able or willing to confirm this hypothesis, but even so, it serves as an image of a fact, viz.: the interpretations of space of which our brains are capable are limited to what we are capable of knowing and understanding.

What I am trying to insinuate here is that, even while conceding that people have innate general ideas, such as the concepts of space and time, what defines the conditions of and organizes our perceptual capacities of space is experience. For this reason, when we seek to pass a judgment on spaces from another age or another place, different from those of our own lived experience, in order to properly understand those spaces we must make an effort to situate ourselves historically in the cognitive position of the person or the civilization that generated them.

Contemporary western man has a type of knowledge and experience of space that, due to their rich complexity, in some way prevent him from understanding in all their magnitude the organization of the spaces of other times and other places. The Cartesian vision, the joy of measurement, and the possibility of moving about in car or plane, going from one continent to another in a matter of a few hours..., these are just a sample of the factors that keep us from understanding the spaces of antiquity according to the presuppositions by which they were created.

Hence we can do nothing more than interpret. This is where what perhaps was only routine or chance is for us into an inexplicable enigma, into magic. Given the impossibility of understanding from exactly which conceptual presuppositions were certain architectural spaces produced, we are amazed at the result and quality it as the magic of a place. In fact, we expect an organizational logic similar to what we ourselves currently use and, unable to find it, we resort to such occult commentaries.

Space today, for us, is a clear phenomenon: it can be measured, meticulously drawn, photographically replicated, etc. Yet at the same time it is unclear; we know that there are aspects of space which escape metrical concepts, and, no matter how often we establish that there are or are not harmonic relations between its parts, the inexplicable magic of the place remains without explanation.

Alluding again to the model of the stone-throwing Arcadian shepherd, I think that we can be sure that, until the beginning of the 20th century, architects have not been conscious of all the power that they have to organize and shape space. This was simply because the concept of space, as Cornelis van de Ven<sup>1</sup> has noted, did not really belong to architecture, being instead the almost exclusive patrimony of philosophy and the natural sciences.

It being so patent that architecture unfolds in space, it seems that until only very recently nobody was conscious of it. The theoreticians of architecture had been so overworked and engrossed in arguing over the



en discutir sobre la pertinencia de los órdenes, los tipos de ornato, el carácter, la aptitud o la funcionalidad, que la idea de relacionar arquitectura y espacio no se ha articulado hasta que Heinrich Wölfflin, a finales del pasado siglo, y Paul Frankl, poco más adelante, comenzaron a analizar la historia de la arquitectura en términos espaciales.<sup>2</sup>

La idea de que el espacio es la esencia de la arquitectura es la gran aportación del Movimiento Moderno. A partir de entonces nuestros ojos y nuestra mente comienzan a interpretar en términos espaciales las arquitecturas de otras épocas, del Medioevo, del Renacimiento, de la Grecia clásica, como si aquellas arquitecturas hubieran sido pensadas desde la idea de espacio.

Esto no quiere decir que los arquitectos de otras épocas no fueran conscientes de que con las obras que levantaban estuvieran encerrando o delimitando un espacio concreto y diferenciado, sino que los términos en los que se pensaba y erigía la obra no eran "espaciales" en el sentido en que en la actualidad utilizamos el término.

Vitruvio, por ejemplo, no utiliza en su célebre tratado ni una sola vez la palabra espacio, para él la arquitectura consta de varias partes, entre ellas la Disposición, cuyas especies son tres: *iconografía*, *ortografía* y *scenografía*<sup>3</sup>, es decir, la arquitectura se define con las "ideas" de planta, alzado y visión perspectiva. El carácter paradigmático que ha tenido, durante toda la historia de la arquitectura occidental, el tratado vitruviano ha contribuido, en gran medida, a que el trabajo del arquitecto se haya "reducido" a la definición de las plantas, los alzados y las perspectivas de los objetos concretos que debe construir, siendo el espacio una consecuencia directamente inducida de ellos pero no su objetivo.

En la arquitectura occidental ha primado la idea del modelo. El mismo Vitruvio presenta en su tratado, para aleccionar a los arquitectos romanos, todos los modelos de disposición de columnas en los templos griegos. A continuación describe los detalles de la ornamentación de las columnas, dando origen a la omnipresente teoría de los órdenes que dominará el interés teórico de la arquitectura occidental desde el Renacimiento centrando los problemas arquitectónicos en la forma y los estilos.

Cada época de la historia ha concedido predominio a una de las "especies" vitruvianas sobre las otras, así, en el Renacimiento se prestaba más atención a la *ortografía* desarrollando las teorías de la simetría y la armonía, expresadas en las fachadas de los edificios. En el Barroco predominó la *scenografía* y en el siglo diecinueve, con el desarrollo de las ideas de composición, la *iconografía*. Fue necesario llegar a la modernidad, desterrar todos los conceptos académicos y liberarse de las normas, para entender que existe una entidad conceptual superior a la suma de las visiones parciales que es el espacio y, sólo hasta hace muy pocos años, cuando algunos arquitectos posmodernos plantean espacios laberínticamente complejos podemos entender que el espacio no puede ser reducido sólo a un conjunto de plantas, alzados y secciones.

Los arquitectos, como la mayoría de los artistas en Occidente, han

importancia de los órdenes, tipologías de adorno, carácter, aptitud o funcionalidad, que la idea de relacionar arquitectura y espacio no se ha articulado hasta Heinrich Wölfflin, al final del último siglo, y Paul Frankl poco después, comenzó a analizar la historia de la arquitectura en términos espaciales.<sup>2</sup>

La idea de que el espacio es la esencia de la arquitectura es la gran aportación del Movimiento Moderno. Desde entonces nuestros ojos y nuestra mente comenzaron a interpretar en términos espaciales las arquitecturas de otras épocas, del Medioevo, del Renacimiento, y la arquitectura clásica griega, como si esas arquitecturas hubieran sido concebidas desde la idea de espacio.

Esto no significa que los arquitectos de otras épocas fueran conscientes de que las obras que estaban levantando estaban encerrando o delimitando un espacio concreto y diferenciado, sino que los términos en los que las obras eran concebidas y construidas no eran "espaciales" en el mismo sentido en el que hoy usamos el término.

En su célebre tratado, Vitruvio, por ejemplo, no usó la palabra espacio; para él, la arquitectura consistía de varias partes, entre las que estaba la Disposición o arreglo, de las que había tres especies: iconografía, ortografía y scenografía.<sup>3</sup> Es decir, la arquitectura se define por las "ideas" de planta, alzado y perspectiva. El carácter paradigmático que ha tenido, durante toda la historia de la arquitectura occidental, el tratado de Vitruvio ha contribuido, en gran medida, a que el trabajo del arquitecto se haya "reducido" a la definición de los planos, los alzados y las perspectivas de los objetos concretos que debían ser construidos, siendo el espacio una consecuencia directamente inducida de ellos pero no su objetivo.

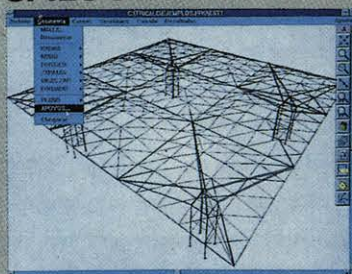
En la arquitectura occidental ha predominado la idea del modelo. Vitruvio mismo, en su tratado, para enseñar a los arquitectos romanos, presenta todos los modelos de disposición de columnas en los templos griegos. Luego describe los detalles de la ornamentación de las columnas, dando origen a la omnipresente teoría de los órdenes que dominará el interés teórico de la arquitectura occidental desde el Renacimiento, centrando los problemas arquitectónicos en la forma y los estilos.

Cada época de la historia ha concedido predominio a una de las "especies" vitruvianas sobre las otras, así, en el Renacimiento se prestaba más atención a la *ortografía* desarrollando las teorías de la simetría y la armonía, expresadas en las fachadas de los edificios. En el Barroco predominó la *scenografía* y en el siglo diecinueve, con el desarrollo de las ideas de composición, la *iconografía*. Fue necesario llegar a la modernidad, desterrar todos los conceptos académicos y liberarse de las normas, para entender que existe una entidad conceptual superior a la suma de las visiones parciales que es el espacio y, sólo hasta hace muy pocos años, cuando algunos arquitectos posmodernos plantean espacios laberínticamente complejos podemos entender que el espacio no puede ser reducido sólo a un conjunto de planos, alzados y secciones.

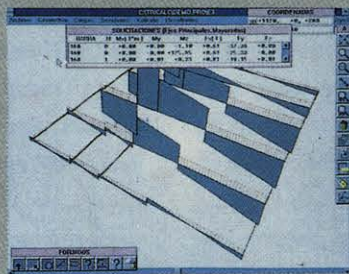


# TRICALC

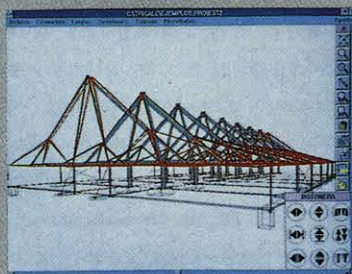
## CALCULO ESPACIAL DE ESTRUCTURAS TRIDIMENSIONALES



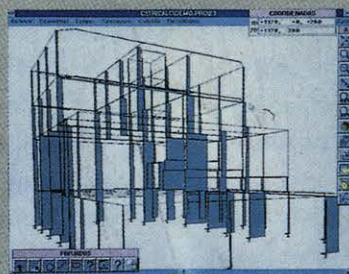
Cálculo matricial espacial "real" de estructuras tridimensionales considerando la interacción entre todas las barras



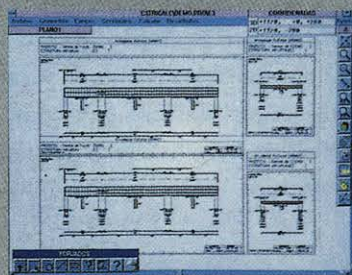
Definición por plantas, planos o globalmente, en cualquier proyección, desde cualquier punto de vista y a cualquier escala



