

# ARQUITECTURA *coam328*

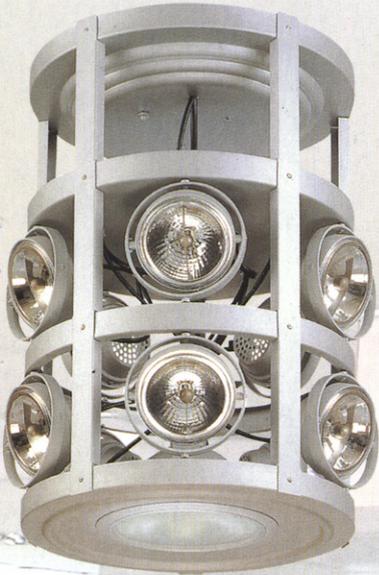
ARQUITECTURA *coam328*

Revista de Arquitectura y Urbanismo del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid - 21 2002

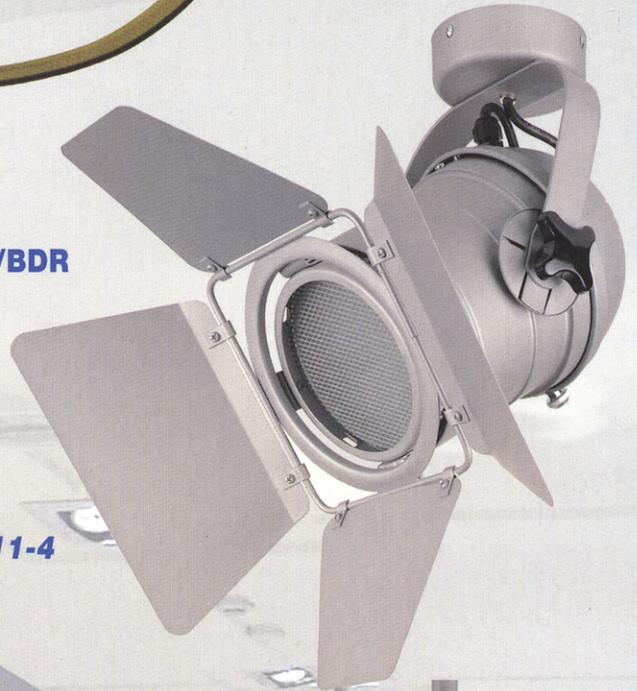


# Lux-May

**LX-1-CDM-T-111-10**



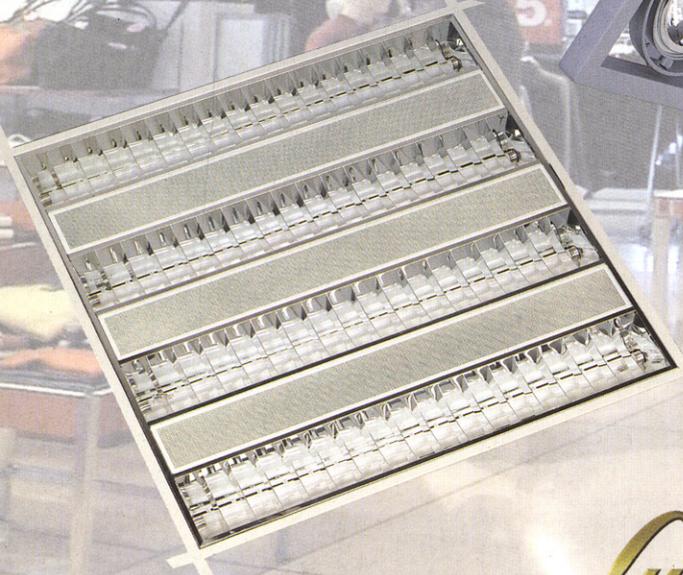
**FC-150/BDR**



**LXBL-111-4**



**T55/UMBR**



**MH-355**



**LXR-111-3-HQI**



# Lux-May



Certificado N° E202001

Euba, s/n.  
Tel. 94 630 81 80 \*  
Fax 94 673 41 43  
48340 Amorebieta (Vizcaya)

La Granja, 11  
Tel.: 91- 682 00 71\*  
Fax: 91- 661 12 19  
Pol. Ind.-28100 Alcobendas (Madrid)

<http://www.lux-may.com> - E-mail: [lighting@lux-may.com](mailto:lighting@lux-may.com)

**Departamento de Ingeniería  
Realizamos Estudios  
de Iluminación**

# EDITORIAL



## FE DE ERRATAS

Nº325

En las listas elaboradas por otros críticos que se incluían en el artículo de Antón Capitel "Arquitectura Española del siglo XX: los problemas de una antología" se deslizaron algunas erratas en el listado elaborado por Antonio Miranda. Así se adjudica el Hospital Clínico de Madrid, a Gutiérrez Soto, en vez de a su verdadero autor Manuel Sánchez Arcas. También por error se omitió la cita del Alto Estado Mayor en la Castellana madrileña, éste sí de Gutiérrez Soto. También se omitió en la lista de Miranda el edificio de la Central Térmica de la Ciudad Universitaria de Madrid, también de Manuel Sánchez Arcas.



Nº327

En el reportaje sobre el concurso para la reforma de los paseos de Recoletos y del Prado, en Madrid, en el proyecto con accesit "Civitas fulget" aparecieron como directores del equipo los arquitectos Ricardo Aroca y Francisco Pol, pero, en la publicación de los planos no figuraba que se trataba del proyecto realizado por el Club de Debates Urbanos, como era el caso.

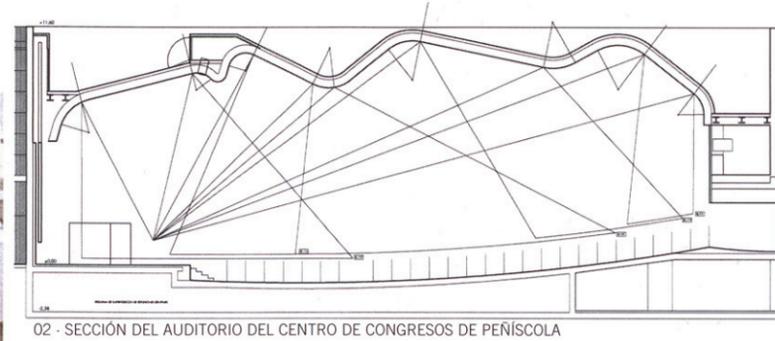
En el reportaje sobre la escuela en Paspels del arquitecto Valerio Olgiatti la imagen 5.04 en la que figura como autor Hannes Heinz, debería estar firmada por Heinrich Helfenstein

## 1.01 EDITORIAL

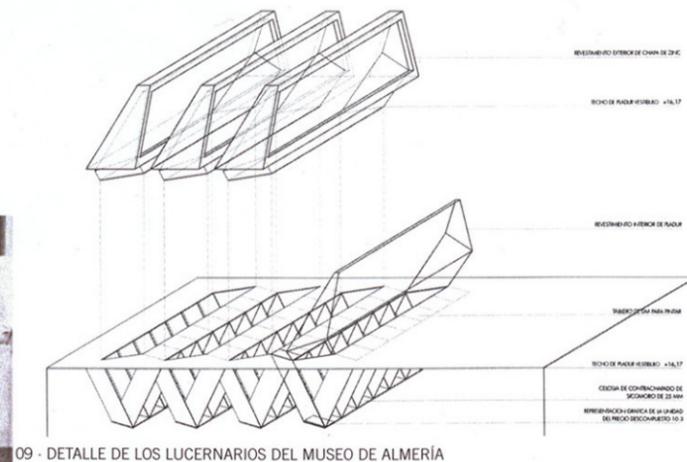
02 Si la vida empieza a los cuarenta -y este viejo dicho quizá sea cada vez más cierto en el caso de los arquitectos-, puede decirse que Angela García de Paredes e Ignacio García Pedrosa, Blanca Lleó, Juan Mera y Luis Martínez Santamaría, darán mucho que hablar aún, pues les espera una larga carrera profesional de la que las obras y proyectos que en este número se presentan constituiría tan sólo un brillante prólogo. Todos ellos pertenecen, en todo caso, a la generación hoy emergente, aquéllos que, no considerados ya convencionalmente como jóvenes, están cimentando intensamente su quehacer y representan ya plenamente a la arquitectura madrileña. En próximos números ARQUITECTURA insistirá en esta misma generación y no sólo en cuanto a la panorámica de Madrid.

03 El concurso de ideas "Ciudad levante", promovido por el Ayuntamiento de Córdoba, resulta una atractiva ocasión en la que se ha puesto a prueba la capacidad de los arquitectos para realizar un proyecto urbano; esto es, un ejercicio de escala intermedia en el que se funden con interés y atractivo las características arquitectónicas con las urbanísticas. Nos ha complacido comprobar, por otro lado, que bastantes de los premiados -Javier Fresneda, Javier Sanjuán y Javier Peña; José María Churtichaga y Cayetana de la Quadra Salcedo; los Hurtado de Mendoza y los Benavides; María Auxiliadora Gálvez; Eduardo Arroyo- fueron arquitectos que formaron parte de la antología de jóvenes madrileños del número 326. Premiado ha sido también Manuel Ocaña y David Francó (con Gálvez), ambos de Madrid y los equipos de arquitectos andaluces Ignacio y Luis Rubiño con Pura García Márquez (Sevilla), Manuel Angel González Fustegueras y Fernando Visado (Cádiz) y José Carlos Mariñas (Sevilla). El atractivo y la ambición del concurso merece una felicitación al Ayuntamiento de Córdoba.





02 - SECCIÓN DEL AUDITORIO DEL CENTRO DE CONGRESOS DE PEÑÍSCOLA



09 - DETALLE DE LOS LUCERNARIOS DEL MUSEO DE ALMERÍA

B9.4

B9.6

B9.3

B9.17

B9.16

B9.15

B9.2

B9

B3.5

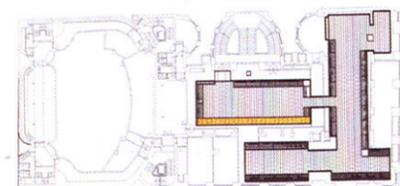
B3.4

B3.2

B3.3

B3.1

B3



04 - UBICACIÓN DE LA EXPOSICIÓN EN EL CÍRCULO DE BELLAS ARTES (->Antonio Palacios 326 / 16.02-05)

MODERN ARCHITECTURAL WORKS

Perhaps one ought to say that there is a determined spirit of style, a refined rationalism in the architecture of Angela García de Paredes and Ignacio García Pedrosa that, notwithstanding its personal character, also has some clear outlines that are as much from generational as temporal. The rationalist determining, orthogonal geometry, prevails in all of the layouts of their projects, whether they are urban and free-standing, such as the attractive Almería museum, or they are in the middle of the country, like the covering of the archaeological site of the roman villa in Olmeda, or they are situated on uneven ground, like the Lavapiés Olympia Theatre in Madrid.

All of these are rigorously measured with Cartesian geometry, which only sometimes allows obliquity, and whose formal poetics frequently employ traditions, experiences and findings from cubic geometry. Occasionally, as in the already finished Palacio de Congresos in Murcia, these poetics combine with the idea of compact building, and take it to the limit with an iron will that would be called Kahnian: space is cut up and assessed with cold and systematic rigour, allowing the essential values of light and emptiness to be there produced, and giving the materials the role of limpid textures, with precise clean strokes. The continuity between external volume and internal space becomes both extreme and fortunate in this building, and it would be fitting to deduce from its intense elegance that the powerful choice of hard and precise rationalism has completed its goal of exceptional quality. The sights of the actual building transcend the designs and bear witness to the success and fortune that these architects attain when they realise their plans.

This is something that ought to be clearly taken into account when looking at their other work, only projects - some of them with the work under way - as we can see in Murcia that their attractiveness will grow even more when they are converted into actual architectural works. Although in some of these, the models and the use of unconventional graphic materials, as in the case of the Almería Museum, undoubtedly allowed them to win the competition, they also, to an extent, promote the qualities of the constructed building. In Almería, the precise spirit of compact building which leaves free a large part of the floor is now used as a very distinct package, yet contains a relatively complex spatiality,

2.01 ARQUITECTURAS MODERNAS antón capitel

03 Quizá deba decirse que en la arquitectura de Angela García de Paredes y de Ignacio García Pedrosa hay una decidida voluntad de estilo, el de un refinado racionalismo que, no obstante su carácter personal, tiene también algunos nítidos perfiles tanto generacionales como temporales. El empeño racionalista, de geometría ortogonal, se impone en todas las disposiciones de sus proyectos, sean éstos urbanos y exentos, como el atractivo museo de Almería, estén en medio del campo, como la cubrición del yacimiento arqueológico de la villa romana de la Olmeda, o se asienten en un terreno irregular, como el teatro Olimpia de Lavapiés, en Madrid.

Todos ellos se miden, rigurosamente, por una geometría cartesiana, que cede poco a las oblicuidades, solo algunas veces, y cuya poética formal utiliza con frecuencia tradiciones, experiencias y hallazgos de la geometría cúbica. En alguna ocasión, como en el ya acabado Palacio de Congresos de Murcia, esta poética se combina con una intención de edificio compacto, y se lleva al extremo con una férrea voluntad que se diría kahniiana: el espacio se trocea y valora con un frío y sistemático rigor, dejando que en él se produzcan valores esenciales de luz y de vacío, y dando a los materiales el papel de límpidas texturas, de caligrafías planas y exactas. La continuidad entre volumen externo y espacio interior se vuelve en esta obra tan extrema como afortunada, y de su intensa elegancia cabría deducir que la fuerte apuesta por un duro y preciso racionalismo ha recibido el premio de una muy notable calidad. Las visiones de la obra real trascienden las planimetrías y dan fe de su éxito y de la fortuna que estos arquitectos alcanzan cuando llegan a la realización.

Es algo que debe de tenerse bien en cuenta al ver los demás trabajos, sólo proyectos -algunos de ellos con obra en marcha-, pues percibimos por Murcia que su atractivo crecerá todavía cuando se conviertan en arquitecturas reales.

05 Aunque en algunos de éstos, como es el caso del Museo de Almería, las maquetas y los materiales gráficos menos convencionales, que permitieron sin duda ganar el concurso, avanzan también, y en alguna medida, las cualidades del edificio construido. En Almería, la certera voluntad de edificio compacto que libera gran parte de su suelo se utiliza como un paquete ahora muy distinto, pues contiene una espacialidad relativamente compleja, dejando que ésta explote a través de los lucernarios y de los techos, y haciendo que la fachada tome también un papel de expresión extraordinariamente activa, donde la geometría inicia un

10 - ALZADO DEL MONTAJE DE LA EXPOSICIÓN DE ANTONIO PALACIOS EN EL CÍRCULO DE BELLAS ARTES (->Antonio Palacios 326 / 16.02-05)

rompimiento volumétrico, casi desgarrado, pero tan consumado como, a la vez, contenido. Hay aquí algunos acentos que recuerdan a un maestro español, cuyo trabajo en los museos quizá sea, para quien los haga, inevitable. La obra en marcha nos permitirá conocerlo en plazo breve.

06 El Palacio de Congresos de Peñíscola -también en obra- quizá sea el organismo de disposición más sencilla y evidente entre todos los proyectos de este equipo que se ofrecen hoy a los lectores. Su imagen está presidida por el homenaje a la poética cúbica del original espacio de acceso, un lugar que será sin duda emocionante; pero el vestíbulo inmediato, aunque permanezca en la geometría cúbica, puede hacer ver al espectador avisado que su espacialidad tiene ahora algo de orgánico, aunque sólo sea en los matices, levisimo y sutil anuncio de la sala del auditorio, donde un intenso techo aaltiano, poderoso y absoluto, impondrá su volumétrica presencia sin timidez alguna. Resulta de interés esta incorporación, esta compatibilidad entre un racionalismo radical, en el patio de acceso próximo a una poética tan extrema como la de Cabrero -aunque suavizada por la promesa cerámica del material- y que en el interior incorpora una tan decidida voluntad orgánica. Y no se trata tanto de un rasgo ecléctico -aunque lo sea- como de un sincretismo muy propio del maestro finlandés, que sentía y practicaba la continuidad -la compatibilidad- entre racionalismo y organicismo. La radical posición generacional que en Paredes y Pedrosa detectamos se enriquece sin duda con la práctica de esta más permisiva y habilidosa riqueza.

07 La compacidad habitual de estos proyectos se pierde un tanto en el del Teatro Olimpia de Lavapiés, en donde se logra la coherencia entre una fuerte unión con las oblicuas alineaciones y una volumetría independiente, que con una plástica combinación de paralelepípedos blancos, sale al paso de la esquina triangular, y la vence sin seguirla, yuxtaponiendo tres acristaladas fachadas frontales, casi como tres personajes. El racionalismo, enfrentado al castizo casco antiguo madrileño, se vuelve aquí tan extremo y puro como sumamente refinado, y nos ofrece otra atractiva promesa.

08 Queda, en todo caso, la admirable lección de una continuidad moderna muy lejos de la simple convencionalidad. Esto es, la necesidad de hacer operativa la herencia del siglo XX sin miedo a ser tachado de manierista; volviéndola tan fértil, tan rico filón todavía, que sea capaz de producirnos el espejismo de que viéramos este estilo moderno -ya vieja tradición, en realidad- como si se tratara de la primera vez.

allowing it to be exploited through the skylights and the roof, and making the outside also have an extraordinarily expressive and active role, where the geometry initiates a volumetric breaking apart, almost heart-breaking yet at the same time as consummate as its content. There are here some of the marks reminiscent of a Spanish master, whose work might perhaps be, for those who decide it, inevitably in museums. The work under way will allow us to find out very soon.

The Palacio de Congresos de Peñíscola - also being built - is perhaps the organism with the simplest and most evident layout of all of this team's projects that are being offered to us today. Its image is presided over by the homage to the cubic poetics of the original entrance hall, a place which will undoubtedly be emotional; but the immediate vestibule, although remaining with cubic geometry, can make the onlooker realise that its space has now something organic, although only in the slightest and subtlest touches suggesting the auditorium, where a powerful, intense and dominating Aaltian roof imposes its voluminous presence with no pretence at shyness. This addition is of interest, this compatibility between radical rationalism in the courtyard of the entrance close to the extreme poetics like that of Cabrero - although softened by the inviting ceramic material - and the interior incorporating such a decisive organic effect. And we are not so much dealing with an eclectic trait - although it is - but a very appropriate syncretism of the Finnish master, who felt and practised the continuity - the compatibility - between rationalism and organicism. The radical generational position that we detect in Paredes and Pedrosa is without doubt enriched by the use of this most permissive and skilful richness. The habitual compactness of these projects is a little lost in that of the Olympia Theatre in Lavapiés, where the coherence is reached with a powerful uniting of the oblique alineations and independent volumetrics, that gives way to the triangular corner through a plastic combination of white parallelepipeds, and conquers it without following it, juxtapositioning three glass frontages, almost as if they were three people. Rationalism, face to face with the genuine old town of Madrid, here becomes as extreme and pure as it is highly refined, and offers us another attractive prospect.

At all events there remains the admirable lesson of a modern continuity that is very far from the simply conventional. That is, the necessity to make the inheritance of the 20th century effective without being afraid of being labelled mannerist; making it again so fertile, still such a rich seam, that it is capable of providing us with the illusion that we are seeing this modern style - already actually an established tradition - as if it were for the first time.

## PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS

ARQUITECTOS/ARCHITECTS:

Ignacio García Pedrosa. Ángela García de Paredes

COLABORADORES/COLABORATORS

Silvia Colmenares. Eva M. Neila. Javier Arpa (proyecto)

Jaime Prior. Ramón Monfort (dirección de obra)

Aparejador: Luis Calvo. José Carratalá

Instalaciones: EPM S.L.

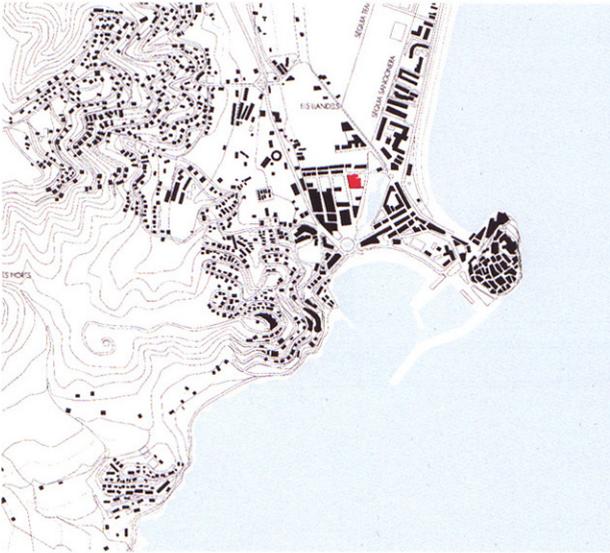
Estructura: GOGAITE S.L.

Propietario: Proyecto Cultural de Castellón, S.A.

Constructora: COMSA

## 12 palacio de congresos de peñíscola

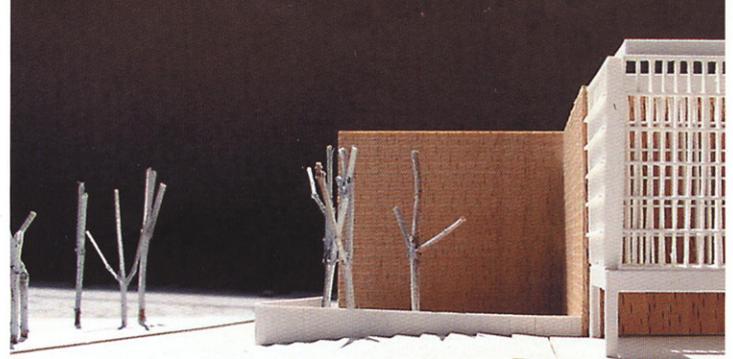
Peñíscola, Castellón. Primer Premio en Concurso 2000. Construcción 2002-2003.



15 · PLANO DE SITUACIÓN



17 · VISTA DEL ACCESO



14 · MAQUETA, VISTA PARCIAL

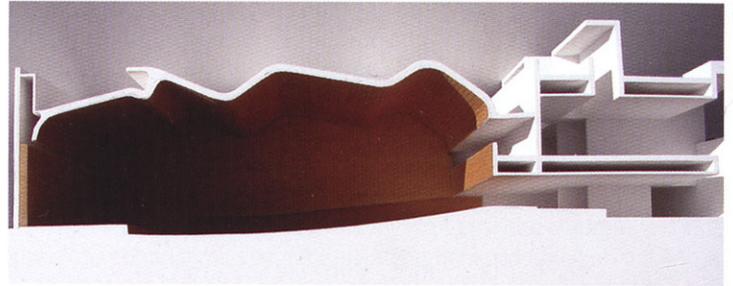
13 La situación del Palacio de Congresos al pie del Castillo de Peñíscola y frente a un jardín en segunda línea desde el mar Mediterráneo ha definido en gran medida la propuesta.

La voluntad de vincular los espacios interiores del edificio al parque y a la visión del mar desde su planta superior, ha determinado una imagen continua y cerrada hacia las calles perimetrales y fragmentada en la fachada de acceso hacia el jardín, liberando una amplia plaza y permitiendo que el futuro parque penetre hasta las puertas del edificio.

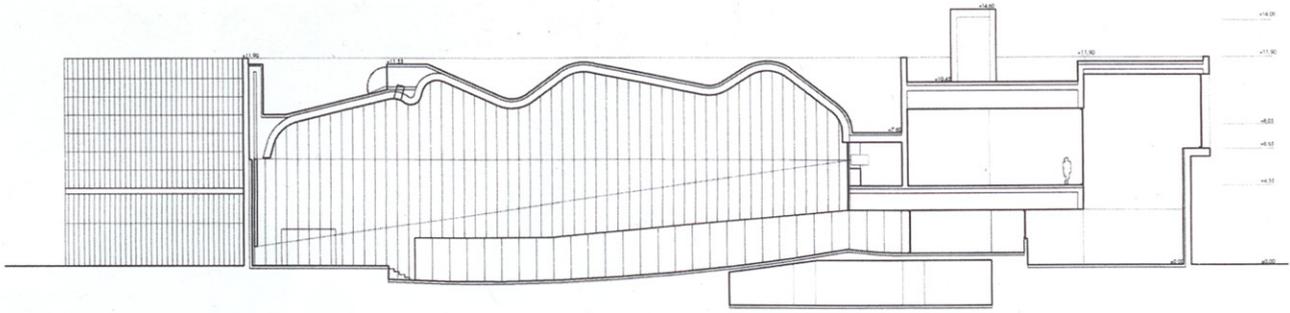
Un umbráculo, transición entre el parque y el espacio interior, es la pieza arquitectónica que materializa tanto este acuerdo como la imagen del futuro Palacio. Se construye con piezas cerámicas, formando un tejido tridimensional. Esta celosía, a la vez espacio interior y exterior, calada por el aire pero a cubierto de la lluvia, es la antesala del edificio, lugar de encuentros previo al vestíbulo. La cuarta fachada del edificio es la cubierta, visible desde el Castillo, en la que la losa de hormigón ondulada que cubre la sala principal se reviste de cerámica vidriada color azul.

El vestíbulo se organiza como un interior fluido y envolvente que engloba las distintas partes del edificio como piezas autónomas. En planta baja se dispone el acceso a la gran sala, oficinas y sala de exposiciones, ligeramente deprimida respecto del nivel del vestíbulo. En planta primera y en torno a este vacío interno, se ordenan las salas de congresos y prensa y la cafetería que se abre visualmente hacia el parque y hacia la visión del mar a través de un gran ojo mirador.

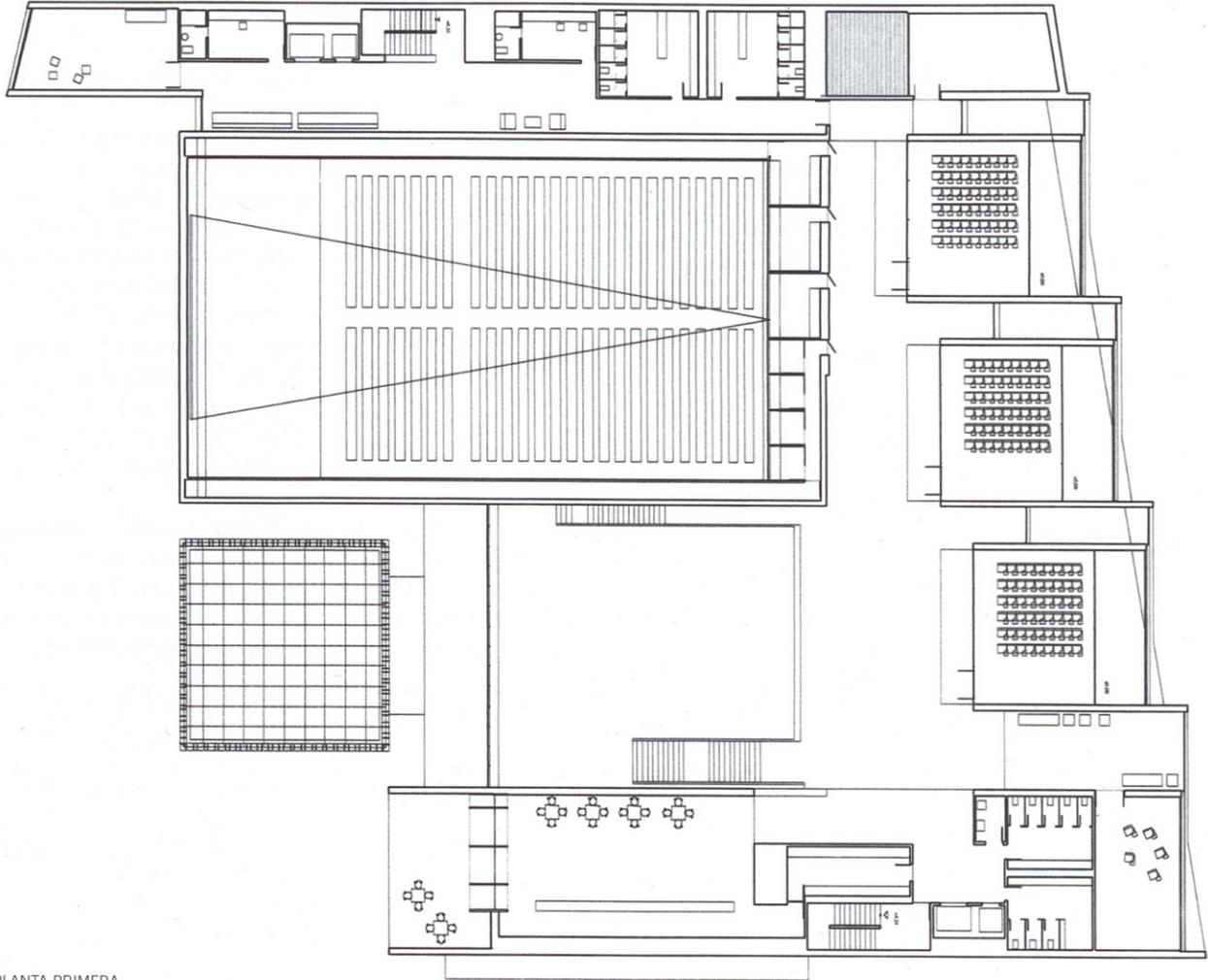
La sala principal, con un aforo de 700 plazas, se proyecta como auditorio musical, sala para congresos y proyecciones en un único plano continuo de suave pendiente. El techo se construye con una losa ondulada de hormigón y las paredes se revisten con un empanelado de madera de mobila, que cubre las galerías técnicas laterales y que es el contrapunto vertical al techo desnudo de hormigón visto.



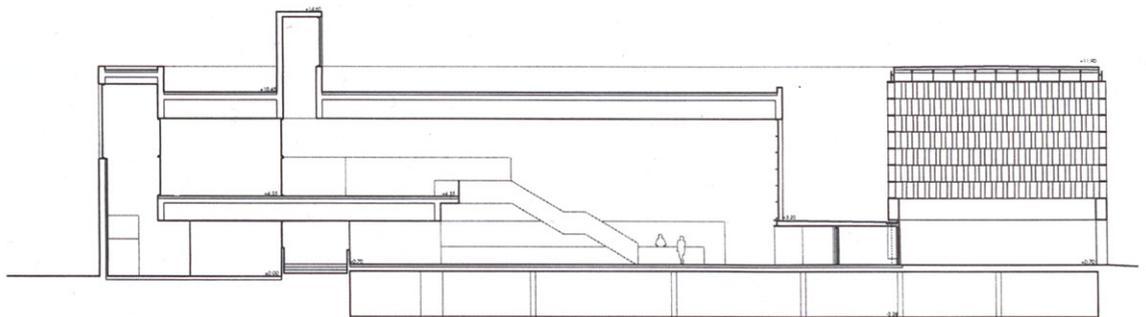
16 · MAQUETA DEL SALON DE ACTOS



18 - SECCION POR EL SALÓN DE ACTOS



19 - PLANTA PRIMERA



20 - SECCIÓN TRANSVERSAL POR EL VESTÍBULO

# 21 teatro olimpia en lavapiés

Plaza de Lavapiés, Madrid. Concurso 1996. Construcción 2001-2003.

ARQUITECTOS/ARCHITECTS

Ángela García de Paredes e Ignacio García Pedrosa

COLABORADORES/COLLABORATORS

Silvia Colmenares, Manuel G. de Paredes, Eva M Neila

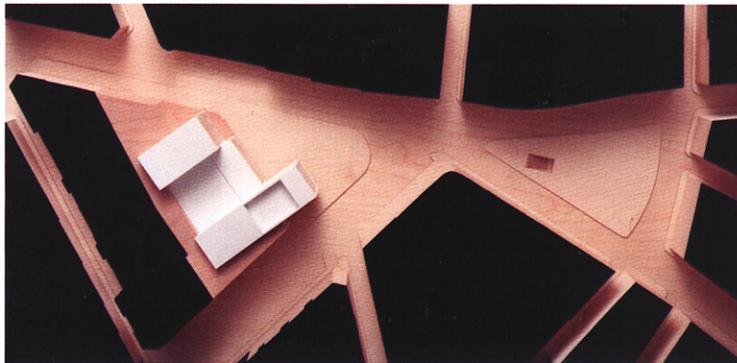
Aparejador: Luis Calvo

Estructura: GOGAITE S.L.

Instalaciones: GEASYT S.A.

Propietario: Ayuntamiento de Madrid. Sede del Centro Dramático Nacional INAE

Constructora: Ortiz S.A.



23 -MAQUETA DE SITUACIÓN



24 -VISTA NOCTURNA DEL TEATRO DESDE LA PLAZA DE LAVAPIÉS

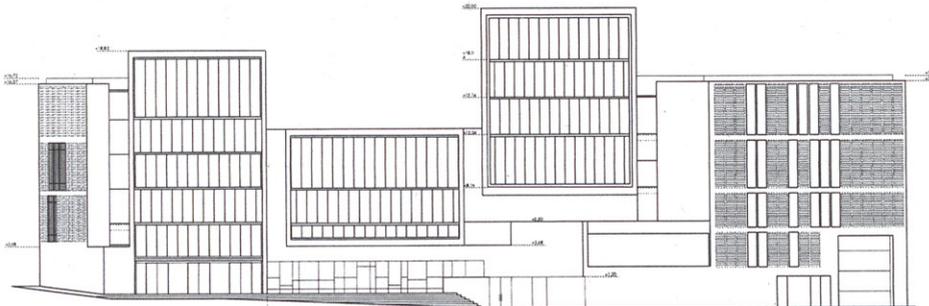
22 El Teatro Olimpia ocupa el lugar de la antigua sala Olimpia en la manzana de fuerte geometría triangular enfrentada en su vértice con la Plaza de Lavapiés. Completa en altura las edificaciones existentes consolidando este espacio urbano, prolongación natural de la Plaza y abierto visualmente a la empinada ladera de la calle Lavapiés. La plaza es la antesala del nuevo Teatro que albergará el valioso contenido cultural de la antigua sala Olimpia y será sede del Centro Dramático Nacional.

Los necesarios volúmenes de la sala y del escenario se adosan a las medianeras, hasta hoy descarnadas, para reconstruir volumétricamente la manzana. Desde estas medianeras, los volúmenes fragmentados de las piezas que componen el edificio se adaptan a la difícil geometría triangular del solar. Los frentes acristalados de estas piezas de hormigón visto son transparentes hacia la Plaza y de noche serán prismas de luz que permitirán ver desde el exterior las paredes de la sala y el movimiento del público en el vestíbulo.

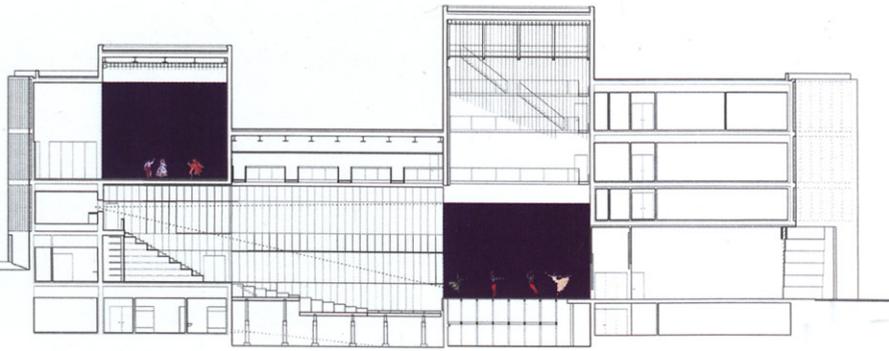
En el edificio se ordena un centro para teatro de vanguardia: la sala principal, una sala para lecturas dramatizadas, una sala de ensayos y los necesarios espacios escénicos y públicos.

La Sala, con una disposición compacta, se plantea como un espacio neutro y versátil de 17x36 m. y un aforo de 500 plazas, de las que 130 están sobre una tribuna retráctil. El escenario se puede extender en continuidad hacia el interior de la sala y está cubierto con peines continuos distribuidos en 4 galerías técnicas. Una serie de plataformas móviles permiten incorporar el suelo de la sala al escenario o variar su pendiente. Las galerías laterales de proyección y luminotecnia recorren la sala tras los paneles industriales casi negros que revisten los paramentos. De esta forma es posible construir un versátil contenedor con el único límite de la imaginación: desde una sala convencional al más sugerente montaje escénico.

La sala de ensayos situada encima del anfiteatro de la Sala, de dimensiones equivalentes al escenario, permite la preparación de obras con posibilidad de suspender decorados y elementos de iluminación al margen del uso de la sala principal.

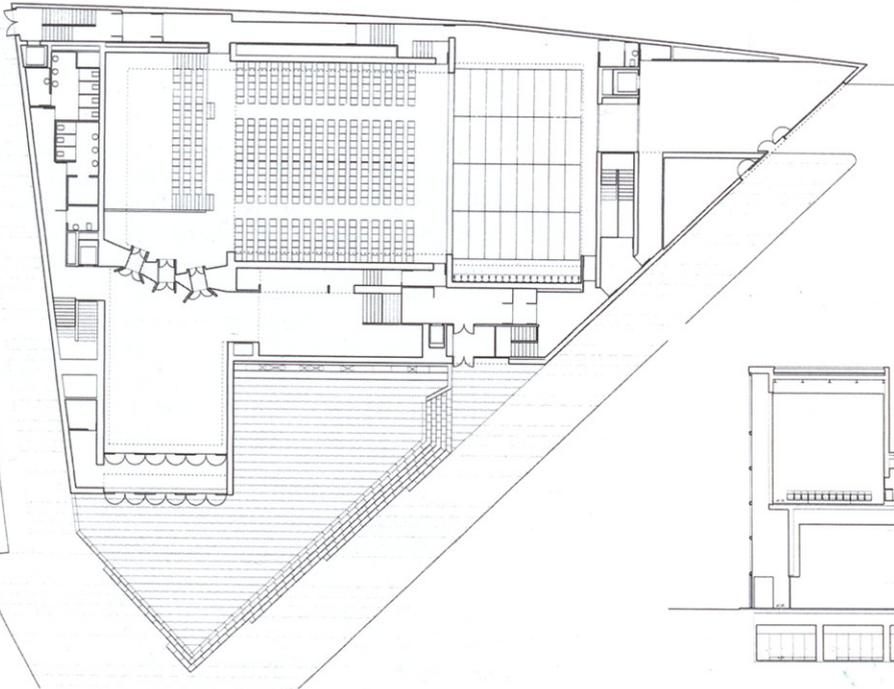


25 -ALZADO HACIA LA PLAZA DE LAVAPIÉS

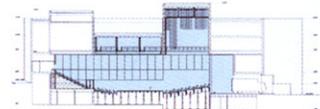


26 · SECCIÓN LONGITUDINAL

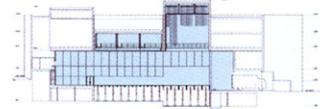
27 · PLANTA DE ACCESO



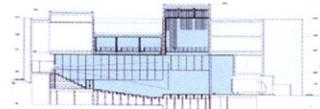
30 · MAQUETA



DISPOSICIÓN I  
ESCENARIO GENERAL, GRUPO ANFITRION Y AUDITORIO

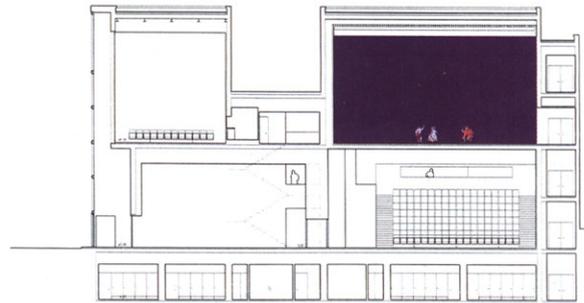


DISPOSICIÓN II  
SALA ESCENARIO Y ANFITRION

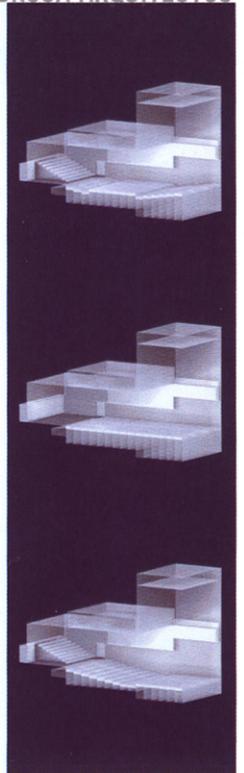


DISPOSICIÓN III  
ESCENARIO GENERAL Y GRUPO ANFITRION

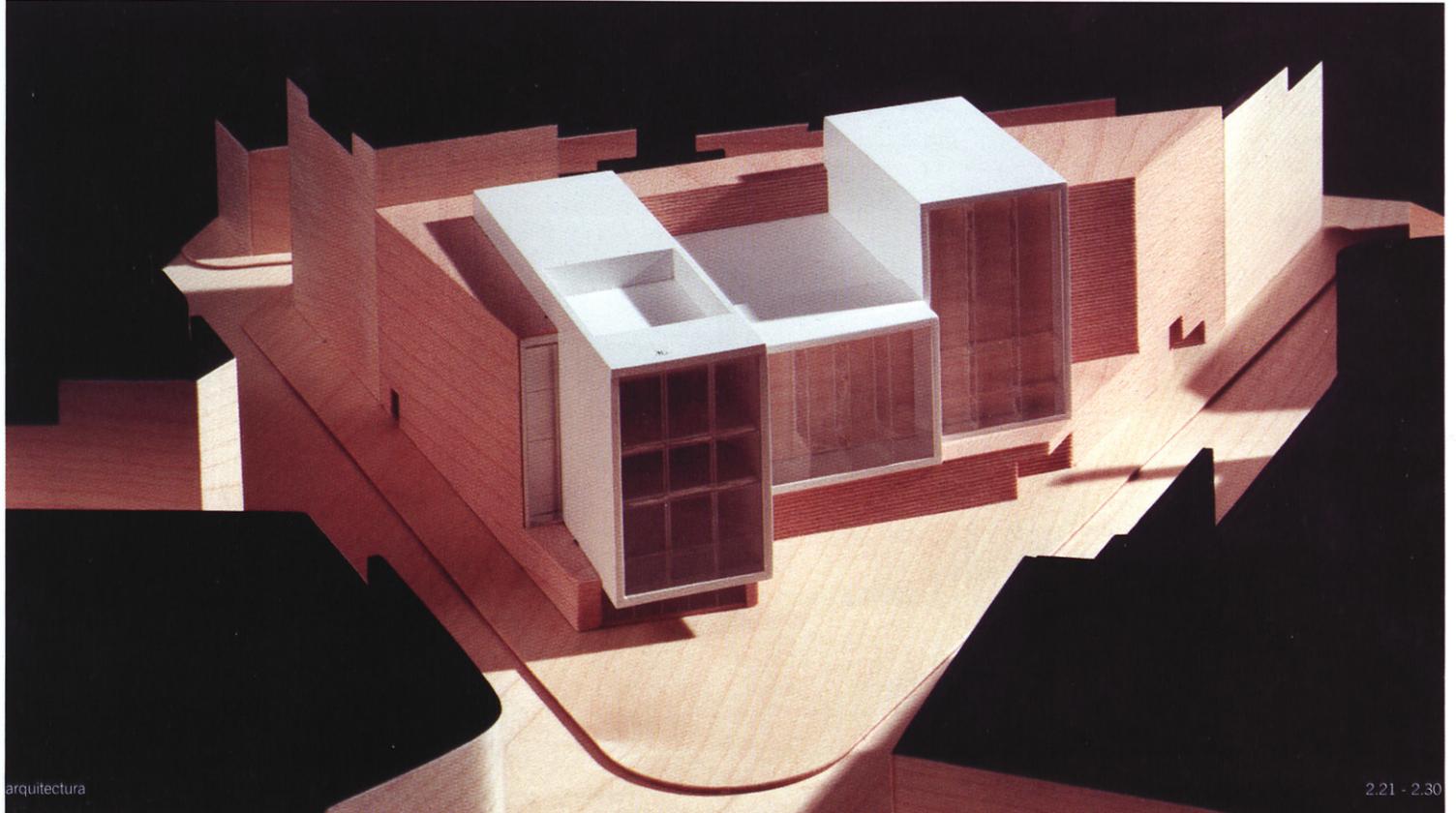
28 · ESQUEMA DE LAS DIFERENTES DISPOSICIONES POSIBLES DE LA SALA



29 · SECCIÓN TRANSVERSAL



07



# museo de almería

Almería. Concurso 1998. Proyecto 1999. Construcción: 2000 - 2003

**ARQUITECTOS/ARCHITECTS**

Ángela García de Paredes e Ignacio García Pedrosa

**COLABORADORES/COLLABORATORS**

Colaboradores: Silvia Colmenares. Manuel G. de Paredes. Eva M. Neila

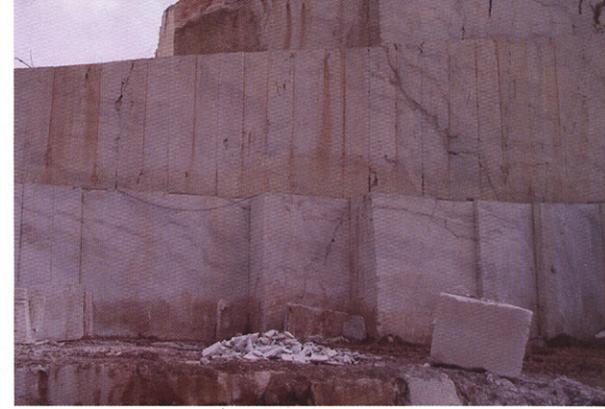
Aparejador: Luis Calvo

Estructura: GOGAITE S.L.

Instalaciones: GEASYT S.A.

Propietario: Ministerio de Educación, Cultura y Deportes

Constructora: Barroso Nava S.A.



33 · FOTOGRAFÍA DE LA CANTERA

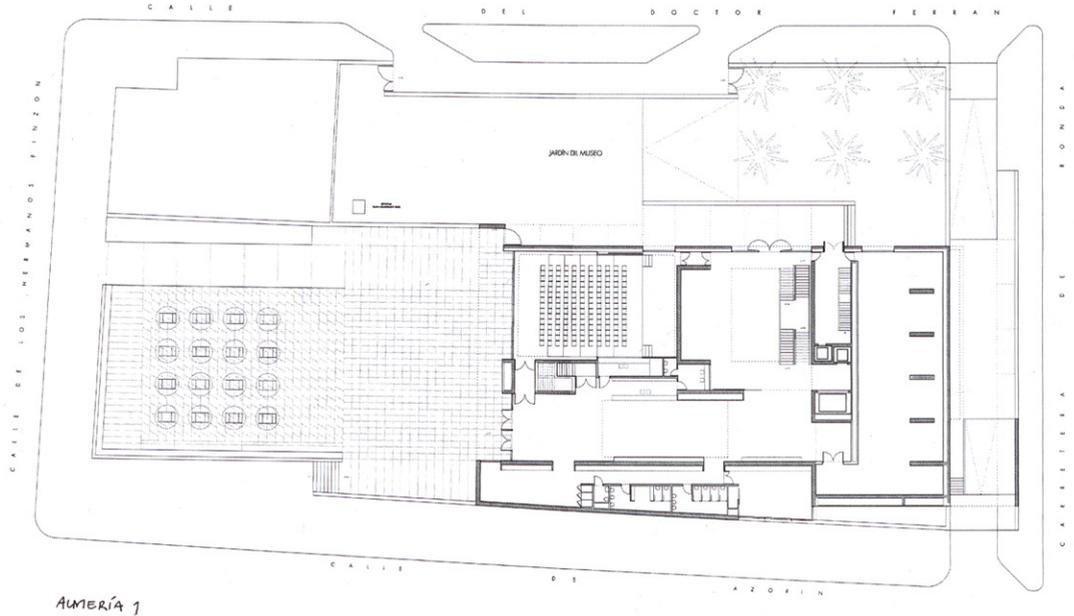
32 El entorno urbano del Museo con edificios de gran altura y una vía de denso tráfico ha sido determinante del volumen compacto de la edificación que además de contener el valioso legado arqueológico de Almería, permite construir un nuevo espacio público. El edificio se encaja en uno de los vértices del solar disponible, liberando espacio para la ciudad y afirmando su presencia en altura y compacidad volumétrica. El acceso se proyecta a espaldas de Carretera de Ronda desde la plaza liberada en la densa trama urbana, arbolada con una trama regular de naranjos. Se configura de esta manera un recinto abierto a la ciudad, antesala del nuevo Museo. Lateralmente a la edificación se conserva y amplía un antiguo jardín, incorporándolo al espacio expositivo como una sala más bajo las altas palmeras existentes.

08 El Museo albergará la colección arqueológica procedente de diversos yacimientos almerienses: Millares, Argar.... Un exterior hermético hacia la ciudad, construido con grandes piezas de mármol que apoyan sobre un zócalo de hormigón visto, encierra unos interiores luminosos, vertebrados por un vacío interior que permite relacionar las diferentes plantas entre sí, orientando al visitante y enlazando las salas de exposición.

En planta de acceso, el patio se abre al jardín del Museo. El pavimento de losas de piedra en el nivel de entrada establece asimismo una continuidad tanto con la plaza como con el acceso al jardín.

Las salas donde se exhibe la colección permanente se superponen en tres niveles, relacionadas visualmente unas con otras en sección y trabándose en altura. En determinados puntos se abren huecos localizados hacia la ciudad como ojos de las salas que miran hacia el exterior. La iluminación cenital de las salas superiores se tamiza interiormente con un filtro horizontal de piezas modulares de madera de sicomoro que construyen un artesonado de luz.

Los espacios internos del Museo, en un bloque de cinco niveles adosado a la zona pública, se orientan hacia Carretera de Ronda donde se superponen biblioteca, dirección, área de conservadores y área de restauradores en una crujía de marcado carácter urbano en sus huecos frente a la intencionada escala abstracta del Museo.

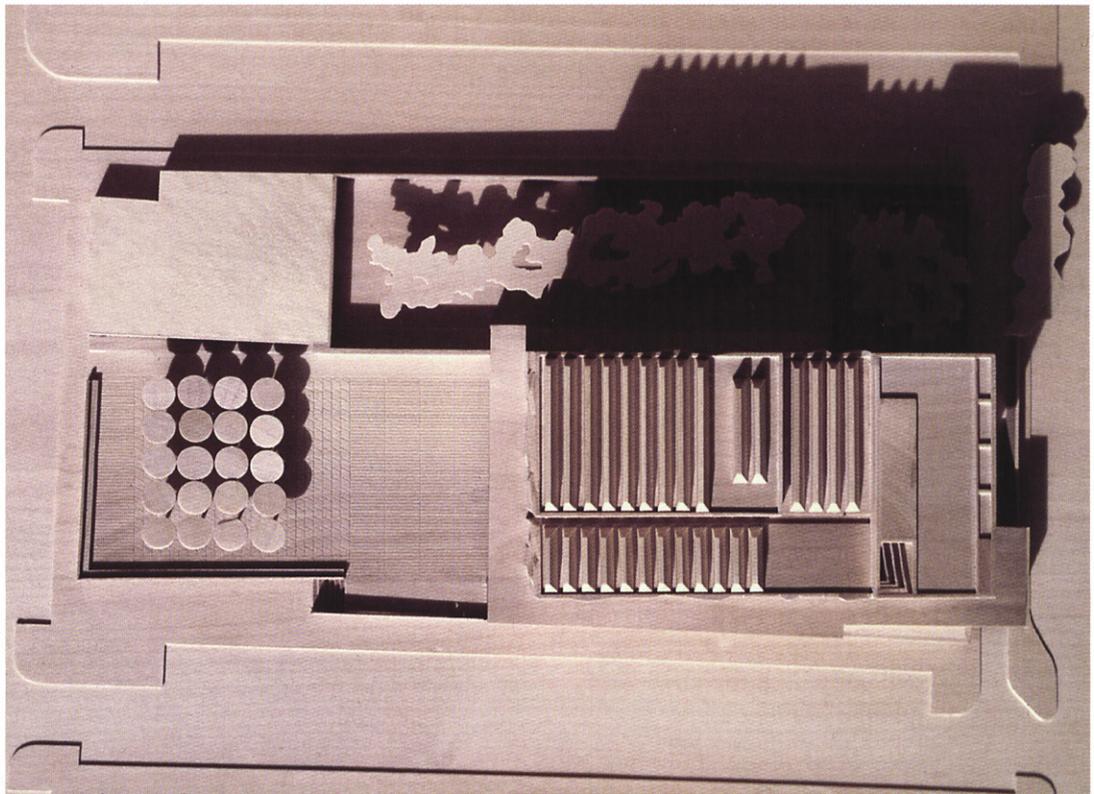


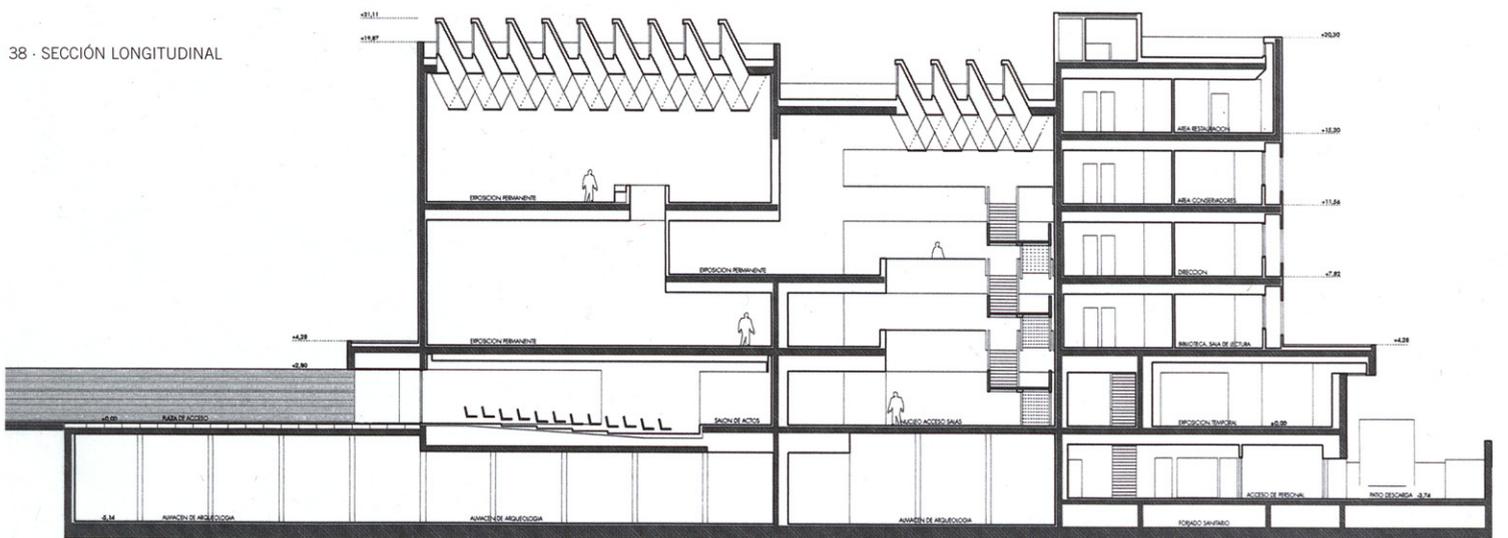
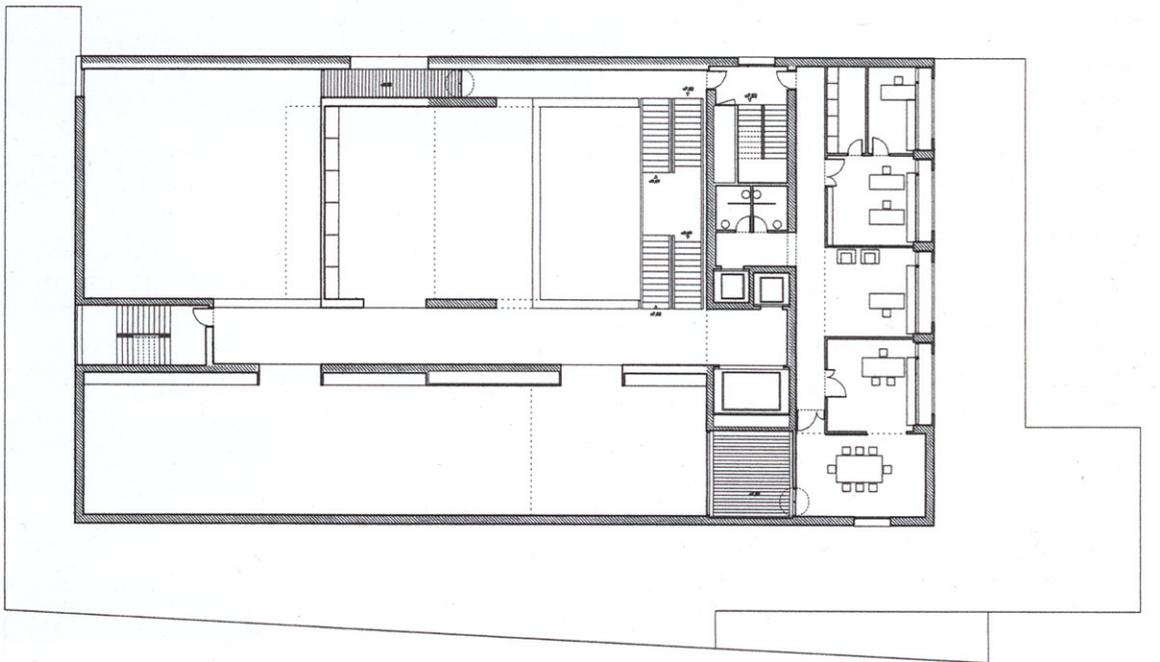
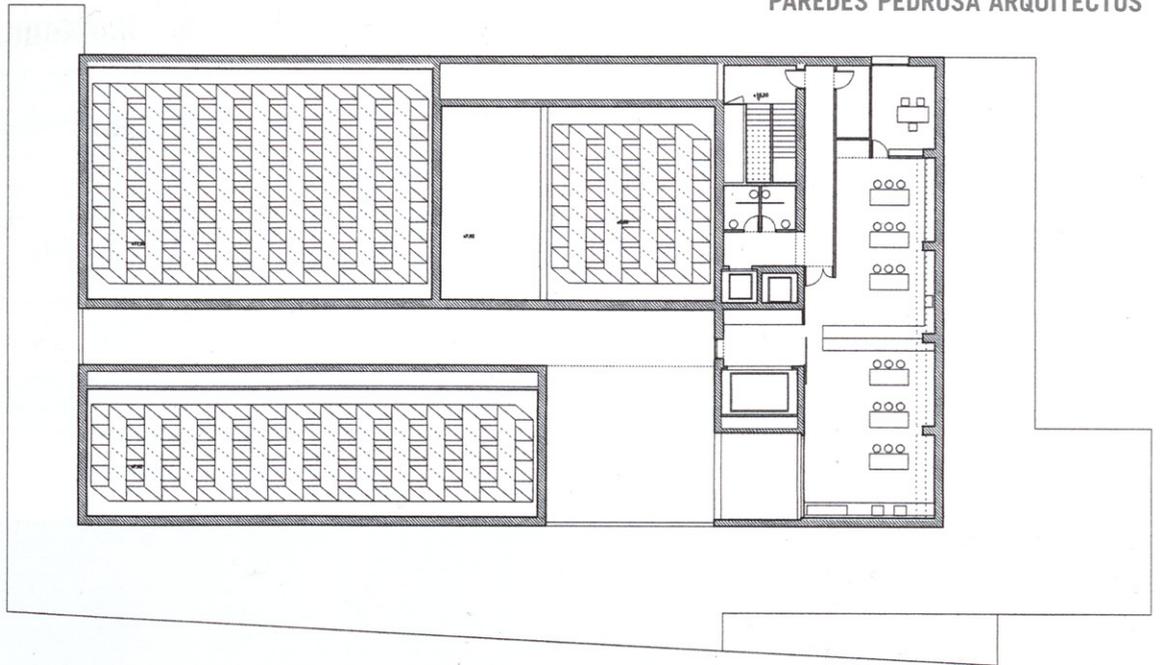
ALMERÍA 1

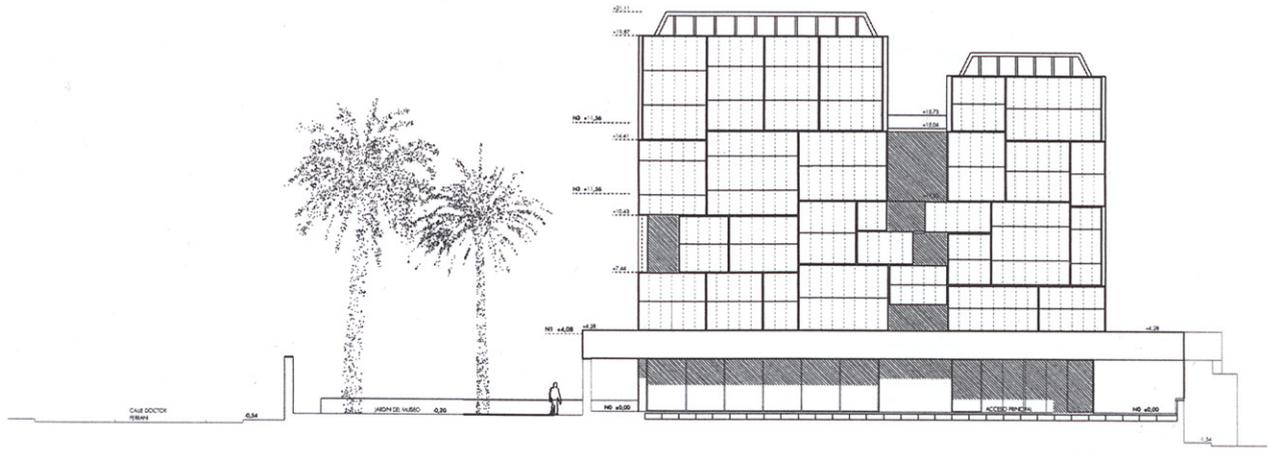
PLANTA BAA. ACCESO escala 1/200

^34 · PLANTA DE ACCESO

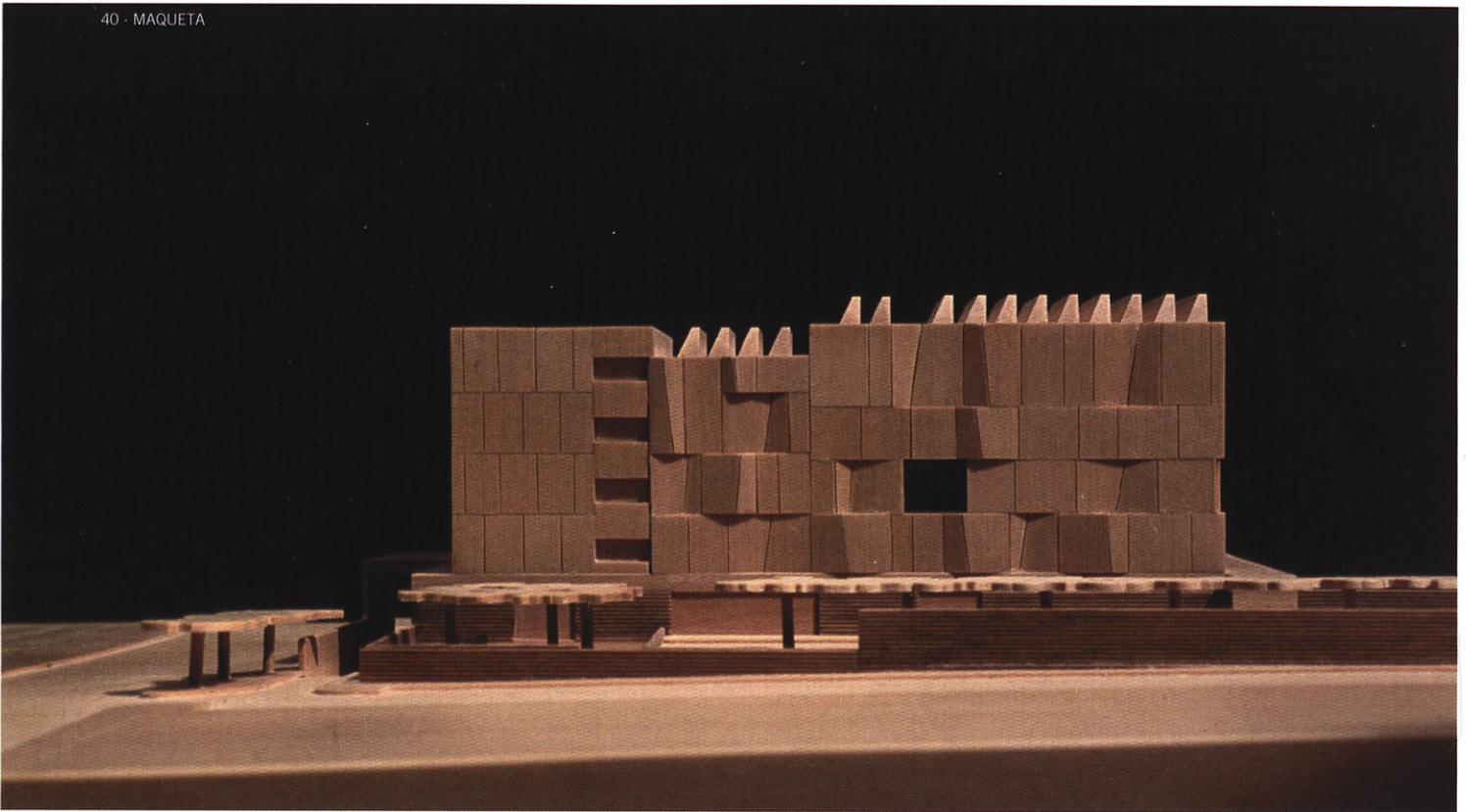
v 35 · MAQUETA



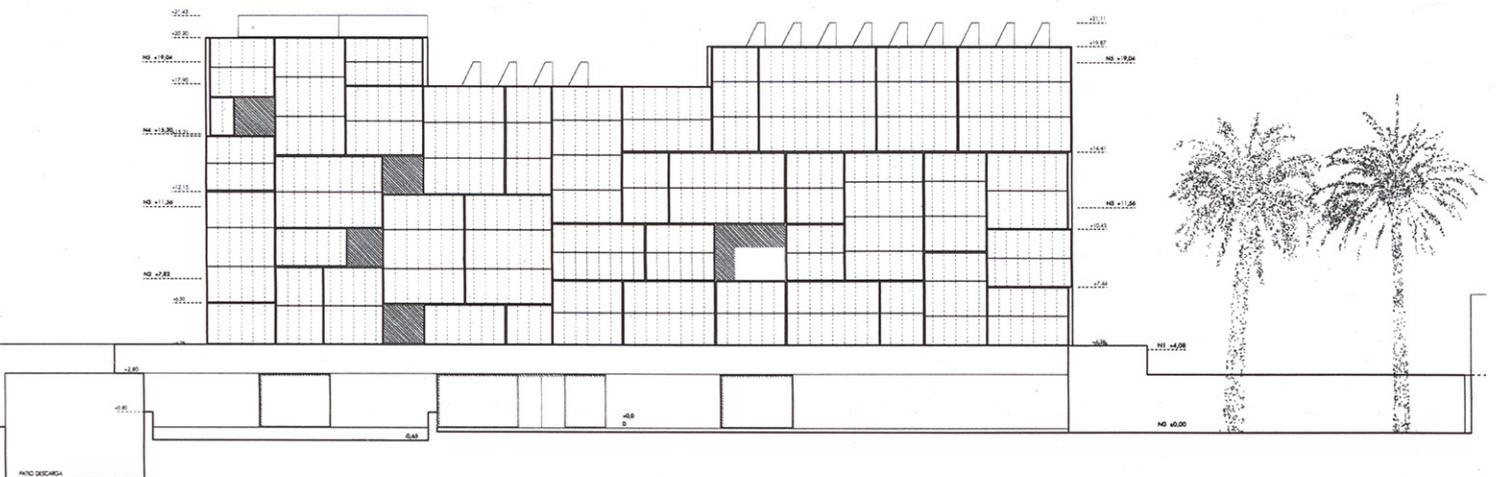




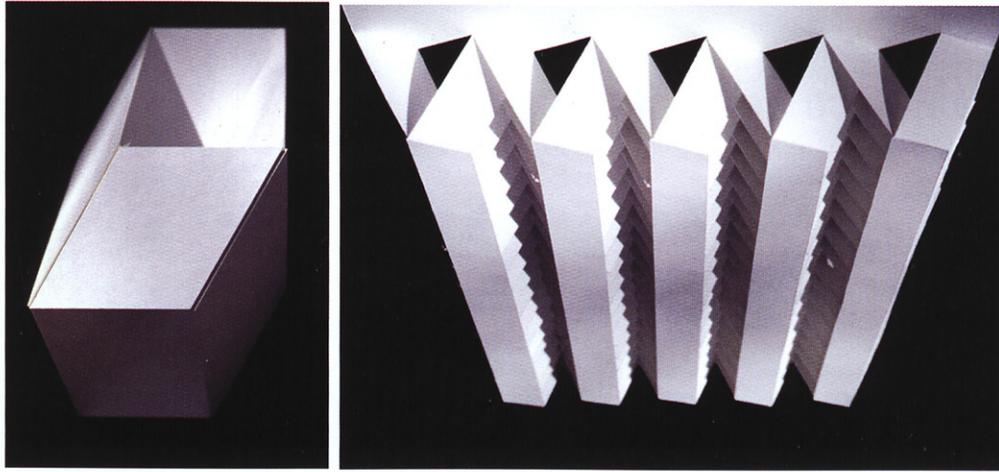
39 - ALZADO NORTE



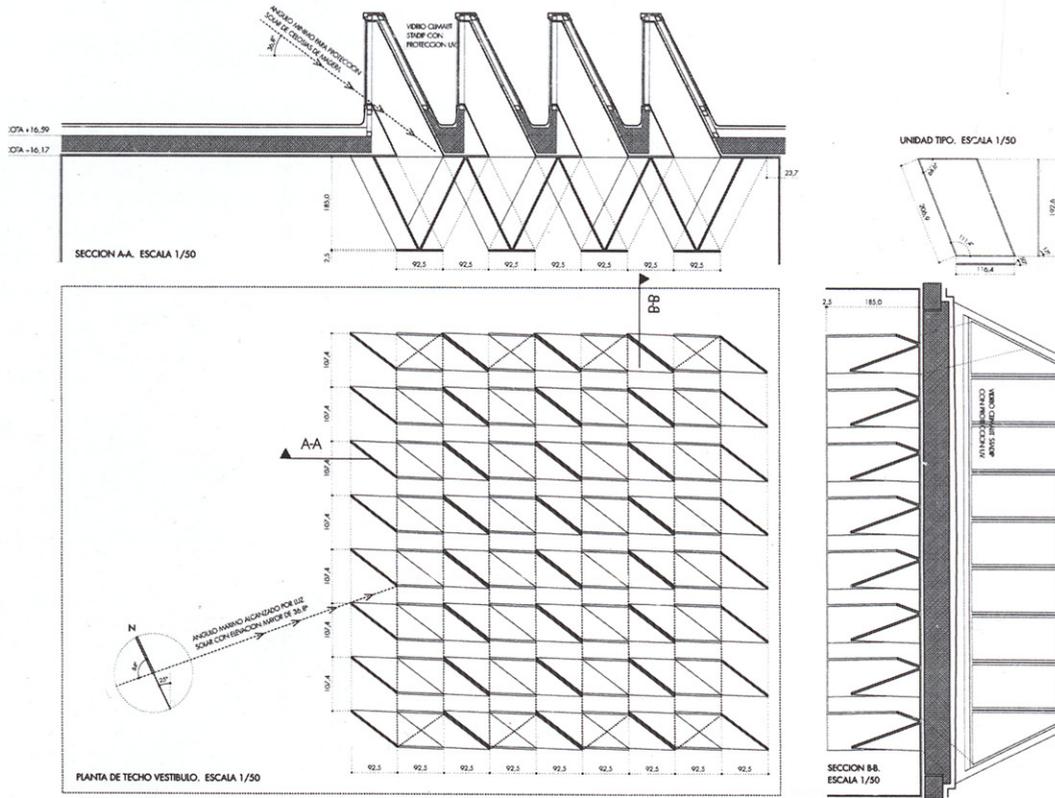
40 - MAQUETA



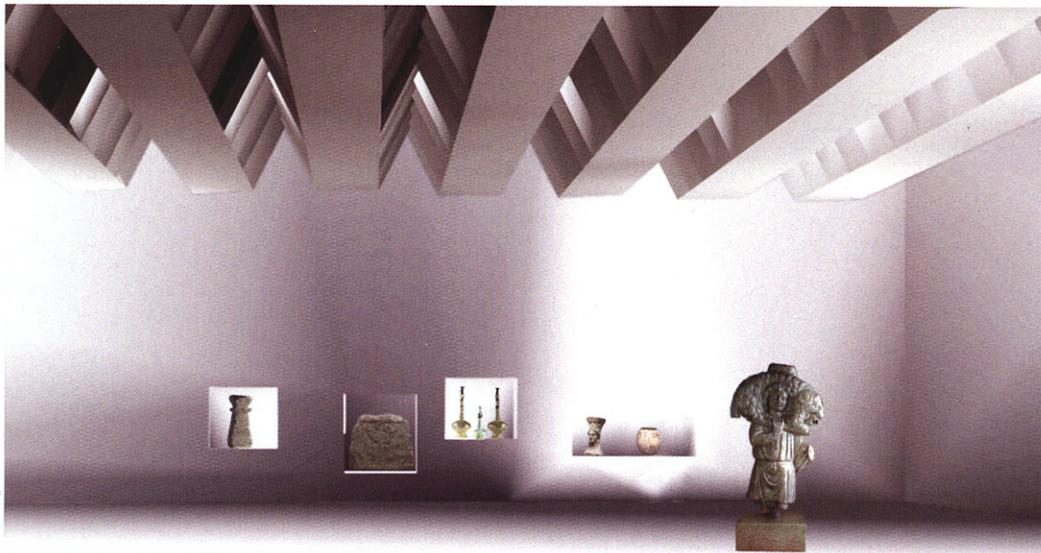
41 - ALZADO ESTE



42 · MAQUETA DE DETALLE DE UN LUCERNARIO Y VISTA DEL CONJUNTO



43 · PLANTA DE TECHO DEL VESTÍBULO



44 · VISTA DE LA SALA DE EXPOSICIONES DEL NIVEL II

## 45 recinto arqueológico de la olmeda

Concurso en Pedrosa de la Vega, Palencia, 2000. Primer premio.