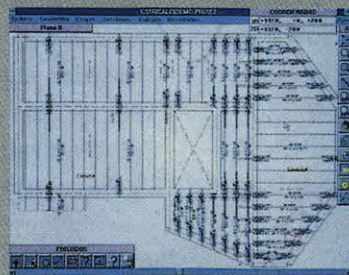
Barras de cualquier material o combinación de materiales, con cualquier geometría e incluso con barras inclinadas



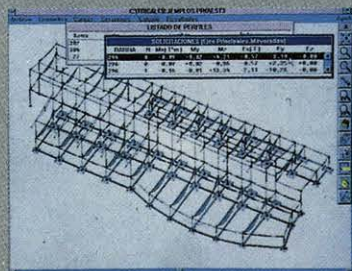
Predimensionado automático en función de las opciones de diseño definidas y optimización automática posterior



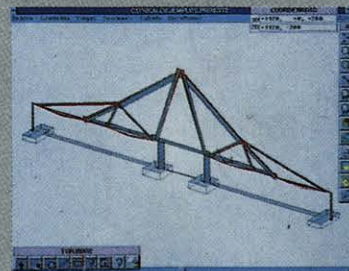
Cálculo de armado y dibujo de los planos de armaduras y los cuadros de pilares según la norma EH-91



Dimensionado y armado de los forjados unidireccionales de forma integrada con el resto de la estructura



Dimensionado y armado de zapatas y vigas centradoras y de arriostamiento, de forma integrada con el resto de la estructura



Generación automática de las mediciones para su cálculo con programas de elaboración de presupuestos como GEST

TRICALC es un sistema verdaderamente integrado de cálculo de estructuras, que realiza el cálculo matricial espacial "real" de las estructuras tridimensionales, el dimensionado y armado de las barras de hormigón, el dimensionado y comprobación de secciones de las barras de acero, el dimensionado y armado de los forjados unidireccionales, y el dimensionado y armado de las zapatas y vigas centradoras y de arriostamiento.

TRICALC está desarrollado para su uso sobre ordenadores personales en el entorno MS-Windows, incorporando muchas de las prestaciones características de los sistemas de CAD 2D y 3D, como la definición de la estructura por plantas, por planos o globalmente, y en cualquier proyección, desde cualquier punto de vista y a cualquier escala.

TRICALC es un programa abierto, que permite el intercambio de información con otros programas de cálculo de estructuras, de elaboración de presupuestos y de diseño asistido. Genera automáticamente las mediciones de la estructura para el cálculo de su presupuesto con el programa GEST, y permite la recuperación de la geometría de las estructuras definidas con ARKTECAD, para su modelado sólido posterior.

TRICALC es, en definitiva, un sistema de cálculo de estructuras único, desarrollado para empresas y profesionales que exigen soluciones de vanguardia, con la firma y la garantía de ARKTEC, expertos en informática para arquitectura.

Si desea más información del programa TRICALC, recorte por la línea de puntos y envíe este recuadro cumplimentado con sus datos a ARKTEC.

Nombre .....

Dirección .....

Teléfono ..... Fax .....

**arktec**  
SOFTWARE  
INTELIGENTE





estado realmente interesados por la forma y muy concretamente por la recreación y variación de las “formas históricas” que culminaron en el eclecticismo del siglo XIX. El espacio era entendido como un ente abstracto superior a las formas concretas, como un ente superior a la idea de “volumen corpóreo”, término con el que Wölfflin definió a la arquitectura.

La idea de interpretar la historia de una evolución de los conceptos espaciales, es decir, con ojos “modernos”, alejándose de los modos y maneras conceptuales que generaron realmente aquellas arquitecturas y utilizando la historia como una hermenéutica polarizada, se ha debido en buena medida a Bruno Zevi. Esta idea es tan atractiva e interesante como maliciosa ya que equipara el comportamiento de los creadores del pasado con el nuestro. En estos momentos en los que la historia parece ser cuestionada hay que tener sumo cuidado, hay que ser cautelosos con las interpretaciones que sacan del contexto conceptual las obras para analizarlas a la luz de conocimientos que sólo se pudieron utilizar con posterioridad, porque sino caeremos en la ilusoria trampa de imaginar mundos como los que nos ofrecen esos estúpidos videos de televisión en los que animales prehistóricos viajan en futuribles naves interestelares y se comunican inteligentemente con robots androides en lugares carentes de tiempo y espacio.

La interpretación de la arquitectura del pasado debe ser muy respetuosa con los conocimientos que sobre el espacio se tenían en la época en que se produce cada fenómeno arquitectónico concreto. Nuestros conocimientos sobre el espacio nos pueden ayudar a comprender mejor la arquitectura de otras épocas y otras latitudes, sin embargo, no es conveniente que pensáramos que los creadores de las catedrales góticas, pongamos por caso, que generaron tan espléndidos espacios, pudieran concebirlos desde la lógica espacial que nosotros utilizamos en la actualidad.

Architects, like most artists in the west, have been especially interested in form, and, more particularly and concretely, in the re-creation and variation of “historical forms” which culminated in the eclecticism of the 19th century. Space was understood as an abstract entity far above concrete forms, as an entity above the idea of “bodily volume”, the term used by Wölfflin to define architecture.

The idea of interpreting the history of architecture as an evolution of spatial concepts—that is, with “modern” eyes, drawing away from the conceptual modes and manners that really generated the architectures of history, and using history as a polarized hermeneutic—is in large measure owed to Bruno Zevi. This idea is as attractive and interesting as it is somewhat malicious, given that it postulates giving our current behavioural equipment to the creators of the past.

These days, when history seems to be increasingly questioned, one must take great care and be very cautious with the interpretations that take words out of their conceptual context in order to analyze them under the light of knowledge that only posteriority has made available for use. If not, we will fall into the illusory trap of imagining worlds such as those offered by those stupid television videos which show prehistoric animals travelling in futuristic inter-stellar spaceboats, communicating smoothly and intelligibly with android robots in places out of both time and space.

The interpretation of the architecture of the past ought to treat the knowledges of space, those available and current at the actual moment of an architectural artefact's production, with great respect. Our spatial epistemology can help us better understand the architecture of other times and other latitudes, but nevertheless it is hardly appropriate that we think that the creators of the Gothic cathedrals, to propose but one example, who generated such splendid spaces, were able to conceive them with the same spatial logic that we use now.

<sup>1</sup> VAN DE VEN, Cornelius: *El espacio en arquitectura*, Cátedra, Madrid, 1981, p. 11. (Ed. inglés 1977).

<sup>2</sup> Véase: WOLFFLIN, Heinrich: *Renacimiento y Barroco*, Alberto Corazón, Madrid, 1977 (ed. alemán 1888); *El arte clásico*, Alianza Editorial, Madrid, 1982 (ed. alemán 1899); y FRANKL, Paul: *Principios fundamentales de la historia de la arquitectura. El desarrollo de la arquitectura europea: 1420-1900*, Gustavo Gili, Barcelona, 1981 (ed. alemán 1914).

<sup>3</sup> Véase: VITRUVIO: *Los Diez Libros de Arquitectura*, (Traducción de Ortiz y Sanz), Akal, Torrejón de Ardoz, 1987, p. 8.

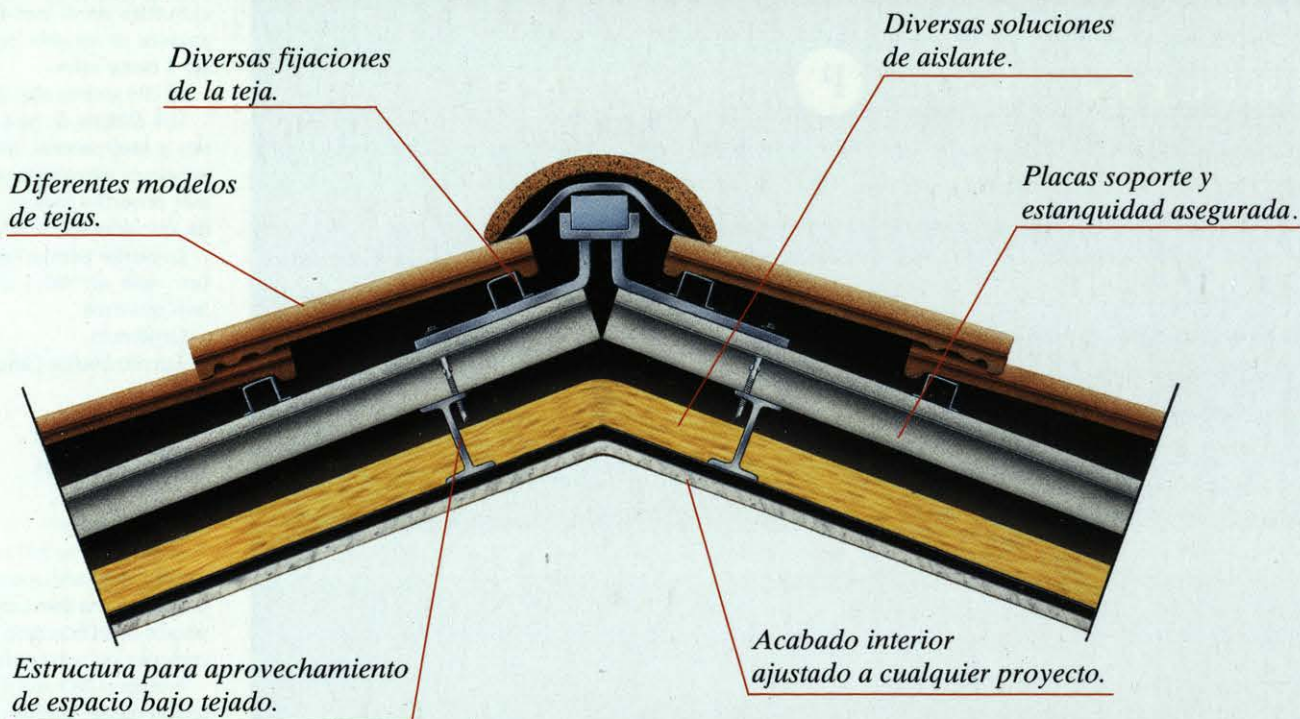
<sup>1</sup> VAN DE VEN, Cornelius, *Space in Architecture*. (1977).

<sup>2</sup> Cf. WOLFFLIN, Heinrich, *Renaissance and Baroque* (orig. 1888), *Classical Art* (orig. 1899); and FRANKL, Paul, *Fundamental Principles of the History of Architecture. The Development of European Architecture: 1420-1900*. (orig. 1914).

<sup>3</sup> Cf. VITRUVIUS, *The Ten Books of Architecture*.



# EL MAS DIFICIL TODAVIA.



**A**hora aún más sencillo. Aún más seguro. Aún más rentable. Hace 5 años en Uralita nos planteamos renovar totalmente la forma de hacer tejados y al final hemos hecho lo más fácil. Hemos creado Tectum. Un nuevo sistema de tejados basado en las diversas combinaciones de 4 elementos (teja, placa, aislante y Pladur®) y el único sistema del mercado que permite una construcción más flexible y ligera. Más rápida. Más económica. Tejados más sólidos. Dotados de un aislamiento e impermeabilidad perfectos. Hechos con los mejores materiales. Además se lo instalamos. Todo con la garantía de un gran grupo, Uralita.

Si a estas alturas busca más beneficios, lo va a tener difícil.

**Si desea más información, llame gratis al 900 20 03 84**



**Muy por encima.**

Si, estoy interesado en conocer cómo el sistema TECTUM puede ayudarme a proyectar y construir soluciones ideales para tejados. Por favor:

- ☐ Envíenme más información sobre el sistema TECTUM.
- ☐ Llámenme para concertar una visita de demostración en su fábrica.
- ☐ Llámenme para concertar una visita de demostración en mi propia empresa.

Por favor, rellene este cupón y envíelo por correo a:  
URALITA, Moisés Lequerica, 10, 28004 Madrid.

NOMBRE.....  
APELLIDOS.....  
PROFESION.....  
CARGO..... EMPRESA.....  
DIRECCION.....  
LOCALIDAD.....  
PROVINCIA..... C.POSTAL.....  
TELEFONO..... FAX.....

ES UN PRODUCTO



GRUPO URALITA



ARABEL



# Galería del **P**ROGRESO

*1 Abril - 15 Mayo 1993*

*Pinturas  
Fernando G. Tola*

## cartas al director letter to the editor

Madrid, 28 / 2 / 93

Estimados compañeros:

Los números 289 al 292 son R arquitectura con proyectos interesantes, planos que se ven, y fotos de arquitectura, composición cara pero que queda bien.

Los números 293 y 294 son inaceptables.

El 293 es comodísimo porque se desarma todo y muy literario. Las radiografías apasionantes. Los coleccionables sin el menor interés. No aparece ni un sólo proyecto con o sin 1 cierto valor.

El 294 mejora algo del anterior.

Los dibujos de Siza muy expresivos y muy monos. Intenten en los próximos reproducir plantas todavía más pequeñas para no poder ver nada, que debe ser de lo que se trata.

Lo siento pero a mí no me parecen nada acertados estos dos últimos números.

Un abrazo,

Aurelio Botella Clarella.

Madrid, 2 / 28 / 93

Dear Colleagues,

Numbers 289 to 292 are about R. architecture: with interesting designs, plans that can be seen, and photos of architecture. The composition is expensive but good.

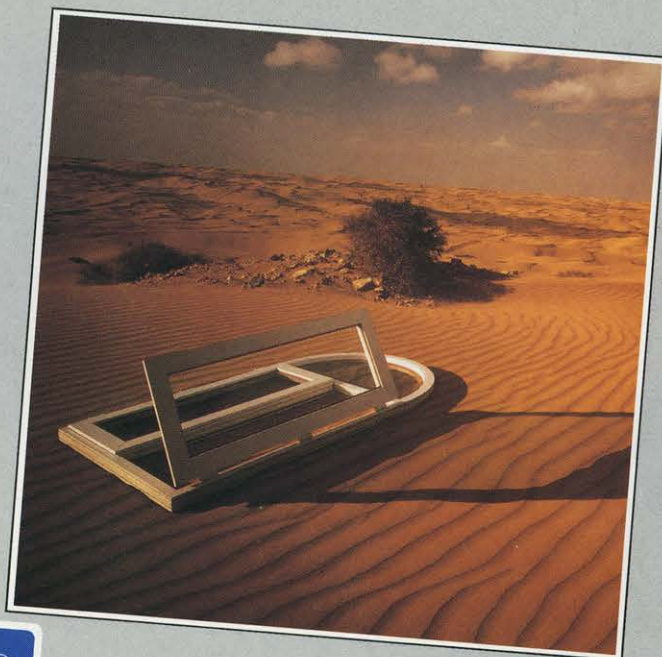
Numbers 293 and 294 are unacceptable. Number 293 is very handy, as it all comes apart and is very literary. The Radiograph X-rays are brilliant. The collectibles do not have the slightest interest. There is not a single design with or without 1 certain value. Number 294 is somewhat of an improvement; Siza's drawings are very expressive and very nice. In the future, try to print even smaller floor plans, so that nothing can be seen; this seems to be the idea.

I am sorry to say this but to me the last two numbers do not seem to hit the mark at all.

Yours,

Aurelio Botella Clarella.





*Consulte Lista de Elaboradores Oficiales en toda España en Páginas Amarillas Electrónicas.*

# Deceuninck, Libertad Creadora.

DECEUNINCK. Puertas y ventanas de alta tecnología para todos los estilos de construcción y renovación. Sin limitaciones. Inalterables al paso del tiempo, los perfiles de carpintería y decoración en P.V.C. DECEUNINCK, se adaptan perfectamente a su nivel de exigencia profesional y creativa.

Envíenos el cupón adjunto y compruébelo: recibirá gratuitamente un amplio dossier de información técnica.

Pida desde ahora su información gratuita mediante este cupón.

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_  
 Profesión: \_\_\_\_\_  
 Calle: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_  
 Población: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_  
 Código Postal: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Sírvase rellenar este cupón en mayúsculas y enviarla a Deceuninck Ibérica,  
 Avda. de la Industria 25, Polígono Industrial de Coslada, 28820 Coslada-Madrid

ARQUITECTURA



**deceuninck®**



# Mientras otros piensan cómo imitar las hazañas de Presto en MS-DOS, los clientes de Soft ya han conquistado Windows



Presto es el programa de mediciones estándar en cada vez más países del mundo. Construido sobre la experiencia de seis mil usuarios de Presto Clásico, Presto es el programa que usan todos los profesionales de la edificación, porque:

- Es fácil de usar, tanto en la versión MS-DOS como en la nueva versión sobre el entorno Windows.
- Es ilimitado en capítulos, partidas, líneas de medición, proveedores...
- Soporta todas las bases de datos. Esto es natural, porque cada vez más bases de datos se han desarrollado directamente con un programa Presto.
- Se adapta a todos los modos de trabajar: con o sin precios descompuestos, para clientes públicos o para la administración, en obras pequeñas o en proyectos enormes.

| WPRP - [C/OBRAZCENZO]                           |    |                             |          |        |          |
|-------------------------------------------------|----|-----------------------------|----------|--------|----------|
| Fichero Modo Ira Esquema Pantalla Acción Varios |    |                             |          |        |          |
| CONTO                                           | UD | DESCRIPCION                 | CANTIDAD | PRECIO | TOTAL    |
| 001                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 002                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 003                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 004                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 005                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 006                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 007                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 008                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 009                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 010                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 011                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |
| 012                                             | 1  | OBRA DE OBRERA EN PAVIMENTO | 12000.00 | 2.50   | 30000.00 |

Presto tiene una ventaja especial. La equivalencia de obras y archivos permite utilizar cualquier proyecto anterior como referencia para copiar partidas o capítulos enteros en los nuevos presupuestos. Además, pueden utilizarse varios archivos o referencias para analizar un presupuesto, y el resultado será independiente de los ficheros maestros, por lo que pueden realizarse modificaciones y simulaciones sin afectar a los ficheros generales.

## Un programa con futuro

Soft está a la cabeza de los desarrollos en el mundo de los presupuestos y las mediciones. Presto es el primer programa español de mediciones (y de momento el único) disponible tanto en MS-DOS como en Windows.

Para garantizar que Presto es una inversión con futuro, sus características superan las de los demás programas y exceden lo que ofrecen las bases de datos más actualizadas:

- Soporte de conceptos paramétricos
- Búsqueda por descriptores
- Agenda de proveedores
- Pliego de condiciones automático
- Corrección de inflación y divisa

## Mediciones cada vez más automáticas

Se pueden introducir las mediciones sin utilizar prácticamente el teclado. Aunque existen líneas tipo, valores de defecto para cada campo y fórmulas para agilizar la entrada de mediciones a mano, esta tarea puede realizarse también automáticamente:

- Midiendo los planos directamente sobre una tableta digitalizadora, con el exclusivo sistema de menús Post-It.
- Midiendo directamente en pantalla sobre planos disponibles en formato DXF (en versión Windows).
- A través del módulo ALCE, que realiza las mediciones automáticamente para los usuarios del programa Arris.



## Listados modificables

Con Presto se suministran más de sesenta listados predefinidos que cubren todos los casos habituales en edificación: cuadros de materiales y precios descompuestos, varios tipos de presupuestos y diferentes hojas resu-

men. Además, todos los listados son modificables, lo que permite adaptarse a formatos preimprimados, introducir datos personales o, incluso, generar listados completamente nuevos.



Los programas con futuro no pueden ser ya programas cerrados. Por eso Presto importa y exporta todos los formatos de intercambio y permite realizar comunicaciones con hojas de cálculo, bases de datos y editores de textos.

Porque ya nadie trabaja aislado. Por eso, en España o en Chile, en México o en Portugal, siempre hay alguien trabajando con Presto.