ARQUITECTOS/ARCHITECTS

Ángela García de Paredes e Ignacio García Pedrosa

COLABORADORES/COLLABORATORS

Colaboradores: Silvia Colmenares. Eva M Neila



47 · FOTOGRAFÍA DE MAN RAY

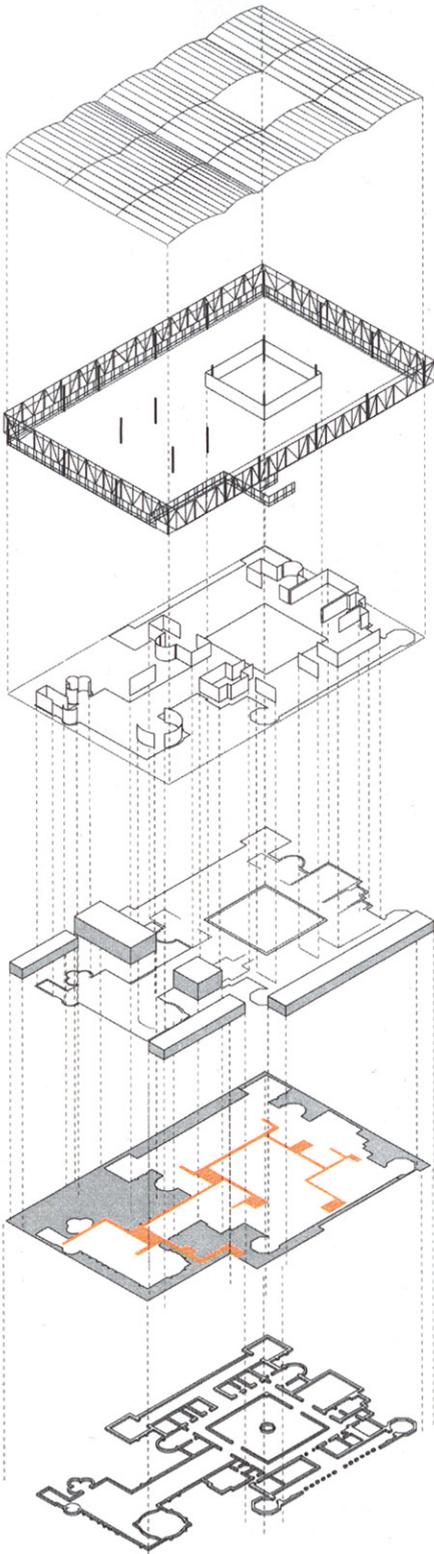
46 La aparición casual de una pequeña pieza romana de bronce al explanar unos sembrados llevó al descubrimiento en el año 1968 del yacimiento arqueológico de la Olmeda. Las excavaciones han sacado a la luz una gran villa rural de finales del imperio romano y en este lugar se plantea cubrir la excavación y construir un programa de apoyo para visitantes y arqueólogos.

Una amplia cubierta metálica sobre leves pilares que sortean la planta de la villa, tan solo abierta en el *impluvium*, cubre los restos arqueológicos. La cubierta se construye en el paisaje como otro bosque de álamos cerrándose perimetralmente con malla de metal estirado permeable al aire.

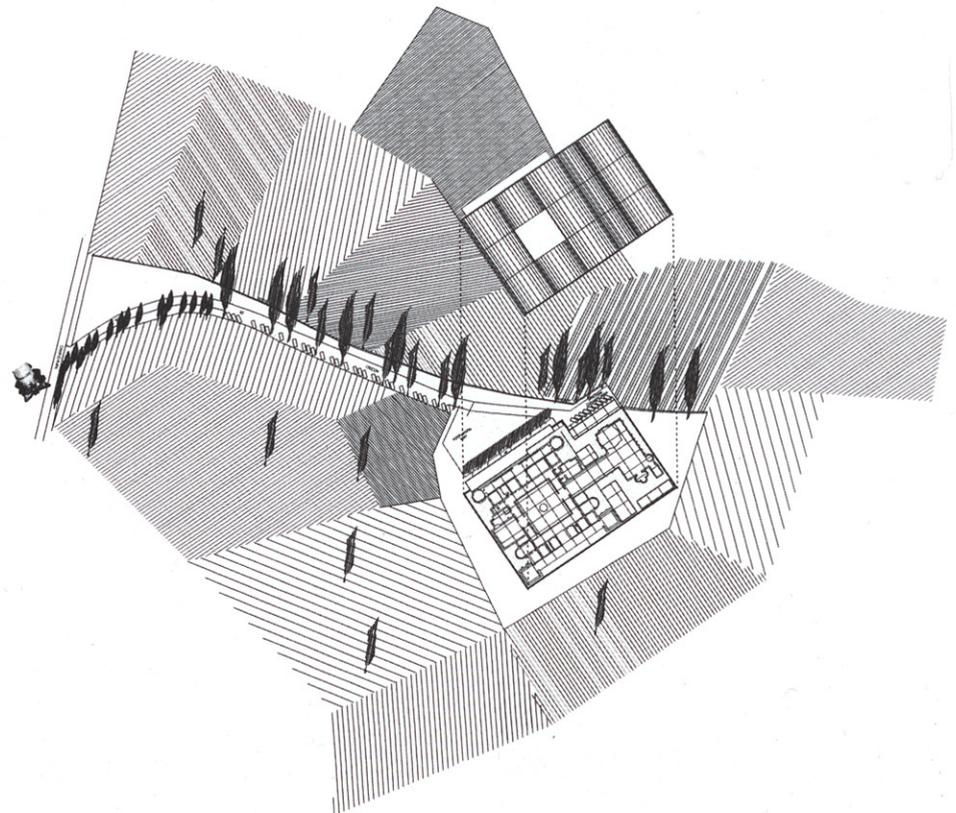
Lejos de plantear una cubrición de los restos arqueológicos bajo la que se domine de un solo golpe de vista toda la excavación dentro del gran espacio cubierto, se envuelven las distintas estancias con malla traslúcida de fibra de vidrio. Una amplia cubierta metálica sobre leves pilares que sortean la planta de la villa, tan solo abierta en el *impluvium*, cubre los restos arqueológicos. La cubierta se construye en el paisaje como otro bosque de álamos cerrándose perimetralmente con malla de metal estirado permeable al aire.

Lejos de plantear una cubrición de los restos arqueológicos bajo la que se domine de un solo golpe de vista toda la excavación dentro del gran espacio cubierto, se envuelven las distintas estancias con malla traslúcida de fibra de vidrio que permite vislumbrar tras ella los mosaicos, cuidadosamente iluminados. Se quiere así presentar al visitante un organismo complejo en el que se descubran las zonas excavadas y las diversas estancias que forman la villa, favoreciendo la contemplación de los mosaicos en ámbitos diferenciadas: "...una solución no para disimular sino para poner en evidencia la belleza de las cosas" (Man Ray 1931).

El recorrido interior en la villa rodea el *impluvium* en una cota sobre elevada respecto a los mosaicos. La pasarela de madera se ensancha y estrecha según los puntos de contemplación de los mosaicos. El recorrido sigue hasta las singulares termas desde donde se retorna al punto de inicio por el exterior de la villa, bajo la cubierta que protege la excavación. En el espacio exterior a la villa pero dentro de la envolvente que se proyecta, se sitúan cuatro construc-



48 · ESQUEMA DE LOS DIFERENTES ESTRATOS DEL PROYECTO



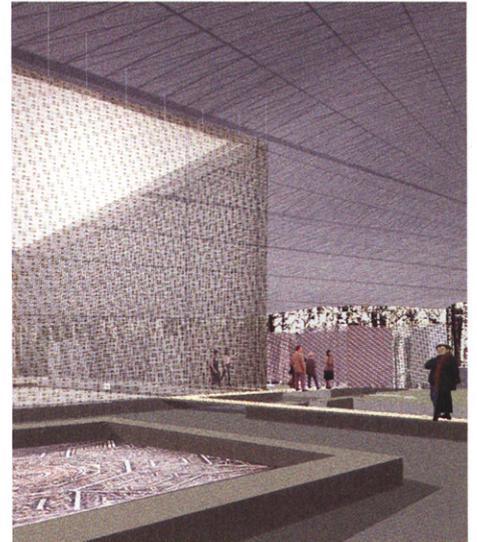
49 · PLANTA DE SITUACIÓN



50 · DETALLE DE UN MOSAICO

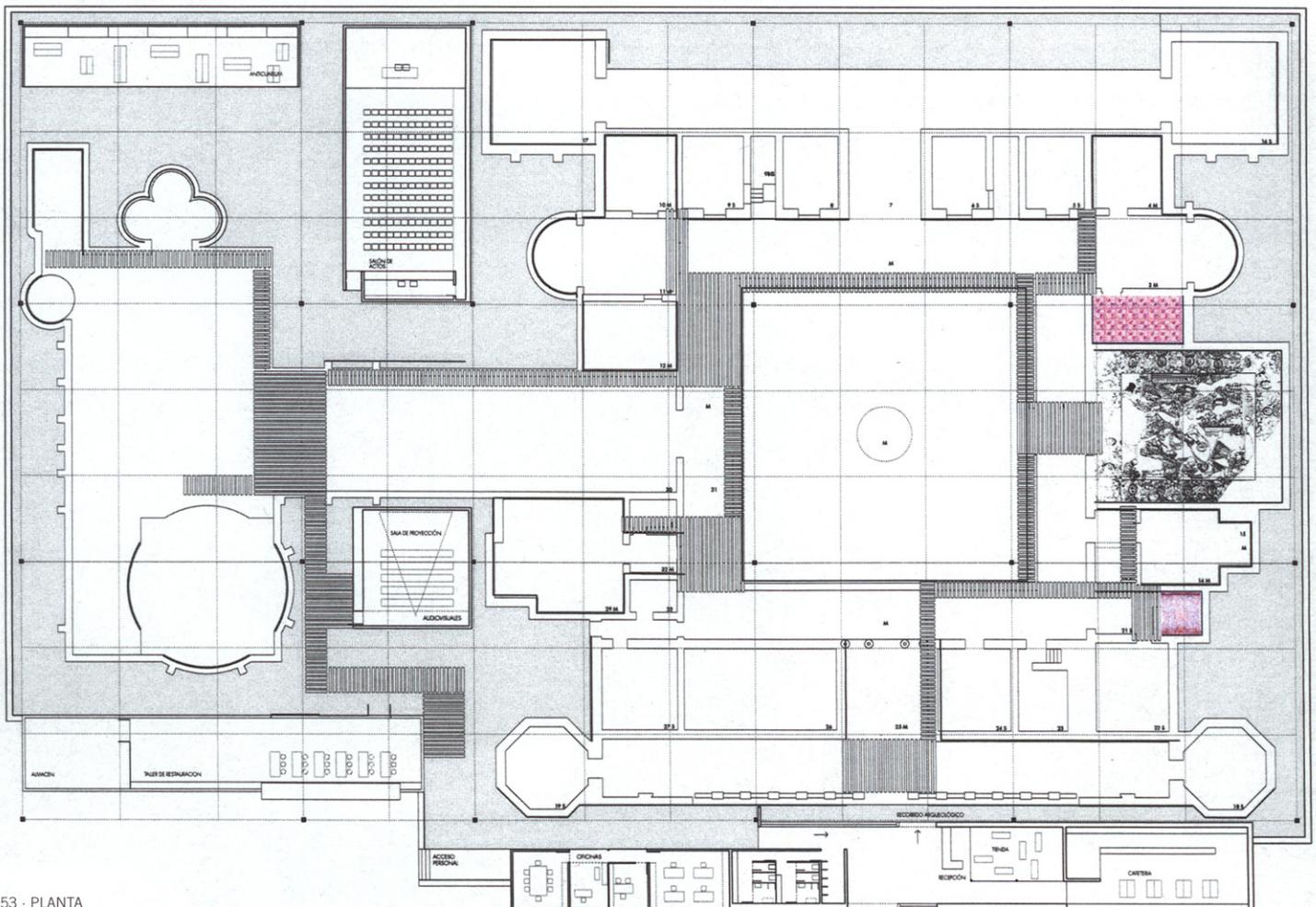


51 · VISTA DE LA PROPUESTA DESDE LOS CAMPOS COLINDANTES



52 · VISTA DEL INTERIOR DEL CONJUNTO

ciones que albergan el programa funcional. Estos pabellones de madera se sitúan estratégicamente alrededor de la excavación: en el primero se localizan el acceso, tienda, cafetería y oficinas. En el segundo, el *antiquarium*, donde se exhiben los restos hallados. En el tercero el auditorium. En el cuarto y último el taller de restauración. Ahora son cuatro pabellones, pero pueden ser otros en un futuro, si el proyecto se ejecuta por fases ó si las necesidades cambian. Se pretende con ello una versatilidad que no afecte a la rotundidad de la gran cubierta metálica.



53 · PLANTA



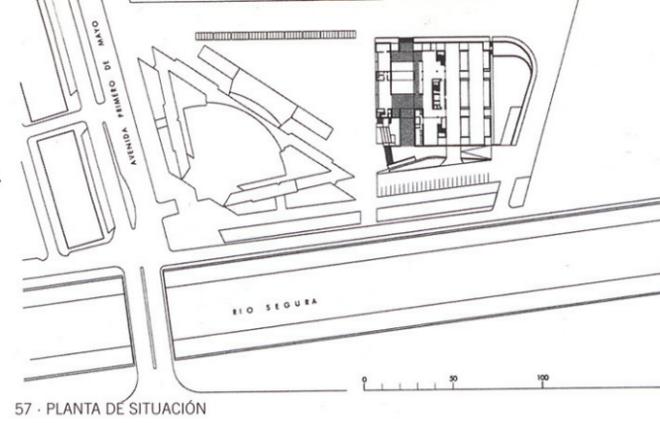
54 · ALZADO

# 55 centro de congresos de murcia

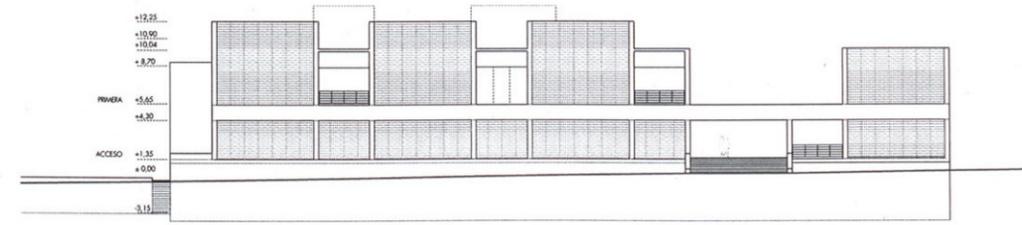
Concurso en la Avenida del Río Segura, Murcia, 1997. Primer premio. Construcción: 1999 - 2002.

ARQUITECTOS/ARCHITECTS  
 Ángela García de Paredes e Ignacio García Pedrosa

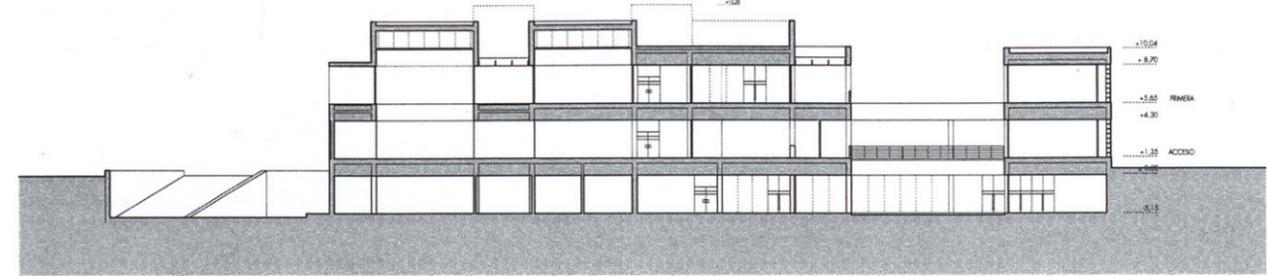
COLABORADORES/COLLABORATORS  
 Dirección de obra: Ignacio G. Pedrosa. Salvador Moreno. Silvia Colmenares  
 Colaboradores: Silvia Colmenares. Manuel García de Paredes. Nuria Ruiz  
 Aparejador: Isidoro Agulló  
 Instalaciones: EPM S.L.  
 Estructura: Francisco Ruiz Gijón  
 Propietario: Consejería de Turismo y Cultura de la Región de Murcia  
 Constructora: VILLEGAS S.L. URDEMA S.A. UTE



57 - PLANTA DE SITUACIÓN



59 - ALZADO



60 - SECCIÓN

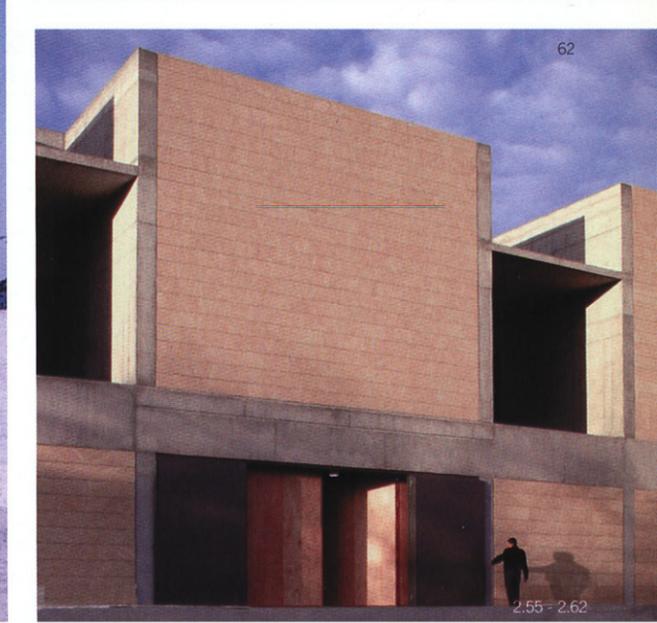
56 El Centro de Congresos debía completar el programa de usos del Auditorio de Murcia, construido en 1995, cuya rotunda geometría triangular no permitía un adosamiento físico. Sin embargo el clima y el carácter de zona verde del área permitían una conexión virtual entre ambos edificios a través del un jardín, espacio para el encuentro, que se crea entre ellos y una relación visual permanente entre ambos.

El edificio, se organiza en una serie de naves paralelas unidas por patios de luz. Las salas diáfanas de exposiciones, continuas y de diferentes alturas, se relacionan a través de los patios, tejiendo hasta confundirse, espacios abiertos y cerrados. La orientación en su interior se consigue con la visión constante hacia el exterior, hacia Auditorio y hacia el paisaje. Como en la arquitectura tradicional, los patios se conciben como expresión de calma y concentración, determinando la relación entre las personas. Exterior e interior se confunden a través del reflejo

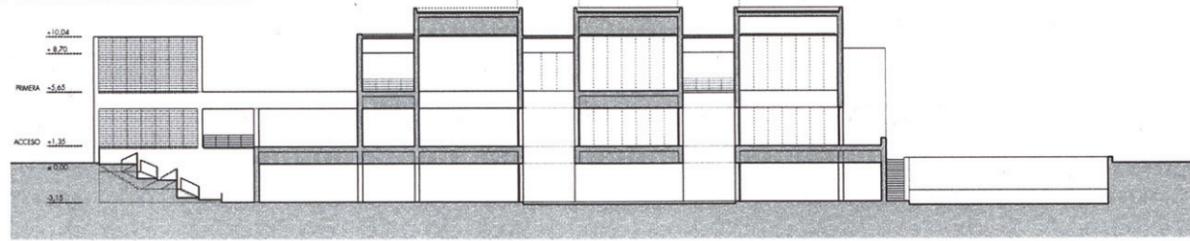
de los cerramientos de vidrio. De esta forma las salas se suceden en un recinto ensimismado y luminoso, entre patios, en el que su dimensionado permite controlar la entrada directa de sol en una continua transparencia.

Las salas, con un uso flexible para grandes exposiciones, congresos, comedores de distintas capacidades, permiten la comunicación entre ellas y con un gran interior único. Los patios se configuran en este espacio multipolar como ampliación de los interiores.

La autonomía formal del nuevo edificio respecto del edificio principal hace referencia a éste en la piedra dorada que plementa los volúmenes de hormigón visto gris de las naves. En ellos se abren los huecos de escala indefinida de los patios. En el interior la unidad de tratamiento de vestíbulos, salas y galerías, de hormigón continuo en suelos, paneles de okume y techos de metal estirado, define un carácter casi industrial y configura un espacio de voluntaria austeridad.

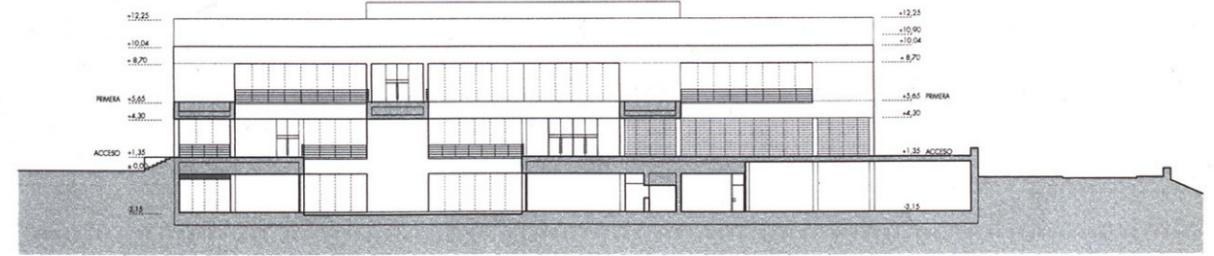


PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS

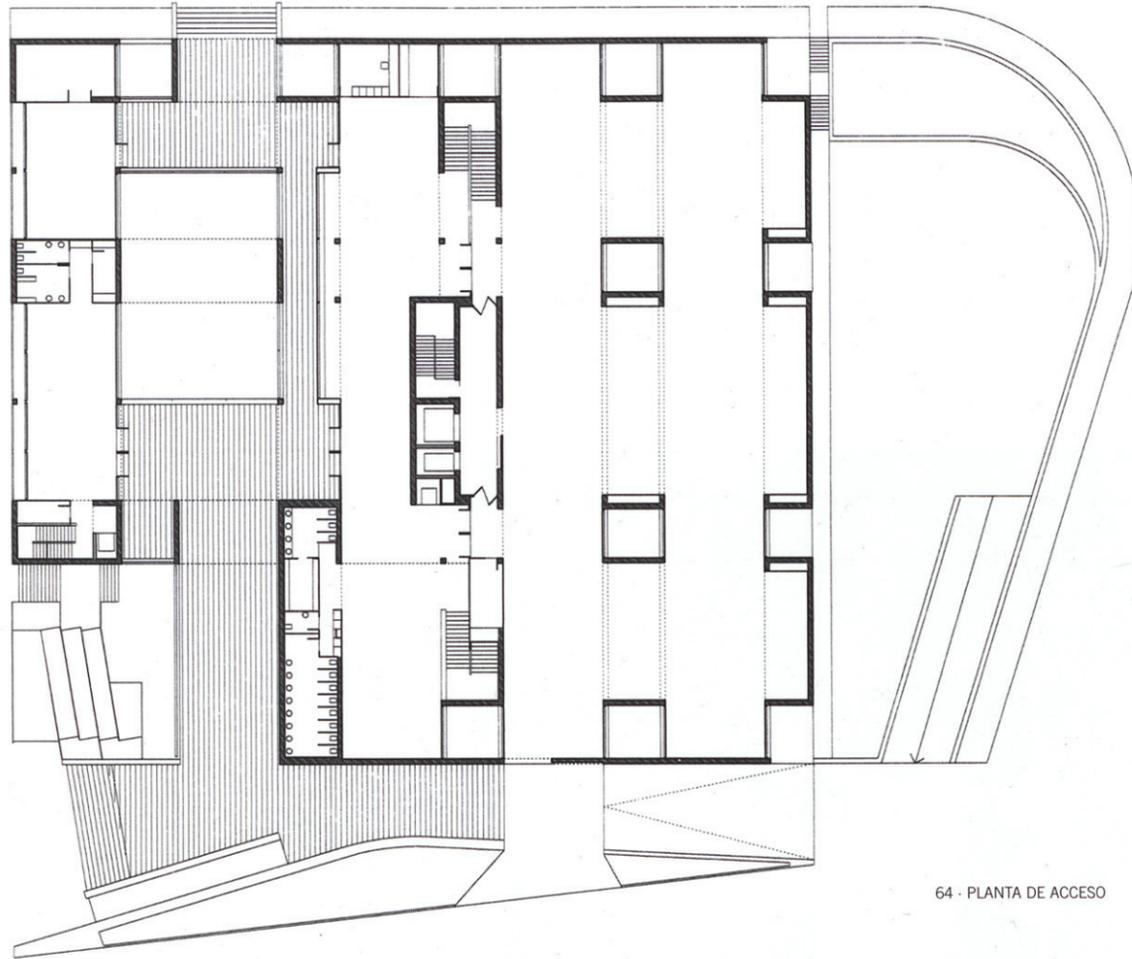


63 · SECCIÓN

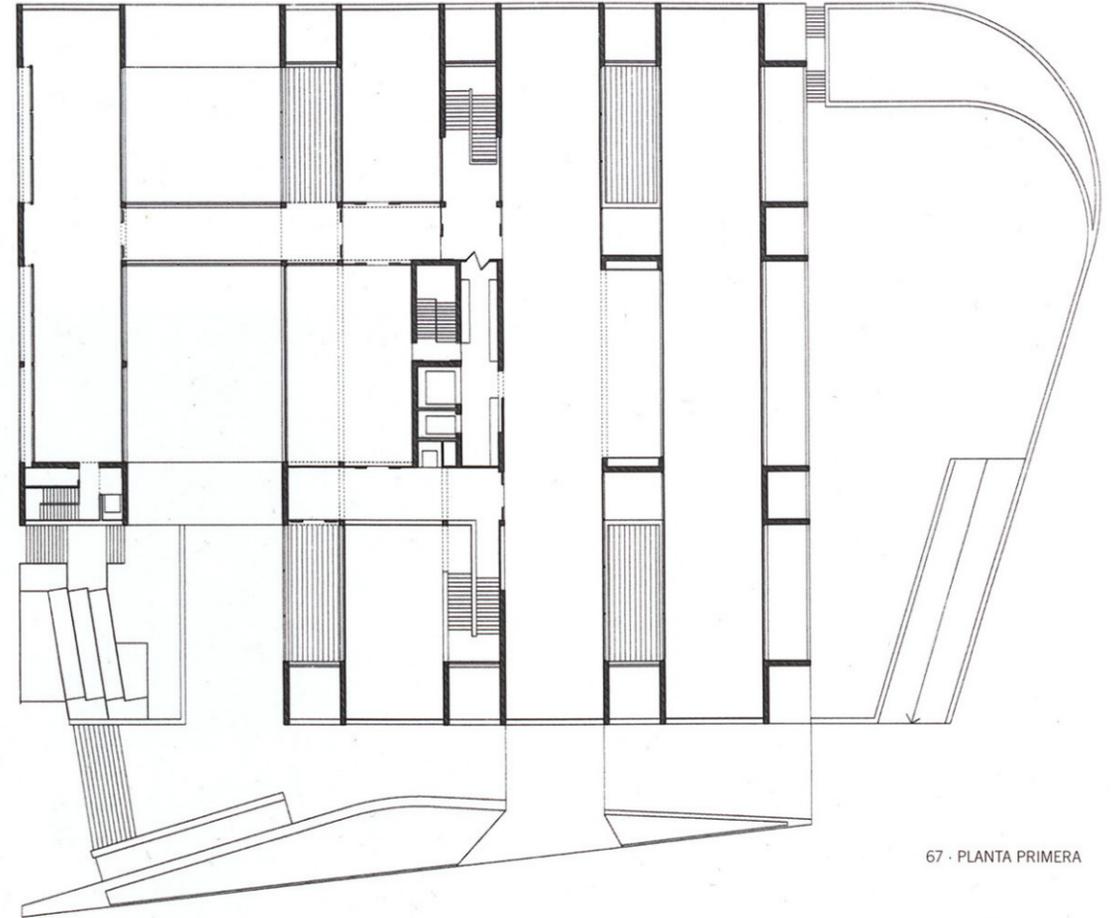
PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS



66 · SECCIÓN



64 · PLANTA DE ACCESO



67 · PLANTA PRIMERA

65 · VISTA DEL PAISAJE LEJANO POR ENCIMA DEL PATIO ADYACENTE AL EDIFICIO



68 · VISTA DE PASARELA DESDE PLANTA DE ACCESO



69 · PATIO CON PARASOLES EN PLANTA PRIMERA



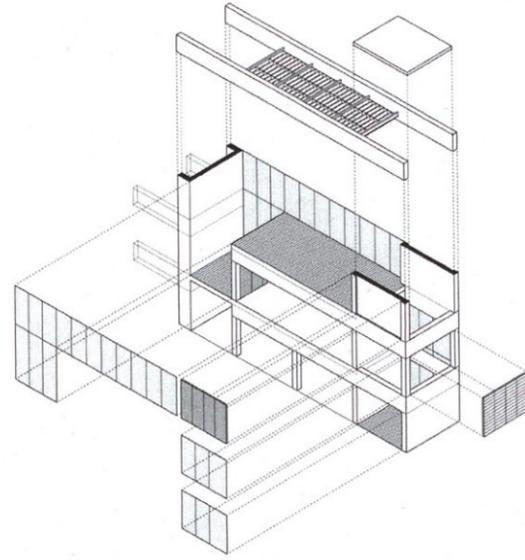


70 - DETALLE DE ESCALERAS JUNTO A UN POZO DE LUZ DESDE LA PLANTA DE ACCESO

Luis Asín

PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS

71 - AXONOMETRÍA DE DETALLE DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO



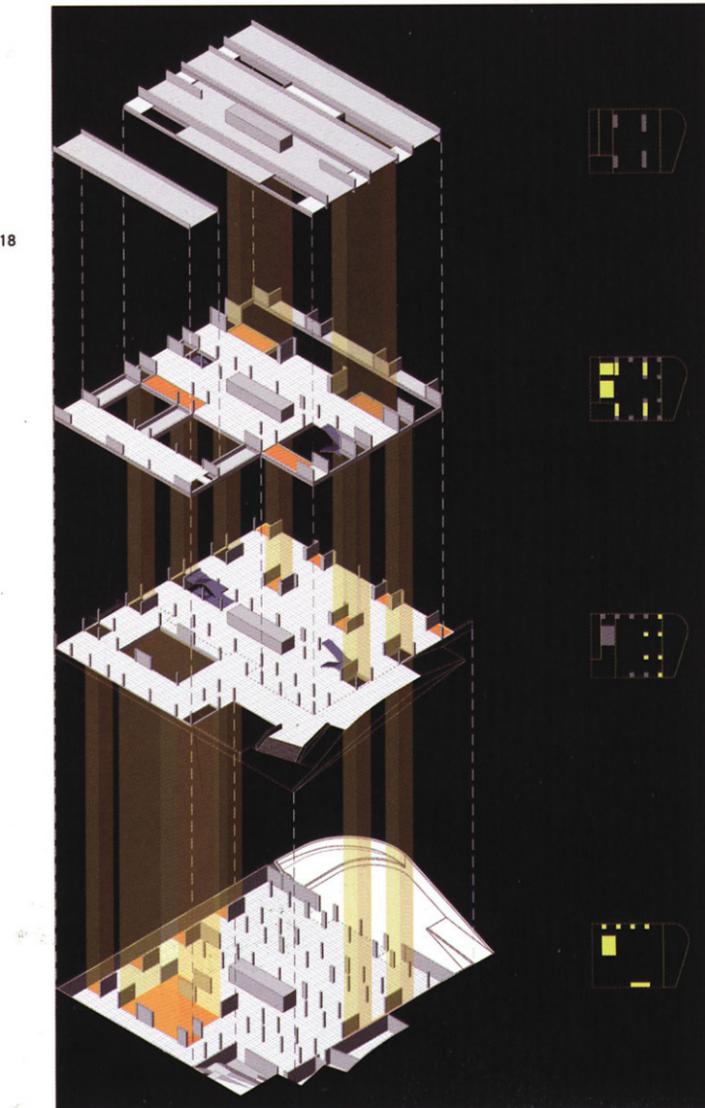
74 - VISTA DEL PATIO EN PLANTA BAJA

Luis Asín

PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS



75 - VISTA DE LOS POZOS DE LUZ EN PLANTA BAJA



72 - AXONOMETRÍA



73 - VISTA DEL PATIO EN PLANTA DE ACCESO

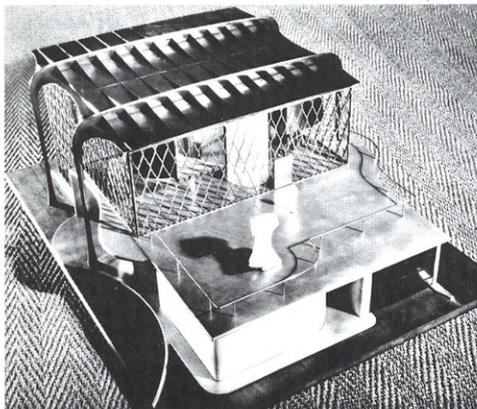


Luis Asín

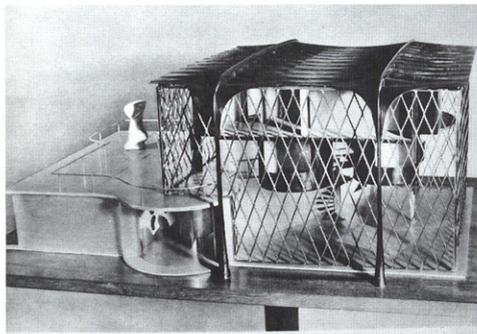
# UNA NUBE EN UNA JAULA

## LA MAISON SUSPENDU DE PAUL NELSON

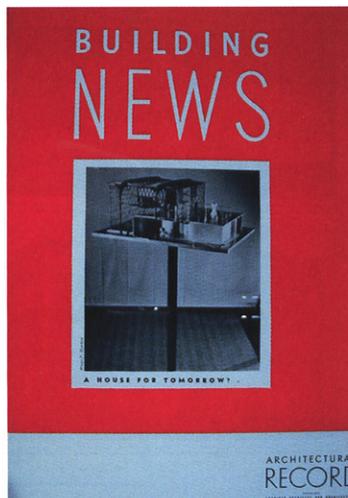
José Antonio Sosa Díaz-Saavedra



03 · IMÁGENES DE LA PRIMERA MAQUETA ▾ ▲

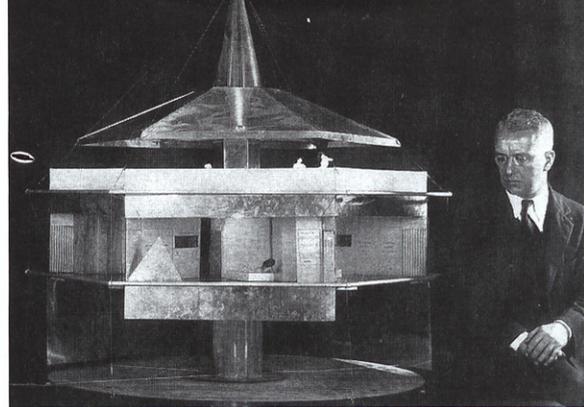


04



07 · PORTADA DE LA REVISTA "ARCHITECTURAL RECORD", 1938

N1 Eileen Gray, por ejemplo, a finales de 1937 posiblemente, después de ver la exposición de la casa en la Pierre Lobe Gallery de París, diseñó sus proyectos Maisons de Rapport Suspendues y Exposition Building en clara referencia a la Casa de Nelson no sólo en el nombre, sino también en el concepto y la formalización empleados. Ver "Eileen Gray. An Architecture for all sense". Deutsches Architektur Museum. Frankfurt 1996. Wilfried Wang y Caroline Constant".



02 · B. FULLER JUNTO A LA "DIMAXION HOUSE"

### EL PRODUCTO DE UNA ACTITUD NO CONFORMISTA Y DE UNA MODERNIDAD BIEN ENTENDIDA

El panorama de la modernidad arquitectónica está plagado de lugares comunes, soluciones frecuentes, y formas identificables. En él se reconocen fácilmente los principios más generales y las soluciones más correctas de los grandes maestros, pero también conviven con ellos multitud de ejemplos de repetición y reinterpretación formal. ¿Cuántos edificios de esta modernidad reconocida y publicada no son sino sutiles transformaciones de formas anteriores? Reconocemos, en este paisaje que construye la arquitectura moderna, continuidad formal y nuevo academicismo. Identificamos nuevas soluciones provenientes de soluciones anteriores. Y con facilidad olvidamos que el principio básico que movió el inicio de la modernidad era el de la reformulación continua, el de la creación desde cero, el de la respuesta a las nuevas necesidades.

Pensar en estos momentos en un movimiento moderno ceñido a términos de ortodoxia y linealidad es equivalente a olvidar multitud de episodios aislados e independientes en los que, frecuentemente, encontramos ejemplos de auténtica modernidad no sólo en el sentido formal, sino también, especialmente, en el conceptual.

Si la modernidad queda definida por una sola palabra es, justamente, por su capacidad para reformular la solución arquitectónica desde el inicio. La mil veces citada (y a menudo malinterpretada) frase de Sullivan de que "la forma sigue a la función" se ha traducido con excesiva frecuencia como una simple relación causa-efecto entre una necesidad específica programática y una respuesta formal igual de específica. Sin embargo, en línea con lo realmente ejecutado o proyectado por aquellos que la formularon por primera vez, el sentido de esta frase debería ser más bien interpretado como la posibilidad de generar, ante nuevas funciones, nuevas formas. La función pasa a ser la *Función Genérica*; la primera es fragmentaria y múltiple; la segunda supone el sentido último para el que se proyecta el edificio.

El panorama que conforma la arquitectura moderna esconde múltiples ejemplos de esta actitud no conformista ni identificable. En su mayor parte se trata de episodios de auténtica avanzadilla, de proyectos que, en su reformulación de lo conocido, dieron un salto cualitativo en el tiempo. En algunos casos han sido proyectos construidos. En otros, su rabiosa modernidad dificultó su ejecución. Pero a muchos de ellos los seguimos viendo, incluso hoy, como novedosos e innovadores.

La *Maison de Verre* de Pierre Chareau, la *Dymaxion House* de Buckminster Fuller, la *Glass House* y la *Farnsworth* de Mies van der Rohe, la *Endless House* de Friederich Kiesler son sólo algunos de estos proyectos de gran repercusión posterior. El efecto de una iluminación continua y difusa en el espacio de la *Maison de Verre*; la resolución espacial contingente de la *Dymaxion* y más especialmente de la propuesta del "*Standard of Living Package*", en la que se propone un espacio absolutamente libre -un aire simplemente recluso por una geodésica- en cuyo interior se ubica el contenedor con los mecanismos y muebles de las funciones principales; la interiorización visual del paisaje y la transparencia de la *Farnsworth* o el espacio continuo y orgánico de la *Endless House* nos resultan hoy en día especialmente atractivos e intensamente interrelacionados con nuestros intereses precisamente por su capacidad indiscutible para formular nuevas respuestas a demandas nuevas. Uno de estos proyectos, cuyo origen conceptual fue la reformulación total, es la *Maison Suspendu* de Paul Nelson.

Los conceptos empleados y las soluciones constructivas, estructurales y formales convierten a la *Maison Suspendu* en una pieza destacable desde nuestra posición contemporánea aun cuando su repercusión directa haya quedado reducida como consecuencia de su escasa divulgación. Esta casa -que llegó a ser portada de la revista *Architectural Record* (diciembre, 1938)- cuya maqueta fue expuesta en el MOMA de Nueva York y que sirvió de inspiración inmediata a multitud de proyectos de la época N1, cayó en el oscuro y silencioso vacío de la postguerra en el que otras necesidades más urgentes y perentorias ocuparon su lugar y cortaron cualquier continuidad en la investigación anterior.

## COORDENADAS ARQUITECTÓNICAS Y DE PENSAMIENTO.

El ambiente en París, desde mediados de los años 20 hasta la Guerra, era un hervidero de propuestas artísticas y conceptuales. En ese periodo se produjo en gran medida la simiente de lo que ocurriría durante el resto del siglo, tanto en arquitectura como en el resto de las artes. El panorama arquitectónico del principio de este periodo estaba dominado por la *Ecole de Paris* (A. Perret, H. Sauvage, G. Chédanne, R. Mallet-Stevens, W-M Dudok, P. Patout o el propio Le Corbusier...) En los estudios de esos arquitectos se desarrolló la nueva investigación formal y constructiva que permitiría a la siguiente generación dar el gran salto cualitativo de la modernidad. Las investigaciones y propuestas en hormigón armado de Perret, y sus no menos interesantes tratamientos continuos cerámicos -con la colaboración de Alexandre Bigot (1862-1927)- o, en el extremo opuesto, el desarrollo y la expresión estructural de los armazones metálicos en el caso de George Chédanne, abrieron el camino a la nueva investigación y al desarrollo de la "nueva arquitectura". En ese ambiente, en el estudio del propio Perret trabajaron Pierre Forestier, Ernő Goldfinger, Bertold Lubetkin, Oscar Nitzchke y el propio Paul Nelson.

Nelson había sido previamente destacado en Francia durante la Primera Guerra como aviador norteamericano. Al finalizar la contienda, tras su repatriación a EEUU, volvió de nuevo a París, estudió en la *Ecole des Beaux-Arts* y, finalmente, ingresó en el estudio de Perret en 1925 para desarrollar sus prácticas. Sin embargo, a pesar de su vínculo con el reinventor del hormigón armado, Nelson optó por el trabajo estructural en metálica. Su obra posee una ligereza que la hace diferenciarse de la de Perret y que se sitúa más en línea con las investigaciones formales de George Chédanne.

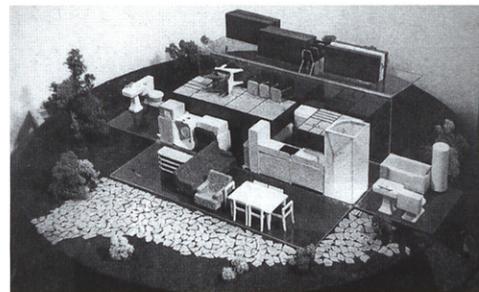
La ligereza y la esbeltez de la estructura metálica define los proyectos iniciales de Nelson, como el propio Pabellón Quirúrgico de Ismailia (Egipto, 1934), en el que los delgados pilares de fachada le confieren un aire especialmente aéreo. Pero sobre todo es en el interior, en el vestíbulo de ese edificio, donde la conjunción de la esbeltez estructural, el muro cortina y la altura de la sala confiere especial sentido y significado a esta intención. Para Nelson, el empleo de la estructura metálica y la inherente ligereza formal no es un efecto buscado, sino una consecuencia: la del empleo racional de un sistema que reúne indudables ventajas en sencillez y limpieza respecto al hormigón. Nelson no perseguía la pureza formal extraordinaria y luminosa de Oscar Nitzche en su *Maison de la Publicité* (1935) ni, por supuesto, la transparencia difusa de la *Maison de Verre* (1932) de Chareau, obra que admiraba profundamente y cuya existencia tanta importancia tendría no sólo en el desarrollo de la propia *Maison Suspensu*, sino también en la casa de la calle Nungesser-et-Coli (1933) de Le Corbusier.

Para Nelson la elección de la estructura metálica -como la elección de cualquier solución arquitectónica -llevaba implícita una determinación básicamente racional y no formal. El pensamiento de Nelson partía de la base de lo que se sostenía al principio de este capítulo: la modernidad es ruptura. La modernidad es evitar los "tipos arquitectónicos", es evitar los modelos existentes.

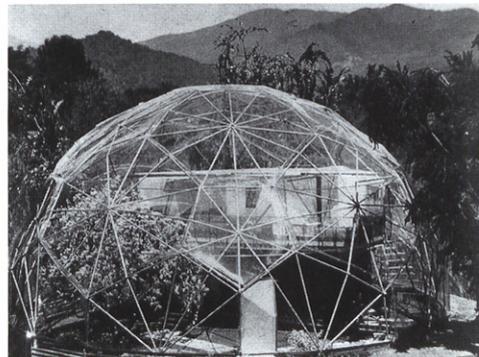
El propio profesor de Nelson en la *Ecole des Beaux-Arts*, Pontrémoli, lo definiría años después, utilizando los siguientes términos:

"Nelson tamizaba cualquier idea a través del filtro de la razón" N3. Y esta quizás fuera efectivamente la característica más destacable de su enfoque de la arquitectura.

Quizás por este motivo dedicó gran parte de sus trabajos de madurez a la proyectación y construcción de Hospitales. Porque en los hospitales, la necesidad y el programa son una auténtica obsesión. No hay espacio ni margen para la arbitrariedad. La publicación que él mismo realizara en 1932, *La Cité Hospitaliere de Lille* es un ejemplo extraordinario de su capacidad para llevar a efecto esa forma de pensar. En él, capítulo a capítulo, se desarrolla un complejísimo programa distributivo elaborado en colaboración con los distintos médicos y especialistas. Cada área es exhaustivamente reformulada en sus usos y posteriormente diseñada hasta los últimos detalles. El proyecto, sin embargo, no se limita a ese trabajo fragmentado de cada una de sus



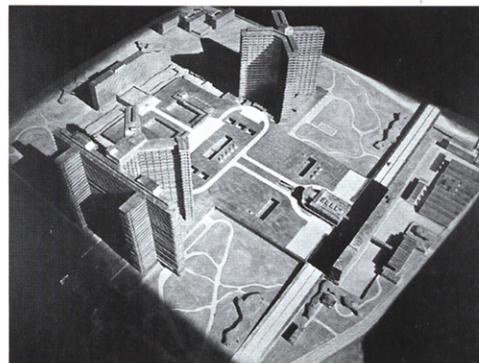
10 · CÚPULA DE FULLER CON MOBILIARIO DOMÉSTICO EN SU INTERIOR



11 · VISTA EXTERIOR DE LA CÚPULA

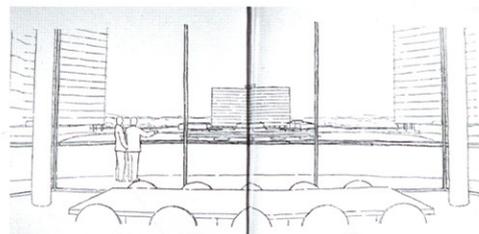
N2 Kenneth Frampton divide a los arquitectos de la Ecole de Paris en "heavy" y "light". Entre los primeros clásica a Le Corbusier, Perret, Henry Sauvage, Mallet-Stevens... Entre los "light", a: Pierre Chareau, Oscar Nitzche, Jean Prouve y el propio Paul Nelson. *The Fuller of Reason*. Rizzoli N.Y. 1990.

21



14 · PAUL NELSON "LA CITÉ HOSPITALIERE DE LILLE", 1932

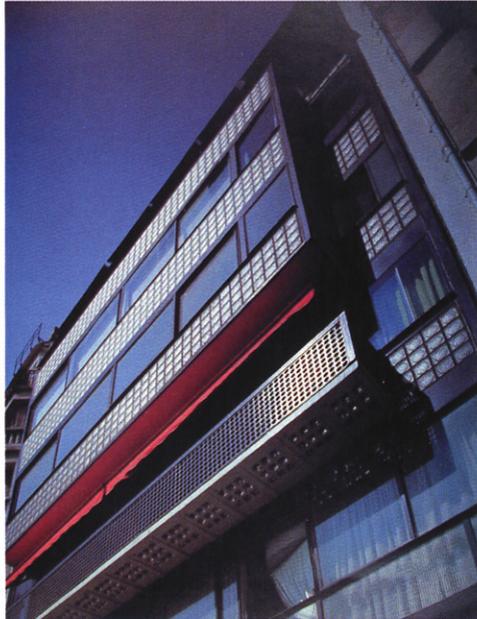
N3 Citado por Joseph Abram en "The Filter of Reason: Experimental Projects 1920-1939". Rizzoli. NY, 1990.



15 · "LA CITÉ HOSPITALIERE DE LILLE", PERSPECTIVA INTERIOR.

The product of a non conformist attitude and of a well understood modernity

The panorama of architectonic modernity is plagued with shared places, frequent solutions and unidentifiable forms. In it the most general principles and the most correct solutions of the great masters are easily recognisable, but also many examples of repetition and formal re-interpretation coexist with them. Of this recognised and published modernity how many buildings are nothing but subtle transformations of previous forms? We recognise, in this landscape, that modern architecture builds formal continuity and new academicism. We identify new solutions coming from previous solutions. And we easily forget that the basic principle that



16 - LE CORBUSIER, EDIFICIO EN NUNGESSER-ET-COLI, 1933

N4 Paul Nelson. "Architecture hospitaliere: maison de sante et pavillon de chirurgie". A. Morance. París, 1938.

N5 La ligereza aérea y extrema de sus proyectos le llevó a proponer, en un proyecto realmente extraordinario, una ciudad flotante en la que miles de personas vivirían en gigantescos globos geodesicos de 1,7 km de diámetro; una operación atractiva desde la óptica artística y del *land-art*; una ciudad nube en cuya cúpula "tensegrity" de 30 metros Fuller había trabajado. Pesaba 1,5 ton. y encerraba 3,5 ton. de aire. Doblando su diámetro, el peso de la estructura sería 3 ton y encerraría 28 ton de aire. A partir de esa cúpula Fuller pensaba que el ratio del peso estructural respecto al aire contenido sería tan bajo que el efecto del calentamiento del sol en el aire sería suficiente para hacer que la esfera flotara como una nube. Miles de "pasajeros" podrían encontrar casa en esa esfera de 1,7 km de diámetro. Los pasajeros podrían ir y venir de una nube a otra o de una nube al suelo; estas girarían alrededor de la tierra o quedarían amarradas a las cimas de las montañas.

N6 El interés de las diversas Casas Dymaxion es, básicamente, el de su apuesta estructural, pero en su solución distributiva y espacial no aportan nada nuevo (véase especialmente su propia casa). Las geodésicas fueron interesantes por su ligereza. Es sorprendente las imágenes de las proyectadas aerotransportables para la Marina de los EEUU que remiten al interés permanente de Fuller por la ligereza y que, en sus principios habían sido formulada ya en las Torres Aerotransportables 4D de 1928. Las cúpulas llaman la atención también por el empleo de diversos materiales (las tubulares y las "tensegrity", las construidas con chapas de madera (Plydome) o de aluminio) y, siempre, por las posibilidades formales que semejantes estructuras reunían.

moved the beginning of modernity was the constant re-formulation, creation from nothing, answering of new necessities.

To think, at this moment, in a modern movement adhered to terms of orthodoxy and lineality is equivalent to forgetting many isolated episodes in which, very frequently, we find examples of authentic modernity not only in the formal sense but also, especially, in the conceptual.

If modernity is defined by only one word it is rightly so because of its capacity to re-formulate the architectonic solution from the beginning. The thousand times quoted (and frequently misunderstood) sentence by Sullivan "the form follows the function" has been translated too many times into a simple cause-effect relationship between a programmatic specific necessity and a formal answer equally specific. Although in line with what was actually built or projected by those who formulated it the first time, the sense/meaning of this sentence should be rather interpreted as the possibility of generating, in the face of new functions, new

forms. The function becomes the generic Function; the first is fragmentary and multiple; the second supposes the final meaning for which the building is designed.

The panorama that constitutes Modern Architecture hides multiple examples of this non-conformist or unidentifiable attitude. Mainly they are episodes of true advance, of projects that, in their re-formulation of the already known, made a qualitative jump in time. In some cases they have been built. In others their fierce modernity made their construction difficult. But we still see many of them, even today, as novel and innovating. The *Maison de Verre* by Pierre Chareau, the *Dymaxion House* by Buckminster Fuller, the *Glass House* and the *Farnsworth* by Mies van der Rohe, the *Endless House* by Friederich Kiesler are only some of these projects with later repercussions. The effect of constant and diffuse illumination in the space of *Maison de Verre*; the contingent spatial resolution of the *Dymaxion* and especially the proposal of "Standard of Living

partes, sino que, en coherencia con la idea de que es la propuesta general la que debe dar como resultado a la forma, se organiza en función de una estructura posicional en la que cada espacio ocupa su específico lugar de idoneidad: las circulaciones y los servicios comunes se localizan en un zócalo común o plataforma; las habitaciones en alto, en torres. Es un proyecto que en su forma tiene que ver con la nueva Biblioteca de Francia: una gran plataforma común, de cubierta transitable, de la que emergen las torres. Pero, a diferencia del proyecto de Perrault, aquí es la racionalidad del planteamiento la que ordena la solución. Las ideas directrices se exponen en la memoria de este proyecto de una manera muy clara: "Racionalización: agrupar todos los esfuerzos -situarlos a todos en un edificio común que centralice la administración y los servicios. Racionalización: concentrar en altura: economía de instalaciones -superposición de todos los elementos comunes a todas las plantas. Construcción en altura: claridad -espacio abierto: jardines, aire, luz -por encima de la planta 10 no más humedad, polvo, moscas -más luz, aire puro" N4.

Racionalización y no sólo del programa necesariamente fragmentado, sino también de la propuesta, del nuevo modelo, que es consecuencia de las nuevas necesidades. Hacer tabla rasa en cada proyecto; empezar desde cero. Pasar cualquier nueva forma, cualquier material o sistema constructivo por el tamiz de una nueva formulación.

En la afición de Nelson por la búsqueda de lo nuevo y en la proposición avanzada de nuevas formas en respuesta de nuevas necesidades, jugó un papel determinante su amistad con Buckminster Fuller. Y es que Fuller, como gran inventor, redujo a su esencia algunos de los más habituales problemas formales, proponiendo también su reformulación y, por lo tanto, inventando formas nuevas. Quizás fuera Fuller quien más llevó al extremo la ligereza de las estructuras arquitectónicas y quizás también fue quien mejor entendió la posible autonomía del objeto arquitectónico (entendido como prototipo serializable) respecto al suelo e incluso de la gravedad N5.

Desde el punto de vista espacial y arquitectónico, las aportaciones de Fuller son sin embargo limitadas N6. Las más interesantes son aquellas piezas en las que la estructura se convierte en simple cerramiento o envolvente de un espacio mayor; en las que el armazón estructural actúa como delimitador de un volumen de aire en cuyo interior desarrolla un programa arquitectónico libre. En este caso se encuentran las *Autonomous Living Unit* o *Standard of Living Package* de 1949. Ambas tienen que ver y son consecuencia de la formulación espacial de la *Maison Suspendu*. La combinación de un contenedor con todos los muebles y enseres necesarios para vivir y una cúpula ligera geodésica va más allá de la simple proposición constructiva. Las *Autonomous Living Unit* dejaron planteada la posibilidad de una nueva manera de entender la relación entre el mobiliario y espacio doméstico y, también, la relación interior y exterior. Parte de la superficie interior de las *Autonomous Living Unit*, supuestamente la de estancia y relación, era un jardín cubierto, una especie de invernadero donde habitar a través de la interiorización de la naturaleza. La cúpula, como una delgada burbuja, separa una porción de aire y de paisaje que quedan atrapados en su interior; el contenedor prismático se convierte de ese modo en la referencia doméstica. En su interior se encuentran los muebles y objetos del hombre que vive allí.



Package", in which a totally free space is proposed -air simply secluded by a geodesic- in whose interior the container with the mechanisms and furniture of the main function is located; the visual internalization of the landscape and the transparency of the Farnsworth or the continuous and organic space of the Endless House are still nowadays especially attractive and intensely inter-related with our interests precisely by their capacity to formulate new answers to new demands. One of these projects, whose conceptual origin was total re-formulation, is the *Maison Suspendu* by Paul Nelson.

The concepts used and the constructive, structural and formal solutions turn the *Maison Suspendu* into a remarkable piece from our contemporary position even when its direct repercussion has been reduced as a consequence of its limited circulation. This house -which was the cover of the magazine *Architectural Record* (December, 1938), whose model was exhibited in the MOMA in New York and served as immediate inspi-

ration for multiple projects of the time- fell into the dark and silent void of the post-war years in which other needs, more urgent and peremptory, occupied its place and severed any continuity in the earlier research.

Architectonic and thinking co-ordinates

The atmosphere in Paris, from the mid twenties until the II World War, was swarming with artistic and conceptual proposals. In this period, to a great extent, the seed of what would happen during the rest of the century was produced; in architecture as well as in the rest of the arts. The architectonic panorama at the beginning of this period was dominated by the *Ecole de Paris* (A. Perret, H. Sauvage, G. Chédanne, R. Mallet-Stevens, W.M. Dudok, P. Patout or even Le Corbusier...). In the studios of those architects a new formal and constructive research was developed that would allow the next generation to make the qualitative great jump of modernity. The research and proposals in reinforced concrete by Perret,

and his not less interesting continuous ceramic treatments (with the collaboration of Alexandre Bigot (1862-1927) or, in the opposite extreme, the development and structural expression of metallic frameworks in the case of George Chédanne opened the way to the new research and development of the "new architecture". In this atmosphere, in the studio of Perret, worked Pierre Forestier, Ernő Goldfinger, Bertold Lubetkin, Oscar Nitzche and even Paul Nelson himself.

Nelson had previously been stationed in France during the First World War as an American pilot. After the war and after his repatriation to USA, he went back to Paris and studied at the *Ecole des Beaux-Arts* and, finally, he joined Perret's studio in 1925, to develop his practices. However, despite their bond with the re-inventor of reinforced concrete, Nelson opted for structural framework in metal. His works have a lightness that makes them different from Perret's and they are more in line with the formal research of George Chédanne.

## MAISON SUSPENDU. LA NUBE EN LA JAULA.

Fue entre 1936 y 1938 cuando Paul Nelson desarrolló la investigación que condujo a la *Maison Suspendu*. Se trataba, en sus propias palabras, de emprender un trabajo de "anticipación y de exploración" N7 bajo la hipótesis de la existencia de una sociedad más perfecta, en la que el desarrollo del individuo sería esencial para el bien de la cultura y de la colectividad.

19 En coherencia con su idea de que a cada nueva demanda social corresponde una nueva solución y en aras del logro de este desarrollo individual, el espacio arquitectónico resultante debía alcanzar un gradiente de intimidad que permitiese la convivencia de diferentes niveles de aislamiento; desde las áreas comunes, más sociales, hasta los rincones más íntimos, donde se pudiera descansar o trabajar en silencio: "un lugar de aislamiento que permita todos los grados de intimidad y de reclusión" N8. Esta hipótesis de trabajo supone un rechazo a la compartimentación del espacio; a la investigación acerca de un espacio continuo aunque con gradientes de intimidad. Aquel nuevo individuo que debía habitar la casa, viendo la totalidad de las formas en el espacio, el conjunto de los volúmenes y de sus interrelaciones espaciales, podría fácilmente optar por el grado de intimidad más adecuado a la función que iba a desarrollar o a su estado de ánimo: desde la más cerrada célula individual hasta el espacio más abierto y continuo.

La relación de las funciones previstas en la *Maison Suspendu* es bastante similar a la de cualquier casa de la época. Lo que cambia radicalmente es las diferentes relaciones espaciales que se establecen entre ellas: un área de servicios (propuesta en hormigón armado) ubicada en el cuerpo cerrado de planta baja comprendía la entrada, la cocina, el comedor y el garaje así como el área de dormitorios de servicio y, por otra parte, un gran armazón metálico como una gran jaula mucho más abierto y transparente donde se desarrolla, en tres niveles, el espacio destinado a "recepción y reuniones de familia" y el destinado a "recreo íntimo y familiar de música, radio, televisión, juegos..." N9. En el interior de esta burbuja ligera, suspendidos a media altura, se ubican unos espacios más pequeños para biblioteca y escritorio y cuarto de estudios individual. Por último, colgados directamente de las vigas del techo se localizan los dormitorios, con una dimensión realmente mínima, los baños, un cuarto de juegos de los niños y un espacio para "baños de sol".

La organización en altura de cada una de las funciones de nuevo podría pasar por tradicional; es la forma en que son entendidas y puestas en relación cada una de las áreas lo que es absolutamente nuevo. Un espacio continuo en triple altura, comprendido dentro de una burbuja o armazón acristalado, envuelve y protege los elementos individuales cerrados. Las escaleras y las rampas atraviesan el aire poniendo en relación todos estos volúmenes; la rampa como una promenade, permite disfrutar de todo el espacio continuo de la casa. El aire capturado en su interior se atraviesa en las tres dimensiones; ya no está limitado por pisos separados, sino "animado por los diferentes niveles y los volúmenes, que juegan en contraste" N10. Suspendidas de los dos grandes pórticos metálicos, las cajas metálicas (primero pensadas en acero y luego en aluminio) resuelven los espacios de mayor intimidad. Estas, con sus bordes y aristas redondeadas forman, vistas desde abajo, una nube interior; la nube que corona el espacio o el aire encerrado en la gran jaula de vidrio.

N7 Paul Nelson. "La maison suspendu". París. Editions Albert Morance, 1939

N8 Op. Cit.

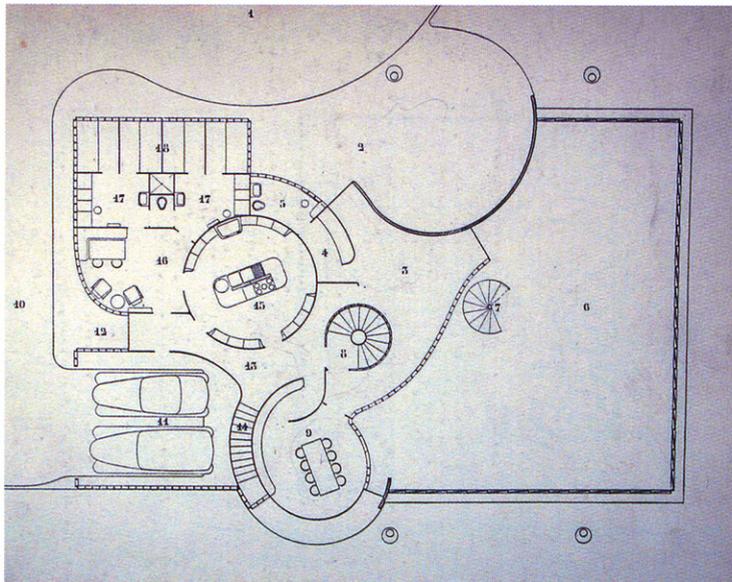
N9 Op. Cit

N10 Op. Cit.

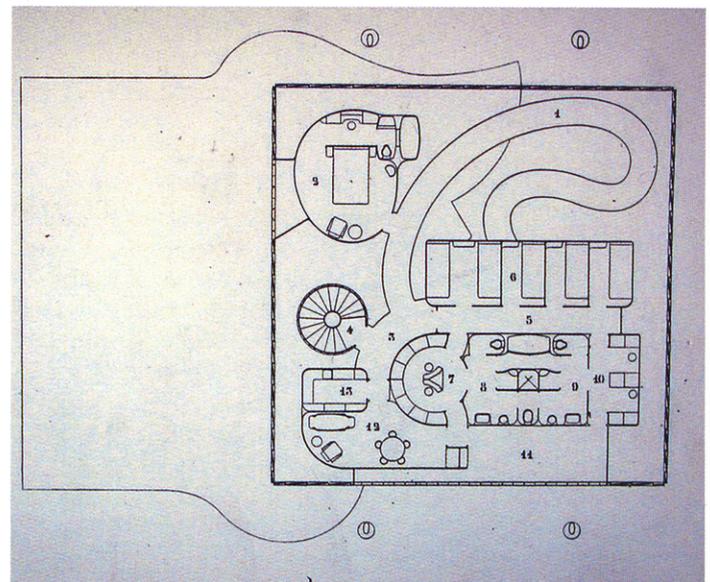
The lightness and slenderness of metallic structures define the initial designs of Nelson, like the Surgical Pavilion in Ismailia (Egypt, 1934) in which the slender pillars of the facade give the building an especially aerial look. But above anything else it is in the interior, in the lobby of the building where the conjunction of structural slenderness, the curtain wall and the height of the room give a special sense and meaning to this intention. For Nelson the use of metallic structure and the inherent formal lightness is not an affect he looked for, rather a consequence: that of using rationally a system that has indubitable advantages in simplicity and cleanness in reference to concrete. Nelson did not pursue extraordinary and luminous formal purity like Oscar Nietzche in his Maison de la Publicité (1935), or the diffuse transparency of Maison de Verre (1932) by Chareau, work deeply admired and whose existence would be important not only in the development of Maison Suspendu, but also in the house in Nungesser-et-Coli Street (1933) by Le Corbusier. For Nelson the choice of metallic structure -as the choice of any architectural solution- had implicit a basically rational and no formal determi-

nation. Nelson's thought started from the base of what was said at the beginning of this chapter: Modernity is breaking-off. Modernity is avoiding "architectonic types", is avoiding existent models. At the Ecole des Beaux-Arts Nelson's Professor himself, Pontrémoli, would define him years later using the following terms: "Nelson sieved any idea through the filter of reason". And perhaps this really was the most outstanding characteristic of his view of architecture. Maybe for this reason he dedicated most of his mature work to designing and building Hospitals. Because in Hospitals necessity and program are true obsessions. There is no space or margin for arbitrariness. His own publication in 1932 of "La Cité Hospitaliere de Lille" is an extraordinary example of his capacity to put into practice his way of thinking. In this book, chapter by chapter, a very complex distributive program is developed, elaborated in collaboration with different doctors and specialists. Each area is thoroughly re-formulated in its uses and later designed to the last details. The project, however, is not limited to this fragmented work of each of its parts, but also, in coherence with the idea that the

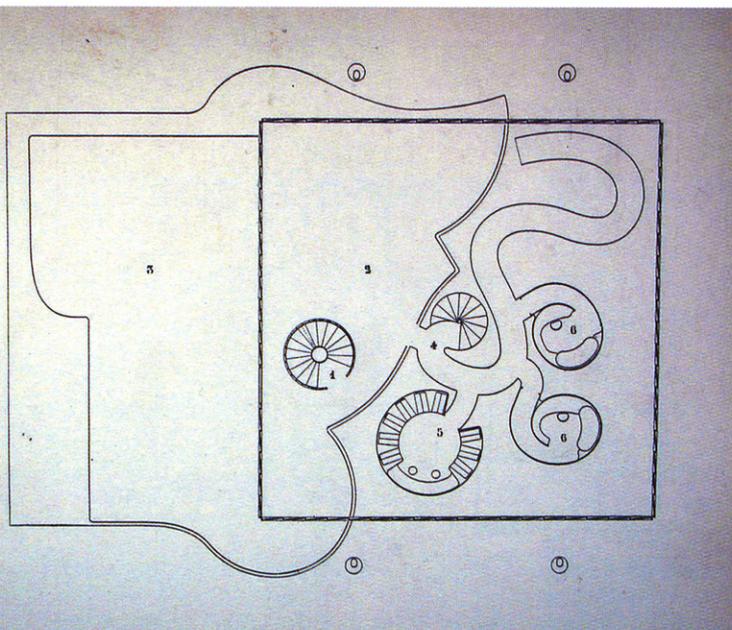
general proposal is what should give the shape as a result, it is organised in relation to a positional structure in which each space occupies its specific place of suitability: circulation and shared services are localised in common skirting board or platform; the rooms, in height, are in towers. It is a project that, in its form, is related to the Library of France: a great common platform, with a roof that can be walked across, from which towers emerge. But in contrast with the project by Perrault, here rationality is the approach that orders the solution. The directrix ideas are exposed in the memo of the project very clearly: "Rationalisation: gathering all the efforts -housing all of them in a common building which centralises administration and services. Rationalisation: concentrate in height; economy of facilities -superposition of all the shared elements to all the floors. Building in height: clarity -open space: gardens, air, light-above the tenth floor no more humidity, dust, flies- more light, pure air". Rationalisation and not only of the necessarily fragmented program, but also of the proposal; the new model, which is a consequence of the new necessities. To make tabula rasa in each project; to start from zero. To



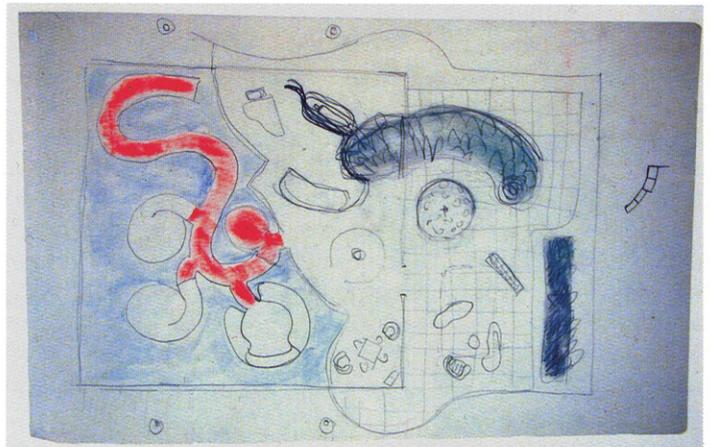
20 · PLANTA BAJA ÁREA DE SERVICIO Y GARAGE



21 · PLANTA ALTA, DORMITORIOS Y BAÑOS "DIMAIXON"



22 · PLANTA INTERMEDIA, ESTUDIOS INDIVIDUALES



23 · CROQUIS DE LA PLANTA INTERMEDIA.