# Presto

El procesador de precios



Santísima Trinidad 32, 5º 28010 Madrid (91) 448 3540 Fax (91) 448 4050  
Vía Augusta 4, 4º 08006 Barcelona (93) 218 1920 Fax (93) 218 5931



ALICANTE - Pintor Aparicio, 38 - (96) 512 40 80

BADAJOS - Avda. Sta. Marina, 11 - (924) 24 07 51

BARCELONA - Rosselló, 21 - (93) 419 19 33

BILBAO - Alameda de Urquijo, 53 - (94) 421 40 89

CASTELLON - Tarragona, 5 - (964) 23 70 73

GIRONA - Emili Grahís, 18-20 - (972) 21 52 44

GRANADA - Avda. Madrid, 21 - (958) 20 02 50

LA CORUÑA - Alfredo Vicenti, 40 - (981) 27 33 90

LEON - Modesto Lafuente, 7 - (987) 21 45 54

LOGROÑO - B.C. Guardia Civil, 2 - (941) 20 61 21

MADRID - Paseo de la Habana, 33 - (91) 564 92 11

MAJADAHONDA - Real Alta, 7 - (91) 638 89 98

MANRESA - Carrió, 7 - (93) 872 11 55

MURCIA - Plaza Romea, 6 - (968) 21 62 04

OVIEDO - Asturias, 25 - (985) 23 77 23

P. DE MALLORCA - Pastual Ribot, 18 - (971) 45 46 16

PAMPLONA - Benjamin de Tudela, 44 - (948) 17 00 52

REUS - Avda. Dr. Vilaseca, 15 - (977) 32 17 33

SAN SEBASTIAN - Tomás Gros, 5 - (943) 27 21 92

SANTANDER - Sta. Lucía, 2 - (942) 36 43 30

SGO DE COMPOSTELA - Rua das Hortas, 4 - (981) 56 63 91

SEVILLA - Virgen del Valle, 73 - (954) 27 13 62

VALENCIA - Cirilo Amorós, 5 - (96) 351 76 01

VALLADOLID - Don Sancho, 8 - (983) 29 44 12

VIGO - Progreso, 10 - (986) 43 83 78

ZARAGOZA - San Vicente Mártir, 23 - (976) 22 65 43

P H I L I P P E

S T A R C K



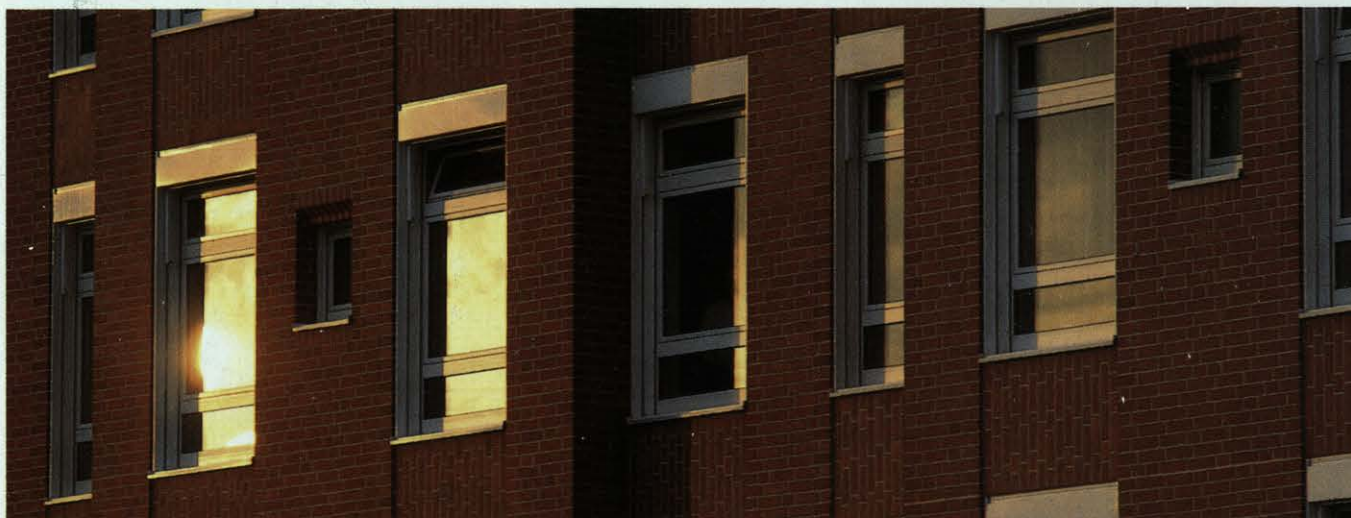
M A N I L L A S   D E   " D I S E Ñ O   D E   A U T O R "   M

S E S A M O

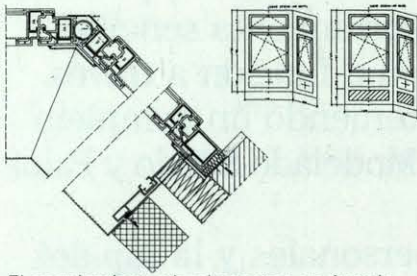




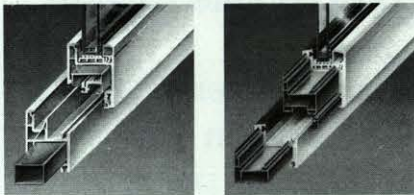
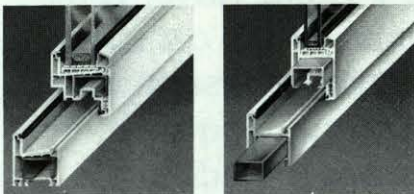
## Perspectivas Saludables







*El acoplamiento de elementos en ángulo distintos al recto, es ya para los sistemas de ventanas de PVC Kömmerling, un standard de fabricación, incluso con perfiles estrechos.*



*Las ventanas de perfiles de PVC Kömmerling no necesitan pintura y son resistentes a la corrosión. El nivel de aislamiento térmico y acústico que se alcanza, incluso en construcciones standard, es muy alto.*



*Una ventana de PVC Kömmerling instalada hace 17 años y sometida a control ahora en la Cuenca del Ruhr seguía cumpliendo las normas actuales en cuanto a estanqueidad de las juntas frente a la lluvia e insonorización.*

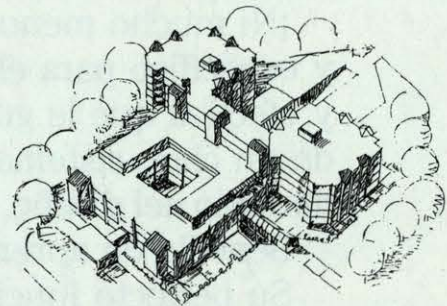


Kömmerling dispone de amplia información sobre las distintas aplicaciones del PVC a toda clase de cerramientos, ventanas, puertas, invernaderos, etc.

El hospital de Santa Isabel en Dorsten se creó con una notable conciencia de los costes: se construyó con precio cerrado.

El arquitecto prof. Manfred Ludes ajustó sus estudios para construir ahorrando costes, con un cuerpo de construcción elemental, renunciando a amontonar zonas funcionales y utilizando sistemas de construcción y materiales acreditados. Por ejemplo, las numerosas ventanas permiten iluminación y ventilación directa incluso en los pasillos. La necesidad de instalaciones técnicas en el edificio se redujo así considerablemente, lo que propició el ahorro de una planta especialmente dedicada a ellas.

La buena relación entre costes y utilidad, en las ventanas de perfiles de PVC Kömmerling, ofrece inmejorables perspectivas, así como también el bajo coste de mantenimiento para el futuro.



*La instalación cuenta con 370 camas y 440 empleados. Cubre las necesidades hospitalarias de la ciudad de Dorsten y es uno de sus mayores empleadores.*



*La gran cantidad de ventanas establece una unión óptica, física y psicológica con la naturaleza y previene la sensación de claustrofobia.*





# ¿Sólo un buen programa para arquitectos?

¡Ni mucho menos! Point Line es el programa más completo, poderoso y específico para el diseño arquitectónico. Una herramienta sencilla y efectiva que le guiará continuamente de función a función a través de un claro sistema de menús en castellano. Obteniendo un completo dominio del diseño, tanto en 2D, 3D Alámbrico o Modelado Sólido y Paint.

Sencillo de aprender y fácil de recordar.

Su perfecto funcionamiento en ordenadores personales y la rapidez y calidad en la creación y presentación de sus proyectos hacen de Point Line la única respuesta total para un sector profesional cada vez más

exigente y competitivo. Éstas son algunas de sus características: Enlace de su información gráfica con paquetes de presupuestos y mediciones. Arquitectura completamente abierta.

Su potente 3D permite visualizar volúmenes con enorme rapidez, y generar perspectivas y secciones ortogonales.

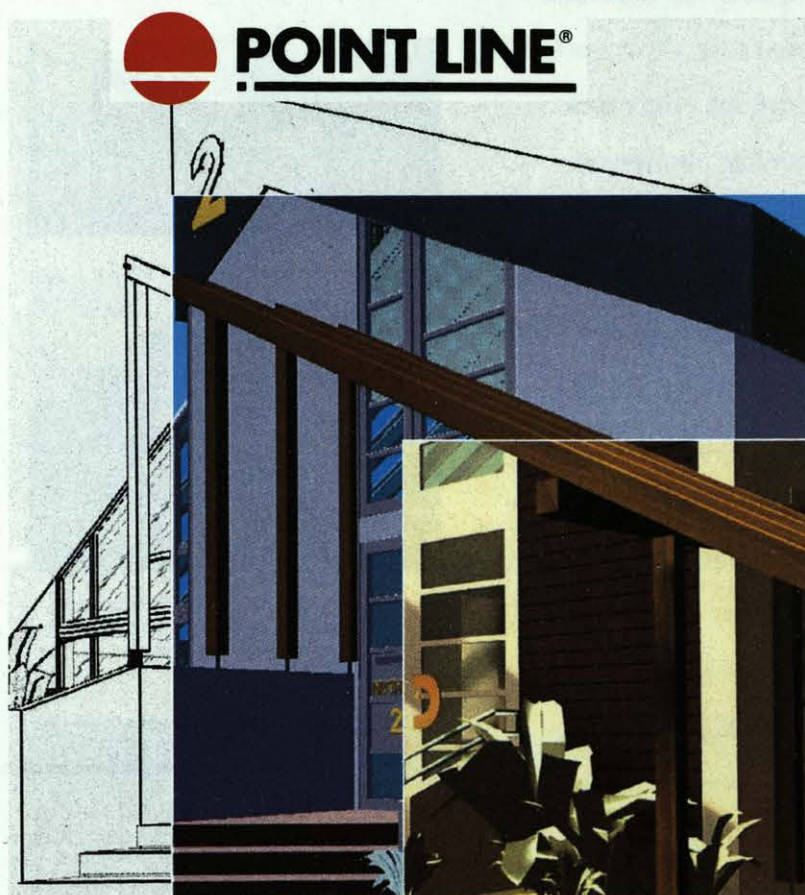
Además, cuenta con admirables opciones de animación.

Un módulo Paint, desbordante de creatividad, ofrece la posibilidad de utilizar 256 colores de una paleta de 16 millones. Con potentes herramientas de modificación a su gusto.

La opción VIDEO MERGE...

le permite sobreimprimir los proyectos sobre imágenes reales: y el POINT LINE RENDERMAN aplicar texturas realmente sorprendentes.

Point Line puede expresar por sí todo lo que usted imaginó, ofreciéndole un nivel de presentación perfecto. Point Line es la mejor opción para el diseño arquitectónico, un programa diseñado a la medida de su exigencia.



## TECHVISION

Valencia, 245 08007 Barcelona Tel. 487 11 33 Fax 487 29 30 Tlx. 99081 ASCM

Si desea recibir información sobre Point Line, envíe este cupón a Techvisión, S.A., c/ Valencia, 245 (08007 Barcelona), o llame al Tel. 487 11 33.

Nombre \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

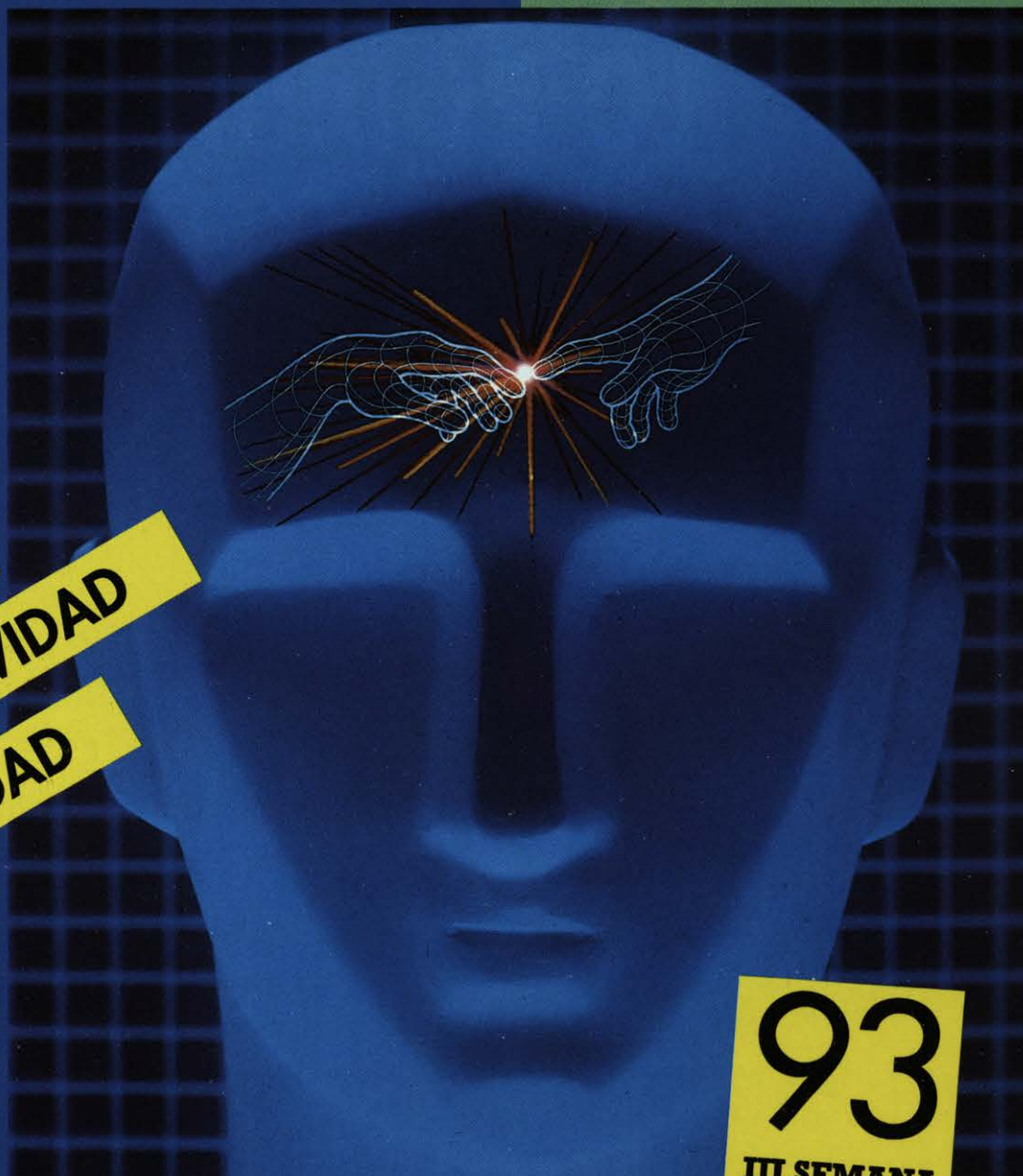
Población \_\_\_\_\_ D.P. \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_



# EXPOCAD

VI Salón Monográfico del CAD-CAM-CAE/6th CAD-CAM-CAE Trade Show



**DISEÑO**

**PRODUCTIVIDAD**

**RENTABILIDAD**

**5-7 de Mayo**

Parque Ferial Juan Carlos I  
Juan Carlos I Exhibition Park  
Pabellón 7/Pavilion 7  
**MADRID**

**93**

**III SEMANA  
INDUSTRIAL Y  
TECNOLOGICA  
III INDUSTRY AND  
TECHNOLOGY  
WEEK**

ORGANIZA:



**IFEMA**  
Feria de Madrid

PATROCINA:





**DENTRO DE 20 AÑOS  
ESTE ANUNCIO  
LO PODRIAN  
FIRMAR OTROS**

**HOY, NO**



**1971** Porque cuando hace veinte años Sistemas TDM dio a conocer su Sistema de Ordenación Modular de Espacios Arquitectónicos (suelos, tabiques y techos), bajo una sola forma, este concepto no estaba aplicado todavía en Europa.



**1982** Diez años más tarde aún seguíamos trabajando en solitario. Por aquel entonces, TDM presentaba un sistema espacial reticular de vías transportadoras de cables de energía y circuitos de voz y datos. Esta aportación mereció el MERIT'88 por la innovación tecnológica otorgado por I.F.I.



**1993** Más de 20 años de realizaciones continuas generan cultura... y una importante lista de magníficos "espacios inteligentes" a la vez que provoca la modernización de empresas de servicios que mezclando soluciones y productos dispares ofrecen actuaciones globales similares. Es el momento de un nuevo despegue. Sistemas TDM plantea un concepto más completo que, sin duda, es de su interés:



Infórmese.



**SOLUCIONES INTEGRALES**





# JUEGOS **KOMPAN**



• DISEÑO •

• CALIDAD •

• SEGURIDAD •

• VALOR LUDICO •



JUEGOS KOMPAN, S.A.  
C/ Montseny, s/n.º Nave 12  
08338 Premià de Dalt  
(Barcelona)  
Tel. (93) 752 28 39  
Fax (93) 752 10 31



# Perfilado y Construcción PYC

AH  
V

Altos Hornos de Vizcaya, S.A.



HIPER EROSKI DE IRUÑA: Pabellón construido sobre chapa prepintada BANDACOLOR. 25.000 m<sup>2</sup> de cubierta impermeabilizada tipo Deck y fachadas panel SUPERPLANO.

## LIDER EN LA CONSTRUCCION DE CERRAMIENTOS METALICOS

### POR PRODUCTO:

Amplia gama de perfiles y paneles, en distintos acabados y colores.

### POR PROYECTO:

A su medida. Aislamiento térmico y acústico, iluminación, ventilación, protección contra incendios, impermeabilización, con materiales y tecnologías vanguardistas.

### POR SERVICIO:

Entregamos a diario edificios contruidos con las más altas cotas de Calidad y prestaciones.

### POR INNOVACION:

Pioneros en utilización de placa grecada traslúcida en policarbonato, e impermeabilización ligera con láminas de E.P.D.M. termosoldables.

### POR SEGURIDAD:

Sistemas contra incendios.

### POR RENTABILIDAD:

Soluciones constructivas con óptimo índice coste-calidad.

¡ESTAMOS  
CERCA DE VD.  
Y A SU SERVICIO!

Perfilado y Construcción PYC

Luchana, 6, 3.º dcha. - 48008 BILBAO  
Teléfono 416 67 88 - Fax 416 63 51

Delegaciones en: Bilbao Tfno. (94) 415 54 55, Madrid Tfno. (91) 435 97 03, Barcelona Tfno. (93) 218 02 08, Vigo Tfno. (986) 22 14 19, Zaragoza Tfno. (976) 23 52 18, Valencia Tfno. (96) 391 87 23, Sevilla Tfno. (95) 442 58 01, Lesaca Tfno. (948) 63 70 00



# Férroli, un mundo de calderas y radiadores

Un mundo de calidad y belleza, pensado para personas exigentes, en el que podrá encontrar dentro de una amplísima gama, las calderas y radiadores más adecuados para su gusto y necesidades.