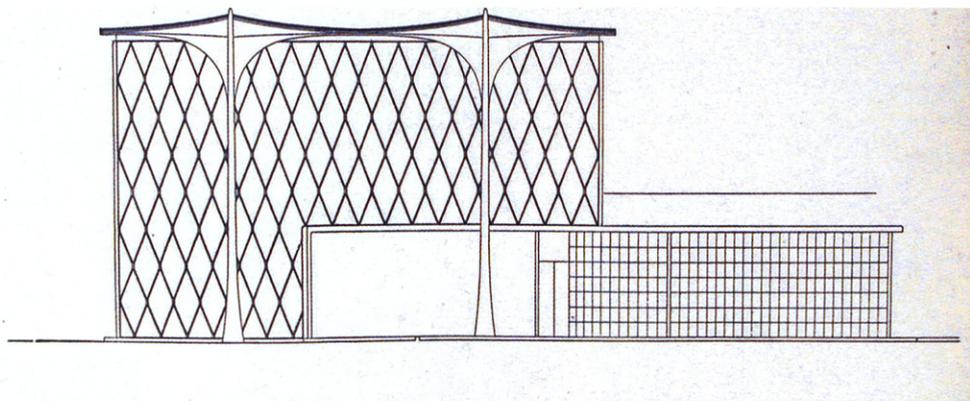
sieve any new form, material or building system through the filter of a new formulation.

In the case of Nelson, his friendship with Buckminster Fuller played an important part in his liking the pursuit of the new and the advanced proposal of new forms in answer to new necessities. Because Fuller, as a great inventor, reduced the most usual formal problems to their essence, proposing also their re-formulation and, therefore, inventing new forms. Perhaps it was Fuller who took to the extreme the lightness of architectonic structures and perhaps it was also he who best understood the possible autonomy of the architectonic object (understood as serializable prototype). In relation to ground and even gravity From the spatial and architectonic point of view, Fuller's contributions are, however, limited. The most interesting are those pieces in which the structure becomes a simple covering or enveloping a bigger space; those works where the structural framework acts as definer of a volume of air in the interior of which it is developed a free architectonic program. In this form are: the "Autonomous Living Unit" or the "Standard of Living Package" in 1949.

Both of them are related and are consequence of the spatial formulation of the Maison Suspensu. The combination of a container with all the furniture and fittings needed for living and a light geodesic dome, goes beyond the simple constructive proposal. The "Autonomous Living Unit" arouses the possibility of a new way of understanding the relationship between furniture and domestic space and, also, the relationship interior and exterior. Parts of the interior surface of the Autonomous Living Unit, supposedly the living and meeting space, was a covered garden, a kind of greenhouse in which to live through the interiorisation of nature. The dome, like a thin bubble, separates a portion of air and landscape that are trapped in its interior. The prismatic container thus becomes the domestic reference. In its interior there are furniture and objects of the person who lives there.

Maison Suspensu. A cloud in a cage  
It was between 1936 and 1938 that Paul Nelson developed the research that lead to the Maison Suspensu. It was about, in his own words, start-

ing a work of "anticipation and exploration" under the hypothesis of the existence of a more perfect society, in which the development of the individual would be essential for the goodness of culture and the community. In coherence with his idea that to each new social demand corresponds a new solution and to achieve this individual development, the resultant architectonic space should reach a degree of intimacy that would allow the cohabitation of different levels of isolation; from shared areas, more social, to the most intimate corners, for resting or working in silence: "a place of isolation that allows all grades of intimacy and confinement". This hypothesis of work means a rejection to compartmentalizing the space, and researching a continuous space although with degrees of intimacy. The new individual who should inhabit the house, seeing the totality of forms in the space, and the cluster of volumes and their spatial inter-relations, could easily opt for the grade of intimacy most appropriate to the function he was going to develop or to his mood: from the closest individual cell to the most open and continuous space. The relation of the planned functions in the Maison Suspensu is quite



24 · ALZADO LONGITUDINAL. EL CUERPO INFERIOR DE SERVICIO SE CONSTRUYE CON HORMIGÓN Y PAVÉS. POR EL CONTRARIO, EL ÁREA FAMILIAR DE LA CASA SE SOPORTA SOBRE DOS PÓRTICOS DE ACERO CON PAVIMENTO DE VIDRIO.

Varias de estas cajas son los baños *Dimaxion* de Fuller, pensadas para ser construidos en aluminio conformado N11. Nelson los utiliza entendiéndolos no como una estancia sino como un objeto aislado -como un mueble- que flota ligero en el espacio interior de la casa. Y aplica esta misma idea al resto de los espacios de intimidad (dormitorios y sala de lectura). Todos ellos, entendidos como el vestido o la cobertura mínima que protege las actividades más íntimas del habitante de la casa.

La *Maison Suspensu* aporta un concepto espacial novedoso para su época y que aún nos llama la atención hoy. La continuidad y fluidez espacial. El aire que circula entre los volúmenes suspendidos, el contraste entre lo cerrado y lo abierto, entre lo pesado y lo ingravido, confieren a este proyecto un interés indudable y un vínculo con multitud de propuestas recientes. Interesa la fluidez y continuidad espacial e interesa la forma de resolver el diálogo entre el armazón ligero y volátil del que cuelgan las cajas de aluminio y, por contraste, la forma de plantear el cuerpo mas bajo, telúrico, pesado y casi ciego, en contacto directo con el suelo, aplastado contra él. Este volumen inferior, oclusivo, que comprende el área de servicio, se construye con un cerramiento a base de muros continuos de hormigón e inserciones luminosas a base de vidrio tipo pavés. Es como una gran cueva (y sus formas curvilíneas parecen reforzar esta intención), un volumen modelado en hormigón, cuyo techo transitable sirve de entreplanta del estar y, a la vez, de terraza al aire libre. Esta cualidad oclusiva se ve reforzada, además, por contraste con el otro cuerpo, vidriado y metálico. En él todo parece señalar hacia la ligereza y la ingravidez. La estructura la componen dos pórticos metálicos incorporados al propio cerramiento. De ella cuelgan las estancias de fría piel metálica. El cerramiento es todo de vidrio, y para reforzar el carácter de piel delgada e inestable, la carpintería se organiza en diagonal, formando rombos.

La fluidez espacial del cuerpo ligero y transparente de las estancias comunes, se vincula en términos arquitectónicos con la pintura del propio Nelson que, a su vez, lo hace de manera evidente con las cosmologías de Miró, Arp, Leger o Calder. Su pintura se organiza a partir de volúmenes flotantes en el espacio organizados mediante relaciones básicamente topológicas, entre las que circula el aire o el vacío y los reflejos de cierta luz de procedencia misteriosa sobre el fondo. Las relaciones de estas pinturas con el concepto espacial de la casa se hacen así muy

N11 La primera maqueta de la casa recorrió EEUU y pasó por Nueva York, Princeton, Cambridge y Chicago. En sus notas a la segunda edición de A. Morande (12 de enero de 1939), Paul Nelson apunta, después del recorrido de la exposición por América, la posibilidad de prefabricación de la casa, sumándose a la exigencia más corriente en esos días y en ese país. La estructura podría ser prefabricada y fácilmente transportable y las habitaciones suspendidas podrían ser intercambiables de tal manera que el número de dormitorios o sus condiciones fueran variables.



26 · B. FULLER, BAÑO PREFABRICADO "DIMAXION"

similar to any house of that time. What change radically are the different spatial relations that are established between these functions: an area for services (proposed in reinforced concrete) situated in the closed body of the ground floor included the entrance, kitchen, dining room and garage as well as the area for service bedrooms and, separately, a great metal framework like a big cage much more open and transparent where the space destined for "reception and family meetings" and the space dedicated to "intimate and familiar leisure for music, radio, TV, games..." are located in three levels. In the interior of this light bubble, suspended in middle height, are smaller spaces for library, office and individual study room. Finally, hung directly from the ceiling beams are the bedrooms, with a really minimal dimension, the bathrooms, children's play-room and a space for "sunbathing".

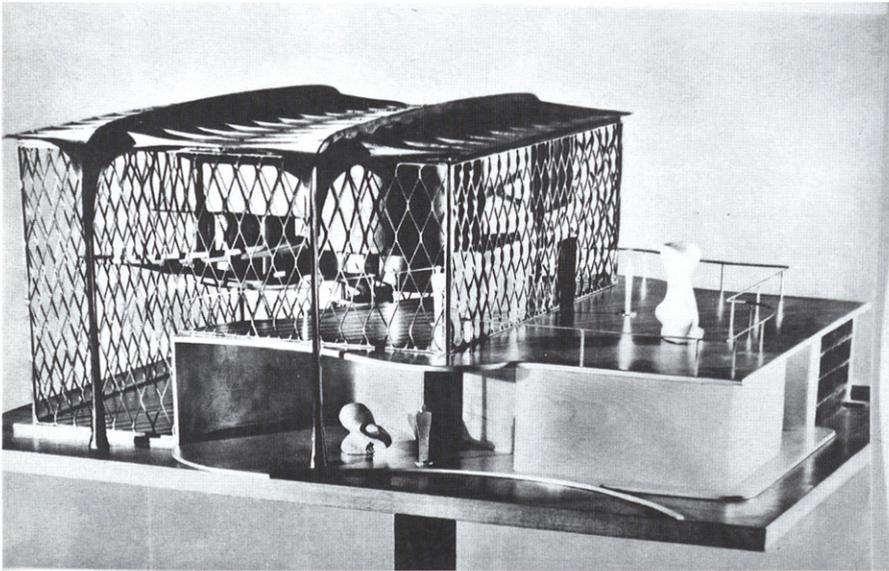
The organization in height of each of the functions could, again, be traditional; it is the way they are understood and how each of the areas relates to another which is absolutely new. A continuous space in triple height, inside a bubble or glass framework, envelops and protects the

closed individual elements. The stairs and ramps go through the air, relating to all these volumes; the ramp as a promenade, allows the enjoyment of all the continuous spaces of the house. The air captured in its interior goes through in three dimensions, it is not limited by separated floors, but "animated by the different levels and volumes, which play in contrast". Suspended from the two great metal gantries, the metallic boxes (first thought in steel and later in aluminium) solve the spaces of more intimacy. These, with their round edges and aris, seen from below form, a inner cloud; the cloud that crowns the space or the air trapped in the great cage of glass.

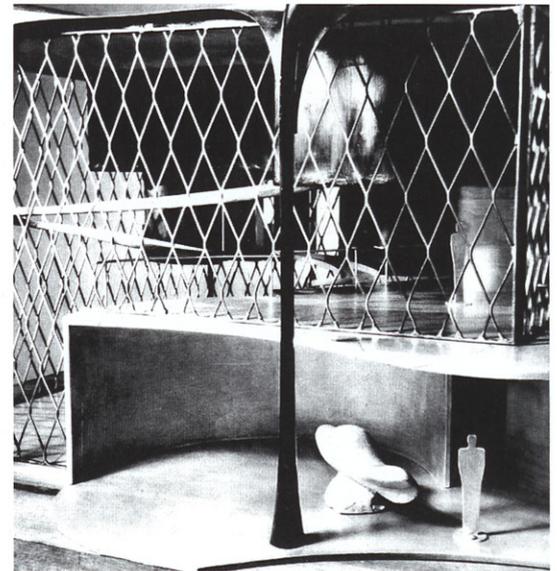
Several of these boxes are Fuller's Dymaxion baths, thought to be built in conformed aluminium. Nelson uses them understanding them not as a large room but as an isolated object -like a piece of furniture- that floats lightly in the inner space of the house. And he applies this same idea to the rest of the intimate spaces (bedrooms and reading room). All of them, understood as dress or minimal cover that protects the most intimate activities of the inhabitants of the house.

The Maison Suspendu brings a spatial concept original for its time and which still calls our attention nowadays: continuity and spatial flow. The air that circulates between the suspended volumes, the contrast between the opened and closed, between heavy and light, give this project an indubitable interest and a bond with multitude of recent proposals. The spatial flow and continuity are interesting and the way of solving the dialogue between light and volatile framework from which the aluminium boxes hang and by contrast, the way the lower body is thought, tellurian, heavy and almost blind, in direct contact with the ground, flattened against it.

The lower volume, occlusive, which includes the service area, is built with enclosure walls of concrete and luminous insertions with glass blocks. It is like a big cave (and its curvilinear forms seem to reinforce this intention), a volume moulded in concrete, whose passage-roof is also the mezzanine of the large room and, at the same time, is the open air terrace. This occlusive quality is reinforced, as well, by the contrast with the other body, glass and metal. In it everything seems to point towards



27 - IMÁGEN DE LA PRIMERA MAQUETA



28 - DETALLE DE LA PRIMERA MAQUETA

26

evidentes; evidencia que se ve reforzada por la elección de un grupo de artistas colaboradores en el proyecto.

N12 "The Filter of Reason". P. 30. Rizzoli NY 1990

Al terminar la primera maqueta de la casa (según Abrams) N12, o más posiblemente antes, Nelson requirió la colaboración de varios de sus amigos artistas. Estos artistas eran precisamente Miro, Arp y Leger.

N13 Aquella maqueta fue destruida cuando Nelson regresaba a Francia. En la segunda que construyó volvió a pedir la colaboración de sus amigos artistas, pero esta vez contó con la participación de Calder, Miro y Leger.

Cada uno de ellos se ocuparía de un espacio concreto: Arp desarrolló la escultura de la terraza, Leger trabajó en el techo del comedor N13 y a Miró le correspondió el tratamiento cromático interior. Para este último el espacio continuo de la casa era como un paisaje interior. Consideró la rampa como si fuera una flor (*une partie du sol comune de l'herbe*) y para reforzar aún más esta lectura, pintó de azul -como el cielo (del mismo azul del croquis de Nelson)- el fondo de una de las piezas metálicas suspendidas.

29

Estos artistas fueron requeridos para colaborar en refuerzo de una idea arquitectónica. Y la entendieron bien. Potenciaron la generación del cosmos interior, la interrelación de objetos que flotan en el aire interior de la casa, la valoración del espacio tensionado que quedó entre ellos. La *Maison Suspendu* es el resultado de un ambiente, de una época, donde tenía cabida la expresión individual, arquitectónica y artística. Una investigación formal como trabajo de anticipación y de exploración N14. Un ejercicio de reformulación en el que se llegó hasta un alto límite de investigación arquitectónica especialmente en aquellos aspectos que afectan a la concepción personal y artística del espacio arquitectónico y a la interpretación y reformulación de nuevas formas de vida.

N14 Paul Nelson. "La maison suspendu". Publicación divulgativa de 1939. París. Ed. Albert Morance.

lightness and weightlessness. Two metallic gantries incorporated to the enclosure wall compose the structure. From it the rooms of cold metal skin are hanging. The finishing is all glass, and to reinforce the character of thin and unstable skin, the carpentry is arranged diagonally, forming diamonds.

The spatial fluidity of the light and transparent body of the shared rooms is connected, in architectonic terms, with Nelson's paintings which are clearly related to the cosmologies of Miró, Arp, Leger or Calder. His paintings are organised from volumes floating in space, organised through basically topologic relationships, in between which air and emptiness circulate and the reflections of some light of mysterious origin in the background. The relations between these paintings and the spatial concept of the house thus become very evident. Evidence reinforced by the choice of a group of artists to collaborate in the project.

After finishing the first model of the house (according to Abrams), most probably earlier, Nelson required the collaboration of some of his artist friends. These artists were precisely Miró, Arp and Leger. Each of them

would work in a specific space: Arp developed the sculpture in the terrace, Leger worked on the ceiling of the dining room and Miró on the interior chromatic scheme. For the latter the continuous space of the house was like an interior landscape. He considered the ramp as a flower (une partie du sol commune de l'herbe) and to reinforce even more this meaning, he painted the background of one of the suspended metallic pieces in blue-like the sky (the same blue used by Nelson in the model). These artists were called to collaborate in reinforcing an architectonic idea. And they understood it well. They boosted the generating of the interior cosmos, the inter-relation of objects that float in the inner space of the house, valuing the tensed space that was left between them.

The Maison Suspendu is the result of an atmosphere, of a time, when individual, architectonic and artistic expression had their place. A formal work of research, as work of anticipation and of exploration. An exercise of re-formulation where a high limit in architectonic research was reached especially in those aspects that affect personal and artistic conceptions and the interpretation and re-formulation of new ways of life.



30 · COMPOSICIÓN PICTÓRICA DE PAUL NELSON

N6 The interest of the Dymaxion Houses is basically, their structural bet, but in their distributive and spatial solution they do not contribute anything new (see their own house especially). The geodesics were interesting because of their lightness. The images of the air-transportable designed for the USA navy that remit to Fuller's permanent interest for lightness and which, at their beginning had already been formulated in the Air-transportable 4D Towers in 1928. The domes draw attention also to the use of different materials (tubular and "tensegrity"), others built with wooden boards (Plydome) or aluminium) and, forever, for the formal possibilities that such structures had.

N7 Paul Nelson. "La Maison Suspendu". Paris. Editions Albert Morance, 1939.

N8 Op.Cit.

N9 Op.Cit.

N10 Op.Cit.

N11 The first model of the house travelled all over USA and went through New York, Princeton, Cambridge and Chicago. In his notes for the second edition of A. Morance (12th January 1939), Paul Nelson wrote, after the tour of the exhibition in America, the possibility of pre-fabricating the house, joining the most normal demand in those days and in that country. The structure could be pre-fabricated and easily transportable and the suspended rooms could be exchangeable in such a way that the number of rooms and their condition were variable.

N12 The Filter of Reason. P. 30. Rizzoli N.Y., 1990.

N13 That model was destroyed when Nelson was going back to France. For the second one he built he asked again for the collaboration of his artist friends, but this time he counted with the participation of Calder, Miró and Leger.

N14 Paul Nelson. "The Maison Suspendu". Informative Publication, 1939. Paris. Ed. Albert Morance.

31 · PORTADA DE L'ARCHITECTURE VIVANTE, NÚMERO MONOGRÁFICO DEDICADO EN 1937 A LA MAISON SUSPENDU

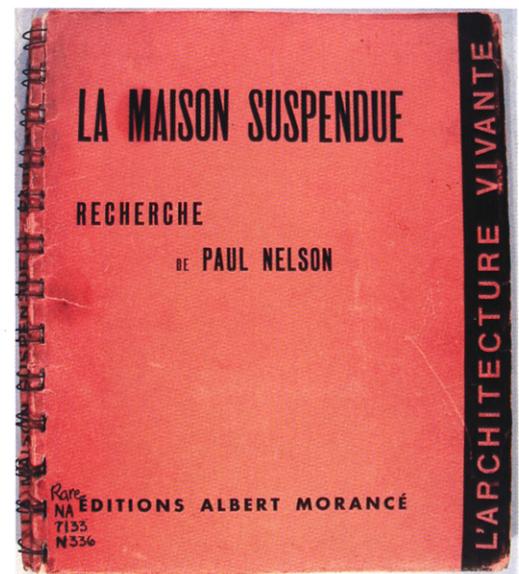
N1 Eileen Gray, for example, possibly at the end of 1937, after seeing the exhibition of the house in Pierre Lobe Gallery in Paris, designed her projects Maisons de Rapport Suspendues and Exposition Building in clear reference to Nelson's House not only in name, but also in the used concept and formalisation. See "Eileen Gray. An Architecture for all senses". Deutsches Architektur Museum. Frankfurt 1996. Wilfried Wang and Caroline Constant".

N2 Kenneth Frampton divides architects of the Ecole de Paris into "heavy" and "light". Among the former he classifies Le Corbusier, Henry Sauvage, Mallet-Stevens... Among the "light": Pierre Chareau, Oscar Nitzche, Jean Prouve and Paul Nelson. The Filter of Reason. Rizzoli N.Y. 1990.

N3 Quoted by Joseph Abram in "The Filter of reason: Experimental Projects 1920-1939". Rizzoli. N.Y., 1990.

N4 Paul Nelson. "Architecture Hospitaliere: Maison de Sante et Pavillon de Chirurgie". A. Morance. Paris, 1938.

N5 From the aerial and extreme lightness of his projects came the proposal, in a really extraordinary project, of a floating city where thousands people would live in gigantic geodesic balloons with a diameter of 1.7 km; an attractive operation from the artistic view and the land-art, a cloud city. Fuller had worked in a "tensegrity" dome with 30 metres. It weighted 1.5 tons and enclosed 3.5 tons of air. Doubling its diameter, the weight of the structure would be 3 tons and would enclose 28 tons of air. Based on this dome, Fuller thought that the ratio of structural weight in relation to the contained air would be so low that the effect of the sun heating the air would be enough to make the sphere float like a cloud. Thousands of "passengers" could find housing in that sphere of 1.7 km of diameter. The passengers could come and go from a cloud to a cloud or from a cloud to the ground; they would go around the earth o would be moored to the top of the mountains.



## 156 viviendas de vpt en sanchinarro

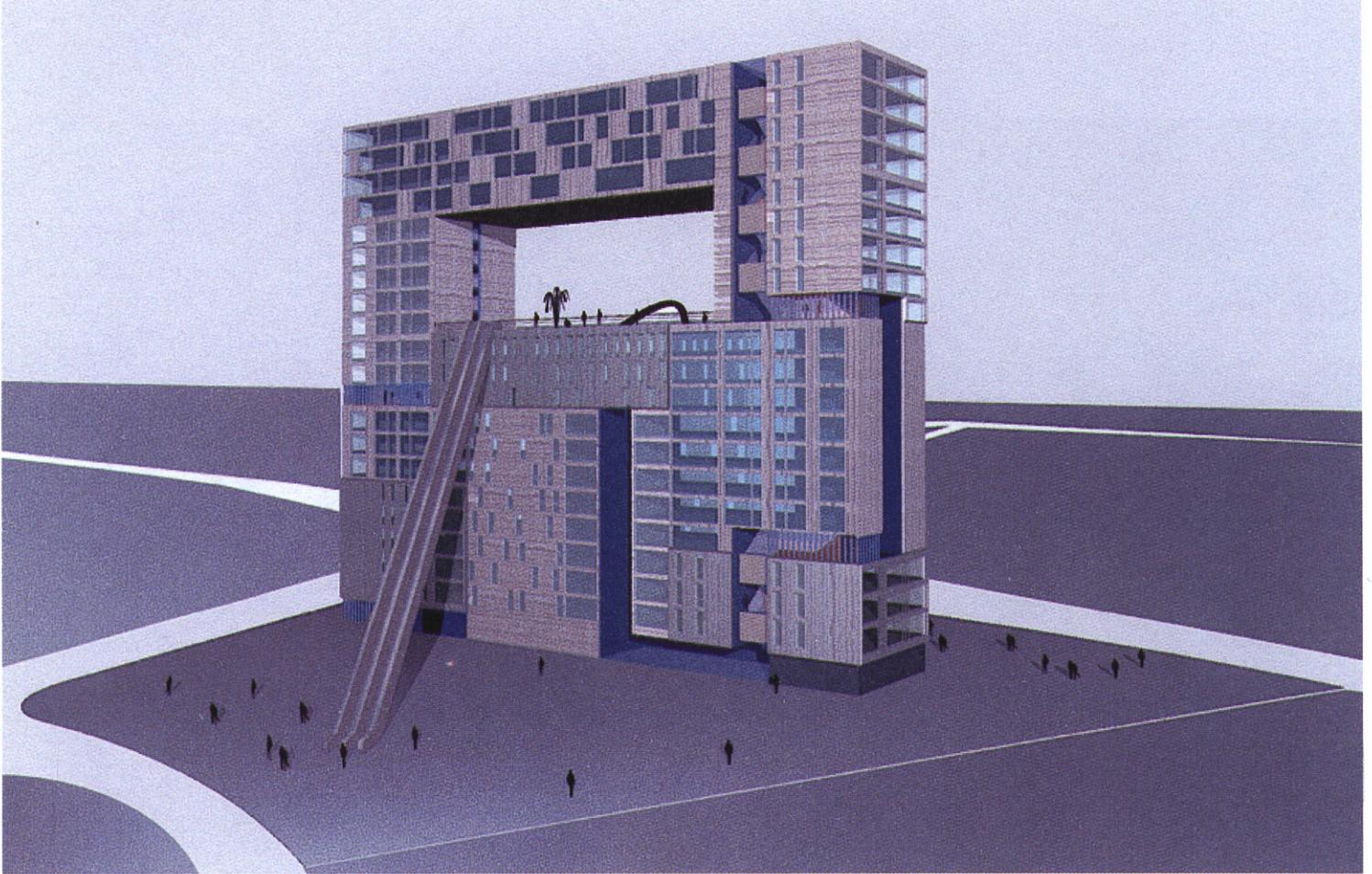
Sanchinarro. Madrid. Parcela TR-22, 2001-2002

ARQUITECTOS/ARCHITECTS  
Blanca Lleó y MVRDV.

COLABORADORES/COLLABORATORS

Stefan Witteman, Ignacio Borrego, Gabriela Bojallí, María Espinosa, Helena Aguilar, Beatriz Fierro, Miguel Tejada, Juan Andrés Antolín, María González Campo, Florian Jenewein, Antonio Lloveras, Marjolijn Gudemond, Fabien Mazenc, Dagmar Nieceke, Renzo Leegwater y Nieves Mestre.

Aparejadores: Enrique Gil, Apartec Colegiados S.L.  
Estructuras: Jesús Jiménez, NB35.  
Instalaciones: Emilio González, JG&asociados.  
Promotor: EMV del Ayuntamiento de Madrid



02 El PAU de Sanchinarro convertirá a esta zona de Madrid en un nuevo barrio residencial de privilegiadas vistas a la Sierra de Guadarrama.

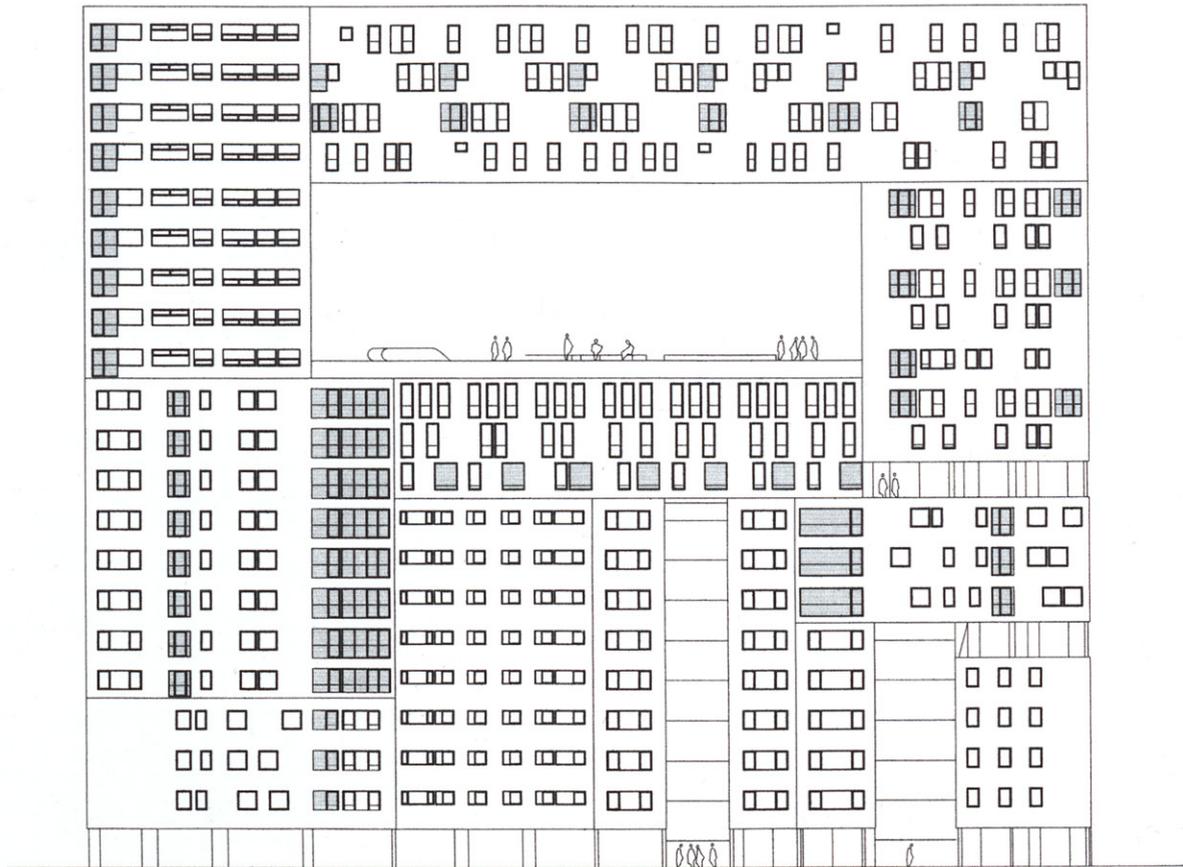
Nuestro proyecto de viviendas rompe la excesiva homogeneidad del trazado previsto que da lugar a manzanas cerradas de 6 plantas. El volumen desarrollado en 22 plantas emerge como referente para la ciudad y el territorio. El edificio es un encuadre del paisaje lejano. Al elevarse la construcción libera un espacio público que la ciudad contemporánea demanda. Por otra parte, el gran mirador situado a cuarenta metros del suelo, ofrece a los vecinos un jardín comunitario y un espacio donde contemplar el horizonte. En resumen, la propuesta quiere abrir la arquitectura doméstica al entorno de la ciudad nueva, al territorio próximo (la ciudad, las redes de circulación, la sierra) y también al contexto mediático.

Los 16.000 m<sup>2</sup> construidos contienen una gran variedad de tipos de vivienda en respuesta a la heterogeneidad e individualidad actual, integrándose así grupos sociales diversos y

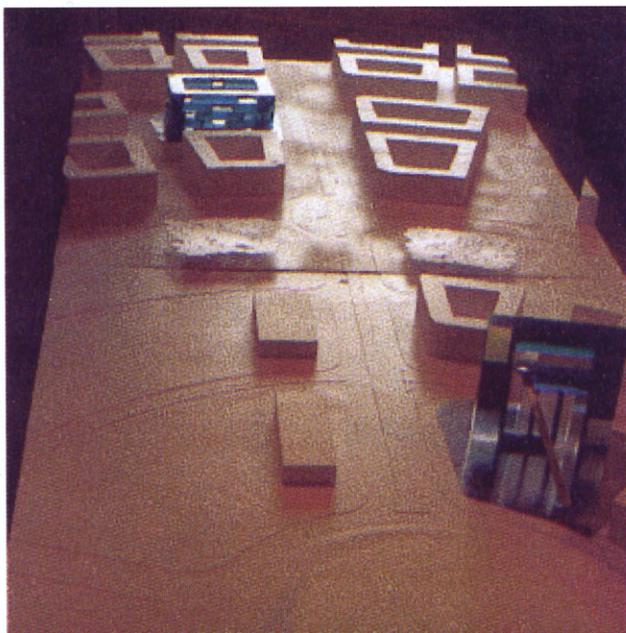
modos de vida distintos.

Las circulaciones en el edificio son como pequeñas calles verticales. Sus transformaciones a lo largo de cada recorrido aglutinan el compendio de tipologías estructuradas a modo de pequeños barrios. Al exterior, distintas combinaciones en la modulación, la textura, el color, los materiales o las sombras, dan identidad y diferencian a los demás a cada barrio. El vacío exterior de 600 m<sup>2</sup> aglutina la diversidad y da identidad al conjunto del edificio.

Contra la seriación y repetición racionalista de la unidad familiar tipo, se plantea la variación razonable como respuesta a los nuevos modos contemporáneos de habitar. Se proponen organizaciones flexibles, inacabadas, adaptables. Se trata de propiciar la identidad que cada habitante proyecta en su casa, la adecuación a un funcionamiento requerido y la incorporación a los cambios acelerados de la demanda. Se priman los incuestionables valores del espacio habitable: superficie, luz natural, instalaciones de confort y vistas

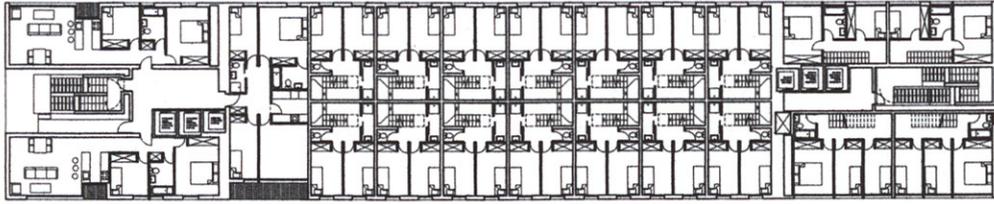


03 · ALZADO

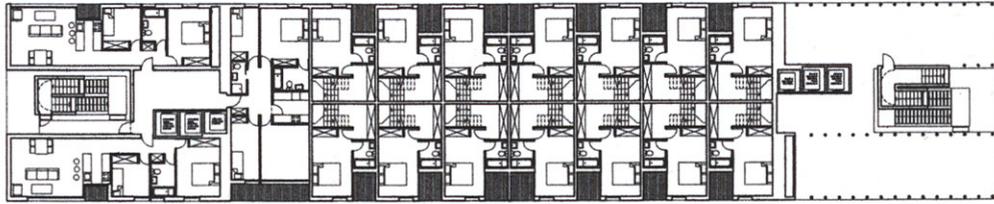


04 · FOTOGRAFÍA DE MAQUETA

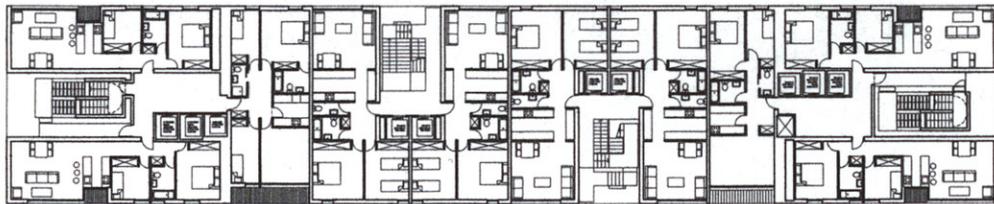
05 · FOTOGRAFÍA DE LA MAQUETA DE EMPLAZAMIENTO



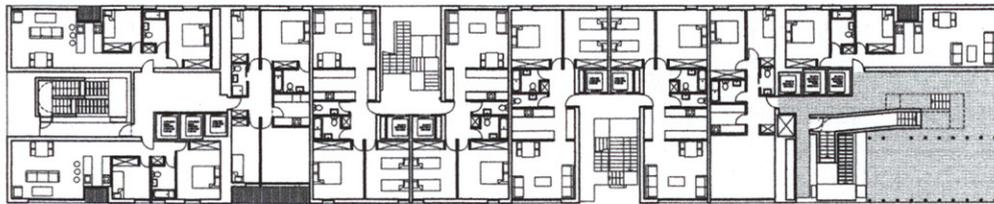
13 · PLANTA DÉCIMA



12 · PLANTA NOVENA



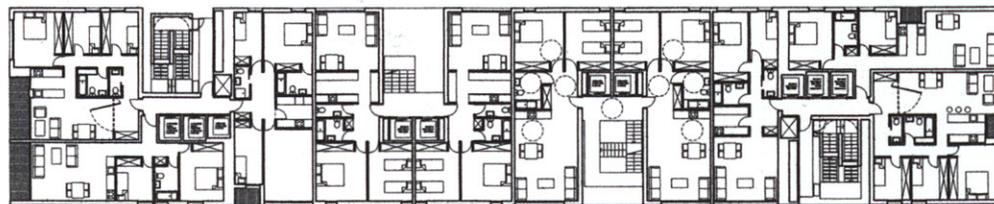
11 · PLANTAS SEXTA,  
SÉPTIMA Y  
OCTAVA



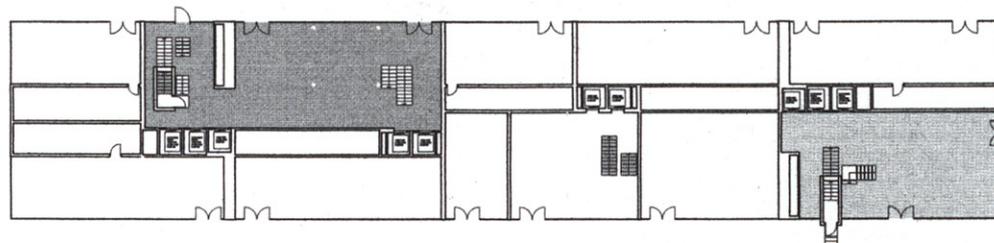
10 · PLANTA QUINTA



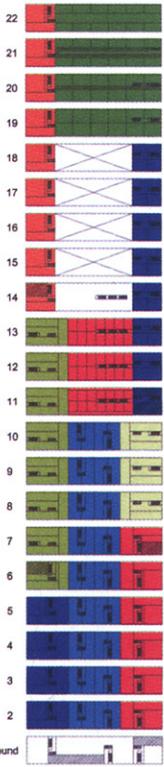
09 · PLANTA CUARTA



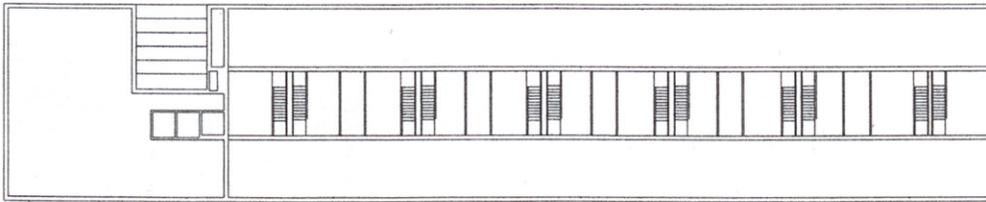
08 · PLANTAS PRIMERA,  
SEGUNDA Y TERCERA



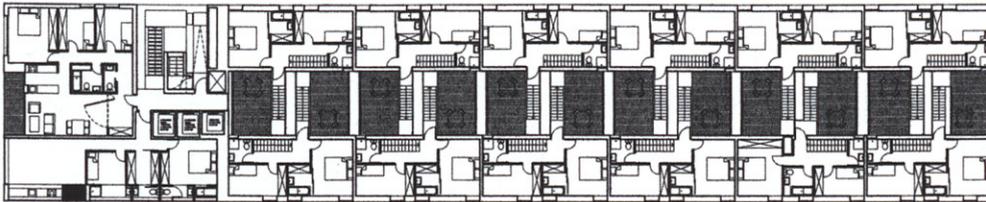
07 · PLANTA BAJA



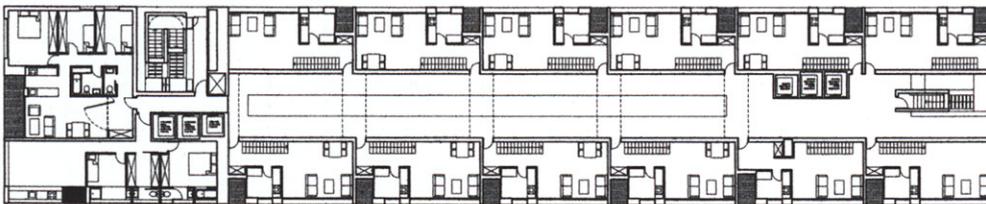
06 · ESQUEMA DE LOS  
DIFERENTES TIPOS EN  
LAS VENTIDAS PLANTAS  
DEL EDIFICIO



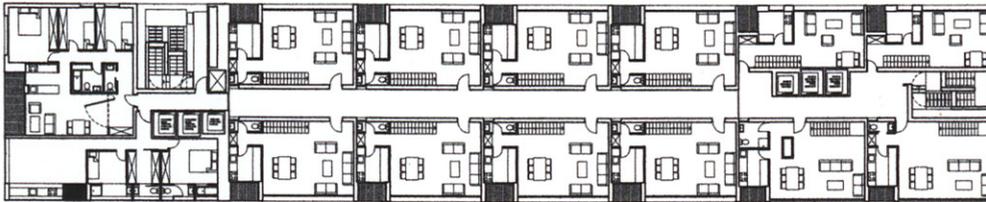
20 · PLANTA VIGÉSIMOPRIMERA



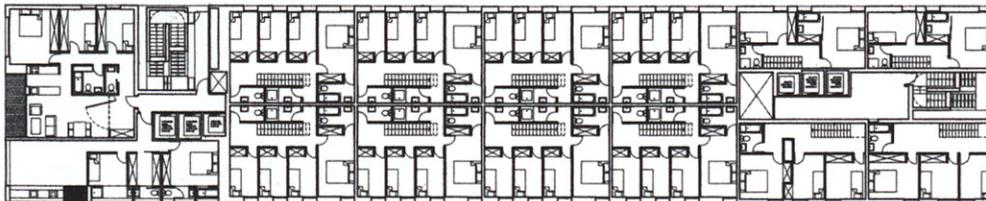
19 · PLANTA VIGÉSIMA



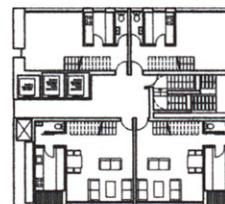
18 · PLANTA DÉCIMOVENA



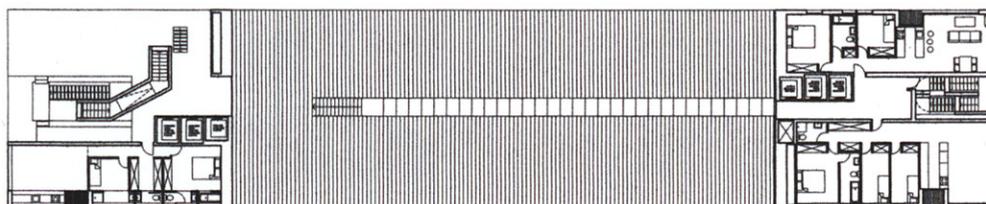
17 · PLANTA DÉCIMOOC TAVA



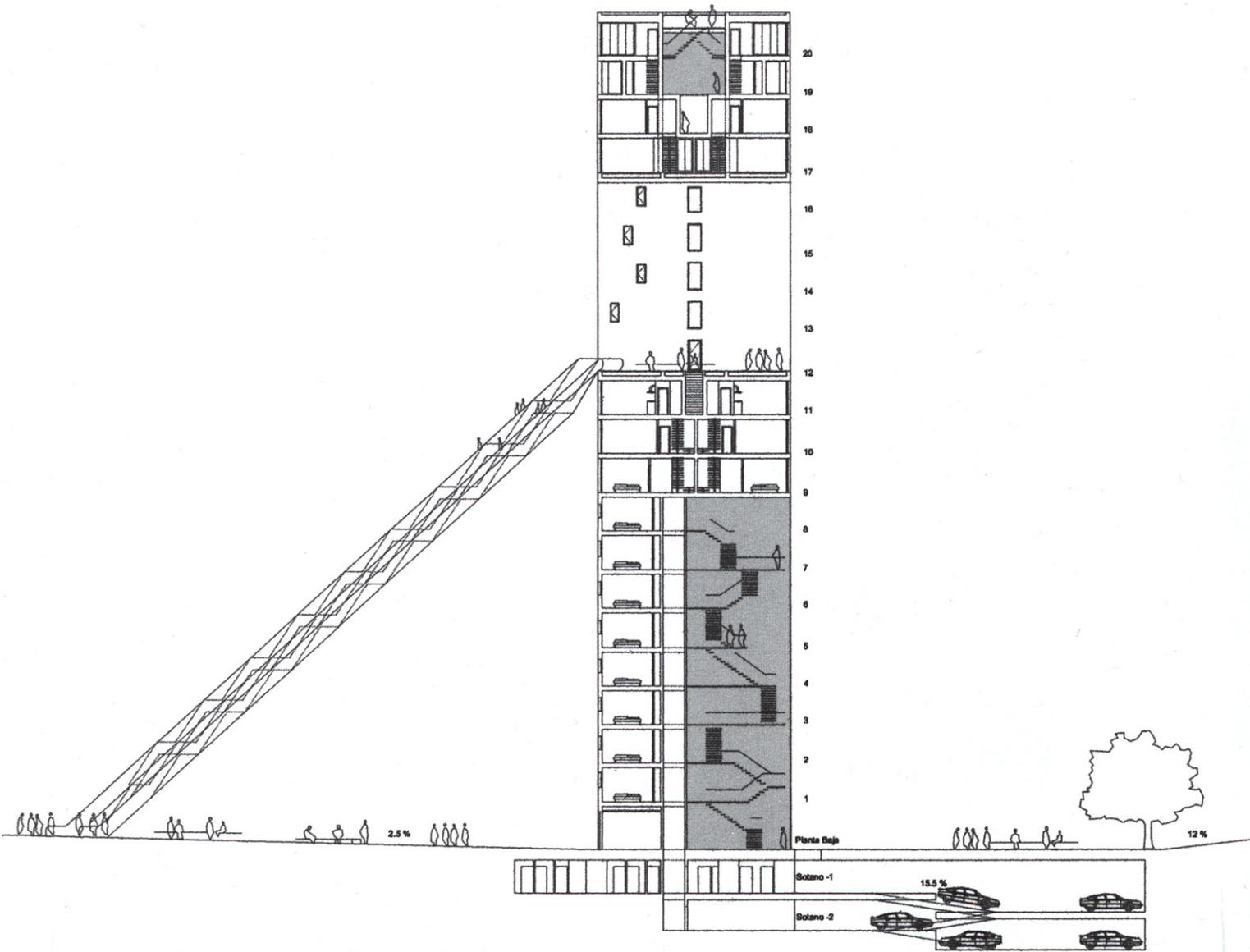
16 · PLANTA DÉCIMOSÉPTIMA



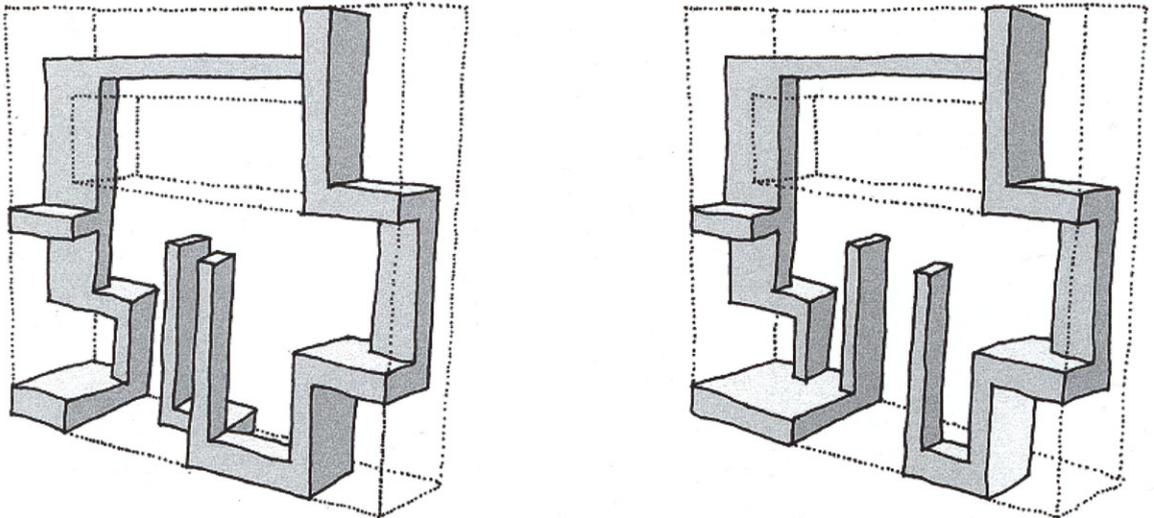
15 · PLANTAS DE LA DÉCIMOTERCERA  
A LA DÉCIMOSEXTA



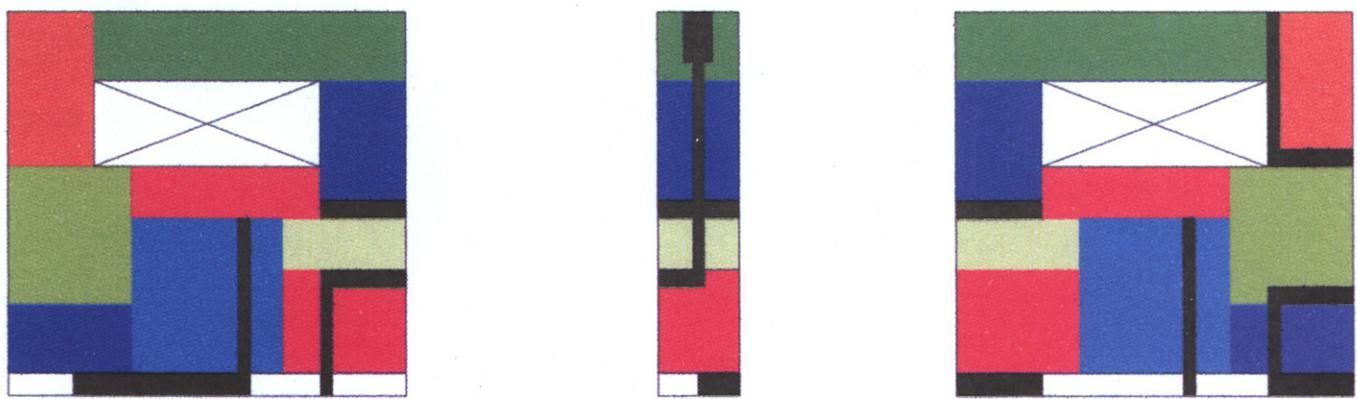
14 · PLANTA DÉCIMOSEGUNDA



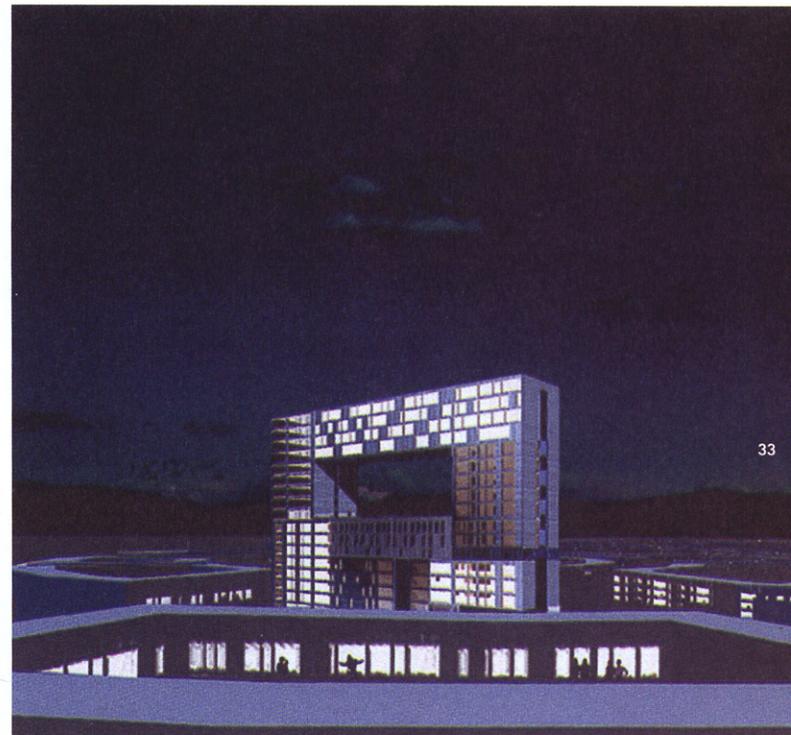
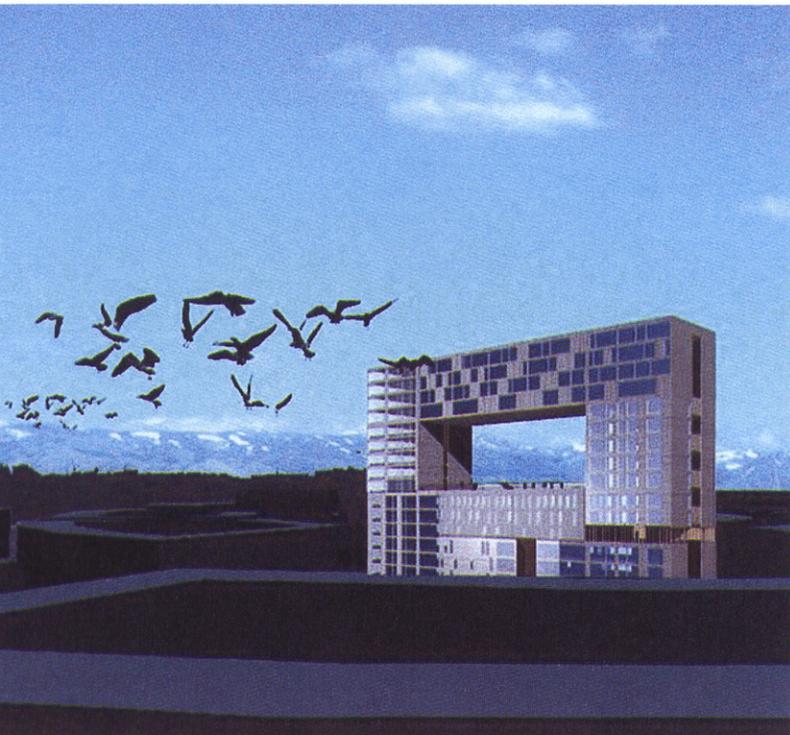
21 · SECCIÓN TRANSVERSAL POR LA TERRAZA/MIRADOR DE LA PLANTA DECIMOSEGUNDA



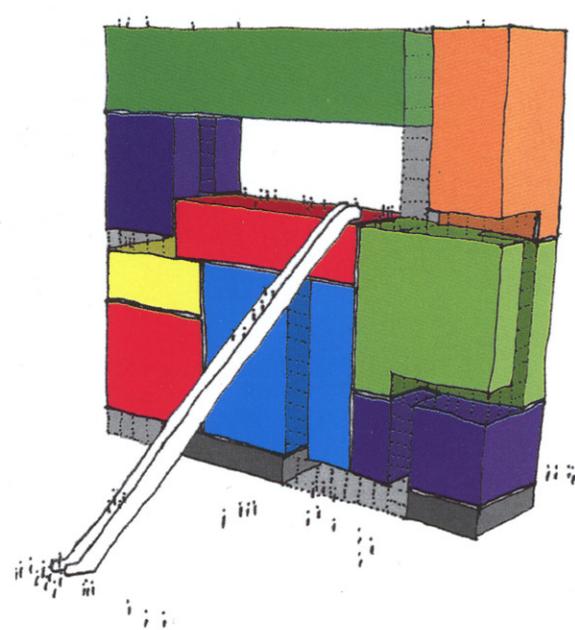
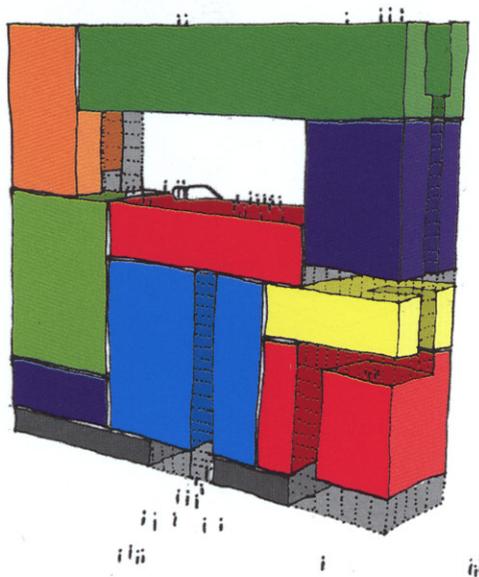
22 · ESQUEMA DEL SISTEMA DE CIRCULACIONES CONTINUO



23 - ALZADOS QUE REFLEJAN LOS DIFERENTES TIPOS DE VIVIENDA Y EL SISTEMA DE CIRCULACIONES



24 - FOTOMONTAJES MOSTRANDO EL ASPECTO DEL EDIFICIO DE DIA Y DE NOCHE



25 - LOS DIFERENTES TIPOS DE VIVIENDA A AMBOS LADOS DEL EDIFICIO

## 5.01 centro cultural voltorno

Somosaguas, Madrid. Noviembre 2001

ARQUITECTO/ARCHITECT: Juan I. Mera González

COLABORADORES/COLLABORATORS:

Arquitectos: Javier Pérez de Lucas, Javier González, Isabel Bravo.

Arquitecto técnico: Florentino Gutiérrez Díez

Estudio: Mónica Fernández, Esther Campo y José Ramón Osona, arquitectos. Juan Carlos Reijosa, Arquitecto técnico

Elena Pérez Garrigues, estudiante. Margarita Fernández, secretaria.

Estructuras: Julio García Maroto. Ingesa.

Promotor: Excmo. Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón.

Contratista: Aniceto Castiblanque S.A

El proyecto contempla la ejecución sobre un solar de forma triangular en Somosaguas, Madrid.

Como condicionantes previos aparecen el propio terreno, con un cierto desnivel y un arbolado existente que había que conservar, así como el aprovechamiento de la anterior edificación que hacía las veces de Centro Cultural.

En lugar de desarrollar un proyecto compacto, éste propone una actuación fragmentada en varias piezas que dejan entre sí zonas ajardinadas. Todas ellas se organizan en planta baja y cubierta plana, mediante plataformas que van adaptándose en lo posible a la topografía del terreno, con el fin de integrarse en el solar y con la vegetación existente. Podemos diferenciar dos "familias" de pabellones:

a).El edificio en ladrillo visto y carpinterías de madera,

más tradicional, mirando hacia dentro, predominando el macizo sobre el vano, dispuesto en torno a patios situados intencionadamente salvaguardando las encinas, haciéndolas participes del proyecto. Aquí se ubican diversas aulas polivalentes (pintura, cocina, servicios, etc)

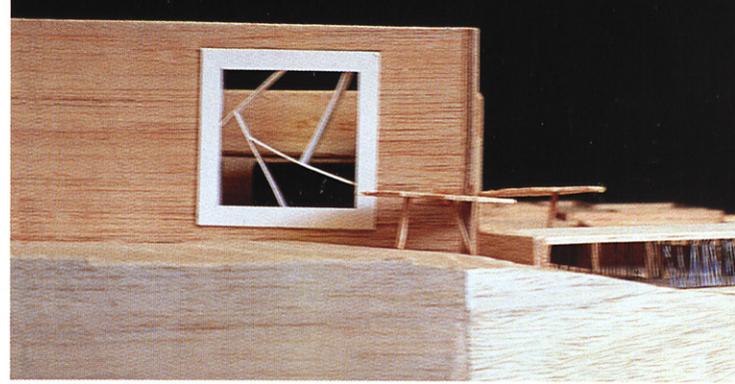
b).Como contrapartida se encuentran los pabellones más "tecnológicos", cajas de vidrio y metal mirando hacia fuera, como objetos colocados en un jardín. Una de estas cajas -en la que se encuentra la cafetería librería- cumple la función de antesala de acceso al recinto. Por último, la pieza destinada a cibercafé sirve de transición entre ambos tipos de pabellones, incrustándose en la edificación de ladrillo.

El conjunto queda delimitado por una valla de cerra-

miento perimetral que en lugar de ceñirse a los lindes de la parcela, "abrazo" la caja que resuelve la entrada. Lo tradicional se mezcla con el romanticismo de la vieja arquitectura moderna, en la intención de que cualquier tipo de usuario disfrute de la edificación.

Se completa la intervención con el tratamiento de los patios, con parterres de grava y piedras, y del resto, con praderas irregulares de césped, por las que discurren los caminos que conectan los distintos pabellones.

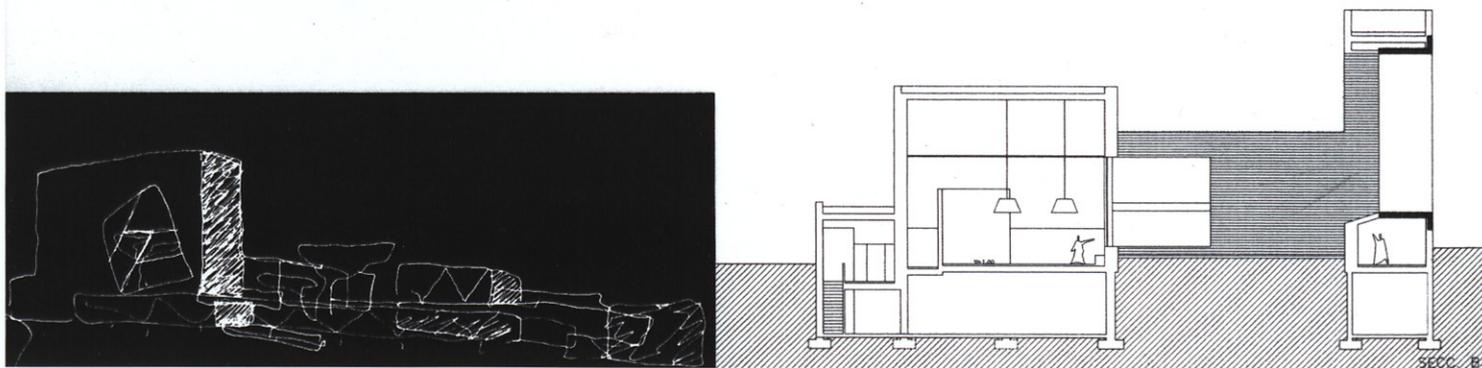
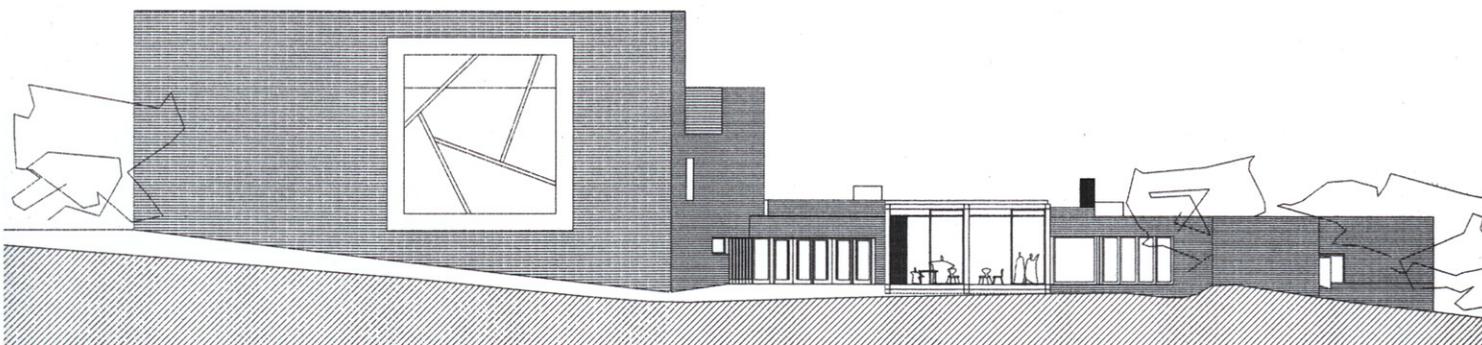
La actuación corresponde a una 1ª fase de un proyecto final que incluirá un auditorio, también en ladrillo, que constituirá el elemento de llamada, una referencia que acabará de definir el conjunto, cuyo pieza más significativa es la gran ventana, diafragma de grandes proporciones constituido por "hojas" de hormigón.



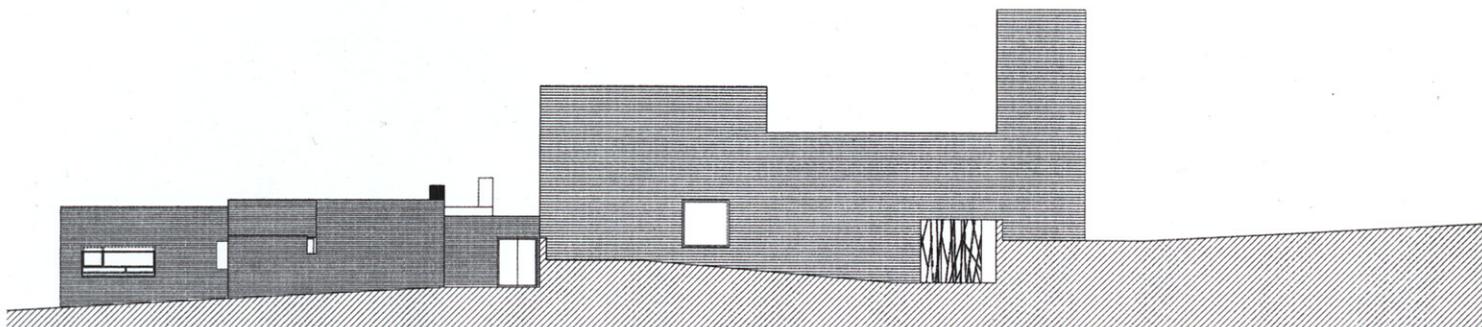
02 · DETALLE DE ALZADO EN MAQUETA



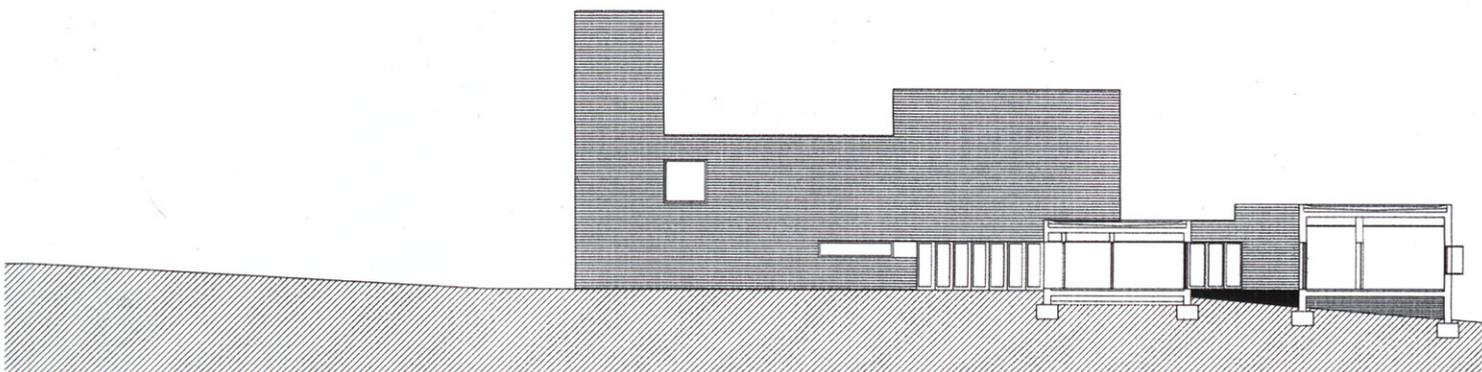
03 · PLANTA GENERAL



04 - SECCIONES Y CROQUIS DE SECCIÓN



05 - ALZADOS



06 **oficinas para el consorcio de valdebernardo**

Valdebernardo, Madrid. 1997

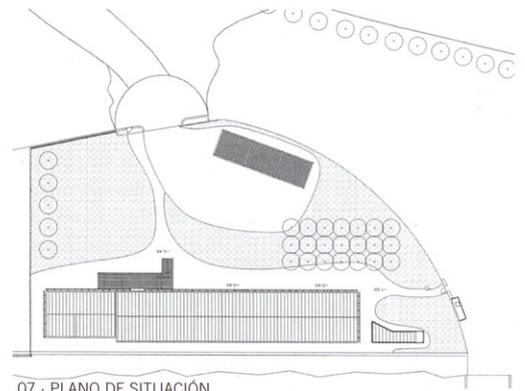
ARQUITECTO/ARCHITECT: Juan. I Mera González

COLABORADORES/COLLABORATORS:

Arquitectos: Javier Pérez de Lucas, Javier González,  
Mónica Fernández, Esther Campo, José Ramón Osona.

Arquitectos técnicos: Florencio Gutiérrez, Juan Carlos Reijosa.

Secretaría: Margarita Fernández.



07 - PLANO DE SITUACIÓN



El proyecto contempla la rehabilitación y reestructuración de las antiguas naves propiedad del Centro Maderero del Bricolage para ubicar las oficinas del Consorcio Urbanístico de Valdebernardo.

En la parcela existía un conjunto compuesto por 3 naves que se encontraban en mal estado.

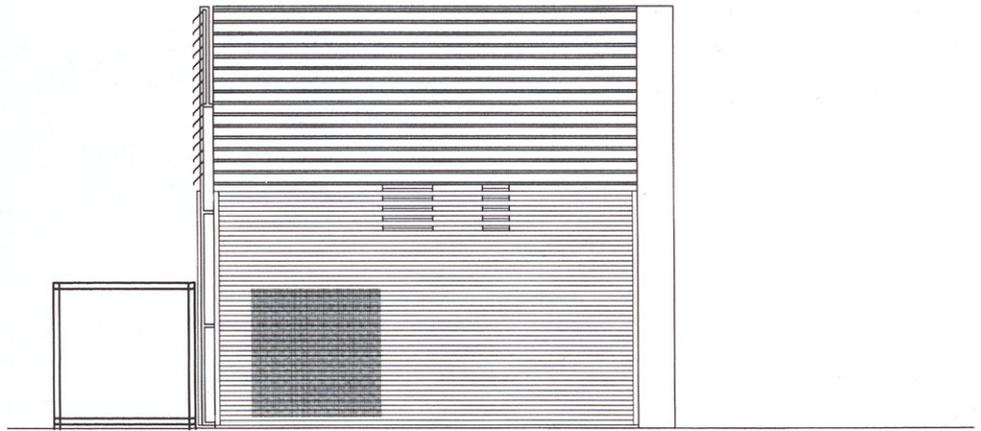
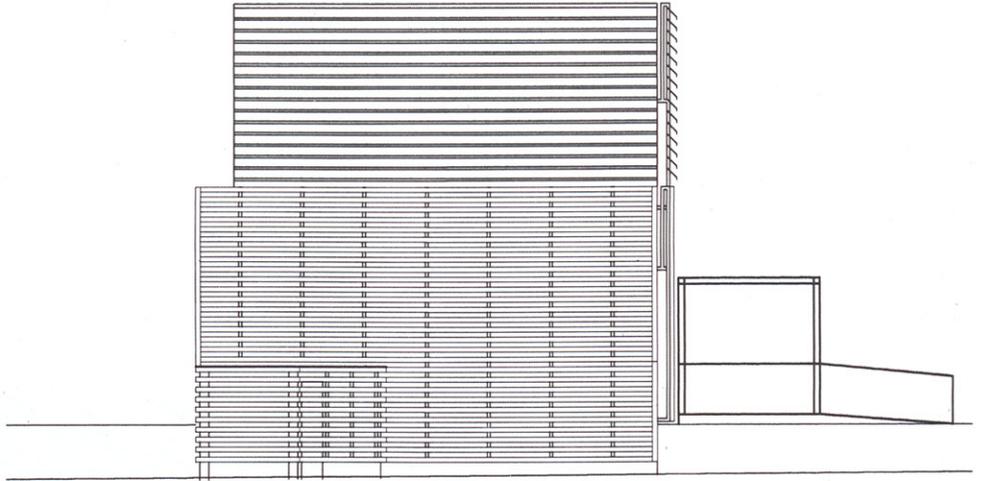
El proyecto propone en la planta baja del primer edificio, la vivienda del vigilante y 3 locales para sala de exposiciones y atención al público, mientras que la planta superior quedará para uso administrativo (oficinas).

Las obras se basaron tanto en la demolición interior existente como en el acondicionamiento general de los despachos y sala de exposición en lo que respecta a instalaciones y acabados.

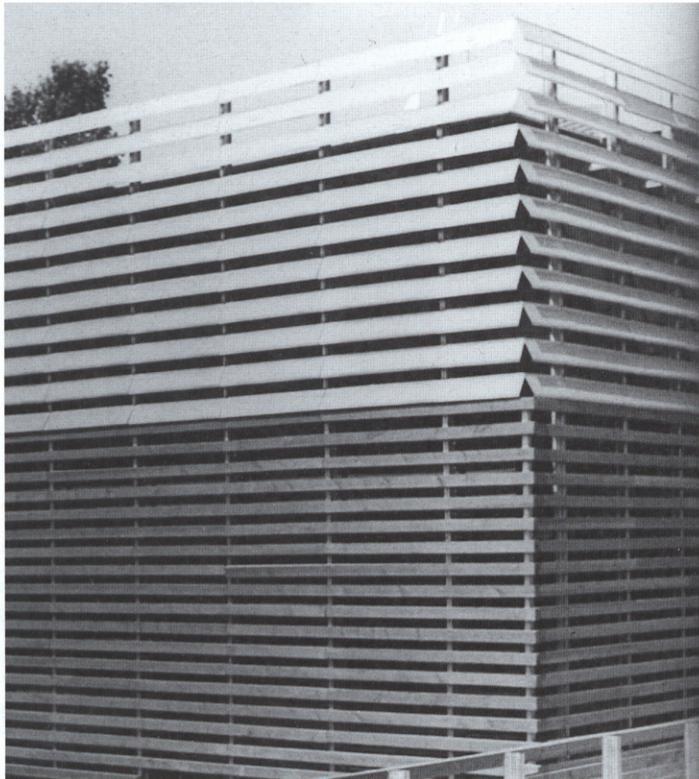
Se propone un edificio con dos caras: la fachada principal se enmascara tras una pintura oscura de fondo, para envolver después el edificio con madera y bandejas de chapa galvanizada, dotándolo aún con un presupuesto muy bajo, de cierto carácter representativo. La fachada posterior se resuelve simplemente pintándola, abriendo los huecos según las necesidades, sin preocupación por un orden o escala determinada, enmarcándolos con pintura blanca.

Al conjunto se le adosa un pequeño pabellón acristalado a fin de resolver la entrada.

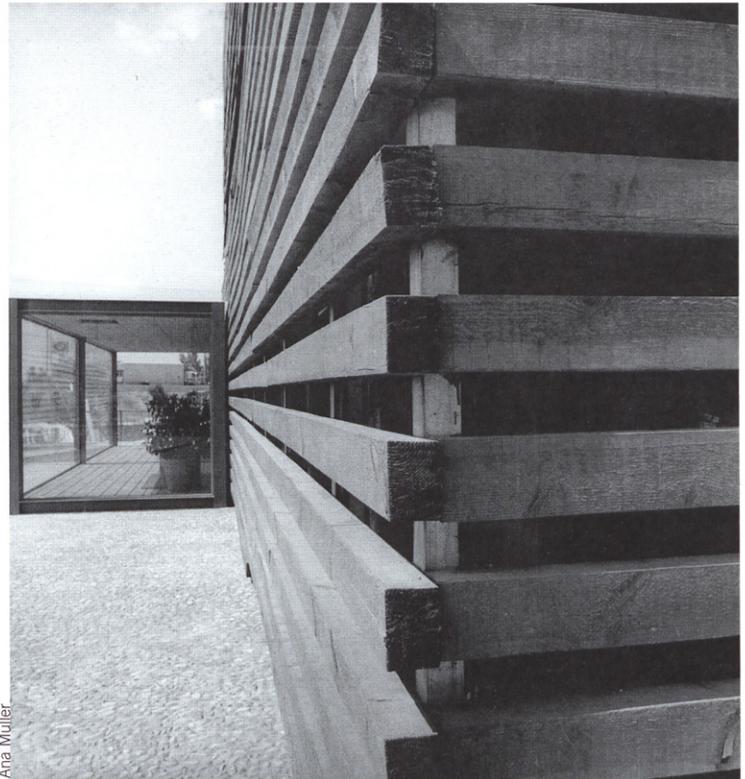
Para completar la actuación se construyó una marquesina de estructura metálica y tablas de madera a modo de aparcamiento.



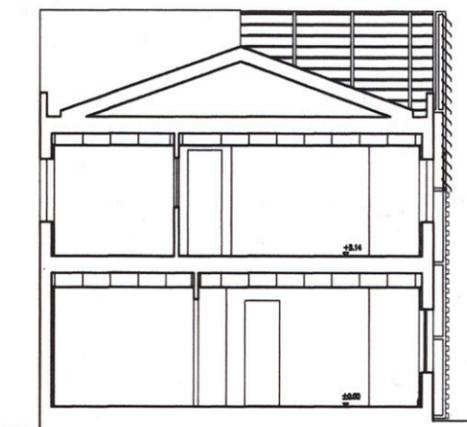
08 - ALZADOS



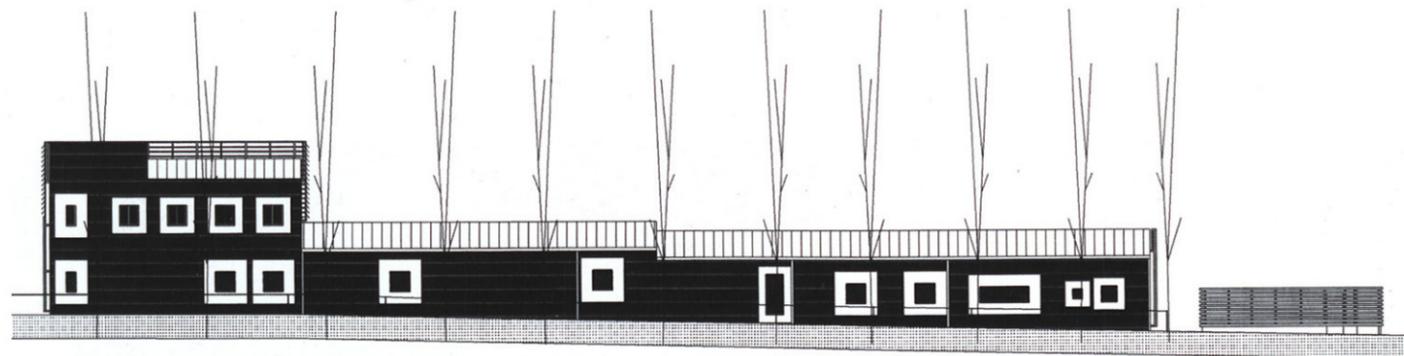
Ana Müller



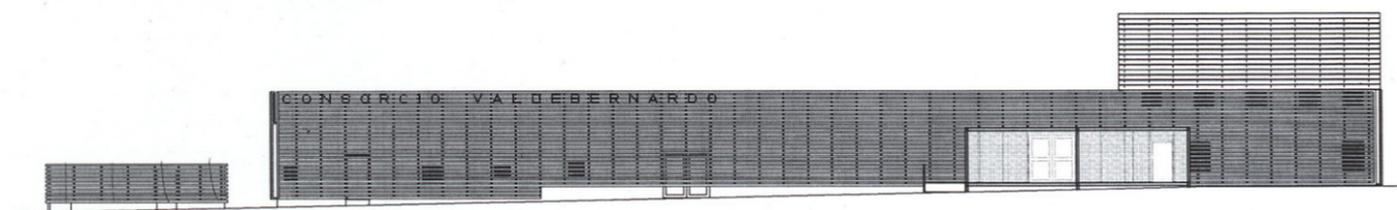
Ana Müller



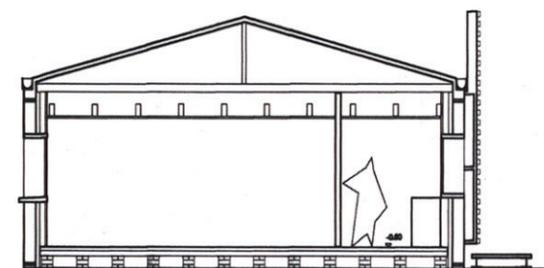
Ana Muller



11 - ALZADO POSTERIOR



12 - ALZADO PRINCIPAL



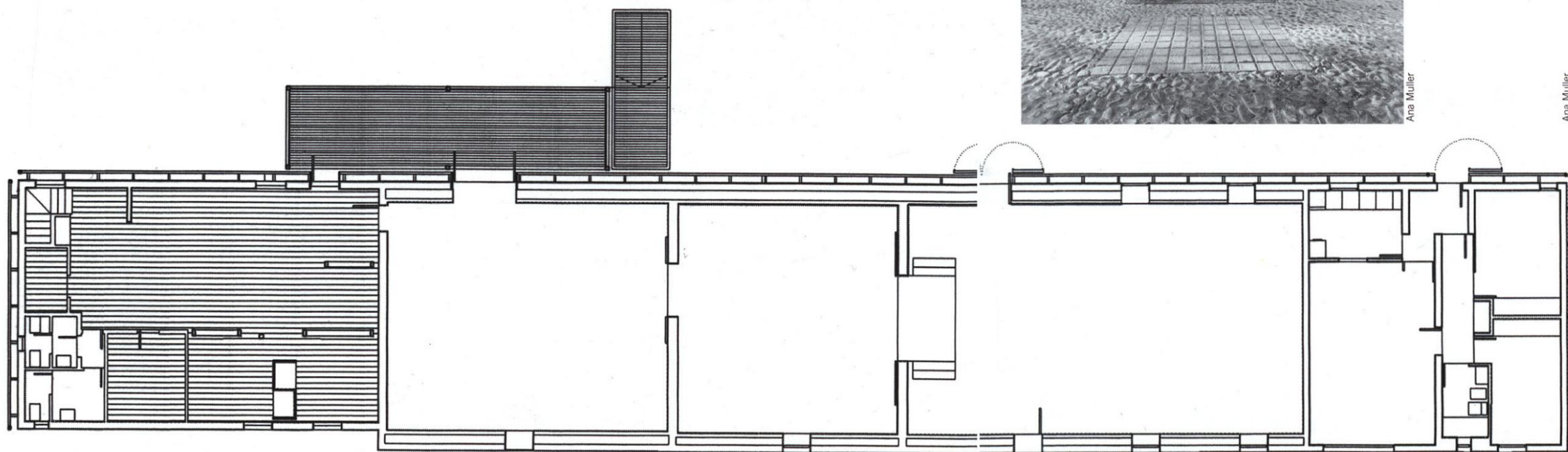
09 - SECCIONES TRANSVERSALES



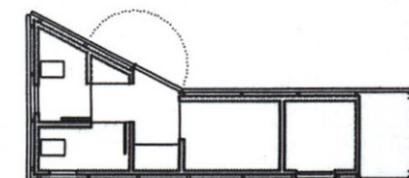
Ana Muller



Ana Muller



10 - PLANTA BAJA



# 13 viviendas en boadilla del monte

Boadilla del Monte, Madrid. 1998

ARQUITECTO/ARCHITECT: Juan I. Mera González

COLABORADORES/COLLABORATORS:

Arquitectos: Javier Pérez de Lucas, Javier González Isabel Bravo, Monica Fernandez.

Arquitectos técnicos: Florencio Gutiérrez Díez, Eloy Vicente Alguacil, Heliodoro Santos.

Estudio: Esther Campo y José Ramón Osona, arquitectos. Juan Carlos

Reijosa, arquitecto técnico. Elena Perez Garrigues, estudiante. Margarita Fernández, secretaria.

Estructuras: Julio García Maroto. Ingesa.

Promotor: Sociedad Cooperativa de la Mutualidad de la Policia.

Contratista: Adra S.A

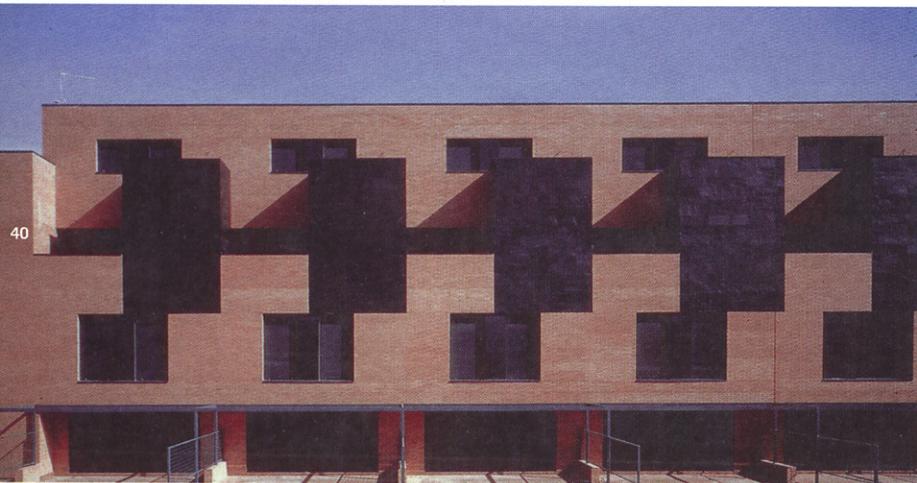
El Proyecto actúa en tres parcelas situadas en el término municipal de Boadilla del Monte; dos sensiblemente cuadradas de unos 5.700 m<sup>2</sup>, donde se desarrollan viviendas multifamiliares en bloque aislado (45 y 48 viviendas) y otra rectangular de unos 4600 m<sup>2</sup> para vivienda unifamiliar adosada (20 viviendas).

La edificación ha respondido al propio planeamiento, el uso principal o característico es el residencial multifamiliar y unifamiliar adosado.

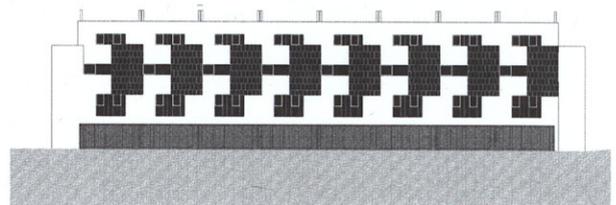
La edificación multifamiliar tiene cuatro alturas y se distinguen en dos tipologías:

Torre de cuatro viviendas por planta situadas en esvástica en torno a un patio cubierto de distribución con iluminación cenital. De planta cuadrada, la torre se remata con una cubierta inclinada a cuatro aguas y un gran lucernario prismático de ladrillo. Las cuatro fachadas, iguales, se componen agrupando todos los huecos mediante un cambio de material. Bloques, también de cuatro alturas se resuelven mediante sucesión lineal de viviendas en dúplex. Las de abajo con acceso individual desde la calle constan de salón cocina y aseo en planta baja y de cuatro dormitorios y aseos en la superior y disfrutan de un jar-

dín trasero con acceso desde el salón. Las viviendas de arriba, también en dúplex, tienen el acceso desde una galería abierta común y constan de salón cocina y aseo en planta tercera y dos dormitorios y aseos en cuarta. El edificio tiene una estructura lineal y es de cubierta plana. La parcela de unifamiliar se compone de 20 viviendas en dos hileras de adosados. Agrupados formalmente de dos en dos. Se desarrollan en baja, primera y bajo cubierta. Todas tienen un sótano individual al que se accede por una calle subterránea común. Los adosados se cubren a dos aguas con lucernarios para los bajocubiertas.



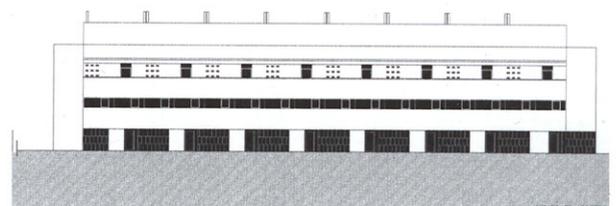
Eduardo Sánchez



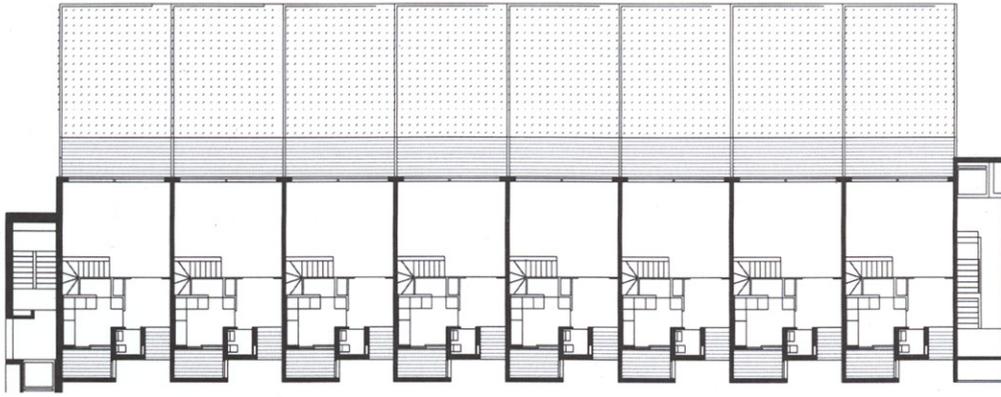
14 · ALZADO POSTERIOR



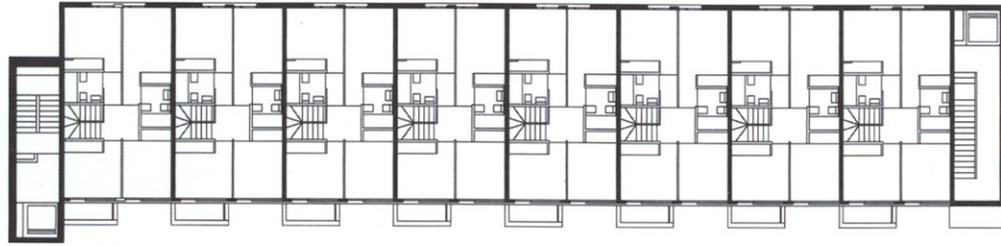
Eduardo Sánchez



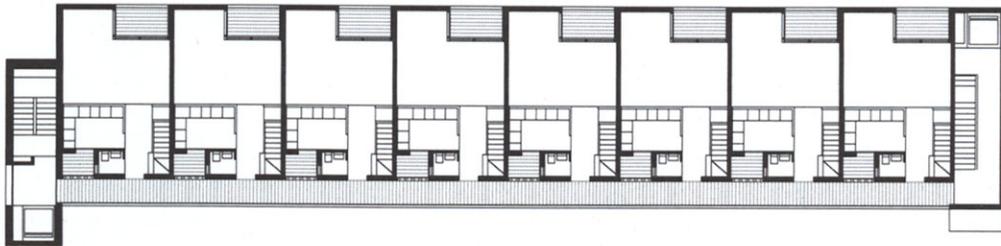
15 · ALZADO PRINCIPAL



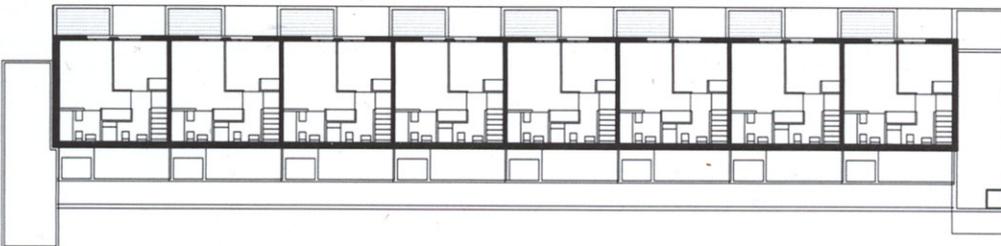
16 · PLANTA BAJA



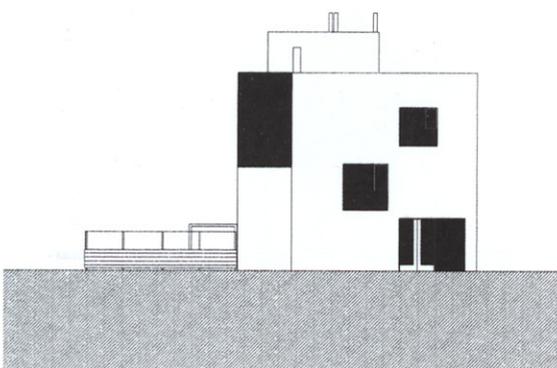
17 · PLANTA PRIMERA



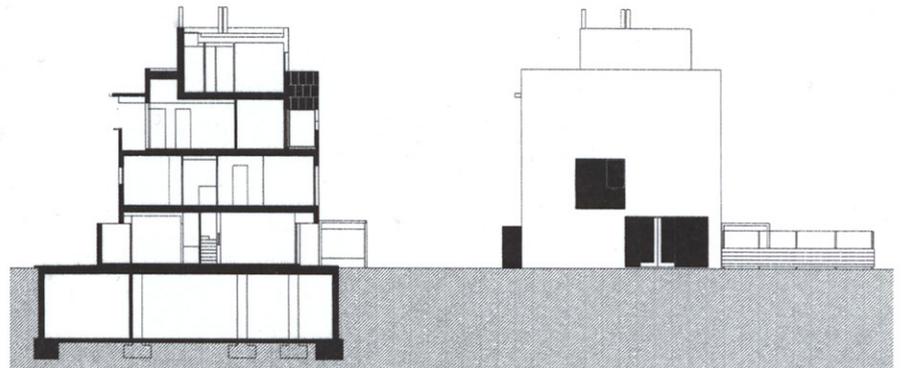
18 · PLANTA SEGUNDA



19 · PLANTA TERCERA



20 · ALZADO NORTE



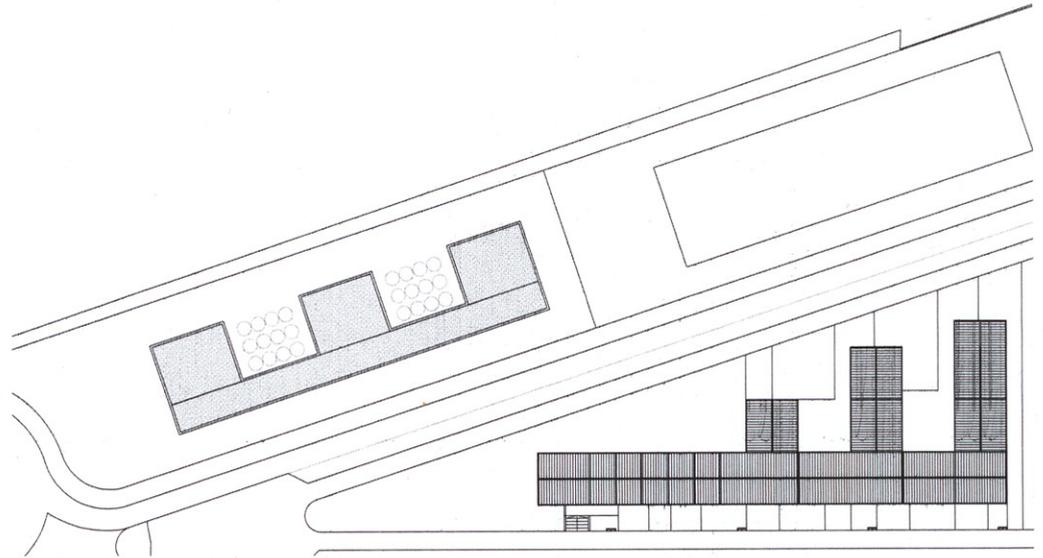
21 · SECCIÓN Y ALZADO SUR

22 **centro de nuevas empresas**

Polígono industrial de La Lacia, Villablino, León. 1998

ARQUITECTO/ARCHITECT: Juan I. Mera González  
 Arquitectos directores de la obra: Juan I. Mera, Javier González, Mónica de Blas, Carmen Alonso.

COLABORADORES/COLLABORATORS:  
 Arquitectos: Javier Pérez de Lucas, Isabel Bravo.  
 Arquitectos técnicos: Florencio Gutiérrez Díez, José Manuel Lafuente.  
 Estudio: Mónica Fernández, Esther Campo y José Ramón Osona, arquitectos. Juan Carlos Reijosa, arquitecto técnico. Margarita Fernández, secretaria.  
 Estructuras: Julio García Maroto, Prefabricados Castelo y T.E.M (taller de estructuras metálicas).  
 Promotor: Excmo. Ayuntamiento de Villablino.  
 Contratista: Bocsa.



23 · PLANO DE SITUACIÓN

El proyecto contempla la creación de un "Vivero de Empresas" como soporte a las diferentes actividades empresariales. Este conjunto se desarrolla como resultado de varios factores que definirán sus características fundamentales, respondiendo a la idea de que "la Arquitectura debe adaptarse al lugar":

"Un atractivo emplazamiento en la comarca minera de la Lacia, caracterizada por bosque y montañas con unas condiciones climáticas extremas durante la mayor parte del año.

La arquitectura tradicional del lugar, con construcciones en piedra y revocos blancos contrastando con las oscuras cubiertas a dos aguas en pizarra.

Las agrupaciones de pequeños bloques cubiertos a dos aguas que presentan sus testeros en pizarra negra hacia la carretera, como solución de vivien-

da que define el paisaje histórico de la Lacia. La característica silueta de las explotaciones mineras, con sus torres de ventilación y naves anejas, de diferentes alturas.

La actuación diferencia dos zonas:

La primera consiste en un conjunto de naves industriales, con su torre de referencia y cubiertas a dos aguas en diferentes alturas: Se pretende garantizar una gran versatilidad de funcionamiento, al tiempo que se reproduce el entorno, con una característica silueta que repite la chimenea de referencia, las cubiertas oscuras, los testeros, etc.

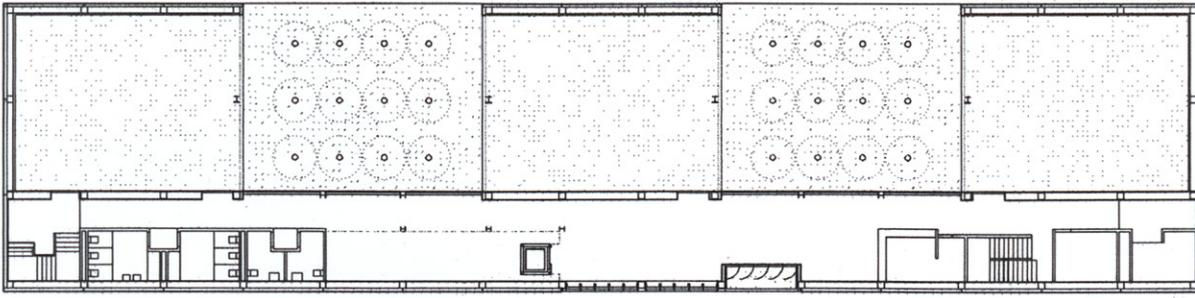
Como contrapartida, enfrente se ubica el centro de formación, constituido por aulas y talleres dispuestos transversalmente a un importante eje de comunicación. Esta segunda zona, más neutra, con cubierta plana, se vuelca hacia el entorno

mediante cristalerías y patios abiertos que disfrutan del impresionante paisaje exterior. La planta baja, sin cerramiento, prevé el desarrollo de futuras actividades, exposiciones, actos municipales, etc, sin coste adicional de construcción o mantenimiento de la edificación.

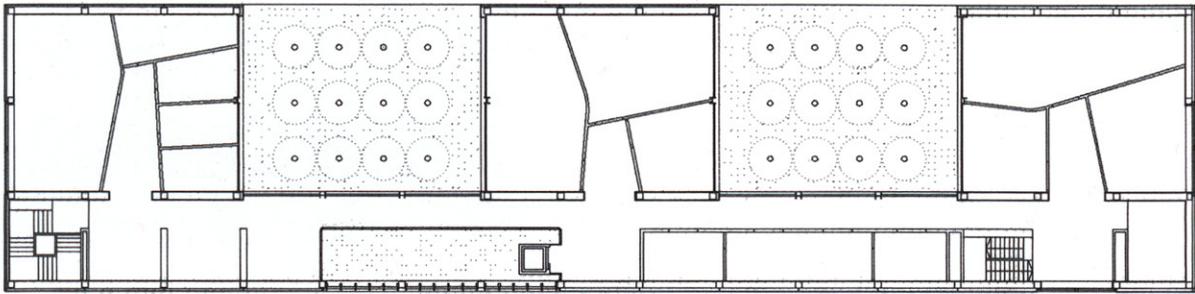
La solución constructiva empleada intenta reinterpretar la imagen del entorno, alternando el color blanco de los paneles prefabricados de hormigón en fachadas, con frentes en chapa negra y reproduciendo el habitual tono oscuro de las cubiertas tradicionales de pizarra, con soluciones más funcionales a base de paneles de chapa.

La adopción de una solución estructural y de cerramiento prefabricados, viene impuesta por las necesidades constructivas derivadas de las duras condiciones climatológicas, donde a partir del mes de noviembre la nieve impide hormigonar.





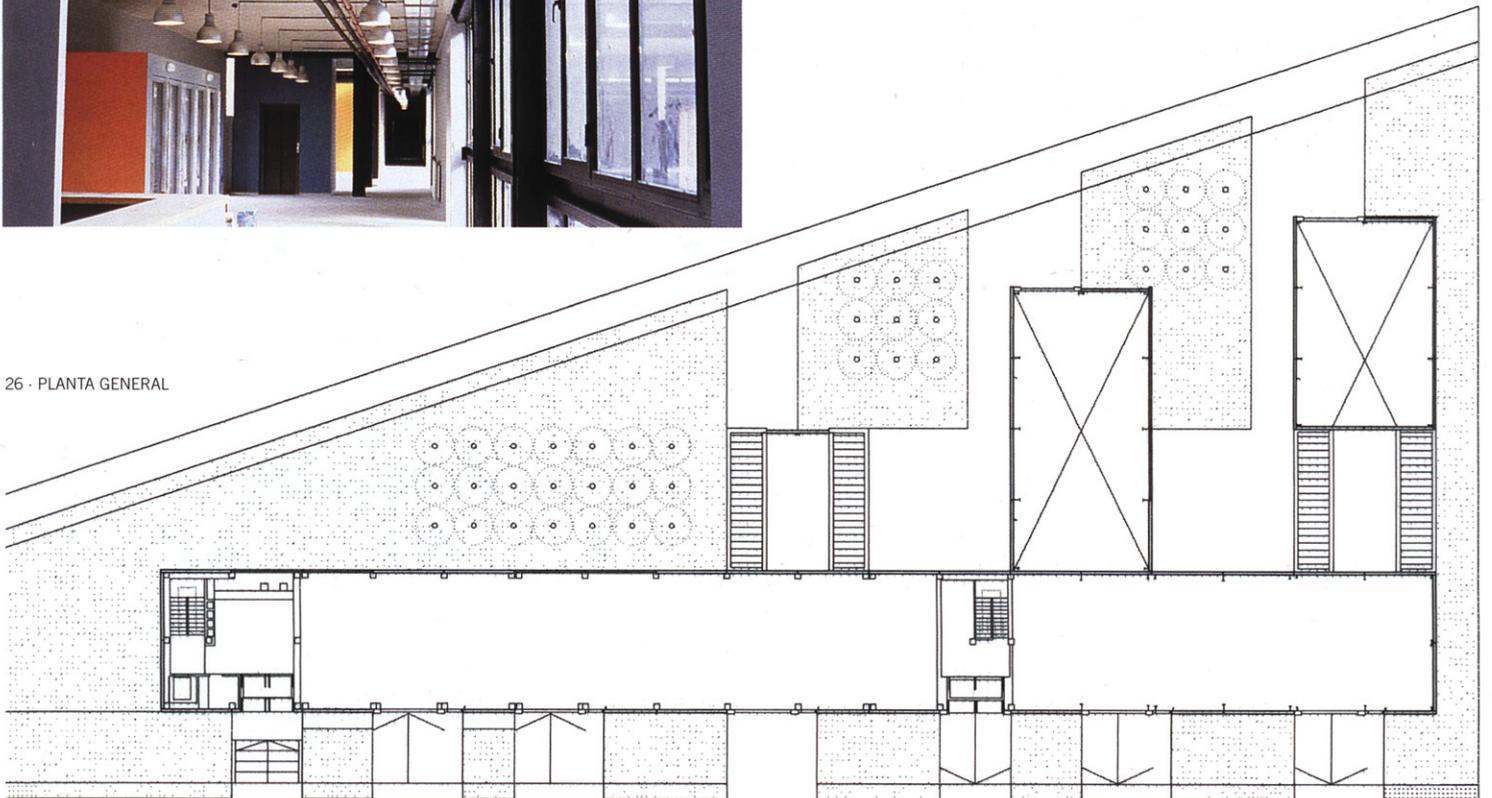
24 · PLANTA BAJA

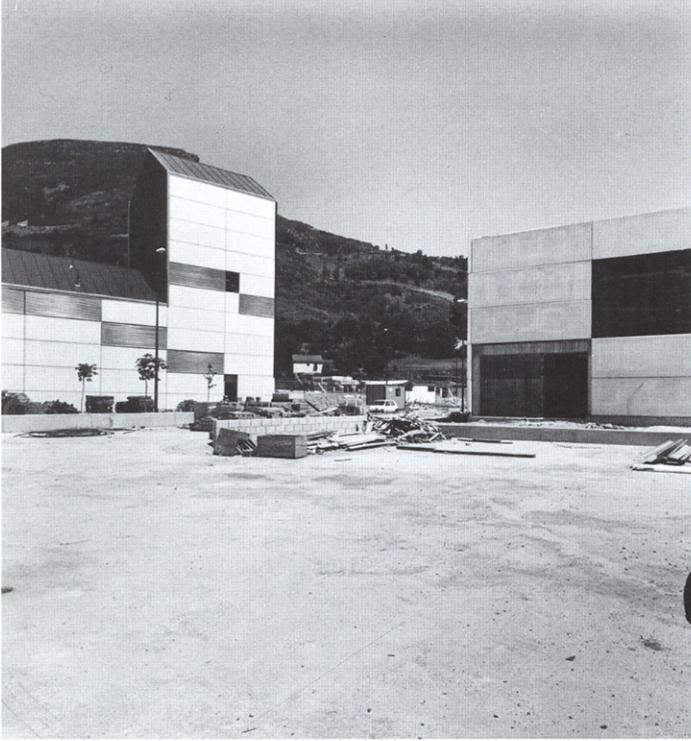


25 · PLANTA PRIMERA

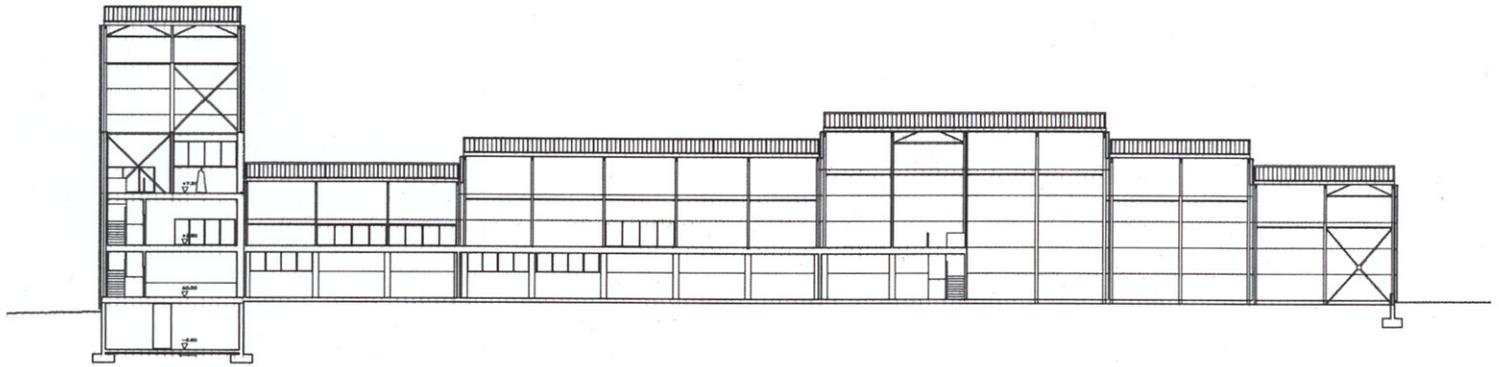
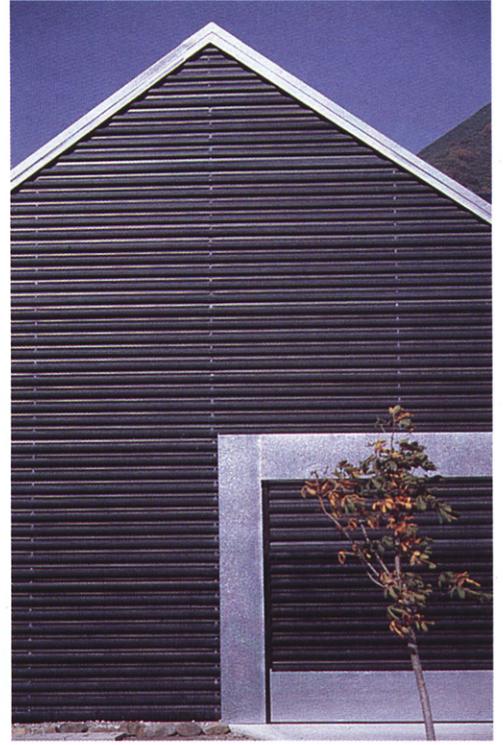
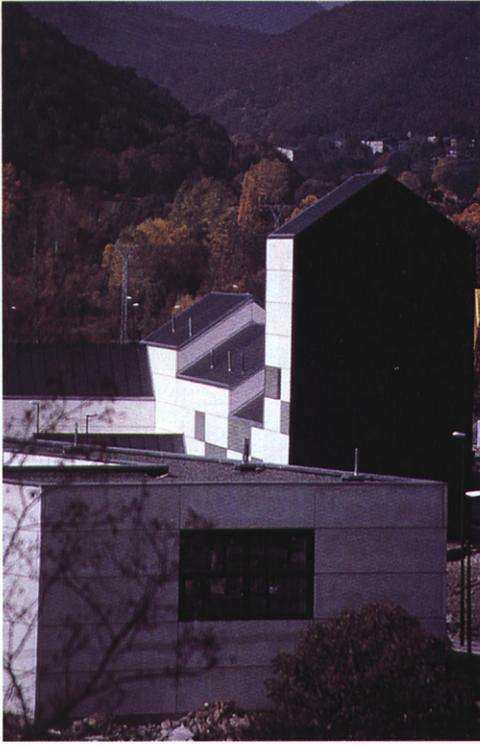


26 · PLANTA GENERAL

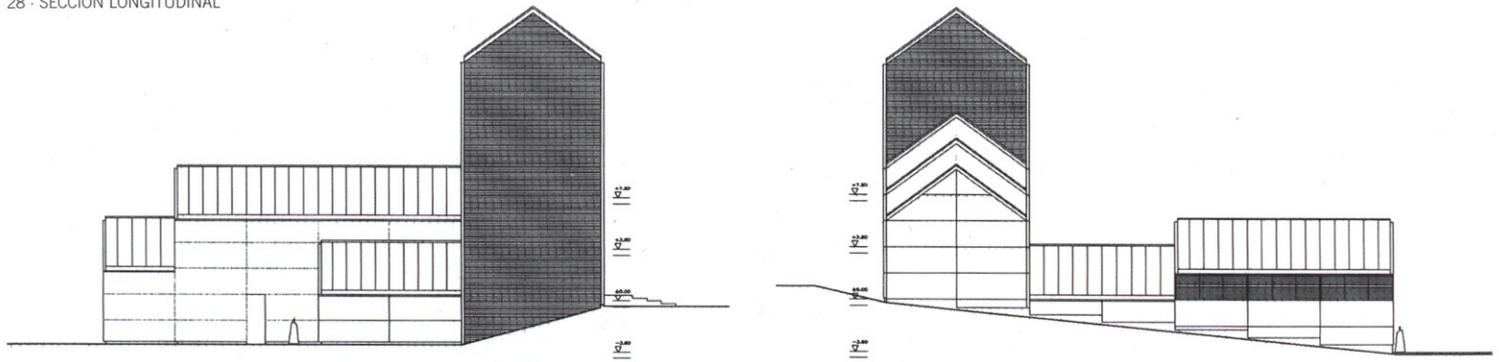




27 · ALZADOS LONGITUDINALES



28 · SECCIÓN LONGITUDINAL



29 · ALZADOS LATERALES

# LUIS MARTÍNEZ SANTAMARÍA

## 6.01 joyería jorge rojas

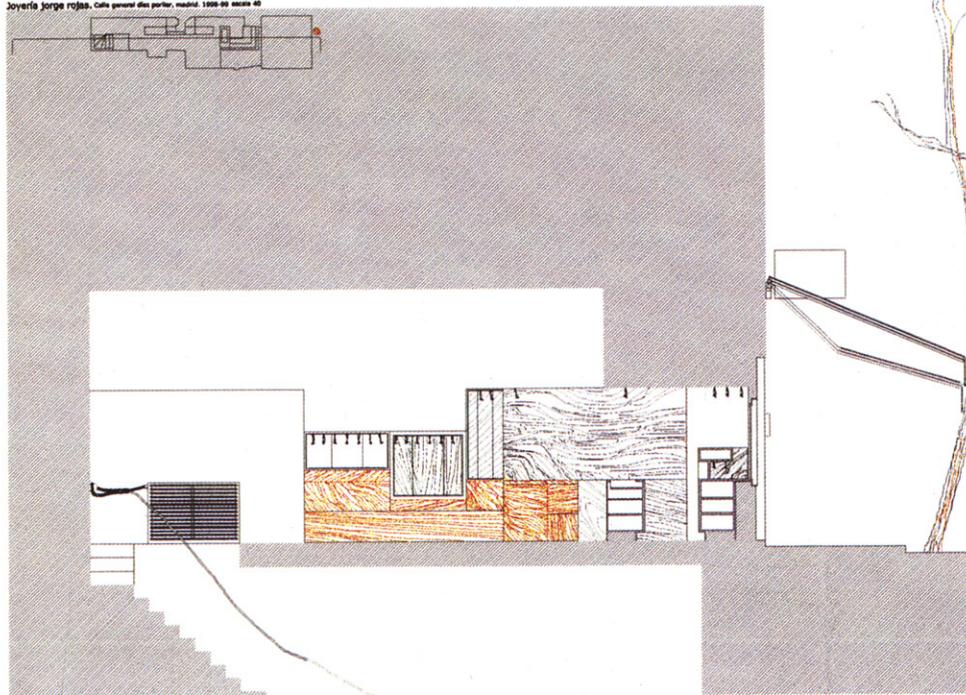
Madrid, 2000

ARQUITECTO/ARCHITECT:  
Luis Martínez Santamaría

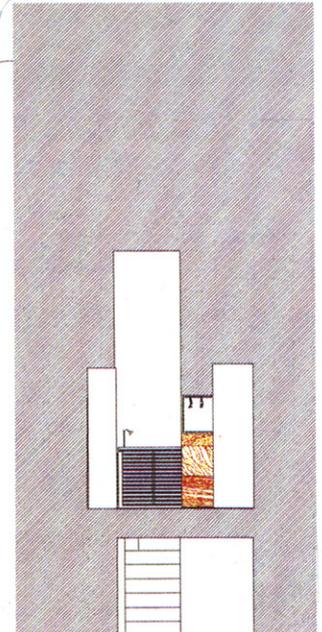
Obra realizada en Madrid, finalizada en 2000. Obtuvo una mención en los XIV Premios de Arquitectura y Obra Pública del Ayuntamiento de Madrid y fue finalista en los Premios FAD 2000. También fue seleccionada para la muestra realizada en el año 2000 por la Fundación Antonio Camuñas sobre Arquitectos Jóvenes Españoles.



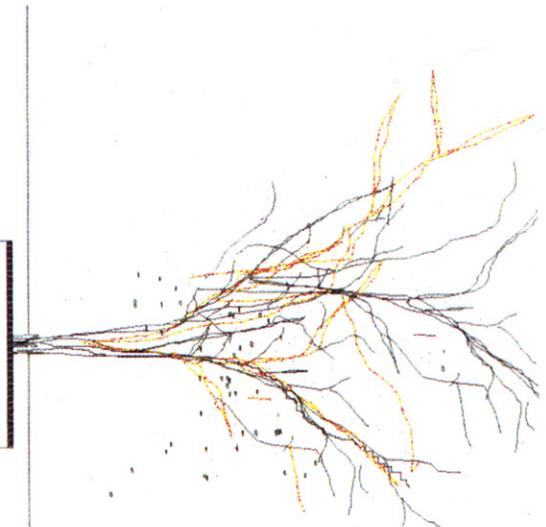
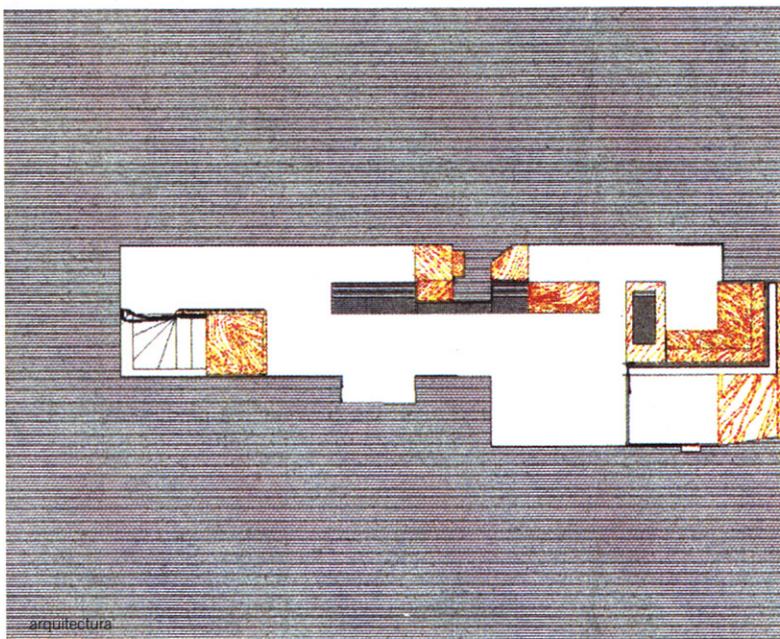
Joyería Jorge Rojas. Corte general del taller, Madrid, 1999-01 escala 4/5



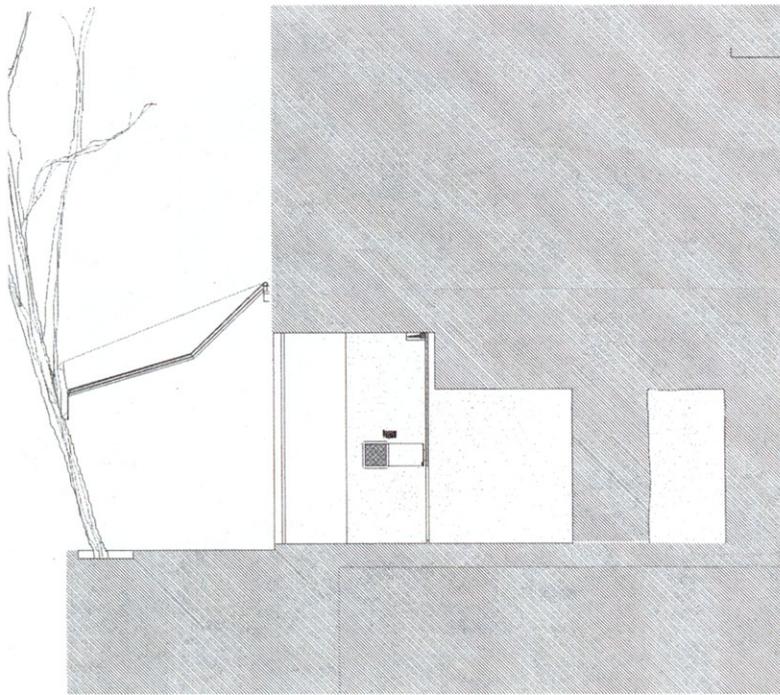
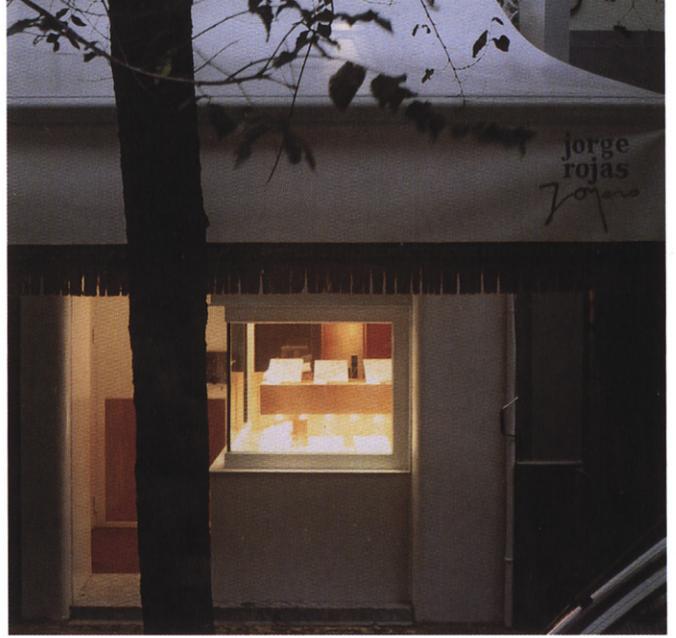
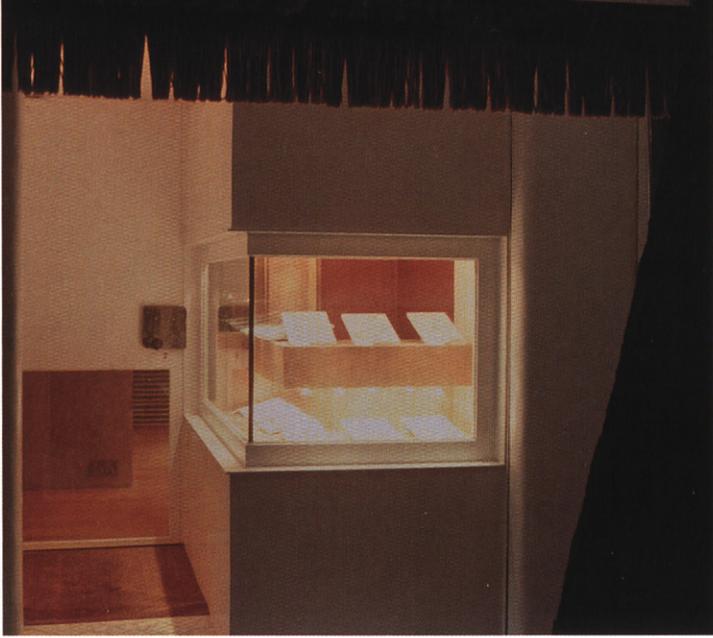
03 - SECCIÓN LONGITUDINAL



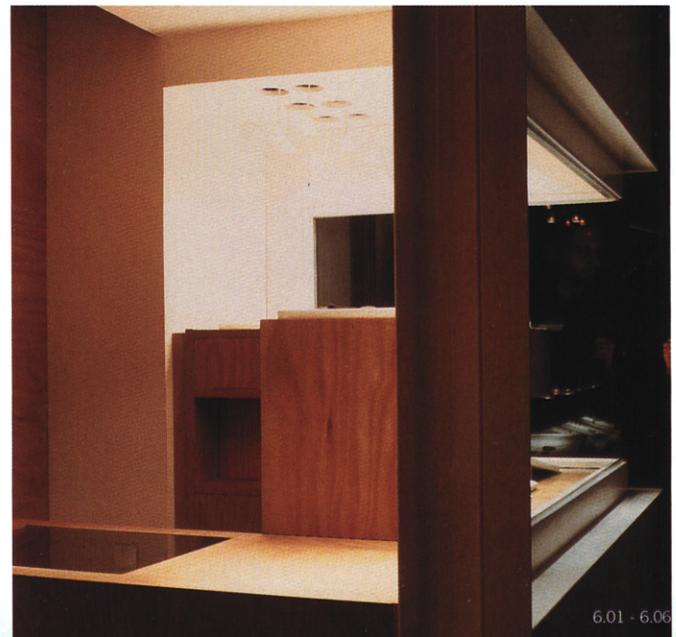
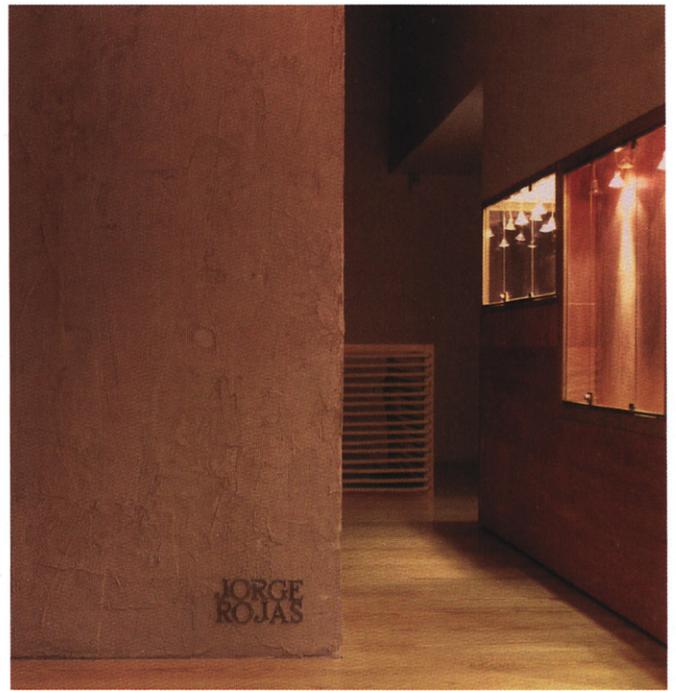
04 - SECCIÓN TRANSVERSAL



05 - PLANTA



06 - SECCIÓN



07 **24 viviendas de protección oficial**

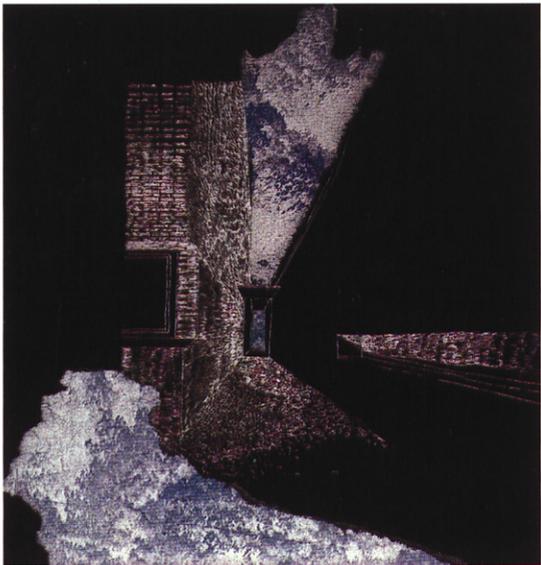
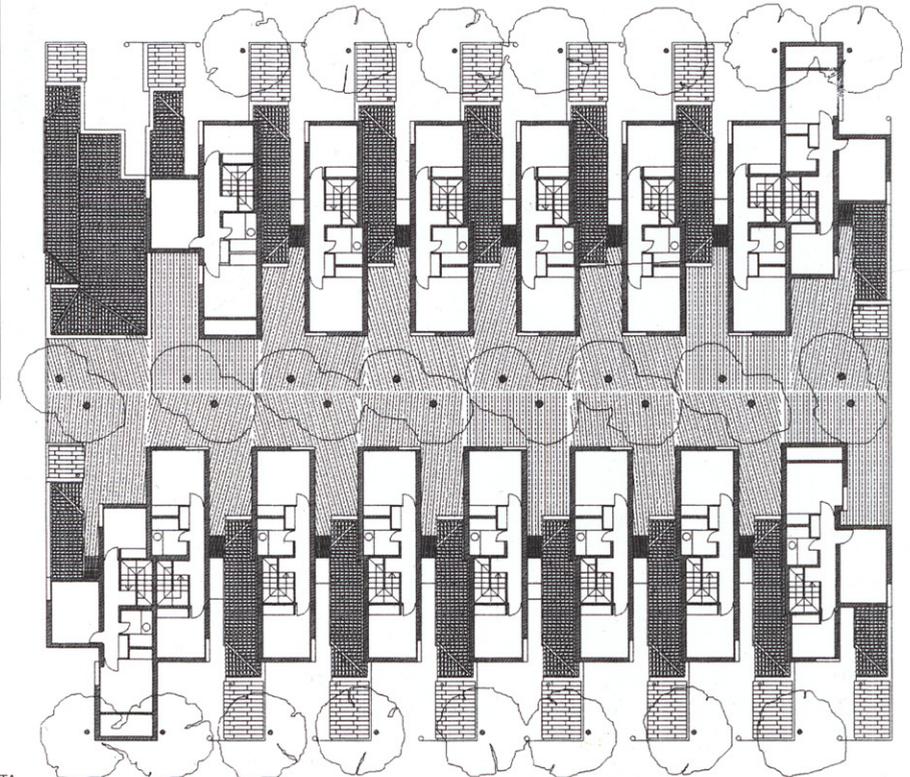
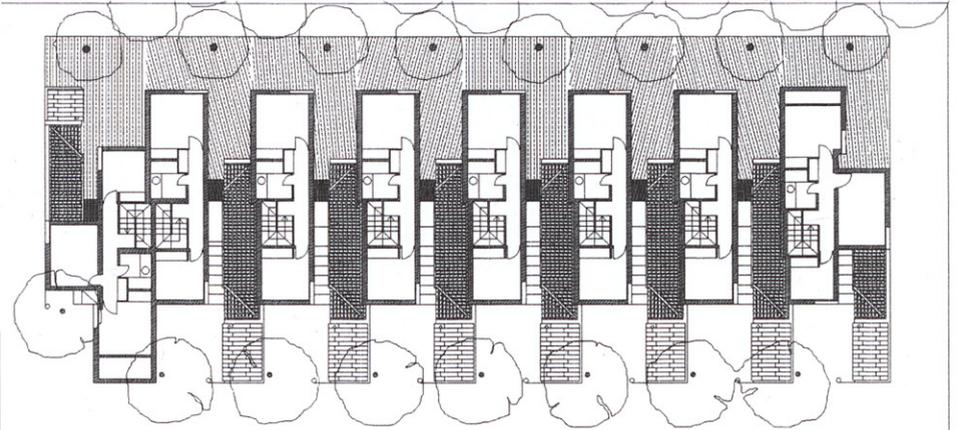
Sigüenza, Guadalajara. 2002

ARQUITECTO/ARCHITECT:  
Luis Martínez Santamaría

COLABORADORES/COLLABORATORS:  
Jose María García Del Monte  
Ana María Montiel Jiménez  
Alberto García Olea  
Alfredo Baladrón Carrizo

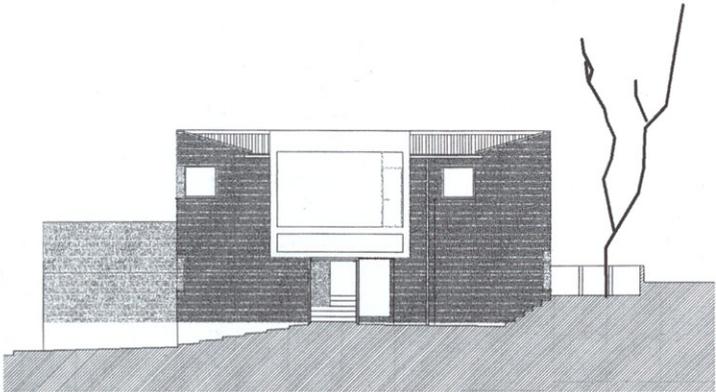
Muchos de los procedimientos empleados tienden a lograr que unas viviendas con superficies pequeñas puedan parecer mayores de lo que realmente son. Se incide por lo tanto sobre le verdadero tamaño de las cosas, tamaño que la arquitectura puede transformar. La repetición, el desdoblamiento, la producción de pasajes profundos, los cambios de escala, el arbolado y algunos otros ajustes están al servicio de esta acción dimensional.

La entrada a la casa se produce por una estrecha embocadura al final de cual se observa la existencia de un álamo. En buen tiempo esta casa podía dividirse en dos y dejar así comunicado su jardín con el espacio de la calle. La posición de cada una de las viviendas y de sus ventanas permite garantizar jardines casi privados.

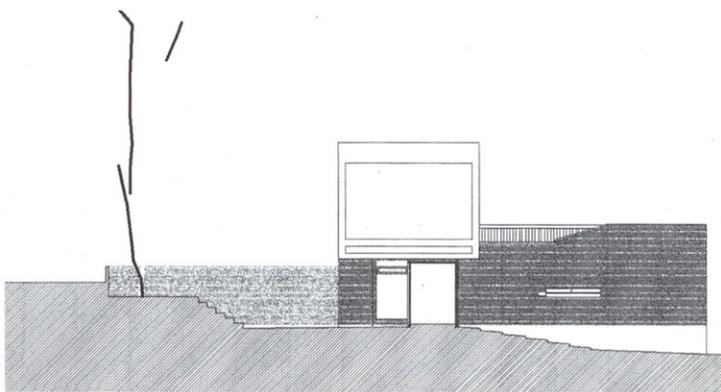


8 - CROQUIS

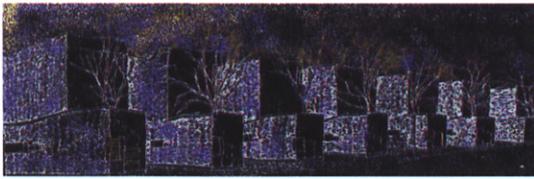
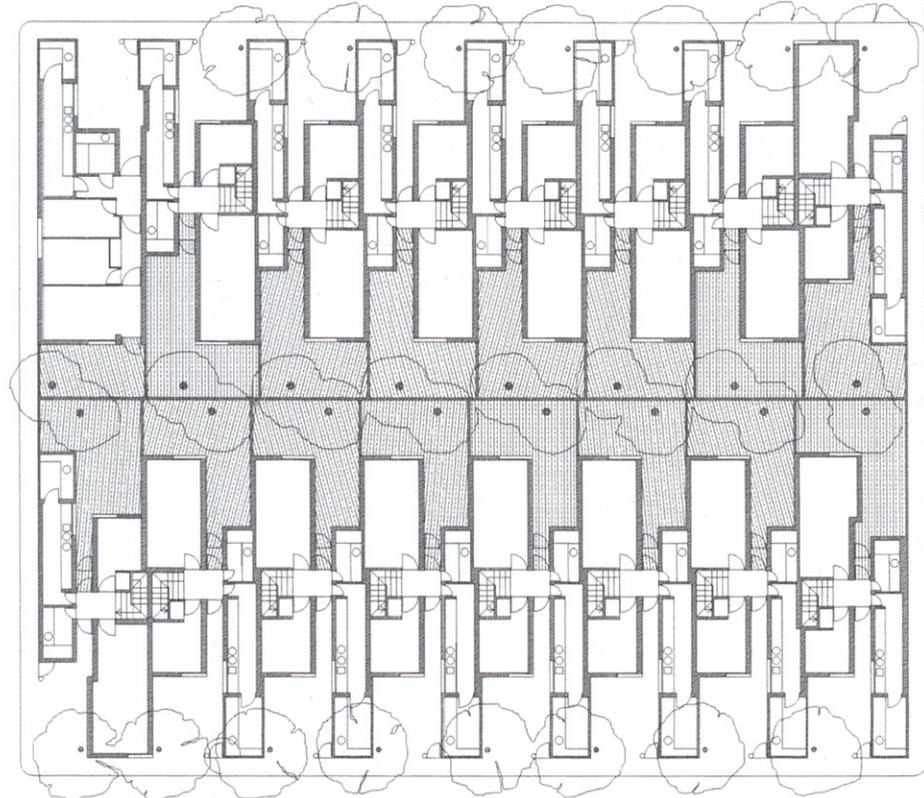
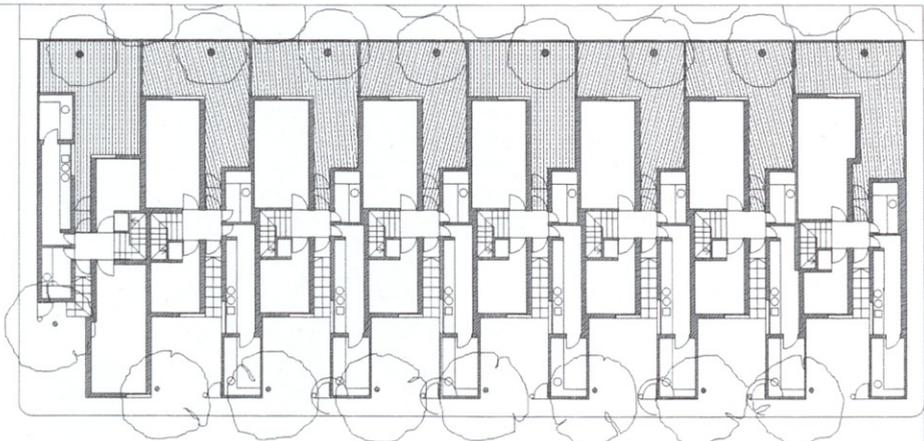
9 - PLANTA ALTA



10 - ALZADO DE LA ENTRADA AL VESTÍBULO



11 - SECCIÓN



12 - CROQUIS DE LA SUCESIÓN DE VIVIENDAS

13 - PLANTA BAJA

14 **proyecto de ordenación de las eras del alcázar de úbeda**

Úbeda, Jaén. Primer premio concurso de ideas. 2001

ARQUITECTO/ARCHITECT:  
Luis Martínez Santamaría

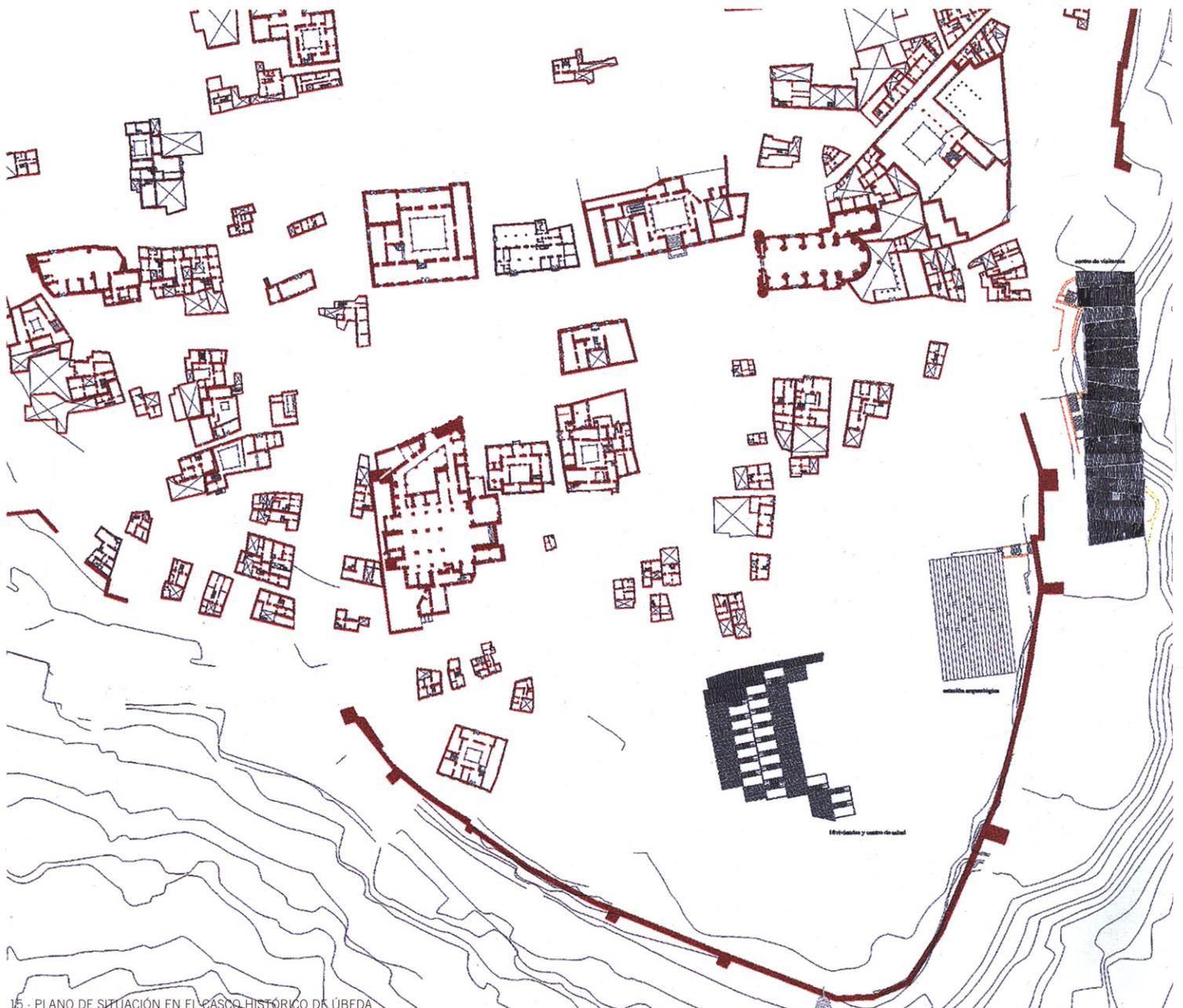
COLABORADOR/COLLABORATOR:  
Alberto García Olea

Deben observarse las unidades de medida que constituyen toda la ciudad de Úbeda; anchos que determinan las luces estructurales de las crujías de las viviendas o de las capillas laterales de los mayores edificios religiosos. Es una unidad que se repite y que por descomposición o aglutinación forma este bellissimo conglomerado que hoy se nos presenta. A ello hay que añadir a continuación el uso de la cal o de la piedra, encargado en cada caso de distinguir el carácter privado o institucional de lo edificado. Las nuevas construcciones propuestas, tanto los edificios públicos como la residencia, se producen por medio de esta misma unidad de medida que es como un ritmo,

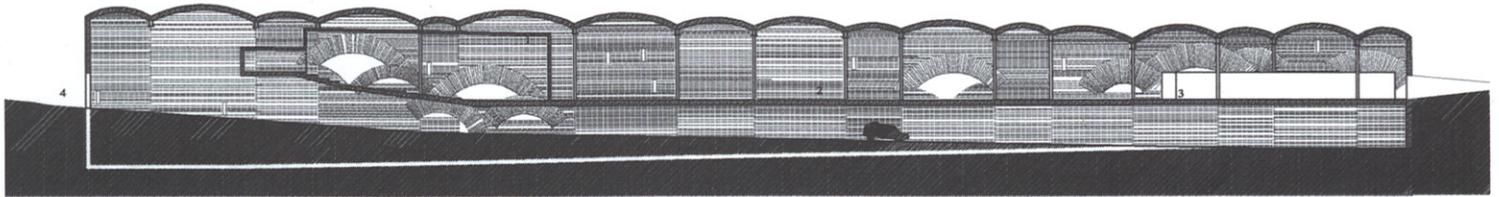
como un canto que la ciudad sostiene. Al colocarse al final de la calle Baja del Salvador, el edificio se adapta a la vaguada sin interrumpir las vistas del horizonte, y aprovecha la naturaleza de los terrenos, formados en gran parte por rellenos, para enterrarse y producir el aparcamiento subterráneo. La sala pública se coloca en el nivel superior y las desiguales bóvedas que la cubren no llegan a sobresalir de la altura de los ojos de un observador potencial colocado en el actual mirador. AL mismo tiempo, las cambiantes bóvedas forman una secuencia y determinan una cubierta cuya estructura entra en contacto con la línea de encuentro entre la tierra

y el cielo. Esta cadena de bóvedas rebajadas (que se separan por su factura de las imágenes más simples y evidentes de las bodegas de las construcciones históricas), podría llegar a tener una cierta capacidad intemporal, de parecer una construcción de siempre, como las que se conocen en los muros de contención de piedra de antiguas carreteras, o en los anónimos basamentos de tantos edificios.