Conozca las calderas murales a gas Nueva Elite, con el moderno sistema Total Security, las insonorizadas Silent K a gasóleo, los radiadores de aluminio Serie Europa,...

Siempre encontrará el modelo que busca.

Elija Férroli, eligiendo bien.



**tedecsa**

Tecnologías de Calefacción, S. A

Teléf. (947) 22 30 50. Fax: (947) 21 96 72. Burgos

**FERROLI**  
S.p.A.

*el calor de tu vida*



# LUNAS DE CONTROL SOLAR TECNOLOGIA

# ARTE

ARIPLAK es el vidrio de control solar o vidrio reflectante de alto vacío fabricado por ARIÑO-DUGLASS. En su sofisticado túnel de bombardeo iónico en alto vacío, Ariño-Duglass produce hasta 1.000.000 de m<sup>2</sup> destinados a los mejores proyectos de los arquitectos más imaginativos, quienes tienen muy en cuenta no sólo la belleza y modernidad, sino también la confortabilidad y el ahorro energético.

Además las lunas de control solar ARIPLAK pueden ser tratadas con posterioridad, cuando se requiera una mayor seguridad contra impactos físicos (ARIPLAK STRALAMI laminado), mayor resistencia frente a los frecuentes choques térmicos producidos en las superficies del vidrio (ARIPLAK DUGLASS templado), o cuando sea preciso un mayor aislamiento térmico y acústico (ARIPLAK en doble acristalamiento ARIGLAS).  
ARIPLAK tecnología de futuro.



Royales Bajos, s/n - Tels. (976) 10 80 08 - Fax (9) 76 - 10 82 37  
50171 LA PUEBLA DE ALFINDEN • Zaragoza (España)





# precio de la construcción centro 93

Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Guadalajara



**El cuadro de precios de la construcción de mayor difusión a nivel nacional, con 5.450 precios simples de materiales y mano de obra y 5.525 precios descompuestos.**

Clasificación sistemática tradicional de fácil manejo con los precios orientativos más aproximados al mercado, que hacen de este LIBRO o BASE DE DATOS un instrumento imprescindible para la confección de sus presupuestos o como elemento de consulta.

**P.V.P. (Incluidos I.V.A. y gastos de envío)**

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>LIBRO 2 VOLUMENES .....</b>      | <b>12.300</b> |
| <b>BASE DE DATOS + LIBRO) .....</b> | <b>25.000</b> |

**A los Arquitectos colegiados se les hará un descuento especial del 10%.**

Información y Pedidos: Gabinete Técnico de Publicaciones del C.O.A.A.T. de Guadalajara  
C/ Capitán Arenas, 8 - 19003 Guadalajara - Tel.: (911) 21 27 94 - Fax: (911) 25 31 00

D. .... C.I.F. .... Tel.: .... Profesión: ....

Dirección : ..... Municipio y Provincia : .....

☐ Transferencia Banco Popular Español C/C nº 6030603/36. Urbana 1. Guadalajara ☐ Contra reembolso

☐ Giro Postal (enviar fotocopia) ☐ Talón nominativo

FIRMA

☐ Tarjeta de Crédito ☐ VISA ☐ 4B ☐ Master-Card

Nº completo tarjeta ..... / ..... / ..... Fecha caducidad .....





## la más amplia gama de **SOLUCIONES**



### **Mecanismos para deslizar:**

- **puertas de armario**
- **puertas de paso**
- **divisiones de estancias**
- **puertas industriales**
- **cerramientos**
- **persianas...**

Si desea  
información, envíe  
este cupón a:

**KLEIN ibérica s.a.**  
Escorial, 131-133  
08024 Barcelona

o pídala por:  
Tel. (93) 2131204  
Fax (93) 2841506

Nombre .....  
Apellidos .....  
Profesión .....  
Domicilio .....  
Población .....  
Cód.Postal ..... Tel. ....

ARQ



ARQUI  
TEC  
TURA





José Alfonso Ballesteros

## EIN HAUS FÜR EINE FAMILIE AUF DEM LAND A SINGLE FAMILY HOUSE IN AND OF THE COUNTRY

Mikhail Labazov

Andrej Savin

### Desaparecer como final

Esta vivienda unifamiliar de inverosímil construcción es por supuesto desmontable y trasladable a cualquier lugar, en los periodos en que es estable. Su volumetría, su luz, su forma, sus espacios, son constantemente cambiantes, dependiendo del día o la noche, la estación, la hora, o simplemente del capricho del destino.

Durante todo el día el hogar permanecerá perfectamente mutable en formas y colores. El viento mecerá sus paredes, las estancias cambiarán de ambiente lumínico mientras desaparecen. Cada instante de percepción habrá desaparecido en una nueva formación o en la ausencia.

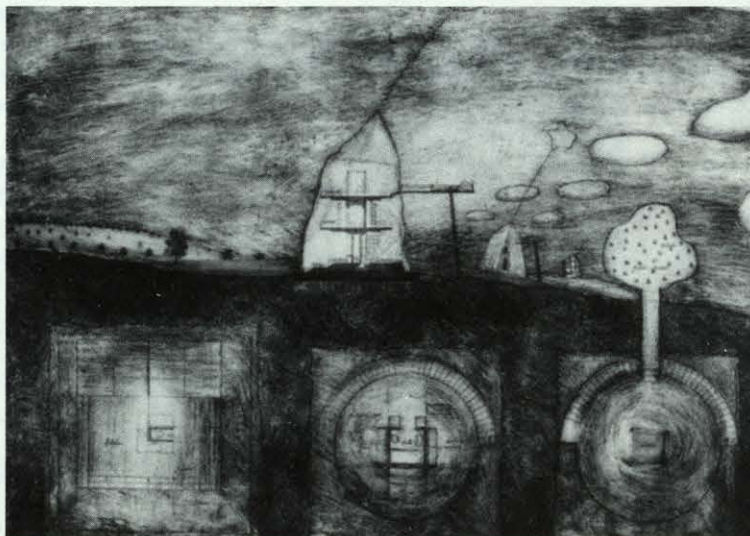
Por la noche el aire se enfría y el globo, exhausto, descenderá levemente a reposar por un instante ya desaparecido. Los confines de la casa se plegarán sobre sus moradores, arropándolos en el infinitesimal descanso y protegiéndolos de la noche puramente casual. Reducirá el espacio, empequeñecerá los volúmenes, se contraerá el pabellón como el globo, dispuesto a transformarse perpetuamente. Hasta que el dudoso día caliente otra vez una parte de aire que pasaba por ahí, y el pabellón independiente a los prodigios físicos, altere caprichosamente, por ignoto orden, la emoción de sus habitantes en nuevas dimensiones, nuevas medidas y escalas, nuevos colores y luces, inapreciables... desapareciendo.

### Disappearance As End

This single family house, of unreal construction, can, of course, be taken apart and moved to any other place, at the times when it is stable. Its volumetry, light, form and spaces are constantly changing, depending on the daylight or the night sky, on the season, the hour, or simply on the whims of fate.

All day long the dwelling will remain perfectly changable in shape and in colour. The wind will shake its walls; the lighting in the rooms, even as they disappear, will change. They will disappear at every instant, turning into a new formation or simply disappearing, into absence.

At night the air gets cold, and the globe, exhausted, will lightly descend, resting for a moment which itself will have already disappeared. The outer edges of the house double over on its residents, wrapping them in infinitesimal relaxation and protecting them from the entirely random night. The space will be limited, the volumes will get smaller, the pavilion will contract into itself like a balloon, disposed towards its own perpetual transformation. Then, one dubious day, the heat will again blow air through it, and the pavilion, independent from all the prodigious physicists, will, by an unknown order, playfully alter the emotions of its inhabitants, giving them new dimensions, new weights and scales, new colours and new lights, all imperceptible,... disappearing.





## MATIOSCHKA

Ivan Schalmin

**Desaparecer como final**

Bergson decía "el espíritu es una cosa que dura", y Descartes "se ha creído tradicionalmente que algo existe por ser constante".

Hoy día acompañamos a Paul Virilio cuando en uno de sus libros afirma que "la ciencia nos deja ver poco a poco cómo su evolución es una continua conversión de lo que se creían constantes en variables". Este pabellón es un buen ejemplo de ello. Es la inevitable referencia de los demás pabellones entre los que se implanta, porque en su forma cambiante de aparecerse lo usan como agarradero a lo real para no desaparecer. Sería como el catalizador de la realidad de todos los pabellones.

En ocasiones como la que contemplamos cambia homotéticamente sugiriendo un atractivo juego (tal vez dedicado a nosotros por saberse contemplado) de muy tradicional arraigo ruso, inductor de múltiples referencias espaciales y complicadas reflexiones sobre interior y exterior.

Siendo este pabellón un ejemplo de mutación veloz, contemplamos en un instante varias posiciones simultáneas a las que, por su realismo, se tiende a atribuir propiedades de relación entre objetos físicos, pero no hay que perder de vista que tan sólo es uno cambiando homotéticamente de tamaño.

Los efectos cambiantes de la luz sobre los objetos y los edificios, la constante variación a la que los someten los agentes meteorológicos, el viento, la lluvia ..., hacen que entendamos nuestro "alrededor" no como un objeto asociado a una idea, sino como el límite de una sucesión de objetos, variaciones de un modelo como el nuestro, experimental. Ese límite de carácter matemático que nosotros somos capaces de entender no existe. En su misma definición contiene su desaparición.

Explica Virilio cómo en nuestro mundo cada vez somos más ausentes. Los medios de transporte e incluso nuestro modo de vida nos separan cada vez más del medio. Cuando viajamos en avión nos metemos en una cápsula presurizada y cambiamos en breves instantes de lugar, de clima e incluso de hora, de tiempo. Esa duración es ausencia en todos los sistemas de medida del tiempo. Los periodos de transporte lo mismo que los de variación o mutación son periodos de ausencia...de desaparición.

La mutabilidad como analogía del fin. Fin en cada instante.