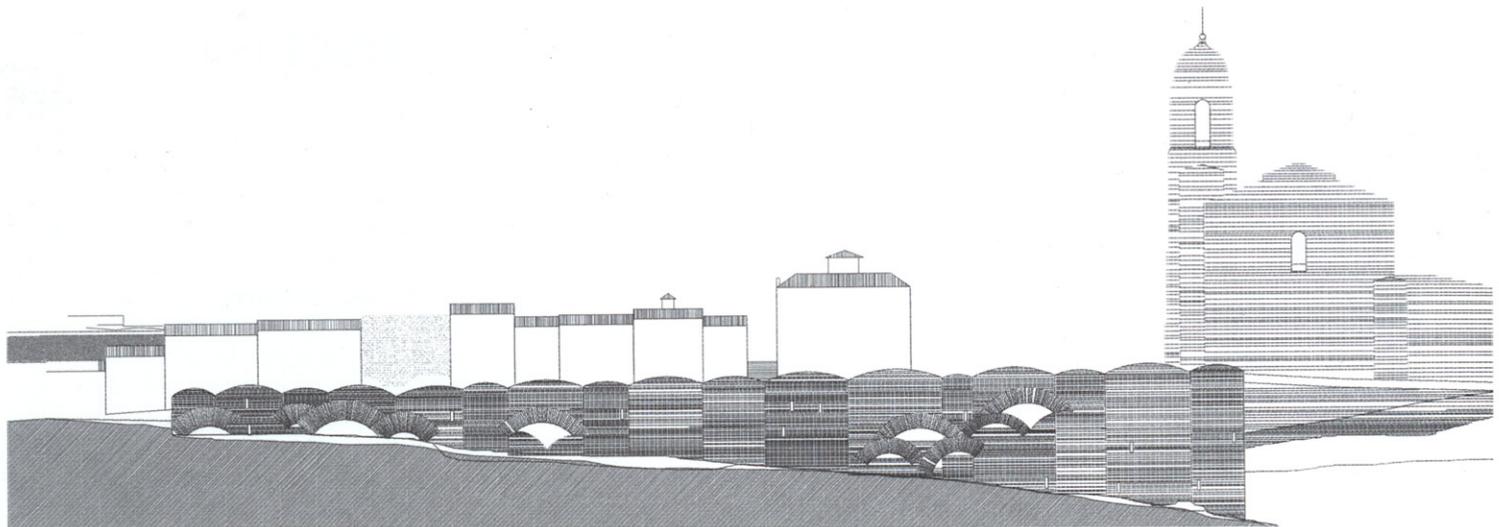
La fachada es más bien un zócalo de piedra que se une al peso de otras construcciones donde predomina la horizontalidad, como la muralla o la banda de las casas adosadas a ésta.



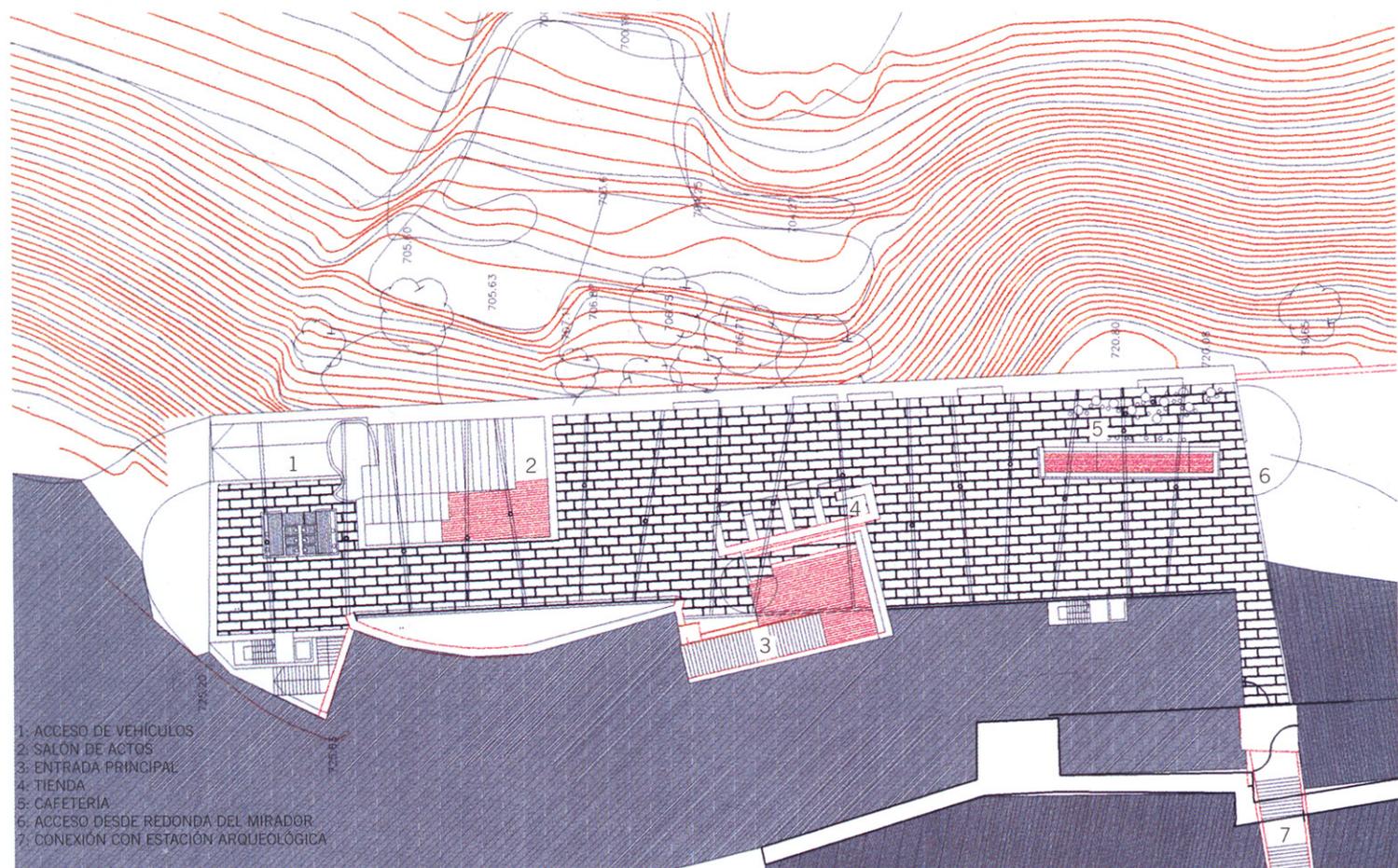
15 · PLANO DE SITUACIÓN EN EL CASCO HISTÓRICO DE ÚBEDA



16 · SECCIÓN LONGITUDINAL DEL CENTRO DE VISITANTES.



17 · ALZADO AL ESTE.



18 · PLANTA BAJA



## 7.01 SUPERSTICIONES ESTRUCTURALES (y II)\* josé luis de miguel

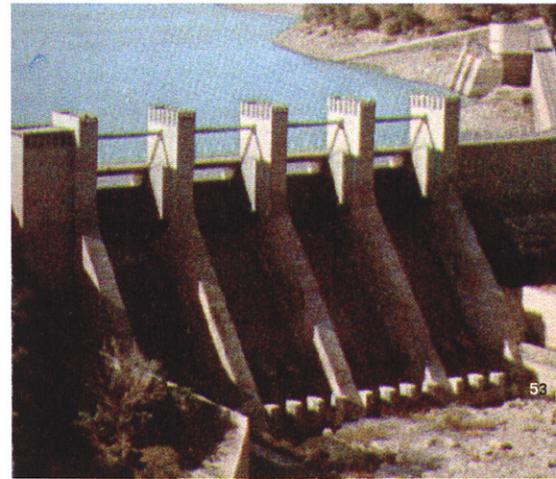
02 **L**osa. Antiguamente, la flexión bidireccional no tenía solución salvo con losas de piedra, con las que se podían salvar luces muy reducidas. Con piezas de madera sólo cabía una flexión unidireccional. La aparición del acero, y sobre todo la del hormigón, permitió plantear losas con comportamiento bidireccional, por lo que aparentemente este elemento parecía ser la solución genérica y definitiva de la flexión. Pero al aumentar la luz es necesario más canto, y con losa maciza, el peso propio incide demasiado desfavorablemente en las sollicitaciones y en la eficacia de la solución, que no puede competir con la aligerada y jerarquizada, a base de vigas de descuelgue en ambas direcciones. La losa sigue siendo pues una solución hasta una luz determinada, adecuada a luces pequeñas; por encima debe dotarse a la solución de estructura, es decir, de organización. Salvo si el peso no es inconveniente, como en losas de cimentación, pensar que un problema de flexión de luz importante puede solucionarse con una losa, es una superstición.

03 **M**acizados. En las vigas de hormigón que se usaban inicialmente, de canto o descuelgue bajo el forjado, era lógico, desde el punto de vista constructivo, prever unos macizados laterales, que no se tenían en cuenta en la capacidad resistente, ya que a momento negativo y cortante la sección que gobierna el problema es la inmediata bajo el forjado, y a momento positivo la ventaja era marginal, complicando innecesariamente la formulación, para llegar a un resultado muy similar. Al pasar a vigas planas, el macizado ocupa todo el canto, por lo que puede y debe computarse ventajosamente a momento negativo y cortante. En forjados planos, hablar de macizados laterales a las vigas es una superstición: forman parte de las vigas.

04 **momentos en las zapatas.** En el análisis de una estructura se prescinde de las zapatas, simuladas por un empotramiento al final de los soportes, debido a la enorme desproporción de rigidez entre unos y otras. Pero los momentos de empotramiento de los soportes no son momentos para las zapatas; son sólo un resultado espurio, procedente de la hipótesis de simplificación del análisis. Por el mismo motivo, el cálculo de las zapatas podría hacerse prescindiendo de la estructura, simulando los soportes por una articulación. En cualquier caso los momentos en soportes de edificios raramente significan una excentricidad superior a unos cuantos centímetros, que para ellos pueden ser algo relevante, pero que son insignificantes para una zapata, que, en muchas ocasiones, se construye y ubica con una imprecisión mucho mayor. Calcular las zapatas teniendo en cuenta momentos es una superstición.

05 **muro.** En las construcciones antiguas la estructura soporte era de albañilería no resistente a tracción, que, para ser estable, debía adoptar la forma de muros, elementos que al mismo tiempo cumplían el papel de cerramiento, aislamiento térmico y acústico, etc. En la actualidad la mayoría de muros son simplemente elementos de cerramiento sin papel estructural. Si un edificio se proyecta con muros de hormigón armado como elementos de sustentación, su dimensionado conduce casi necesariamente a tamaño de soporte aislado, sin que quepa temer por su estabilidad. En general en la edificación moderna, referirse a un elemento de soporte como un muro suele ser una superstición.

06 **muro de contención.** Los muros de contención, están sometidos a la acción del empuje de las tierras, ante lo que responden localmente con cortantes, y momentos flectores, siempre que además soporten con seguridad los intentos de desestabilización por deslizamiento y vuelco. En edificios con sótano se disponen en derredor elementos de pared, denominados asimismo usualmente muros, que en efecto están expuestos a los empujes de terreno, y, por tanto, tienen, por ese motivo, cortantes y momentos locales, pero, sin embargo, no pueden ser comprobados por sí mismos a deslizamiento o vuelco, condiciones que sólo pueden predicarse del edificio en su totalidad; el deslizamiento suele estar neutralizado con el de la fachada opuesta a través de solera y forjados, o al menos soportado por los demás elementos de soporte y cimientos del edificio a través de la solera. Incluso el momento flector carece de sentido como tal, ya que, debido al peso de los forjados que sustenta, y en no pocas ocasiones, al de los soportes del edificio que nacen de su cúspide, no hay tracciones. En las paredes de sótano, los efectos de los momentos debidos al empuje son casi sistemáticamente algo secundario o imperceptible. En cualquier caso, debido a la rigidez de la unión con forjados y solera, y al efecto de compensación de la zarpa por debajo de la misma, carecen de cara traccionada como tal, y se encuentran cosidos en cabeza por un forjado. Tratar las paredes de sótano en clave de muros de contención es una superstición muy extendida.



07 **Núcleos rígidos.** En una discusión meramente cualitativa de las propiedades de la estructura puede sospecharse de falta de rigidización lateral o al desplome. Pero la simple existencia de un núcleo rígido no es una garantía de nada. Un muro de rigidización, que atraiga papel resistente a acciones horizontales debe poseer pareja concentración de carga vertical; los muros que rigidicen eficazmente un edificio deben tener una disposición simétrica y perimetral en la planta; lo contrario ocasionaría una respuesta mecánica desproporcionada, dando pie a que suplantaran su papel otros elementos no previstos para ello. Por ello no es fácil agruparlos en un núcleo rígido. Difícilmente un núcleo es rígido si no abarca más del 50% de ambas dimensiones de la planta. Atribuir la rigidización a un núcleo pequeño suele ser una simple superstición.

08 **Pelos de las viguetas por encima de las vigas.** Cuando la vigería de piso era de madera, la jerarquía de sujeción de unas piezas a otras debía respetarse en el detalle constructivo y, o las viguetas se disponían sobre las vigas, o se colgaban de ellas con artilugios más o menos complejos. Las primeras soluciones de hormigón tenían vigas de fuerte canto, por lo que los elementos secundarios, losas o forjados, se enrasaban con su cara superior, o en otro caso se acudía a extraños estribos de cuelgue. Al pasar a soluciones planas, en las que vigas y viguetas tienen el mismo canto, ha subsistido la regla de que las viguetas debieran apoyar sobre la viga, como si la carga entrara necesaria y mágicamente por gravedad. Para conseguirlo se fuerza que los pelos de las viguetas se eleven por encima de la armadura de la viga, complicando inútilmente el detalle y la ejecución, que siempre queda mal. En forjados reticulados, sin antecedente en madera, no hay la prevención supersticiosa de elegir, con la jerarquía estructural de cada cruce, cuál de las dos armaduras debe ir por encima de la otra. La carga entra siempre por tensión de tracción y compresión en bielas oblicuas, sin depender de la situación relativa de la armadura de los nervios que se cruzan, por lo que en la solución de vigas y

Slab. The original solution for two-directional flexion was to use flagstones, which could be used to cover very small spaces. Wood would only hold one-directional flexion. The appearance of steel, and above all, concrete, allowed the establishing of slabs with a two-directional behaviour, so that this element seemed to be the definitive and generic answer to flexion. But extending the space means you need more edge, and the actual weight of solid slabs affects the loads very unfavourably, and cannot compete with the lightness and hierarchy of beam hangers in both directions in the efficiency of a solution. Thus slabs continue to be a solution up to a particular size space, useful for small areas; above all, you should provide a solution that is structural, in other words, one of organisation. It is a superstition to think that a problem of flexion in a large space can be solved with slabs except when the weight is not a problem, as in foundations.

Solid bridging. With the concrete beams initially used that hung below or had the edge below the nogging, it was logical, from the construction point of view, to provide lateral solid bridging, which were not taken into

account in the capacity of resistance, as the section which controls the problem of the shearing force or negative momentum is the one directly underneath the nogging and the advantage for the positive momentum was marginal, unnecessarily complicating the formulation in order to achieve a very similar result. With the change to level beams, the bridging takes up all of the edge, so that it can and ought to be calculated advantageously for the negative momentum and shearing force. Talking of lateral bridging up in level noggings is a superstition; they are a part of the beams.

Movement in footings. In analyses of structures footings are disregarded, simulated by housings at the base of the supports, owing to the enormous disproportion of rigidity from one to another. But the movement of the housing of a support is not the same as that of a footing; the result is spurious, deriving from the hypothesis of a simplification of the analysis. For the same reason, the calculation of the footings could be made without taking account of the structure, simulating the supports with a joint. In either case movements in the supports of a building rarely mean an eccentricity greater than a few centimetres, which can be something important to them, but which is insignificant in a footing which, in many

instances, is built and set down with a much greater lack of precision. It is a superstition to calculate footings taking into account movement.

Walls. In old-fashioned building the supporting structure was of brick or stone, not resistant to traction, that, in order to be stable, had to take the form of supporting walls, elements which took on the role of enclosing, insulating heat and sound etc. Now the majority of walls simply enclose without having a structural role. If a building is designed with walls of reinforced concrete as supporting elements, its measurements almost necessarily will lead to those of an isolated support, without having to worry about its stability. Generally speaking in modern building, referring to an element of support as a wall is likely to be a superstition.

Retaining Walls. Retaining walls, subject to the forces of pressure from earth and soil, to which they respond with shearing and local movements, moreover they always provide secure support against the destabilising attempts of slippage and spillage. In buildings with basements they are placed around partition walls, themselves usually called supporting walls, which are, in effect, exposed to the pressure of the land, and therefore have, for this reason, shearing and local movements, but,



forjado puede acudirse a presentar primero las viguetas, en el mismo plano que los estribos de la viga y sirviendo de calzo natural y separador para ella. Doblar los pelos de las viguetas para que se apoyen en las armaduras de la viga es una superstición.

09 **pórticos respecto a fachada.** Inicialmente los pórticos sustituyeron a los muros interiores, y, sobre todo, con vigas y viguetas metálicas, había una diferencia clara si se disponían en una dirección u otra. En la actualidad, cuando todo son pilares, la cuestión no tiene sentido: todo pórtico es siempre paralelo a una fachada y perpendicular a otra. Detenerse a discutir cómo son los pórticos con relación a la fachada es una superstición.

10 **pórticos de arriostramiento.** En las primeras estructuras porticadas se disponían forjados unidireccionales sin capa de compresión y mucho menos mallazo, por lo que ese elemento no colaboraba con los soportes para soportar acción de viento en su dirección. Si no se acudía al contrapeado de paños de forjado, no había más remedio que acudir a vigas específicas, formando pórticos transversales a los de carga, denominados de arriostramiento, casi siempre en las fachadas. Aun con la incorporación de la capa de compresión y el mallazo, el forjado no podía competir con los pórticos de vigas de descuelgue, y la práctica totalidad de la acción horizontal en su dirección se canalizaba hacia los pórticos de arriostramiento. Con el paso a la solución plana, el canto de todas las vigas pasó a ser el mismo que el del forjado, cambiándose las tornas, aunque muchos calculistas y programas, sobre todo los que trataban sólo la estructura de pilares y vigas, dejando de lado el forjado como algo secundario, siguieron asignando las sollicitaciones de la acción horizontal en la dirección de las viguetas a sólo unos elementos intercalados con ellas, denominados vigas de arriostramiento y los pilares a los que acometían, ignorando que el resto de la planta desplomaba al unísono y que todos los demás nudos cooperaban a ello de manera similar. Los programas actuales suelen ya considerar la colaboración de todas las piezas de la estructura, si bien siguen partiendo de que hay vigas transversales, que paradójicamente acaban sin apenas más sollicitación que la de las viguetas próximas. En una solución de vigas planas con forjados continuos, disponer vigas de arriostramiento, en pórticos transversales a los de carga, y sobre todo, creer que sólo ellos soportan la acción horizontal en su dirección, se mantiene como una superstición.

11 **programa matricial.** El ignaro suele atribuir valor mágico a las palabras, creyendo que la simple enunciación de atributos de alta técnica o especialización confiere propiedades valiosas al objeto final. Se trata en general de artificios para desbancar al competidor, o meros reclamos comerciales. Durante muchos años gozaron de gran predicamento las estructuras hiperestáticas, que, según sus voceros, prometían ser mejores que las otras. Hoy en día se anuncian como el no va más, las estructuras calculadas con un programa matricial, e incluso deben ser mejores las que se obtienen de un modelo espacial, o en el que se considera cada vigueta individualizadamente, y por supuesto todavía más los que tratan con elementos finitos o los que calculan docenas de modos propios de vibración y periodos de oscilación por análisis dinámico. Todo mentira. Creer a pies juntillas que el hábito hace al monje es una superstición.



nevertheless, cannot be themselves checked against slippage or spillage, conditions that can only be predicted for the whole building; slippage is usually neutralised with that of the opposite side through the use of supports or the noggings, or at least held up through the rest of the supporting elements and the foundations of the building through the base. Even the local movement does not make sense as such, owing to the weight of the noggings it holds up, and on more than a few occasions there is no traction of that of the building's supports which rise from its apex. In basement walls, the movements due to the effects of pressure are almost systematically secondary or imperceptible. In any case, owing to the rigidity of the join of nogging and base, and the compensatory effect of the setoff under it, they do not have a side with traction as such, and they are tied in at the head with a nogging. Treating basement walls with retaining walls is a very great superstition.

Rigid nuclei. It is easy to suspect a structure of having a lack of rigidity at its side or its batter in a merely qualitative discussion of its properties. But the simple existence of a rigid nucleus is not a guarantee of anything. A 'strengthening wall', which has a role of resistance to horizontal forces ought to possess a similar concentration of vertical load; the walls

which effectively strengthen a building ought to have a symmetrical layout around the perimeter of the floor; the contrary would require a disproportionate mechanical solution, giving cause for replacing its role with other elements not designed for it. That is why it isn't easy to put them together in a rigid nucleus. It is difficult for a nucleus to be rigid if it doesn't include more than 50% of both dimensions of the floor. Attributing rigidity to a small nucleus is usually simply a superstition.

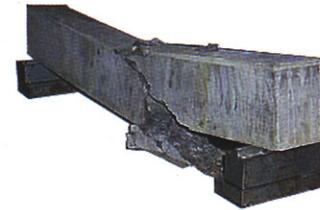
Projecting ends of the joists on top of the beams. When the framework of a floor was made out of wood, the hierarchy in holding some pieces by others had to be respected in the particulars of the building, and if the joists were placed over the beams, or whether they were hung from them using quite complex apparatus. The first concrete solutions used beams with pronounced edges, causing the secondary elements, slabs or noggings, to be level with their upper side, or alternatively resorting to strange beam hangers. With the move to level solutions, where the beams and the joists have the same edges, the rule that the joists should be supported on top of the beams has lived on, as if the load will become magically necessary because of gravity. In order to attain this, the projecting ends of the joists are forced to be held up on top of the

reinforcement of the beams, uselessly complicating the detail and the execution, which always ends up poor. In waffle slabs, without wooden antecedents, there is no superstitious choice to decide which of the two pieces of framework should be on top of the other in the structural hierarchy of each crossing point. The load always enters through the tension and compression of oblique connecting rods, without depending on the relative situation of the framework of nerves which cross over each other, so that the joists can be gone to first in the solution of noggings and beams, at the same level as the beam hangers, serving as natural wedges and separators for the beams. Bending the projecting ends of the joists so that they rest on the reinforcements of the beams is a superstition.

Gantries and facade. Initially gantries substituted interior walls, and there was a clear difference, above all with beams and metal joists, if they were placed in one direction or the other. Nowadays, when they are all pillars, the question does not make sense: each gantry is always parallel to one outside wall and perpendicular to another. Bothering to argue about what gantries are like in relation to the outside walls is a superstition.

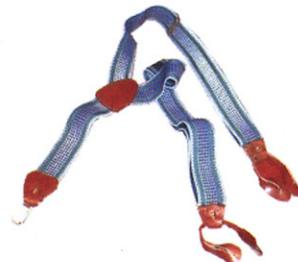
- 12 **puente térmico delante del forjado.** La simple existencia del elemento que la hace posible no garantiza una cualidad en el grado deseable; que haya ventanas no garantiza suficiente iluminación, y que haya aislamiento no garantiza que sea el adecuado; es preciso medir cuánto. Al revés, que haya un puente térmico, por sí mismo no implica nada, a menos que se mida cuánto se pierde con él, y se contraponga ese costo a lo que gana en la simplificación constructiva. Pasar aislamiento delante del canto del forjado puede mejorar el aislamiento, pero deja en precario la estabilidad de la estructura, del edificio y sobre todo de la propia fachada. En climas en los que se mantienen durante varios días sucesivos temperaturas muy bajas, puede ser vital la continuidad del aislamiento por delante del forjado. Eso es contradictorio con sostener el cerramiento con la estructura, y con que el primero sea determinante en la estabilidad y rigidez del conjunto del edificio. En muchas zonas del país, empeñarse en lo del puente térmico del forjado es una superstición.

- 13 **Resistencia del hormigón.** El hormigón surgió como competidor del acero, y le interesa figurar como material resistente. En vigas, forjados, forjados reticulados, losas, zancas, muros, encepados, soleras y otros, la capacidad resistente de la sección depende muy poco de la del hormigón, hasta tal punto que éste puede considerarse más bien como un material de relleno que propiamente resistente. Invertir esfuerzos en declarar, conseguir y controlar la resistencia del hormigón de elementos básicamente sometidos a flexión es una superstición.



- 14 **Soportes circulares.** En los soportes exentos de piedra, material muy sensible a las tracciones, el punto débil lo constituyen las esquinas salientes, que deben evitarse, dando lugar a las secciones circulares. Tal regla se descubrió de antiguo, o quizá copiando la forma de los troncos de árbol, que llegan espontáneamente a la misma conclusión, aunque en este caso también motivada por el diferente coste de la superficie frente al volumen. En materiales como acero u hormigón armado, la capacidad portante de las secciones cuadradas se ve mermada de una manera muy similar para excentricidades en la dirección del lado o de la diagonal, resultando indiferentes a la existencia de esquinas. Y los de forma circular suelen ser mucho más caros, y más difíciles de ensamblar, revestir, rematar, etc. Atribuir ventajas estructurales a los soportes exentos de hormigón o acero si son circulares, es una mera superstición.

- 15 **Tirantes.** Las cargas de peso se dirigen hacia abajo, provocando compresiones. Sostenerlas mediante un tirante da la impresión de desafiar y ganar la batalla a dichas fuerzas. Pero es un espejismo. No hay de dónde tirar, y si se tira, lo único que se hace es subir las cargas, que luego deben indefectiblemente bajar de más alto. Un tirante duplica y complica la solución estructural; ni la simplifica ni la reduce, a menos que muchos tirantes permitan concentrar carga en un elemento fuertemente comprimido, y, por tanto, poco penalizado por pandeo debido a la economía de escala. Cualquier tirante, salvo el de globos cautivos, ejerce su función contra un codal comprimido. Nunca puede solucionarse nada con sólo tirantes; la mitad o más de las piezas de la estructura final deben estar comprimidas. Cada tirante debe ir apareado contra un codal. Además, si se disponen tirantes para aligerar la solución, es más



Bridging frames. They used one-directional noggings without compression layers and with much less interweaving in the first structures with frames, which meant that this element was not working with the supports to deal with the force of the wind in its direction. If they did not recourse to alternating the lengths of the nogging, there was no other remedy but to turn to specific beams, forming arches across the load-bearing gantries, called bridging frames, almost always in the outside walls. Even with the incorporation of interweaving and compression layers, the nogging could not compete with frames of beam hangers and the practical totality of the horizontal force in its direction was channelled towards bridging frames. With the arrival of level solutions, the edge of all the beams became the same as that of the noggings, changing the returns, although many programmers and programmes, especially those which only dealt with the structure of pillars and beams leaving aside the nogging as something secondary, carried on attributing the load of horizontal forces of the joists only to elements that were interconnected with them, the bridging beams and the pillars that they dealt with, ignoring the fact that the rest of floor tilted with the whole, and that all of the other knots worked with it in a similar manner. Up-to-date programmes usually now consider the working together of all of the pieces of the structure,

although they still think there are transverse beams, which paradoxically end up with no more load than the nearest joists. Placing bridging beams in gantries that are transverse to load-bearing gantries in solutions with level beams and continuous noggings, and above all, believing that they solely support the horizontal force in their direction, is kept up as a superstition.

Matrix programming. The ignoramus is used to attributing a magic value to words, believing that the simple enunciation of highly technical or specialised terms confers valuable properties on the final object. In general this refers to tricks to oust a competitor, or mere commercial inducements. Indeterminate structures enjoyed great prestige for many years, promising to be better than others, according to their spokespersons. These days they announce as if there were no others, structures calculated by matrix programmes, and moreover they ought to be better if it is done with a spatial model, or if each piece of the framework is considered individually, and, of course, even better if it deals with finite elements, or if dozens of ways of vibrating and periods of oscillation are calculated through a dynamic analysis. All nonsense. Believing absolutely that the myth makes the man is a superstition.

Thermal bridge in front of the nogging. There simply existing an element that makes something possible does not guarantee the required grade of quality, the fact that there are windows does not guarantee sufficient light, and the fact that there is insulation does not guarantee that it is adequate; it is necessary to measure how much. In turn, the fact that there is a thermal bridge in itself does not imply anything, unless how much is lost is measured, and its cost is set against how much is gained in the simplification of the building. Putting insulation in front of the border of the nogging can improve the insulation, but leaves the stability of the structure, in particular, its outside walls, in doubt. The continuation of the insulation in front of the nogging can be vital in climates where the temperatures stay very low for many successive days. This is in contradiction to maintaining the outer layer with the structure, and to putting foremost the stability and rigidity of the whole structure. Insisting on a thermal bridge in front of the nogging in many parts of the country is a superstition.

Resistance of concrete. Concrete emerged as a competitor of steel, and is seen as a resistant material. In beams, noggings, waffle slabs, slabs,

probable que la succión de viento provoque inversión de esfuerzos, que exige que toda pieza traccionada deba soportar asimismo compresiones. Sólo si hay mucho peralte, y hay una estructura de reserva, se pueden disponer tirantes. Calificar y representar piezas como tirantes suele ser una superstición.

- 16 **Vigas aligeradas.** En una viga, sobre todo de acero, en igualdad de condiciones, el peso es un indicador básico de su coste. En el diseño de una viga debe pues intentarse eliminar sección y peso de donde no se necesite, o elegirla de manera que acabe pesando lo menos posible. En principio cuanto más canto posea, menos peso puede tener, lo que condujo a producir, por desplegado, vigas con canto como vez y media el perfil original; su aspecto es, necesariamente con huecos exagonales. Puede la cosa se originara porque la representación simbólica de esas vigas a pequeña escala se hiciera con círculos, pero lo cierto es que en la actualidad se puede ver, con cierta frecuencia, unas extrañas vigas de alma llena, a las que -se dice que para aligerarlas- se les abre posteriormente huecos circulares, enormemente difíciles de realizar, que no sólo no suponen aligeramiento -de costo- alguno, sino más bien encarecimiento, y que, las más de las veces, reducen de tal manera su capacidad resistente, que además hay que elegirlas con alma más gruesa y con mayor peso que la solución sin huecos. Denominar esas absurdas vigas como aligeradas es una superstición.



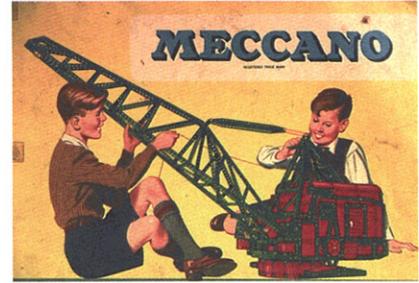
- 17 **vigas de atado.** Con estructuras de muros, la fundación acababa siendo una trama de zanjas en las dos direcciones. Al pasar a soportes aislados, se debía mantener al menos las zanjas perimetrales, bajo los cerramientos, y en muchos casos, incluso las demás, bajo los tabiques de compartimentación interior, debido a su rigidez y a la ausencia de solera. Con estructuras de soportes sobre zapatas aisladas no se justifica la supervivencia de zanjas hormigonadas, denominadas vagamente de atado. En general no hay nada que atar, y si hay solera, ésta ata mucho más que las vigas que puedan disponerse bajo ella. Incluso, si se disponen en dos direcciones, el supuesto arriostramiento que se intenta conseguir es deficitario; sólo vigas en tres direcciones pueden suplir a una solera, que ata y acodala en todas direcciones. En rigor, los forjados de piso tienen capacidad de sobra para atar eficazmente la obra. Sólo si no hay ni solera ni forjado sanitario ni forjados de piso habría que acudir a vigas de atado entre zapatas. La explicación de que las vigas de atado sirven para corregir asientos diferenciales no se sostiene; no hay viga ni armado que pueda hacer frente a la transferencia de carga que ocasionaría una diferencia perceptible de asiento. Incluir vigas de atado en la estructura es una superstición.

- 18 **vigas en dirección de la luz mayor.** En materiales como madera y acero, fuertemente dependientes de la flecha y por tanto golosos de concentrar carga, la solución de una planta extensa pasa por una jerarquía de familias, en las que canto, carga y luz crecen simultáneamente. En hormigón, en el que no se acoplan canto y sección, y en edificios usuales, sobre todo con vigas planas, la regla deja de ser válida con carácter general. Unas veces es mejor disponer las vigas en la dirección de más luz y otras en la de menos. En muchos casos hay que esperar a definir totalmente la solución y a valorarla para poder sacar conclusiones. En forjados planos, tratar a toda costa de disponer las vigas en la dirección de más luz en una superstición.

19 **viga ligera.** Al formularse el cálculo de estructuras, las vigas pudieron elegirse racionalmente, dotándolas de la sección imprescindible; saber calcular era pues poder elegir vigas más livianas. En la actualidad todas las vigas se eligen estrictamente, pero no son igualmente livianas: cuanto menos canto, evidentemente tienen más sección y más peso. Reputar una viga de ligera porque en el alzado es más estrecha, es falso: las más delgadas son las más pesadas. Sólo un ignorante cree en la superstición de que la delgadez es signo de ligereza.



20 **vigas trianguladas articuladas.** Una articulación permite garantizar que la interacción mecánica a su través es una fuerza; en una pieza con articulaciones en sus dos extremos el equilibrio con sólo acciones en sus extremos impone que sean necesariamente en su dirección. Con una agrupación de piezas de ese tipo, sólo hay estructura -rígida- si, en el plano, la configuración del conjunto define triángulos. Las primeras celosías estaban pues articuladas en sus intersecciones. Pero si la estructura es triangulada, las articulaciones no permiten ningún juego como tal, por lo que se comprobó que era la condición de triangulada y no la de articulada la que permitía la simplificación del análisis, con lo que se pasaron a construir celosías trianguladas igual de seguras y fáciles de calcular, pero sin el sobre costo fortísimo de tener que articular sus nudos. En la actualidad, si se articula formalmente algo que no está triangulado, no se sostiene en pie, y si lo que se articula es una celosía triangulada se trata de una superstición.



21 **vuelco.** En la comprobación de zapatas y sobre todo muros, resultaba clásico incluir, además de la de resistencia, la de vuelco. En elementos sueltos o en estructuras de muros de carga, en las que cada elemento debía ser estable por sí mismo, tenía sentido. Si el calculista de estos elementos es diferente del calculista del resto de la estructura suele mantenerlo por superstición. En los edificios de pórticos, el vuelco es una condición predicable del conjunto, no de cada elemento. El vuelco de un muro es imposible, ya que se encuentra sostenido por los forjados y solera contra otros muros o al menos contra el resto de los soportes. El de una zapata suelta es asimismo imposible; mucho antes las solicitaciones que lo podrían provocar deben cambiar su valor. Suponer que las solicitaciones de cimientos de edificios son inamovibles, y que estos elementos deben comprobarse a vuelco no es sino una mera superstición.



22 **vuelo de fábrica de ladrillo.** Los muros portantes de fábrica son sumamente sensibles a la excentricidad, por lo que hay que mantener férreamente controlado su desplome o vuelo sobre el elemento en el que descansa. En la construcción actual, las fábricas de ladrillo son en su mayor parte, elementos sustentados por la estructura principal. En un cerramiento de fábrica, al paso de los forjados, si hay continuidad vertical material de su grueso total, aunque en parte esté sustituido por el forjado, y sobre todo, si ésta se construye de abajo arriba, carece de sentido calificar de vuelo lo que sobresale de la tabica. Aun cuando la fábrica se empiece a construir desde la primera planta, y en ese punto se produzca un saliente, no es propiamente un vuelo, ni produce los efectos de tal, ya que el paño se encuentra acodalado y soportado por el forjado superior, a su vez sustentado por las vigas y soportes de la estructura principal. Existiendo estructura porticada que sustenta los forjados y éstos a las fábricas, calificar de vuelo lo que éstas sobresalen de la tabica del forjado es una simple superstición.

strings, walls, pile caps and others, the capacity of resistant hardly depends at all on that of the concrete, to the point that it can be considered more as a filling material than itself resistant. Investing a lot of effort in explaining, obtaining and measuring the resistance of the concrete in elements which are basically subject to flexion is a superstition.

Circular supports. In free-standing supports made of stone, a material that is very sensitive to traction, the weak points are the outward corners, which should be avoided, and replaced with circular sections. Such a rule was discovered long ago, or was perhaps copied from the form of tree trunks, spontaneously reaching the same conclusion, although in this case also motivated by the different cost of surface against volume. With materials such as steel or reinforced concrete, the load-bearing capacity can be seen to be reduced in a very similar manner by a de-centring to one side or to the diagonal, being indifferent to the existence of corners. And those which are circular tend to be much more expensive, and more difficult to assemble, to cover, to finish off etc. Attributing advantages to free-standing supports because they are circular is just a superstition.

Crosspieces. The force of a weight pushes downwards, causing compression. Holding it up by using a crosspiece gives the impression of facing up to and winning the battle against the said forces. But it is an illusion. There is nowhere to tie in from, and if it is done, the only thing it does is raise up the force, which then has to drop without fail from higher up. A crosspiece duplicates and complicates the solution of a structure; it neither simplifies nor overcomes it, unless many ties allow the concentration of load in a strongly compressed element, and therefore, not penalised by bending due to the economy of scale. Any crosspiece, apart from those of aerostatics balloons, exerts its function against a compressed strut. Nothing can ever be solved just with ties; at least half of the pieces of the final structure must be under pressure. Every crosspiece must be paired with a strut. Moreover, if crosspieces are employed to alleviate the problem, it is more likely that the suction of the wind will cause an inversion of force, which means that the entire tensioned piece has to cope with the compression itself. Crosspieces can only be used if there is a lot of slope, and if there is a replacement structure. Defining and using pieces as ties is usually a superstition.

Lightened beams. The weight of a beam, above all of steel, is a basic

indicator of its cost, all other things being equal. Section and weight has to therefore be eliminated wherever possible in the design of a beam where it is not necessary, or be chosen in a way so that it ends up weighing as little as possible. In principle, the more edge it has, the less weight it has, leading to the production of beams with edges one and a half times the original profile; they necessarily appear as hollow hexagons. This might have come about because the symbolic representation of these beams was done with circles on a small scale, but it is certainly true that now one can quite frequently see strange beams with filled cores which are then opened up with circular hollows -they say to lighten them- enormously difficult to do, which not only do not lighten the cost in any way, but more likely make it more expensive, and on the majority of occasions, reduce their resistant capacity, and moreover, it is necessary to choose those with thicker cores and more weight than those which are not hollow. Calling these absurd beams lightened is a superstition.

Tying-in beams. In structures with walls, the foundations ended up being a weave of trenches in both directions. When changing to isolated supports, it was necessary to keep at least the perimeter trenches, underneath the outer walls, and in many cases, also included underneath the

23 **Z**apatas cuadradas. En el caso de estructuras de fábrica la fundación era un recrecido del elemento de soporte, por lo que poseía su forma. Con soportes de acero u hormigón la diferencia de tamaño con la zapata permite que ésta posea cualquier forma, cuadrada, rectangular, triangular, circular u oblonga; al ser de hormigón vertido, el problema es la excavación, no la propia zapata. Incluso pueden disponerse como rombos cuadrados, al bies. Que las zapatas deban ser cuadradas y orientadas con el soporte es una superstición.

24 **zapata aislada o combinada.** La teoría de la zapata aislada supone que ésta está rodeada por terreno libre en un radio como de cuatro o cinco veces su lado. En edificación de ordinario existen zapatas próximas a menor distancia, por lo que todas interfieren entre sí. En particular la formulación del asiento de la zapata aislada opera como si las tensiones bajo la zapata se amortiguaran indefinidamente, mientras que en el caso de edificios, a partir de una profundidad del orden de la distancia entre zapatas, la tensión es constante, ajustándose más bien a la formulación de losa. Dos zapatas contiguas, interfieren en presiones bajo el plano de fondo, y en asiento mucho antes de que entren en contacto. En edificación el conjunto de zapatas funciona más bien como una gigantesca zapata combinada. Proyectar las zapatas de edificios como aisladas cuando tienen otras próximas o pensar que por el hecho de tocarse debe cambiarse la formulación a la de combinadas es una superstición, muy reciente, pero superstición al fin y al cabo.

25 **zunchos.** Con estructuras de muros y viguetas sueltas, el atado de la estructura a nivel de planta dependía de la existencia de zunchos o cadenas, que se disponían en el extremo de las viguetas, sobre el muro de apoyo de las mismas, y que ataba tanto el forjado como el muro, arriostando el conjunto de ellos. Al disponer estructura de soportes y plantas previa a la albañilería, ningún elemento dispuesto donde luego va a ir un cerramiento zuncha nada, y el atado de viguetas está encomendado a su losa superior armada; la necesidad de zuncho sólo subsiste en los extremos de vuelos. En las estructuras modernas de hormigón, disponer zunchos es una superstición. En la actualidad una moda supersticiosa es la de cuajar la planta con elementos de hormigón en todas direcciones, hasta dejar los paños de forjado totalmente rodeados por vigas u otras piezas, que se denominan pomposamente zunchos. No es frecuente encontrar zunchos discurriendo al lado de vigas, pero en cambio sí es muy habitual encontrarlos al lado de viguetas, como práctica claramente supersticiosa.



Pozuelo, 14 de febrero del 2002

interior partition walls, owing to their rigidity and the absence of a ground slab. In structures with supports on isolated footings, there is no justification for the survival of concrete trenches, vaguely described as tying-in. Generally there is nothing to tie in, and if there is a ground slab, this ties together much more than beams which could be placed below it. As well, if they are placed in two directions, the supposed bridging which it attempts to bring about is not enough, only beams in three directions can make up for a ground slab, which ties in and shores up in all directions. Strictly speaking, the noggings of a floor have more than enough capacity to tie in effectively the building. Only if there were no ground slab nor sanitary noggings nor floor framing would tying-in beams need to be placed between footings; the explanation that tying-in beams are useful in correcting differentials in seating is not sustainable; no beam nor reinforcement could stand up to the transference of load that a perceptible difference in seating would occasion. Including tying-in beams in a structure is a superstition.

Beams in the direction of the largest span. With the use of materials such as wood and steel, strongly dependent on the grain and however

attractive the solution of an extensive storey goes through a hierarchy of families, in which edge, load and span grow together simultaneously. With concrete, where edge and section are not linked together, and in normal buildings, above all with flat beams, the rule stops being valid as a generalised thing. Sometimes it is better to place the beams in the direction of most span and at other times in that of less. In many cases, it is better to wait and define the whole solution and weigh it up in order to be able to draw conclusions. With level noggings, going to any lengths to place beams in the direction of the largest span is a superstition.

Light beams. In the formulation of the calculations of structures, beams could be rationally chosen, supplying those with the necessary section; knowing how to calculate it was then possible to choose the lightest beams. Nowadays all beams are carefully chosen, but they are not all equally as light; where there is less outer edge, they obviously are thicker and weigh more. Assuming a beam is lighter because its elevation is narrower is false: the thinnest ones weigh the most. Only an ignoramus believes in the superstition that narrowness is a sign of lightness.

Triangulated articulated beams. A joint allows the guarantee that the mechanical interaction that crosses it is a force; in a piece with joints at both its ends the equilibrium obliges them to be necessarily in its direction with only forces at its ends. In a grouping of pieces of this type, there is only a rigid structure if the configuration of the whole in the plan is in triangles. The first lattices then were articulated at their intersections. But if the structure is triangulated, the joints do not allow any play like that, so it was proven that it was the condition of being triangulated, not articulated which allowed the simplifying of the analysis, so with that they began to build lattices which were just as secure and easy to calculate, without having the heavy extra cost of needing to articulate the knots. In actual fact, if what is articulated formally is not triangulated it does not stay up, and if what is articulated is a triangle lattice then we are dealing with a superstition.

Collapse. In the checks used of footings and walls it was classic to check not only the resistance but also the danger of collapse. This made sense in free-standing elements or load-bearing walls, where each element ought to be stable in itself. If the person doing the calculations of these

elements is different from the person calculating the rest of the structure it is normal to keep it up through superstition. In buildings with gables, collapse is something that depends on the whole, not on each element. The collapse of a wall is impossible if it is already held up by the noggings and the soleplate with other walls, or at least with the rest of the supports. The collapse of a free-standing footing is in itself impossible; the forces that it would provoke ought to change its value. Presuming that the forces acting on the foundations of buildings are immobile, and that these elements ought to be checked for the danger of collapse is nothing but a simple superstition.

**Cantilevered Bricks.** Brick walls are highly susceptible to eccentricity, so it is necessary to maintain the control of their overhang of the element on which they rest with an iron hand. In today's construction, brickwork is in the main an element held up by the principal structure. In exterior brick walls, when crossing over to the noggings, it does not make sense to define as cantilever that which overhangs the riser if there is continuous vertical material of its total thickness, even though a part of it is substituted for the nogging, and above all, if it is built bottom up. Even when the brickwork is started building from the first floor, and in that point produces an overhang, it is not properly a cantilever, nor does it produce the effects of one, as the length is propped up and supported by the nogging

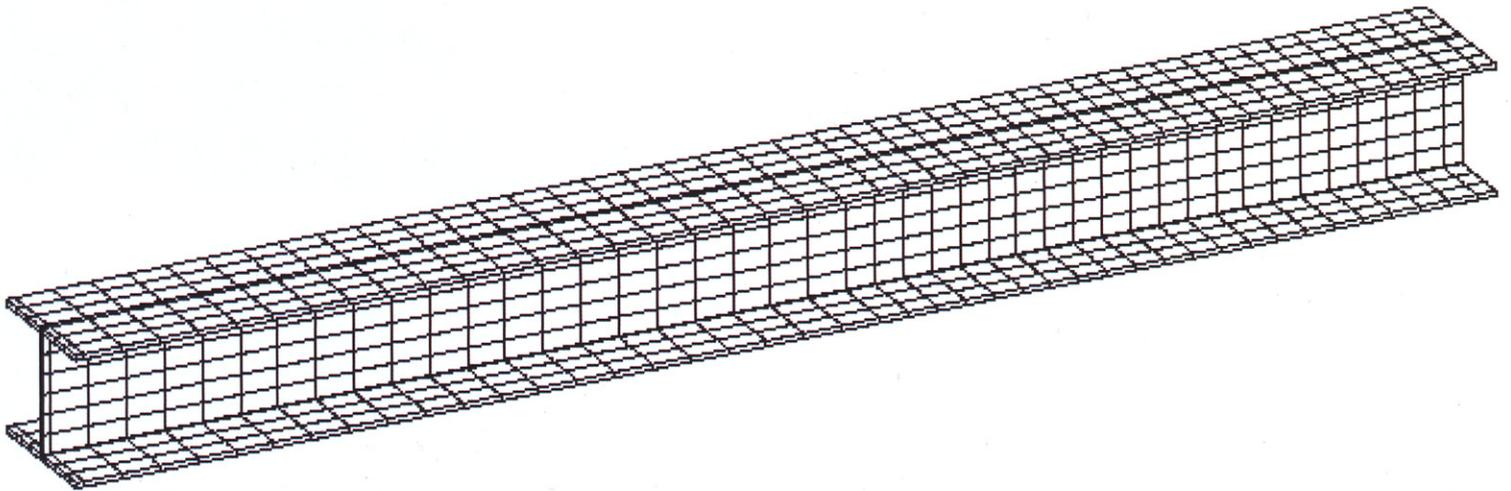
above, which itself is held up by the beams and supports of the principal structure. There being an arcade structure which holds up the noggings, and this the brickwork, it is a crude superstition to define as cantilever that which overhangs the riser of the nogging.

**Square footings.** In the case of buildings of brickwork the foundation was a re-creation of the supporting element because it took the same form. With steel or concrete supports the difference in size allows it to take any form, square, rectangular, triangular, circular or oblong; being of set concrete, the problem is the excavation, not the footing itself. They could even be placed crossways as square rhomboids. It is a superstition that footings have to be square and in line with the support.

**Free-standing or combined footings.** The theory of the free-standing footing supposes that it is surrounded by free ground for a radius of four or five times the size of its side. In everyday building footings can be found at less distance from each other, so that all of them affect one another. In particular the formulation of the seating of a free-standing footing operates as if the tensions under the footing are absorbed indefinitely, while in the case of buildings, from a depth equal to the distance between footings the tension is constant, instead adjusting itself to the formulation of the paving. Two footings side by side affect each other with forces under

the ground floor, and affect the seating much before coming into contact. In building the footings as a whole instead function more like a gigantic combined footing. Planning as if footings are free-standing in buildings when they have others close by, or thinking that the fact they are touching means that the formulation should be changed to that of combined ones is a superstition -very recent- but very definitely a superstition.

**Drive bands.** In structures with walls and free joists, the tying together of a structure at storey level used to depend on the existence of drive bands or chains, which were placed at the ends of the joists on top of the wall supporting them, tying in the both the nogging and the wall, bridging the whole. With the erecting of structures of supports and floors previous to the brickwork, there is never any element available where a drive band is later going to go, and the tying-in of the joists is entrusted to the reinforcement of the upper floor; the need for drive band only exists at the ends of the cantilevers. In modern concrete structures, using drive bands is a superstition. Nowadays a superstitious fashion is to cover the storey with concrete elements in all directions, even leaving the lengths of nogging totally surrounded by beams or other pieces, which are pompously called drive bands. It is not normal to find drive bands wandering around beside beams, yet on the other hand it is very usual to find them beside joists, which is clearly a superstitious practice.



\*La primera parte de "Supersticiones Estructurales" fue publicada en el número 327 de la revista Arquitectura.

## 8.01 A VUELTAS CON LA CASTELLANA

javier garcía-gutiérrez mosteiro

ON AN ON WITH LA CASTELLANA

Javier García-Gutiérrez Mosteiro

The Paseo de la Castellana, from the bridge in Juan Bravo Street to San Juan de la Cruz Street, is again having some work done. It is the third phase of a project that, without anyone knowing the reason for it, moves forwards unstoppably in this historical main artery of the city. The first phase, between Plaza de Colón and Ortega y Gasset, finished some years ago was amply rejected by associations and citizens groups. Those "improvement" works altered everything that was alterable in such a singular urban space: changing the original granite pavement with new pieces which had little connection with the original; dismantling -in a frenzied "diaper from top to bottom"- the zones with soil and removing the Ligustrum trees; eliminating the existent 'furniture' and the consequent -and ineffable- apparition of renovated 'furniture'; installing excessive lighting for such an atmosphere... And all that, without facing the real problems that La Castellana had -and still has- which are: maintaining and improving the vegetation, widening the small lateral pavements, recuperating the stretches taken over (unnecessarily) by traffic, establishing road crossings that free the pedestrians from the smelly ordeal that the underground passages are (it is still not possible to cross Plaza de Colón...),

withdrawing the presence of over-bearing advertisements (it is curious that the «chirimbolos» already constitute the invariable symbol of the modern Madrid, the only things that remain before and after the works: we have seen them erected, with impassive loneliness, in the middle of the great works in Nuevos Ministerios). Seeing the criticisms about the result of this renovation, I think it was the then city councillor -Juan Antonio Gómez Angulo- who said, just before the local elections, that the council team had reconsidered it and the following phases of the project would not be done. But, of course, they thought about it again (only, however, because keeping the before and the after -on both sides of Ortega y Gasset Street- was a more than eloquent and rather uncomfortable parallel. The thing is that the machines came back again and started the second part that, -to tell the truth- incorporated some of the observations that had been made but, still blurred the layout of the avenue. Now it is the turn of the third phase: we see again how the original stone slabs are broken up to be substituted by a renewed pavement (of granite, yes, but how?). In Madrid we have been witnesses, time and again, to the fact that the renovation of urban spaces is limited to the change of

pavement, and this is, not always for the better. What has happened to the much-trumpeted "Operación Gran Vía"? Why has the excellent stone pavement, near the church of the Salesas, been changed by another one which does not stand comparison? What is happening to the pavements of Madrid? All of this without knowing what plans are behind it or who is in charge. A quick look discovers more occurrences than planning. We can see it clearly in La Castellana. The City Council of Madrid has just judged an important contest for the renovation of the crossroads at Prado-Recoletos, in which there has been no skimping on resources for its better development, and different institutions have been invited -among them the Colegio de Arquitectos- to be part of the jury. This contest defined an ample zone of works, which generously went from the southern side of the axis (the trident of Atocha, ronda de Valencia, Embajadores, Ciudad de Barcelona, Paseo de Reina Cristina...) which suddenly comes to a halt at the plaza de Colón: What is the reason for this difference in treatment from Colón onwards? It is good, and worthy of praise- that the City Council understands this spinal column of Madrid as necessarily connected with the structure of the southern part of the city. But, would not this continuity also be desirable in the northern part? Why

is it that for the stretch «Prado-Recoletos» a special plan is judged as necessary whose drafting comes out of a pompous contest, while the «Castellana» stretch, curiously, is given such a degrading and different understanding? Has it something to do with -we ask- the sharing of different city council departments? The city does not understand such taxonomies: the sequence Prado-Recoletos-Castellana, magnifies in its span making history, it does not admit such different positions in relation to acting on the urban design. It does not make sense that from Colón downwards they try to legate a work by Alvaro Siza and that from Colón upwards, with strict simultaneity, the urban ambit is being transformed without knowing what project, what hand, or idea guides the operation.

The historical axis of La Castellana -at least, that!- should escape from improvisations which, too frequently, characterise the transformation of the urban landscape in Madrid. (While I write this, I learn that the plaza de Colón, specifically included in the area of work of the mentioned contest, is being redesigned now: without waiting for the winning group, headed by Siza, to present its brilliant Special Plan -in which they have to propose, supposedly, what to do with it...).



02 El Paseo de la Castellana, desde el puente de Juan Bravo hasta San Juan de la Cruz, está otra vez en obras; es la tercera fase de un proyecto que, sin saber muy bien su razón de ser, avanza imparable por este histórico eje de la ciudad.

03 La primera fase, entre Colón y Ortega y Gasset, consumada hace ya varios años, fue ampliamente contestada por asociaciones y grupos ciudadanos. Aquellas obras "de mejora" trastocaron todo lo trastocable en tan singular espacio urbano: sustitución del original enlosado de granito por nuevas piezas que poco tenían ya que ver con él, desmantelando -en un desenfundado "alicatado hasta el techo"- las zonas terrazas y aligustres; eliminación del mobiliario existente y consiguiente -e inefable- aparición del renovado; instalación de una iluminación desmedida para tal ambiente... Y todo ello, sin encarar los verdaderos problemas que el Paseo de la Castellana presentaba -y sigue presentando-, a saber: conservación y mejora de la vegetación, ensanche de las mínimas aceras late-

rales; recuperación de tramos peatonales mordidos (innecesariamente) por el tráfico rodado; establecimiento de cruces que liberen al viandante de esas horcas claudinas que son los pasos subterráneos (no se puede, todavía, cruzar Colón...); supresión de la presencia prepotente de la publicidad (resulta curioso que los "chirimbolos" constituyan ya el motivo invariante del Madrid de nuestros días, lo único que permanece antes y después de las obras: los hemos visto erguidos, con impertérrita soledad, en medio del obrón de Nuevos Ministerios). A la vista de las críticas al resultado de esta reforma, creo que fue el entonces concejal de cultura -Juan Antonio Gómez Angulo- quien afirmó, antes de las elecciones locales, que el equipo municipal había recapacitado y que no se llevarían a cabo las siguientes fases del proyecto; pero era de temer que se lo pensarán dos veces (aunque sólo fuera porque mantener el antes y el después -a uno y otro lado de Ortega y Gasset- resultaba un más que elocuente y hartó incómodo paralelo). El caso

es que de nuevo llegaron las máquinas y emprendieron la transformación del segundo tramo, que, aunque -en honor a la verdad lo diremos- incorporaba algunas de las observaciones que se habían hecho, seguía desdibujando el trazado del paseo. Y ahora le toca el turno al tercero: otra vez vemos cómo se rompe el original enlosado de piedra para ser sustituido por un renovado pavimento (de granito, eso sí, pero ¿cómo?). Asistimos en Madrid, con recurrencia, al hecho de que la remodelación de los espacios urbanos se limite al cambio de pavimento, y éste, no siempre a mejor: ¿en qué ha quedado la tan cacareada "Operación Gran Vía"? ¿Por qué, junto a la iglesia de las Salesas, se ha sustituido el excelente solado de piedra por otro que no resiste la comparación? ¿Qué está pasando con las aceras de Madrid?; todo esto, sin saber qué planes o responsables hay detrás. La mirada rápida descubre más ocurrencias que planificación. Veámoslo claro en la Castellana. El Ayuntamiento de Madrid acaba de fallar un

importante concurso para la remodelación del eje Prado-Recoletos, en el que no ha hurtado medios para su mejor desarrollo, y ha invitado a distintas instituciones -entre ellas el Colegio de Arquitectos- a participar en el jurado. En este concurso definía una amplia zona de actuación, que se extendía generosamente desde los estribos meridionales del eje (tridente de Atocha, ronda de Valencia, Embajadores, Ciudad de Barcelona, Paseo de Reina Cristina...) hasta detenerse en seco en la plaza de Colón: ¿a qué se debe esta diferencia de tratamiento a partir de Colón? Bien está -y justo es alabarlo- que el Ayuntamiento entienda esta espina dorsal de Madrid como necesariamente entroncada con la estructura de la parte sur de la ciudad, pero ¿no sería también deseable esta continuidad en la parte norte? ¿Por qué para el tramo "Prado-Recoletos" se juzga necesario un plan especial cuya redacción sale a rimbombante concurso, en tanto que para el tramo "Caste-

llana", curiosamente, se da un entendimiento tan degradado y distinto? ¿Tiene ello algo que ver -preguntamos- con los repartos de las distintas concejalías? La ciudad no entiende de taxonomías tales: la secuencia Prado-Recoletos-Castellana, magnífica en su discurrir haciendo historia, no admite posiciones tan diferentes respecto a qué sea actuar en el diseño urbano. No tiene sentido que de Colón para abajo se intente legar una obra de Álvaro Siza y que de Colón para arriba, con estricta simultaneidad, se esté transformando el ámbito urbano sin saber qué proyecto, ni

qué mano, ni qué idea guía la operación. El eje histórico de la Castellana -¡al menos él!- debiera escapar de las improvisaciones que, con demasiada frecuencia, vienen caracterizando la transformación del paisaje urbano en Madrid. (Mientras escribo esto me entero de que la plaza de Colón, incluida expresamente en el área de actuación del mencionado concurso, se está remodelando ahora: sin esperar a que el equipo ganador del mismo, el encabezado por Siza, haya presentado su flamante Plan Especial -en el que ha de proponer, se supone, qué hacer con ella).



62

NAPOLEA SUBURB

EMPEROR ROAD

SUNSHINE

## 9.01 CONCURSO INTERNACIONAL DE IDEAS CIUDAD LEVANTE EN CÓRDOBA

El Concurso Internacional de Ideas Ciudad Levante, convocado por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Córdoba, propone una ampliación hacia el Este de la ciudad sobre una superficie de más de doscientas cuarenta hectáreas con una edificabilidad máxima cercana al millón de metros cuadrados. El objeto del concurso es establecer las bases para la redacción de las distintas figuras de planeamiento previstas por el Plan General para el futuro desarrollo de Córdoba.

Publicamos a continuación casi todas las propuestas premiadas. Se otorgaron premios globales y parciales. Entre los premiados figuran bastantes equipos madrileños algunos de los cuales aparecieron en el número 326 de ARQUITECTURA.

La gran extensión de territorio a ordenar *ex novo*, liberado por su enorme tamaño de los condicionantes inmediatos del núcleo urbano tradicional, ha dado a los equipos la oportunidad de elaborar interesantes propuestas urbanas más cercanas a una nueva ciudad ideal que a una ampliación de la ya existente.

- 02 Prácticamente todos los participantes coinciden en la necesidad de establecer una nueva relación con la naturaleza menos agresiva con el terreno, buscando la permanencia del entorno natural que se incluye en las propuestas como material esencial de proyecto. Por un lado la integración de la naturaleza en el proyecto y por otro el diseño de una adecuada estrategia de colonización, planteando la necesidad de un desarrollo escalonado y sostenible parecen haber sido las preocupaciones de los ganadores.
- 03 Entre los proyectos ganadores globales, Manuel Ocaña realiza una severa crítica de los excesivamente habituales criterios mercantilistas de gestión del suelo urbano y plantea una revisión de los tipos contemplados en las bases proponiendo como alternativa otros menos agresivos con el entorno que favorezcan la percepción de la naturaleza como elemento a integrar en la nueva ciudad; asimismo organiza la futura expansión mediante un eje de infraestructuras de transporte público más adecuado con el entorno que el transporte privado.
- 04 Miguel Ángel González, Francisco Gómez y Fernando Visado, optan por la concentración de la edificación como mecanismo para liberar suelo y dedicarlo a espacios verdes. Proponen una red de infraestructuras que aparte de conectar los diversos núcleos, se hace extensiva al resto del territorio contemplando Córdoba como parte de una estructura metaurbana que comprende un ámbito que trasciende la ciudad histórica.
- 05 MTM Arquitectos (Javier Fresneda, Javier Sanjuan y Javier Peña) parten de la evocadora imagen de un jardín como imagen de la ciudad ideal. Concentran también el uso residencial y generan unos atractivos espacios públicos plegando el terreno para crear unas plazas que establecen una suave continuidad con el terreno natural.
- 06 Ignacio Rubiño, Luis Rubiño y Pura García Márquez vertebran la ampliación mediante el cruce de un eje de infraestructuras que se extiende desde el casco antiguo hacia el este y los ejes naturales norte-sur que generan los arroyos existentes al atravesar el territorio sobre el que se asentará la futura ampliación. La distribución de usos se establece mediante una estudiada zonificación en la que los desplazamientos peatonales son esenciales.  
Las propuestas ganadoras parciales comienzan con el proyecto de José María Churtichaga y
- 07 Cayetana de la Quadra-Salcedo, cuya propuesta se funda en la progresiva fusión entre espacio doméstico y espacio laboral fruto de las nuevas tecnologías. Esto les lleva a cuestionar la zonificación y proponer una ciudad híbrida de funciones solapadas en la que se fomenta la diversidad de usos. Proponen el tipo de casa-patio como el modelo que mejor se adecua al clima de la zona y a sus intenciones.
- 08 El estudio hmjb (María Hurtado de Mendoza y César Jiménez Benavides) se centran en la estrategia de colonización y proponen una transición no traumática para el medio ambiente que favorece la percepción del paisaje y que reduce progresivamente su escala hasta hacerlo apto para su urbanización (tomando como modelo la trama de la Córdoba medieval).
- 09 También José Carlos Mariñas Luis cuestiona la zonificación, a la que considera causante de la disgregación urbana, y propone una trama rígida confiando la calidad del espacio urbano a los usos que al mezclarse generan diversidad. Se fomentan los desplazamientos por medios alternativos al coche (de peatones y de bicicletas) y se pone en duda la conveniencia del eje logístico recogido en las bases.
- 10 Por último, el equipo formado por Bonet, Brunelli, Franco, Gálvez, García Grande y Sentkiewicz, al igual que el estudio hmjb, se centra en la estrategia de colonización para la protección del espacio público, proponiendo como punto de partida la creación de un parque extensivo a fin de preservar el espacio cedido y potenciar el paisaje mientras se lleve a cabo una revisión de la normativa en base a un análisis de las preexistencias y a la acumulación de los datos necesarios para un desarrollo adecuado del antiguo núcleo urbano.

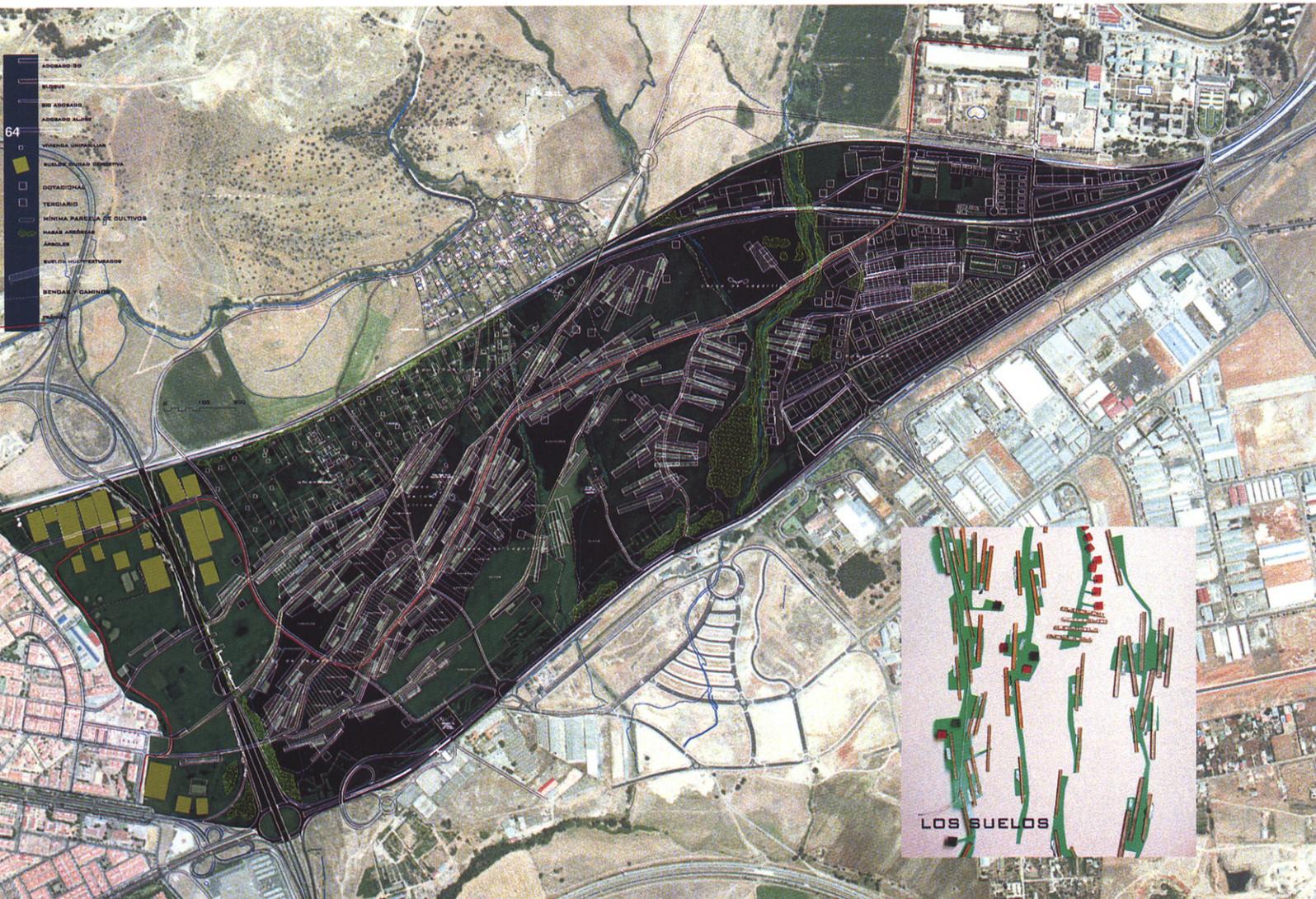
# MANUEL OCAÑA

ARQUITECTO/ARCHITECT:  
Manuel Ocaña

COLABORADORES/COLLABORATORS:  
Celia López Aguado,  
Laura Rojo Valdivieso y  
Javier Moreno, estudiantes ETSA.  
Irena Karminska,  
Técnica Superior Agrícola



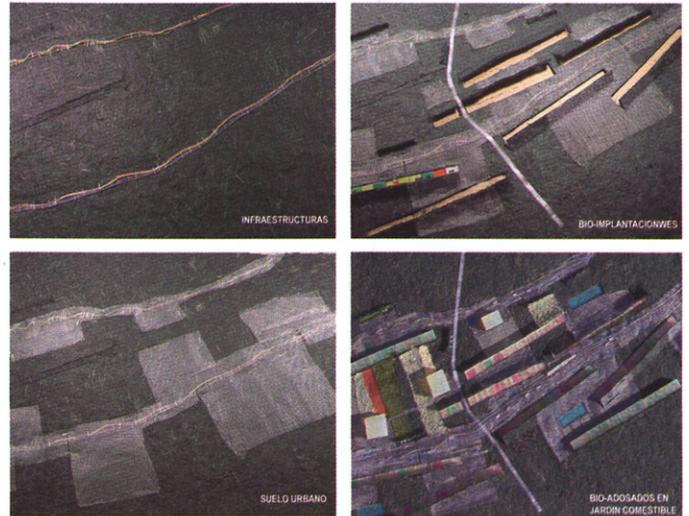
11 · VISTA DE LA ZONA UAD CON BIO-ADOSADOS DE JARDÍN EN CUBIERTA



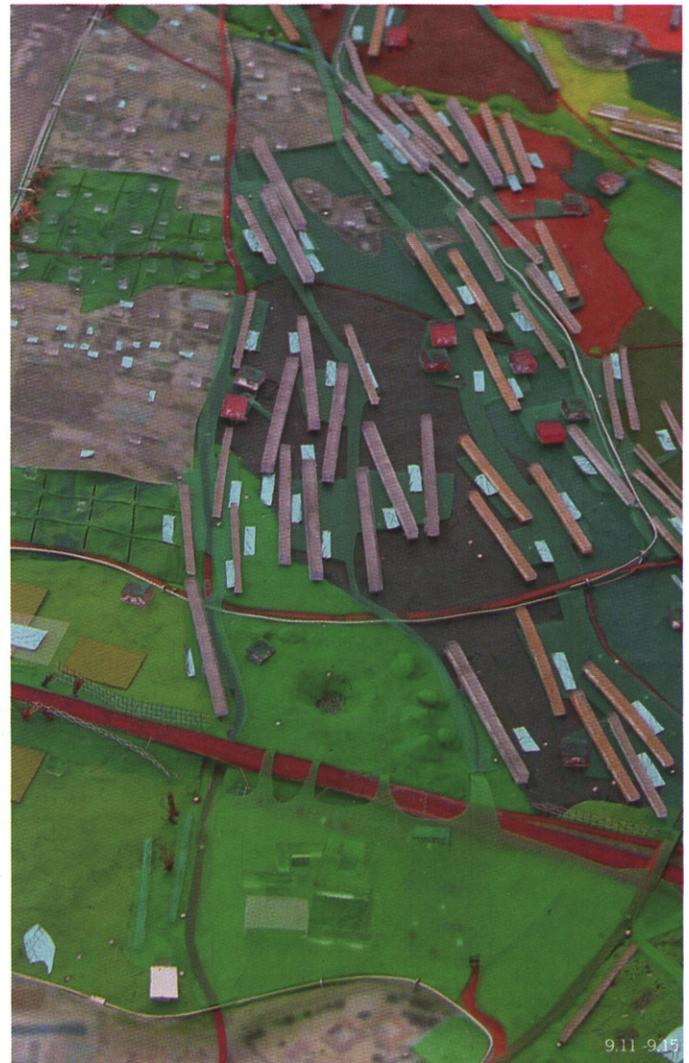
12 · PLANTA GENERAL DE LA PROPUESTA



14 - EN LA PROPUESTA PREVALECE LA PERCEPCIÓN DEL ENTORNO A 5KM/H.