**Disappearance as End**

Bergson said, "The spirit is a lasting thing", and Descartes, "It has traditionally been believed that something exists when it remains the same."

We agree here with Paul Virilio, who in one of his books affirmed that "science lets us see little by little how its evolution is a continuous turning of what were believed to be constants into variables". This pavilion is a good example of just that. It is the inevitable reference of the other pavilions amongst which it stands, because they use its changing way of appearing as a handle by which to grip on to the real, in order not to disappear. It is like the catalyst of the reality of all of the pavilions.

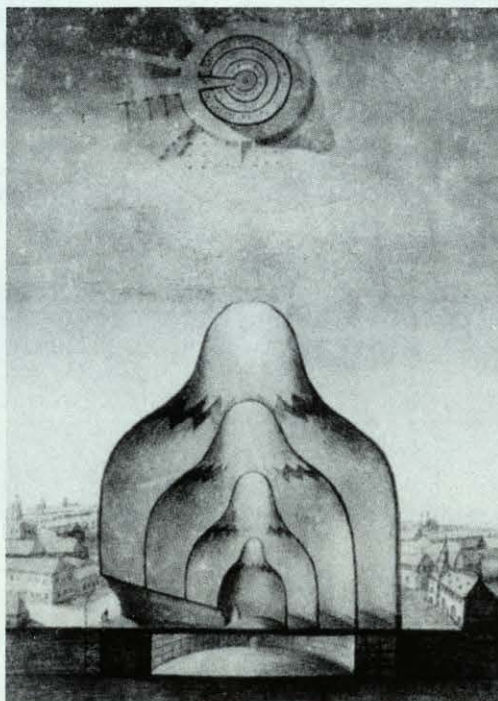
On occasions such as this one here, it changes homothetically, suggesting an attractive play (perhaps even dedicated to us, as if it knew that we were looking at it) of deeply rooted Russian tradition. It is an inductor of multiple spatial references and complicated reflections on inside and outside.

This pavilion being an example of rapid mutation, we can in one moment see various positions at the same time as those that, for all their realism, tend to be given the properties of object relations. Yet one must not overlook that it is only one, homothetically changing its size.

The changing effects of light on objects and buildings, the constant variation due to meteorological factors such as wind or rain, make us understand our "surroundings" not as an object associated to an idea, but rather as the boundary of a succession of objects, all variations of a model like ours: experimental. This quasi-mathematical boundary that we are capable of understanding does not exist. Its disappearance is contained in its very definition.

Virilio explains how we are more and more absent in our world. The means of transport and even our way of life separate us more and more from our environment. When we travel by plane, we sit in a pressurized capsule and, in a few fleeting instants, we change the place, climate, even the hour, the time. That duration is, in all the systems of measuring time, absence. The periods of transport, like those of variation or mutation, are periods of absence, ... of disappearance.

Mutability is an analogy of the end: the end at every moment.





**"APEIRON" ORDER: CHAOS VERKÖRPERT**  
Raoul Bunschoten

El final restituído. La supresión del fin

"La embriaguez es un número". — Baudelaire

**Berlin es final desde ambos lados**

Sometida a una asombrosa superposición de fronteras, es la ciudad analógica del final. Durante muchos años se han superpuesto en Berlín fronteras diversas. Las de una ciudad, con carácter y consecuencias medievales de división, de pugna, de poder, de desconfianza, todo tan propio de la historia de las ciudades rivales del medievo. Además, y en el mismo emplazamiento, las fronteras de un país, frontera ésta más moderna, que coaliga a un grupo de pueblos frente al recelo de sus vecinos. Y se superpone además, sin abandonar el mismo lugar y hasta la misma línea, una frontera de civilizaciones, de sistemas económicos, de alianzas militares. Tal vez lo que en la antigüedad fueron dos imperios.

La tensión es tan grande, la fricción tan poderosa, que el final de la ciudad desde cualquiera de los dos lados es una línea no materializada. El fin no está construido.

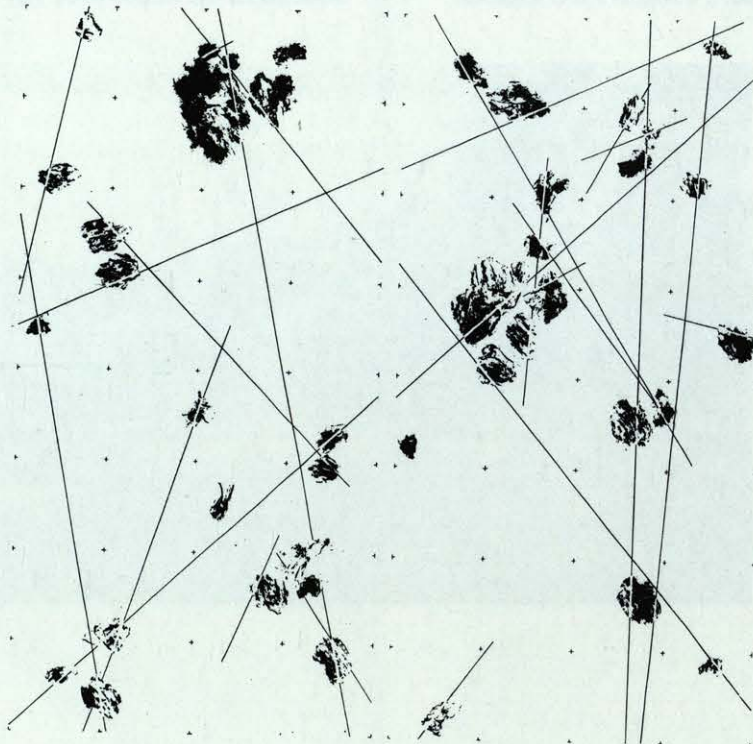
Desde cada uno de los lados se ve el final en el otro. Los contrarios marcan el final de lo que cada cual es para mostrarle lo que no es, lo que no debe ser, lo que el orden correspondiente no le permite ser sino al otro lado del fin.

Asomados a ese gigantesco abismo, a esa enorme falla geo-política, se miran semejantes los de uno y otro lado, y en la unificación descubren lo provisional del límite. Algo evidente y muy eficaz hasta hace unos instantes se aparece de repente como un posible estado aleatorio de la separación.

Es muy posible que la sustancia primera, que ha sido fragmentada en la división, se conserve en las partes divididas en estado de caos, bajo un orden no controlado, a causa de la traumática separación. Los bordes de la ciudad alrededor de la división conservan confusos datos de la ciudad unida que utilizan de otra manera no controlada: caóticamente. Es probable que en la unificación sea ésta precisamente su posibilidad de orden. Tal es la propuesta presente.

Retomar los principios elementales de la organización urbana anteriores a la división, comunicaciones, visuales, volumetrías...organizarlos en un sistema coordinado de relación y establecer los parámetros en los que debe moverse esa relación. Sólo queda esperar las sucesivas iteraciones para formar un campo de fuerzas que construirá todos los nuevos vínculos en el fin. Completará el vacío con la misma cualidad sustancial con que se evidenciaba antes el fin: la aleatoriedad.

Analogía del final y una propuesta para su eliminación. BERLIN NON-FINITA.



The End Restored. The Suppression of the End.

"Drunkness is a number." —Baudelaire

**From both sides, Berlin is final.**

Subjected to an astonishing super-imposition of frontiers, Berlin is the urb analogous to the end. For many years, diverse frontiers have been laminated over Berlin: those of a city, with a medieval character of divisions, context, power, distrust..., all traits of the history of the rival cities of the middle ages. Besides that —and in the same situation— it is a more modern frontier, one across which a group of peoples join forces against the fear and distrust of their neighbours. Another super-imposition as well, without leaving the site and maintaining the same line: a frontier between civilizations, economic regimes and military alliances. Something, perhaps, like what in antiquity would be two empires.

The tension is so great, and the friction so powerful, that the end of the city is a line which neither side has materialized. The end is not built.

From each side the end can be seen — on the other side. The two contraries mark the end, reciprocally displaying to each what it is not, and what it is better not to be. Neither order allows it to be other; each is the other side of the end.

Leaning over this giant geopolitical abyss, the two sides look at each other —so similar— and in unification discover how provisional the boundary is. What until a few moments ago seemed to be obvious and efficient suddenly appears to have been but a random state of separation.

It is quite possible that the primary substance, fragmented in the division, is

maintained in the chaotically divided parts, following an uncontrolled order due to the trauma of separation. The edges of the city touching on the division retain confused data from the united city, used in another, uncontrolled fashion, used chaotically. Unification is quite likely the necessary possibility of its order. Such is the present proposal.

To take up once more the elemental principles of urban organization —communications, views, volumetries— as they were before the division, and organizing them in a coordinated system of relations, establishing also the parameters in which those relations ought to move... — the only thing left is to wait for the successive iterations which will shape a force field which will construct all the new links, in the end. The void will be completed with what the end city had already and always showed: an aleatory quality, rendered substantial.

Berlin —apologia for the end, and a proposal for its elimination— non-finite, UNENDING BERLIN.



## DAS SCHIENENSYSTEM VON WEST-BERLIN: EINE ZUSÄTZLICHE VERBINDUNGSEBENE

Alison & Peter Smithson

### El final como estado de equilibrio

Culminación, terminación, acabado, son analogías semánticas del fin absoluto. Lenguaje análogo para recrear un estado último e irrevocable.

Hoy ya casi todo lo leemos en imágenes. Mucho más potentes y cada día más abrumadoras, tendemos a hacer analogías con imágenes.

Este final como representación de esa soledad que sólo proporciona la muerte tiende a ser una analogía del "final en equilibrio".

Final irrevocable porque ya no puede volver por el mismo sitio. La muerte como equilibrio final y definitiva frontera entre lo construido y lo natural. Entre el orden comprensible y lo variable.

Cuando cualquier sistema vivo es aislado o colocado en un ambiente uniforme, se llega con suma facilidad a la paralización de todo movimiento. Diversos tipos de rozamiento hacen que se igualen parámetros físicos y químicos, temperatura, potencial, intercambio químico. Se llega a un sistema inerte. Máxima entropía. Equilibrio estable.