15 - ESQUEMA DE LA PROGRESIVA EJECUCIÓN DEL PLANEAMIENTO



13 Esta propuesta no pretende aportar una única solución. Ofrecemos una combinación de pistas que ayuden a comprender "un ambiente", "un mundo".

Como punto de partida respetaremos el programa edificatorio, no así las tipologías edificatorias sugeridas en las bases. Nos parecen peligrosas y susceptibles de caer en la dictadura de las constructoras y promotores inmobiliarios que han pervertido el amplio concepto de "enriquecimiento" en sub-concepto de enriquecimiento económico. El mercado modela a un sujeto permeable a la influencia de los "diseñadores de opinión". Un sujeto que ha perdido el oído frente al desafinado ambiente urbano convencional, un espectador deshumanizado. Intentamos ofrecer una huida de lo supuesto. No queremos la vida de "medico de familia", también lo individual puede ser categoría social.

La propuesta habla de dos temas: Habla de "calidad de vida" (concepto que se ha convertido, por perversión, en algo muy concreto, en el confort mas reaccionario) de un modo muy abstracto y metafórico. Y habla de "cambio de vida" (que es algo muy abstracto) pero tratado de un modo mas concreto.

Queremos demostrar que, al igual que "cambio" no implica necesariamente "calidad", la anulación del carácter perverso que tiene hoy en día el concepto de "calidad" implica necesariamente de "cambio".

Así la "calidad de vida" y el "cambio de vida" se vincularan, incluso en momentos coincidirán... Esos son los momentos que buscamos.

**OBJETIVOS**

Se va a crear una ciudad para 12000 habitantes.

- Reciclaje territorial mediante el esponjamiento y permeabilidad de la trama urbana. Una evolución directa desde las condiciones naturales del territorio, un puente entre ecologistas e industriales, donde lo "sin techo" es mas importante. Pensamos que el territorio libre urbano puede apoyar al "cambio" sugerido, influirá en la conducta humana del sujeto-habitante.

Un jardín comestible, cultivos ecológicos, sobre el nuevo territorio urbano libre, apoyaría la viabilidad económica del esponjamiento y permeabilidad propuestas para la nueva trama urbana. Son posibles los huertos ecológicos en ambientes urbanos. Huertos que asocien plantas aromáticas con plantas comestibles para evitar el uso de pesticidas, y con franjas de árboles frutales que protejan los cultivos del viento.

Ir al cine, por ejemplo, entre tomates y hierbaluisa, abrir la ventana por la mañana y, mientras atiendes las primeras llamadas, oler la plantación de mandarinos que tienes debajo...

- Las infraestructuras prevalecen sobre las implantaciones físicas. Proponemos "infraestructurar" un territorio y colonizarlo según las necesidades de desarrollo. Un "camping" en el que las infraestructuras territoriales sean los principales dinamizadores urbanos predominando sobre el patrón de implantación.

Los suelos serían como unas alfombras sobre las infraestructuras y el soporte del asentamiento físico, es el plano físico que reparte recursos a lo que se apoye en él. El suelo liberado serían los cultivos ecológicos.

La "ciudad rural", es más barata y mejor, tiene los recursos y prestaciones de una ciudad, y el ambiente relajado del campo.

- El tercer objetivo se basa en la percepción, en como la biología del ser humano determina el modo en que percibimos y aprovechamos una ciudad, en la recuperación de la escala 5 km/h, donde el suelo, el plano por el que caminamos, cobra una nueva importancia y nos invita a utilizarlo.

- Una "nueva viabilidad técnica y económica" mediante la recuperación de los oficios y de la pequeña empresa - figuras absorbidas y olvidadas, en grave peligro de extinción -, la creación de nuevas instituciones idóneas y una actitud de auténtico compromiso, por parte de las administraciones.

El "adosado" es la individualización de la familia como perteneciente a una estructura que no es de "piso". Esta tipología, también pervertida, ha generado una dramática ocupación del territorio. Es la oferta inmobiliaria más requerida y rentable. Es el modelo de vivienda que deriva de EEUU como modelo social y económico del planeta.

Como indicio proponemos el BIO-ADOSADO.

Las ordenanzas de esta tipología se referirán a porcentajes de: material de construcción reciclado, uso de energías renovables y construcción de cerramientos vegetados.

Contarían con jardín delantero a nivel sótano, y éste computaría como superficie edificable disminuyendo así en un 30% la ocupación prevista a priori en el Plan.

Las cubiertas serían obligatoriamente vegetales (UAD bio-adosado jardín) o de agua (UAD bio-adosado aljibe), en una necesaria respuesta a los cientos de ordenanzas españolas que, todavía hoy, obligan a construcciones con cubiertas inclinadas de teja o imponen composiciones de fachada o motivos decorativos correspondientes al nivel cultural de nuestros irresponsables políticos municipales.

# MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ, FRANCISCO GÓMEZ, FERNANDO VISEDO

ARQUITECTOS/ARCHITECTS:

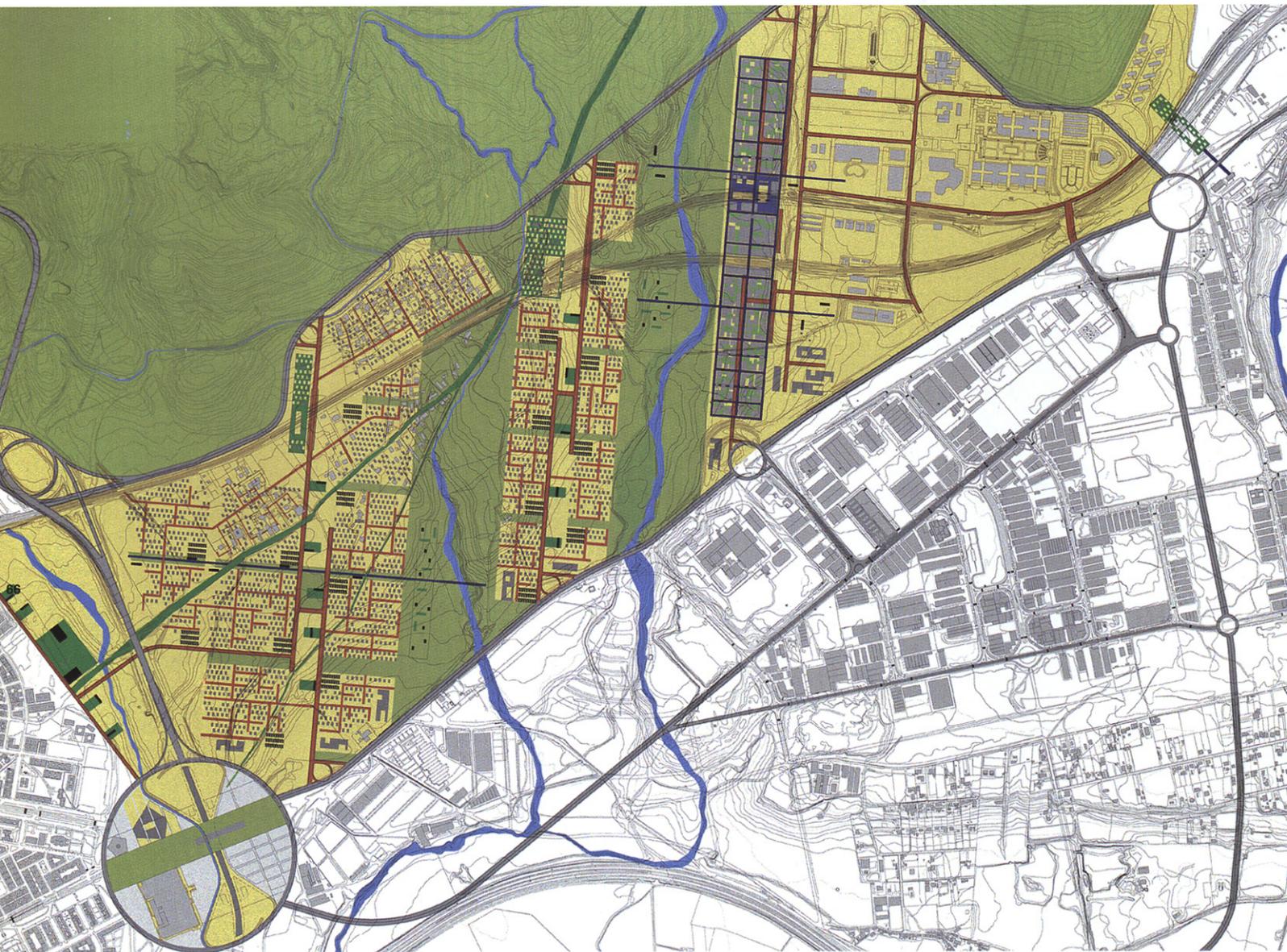
Miguel Angel González Fustegueras, Francisco Gómez Díaz, Fernando Visedo Manzanares

COLABORADORES/COLLABORATORS:

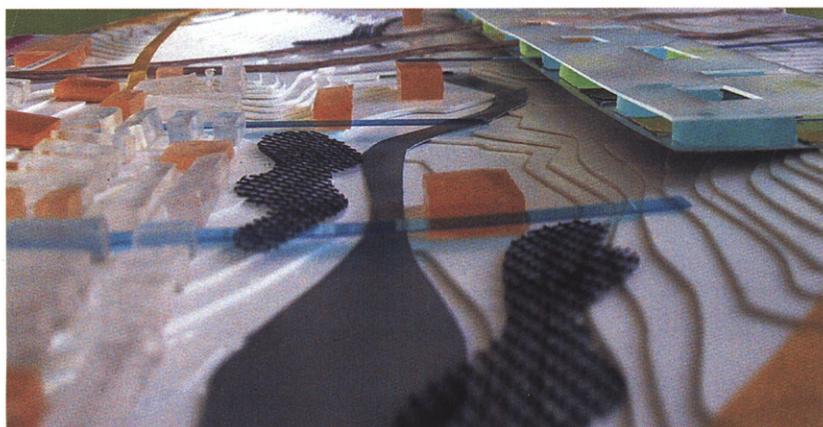
Isabel Fernández García, Rebecca Witt (Arquitectos); Miguel Angel Rojas Rodríguez, Jaime Suárez Obel (estudiantes de Arquitectura); José Carlos Armesto Canalejo (Técnico CAD), Rosario Ferrer Blázquez (Producción).



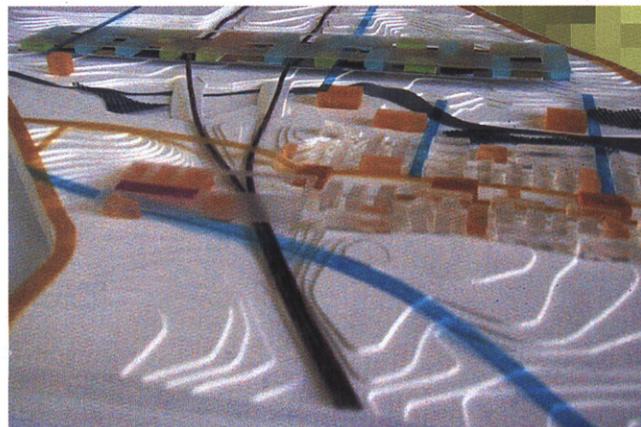
16 · CUBIERTA DEL PARQUE TECNOLÓGICO



17 · PLANTA GENERAL DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA



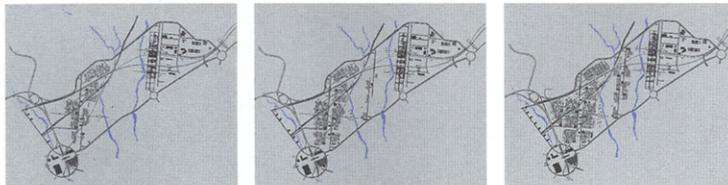
18 · SUPERESTRUCTURA DEL PARQUE TECNOLÓGICO Y SISTEMA GENERAL DEL ARROYO DE RABANALES



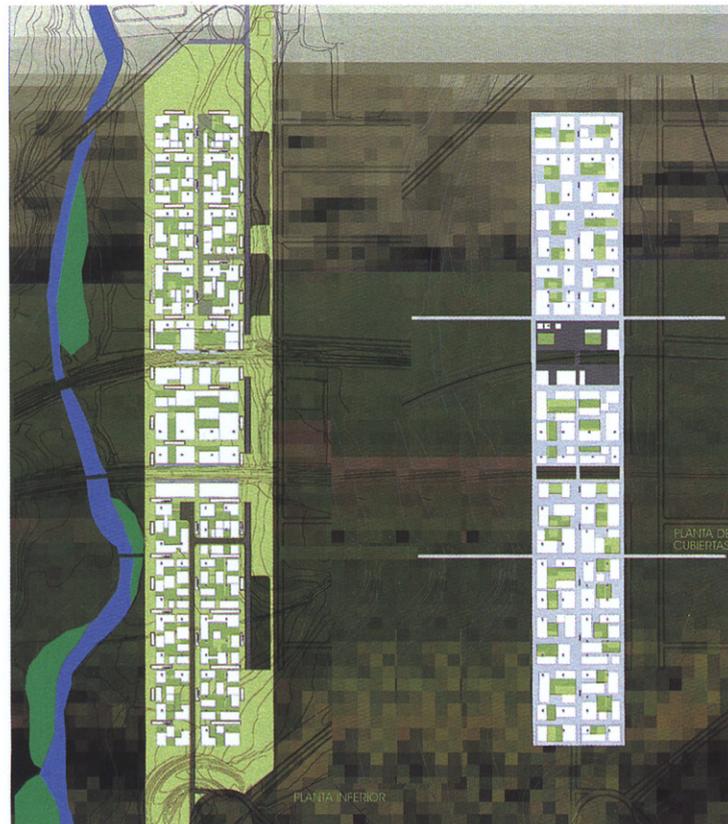
19 · SUPERESTRUCTURA DEL PARQUE TECNOLÓGICO



20 · ORDENACIÓN DE LOS CLUSTER RESIDENCIALES



21 · SUCESIVOS ESQUEMAS DEL SISTEMA DE COLONIZACIÓN DIFERIDA



22 · ORDENACIÓN DEL PARQUE TECNOLÓGICO

23 EL LEVANTE DIFUSO

Necesitamos partir de una lectura del lugar más amplia que entienda que este enclave forma parte de un territorio más amplio sin cuya inclusión la propuesta sería incompleta. De esta forma, no solo ampliamos hasta el cauce del canal del Guadalquivir, sino que planteamos nuevos viarios de enlace y circunvalación.

EL LEVANTE ARTICULADO

**PUERTA DE LEVANTE.** Se apuesta por modificar las infraestructuras ya que el nudo de encuentro de la antigua CN-IV y la variante de la CN-432 es claramente insuficiente. Por tanto, se plantea un gran nudo habitado que es capaz de ir ensartando los distintos viarios que en este lugar confluyen, para convertirse en un sector de la ciudad que es capaz de albergar equipamientos.

**COLECTOR VIARIO.** Proponemos una vía de circunvalación que discurre en el entorno del canal de Guadalquivir rodeando la parcelación de Campiñuela norte para cruzar la antigua CN-IV y el corredor ferroviario para buscar la conexión con el polígono industrial de Las Quemadas, modificando con ello las previsiones del PGOU que establece esta conexión a través de un meandro cuyo valor como paraje natural es muy alto.

**EXTENDER Y CONECTAR.** La relación del sistema de ciudad con el borde acabado de la ciudad actual apoya una cierta idea de continuidad de la ciudad.

**INTERCAMBIADORES DE TRANSPORTE.** Del doble corredor ferroviario, intervenimos para convertir la vía de ancho en un ferrocarril urbano, con la localización de una serie de apeaderos como intercambiadores de transporte.

**VALORACIÓN DE LA TOPOGRAFÍA.** El modelo de ocupación propuesto valora la topografía, la secuencia de bandas de esta geografía escindida por los cauces fluviales en sentido norte-sur y por las infraestructuras en el este-oeste, independientemente de las figuras de planeamiento y el viario inicialmente previsto en el Plan General.

**ORDENACIÓN DIFERIDA.** El ámbito definido por la propuesta hace que el sector deje de entenderse como una bolsa que pivota desde un único eje de acceso para convertirse en una franja con dos vías importantes de relación al norte y al sur, a partir de las cuales se van a reconocer unas bandas transversales que potencian la topografía y configuran un sistema difuso de ocupación diferida, entendido como un proceso de irrigación en el territorio, que no busca configuraciones estables, sino la creación de ámbitos susceptibles de acomodar procesos.

**CLUSTERS RESIDENCIALES.** Sobre una primera traza de interconexión norte-sur formalizada por dos segmentos paralelos que se cruzan en el espacio público de mayor escala para que el tránsito sea posible pero no inmediato, se cuelga un sistema de clusters que, como estructuras autónomas y ramificadas, son cada una de ellas un trozo terminado de ciudad diversa, donde tienen cabida todas las tipologías, en la proporción solicitada, previstas por el Plan General.

**CONDOMINIOS DE CIUDAD-JARDÍN.** La ocupación diferida mediante clusters se entienden como condominios de viviendas en ordenación de ciudad-jardín con servicios mancomunados.

**SISTEMA FLEXIBLE.** La flexibilidad y capacidad de mutación de este sistema permite dar respuesta al Parque Tecnológico que se plantea como una gran estructura que, a modo de grapa esponjosa, construye la banda transversal junto a la Universidad

**EL PARQUE FERIAL.** El Parque Ferial encuentra su lugar en el nudo habitado que hemos denominado Puerta de Levante, entendido como una gota de acumulación flexible, recuperando una cierta idea de ejidos urbanos, lugares vinculados a la puerta de las ciudades donde se celebraban los intercambios culturales y comerciales. Para ello, planteamos una idea de contenedor a modo de estructura semicubierta que se pliega para integrar el viario inscrito en el nudo, cobija las distintas estructuras en las que se celebran los intercambios, fortaleciendo así este eje logístico de investigación, producción y comercialización en su relación con la ciudad.

**EL EJE LOGÍSTICO COMO SECUENCIA.** El eje logístico parte de un fuerte contenido conceptual, configurado como una secuencia vinculada a las bandas ocupadas entre cauces, con una serie de hitos en altura que contraponen a la ocupación masiva de los polígonos industriales el reconocimiento de esta ordenación discontinua que pretende integrarse en el paisaje mediante la continuidad de soporte natural.

**INTEGRACIÓN MEDIOAMBIENTAL.** Esta continuidad del soporte natural es la que permite una eficaz integración medioambiental. El modelo de ciudad propuesto reduce el viario al viario indispensable con una estructura ramificada que hace que no sea necesario sellar el suelo.

**LA CIUDAD DEPORTIVA.** La Ciudad Deportiva de Levante se liga al cauce del arroyo de Pedroches, sellado parcialmente en la actualidad, ayudando a construir ese borde de ciudad e insinuando la continuidad de la ciudad al otro lado de la variante de la CN-432.

**LUGARES DE ENCUENTRO.** Los equipamientos de carácter local y lugares de encuentro de la población de cada unidad encuentran su ubicación en los espacios intersticiales de los clusters, ligados al viario en Z de relación con las infraestructuras principales, reconociendo las infraestructuras-huellas como preexistencias que alteran la configuración del sistema.



30 Evocando el recuerdo de Medina Zahara recortamos para nuestro álbum sonidos del agua, plantaciones de arrayanes y naranjos, patios recogidos, tapias, aglomeraciones de elementos conformando un paisaje que formando una ciudad, nos hace sentirnos dentro de un gran JARDIN. Todos estos recortes de la memoria conforman nuestro colección de fotos para la CIUDAD JARDÍN de Córdoba. Los recortes se van sumando unos a otros conformando un paisaje siempre conocido, en el cual la imagen de obtenida nos traslada un agradable frescor, un aroma proveniente del jardín que estamos imaginando. Su construcción utiliza los elementos que recordamos, tapias, canales, cañas, brezo, bambú, arrayanes, naranjos, canales, estanques, huertos, patios... olivos. Identificamos los elementos existentes en el paisaje, los arroyos que cruzan el territorio, la suave pendiente que nos lleva hasta el Guadalquivir, el lógico discurrir de los canales de riego, la parcelación agraria existente, el asoleamiento norte-sur. Sobre estas preexistencias se concentran los esfuerzos por cultivar un jardín, protegiendo las áreas con mayor valor y carácter ambiental, mediante la concentración de plantaciones y el aprovechamiento y potenciación de los recursos hídricos, dibujando desde y hacia ellos una malla de senderos que desbordan los parámetros lógicos de mínimo esfuerzo, máxima velocidad, concentrando su valor en la heterogeneidad de su propio trazado. Con estos mecanismos se distribuyen plantaciones, áreas de estancia y de ocio, de forma aleatoria, pensando en la creación de un JARDIN PARA LA CIUDAD.

Una vez conseguido un soporte IMAGINADO se identifican las áreas de privacidad y publicidad realizando operaciones básicas asimiladas al concepto que manejamos: Se levantan tapias que protegen los huertos privados, y nos permiten adivinar su existencia. Se conforman ISLAS RESIDENCIALES dentro del JARDIN, el paisaje fondo-figura se construye mediante estas operaciones de concentración que posibilitan atender a las demandas de intensidad de usos necesaria. Dentro de estas islas se establecen jerarquías lógicas de movilidad, en las que se segregan de forma natural la circulación rodada de la peatonal, haciendo que sus puntos de contacto serán mínimos y concentrados en los ISLAS DE IDENTIDAD, lugares contruidos a través de la modelización del terreno, capaz de generar espacios propios, cuando este es considerado, no solo como soporte, sino como contenedor y cualificador de actividades.

El territorio crea una escena urbana a la que se incorporan en distintos actos, múltiples acciones: temporales, duraderas, construidas o soñadas.

Desde esta imagen el edificio se constituye como un elemento más que adquiere importancia dentro del paisaje por su capacidad de acumular sucesos, entendiendo como tales aquellos ligados a la acción de sus protagonistas.

El concepto de JARDIN - ligado a un recorrido y a una actividad - refuerza el sentido del TERRITORIO, como escenario capaz de albergar situaciones plenamente contemporáneas.

Se establece una frontera difusa entre CIUDAD Y JARDIN: imágenes que se alimentan y enriquecen mutuamente. Generando tejidos más cercanos a los mecanismos de funcionamiento de una sociedad en continua modificación, en la que se añoran NATURALEZAS olvidadas y se valoran los CENTROS DE IDENTIDAD, siempre cargados de centralidad, siendo éstas las únicas variables realmente pretendidas de la ciudad contemporánea.



28 · VISTA DE UNA DE LAS DENOMINADAS: ISLAS DE IDENTIDAD



29 · PLANTA PARCIAL DE LAS MISMAS ISLAS

# LUIS E IGNACIO RUBIÑO Y PURA GARCÍA MÁRQUEZ

ARQUITECTOS/ ARCHITECTS:

Ignacio Rubiño, Pura García Márquez, Luis Rubiño

COLABORADORES/COLLABORATORS

José Gómez Mora, Daniel Montes, Estela Quintero, Rocío Campoy



31 · PLANTA GENERAL DE LA PROPUESTA





32 · PROLONGACIÓN HACIA EL ESTE MEDIANTE BULEVARES



33 · RELACION CON LOS ARROYO TRANSVERSALES



34 · DISTINCIÓN DE LAS DIFERENTES ÁREAS

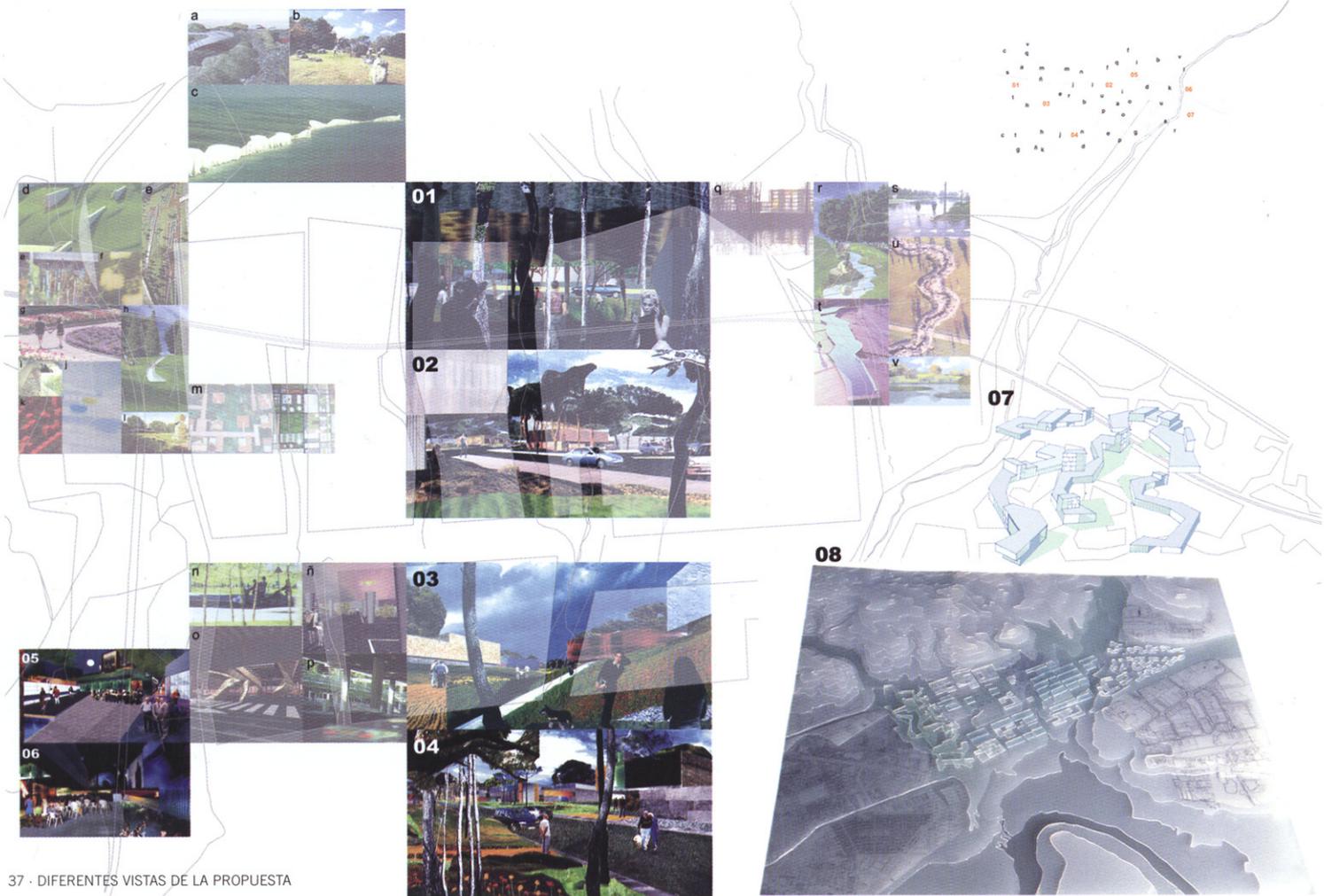
35 La expansión de la ciudad en dirección Este se produce por sucesivas dislocaciones de la trama regidas por aperturas tipo *boulevard*. Esta propuesta confirma esa modalidad de crecimiento confiando la vertebración del sector a un eje central que se quiebra en función de la topografía.

Mediante el reconocimiento de los arroyos que serpentean desde la sierra se establecen relaciones transversales que registran la intervención desde un punto de vista paisajístico proporcionando una imagen de ciudad continua, fluida y con espacios específicos que encuentran su enlace en la lógica del territorio como soporte y del suelo como material de proyecto. Unas relaciones atmosféricas.

Los trazados de las diversas áreas se especializan sin colisionar a la búsqueda de una calidad ambiental que la ciudad contemporánea requiere.



36 · VISTA DE LA MAQUETA



37 · DIFERENTES VISTAS DE LA PROPUESTA

# CHURTICHAGA + DE LA QUADRA-SALCEDO ARQUITECTOS

ARQUITECTOS/ARCHITECTS:  
José María Churtichaga y Cayetana de la Quadra-Salcedo (> arq 326 / 14.01 a 14.03)

COLABORADORES/COLLABORATORS:  
Bárbara Beloso, Marta Horcajada

## 38 LABORATORIO URBANO

El ámbito de la propuesta resulta un ejemplo modélico de experimentación, como gran laboratorio urbano donde ensayar las "propuestas experimentales en torno a la vivienda y procesos urbanísticos novedosos" objeto de este concurso. La propuesta ensaya un nuevo modelo de ciudad integrada, híbrida, solapada, interconectada por sistemas eficientes de transporte y telecomunicación, una ciudad "24 horas".

### NUEVAS CIUDADES

Mientras la revolución industrial y la ciudad heredera de esa etapa forzaba la separación vivienda-trabajo, el desarrollo de las nuevas tecnologías las está volviendo a unir. Las nuevas ciudades tendrán que ofrecer un medio amable al habitante, integrado en la naturaleza, y a la vez un conjunto completo y coherente de posibilidades sociales y de desarrollo personal.

### MODELO URBANO

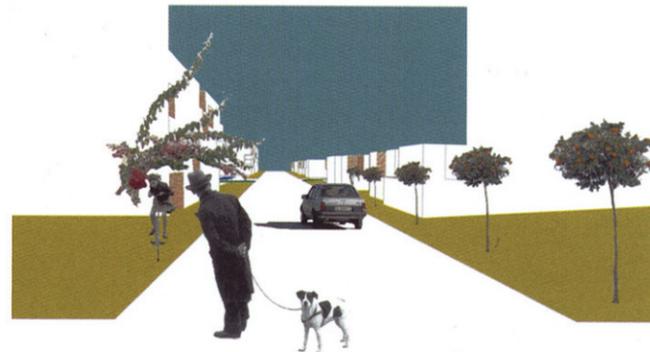
Proponemos organizar la CIUDAD PATIO según tipologías residenciales que se apoyan en invariantes locales en busca de un consumo eficiente de los recursos naturales ante los requerimientos de un clima extremo. Se han buscado fórmulas de agregación parcelaria capaces de generar lugares para la interacción social y la vida comunitaria, barrios compactos con diversidad mezcla de usos no residenciales.

### CIUDAD "24 HORAS"

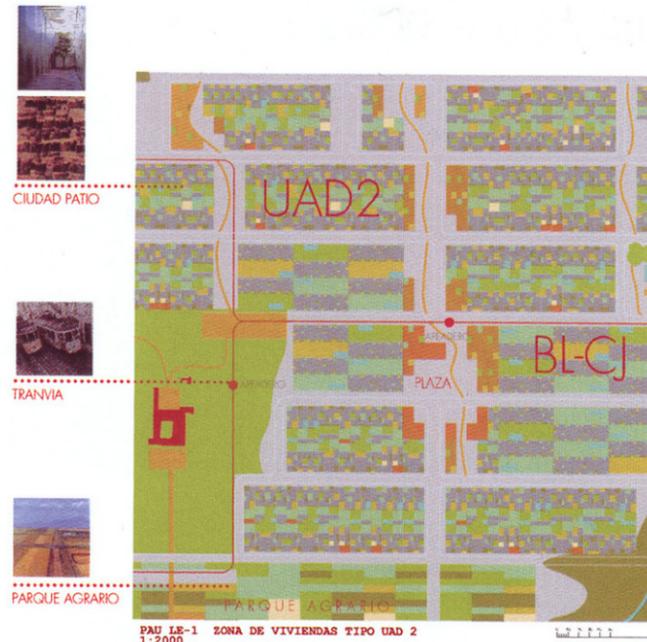
La vivienda y los lugares de trabajo pueden amalgamarse en hogar-trabajo-servicios de forma contigua e imbricada superpuesta; los sistemas de transporte y comunicaciones y la infraestructura emergente digital puede ser conectada y reorganizada para facilitar y crear nuevas relaciones urbanas e interurbanas... una ciudad de burbujas privadas, sociales, profesionales, que como las pompas de jabón, pueden unirse y separarse con total naturalidad...ciudades en uso permanente y con actividad las 24 horas al día.



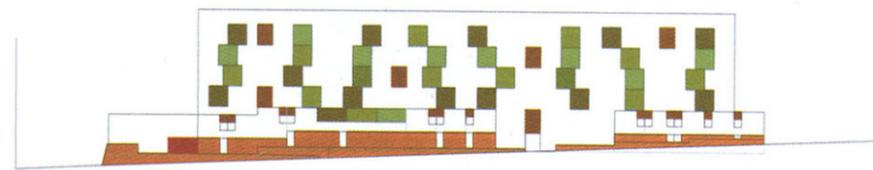
39 - SECCIÓN DE LA ZONA DE CASAS-PATIO



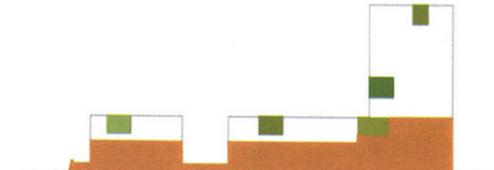
40 - FOTOMONTAJE MOSTRANDO EL ASPECTO DE UNA CALLE FORMADA POR CASAS-PATIO



42 - PLANTA DE LA ZONA DE CASAS-PATIO



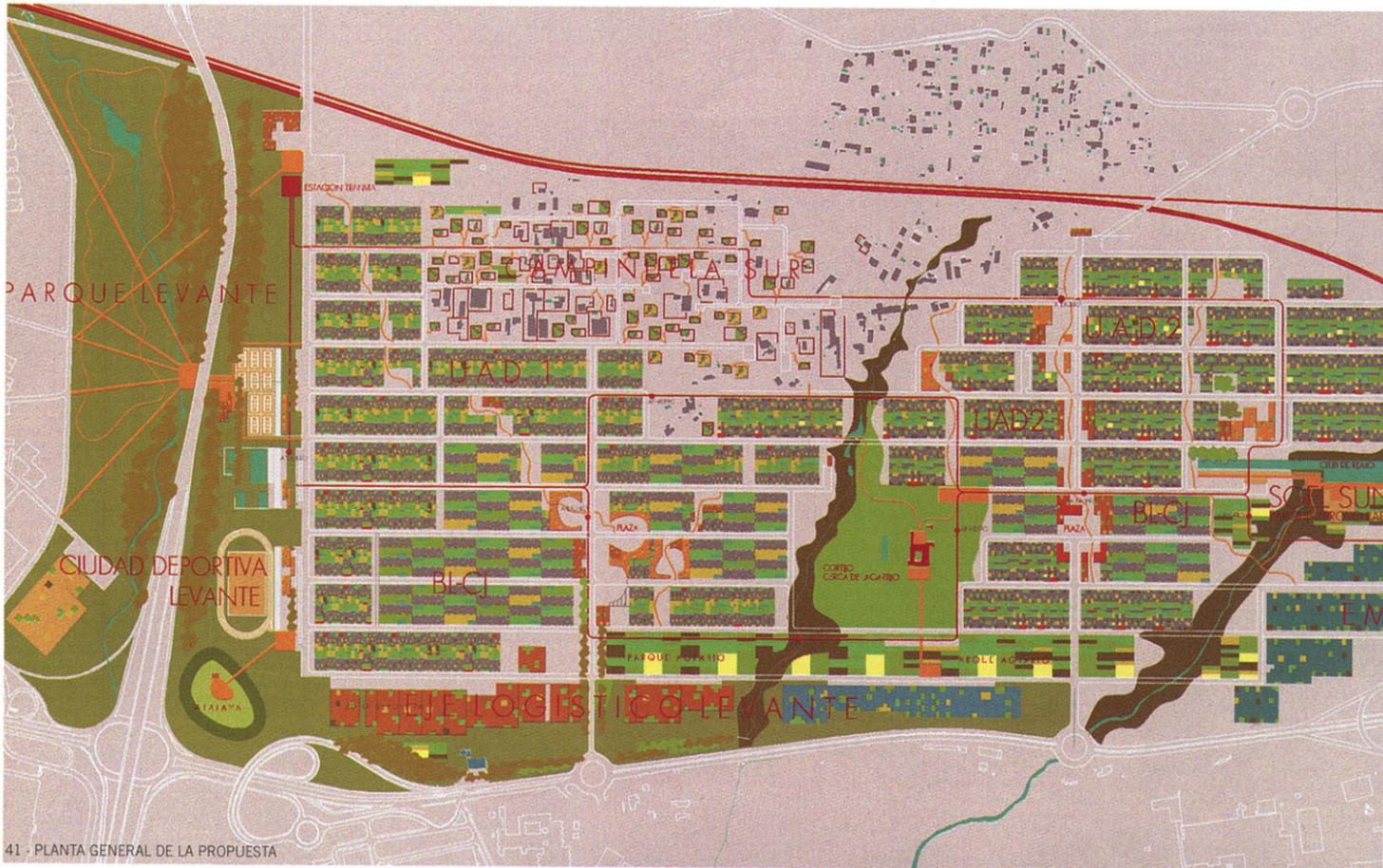
43 - ALZADO DE LA ZONA DE CASAS-PATIO



44 - ALZADO DE LA ZONA DE CASAS-PATIO

## CONCURSO CIUDAD LEVANTE (PROPUESTA GANADORA PARCIAL)

- RESIDENCIAL  
viviendas unifamiliares y en bloque
- ZONAS VERDES  
espacios públicos y patios privados
- EQUIPAMIENTO  
docente, sanitario, asistencial, social,
- OFICINAS+TELETRABAJO@  
nuevas tecnologías, pymes, despachos profesionales
- COMERCIAL  
sector servicios, logística, pequeño comercio
- DEPORTIVO  
polideportivos, instalaciones cubiertas
- EMPRESAS I+D  
viveros de empresas, ayuda pymes
- EMPRESAS I+D  
viveros de empresas, ayuda pymes
- EMPRESAS INSTITUCIONAL  
viveros de empresas, ayuda pymes



41 - PLANTA GENERAL DE LA PROPUESTA



42 - PLANTA GENERAL DE LA PROPUESTA



- PARCELACION:  
LA MODULACIÓN EN TODA LA PROPUESTA PERMITE ABORDAR LA CONSTRUCCIÓN CON SOLUCIONES MUY SISTEMÁTICAS E INCLUSO PREINDUSTRIALIZADAS
- VERDE PÚBLICO Y AGUA
- ESPACIO DOMÉSTICO:  
LA SOLUCIÓN DE CASA-PATIO APORTA INDEPENDENCIA, INTIMIDAD Y MÚLTIPLES POSIBILIDADES DE ADAPTACIÓN
- VERDE PRIVADO:  
MANTENIENDO LOS MISMOS PARÁMETROS DE EDIFICABILIDAD QUE EL MODELO URBANO DE MANZANA CERRADA, SE CONSIGUE UNA CIUDAD CON UNA ESCALA MÁS HUMANA Y VIVIENDAS CON MAYOR INDEPENDENCIA
- USOS NO RESIDENCIALES:  
ATMÓSFERA DE ALTA CALIDAD EN ESPACIOS QUE INCENTIVAN LA INNOVACIÓN ÁREAS DE ENCUENTRO Y RELACIÓN MÁS EFICACES QUE LOS PATIOS DE MANZANA
- VIARIO:  
TRANVÍA PÚBLICO  
VIARIO MUNICIPAL ORTOGONAL  
VIARIO SECUNDARIO BAJA VELOCIDAD  
CAMINOS TRANSVERSALES PEATONALES Y CICLISTAS

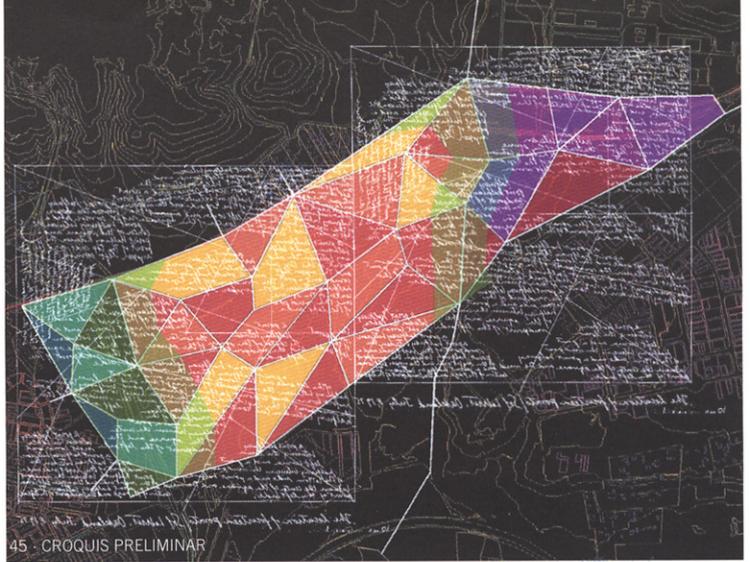
# HMWJB ARQUITECTOS

ARQUITECTOS/ARCHITECTS:

María Hurtado de Mendoza y César Jiménez Benavides (> arq 326 / 19.01 a 19.02)

COLABORADORES/COLLABORATORS:

Raquel Fernández Antoñanzas, Vidal Fernández Díez, Jorge Almazán Caballero



46 · PLANTA GENERAL DE LA PROPUESTA

## 47 COLONIZACIÓN PROGRESIVA DE LA ESTRUCTURA

No planteamos una imagen definitiva sino una estrategia de colonización, unas reglas flexibles de actuación paisajista.

Introducimos desde el principio el tiempo como material del proyecto.

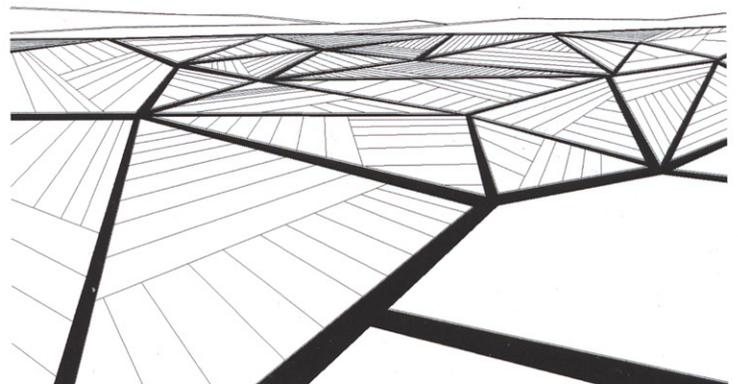
En las primeras fases sólo aparecerá la infraestructura y la zonificación básica, manteniendo el uso actual como campos de cultivo. Paulatinamente sobre los campos aparecerán viviendas y los cultivos empezarán a sustituirse por jardines.

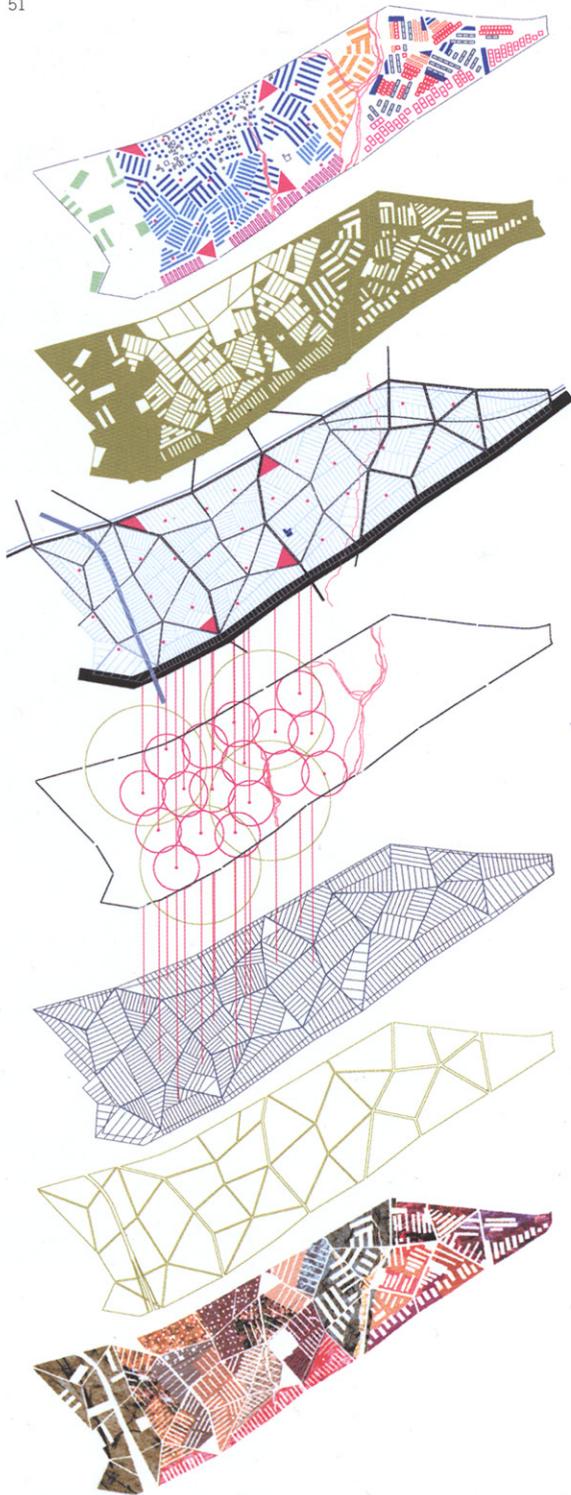
El paisaje nunca será algo acabado, sino más bien un híbrido entre ciudad, huerto y jardín.

Huellas

Transformación continua:

cultivo    fusión    evolución    vegetación    barrios    olores    tiempo



**EL VERDE ES DE TODOS**

el espacio público es el proyecto, lo importante en realidad es lo no construido. El espacio que queda entre las cosas. A escala de territorio, el espacio que queda entre barrios, que son vacíos de ocio y relación.

**IMANES DE ACTIVIDAD**

cotidiana trama de los 5 minutos en recorrido peatonal, pequeños puntos comerciales, lugar de encuentro. Puntos singulares distorsiones en la trama base.

**INFRAESTRUCTURA**

La malla toma su escala de la trama urbana del casco histórico de Córdoba y al igual que en este evita las perspectivas largas y monótonas a favor de visiones en escorzo siempre cambiantes.

**EL NEGATIVO**

lo que no es tapiz vegetal. Esta es la regla para lo construido: Concentrar todo el espacio de jardín en una banda verde común a todas las viviendas

**DISTANCIA, VÍAS DE ACCESO**

recorridos de media distancia, tráfico rodado

**TAPIZADO**

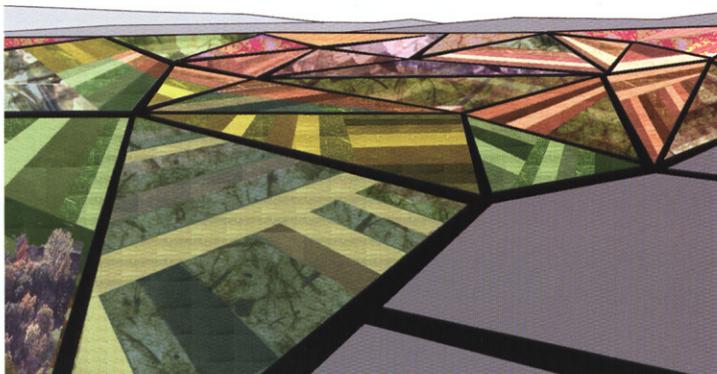
generación de orden de ocupación. El territorio se organiza siguiendo una trama quebrada en tapiz que actúa como orden subyacente sobre el que se dispone la edificación.

**PLANO DE OLORES**

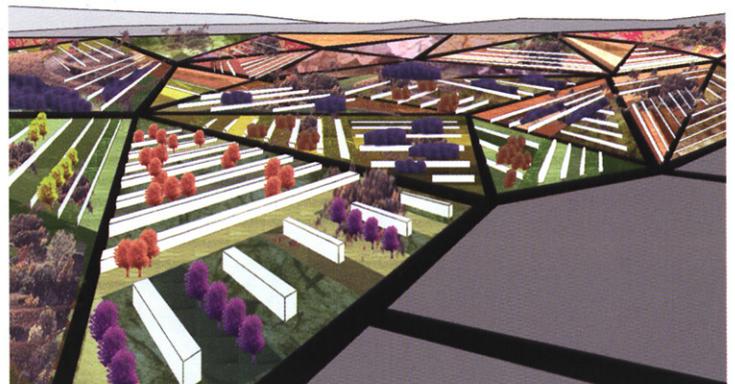
la vegetación cualifica las diferentes actuaciones urbanísticas, identificando barrios, por olores y texturas vegetales. El huerto-jardín se va entretejiendo a lo largo del territorio creando un continuum de sombra

**Y FRESCOR, DE LUZ**

filtrada por las hojas, de colores y olores: romero, adelfas, nardos y lirios; naranjos, limoneros, granados, y cedros; rosas, narcisos, alhelíes y jazmines.



49 · CAMPOS

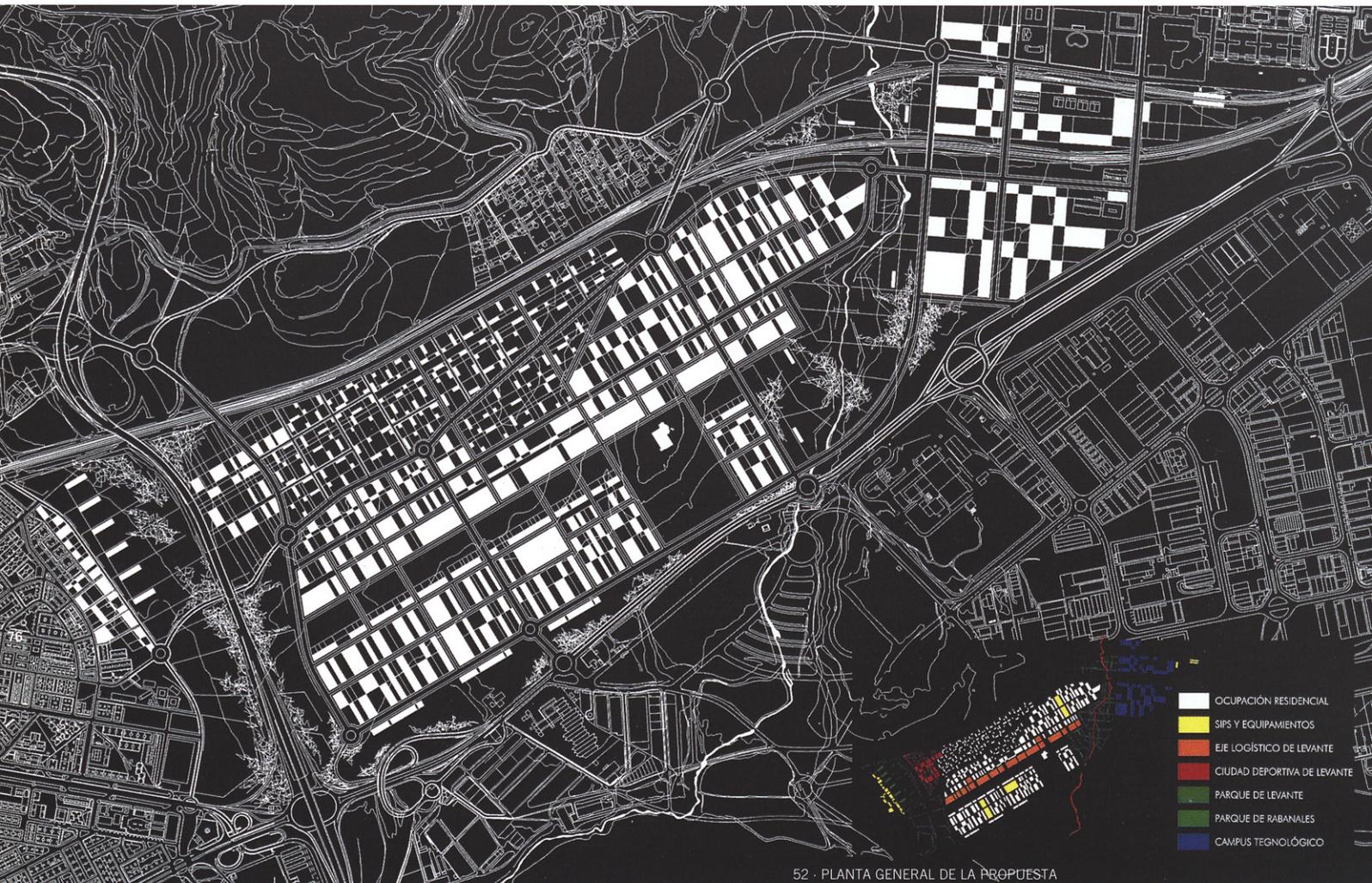


50 · URBANIZACIÓN

# JOSÉ CARLOS MARIÑAS LUIS

ARQUITECTO/ARCHITECT:  
José Carlos Mariñas Luis

COLABORADORES/COLLABORATORS:  
Daniel Romero Romero, Andrés Romero Morato, estudiantes E.T.S.A.



52 · PLANTA GENERAL DE LA PROPUESTA





53 La propuesta se define como una estrategia de colonización del territorio mediante una trama urbana aparentemente rígida y homogénea pero que se altera, se entiende y transforma a través de la diversidad volumétrica, de tipologías y usos.

Se propone la FUSIÓN, la MEZCLA y la DIVERSIDAD e INTEGRACIÓN tipológica como valores capaces de enriquecer la imagen urbana, frente a la homogeneidad tipológica y volumétrica que confieren a este tipo de crecimientos urbanos un desarraigo inmediato de sus habitantes con el modelo de la ciudad heredada, donde el bagaje urbano ha conferido una calidad de vida basada en la diversidad.

La propuesta pone en crisis la idoneidad de la localización del Eje Logístico planteado por las bases entendiendo que dicha localización fragmenta por usos el área, provocando el desarraigo de un sector urbano que, dado su uso discontinuo en el día, deja un espacio urbano carente de uso fuera del horario comercial o laboral.

Se propone la integración en el área residencial del Eje Logístico, flanqueado por un espacio verde y que constituye en conjunto un elemento organizador, fundamentado en la diversidad de usos y en la continuidad de uso en el tiempo.

Este eje confiere al sistema de espacios libres una continuidad desde el parque de Levante hasta los espacios libres conformados por el cauce del arroyo de Rabanales y

que a su vez sirve como elemento de tránsito hacia el Parque Tecnológico y la Universidad.

Recorridos peatonales, rodados, carril bici, paseos, espacios acuáticos, bosque, vereda, jardines y plazas, se articulan en una composición casi pictórica, donde un plano representa la concepción espacial de la ciudad heredada.

El parque como espacio cultural, como estructura productora de imágenes, sensaciones y entornos. La escultura sobre la alfombra de grama, la cultura se apropia de la calle y el ciudadano se apropia del parque, el arte como hito, como mobiliario urbano. Objetos, piezas, masas, vacíos, muros excavados. El Arte a la calle.

El sistema de espacios libres se constituye como un tapiz verde que se solapa sobre el sistema viario y el espacio edificado, articulado a través de recorridos peatonales y de la incorporación de equipamientos urbanos.

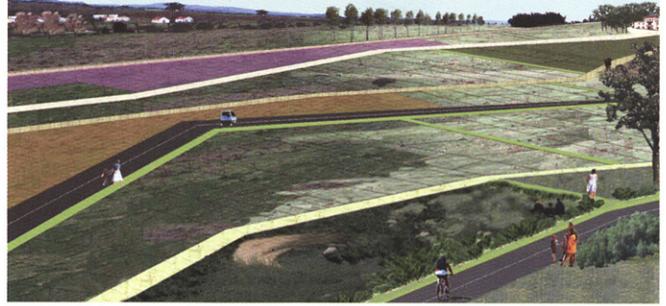
Por último, se propone articular sistemas que proporcionen intervenciones urbanas de calidad, como búsqueda de un valor añadido en la ciudad actual, y en esta línea el Concurso de Ideas, proporciona una herramienta capaz de aportar, con el mismo esfuerzo y economía de medios, un resultado de calidad óptima.



# BONET, BRUNELLI, FRANCO, GÁLVEZ, GARCÍA GRANDE, SENTKIEWICZ

ARQUITECTOS/ARCHITECTS:

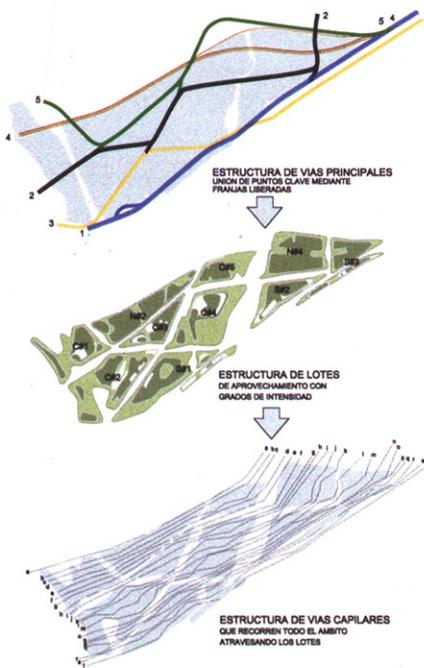
Ana Bonet Miró, Luca Brunelli, David Franco Santacruz, María Auxiliadora Gálvez Pérez (> 326 / 19.01 a 19.02), Miguel Angel García Grande, Renata Sentkiewicz



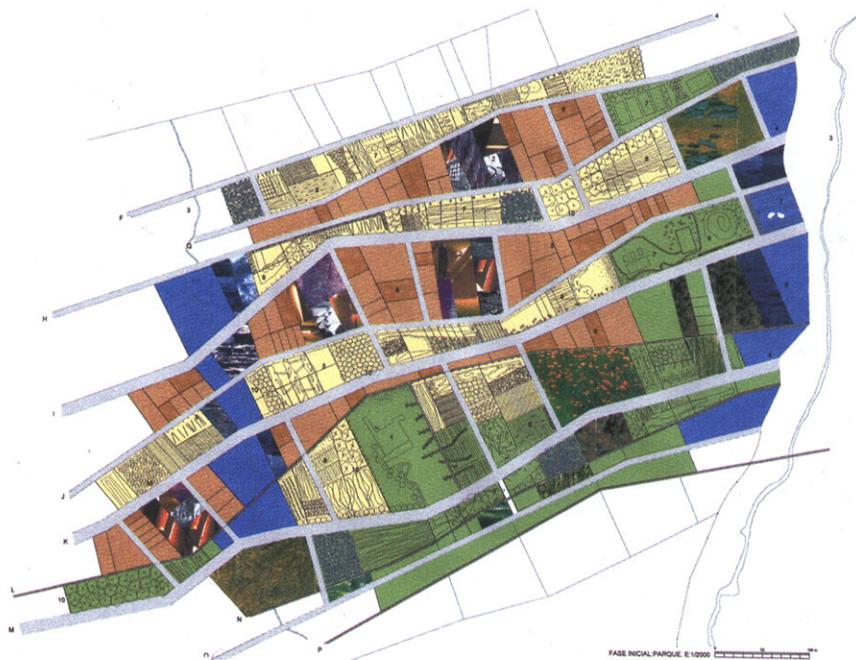
54 - VISTA DEL CONJUNTO PREVIA A SU COLONIZACIÓN



55 - PLANTA GENERAL DE LA PROPUESTA



56 - ESQUEMA DE SUPERPOSICIÓN DE LAS DIFERENTES  
ESTRUCTURAS



57 - PLANTA PARCIAL DE UN SECTOR COLONIZADO



58 - VISTA GENERAL DEL NUEVO ESPACIO VERDE A COLONIZAR

79

59 Frente a la enormidad territorial, más de 240 hectáreas, y urbanística, cerca de un millón de m<sup>2</sup> de edificabilidad máxima, de la nueva Ciudad Levante en Córdoba, es imprescindible una aproximación normativa y de planeamiento estratégicamente ideológica, sino queremos que el potencial urbanístico de la intervención, que es enorme e interesantísimo, no sea fagocitado por la suculenta operación económica que también supone. Así, toda la propuesta se instala sobre una concepción poliédrica del espacio público protegido, que sea capaz de asumir la flexibilidad y aleatoriedad del mercado inmobiliario. De este modo, el espacio público, o 'liberado' se convierte en la materia prima con la que se configura la nueva ciudad, y no en el negativo o el 'resto' de la propiedad privada. Desde nuestro punto de vista, la única manera de desarrollar esta postura de manera coherente, extrayendo las máximas ventajas para la ciudad de Córdoba, es considerar la operación Ciudad Levante como un todo, utilizando toda su capacidad para originar beneficios, y generar una metodología normativa adaptable a los distintos escenarios programáticos planteados.

Las técnicas y estrategias alrededor de las cuales se articula esta posición se materializan en un sistema de protección flexible del espacio público, entendiendo la protección a dos niveles: en primer lugar a nivel urbano como protección del espacio cedido y en segundo a nivel territorial como protección del paisaje existente. Ambos niveles se implementan en la primera decisión de diseño, que marcará el comienzo de la secuencia del proyecto, y que constituye el núcleo conceptual de la propuesta: la transformación automática del planeamiento de los terrenos previstos para la Ciudad Levante en un Parque Extensivo ganado para la ciudad de Córdoba. Éste será el soporte o

tablero de juego sobre el que crecerán la nueva Ciudad Jardín, el Parque Tecnológico, el Eje Logístico y la Ciudad Deportiva. A partir de ahí el proyecto recrea unas normas de juego a seguir para colonizar este Parque de modo que podamos asimilar y aprovechar acontecimientos inesperados, como una Expo, un nuevo Gran Edificio representativo, o un cambio de partido político en el gobierno de la ciudad

Las Estrategias de actuación específica seguirán la misma secuencia en todas las escalas a estudiar:

- Acumulación de datos referentes a la escala específica, sacados del Plan General de Ordenación Urbana, Las bases del concurso y Ley de Ordenación del Suelo.
- Aislamiento de características en forma de datos dependiendo de los parámetros de cada escala. Por ejemplo: de cada tipología parcelaria propuesta aislamos el tamaño, el uso, la ocupación máxima...
- Reordenación de los datos obteniendo una simplificación (en el caso de las parcelas) una complejización (en el caso de las tipologías edificatorias o los lotes de parcelas)
- Interpretación gráfica y material de los datos obtenidos, es decir planteamiento de una de las hipótesis esbozadas por los cruces previos de datos.

No existe a nuestro parecer una manera mejor de enfocar el diseño de una operación de tan incierta materialización como Ciudad Levante que plantear una metodología operativa flexible más que una propuesta formal. De este modo, pase lo que pase, el mecanismo se habrá puesto en marcha y no existirá una estructura inacabada, solo distinta en cada momento.

Even today the absolute indifference in the functionalist discourse between the concepts "use" and "function" is suspicious. Despite being something essential within their own suppositions. In fact and in an implicit way of course, for the most impassioned functionalism it was unthinkable that the use given to the built form could differ much from the proposed function. The links between function-form were born so firm that there was almost no room for improvisation. But, of course, they did not count on radical changes of use by the inhabitants. And even less that their buildings only showed light disturbances N1.

From this suggestive fact a whole branch of architecture has grown which is called "hybrid". However, etymologically "hybrid" means procreated by two individuals of different species, or product of elements of different nature. That is to say, the hybrid shows as object its own characteristics. In opposition to other types of processes, for example, a notion of specific identity can be distinguished in it because it ignores its origin as much as the way in which it has been created. A true hybrid, on the other hand, mixes heterogeneous objects in a coherent and different whole, surpasses its precedents offering more than the sum of its original attributes. In architecture this concept was associated to an object at the beginning of the sixties N2. It was imagined in a high building, the tower of mixed uses, the incarnation of all their ideals.

Accumulative, multifunctional, formed by aggregations-juxtapositions and accumulations of differentiated spaces, closely linked between them and to the general urban systems (...). The skyscraper comes to contain the whole city and this is manifested in all its complexity through the section, resulting in an urban structure multicentric rather than hierarchical, stratified rather than segregated. With the precedent of the Auditorium Building by Sullivan in Chicago, buildings from the John Hancock Centre by SOM to the Docks by Kahn in Philadelphia, were classified as hybrids. Although it was in fact a true catalogue of problems about uses in architecture. Despite everything, an interesting consequence was the appearance of public space in the heights that connected all the conglomerate functions. Something which taken to the extreme, showed how these objects fitted, with true difficulty, in a city already planned.

## 10.01 PROCESOS HÍBRIDOS UNA ARQUITECTURA SIN LIBRO DE INSTRUCCIONES santiago de molina rodríguez



02 · EDUARDO ARROYO, "LA AFRICANA O LA MALETA DEL DR. SCWEITER", 1972.

Aun hoy resulta sospechosa la absoluta indiferencia dentro del discurso funcionalista entre los conceptos de "uso" y "función". Incluso a pesar de ser algo esencial dentro de sus propios supuestos.

En realidad y desde luego de manera implícita, para el funcionalismo más exaltado resultaba impensable que el *uso* que se diera a la forma construida pudiese distar mucho de la *función* propuesta. Los lazos función-forma habían nacido tan firmes que apenas quedaba hueco para la improvisación. Claro que no contaban con cambios radicales de uso por parte de los habitantes. Y menos aun que sus construcciones apenas mostrasen ligeras molestias.

Sobre este sugestivo hecho ha crecido toda una rama de la arquitectura que se ha dado en llamar "híbrido".

Sin embargo, etimológicamente, "híbrido" significa procreado por dos individuos de distinta especie, o producto de elementos de distinta naturaleza. Es decir, el híbrido luce como objeto con características propias. Frente a otro tipo de procesos, por ejemplo, se distingue en él una noción de identidad específica puesto que ignora tanto su origen como la forma en que ha sido creado.

*"Un verdadero híbrido, por otro lado, mezcla objetos heterogéneos en un todo coherente y distinto, sobrepasa sus antecedentes ofreciendo más que la suma de sus atributos originales"* N1

En arquitectura éste concepto fue asociado a un objeto a principios de los años sesenta. Se imaginó en el edificio en altura, la torre de usos mixtos, la encarnación por excelencia de todos sus ideales.

*"Acumulativa, multifuncional, formada por agregaciones- yuxtaposiciones y acumulaciones- de espacios diferenciados, vinculados estrechamente entre sí y a los sistemas generales urbanos (...). El rascacielos pasa a contener toda la ciudad y esta se manifiesta en toda su complejidad a través de la sección, dando lugar a una estructura urbana ya no jerarquizada sino multicéntrica; ya no segregada sino estratificada."* N2

Con el antecedente del *Auditorium Building* de Sullivan en Chicago, desde el *John Hancock* center de SOM a los *Docks* de Kahn para Philadelphia fueron calificados como híbridos, aunque se tratara en realidad de un verdadero catálogo de problemas sobre los usos en arquitectura. A pesar de todo, una consecuencia interesante fue la aparición del espacio público en altura que conectaba todo el conglomerado de funciones. Algo que, llevado al extremo, mostraba cómo estos objetos encajaban con verdadera dificultad en una ciudad ya planificada.

A su vez suponían una fuente de nuevos conflictos para la ciudad: el espacio que antes era una calle tradicional, el espacio híbrido por excelencia, quedaba vacío de usos N3. En cualquier caso, la acumulación vertical de funciones se sostenía conceptualmente sobre el ascensor como único pegamento que lo había hecho posible, constituyéndose en el exclusivo artificio de unión de toda la estrategia, y relegando al resto de los tradicionales mecanismos arquitectónicos de transición entre formas a un rincón, cuanto menos, algo inquietante. Pero en el extremo, incluso la forma "torre" llegó a señalar por sí misma la idea de una función "híbrido". No ya la función híbrido, sino la *idea* de función. Es decir, la forma "torre" llegó a conver-

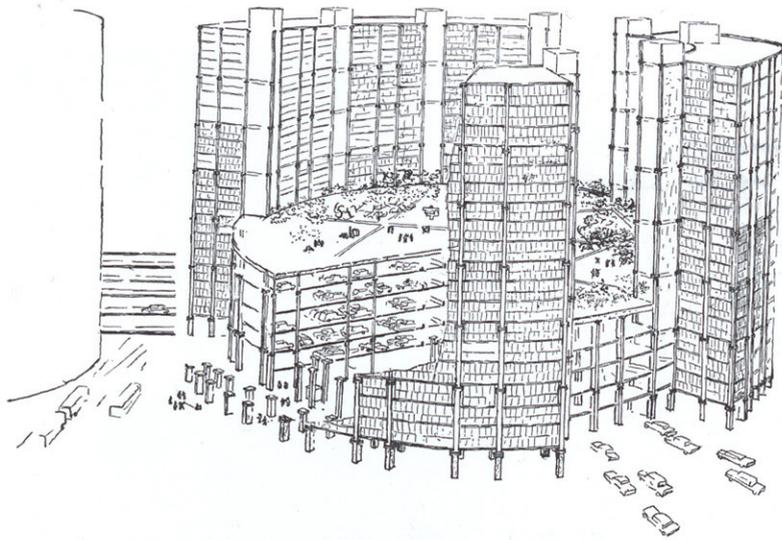
Torres Nadal, Tenerife  
arq 328 / 13.12 - 13.19



N1 KIPNIS, Jeffrey, "Hybridizations", A+U, n° 296, May 1995, p.62.

N2 Véase ABALOS, Iñaki; HERREROS, Juan, "Híbridos", Arquitectura n° 290, Revista oficial del colegio de arquitectos de Madrid. Enero, 1992, p. 54 y ss.

N3 Ibídem, ABALOS; HERREROS, p. 54.



06 - LOUIS KAHN, DOCKS, PHILADELPIA, 1956-1957.



07 - GORDON MATTA-CLARK, "MUELLE INTERIOR-EXTERIOR", 1973.

irse por sí misma en su alegoría, o lo que era más peligroso, su coartada.

08 Sin embargo, en las periferias de la arquitectura, Gordon Matta Clark trabajó entre procesos de hibridación muy distantes de aquellas propuestas. Disfrutó siempre de ese inhabitado espacio entre escultura y arquitectura basado en lo *útil*. Le atraía especialmente el híbrido como salto entre disciplinas producido a lo largo del proceso constructivo, cuando el edificio apenas tenía las cualidades que lo permitían ser habitable. Es decir, momento en que ya no poseía la *función* dada por el arquitecto por su cercanía a la ruina o al derribo, aunque sí fuera posible, aun, darle un *uso*: de hecho él le había dado el de escultura.<sup>N4</sup>

Seguramente, en esas recónditas transiciones y cambios de actividad se encuentran las raíces más profundas y atractivas de los procesos de hibridación. Ciertamente hoy parece más sencillo destilar sus verdaderas estrategias por medio de objetos de otra clase.

Una obra de Eduardo Arroyo, *La africana o la maleta de Dr. Scweiter*, de 1972, por ejemplo, podría ser ilustrativa de la fulminante y oculta capacidad de crítica e ironía de esta operatividad. Una maleta que ya no se emplea como tal porque ha perdido su capacidad portátil. Es decir, el plátano no permite moverla bajo riesgo de quedar estrujado y pringoso. A la vez, éste no puede saciar el hambre puesto que es imposible librarlo de su piel. No hay más que contemplar cómo se une a su acompañante: exactamente por donde los dedos tratan de deslizarse para desprender su cáscara.

Ambos, maletín y fruta, por su hibridación han perdido su "función" natural, lo cual es un procedimiento bastante ingenioso de mostrar cómo el objeto híbrido puede ser crítico con su propia formatividad, y prueba cómo no trabaja con la *función* de los objetos sino con la *funcionalidad*. Enseña que es posible generar nuevos *usos* a partir del mismo procedimiento de hibridación. Incluso que éstos pueden ser incompatibles hasta invalidarse, lo que es equivalente a decir que el objeto sin uso también puede ser, en cierto sentido, funcional.

En realidad no es difícil percatarse que convivimos a diario con el lado más específico de estas operaciones. De la publicidad procede una imagen mestiza entre zapato y zapatilla deportiva. Es decir, un zapato al que se ha sustituido la suela por la de una zapatilla de deporte, conservando solo parte de su aspecto convencional. Aunque la orientación de la moda hacia un calzado ambiguo en su uso cada vez resulta más obvia, este tipo de objetos muestran la vertiente más pura de los procesos de hibridación.

El híbrido nace de la conveniencia entre funciones. Busca constantemente las simpatías entre sus fragmentos. Emplea el parasitismo y la simbiosis como métodos de unión. Cada objeto proporciona características que otros no poseen. El zapato, asociado al buen vestir, a menudo

N4 IVAM, Gordon Matta Clark, Instituto Valenciano de Arte Moderno. Centro Julio González, Valencia, 1993. También, CORBEIRA, Dario (ed.), *¿Construir ... o deconstruir?*. Textos sobre Gordon Matta-Clark. Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca, Octubre 2000.



09 - OBJETO HÍBRIDO OBTENIDO DE LA PUBLICIDAD.

At the same time they supposed a new source of conflicts for the city: the space that before was a traditional street, the hybrid space par excellence, was left with no use. In any case, the vertical accumulation of functions was conceptually sustained on the lift as the only glue that had made it possible. The lift becoming the exclusive link of the whole strategy, relegating the rest of the traditional architectonic transition mechanisms between forms into a corner. Something disturbing to say the least. But in the extreme, even the form "tower" became in itself the idea of a "hybrid" function. Not the hybrid function, but the idea of function. It means that the form "tower" became by itself its own allegory, or what is even more dangerous, its own alibi.

However, in the periphery of architecture Gordon Matta Clark worked amongst processes of hybridisation very different from those proposals N3. He always enjoyed that uninhabited space between sculpture and architecture based on the useful. He was attracted to the hybrid as a jump between disciplines produced through the constructive process. When the building hardly had the qualities that made it habitable. That is, the moment when it did not have the function given by the architect because it was close to ruin or demolition, although it was still possible to give it a use: in fact he had wanted it to be a sculpture. Surely in those remote transitions and changes of activity the deepest and most attractive roots of the processes of hybridisation are found. Certainly today it looks easier to distil its true strategies through objects of another kind.

A work by Eduardo Arroyo, The African woman or Dr. Schweiter's suitcase, 1972 N4, for example, could be illustrative of the sudden and hidden critical and ironic capability of this way of operating.

A suitcase is not used as such anymore because it has lost its portable capability. That is, the banana can not be moved in case is squeezed and sticky. At the same time, the case cannot satiate its hunger because it is impossible to take its skin off. You only have to see how it comes inseparable from its companion: exactly where the fingers are trying to slide in to detach the skin.

Both, case and fruit, for their hybridisation have lost their natural "function". It is a rather ingenious procedure for showing how the hybrid object can be critical of its own formation. It proves how it does not work with the function of the objects but with their functionality. It shows that it is possible to generate new uses from the process of hybridisation itself. Even that they can be incompatible to the point of invalidation. Which is equivalent to saying that the object with no use can also be, in some sense, functional.

Actually it is not difficult to notice that we live everyday with the most specific side of these operations. From advertising comes the mixed image between shoe and training shoe (5). That is, shoes with the sole of training shoes, keeping only part of their conventional look. Although the orientation of fashion towards footwear ambiguous in its use is becoming more obvious, this type of object illustrate the most pure aspect of the processes of hybridisation.

The hybrid is born from the convenience between functions. It constantly looks for sympathies between its fragments. It uses parasitism and symbiosis as methods of union. Each object provides characteristics that others do not have. The shoes, associated to good dressing, often are mortification. Training shoes, inconvenient for elegance, however, are comfortable footwear. The combination of elegance and comfort is the conglomerate of the resultant hybrid object.

It is actually a deviously innocent mechanism. A new synergy of functions within an object, from which the disappearance of all violence in its generation makes the terrible joints dissolve in an apparent natural way. Of course, that same act of hiding is only apparent. It is a term of meaning too energetic to be just disappearance.

Certainly, these objects of everyday use demonstrate that the basic problem of hybridisation does not seem to be only in a big scale. It equally happens on a smaller scale, where some uses are united to others.

Where the little conflicts are created and resolved within the same construction. Because beyond functional conjunction, its incredible fascination is the power of being able to be another thing. The power of an infinite and unstoppable metamorphosis.

In this sense, if we can consider the simplest change of activity as grade zero of hybridisation, what attitude shall we adopt in reference to the pre-existent? how to demolish the already built if it could actually be a latent part of a process of hybridisation?

Contrary to the prevailing mentality in which the architect, systematically, still has the obligation of "producing" to earn a paltry subsistence, some alternative operational abilities linked to this strategy emerged.

Fortunately, the lively option of leaving things as they are is there. Or, said in other words, the option of seeing what is already built at least in the same desirable light as what is still to be built. This, in the end, would reabsorb through purely architectonic mechanisms, many of the problems that the discipline systematically ignores.

Here is where the hybrid shows itself in its purest state. The modification of functions sets up unpredictable changes of borders in the programs. It produces fascinating alterations in the near uses, up to the point of activating them, cannibalising them or it invalidates them completely.

Even then, if the change in function seems to be the problem and the basic power of hybridisation, where are the zones of maximum friction between programs? Or seen from a more efficient perspective, should we



10 · JORGE AGUIRRE. "SIN TÍTULO", FOTOGRAFÍA, 1969.

resulta mortificante. La zapatilla deportiva, inconveniente para cumplir con la elegancia es, sin embargo, un calzado cómodo. La conjunción de elegancia y comodidad es el conglomerado del objeto híbrido resultante.

Se trata, en realidad, de un mecanismo tortuosamente inocente. Una flamante sinergia de funciones dentro de un objeto, del que la desaparición de toda violencia de su generación hace que las penosas juntas se disuelvan con aparente naturalidad. Claro que ese mismo acto de ocultamiento es solo aparente. Se trata de un término de significación demasiado energético como para desaparecer sin más.

Ciertamente, estos objetos de uso diario demuestran cómo el problema básico de la hibridación no parece encontrarse solamente a gran escala. Se da igualmente a una escala menor, donde unos usos se unen a otros. Donde se crean y resuelven los pequeños conflictos dentro en una misma construcción. Porque más allá de las conjunciones funcionales, su increíble fascinación es *el poder de poder ser otra cosa*. El poder de una metamorfosis infinita e imparable.

En este sentido, si podemos considerar el más simple cambio de actividad como el *grado cero* de la hibridación, ¿qué actitud adoptar en cuanto a lo preexistente?, ¿cómo derribar lo construido si puede ser en realidad parte latente de un proceso de hibridación?

Contraria a la mentalidad imperante en la que el arquitecto, sistemáticamente, tiene aun la obligación de "producir" para asegurarse una exigua subsistencia, nacerían operatividades alternativas ligadas a esta estrategia. Afortunadamente se presenta la chispeante opción de dejar las

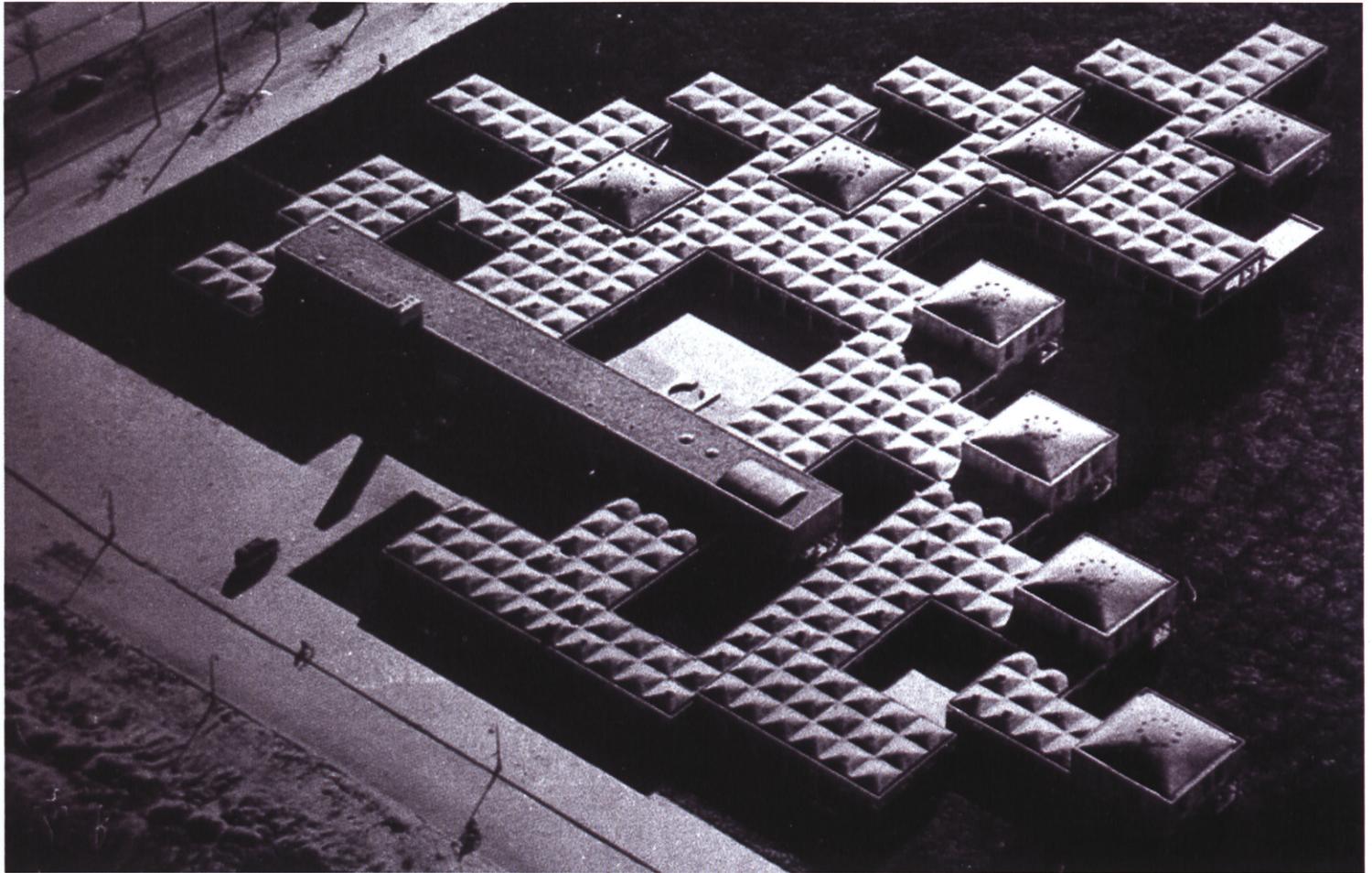
Lara Almarcegui  
arq 325 / 11.01 - 11.20



look for the feasible programmatic coexistence or a shape so raw, so green or so shapeless that it is willing to perform any function? From this point of view, the hybrid as temporal conjunction of successive form and functions does not satisfy any exact model of reference. It makes itself. Form and function get involved, modify and alter each other transitorily, without knowing the point of arrival, without knowing either final form or final function. That is, a priori, the hybrid does not aspire to be one object. They find their purpose (*telos*) in evolution, successive and apparently infinite *auto-telia* that transcend the act of design itself. An act of design that was exceeded as process, and it extends to a multiplicity of authors in time, but that starts, and it is convenient not to forget this, as an elemental link between functions. It has been proved that the concentration of similar activities makes easier selling-buying relationships. A simultaneous change of its logo as well

as the look of the corporation building improves the change of image of a company. The hybrid in height proved how the function "office" coexisted with relative simplicity with the function "house". Leisure spaces do so with commercial ones. The nodes of transport congregate around them complementary programs: souvenir shops, restaurants and hotels. Near learning centres spaces destined for leisure or specialised bookshops emerge. Likewise, around houses spring up shops and other domestic services: from laundrettes to fast food establishments. If the hybrid in height, as an auto-sufficient city, completed the diary cycle of needs of the inhabitant in one object and if those mechanisms seemed to represent a limit state near collapse, there are many suggestive intermediate states. Perhaps the Mat-Building is one of the most interesting. Alison Smithson identified with that name a structure that possessed

three basic characteristics: inter-connection, patterns of association closely linked and possibilities for growth, shrinkage and change. If the hybrid building in height demanded the apparition of an interior public space of relationship, that is, the street in height, the Mat-building extends these spaces in several levels until they are compatible with the existing ones in the traditional city. The Mat-building expresses a way of behaviour more subtle than the auto-sufficient building. It makes its own the authentic properties of the hybrid that had been ignored before. The possibility of extension or reduction among others. "When planning a city we must not worry so much about how it is done but how it can be transformed" The Mat-building extends its activities horizontally, it escapes monumental grandiosity through the optimum size, it favors connectivity and the interchange of programs with simplicity. The Smithsons saw in the Free



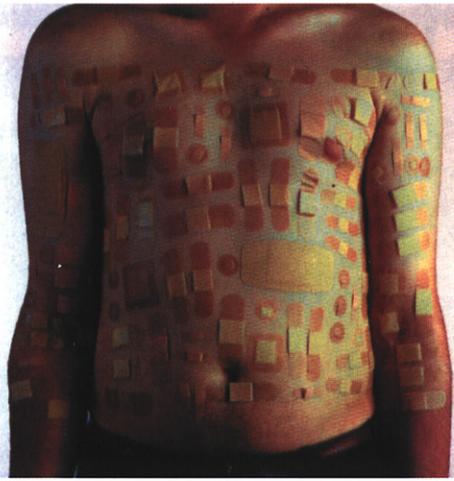
11 · ALDO VAN EYCK, "ORFELINATO", 1959.

cosas como están. O pronunciado en otros términos, la opción de contemplar lo construido al menos de modo tan deseable como lo que está aún por construir. Lo que a fin de cuentas obligaría a reabsorber, por medio de mecanismos puramente arquitectónicos, muchos de los problemas que la disciplina deja sistemáticamente de lado.

Aquí es donde el híbrido se muestra en su estado más puro. La modificación de funciones establece impredecibles cambios de fronteras en los programas. Produce fascinantes alteraciones en los usos cercanos hasta llegar a activarlos, canibalizarlos o invalidarlos por completo.

Aun así, si el cambio de función parece ser el problema y el poder básico de la hibridación, ¿dónde se encuentran las zonas de máxima fricción entre programas?, o, enfocado desde una perspectiva más eficaz, ¿deberían buscarse las convivencias programáticas factibles o una forma tan cruda, tan verde o tan informe, que esté dispuesta a ser ocupada por cualquier uso? Desde este punto de vista, el híbrido como conjunción temporal de forma y funciones sucesivas, no satisface un modelo exacto al que remitirse. Se va haciendo. Forma y función se engarzan, modifican y alteran transitoriamente, mutuamente. Sin conocer un punto de llegada, sin conocer ni forma ni función final. Es decir, *a priori*, el híbrido no aspira a concretarse en un objeto. Encuentran su *fin* (*telos*) en evolución, una *autotelia* sucesiva y aparentemente infinita que llega a trascender al mismo acto de proyectar.

Un acto de proyectar que se desborda como proceso y se extiende a una multiplicidad de autores en el tiempo, pero que se inicia, y esto conviene no olvidarlo, como un elemental enlace



12 · MANUEL SAIZ, "FIRST DEGREE FX1 (MUESTRA TUS HERIDAS). TRAJE DE TIRITAS".

university of Berlin by Candilis-Josic-Woods, in 1936, the paradigmatic case of these hybrid "others". Equally the Venice Hospital by Le Corbusier in 1964 and the Orphanage by Aldo van Eyck in 1957 N6, belonged to this genealogy. Thus was emphasized that hybridisation is a process that tries to make itself invisible. That tries to dissolve subtly until it disappears.

However, where can structures especially favorable to this type of strategy be found today? Perhaps there are only a couple of places left capable of accumulating elegantly those requirements. Who knows if only shopping centres and car parks are, today, the only ones to admit a true inter-connectivity or the free change of use. There is no doubt that they abound in a way that the functional survival of many of them seems, in the long run, unsustainable. From the point of view of hybridisation is an opportunity, what to do with the spare spaces left in the city?

They are extraordinarily flexible spaces, willing to be occupied because they have not been defined for a strong function, this makes possible any use. It could be said that they are constructions full of weak functions that only need the grafting of an agglutinating function. That is, glue.

With their neutral structures, with their ample spaces and without compartmentalizing, perhaps they are the matrix basic space easiest for appropriating. The transformation of any program seems relatively viable: offices, churches, universities or houses. They enjoy relative neutrality. Not grandiloquent at all, or better put they disappear among the identical neighbouring strategies. They are easily recyclable, and integrate with easiness in practically all the webs of the city...

Only with those virtues could some of the characteristics of the hybrid modern building be put forward: transformability (that is, "the power of being able to be something else")<sup>7</sup>, structural flexibility, anti-monumentality (neutrality or the aesthetic of disappearance), and connectivity with the already existent materials.

The hybrid could thus lose its inhibitions of the verticality demanded in the seventies, and could to be integrated as an effective mechanism for architecture.

These intuitions are condensed rather well in a proposal from 1970 by the group Archizoom: No-Stop City (8). A project that showed a reticule extending homogeneously over the territory. A homogeneous space that

entre funciones.

Se ha comprobado que las concentraciones de actividades semejantes facilitan las relaciones de compraventa. El cambio de imagen de una empresa se ve favorecida por un cambio simultáneo tanto de su *logo* como del aspecto de su edificio corporativo. El híbrido en altura demuestra como la función "oficina" convivía con relativa sencillez con la función "vivienda". Los espacios de ocio lo hacen a su vez con los de comercio. Los nodos de transporte aglutinan a su alrededor programas complementarios: tiendas de *souvenirs*, pequeños restaurantes y hoteles. Surgen cercanos a los centros de enseñanza, espacios destinados al ocio o librerías especializadas. Igualmente en torno a la vivienda aparecen comercios y los servicios exportables de ésta: desde lavanderías a establecimientos de comida rápida.

Si el híbrido en altura, como ciudad autosuficiente, completaba el ciclo diario de necesidades del habitante en un objeto y si esos mecanismos parecían representar un estado límite cercano a su colapso, se encuentran multitud de sugestivos estados intermedios. Puede que el *Mat-Building* sea uno de los más interesantes.

- 13 Alison Smithson identificaba con ese nombre una estructura que poseía tres características básicas: interconexión, patrones de asociación estrechamente ligados y posibilidades para crecer disminuir y cambiar N5.

Si el edificio híbrido en altura exigía la aparición del espacio público interior de relación, es decir, la calle en altura, el *Mat-building* extiende estos espacios en varios niveles hasta llegar a hacerlos compatibles con los existentes en la ciudad tradicional.

El *Mat-building* expresa un modo de comportamiento más sutil que el edificio autosuficiente. Hace suyas propiedades auténticas del híbrido que antes habían quedado de lado, la posibilidad de ampliación o de disminución entre otras: "Al proyectar una ciudad no debemos preocuparnos tanto en cómo está hecha sino de cómo puede transformarse". N6

El *Mat-building* extiende sus actividades en horizontal, se libra de la grandiosidad monumental por medio de un tamaño óptimo, favorece la conectividad y el intercambio de programas con sencillez. Los Smithson vieron en la *Universidad libre de Berlín* de Candilis-Josic-Woods de 1963 el caso paradigmático de estos híbridos "otros". Igualmente el

- 14 *Hospital de Venecia* de Le Corbusier de 1964 y el *Orfanato* de Aldo van Eyck de

- 15 1957, pertenecían a esta genealogía. Se destacaba así que la hibridación es un proceso que trata de hacerse invisible; que intenta disolverse sutilmente hasta desaparecer.

Sin embargo, ¿dónde localizar hoy estructuras especialmente propicias a permitir este tipo de estrategias? Tal vez tan solo queden un par de ellas dispuestas a aglutinar elegantemente esos requisitos.

Quién sabe si tan sólo centros comerciales y contenedores de aparcamiento sean, hoy, los únicos capaces de admitir una verdadera interconectividad o el libre cambio de uso. De lo que no cabe duda es que abundan de tal modo que la supervivencia funcional de muchos de ellos parece, a la larga, insostenible. Desde el punto de vista de la hibridación es una oportunidad, ¿qué hacer con los que queden como espacios sobrantes de la ciudad?

Se trata de espacios extraordinariamente flexibles, tan dispuestos a ser ocupados al no haber sido definidos para una función *fuerte*, que posibilitan cualquier uso. Se podría decir que son construcciones repletas de funciones *débiles* a las que tan solo resta injertar una función aglutinante, es decir, *pegamentosa*.

Con sus estructuras neutras, con sus espacios amplios y sin compartimentar, tal vez sean el espacio matriz básico más sencillo de apropiarse. Parece relativamente viable la transformación en cualquier programa: oficinas, iglesias, universidades o viviendas gozan de relativa neutralidad. Nada grandilocuentes o, mejor dicho, tanto que desaparecen entre las idénticas estrategias vecinas; fácilmente reciclables; integradas con sencillez en la práctica totalidad de las redes

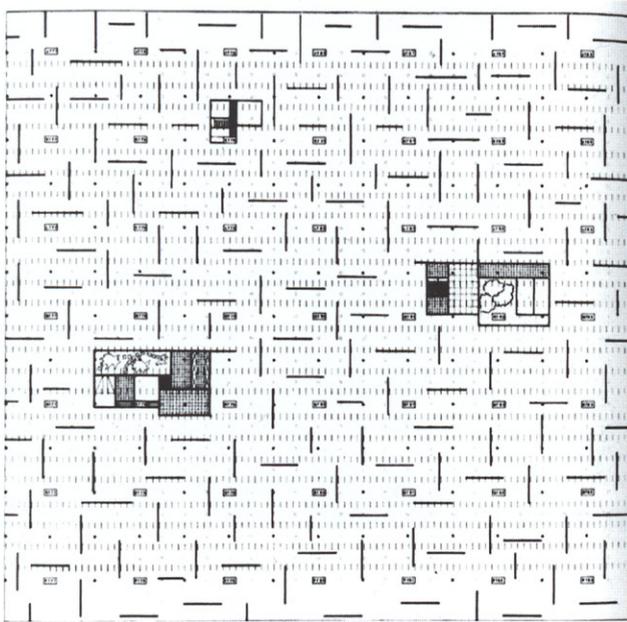
N5 El concepto de Mat-Building fue definido en 1974 por Alison Smithson, véase SMITHSON, Alison, "How to Recognize and Read a Mat-Building", AD, Septiembre, 1974. Citado en COLL, Jaime, "Mat-Building", Circo, nº 54, El curso de las cosas. Madrid, 1998. Igualmente véase SOSA, Jose Antonio, "Mat-Building", en Quaderns nº 220, Barcelona, 1998, p. 90 a 98.

N6 CANDILIS, Georges, citado en BENEVOLO, Leonardo, Historia de la Arquitectura Moderna, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1990, (primera edición 1974), p. 658.

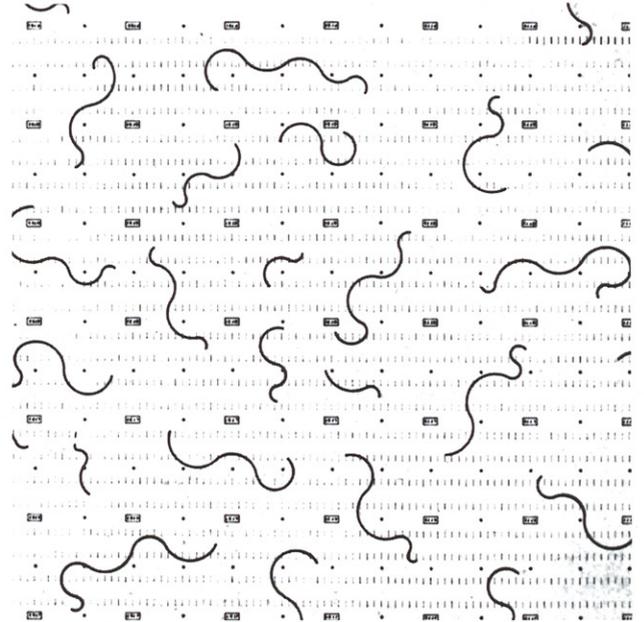
"Arquitecturas silenciosas #3"  
arq 328 / 13.11

absorbed everything: from rivers to mountains or deserts; without forgetting objects of a smaller scale: furniture and houses included. "The city does not 'represent' the system anymore, but it becomes system itself, programmed and isotropic; so the functions are contained homogeneously, without contradictions". A total city that in a way "had stopped being place to become condition".

Despite not being exactly the hybrid that has been mentioned, it shows revealingly some of its deepest intentions (even with the prophetic danger that entails). Deep down its spirit shows such a flexible structure that it can almost be used as any thing [9]. It is easily transformable. Almost invisible even if just by mere proliferation. Solving the contradictions of connectivity between country and city in a uniform conglomerate. In this sense, it is so lacking facade or an image that it is practically necessary to invent the name of No-building to characterise it as opposed to the old hybrid -insultingly simple, the only gesture that accumulated all the formal content of a proposal was the line of the horizon-. A proposal that still retains the strange capacity of unfolding the deep meaning of the processes of hybridisation towards new places.



16 · ARCHIZOOM, "NO-STOP-CITY", 1970.



17 · ARCHIZOOM, "NO-STOP-CITY", 1970.

de la ciudad...

Tan solo con esas virtudes se podrían aventurar algunas de las características de la construcción híbrida de nuestros días: transformabilidad, (es decir, "el poder de poder ser otra cosa") (>7), flexibilidad estructural, antimonumentalidad (neutralidad o estética de la desaparición), y conectividad con los tejidos ya existentes.

El híbrido se podría desinhibir así de la verticalidad exigida en los años sesenta, y permitiría ser integrado como mecanismo efectivo para la arquitectura.

Estas intuiciones se condensan bastante bien en una propuesta de 1970 del grupo Archizoom:

18 *No-Stop City*. Un proyecto que mostraba una retícula extendiéndose homogéneamente sobre el territorio. Un espacio homogéneo que lo absorbía todo: desde ríos a montañas o desiertos, sin olvidarse de objetos de una escala menor: muebles y viviendas incluidos. "La ciudad ya no 'representa' el sistema, sino que se vuelve sistema en sí mismo, programado e isotrópico; así las funciones se contienen homogéneamente, sin contradicciones". N7 Una ciudad total que de algún modo "había dejado de ser lugar para convertirse en condición".

A pesar de no ser exactamente el híbrido del que se viene hablando, muestra reveladoramente algunos de sus más hondos propósitos. (Incluso con el profético peligro que conlleva). En el fondo, su espíritu muestra una estructura tan flexible que casi puede ser utilizada como cualquier cosa; fácilmente transformable; casi invisible aunque sea por mera proliferación; resolviendo las contradicciones de conectividad entre campo y ciudad en un conglomerado uniforme. En este sentido, tan falto de fachada o de una imagen firme que prácticamente se hace necesario inventar el nombre de *No-building* para caracterizarlo por oposición al antiguo híbrido -insultantemente sencillo, el único gesto que acumulaba todo el contenido formal de la propuesta era la propia línea de horizonte-. Una propuesta que conserva aún la extraña capacidad de desplegar el significado profundo de los procesos de hibridación hacia nuevos lugares.

- N1 KIPNIS, Jeffrey. "Hybridizations", A+U n° 296, May 1995, p.62.
- N2 See ABALOS, Iñaki; HERREROS, Juan. "Hybrids", *Arquitectura* n° 290, Official magazine of the Colegio de Arquitectos de Madrid. January 1992, p. 54 and next.
- N3 *Ibidem*: ABALOS, HERREROS. Page 54.
- N4 IVAM, Gordon Matta Clark, Instituto Valenciano de Arte Moderno. Centro Julio González, Valencia 1993. Also CORBEIRA, Dario (Ed.) *To construct... or to de-construct? Texts about Gordon Matta-Clark*. Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca, October 2000.
- N5 The concept of Mat-Building was defined in 1974 by Alison Smithson. See SMITHSON, Alison "How to Recognise and read a Mat-Building", AD, September 1974. Quoted in COLL, Jaime "Mat-Building", *Circo* n° 54, The course of things. Madrid, 1998. Also see SOSA, José Antonio "Mat-Building" in *Quaderns* n° 220, Barcelona, 1998, p. 90 to 98.
- N6 CANDILIS, Georges, quoted in BENEVOLO, Leonardo, "History of Modern Architecture", Editorial Gustavo Gil, Barcelona 1990, ( first edition 1974), p. 658.
- N7 ARCHIZOOM, "No-Stop City", *Domus* n° 469, March 1971, p 55.

N7 ARCHIZOOM, "No-Stop City", *Domus*, n° 496, marzo 1971, p. 55.

# IGNACIO VICENS Y JOSÉ ANTONIO RAMOS

## 11.01 colegio jesús ruiz

Alcazar de San Juan. Ciudad Real. 2001-2002

ARQUITECTOS/ARCHITECTS:  
Ignacio Vicens y Hualde  
José Antonio Ramos Abengozar.

COLABORADORES/COLLABORATORS:  
Fernando Gil Castillo y Jesús Gómez Ortuño, arquitectos.  
Ricardo Alberca, arquitecto técnico.  
Planos y Obras S.L., desarrollo de ingenierías

Fotografías: Eugeni Pons



02 - PLANTA DE SITUACIÓN



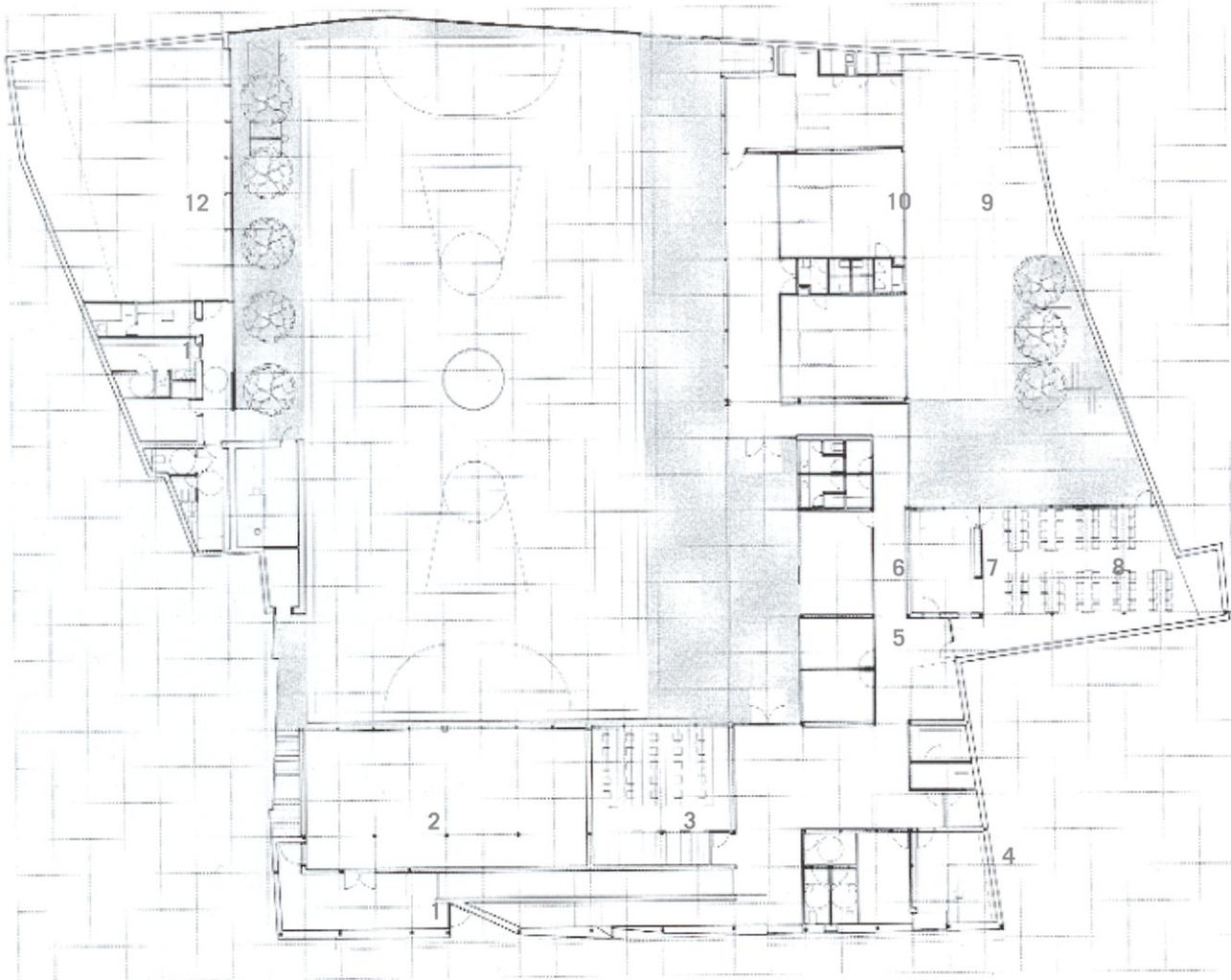
03 - VISTA DEL PATIO INFANTIL

04 - FACHADA A LA CALLE SANTO DOMINGO



05 - VISTA NOCTURNA DEL PATIO INFANTIL





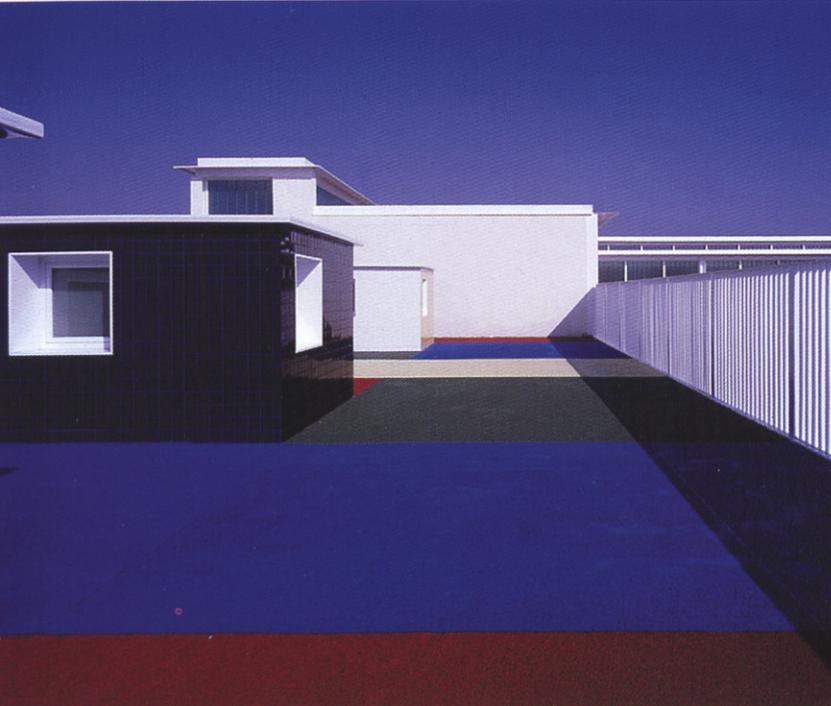
06 · PLANTA BAJA

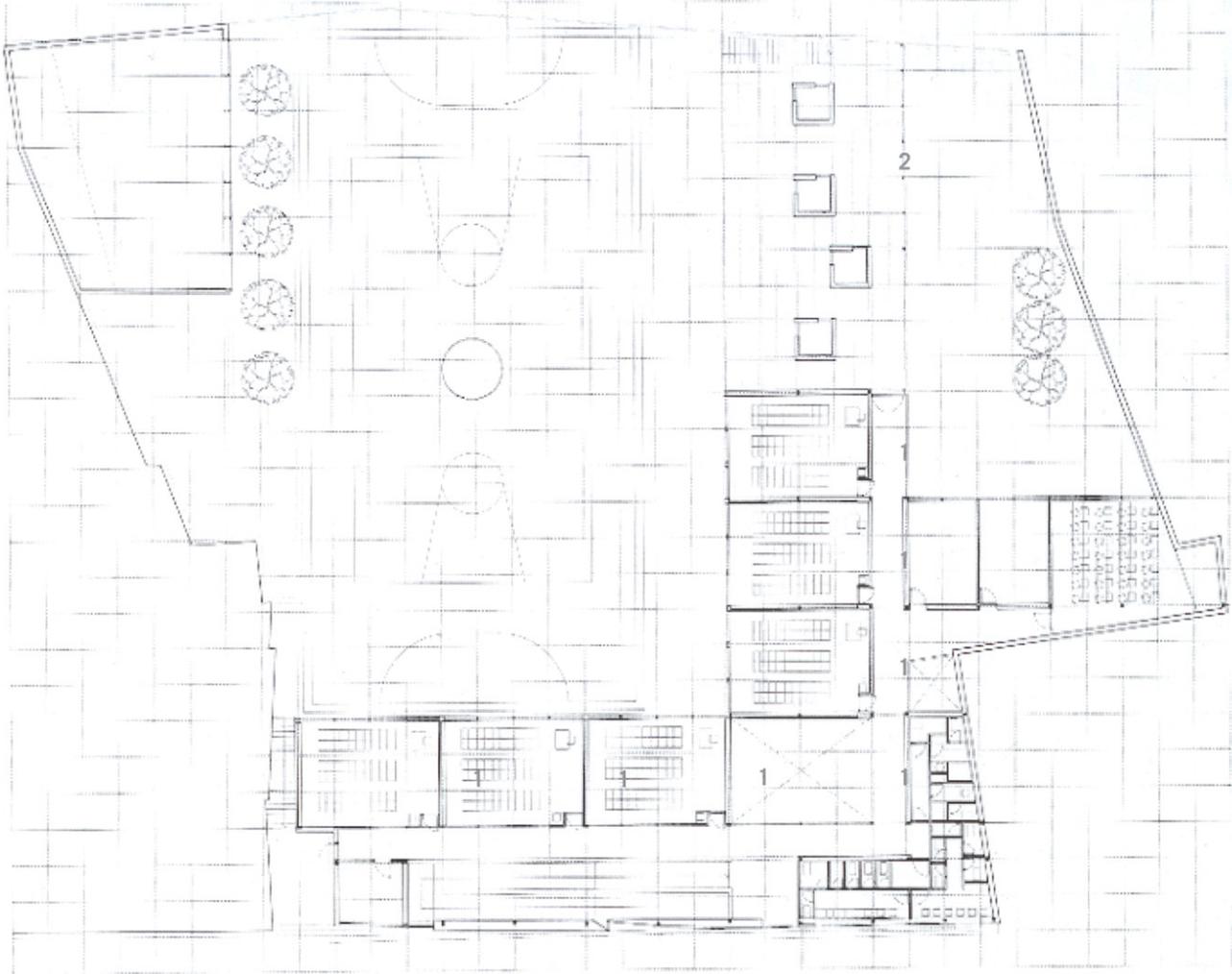
1 ENTRADA PRINCIPAL, 2 SALÓN DE ACTOS, 3 BIBLIOTECA, 4 CONSERJERÍA, 5 DESPACHOS, 6 DIRECCIÓN, 7 COCINA, 8 COMEDOR, 9 PATIO INFANTIL, 10 AULAS INFANTILES (DE 3 A 5 AÑOS), 11 VESTUARIO, 12 GIMNASIO.

07 · VISTA DE LA TERRAZA DE JUEGOS DE LA ZONA INFANTIL

08 · ESQUINA DEL SALÓN DE ACTOS

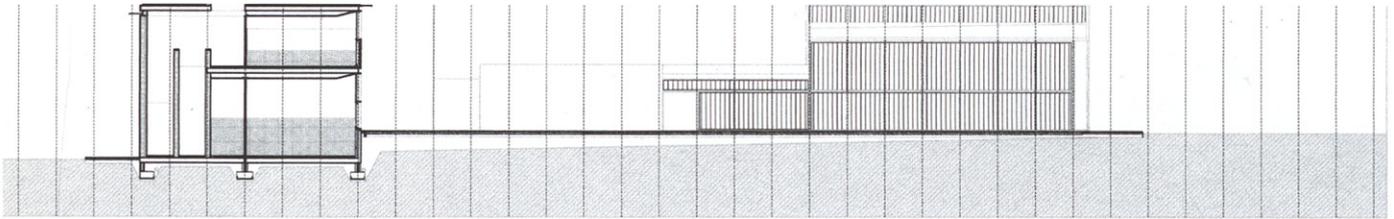
09 · INTERIOR DE UN AULA INFANTIL



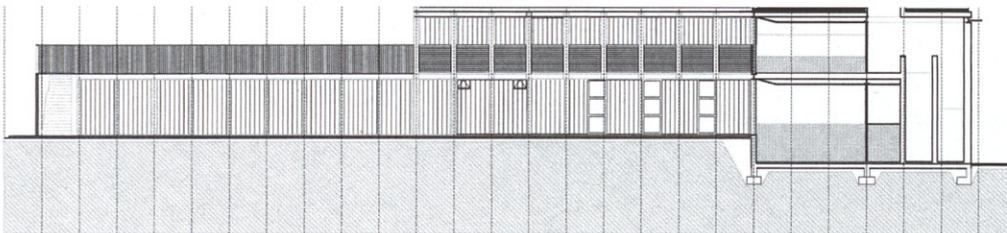


10 · · PLANTA PRIMERA

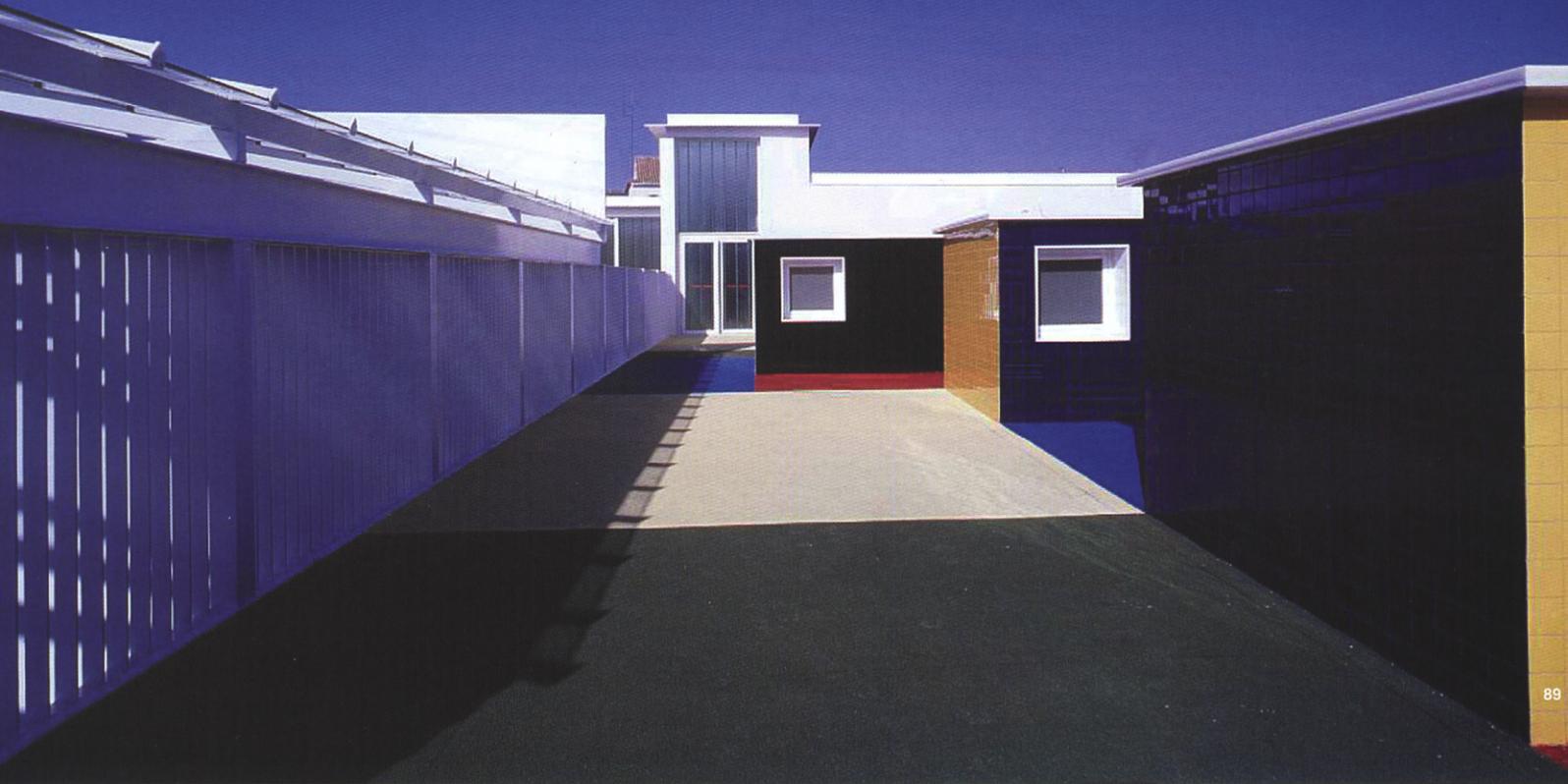
1 AULAS, 2 TERRAZA DE JUEGOS.



11 · SECCIÓN LONGITUDINAL POR EL SALÓN DE ACTOS MIRANDO HACIA EL POLIDEPORTIVO (ESTE).



12 · SECCIÓN LONGITUDINAL POR EL SALÓN DE ACTOS MIRANDO HACIA EL OESTE



13 · VISTA DE LOS LUCERNARIOS DE LA TERRAZA DE JUEGOS EN LA ZONA INFANTIL

89

14 La solución adoptada es el resultado de dar respuesta a las solicitudes de todo tipo que forman parte de la arquitectura, entorno, programa, orientación, solar, mantenimiento, durabilidad, presupuestos, complementariedad de usos y todas aquellas que en cada caso se presentan. Si bien, por encima de todo, existen unas intenciones, un entendimiento o deseo de lo que debe ser un centro escolar para las edades más tempranas, que anima, da claridad al proceso y empuja para vencer reacciones en contra, con el objetivo de no privar, sobre todo, a esa edad de un entorno, que para nada es el de las personas adultas. No necesitan demasiada realidad, o deberían aprender que la realidad, la mejor realidad no es muchas veces la que vemos, porque una realidad sin sueño, sin imaginación, sin optimismo es el peor resultado de todos los posibles. Que belleza más grande y real guarda un poema, la realidad, que pertenece al pensamiento, a nuestro interior, es la mejor de todas las

realidades y es el motor de todo acontecimiento que se realizan para los demás. La educación es hacernos más humanos, es hacernos creer en nuestras ilimitadas posibilidades, es hacernos perseguirlas, es tener los motivos día a día de que todo puede ser extraordinario. Por eso un colegio, como decía Kahn, nace del encuentro entre una persona que sabe y otras que quieren aprender, bajo un árbol. Ese lugar de encuentro, esa arquitectura será un colegio.

Ese lugar debería ser una caja de sorpresas, donde se acumula fantasía, imaginación, conocimiento, sueños, donde existe la pureza del color, donde las formas no son las más importantes, porque esas hay que crearlas, donde todo tiene múltiples interpretaciones. Debería estar dominado por la luz, cualidad insuperable de la vida, misterio más profundo y rico de la arquitectura, luz que genera luz, luz que es idea, luz que es alumbramiento. Luz que engancha la sombra, luz que perfila los

bordes. Que mejor regalo que la luz, ella no esconde información, si pudiéramos hacer esa caja de sorpresa, si pudiéramos descubrir un poco su secreto, ese sería buen lugar para aprender, un solo misterio de sus infinitas cualidades sería un buen comienzo en la vida de un niño. Debería ser blanco, porque es luz material, porque es otro estado de la luz, porque es aire muy denso, porque es la invitación para colocar nuestros pensamientos, por que no, pintemos unos cuantos de colores, colores puros y mezclémoslos infinitamente, pero a escondidas, que sea una caja de sorpresas, solo para ellos, que sabrán aceptarlo. Por fuera, por la ciudad, mantendremos la compostura (lo que podamos), apoyaremos la historia, pero daremos nuestro paso, honradamente según nuestro mejor hacer, creyendo que podemos mejorar ese pasado, faltaría más, escribiremos el presente, si puede ser, mejor que nuestro pasado, ¿o que es lo que queremos hacer con estos niños?



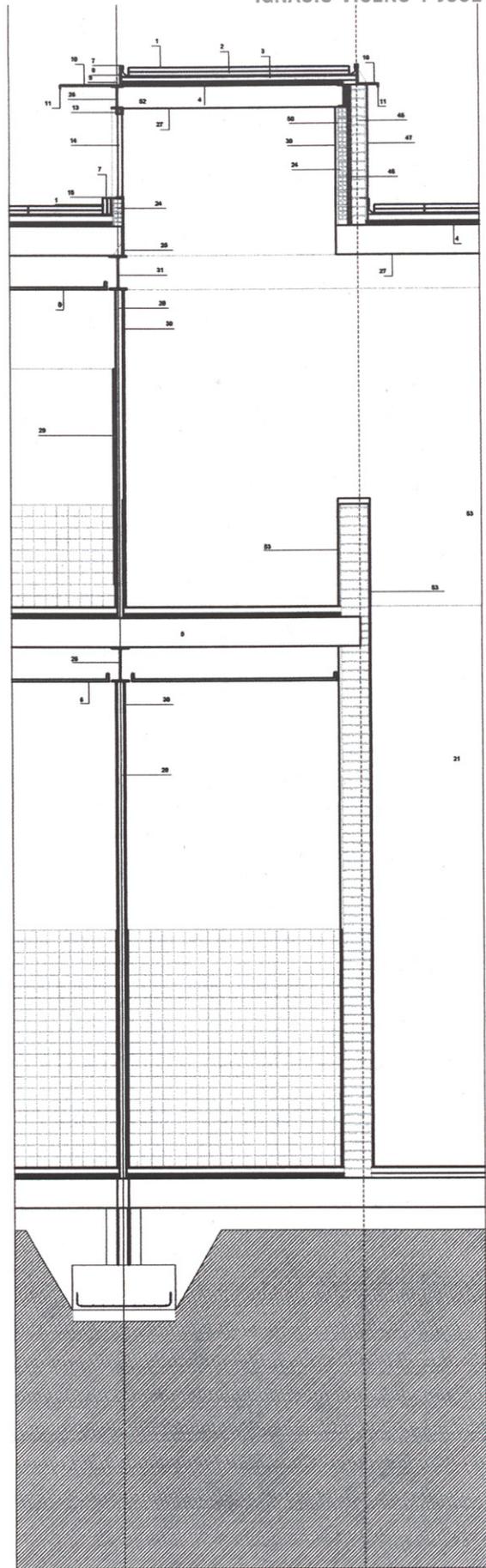
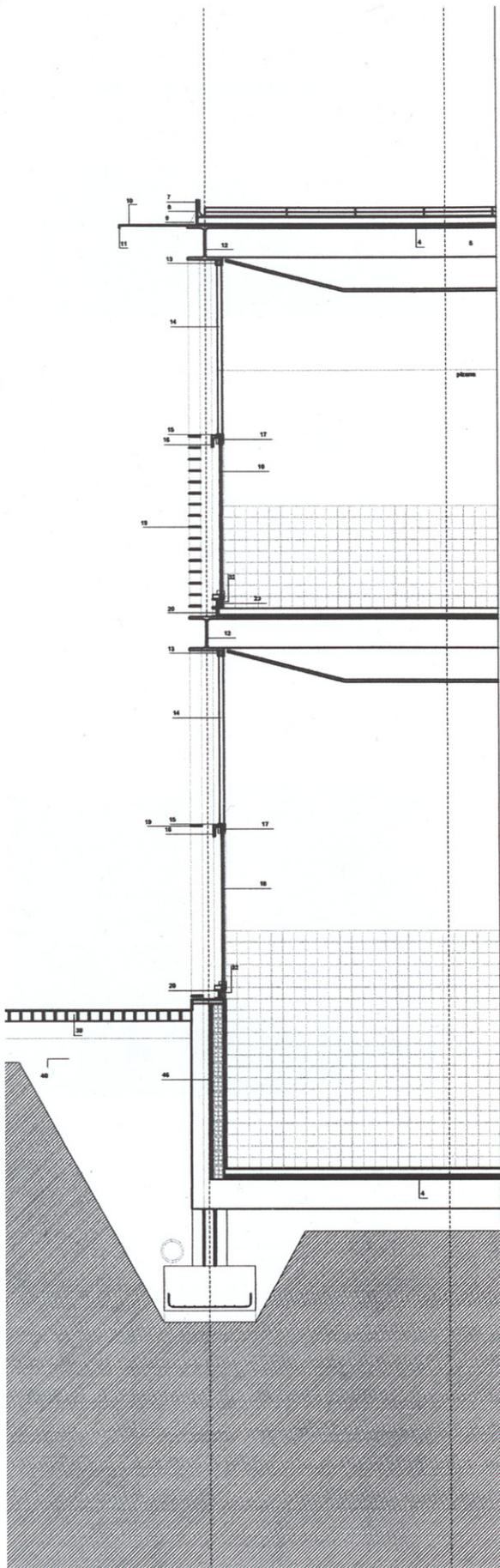
15 · VISTA DE LA FACHADA DEL SALÓN DE ACTOS Y LAS AULAS DESDE LA PISTA DE DEPORTE DEL PATIO



16 Y 17 · FACHADA DE LA ZONA INFANTIL DESDE EL PATIO CON LUCERNARIOS EN LA TERRAZA DE JUEGOS (DE DÍA Y DE NOCHE)



1. LOSA FILTRON, CON AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO ESTRUJADO INCORPORADO DE 50 X 50 CM.
2. CAPA SEPARADORA DE FIELTRO SINTÉTICO GEOTEXTIL, CON MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE (LÁMINA INTEMPER ARMADA CON TEJIDO DE FIBRA DE VIDRIO), Y CAPA SEPARADORA FELTEMPER.
3. CAPA DE HORMIGÓN LIGERO EN FORMACIÓN DE PENDIENTES.
4. AISLAMIENTO ACÚSTICO, DE LANA DE ROCA DE 40 MM. DE ESPESOR.
5. FORJADO DE 22+4 DE VIGUETAS SEMIRESISTENTES DE HORMIGÓN. CON BOVEDILLA CERÁMICA DE 70X25X20.
6. FALSO TECHO DE PLACAS DE CARTÓN YESO. TIPO PLADUR.
7. PROTECCIÓN DE CHAPA DOBLADA DE ALUMINIO, DE 2 MM. DE ESPESOR.
8. ZUNCHEADO DE CUBIERTA, FORMADO POR PLETINAS DE 10 MM DE ESPESOR, ACARTELADAS CON PLETINAS DE ACERO SOBRE PLETINA DE FORMACIÓN DE ALERO.
9. CARTELA DE ACERO.
10. ALERO DE ACERO DE 10 MM. DE ESPESOR.
11. GOTERÓN FORMADO POR PLETINA RIGIDIZADORA DE ACERO DE 20X5 MM. DE SECCIÓN.
12. VIGA DE BORDE. PERFIL HEB 300.
13. PERFIL SEPARADOR SUPERIOR DE ALUMINIO.
14. MONTAJE CON CÁMARA DE PERFILES DE VIDRIO SIN ARMAR, TIPO U-GLASS.
15. PERFIL INFERIOR SEPARADOR Y DE APOYO DE ALUMINIO.
16. MAINEL DE APOYO DE PANELES DE U-GLASS. LPN 100.100.16.
17. CARPINTERIA CORREDEERA DE ALUMINIO TERMOLACADO COLOR BLANCO CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO, TIPO TECHNAL.
18. ACRISTALAMIENTO CLIMALIT, CON CÁMARA DESHIDRATADA DE 6 MM., CON PERFIL SEPARADOR DE ALUMINIO Y DOBLE SELLADO PERIMETRAL (3+3)+6+6, ESTANDO LA LÁMINA STADIP AL INTERIOR DE LAS AULAS.
19. REJA FORMADAPOR PLETINAS DE ACERO DE 10 MM. LACADAS AL HORNO.
20. PERFILES UPN 80, EN FORMACIÓN DE RODAPIÉ, Y REMATE DE SOLADOS.
21. SOLADO DE LINOLEUM MARMOLEUM FRESCO 3836 DE 5 MM. DE ESPESOR.
22. SOLERA ACÚSTICA DE HORMIGÓN, CON TERMINACIÓN LISO PARA PEGADO DE SOLADO.
23. ARMARIOS DE TABLERO FORRADOS DE MELAMINA.
24. TABICÓN DE LADRILLO HUECO DOBLE, CON MAESTREDO GUARNECIDO.
25. REMATE DE CANTO DE FORJADOS FORMADOS POR PLETINAS DE ACERO DE 10 MM., LACADAS EN HORNO.
26. IPE 200.
27. TECHO GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO, PINTADO CON PINTURA PLÁSTICA LAVABLE BLANCA.
28. TABIQUERIA DE CARTÓN YESO, CON ESTRUCTURA INTERNA DE PERFILERIA DE ALUMINIO, CON PLACAS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO.
29. ALICATADOS CON AZULEJO DE 10X10 CM. DE CERÁMICA ESMALTADA EN COLOR BLANCO MATE, RECIBIDO CON PEGAMENTO GRIS.
30. ACABADO EN PINTURA PLÁSTICA LISA MATE BLANCO.
31. PINTADO DE PERFILERIA DE ACERO CON PINTURA HAMERITE BLANCA.
32. TUBOS DE CALEFACCIÓN EN ACERO NEGRO PINTADO.
33. FORJADO SANITARIO DE 22+4 DE VIGUETAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS AUTORRESISTENTES, CADA 70 CM. CON BOVEDILLA CERÁMICA 70X25X20.
34. TUBO DE DRENAJE PERIMETRAL DE 20 CM.
35. ZAPATA AISLADA DE HORMIGÓN ARMADO, CON PLACAS DE APOYO DE ACERO, PARA ARRANQUE DE PILARES METÁLICOS.
36. CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA.
37. LÁMINA SEPARADORA DE FIELTRO SINTÉTICO GEOTEXTIL MÁS MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE.
38. ADOQUÍN DE HORMIGÓN DE 10X10X10, EN COLORES DIFERENTES.
39. CAMA DE 20 CM. DE ARENA DE RÍO COMPACTADA POR TONGADAS DE 10 CM.
40. ENCACHADO DE GRAVA.
41. CANALETA EMPOTRADA PERIMETRAL, DE REJILLA LINEAL, PARA RECOGIDA DE AGUAS.
42. SOLERA DE HORMIGÓN FILTRANTE, DE 15 CM. DE ESPESOR.
43. PUERTAS DE 40 MM. DE ESPESOR DE DOBLE TABLERO ACABADO TOTALMENTE LISO EN MELAMINA, CON CANTEADO PERIMETRAL DE PLETINAS DE ACERO DE 5 MM. DE ESPESOR. INCORPORAN MIRILLA DE VIDRIO 3+3 CON LÁMINA BUTIRAL. LOS PICAPORTES SON OKARIZ, SERIE TUBULAR SOBRE PLACA CUADRADA.
44. APOYOS DE FORJADOS SANITARIOS SOBRE FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO DE UN PIÉ DE ESPESOR.
45. MURO DE LADRILLO PERFORADO DE MEDIO PIE DE ESPESOR.
46. AISLAMIENTO DE ESPUMA DE POLIURETANO PROYECTADO EN LA CARA INTERIOR DEL MURO DE UN PIE.
47. ACABADO DE MORTERO MONOCAPA, APLICADO A LA LLANA, ACABADO EN COLOR BLANCO, CON UN ESPESOR DE 15 MM.
48. APLACADO DE MARMOL BLANCO ABUJARDADO FINO.
49. REJA DE CHAPA TALADRADA DE 2 MM. DE ESPESOR CON TALADRO DE 5 MM. DE ACERO LACADA AL HORNO TOMADA CON MARCO DE PLETINAS DE 100X10 MM. DE SECCIÓN.
50. GUARNECIDO MAESTREDO DE YESO NEGRO DE 15 MM. DE ESPESOR Y ENLUCIDO DE YESO BLANCO.
51. SOLADO DE MARMOL BLANCO ABUJARDADO FINO.
52. FORJADO FORMADO POR PERFILES IPE 120, CON TABLERO CERÁMICO DE RASILLONES Y CAPA DE COMPRESIÓN.
53. SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO H 250.



18 - SECCIÓN CONSTRUCTIVA DE UNA DE LAS AULAS INFANTILES

# ISRAEL ALBA RAMIS

## 12.01 centro tecnológico medioambiental

Concurso primer premio. Valdemingómez, Madrid. junio de 2000

ARQUITECTO/ARCHITECT:  
Israel Alba Ramis

COLABORADORES/COLLABORATORS:  
José María Cristóbal González  
Javier Martínez Erdozaín  
Juan Nevado Macías  
Fernando Sanz Iglesias  
Roberto Sánchez García, estructuras.  
JG & Asociados, instalaciones

Santiago Rivera, infografía  
José Luis Alcoceba, maqueta  
PROMOTOR:  
Rama de Medio Ambiente del Ayuntamiento  
de Madrid Valdemingómez 2000  
EMPRESA CONSTRUCTORA:  
U.T.E Obras Valdemingómez.

02 El Ayuntamiento pretendía que dentro del Plan de Recuperación del Sureste de Madrid se localizara un CENTRO TECNOLÓGICO MEDIOAMBIENTAL como lugar de encuentro en el que se desarrollarían actividades relacionadas con el Medio Ambiente, desde cursos, jornadas o conferencias, hasta distintos tipos de exposiciones.

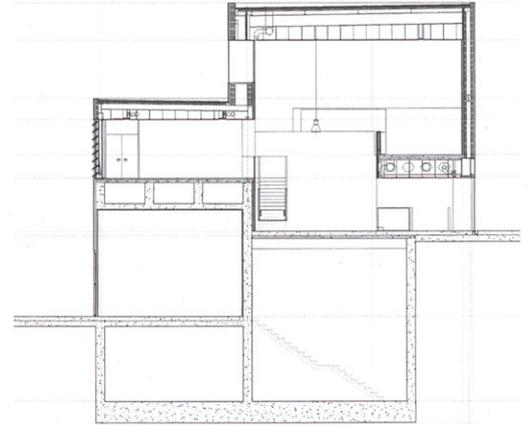
Se propuso colocar el edificio sobre las tramas de la antigua nave de recepción de basura y el horno de incineración, para recuperar los extraordinarios fosos de descarga como espacios expositivos y biblioteca y para tener un recuerdo de lo que fueron estas instalaciones en el pasado. El centro se levantará sobre una alfombra de hormigón gris en continuidad con el interior, conformado por tres potentes volúmenes: dos cajas de madera unidas por otra de vidrio que se incrusta en ellas y que, en el interior, organiza las conexiones entre los distintos espacios y articula el edificio con su entorno más próximo. Desde este espacio parten diversos recorridos y se contemplan magníficas vistas sobre el paisaje y el futuro parque.

El conjunto de volúmenes que constituyen la intervención se organiza internamente de manera muy clara: por un lado el área de exposiciones y, por otro, el área de usos múltiples: sala de conferencias, despachos, sala de juntas, biblioteca y demás espacios anejos.

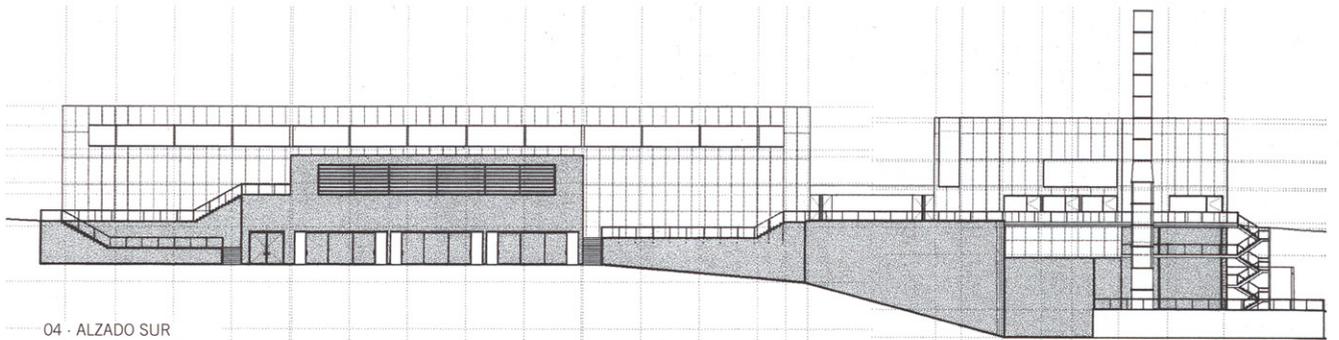
Un espacio de doble altura en diagonal en el área de exposiciones, con el lucernario alto abierto a Sur es el principal protagonista del proyecto. La parte baja de este espacio, acristalada a Norte, introduce el paisaje (futuro parque) en el edificio, provocando la continuidad interior-exterior antes citada. Dicho espacio diagonal alberga las salas de exposiciones permanentes.

En dos núcleos situados en los testeros laterales del área de exposiciones, se disponen las dependencias de servicio y las comunicaciones verticales correspondientes a esta zona, y en un nivel intermedio de continuidad espacial con la gran sala, aparece otra zona expositiva de menor tamaño que alberga la sala de exposiciones temporales.

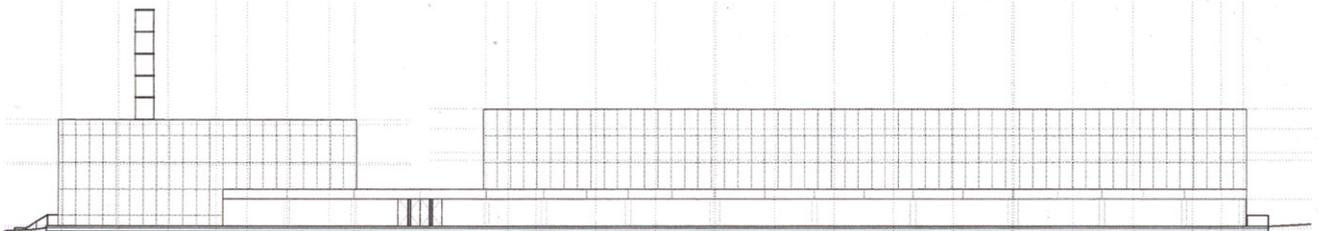
Hacia el sur, en el fuerte desnivel de terreno, las dos cajas de madera aparecen coronando una base más irregular revestida de chapa de acero ondulada colocada en horizontal a modo de potente zócalo, que unifica formalmente la intervención y organiza las dependencias industriales existentes en la parte trasera.