La cronobiología estudia los sistemas vivos que no tienden a estabilizar sus constantes. El equilibrio, estable como la razón y por eso muerte, por inmóvil, deja ver las referencias del estado final. Un final súbito. Una interrupción en un lugar general del infinito discurrir de la vía del tren es, por ser lugar de final, un lugar aislado, un lugar en perfecto equilibrio. Lugar que tras este acto de fin transmuta sus propiedades, reinterpreta sus signos, se ve alterado dramáticamente y se caracteriza al prefigurar un final.

Están a la vista los dos tiempos, el construido y el virgen, el ordenado y el aleatorio, el antes y el después, pero son simultáneos e instantáneos, aparecen ante nosotros a la vez. Lo que sería sin haber actuado y la imagen tras la actuación.

Es un equilibrio temporal y del tiempo, pero estable y definitivo. Esta peculiar característica es sólo propia de un lugar como éste. Esto sólo puede ocurrir en el fin. El fin, en ese estado de equilibrio, es un umbral. Un punto privilegiado desde donde se contempla todo el universo posible. Lo que es y lo que todavía no es. Incluso se contempla el propio estado de equilibrio. Se contempla el propio fin.



### The End As a State of Equilibrium

Culmination, termination, finished... — all are semantic analogies of the absolute end, an analogical language to re-create a final and irrevocable state.

Today we read almost everything in images. Much more powerful and every day more and more overwhelming, we tend to make analogies with images.

This end as the representation of that solitude that only death can give, tends to be an analogy to the "end in equilibrium".

It is an irrevocable end, because one cannot go back to the same place. Death is a final equilibrium and a definitive frontier between the built and the natural, between the understandable order and endless variation.

When any living system is isolated or placed in a uniform environment, the paralysis of all movement is promptly and easily arrived at. Different types of friction are born which lead to the equalization of physical and chemical parameters, as well as that of temperature, potential energy, and chemical interaction. One arrives at an inert system: maximum entropy, a stable equilibrium.

Chronology studies living systems whose constants do not tend to stabilize. Equilibrium, as stable as reason and therefore dead —of immobility— lets us see the references of the final state, the state of the end. A sudden, unexpected end, an interruption in a general place of the infinite flow of the train track is, as a place of finality, an isolated place, a place in perfect equilibrium: a place which, after this ending act, transmutes its properties, reinterprets its signs, finds itself dramatically changed, characterized by its prefiguration of an end.

The two times can be seen, both that of the constructed and that of the pristine, of the ordered and of the random, of before and of after, but they are simultaneous and instantaneous; they appear before us at the same time: both

that which would be without the action having occurred, and the image after the action. It is a temporal equilibrium, and an equilibrium of time, but it is stable and definitive. This peculiar characteristic is only found in a place like this. This could only happen in the end. The end, in that state of equilibrium, is a threshold: a privileged point from which the entire possible universe can be seen, both what is and what still is not. One can even see the state of equilibrium itself. One sees the end itself.





HVMC LR.D Arquitectos - 12.000 m2 de oficinas - París

 **sig** España  
Sociedad de Informática Gráfica

Cartagena, 27 - Entreplanta - Fax (91) 725 78 61 - 28028 MADRID

ARC+ es un  
p o d e r o s o  
programa de  
diseño asistido  
por ordenador  
para Arquitectura,  
Interiorismo y  
Construcción sobre  
PC, UNIX y  
MACINTOSH. Unico

**ARC+**

ma de A para  
que  
la potencia de  
iones  
dulo,  
ARC+ le permite  
concebir pasando  
instantáneamente de las  
vistas ortogonales a  
cualquier perspectiva. El  
diseño en el espacio,  
fundamento de ARC+,  
libera su imaginación para  
la creación, eliminando los  
trabajos rutinarios de la  
ejecución tradicional... La  
potencia del 2D de ARC+ le  
coloca en el primer puesto de las  
herramientas de producción de  
planos de ejecución. Permite  
cubrir con facilidad todas las  
etapas de un proyecto desde los  
primeros croquis a los planos  
definitivos sin ninguna restricción de  
forma ni de tamaño. Fácil de usar y  
rápido de aprender, ARC+ ofrece un  
acercamiento intuitivo y creativo al  
proyecto. ARC+ se adapta a cualquier  
exigencia de producción de planos de  
ejecución complejos. ARC+ produce  
perspectivas interiores o exteriores con  
líneas vistas o con eliminación de líneas

LLAME AL TELEFONO

(91) 725.66.09 ó 725.66.08

diferentes: zoom, panorámica, rotación  
alrededor, axonometría, perspectiva.



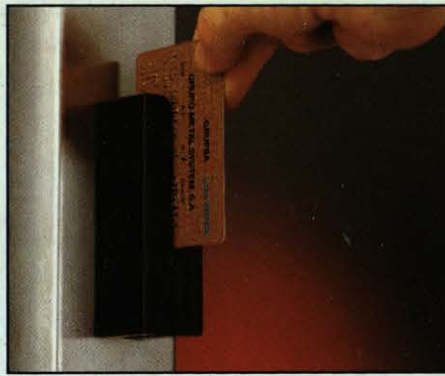
ACERO INOXIDABLE

LATON

COBRE

BRONCE

LACADO



## PUERTAS MANUALES

PIVOTANTES  
CORREDERAS  
GIRATORIAS  
QUIROFANOS



## PUERTAS AUTOMATICAS

BATIENTES  
CORREDERAS  
CORREDERAS CURVAS  
GIRATORIAS  
ANTIPANICO INTEGRAL



## ALTA METALISTERIA

BARANDILLAS  
MASTILES  
PILARES  
FRENTES ASCENSORES



25 AÑOS

EVOLUCION  
POR SYSTEMA



VISION

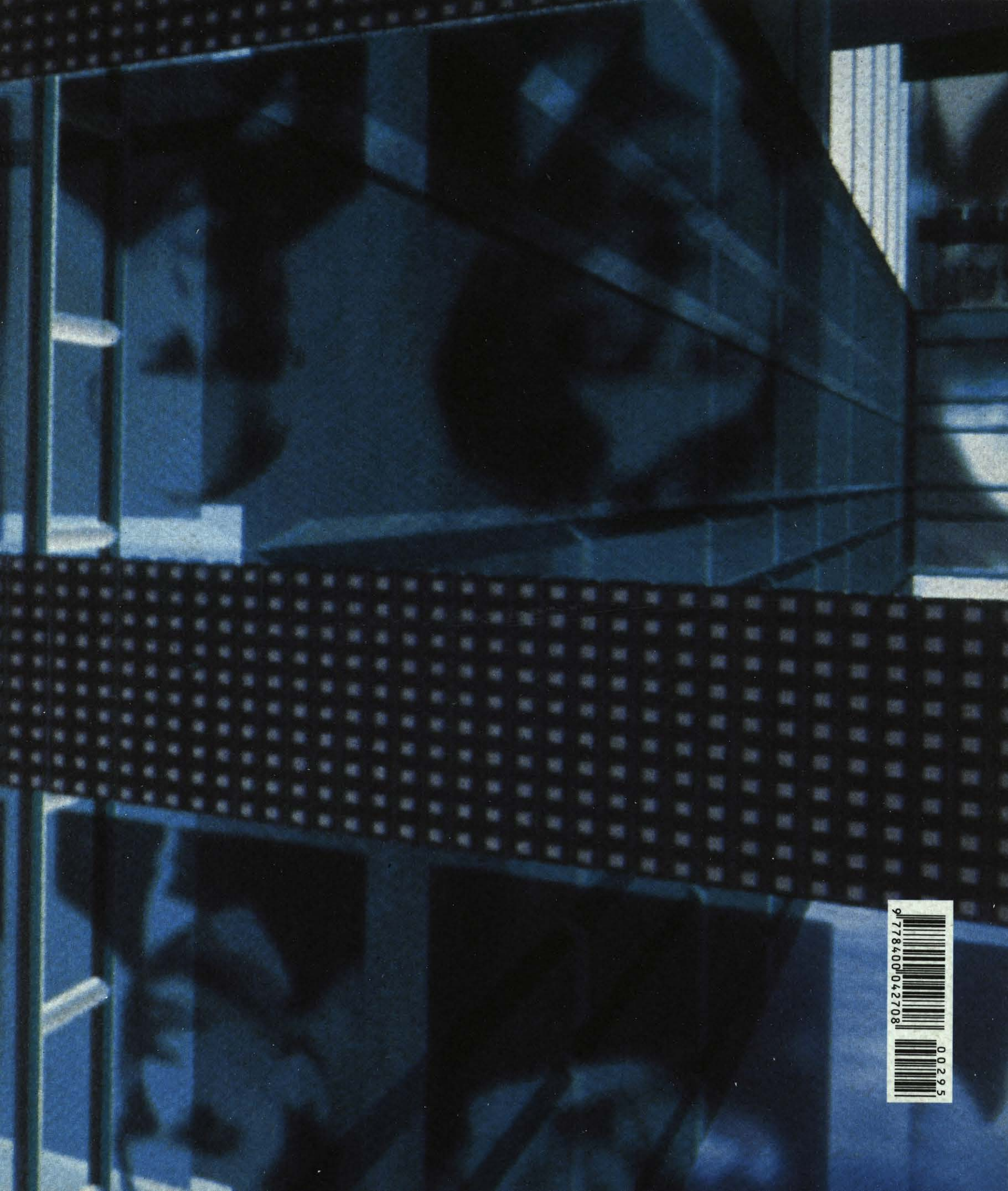
MADRID:  
TEL.: (91) 604 80 80.  
FAX: (91) 604 94 79.

BARCELONA:  
TEL.: (93) 419 10 70.  
FAX: (93) 430 38 54.

SEVILLA:  
TEL.: (95) 425 72 25.  
FAX: (95) 425 71 03.

OPORTO (PORTUGAL):  
TEL.: (02) 496 08 54.  
FAX: (02) 496 08 54.





9 778400 042708



0 0295