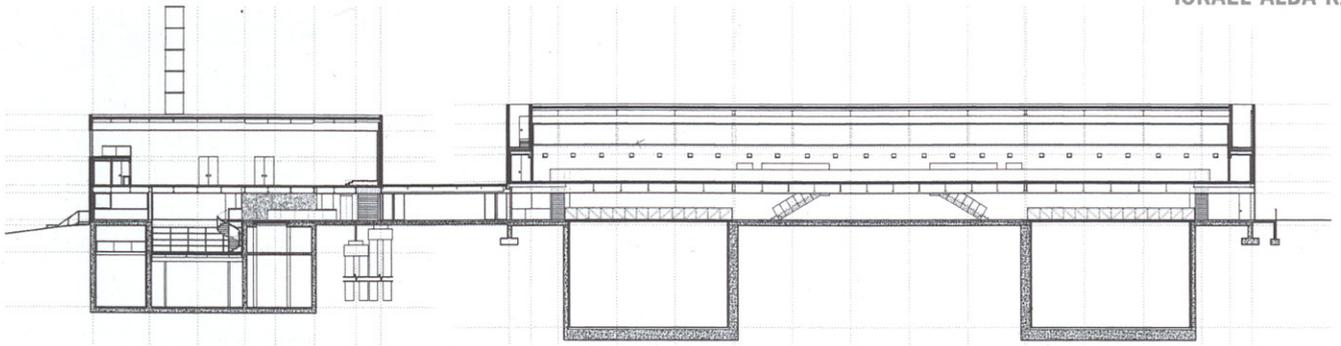
03 - DETALLE DE LA SECCIÓN POR LAS SALAS DE EXPOSICIÓN



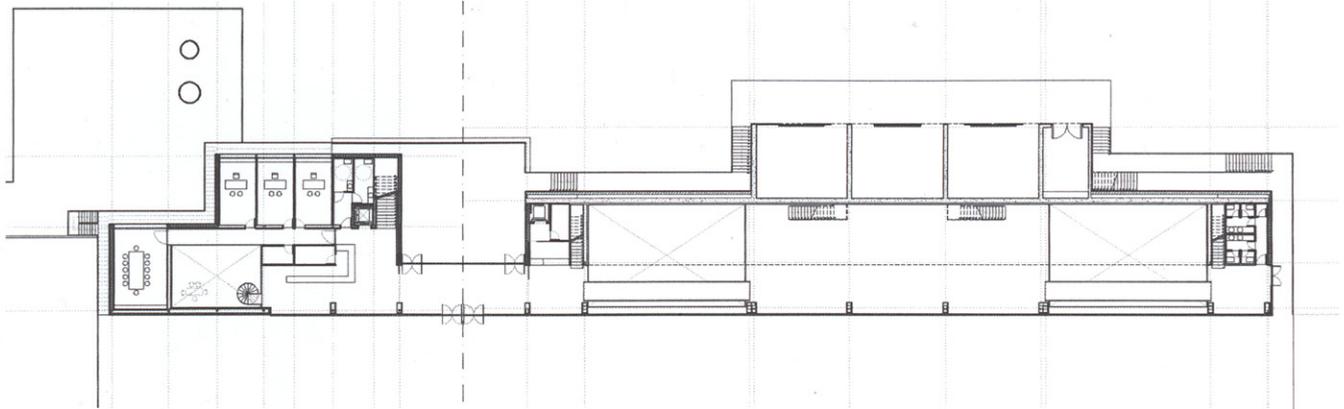
04 - ALZADO SUR



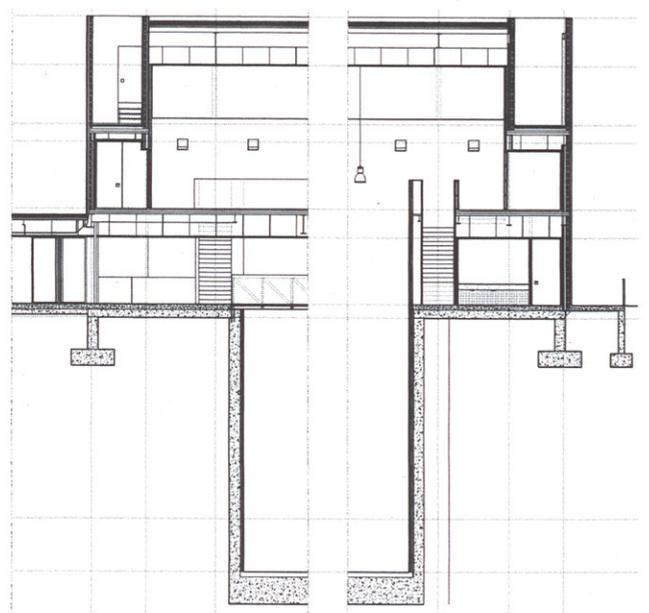
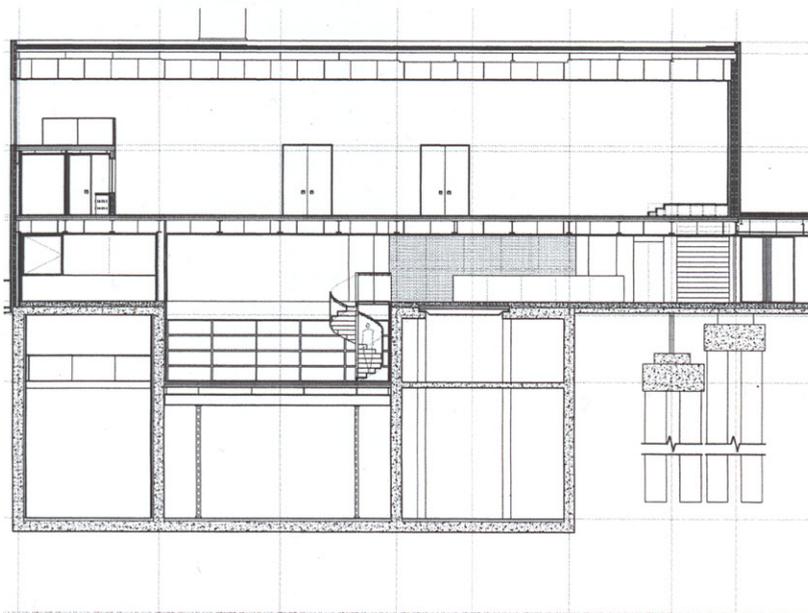
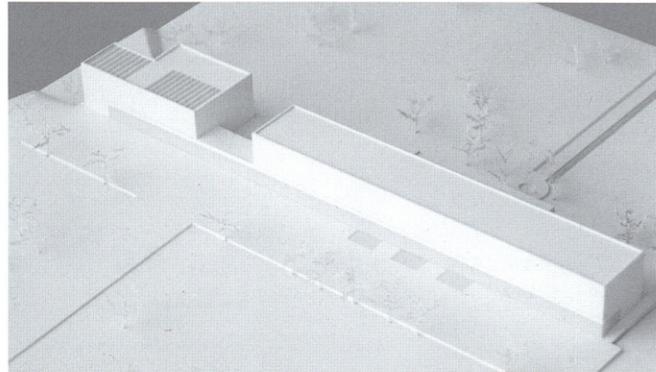
05 - ALZADO NORTE



06 · SECCIÓN LONGITUDINAL



07 · PLANTA PRIMERA



08 · DETALLES DE SECCIÓN LONGITUDINAL

# PEINADO, QUIJANO Y VALLADARES

## 13.01 Concurso para edificios múltiples en Santa Cruz de Tenerife

A continuación presentamos el Concurso de Ideas para edificio central de usos múltiples del Gobierno de Canarias, fallado en diciembre de 2001. El solar de una superficie de 8.550 m<sup>2</sup> se sitúa en el polígono Cepsa-Disa en Santa Cruz de Tenerife.

01 ARQUITECTOS / ARCHITECTS:  
José Manuel Peinado Domínguez  
Bernardo Quijano Losada  
Paula Valladares Domínguez

02 La propuesta persigue cumplir los objetivos marcados en las bases del concurso mediante la reordenación urbana de la zona. Se pedía crear un área representativa, singular y que aglutinara varios usos. El programa incluía un edificio para oficinas públicas, un área de comercio selecto y una zona de aparcamientos. Las determinaciones del planeamiento proponían alinear el edificio en el borde Oeste de la parcela.

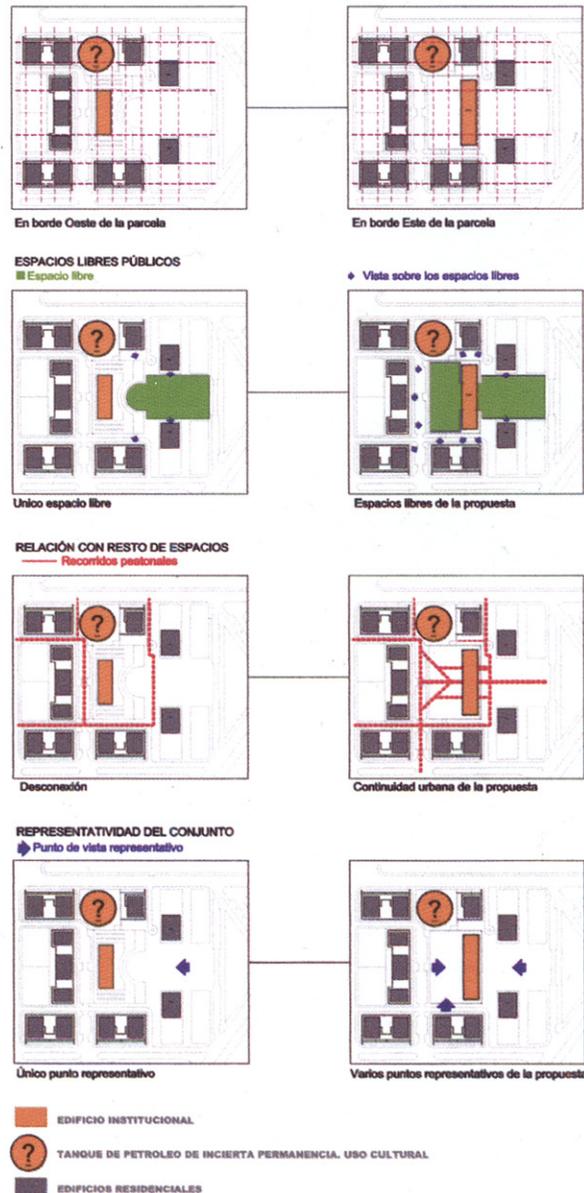
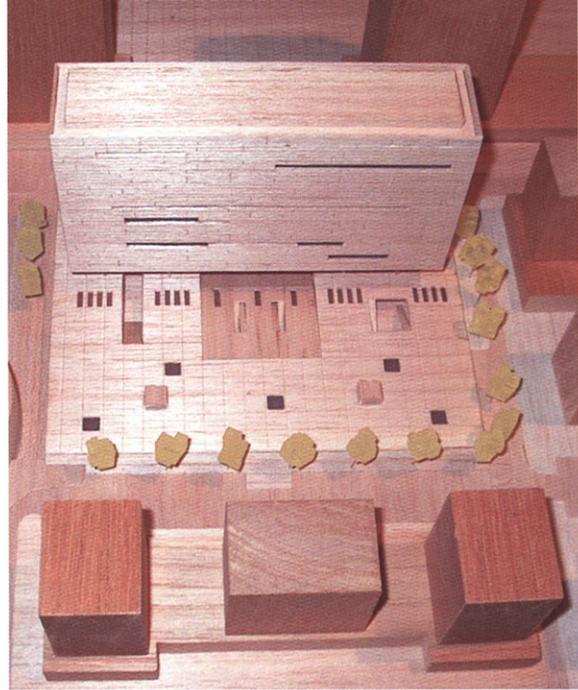
03 La propuesta ubica el edificio en el borde Este de la parcela, creándose una plaza de carácter institucional y cultural que da acceso al edificio. El área comercial se desarrolla ligada al espacio libre colindante situado a un nivel inferior. El conjunto se comunica mediante rampas y escaleras, permitiendo una continuidad urbana entre los dos espacios públicos.

Al norte de la parcela existe un antiguo Tanque de petróleo, que en la actualidad está habilitado para albergar usos culturales. La permanencia de dicha instalación es incierta. Nuestra propuesta admite su supervivencia al mismo tiempo que su desaparición.

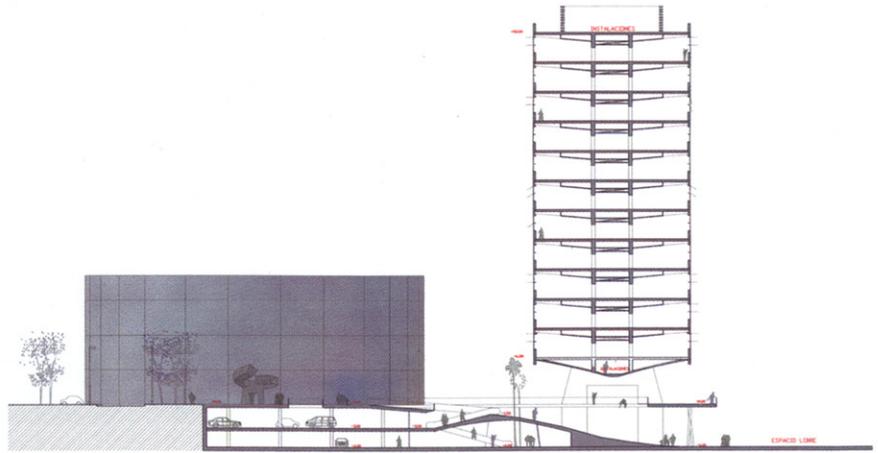
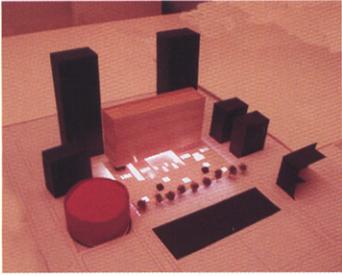
El edificio se eleva sobre ocho pantallas, de tal forma que permite la conexión visual de los espacios libres. Interiormente se ha resuelto con una planta flexible y claros esquemas de circulación. La representatividad exigida se consigue a través de su ubicación dentro de la parcela y de su cerramiento, gracias a la cual se llega a percibir como un sólido cambiante, con multitud de caras que van desde el hermetismo hasta las aleatorias aperturas horizontales. Dicho cerramiento está formado por una doble piel, bloque de hormigón la interior y envolvente de paneles metálicos sobre subestructura metálica la exterior. La iluminación y ventilación se consigue haciendo móviles determinados paños del revestimiento metálico que coinciden con las ventanas.

04 Con la claridad de los planteamientos y la sobriedad del carácter exterior del edificio se pretende introducir una nota de serenidad en un área en expansión, caracterizada por la presencia de arquitecturas objetuales que no ayudan a crear una continuidad urbana.

05



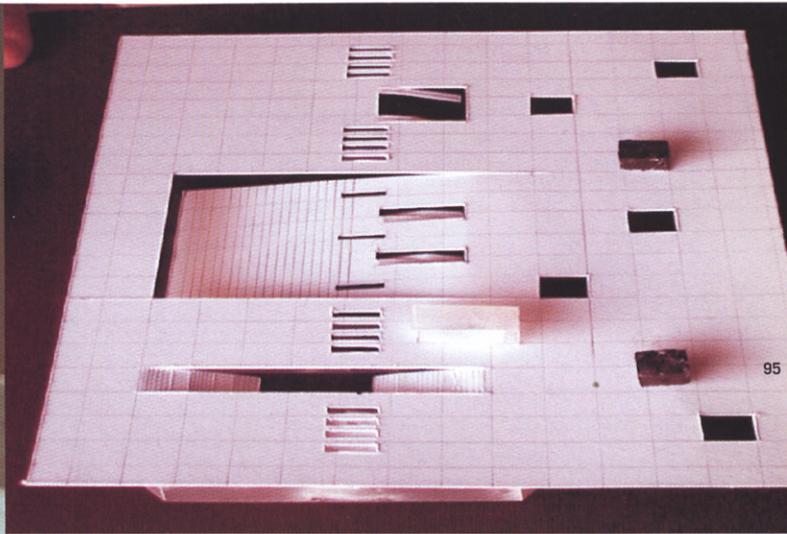
06 · ESQUEMA DE REPLANTEAMIENTO DE LAS BASES DE CONCURSO



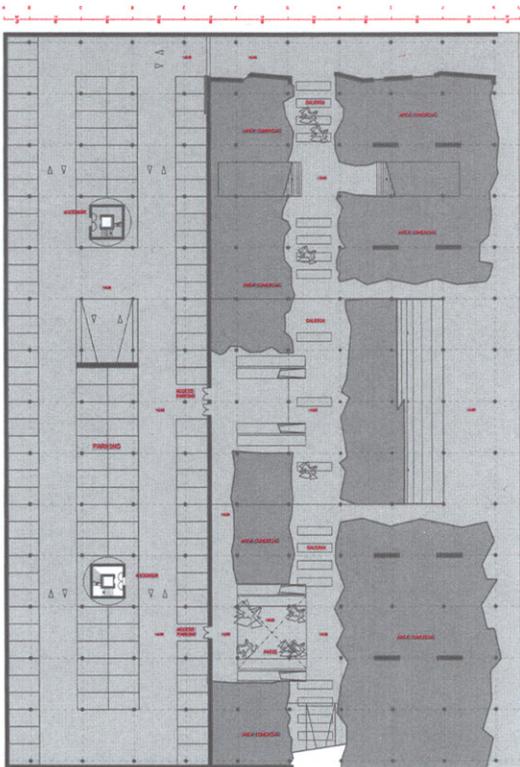
07 · SECCIÓN TRANSVERSAL



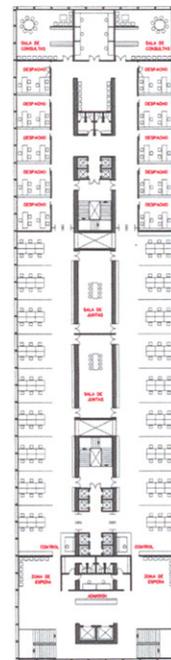
08



09



10 · PLANTA COTA -6.00 M



11 · PLANTA TIPO

# TORRES Y MARQUERIE CABRERA & FEBLES

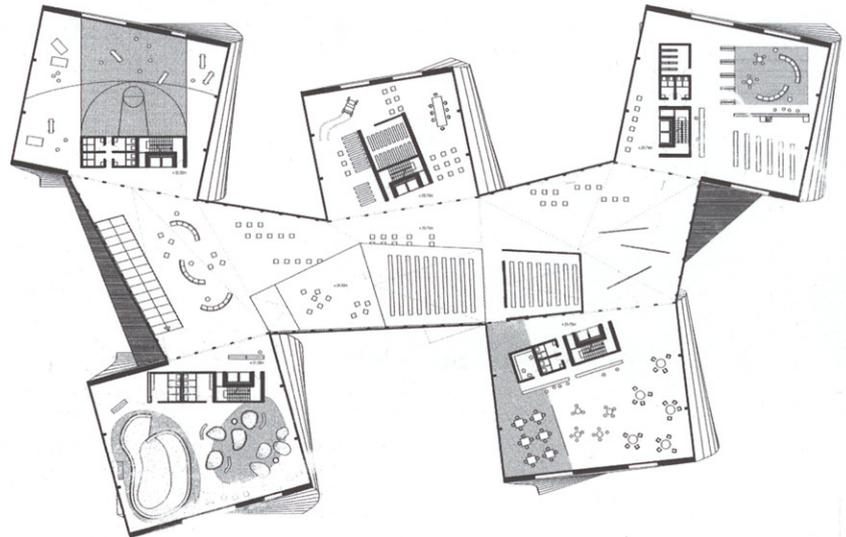
ARQUITECTOS / ARCHITECTS:  
Torres y Marquerie  
Cabrera & Febles arquitectos, S.L.

COLABORADORES / COLLABORATORS:  
Eva Mercader y Susana Velasco, arquitectos;  
Adriana Giraldo, Paulina Arango y Pablo Navarro,  
estudiantes de Arquitectura.



14 · PERSPECTIVA AÉREA DEL CONJUNTO

12 El proyecto propone un sistema de relación abierto con su propio desarrollo futuro, pensando en que no todo puede ser anticipado. Se investiga sobre la capacidad de relación entre dos modelos arquitectónicos completamente distintos: una torre y un edificio de baja altura. Además, se combinan las tres condiciones que construyen el edificio, tratando de establecer relaciones de simultaneidad entre las acciones humanas que tienen lugar en él; el contenido del edificio, sus usos y su estructura; y la forma arquitectónica. En este sentido, el desconocimiento del contenido exacto propicia que el resultado inicial del trabajo sea abierto, necesariamente ambiguo, con un número infinito o muy grande de combinaciones posibles que se irán fijando en un futuro. Desde este punto de vista debe entenderse la singularidad de la forma como algo que busca hacer transparente la relación entre la flexibilidad necesaria del proyecto y la necesidad de crear espacios que se adapten a esa idea de flexibilidad.



15 · PLANTA SÉPTIMA

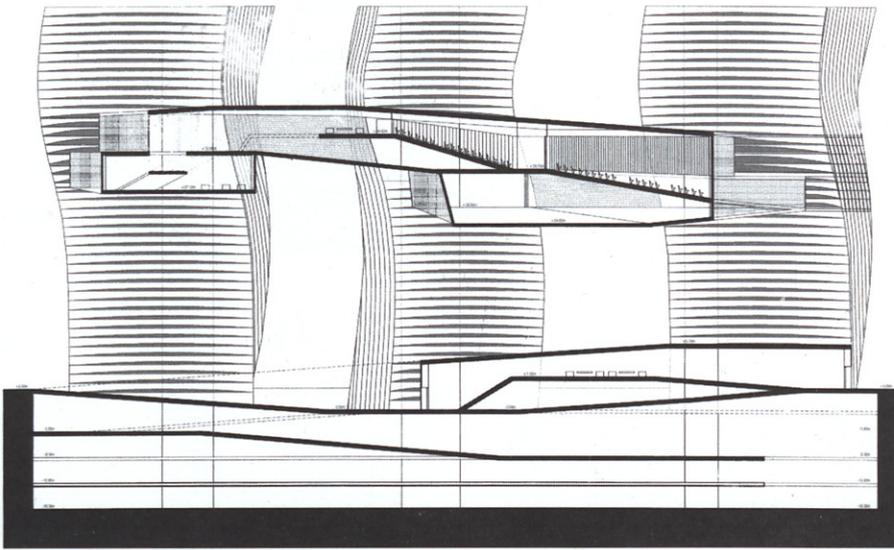
13 El proyecto propone un desarrollo de cinco "torres" y dos "piezas de unión". Las cinco torres se disponen a lo largo de la dimensión longitudinal del solar en dos bandas de dos y tres piezas. La base de las torres es de 22x25 m y 20x18 m. La altura es de 52 m. Y su número de plantas es de 12. La superficie de las torres es de 550 m<sup>2</sup> y 360m<sup>2</sup>. Las dos piezas de dos plantas establecen las conexiones horizontales entre las cinco torres en la planta 7ª a cota +30.00 y en la cota 0.00. En ambos casos las edificaciones de conexión tienen dos plantas intensamente vinculadas entre sí. La relación estrecha entre formas verticales - formas horizontales y contenido (estructuras de trabajo administrativo individual o de grupo pequeño - estructuras colectivas y/o multitudinarias) es uno de los propósitos de la investigación de este proyecto.

La forma de las torres es torsionada mientras que las de las edificaciones en baja altura es más facetada. El resultado mantiene una condición híbrida entre los dos modelos originales.

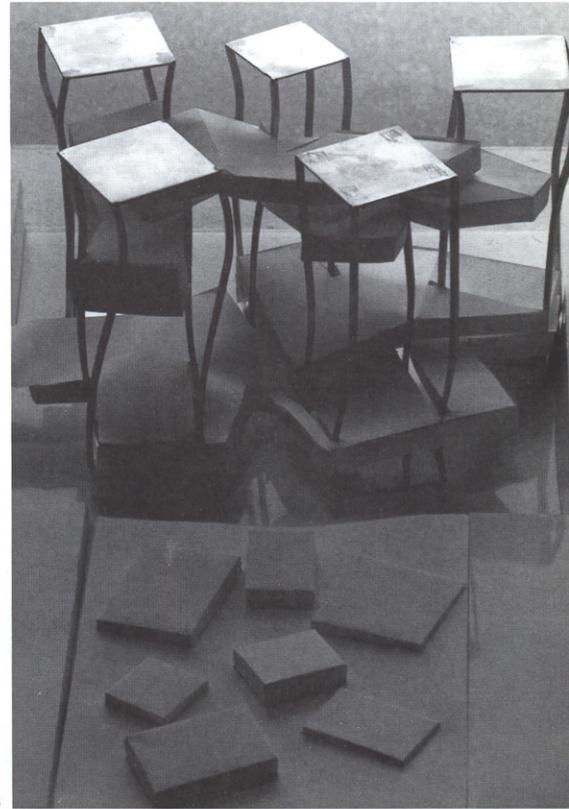
Los materiales son madera, granito, aluminio conformado, acero corten y vidrio.



16 · PLANTA SEXTA CON EQUIPAMIENTO SOCIAL O CULTURAL. USO CONJUNTO

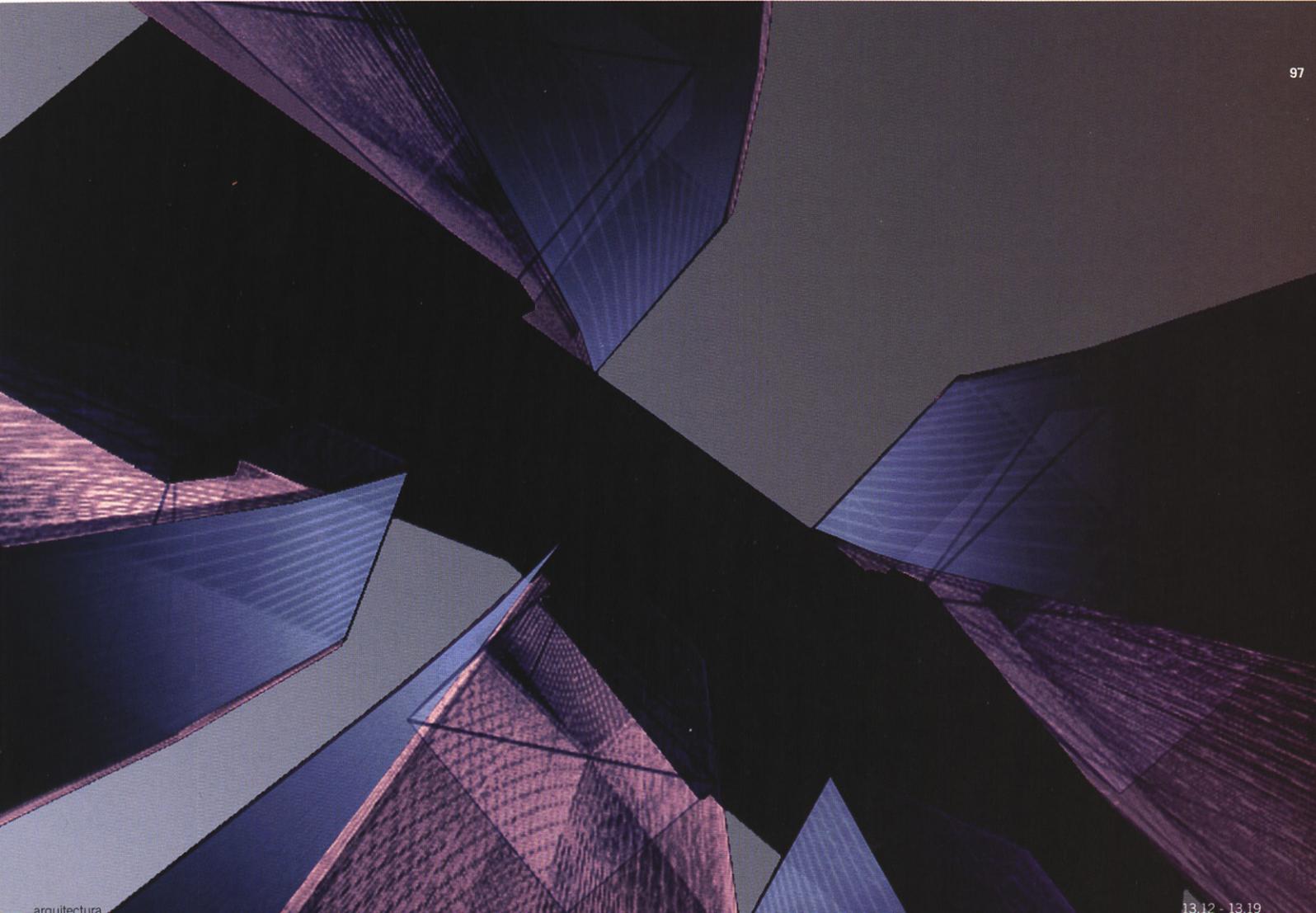


17 · SECCIÓN LONGITUDINAL POR EQUIPAMIENTO SOCIAL O CULTURAL. USO CONJUNTO



18

19 · PERSPECTIVA ENTRE LAS TORRES



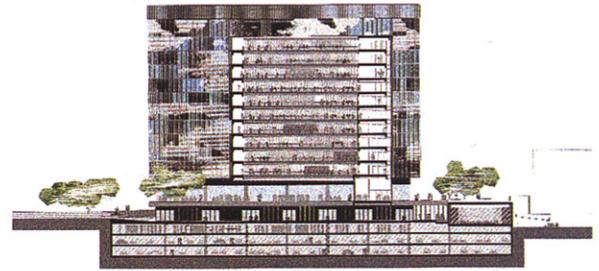
# AMP arquitectos

## ARQUITECTOS / ARCHITECTS:

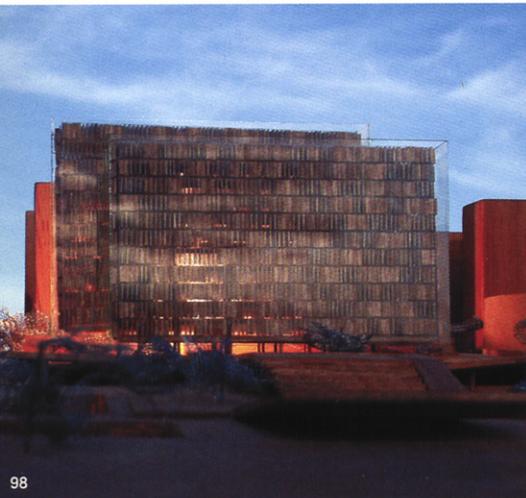
Felipe Artengo Rufino  
Fernando Martín Menis  
José María Rodríguez-Pastrana Malagón

## COLABORADORES / COLLABORATORS:

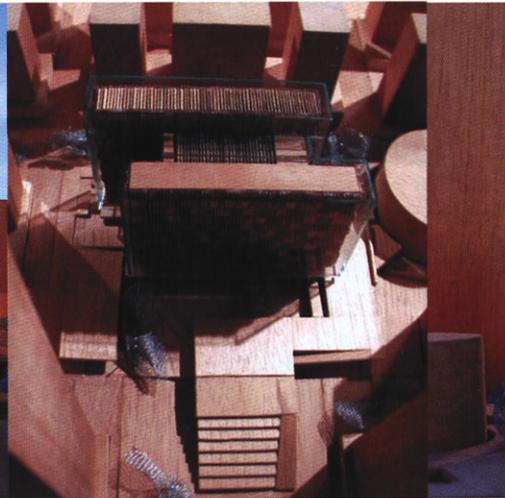
Andrew Brinkman, Esther Ceballos, Roberto Delgado Díaz, Nora Hagemester, Günter Hummel, Estefanía Julián, Katharina Loewenberg, María Dolores Merino, Marko Schneider, Iris Tausch, Alberto Valbuena, Nuria Vallespin, Tommaso Vecci y Gilbert Wilk; Rafael Hernández Hernández y Andres Pedreño Vega; Adán Ramos Noda; Cristina Urgell Rufino; Gestur (Gestión Urbanística de Santa Cruz de Tenerife)



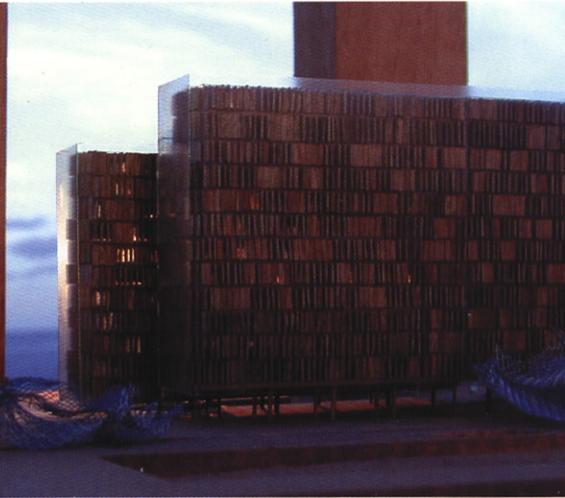
20 · SECCIÓN LONGITUDINAL ENTRE LOS DOS PRISMAS



21 · VISTA DESDE LA ESCALINATA DE ACCESO



22 · VISTA AEREA



23 · VISTA POSTERIOR

24 El proyecto se plantea en dos fases: La primera fase resuelve de forma independiente el programa previsto. Los espacios públicos colindantes se desarrollan en la siguiente fase con un planteamiento glo-bal que permite la interrelación de las diferentes parcelas del polígono. La fluidez peatonal se refuerza mediante la continuidad de la plaza que se prolonga desde el lado norte, cota 28,00 m, hasta el sur, cota 13,50 m. El Tanque se incorpora junto a la nueva plaza peatonal, configurando junto al nuevo salón de actos y sala de exposiciones una zona de ámbito cultural, que potencia la entidad del centro comercial y administrativo propuesto. En la hipótesis de la desaparición del tanque el proyecto se desarrolla, según el planeamiento vigente.

25 La expresión física del proyecto consiste en apoyarse en su propio entramado y generar un orden repetitivo que module la retícula de la manzana. El concepto global del proyecto se fundamenta en propiciar una solución urbana y arquitectónica generada a través de la expresión formal del significado de un edificio administrativo, de máxima representatividad y flexibilidad.

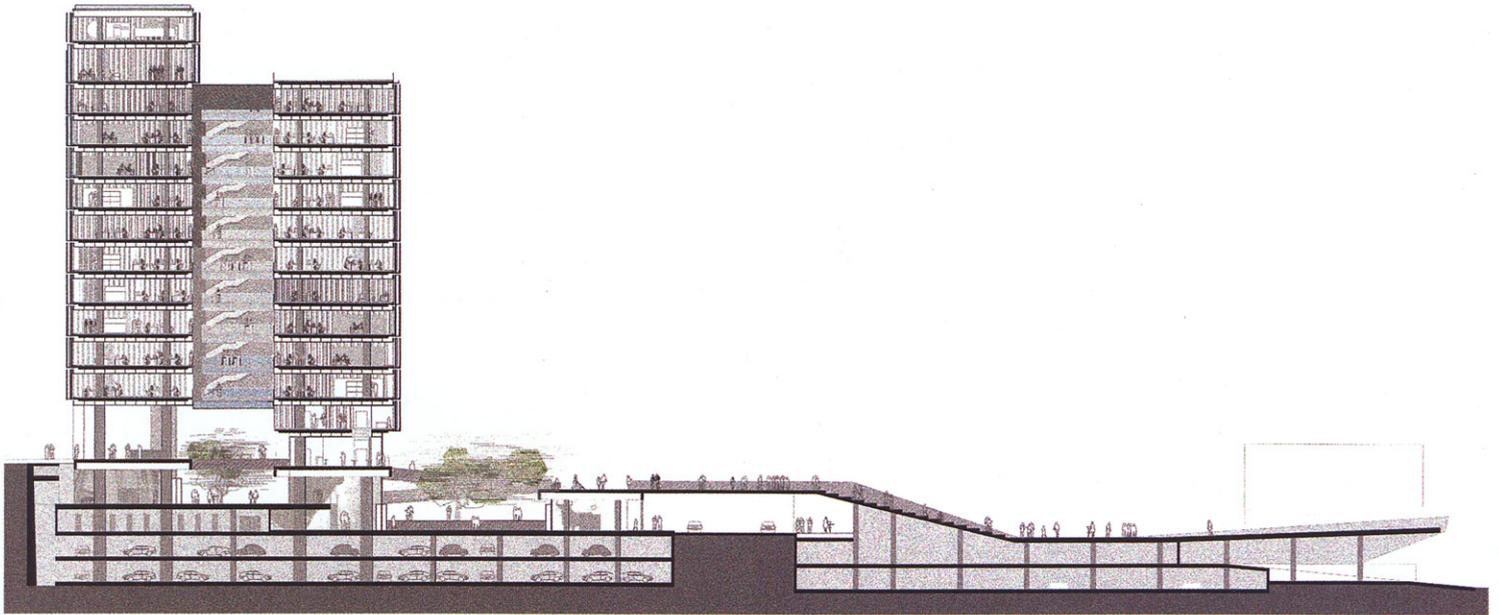
El volumen propuesto se fragmenta en dos prismas desplazados entre sí que generan un núcleo importante peatonal de acceso al propio edificio administrativo, al Salón de Actos, Cafetería, Centro Comercial y Tanque. El edificio se desprende del suelo obteniendo una permeabilidad visual a nivel de calle sobre el resto de la manzana y el horizonte marítimo. A su vez, el proyecto se articula verticalmente en dos partes: por un lado, el volumen de oficinas que responde al programa establecido, y por otro, la superficie de locales comerciales distribuidos a un nivel inferior. Bajo rasante y aprovechando el desnivel de la parcela se situ-an los archivos e instalaciones auxiliares del edificio administrativo.

26 La propuesta de volumen fraccionado en dos prismas longitudinales genera un patio interior a través del cual se comunican visualmente las zonas administrativas abiertas. En los extremos de cada planta se localizan los despachos de dirección jerarquizando los lugares de trabajo. Las plantas se comunican entre si a través de unas pasarelas en torno al patio.

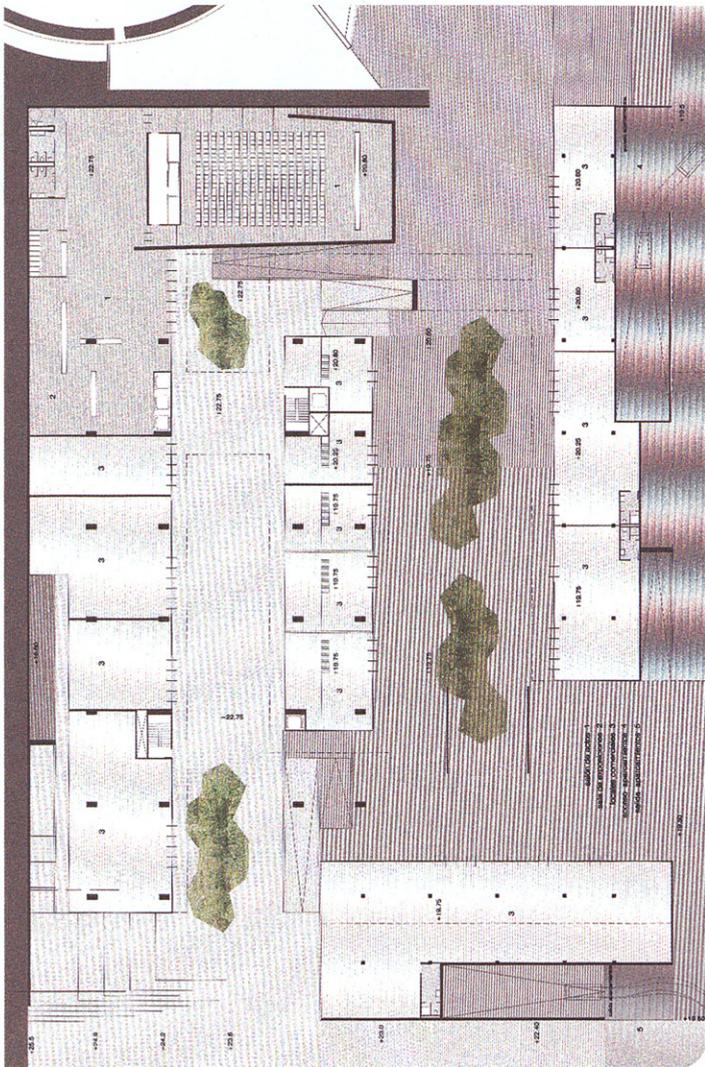
27 Los volúmenes desplazados generan patios de fachada en los que la vegetación se introduce desde el exterior. El desdoblamiento del volumen permite crujiás óptimas para esta tipología edificatoria y patio interior, posibilitando que todos los espacios de trabajo, ya sean despachos o zonas abiertas, tengan luz directa y ventilación natural.

28 El reflejo de las fachadas de vidrio y la variabilidad del control lumínico de las lamas verticales determinan un edificio cuyo exterior varía durante el día dependiendo del grado de soleamiento y reflejo de la luz. Durante la noche prevalecen los contrastes de luz y sombra ofreciendo una imagen que dependerá del propio uso del edificio. La fachada exterior, proyectada mediante doble acristalamiento con lamas verticales interiores, de chapa galvanizada y lana de roca, permitirá una fachada ventilada y ajustable a la flexibilidad interior de cada espacio. El uso del sistema de ventilación natural y forzada de-termina un importante ahorro energético. El patio permite una ventilación natural en determinadas épocas del año. El sistema de impulsión-expulsión se proyecta mediante sobrepresión del sistema de ventilación mecánica por ventilación cruzada.

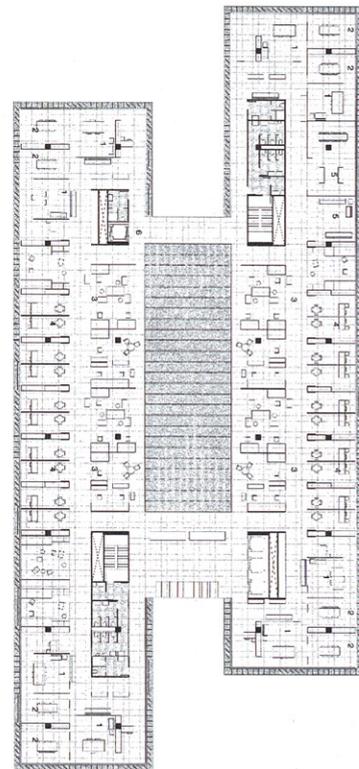
El falso techo y suelo flotante potencian un edificio flexible, abierto a cambios de programa con una máxima versatilidad en las instalaciones generales de la obra.



29 · SECCIÓN TRANSVERSAL



30 · PLANTA DE ACCESO



31 · PLANTA TIPO DE OFICINAS

#### THE RENOVATION OF THE ROMAN THEATRE IN SAGUNTO: ARCHITECTURE DECLARED GUILTY Antón Capitel

It seems that the Comunidad Valenciana has decided to demolish the renovated Teatro Romano in Sagunto carried out by the architects Giorgio Grassi and Manuel Portaceli, enforcing the sentence of the courts of justice. That these courts –which can only declare guilty or innocent- have intervened in such an ambiguous and difficult matter as the restoration of monuments is totally unusual, and that is why it is more than convenient to give more and better information about the strange case of this condemned architecture.

In 1985 the magazine "Arquitectura" (Madrid) published the project in Sagunto. It showed a radical performance, animated by a strong theoretical accent. Grassi, an architect from Milan, well known for the influence of his great theory-practice implication, proposed –along with his colleague

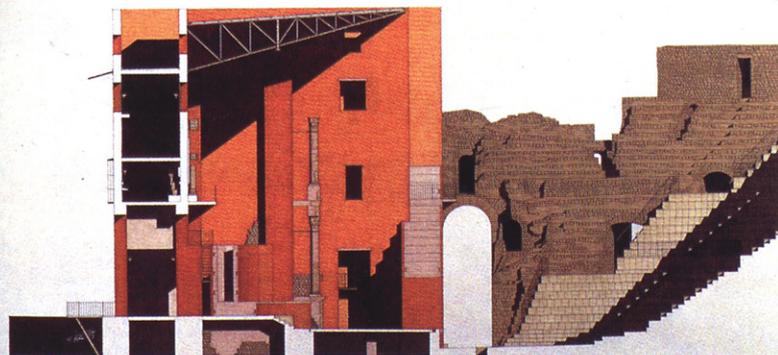
from Valencia- an exercise of architecture on the remains of Roman antiquity, which wanted to show its potential qualities, revealing the architectonic essence of the theatre with an analogical reconstruction, as well as its capacity for continued use, and establishing, at the same time, an intense critique of the conventional criteria for restoration. The exercise was of a high cultural interest and was published again in many occasions and different countries.

However, nobody thought at first that the exercise would transcend the theoretical plane, but at the time of the transfer of powers to the Autonomous regions the General Director of the Historical Heritage of the Comunidad Valenciana –a well known character of cultural importance, still without competence- gave the project to the Dirección General of Fine Arts of the Ministry of Culture, asking for it to be realized. Or at least for its inclusion in the final state programming which, logically, was going to be developed by the different Autonomous regions.

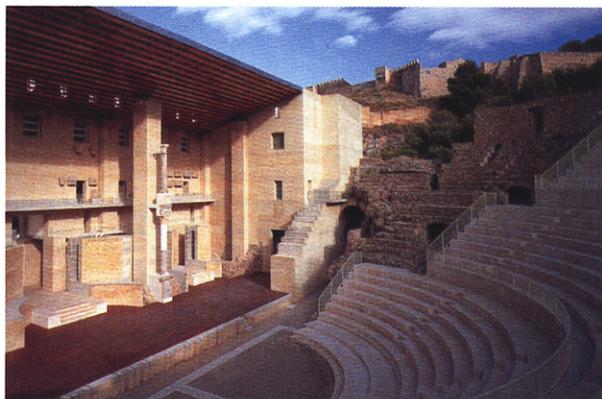
When the last transfer came and the new Law of Historical Heritage was passed in 1985, the General Inspector of State Monuments –based on the Law of 1933 then substituted- approved on his part the project for the transformation of the Roman Theatre in Sagunto and the Ministry transferred it to Valencia, for the Comunidad to decide its destiny without obligations. The Inspection of Madrid, although approving it, could avoid the final decision of carrying it out, because if its theoretical and cultural content was very high, its attitude, so radical, was opposed to the use of prudence that had been and was still normal in restoration, this being dedicated first and foremost to the conservation and consolidation of the monuments and not their transformation.

The Inspection of Madrid had no competence in general and nationwide terms any longer, but it still did have it in this case, because the ruins in Sagunto being a heritage owned by the State came under its competence. Thus, the go ahead of the General Inspector of Monuments in the Ministry

## 14.01 LA TRANSFORMACION DEL TEATRO ROMANO DE SAGUNTO: UNA ARQUITECTURA DECLARADA CULPABLE antón capitel



02 · SECCIÓN



03 · VISTA DEL ESCENARIO Y PARTE DE LA GRADA

Tal parece que la Comunidad Valenciana ha decidido derribar la transformación del Teatro Romano de Sagunto realizada por los arquitectos Giorgio Grassi y Manuel Portaceli, ejecutando la sentencia de los tribunales de justicia. Que éstos –que sólo pueden declarar culpables o inocentes- hayan terciado en un asunto tan ambiguo y dificultoso como es el de la restauración de monumentos, resulta del todo insólito, y por eso es más que conveniente dar información mejor y mayor sobre el extraño caso de esta arquitectura condenada.

En el año 1985 se publicó en ARQUITECTURA el proyecto de Sagunto.

Mostraba éste una actuación radical, animada de un fuerte acento teórico. Grassi, arquitecto milanés muy conocido por la influencia de su alta implicación teórico-práctica, proponía con su colega valenciano un ejercicio de arquitectura sobre unos restos de la antigüedad romana que buscaba mostrar sus cualidades potenciales al revelar, con una reconstrucción analógica, la esencia arquitectónica del teatro, al tiempo que su capacidad para seguir usándose, y estableciendo, de paso, una intensa crítica sobre los criterios convencionales de restauración. El ejercicio era de un alto interés cultural y fue publicado en muchas otras ocasiones y en distintos países.

Nadie pensaba, sin embargo y en un principio, que el ejercicio trascendiera el plano de la teoría, pero, ya en la época de las transferencias autonómicas, el Director General de Patrimonio Histórico de la Comunidad Valenciana –personaje conocido y de relieve cultural, todavía sin competencias- facilitó el proyecto a la Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Cultura, pidiendo su realización. O su inclusión, al menos, en una última programación estatal que, lógicamente, iba a ser desarrollada ya por las Comunidades.

Llegadas las transferencias definitivas y aprobada al tiempo la nueva Ley del Patrimonio Histórico de 1985, el Inspector General de Monumentos del Estado –según la ley de 1933 entonces sustituida- aprobó por su parte el proyecto de transformación del Teatro romano

de Sagunto y el Ministerio lo envió transferido a Valencia, para que la Comunidad decidiera sin compromisos su destino. La Inspección de Madrid, aunque lo aprobaba, podía evadir la decisión última de realizarlo, pues si su carga teórica y cultural era muy alta, su actitud, tan radical, se oponía a la costumbre de prudencia que había sido y era normal en la restauración al dedicarse prioritariamente ésta a la conservación y a la consolidación de los monumentos y no a su transformación.

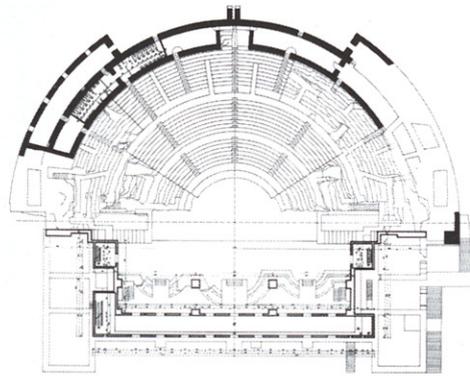
La Inspección de Madrid no era ya competente en términos generales y nacionales, pero sí que lo era todavía en este caso, pues al ser las ruinas de Sagunto un bien patrimonial propiedad del Estado quedaba dentro de las competencias de éste. Así, la aprobación del Inspector General de Monumentos del Ministerio de Cultura significaba un visto bueno completo, oficial y legal. A él se añadió la aprobación de la Comunidad Valenciana, que decidió además realizarlo. La obra se hizo y ésta se publicó nuevamente en numerosas revistas y libros. Blanco de contradicciones tanto en el campo de los arquitectos y de los especialistas como en el del público en general, la transformación moderna del Teatro de Sagunto contaba sin embargo con la aprobación legal más absoluta.

Por eso la sentencia de los Tribunales autonómicos confirmada por el Supremo tiene una primera y principal equivocación –al entender al menos de quien esto escribe- :el caso no debiera siquiera haber sido admitido a trámite, una vez comprobado que la obra tenía una aprobación que era, como se ha dicho, doble e indudable. Entrar, como el Tribunal hizo, en la interpretación de un artículo doctrinal, histórico-técnico-científico, de la Ley carece de sentido. Ya que su interpretación, necesariamente ambigua, debe de quedar reservada a las autoridades de carácter técnico y cultural políticamente legítimas en cada momento, que pueden contar con numerosos y cualificados asesores, y a quienes la Ley concede las decisiones de criterio. Pues

of Culture meant a complete approval, official and legal. To that was added the approval of the Comunidad Valenciana, which also decided to go ahead. The work was done and it was again published in many books and magazines. The centre of contradictions among architects and specialists as well as the public in general, the modern transformation of the Theatre in Sagunto counted, however, with absolute legal approval. This is why the sentence of the autonomic Courts confirmed by the Highest Court has a first and basic mistake –at least in the understanding of the person who is writing-: the case should not have even been accepted to start with once it was checked that the work had approval that was, as it has been said, double and indubitable. To go into the interpretation of a doctrinal, historical-technical-scientific, article of the Law, as the Court did, does not make sense. Its interpretation, necessarily ambiguous, must be left for the authorities with technical and cultural character politically legitimate at a time, which can count on numerous and qualified advisors, and to whom the Law gives the decisions of criteria. Because these criteria about the treatment of historical heritage, always polemical and debated again and again, are as contradictory and difficult to interpret as they are changeable with time, as happens with all the technical-artistic culture. They do not have, or can not have, literal interpretations, legal or general. A Court of Justice has no competence to dictate about totally ambiguous cultural questions that specialists of different disciplines argue about constantly. Only the cultural, political and socially appointed authorities can decide. Furthermore –and as ever in the judgement of the writer of this article- the

doctrinal article of the 1985 Law says precisely the opposite to that which the Court of Justice appears to have deduced. Because the said article, in its ambiguity, does not prohibit any reconstruction, much less transformations of monuments, but only those reconstructions which are mimetic copies; that is, counterfeit. Those that were common in the past that imitated the antique building that had disappeared, pretending that it still existed and thus causing an archaeological forgery. It is what has been called false history, so widespread was this abuse, and any specialist who has anything relatively to do with restoration knows this. Analogic or modern reconstruction work, and transformations, are not prohibited by law, and although it can be taken to be imprudent or inadvisable it is admissible to the proper authorities. Moreover the Courts committed a further important error, as something that the Law does specifically prohibit, as opposed to what actually happened, is the getting rid of the additions to monuments made at other times from the original, getting rid of another abuse very rightly of the past. The transformation of Grassi and Portacelli being already finished some time before the judgement of the Tribunal –now quite a few years ago- and consisting without doubt of an important cultural contribution, it is protected by law for the reason already stated. The judgement to demolish is then directly counter to the Law, and the demolition, if it goes ahead, would be clearly and doubly illegal. The work was authorised, but also now consists, through the consolidation of its actual existence, of something of cultural value also protected by the same law. Politically, carrying out the sentence implies a last and definitive error. Not

only because of what has been stated, but also because the transformation of the Roman Theatre cannot be treated as a building with a new structure that is seen as improper and whose demolition solves the problem. The new building of Sagunto forms a unified physical entity with the old, and it is very difficult, if not impossible, and anyway extremely imprudent, to demolish it without seriously affecting the Roman remains. Of course, the famous judgement of Shakespeare's Merchant of Venice was better: Shylock only had the right to rip out a pound of Antonio's flesh if he did not spill a single drop of his blood. Let it be demolished, then, in this manner, if anyone dares. Then, politically, the demolition also entails an unacceptable waste. If the Courts want to deal with all this jurisprudence, they will know their own responsibilities, as here the grave errors committed by a judgement that does not allow this to be taken as a criterion for annulment are clearly laid down. Change the law if it is wrong, if it is thought not to function on account of what is stated; but do not use it as a basis for cultural aberrations such as declaring guilty works of architecture authorised as much by legitimate force as by good faith; with the intention of improving the National Heritage even if it is not shared by many. The restoration of monuments is not an object for the Courts of Justice, and they cannot in any way adjudicate on the criteria for the treatment of cultural artefacts, let alone interpreting the laws. And if they do so they will not be able to demand our respect, at least not from those of us who are loyal citizens dedicated for life to our architectural heritage.



06 · PLANTA

estos criterios acerca del tratamiento del Patrimonio Histórico, siempre polémicos y debatidos hasta la saciedad, son de interpretación tan contradictoria y difícil como cambiante con el tiempo, como ocurre con toda la cultura técnico-artística. No tienen, ni pueden tener, interpretaciones literales, ni legales, ni generales. Un Tribunal de Justicia no es competente para dictaminar acerca de cuestiones culturales absolutamente ambiguas, que especialistas de diversas disciplinas debaten de continuo. Sólo las autoridades culturales, política y socialmente delegadas, pueden decidir.

07 Pero, además -y siempre a juicio de quien esto escribe- el artículo doctrinal de la Ley de 1985 dice precisamente lo contrario de lo que el Tribunal parece ser que dedujo. Pues dicho artículo, en su ambigüedad, no prohíbe cualquier reconstrucción, ni mucho menos las transformaciones de los monumentos, sino sólo aquellas reconstrucciones miméticas; esto es, falsificadas. Aquéllas que fueron comunes en el pasado y que imitaban la obra antigua desaparecida, fingiendo que ésta existe todavía y provocando así una falsificación arqueológica. Es lo que se ha llamado el falso histórico, del que tanto se abusó, y esto lo sabe cualquier especialista relativamente próximo a la restauración. Las obras de reconstrucción analógica o moderna, y las transformaciones, en general, no las prohíbe la Ley, y aunque puedan tenerse por imprudentes y desaconsejables son potestativas para las autoridades competentes.

Los tribunales cometieron además otra equivocación de importancia, ya que la Ley lo que sí prohíbe taxativamente, y por el contrario, es la eliminación de las contribuciones a los monumentos hechas en otras épocas distintas a la original, eliminando así otro abuso también muy propio del pasado. Al estar realizada la transformación de Grassi y Portacelli, tener ya algún tiempo cuando el Tribunal dictamina -ahora tiene bastantes años- y constituir ésta una aportación de carácter cultural indudable, queda protegida por la Ley y por lo ya dicho. La sen-

tencia de derribo se opone así directamente a la Ley, y el derribo, si se realizara, sería plena y doblemente ilegal. La obra estaba autorizada, pero constituye ahora, además, y por su existencia material consolidada, un valor cultural protegido también por la repetida Ley.

Políticamente, ejecutar la sentencia supone un último y definitivo error. Pero no sólo por lo dicho, sino también porque la transformación del teatro romano no es asimilable a una obra de nueva planta que resulte indebida y cuya demolición resuelva el problema. La obra nueva de Sagunto forma una entidad física única con la antigua y es muy difícil, 07 sino imposible, y en todo caso extremadamente imprudente, derribarla sin afectar gravemente a los restos romanos. Fue desde luego mejor la famosa sentencia del shakespeareano "Mercader de Venecia": Shylock sólo tenía derecho a arrancar la libra de carne de Antonio si no le derramaba una sola gota de sangre. Derríbese, pues, de ese modo, si es que se atreve alguien. Pues, políticamente, el derribo supone además un despilfarro inadmisibles.

Si los Tribunales quieren hacer de todo esto jurisprudencia, ellos sabrán de su propia responsabilidad, pues aquí quedan meridiana-mente apuntados los graves errores cometidos por una sentencia que impiden que ésta pueda tenerse como criterio de casación. Cámbiese la Ley si es demasiado equívoca, si se cree que no funciona, en vista de lo dicho; pero no se tome como base para disponer aberraciones culturales, como resulta la de declarar culpables a arquitecturas autorizadas tanto de forma legítima como de buena fe; con la intención de mejorar el Patrimonio Histórico, aunque ello no sea compartido por muchos. La restauración de monumentos no es un objetivo de los Tribunales de Justicia, y éstos no pueden de ningún modo terciar en los criterios de tratamiento de los bienes culturales, ni siquiera interpretando leyes. Y si lo hacen no podrán demandar respeto, al menos de los que somos tanto ciudadanos leales como dedicados de por vida al patrimonio arquitectónico.

## 15.01 TRES EXPOSICIONES

### 02 REVISTA WENDINGEN

**La expresión de uno de los más originales y atrevidos diseños producidos por las vanguardias europeas en los últimos coletazos del modernismo.**

Fundación COAM

Proyecto y dirección del montaje: Carlos de San Antonio Gómez

Comisariado y coordinación:

Ricardo Marco, Carlos Buil, Carlos de San Antonio, Carmen García Jalón, Paloma Gómez Marín.

Publicada entre 1918 y 1931, la revista *Wendingen* fue el medio de difusión de los jóvenes arquitectos pertenecientes a la Escuela de Amsterdam, de marcado carácter expresionista. El expresionismo holandés es una sensibilidad imprecisa cuya nota dominante es la diversidad individual. El término Escuela de Amsterdam se acuñó definitivamente en *Wendingen* (palabra holandesa que significa cambio o giro brusco), haciéndose así portavoz de sus ideas.

El polifacético Wijdeveld, arquitecto, escenógrafo, artista y diseñador gráfico, se encargó de dar forma a la revista. El carácter abierto e internacional, el dominio de la imagen sobre el texto, la revista como obra de arte en sí misma y el amplio aspecto temático de sus contenidos (arquitectura, artes plásticas, artes gráficas, escultura, interiorismo, mobiliario, teatro, danza...) son sus características fundamentales. En la filosofía de la publicación subyacía un intento de concebir la arquitectura como una obra de arte total mediante la integración de todas las artes. Sin embargo, el contenido de *Wendingen* está más cercano a la exuberancia del romanticismo moderno que proporcionaba una arquitectura rica, visualmente escultórica y de gran efecto plástico, que al racionalismo del arquitecto Berlage. En sus páginas se excedió la búsqueda expresiva, la caracterización plástica, los apasionados diseños, incluso las extravagancias, todo ello combinado con una ejemplar tipografía que hace de la revista un lujo para los sentidos. La publicación encarna unos ideales de una belleza basada en el equilibrio entre razón y sentimiento.

De la revista se editaron un total de 116 números con un formato de 33 x 33 cm. impresos en papel de arroz en una sola de sus caras. Sus páginas se encuadernaban al estilo del *sketchbook* japonés con rafia. La cubierta era especialmente diseñada para cada número por los mejores artistas del movimiento y realizadas en litografía y xilografía. La tipografía formaba parte del diseño, con los títulos colocados a veces en vertical y con caracteres chinos. Los tipos, los encabezamientos y los titulares eran diseñados como parte del mensaje expresionista que se quería transmitir.

La revista se publicó íntegramente en holandés, excepto los siete números dedicados a Wright (1925-1926) en los que se incluyeron artículos de diferentes arquitectos en inglés y francés.

Los números monográficos dedicados a artistas no holandeses poseen un doble interés. De un lado como documento inigualable que recopila un sinfín de imágenes y reportajes fotográficos de incalculable valor documental y testimonial, como los siete números de Wright, o los dedicados a Hoffmann o Eileen Gray; de otro por ser documentos testimoniales únicos de arquitectos y arquitecturas, como las monografías dedicadas a Hermann Finsterlin, Eric Mendelsohn y Hoffmann.

*Wendingen* también prestó atención a la cultura vienesa y en especial a la figura de Klimt, así como a Moser, Schiele y Kokoshka.

Elaboró también un monográfico sobre la pintura mural de Diego Rivera para la ciudad de México.

Dentro de las expresiones artísticas, la más variada y con mayor contenido es la dedicada al diseño gráfico: dibujos para ilustraciones, caricaturas para grabados, *ex-libris*, anuncios, posters, empaquetados y grafismos. Hubo también cuatro números dedicados al teatro, la escenografía y la danza.

La revista es, en definitiva, un exponente ilustrativo de la compleja trama de lo moderno en Europa, suficientemente expresivo de la contaminación, encuentro e influencia de los más diversos lenguajes en la búsqueda común de la estética del arte nuevo.

La exposición muestra ejemplares originales de la revista y reproducciones a tamaño real de las 116 portadas.



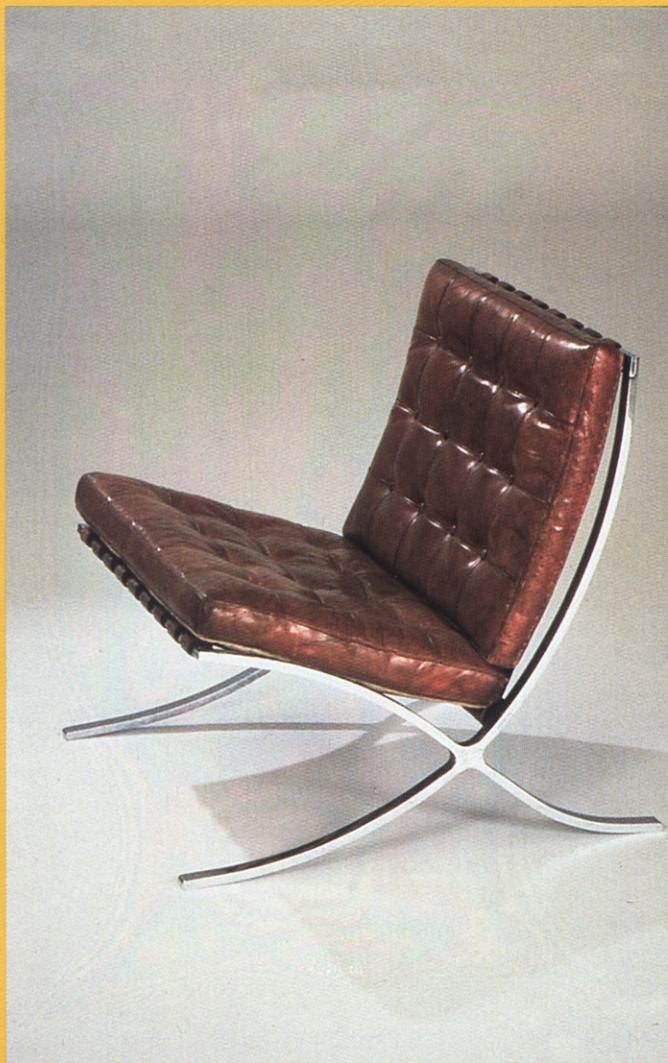
03 · Jan Sluijters. Litografía para la portada del número de mayo de 1923, monografía dedicada a posters y anuncios holandeses.



04 · Vilmos Huszar. Portada del número de octubre de 1929, monografía dedicada a la obra pictórica de Diego Rivera.

## 08 MIES VAN DER ROHE: ARQUITECTURA Y DISEÑO EN STUTTGART, BARCELONA Y BRNO

Fundación Carlos de Amberes, Madrid



09 - Sillón *Barcelona* diseñado para el pabellón alemán de la Exposición Universal de Barcelona, 1929.



11 - Alzado trasero de la *Colonia Weissenhof*, Stuttgart, 1927.

Durante la primera mitad del siglo XX, Ludwig Mies van der Rohe llevó a la arquitectura a su verdadera madurez mediante sus elegantes construcciones de acero y cristal, siendo su influencia sólo comparable a la de Le Corbusier o Frank Lloyd Wright. Sin embargo, el artista alemán destacó de igual modo como diseñador de muebles. En este campo sus creaciones dominaron el panorama mundial durante varias décadas a pesar de que todas ellas datan del corto periodo comprendido entre 1927 y 1931.

Esta exposición presenta una selección de los muebles que Mies van der Rohe diseñó específicamente para tres de sus proyectos arquitectónicos más emblemáticos: la colonia Weissenhof, Stuttgart (1927), el Pabellón Alemán de Barcelona (1929) y la Villa Tugendhat, Brno (1930). Al mostrar las obras asociadas a los espacios para las que fueron creadas la muestra aporta, además, una valiosa perspectiva sobre las relaciones entre ambas disciplinas en términos técnicos y estéticos.

La exposición ha sido organizada por el Ministerio de Fomento y producida por el Vitra Design Museum de Weil am Rhein (Alemania) en cooperación con el Weissenhof-Institut an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste (Instituto Weissenhof de la Academia Estatal de las Artes Figurativas) de Stuttgart (Alemania).

El excelente diseño de la muestra ha estado a cargo de Gabriel Allende. A la muestra acompaña un extenso y muy buen catálogo que incluye planos, imágenes, croquis y amplia información contenida en textos.



10 - Mesa de acero tubular cromado, cristal y goma. 1931-1932



12 - Interior de la villa *Tugendhat*, Brno, 1930.

**Obra reciente**

Galería Marlborough, Madrid.  
Del 21 de mayo al 22 de junio.

JUAN NAVARRO BALDEWEG EN EL PUENTE ATAQUE

Juan Manuel Bonet

Arquitecto, pintor. Pintor, arquitecto. Autor de esculturas e instalaciones. Autor en su día de algunas de las propuestas conceptuales más lúcidas y, sobre todo, menos pesadas, menos cargadas de moralina, de nuestros años setenta. Juan Navarro Baldeweg es un ser inasible, inclasificable, ubicuo, impar. El discípulo del raro escultor cántabro José Villalobos Miñor. El portadista de un *plquette* confidencial de Vicente Aleixandre. El autor de los únicos cuadros de transición al minimal que se pintaron en España: impresionante uno de 1964, en negro, que ahora mismo está expuesto en Santiago de Compostela, en el CGAC. El diseñador, en su época del M.I.T, de aquel maravilloso cartel norteamericano de sombras para John Cage. El activista de la galería Buades de los primeros tiempos, los de su *Pollo con llama* real: su primera individual, aquella otra en que enseñó su obra de antes de los Estados Unidos, su participación en Humo -él más tarde pintará fumadores-, su papel a la hora de atraer a Luis Frangella y a Ernst Caramelle. El creador de la casa de la lluvia y luego, a su imagen y semejanza, de la de su hermano en el norte. El autor en Madrid D.F. de las propuestas más elementales y seriadas: sus lunas, sus Kouroi. El ilustrador de aquel poemario de Álvaro Pombo con vencejos girando. El pintor muy pintor que aprendió para siempre la lección de Matisse más o menos por la misma época en que lo hacía sus amigos Carlos Alcolea y Manolo Quejido. El urbanista que reflexionó como nadie sobre espacios españoles tan especiales como el Canal de Castilla o el Segura a su paso por Murcia o el puerto de Lanzarote. El constructor de edificios singulares en el Madrid del Rastro o en Salamanca o en Mérida o en Santillana del Mar o en Princeton. El morador, con Pepa, de una casa de la vida mediterránea en la localidad alicantina de Jalón, o Xaló. El pintor de baños alhambrescos y de casas romanas y de dragones chinos. "El ojo que recuerda", por decirlo con el crítico de arquitectura y también pintor William Curtis, al que él a su vez ha retratado. El conceptor de un cubo de atmósfera saturada amarilla, rothkiana, para la Casa de la Cultura del vecino Benidorm...

Navarro Baldeweg, o la intensidad de la pintura. Enrique Andrés Ruiz quiere hacer la historia de la intensidad española en pintura. A buen seguro que en ella figurará este solitario entre muchos, este pintor arquitecto que propone conexiones sutiles entre ambas disciplinas -se percibieron mejor que nunca, en 1999, en su retrospectiva valenciana del Centro del Carmen del IVAM, cuyos comisarios fueron su viejo amigo Ángel González y el arquitecto Enrique Granell-, y que es capaz de ser sutil poeta en cualquiera de los campos que toca, y que escribe una prosa precisa y poblada de intuiciones -sobre Brancusi, sobre Mies, sobre Rothko, sobre su maestro Alejandro de la Sota-, pero que a la vez quiere, como se lo decía hace poco a Laura Revuelta, que lo entrevistó para ABC Cultural, dejar "absoluta libertad a los medios expresivos de cada una de las artes", y que tiene muy claro lo que antes llamábamos la especificidad de esos campos, y que en ese sentido nunca se ha planteado en términos de espectáculo total, sino que cuando pinta, pinta.

La luz, esa luz que Navarro Baldeweg modula admirablemente en el Museo de Altamira, también ha sido siempre una de sus obsesiones como pintor, casi diríamos que el tema principal, que no único, de su pintura. Contemplando los cuadros que integran esta nueva entrega de su obra, lo primero

que a uno le llama la atención es esa rutilancia de la luz, ese esplendor, esa jubilación, una vez más matisianos. *Tríptico de los dos horizontes*, el de mayores dimensiones, tres metros de alto por seis de ancho, y también el más complejo y el más abstracto cuadro que tiene aliento de mural, presumiblemente colocado en el eje central, en la pared del fondo, ese cuadro resulta en ese sentido prodigioso, por cómo, sobre una trama constructiva, estalla en él la luz, estallan los *drippings*, estallan los colores, los amarillos y los rojos en diálogo con los azules y los negros. Muro energético, radiante, esplendente, muro último, red, verticalidad manifiesta: una de las obras maestras absolutas de su autor y el cuadro suyo que más me ha impresionado desde esa otra imagen definitiva que es *Noche y Día* (1996), que pertenece a la colección del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. (No conozco al natural, es verdad, una obra que por reproducción parece estar a esa misma altura: el *Tríptico de Bizhad*, 1999, en homenaje al gran miniaturista persa, dos metros de alto por seis de ancho, que figura en la colección del Museo de Arte de Torrelaguna, y que también glosan, en el catálogo del CGAC, tanto Curtis, que lo ve como un retablo, como Enrique Juncosa).



15 · Estudio para retrato, 2001, óleo sobre lienzo.



14 · Juan Navarro Baldeweg en su estudio de Jalón.

Alex Levi

Casa y estudio: una vez más ese ensamblaje entre exterior e interior que se da en los suyos de Jalón, abiertos al paisaje y a la luz de Levante -en este caso concreto, más bien a la noche estrellada de Levante- y motivo, ahora me estoy refiriendo a la casa, de tantos de sus cuadros con porche o nava. Hace mucho que, como no podía ser de otro modo, le interesa a Navarro Baldeweg el tema de la arquitectura en la pintura. Hace mucho que sabe construir pintando espacios habitables, espacio de convivencia y de sociabilidad, espacios abiertos y maravillosos que nos invitan a vivir en su atmósfera, por decirlo en el Baudelaire que le gustaba a Matisse, de "lujo, calma y voluptuosidad". Esa misma atmósfera de plenitud reina también en sus abigarradas escenas de bañistas -de siempre al agua ha tenido un gran protagonismo en su pintura-, que una vez más inevitablemente traen a nuestra memoria el nombre de Cézanne, otra conquista compartida en este caso con Miguel Ángel Campano y nuevamente con Quejido, de los años ochenta españoles. En esas escenas aquí presentes me llama la atención la vuelta a recursos formales de su obra de hace años: tramas geométricas de la de los sesenta, sistema de bandas en estrellas de la de los ochenta, cuyo ejemplo más deslumbrante sigue pareciéndome *Vencejos* (1981), que aunque está en la colección del BBVA, seguiré viendo siempre sobre la pared, creo recordar que de piedra, de uno de los fortines de la Ciudadela de Pamplona, que es de donde se celebró, el mismo año en que fue realizado, la exposición *Ocho Pintores de Madrid*.

Hiroshige, por último, su inmortal *Lluvia sobre el puente Atake*, y el resto de sus paisajes de Edo. Japón constituye una de las tierras de predilección de buena parte de los pintores y poetas y arquitectos modernos. Basta decir Hiroshige -o Hokuasai, o Basho-, o evocar ese espacio único que es el Ryoan-Ji, en Kyoto, para encontrarnos en sintonía con alguien a quien acabamos de conocer y para quien todo eso también forma parte de su bagaje vital más querido. Rara cofradía japonizante. Tras el Japón de Van Gogh, tras el de Bonnard al que no hay que olvidar que sus colegas llamaban "le nabi japonnard", tras el Lafcadio Hearn, tras el de Paul Claudel -pura delicia sus *Cent phrases pour éventails*, una de las cuales va al frente de esas páginas, pero su gran libro oriental,

*Connaissance de L'est*, es chino-, tras el de José Juan Tablada, tras el de Frank Lloyd Wright, tras el de John Cage, tras el de Octavio Paz, tras el de Ramón Gaya, tras el de Nicolás Bauvier, tras tantos y tanto japoneses, los unos reales y los otros imaginarios, me gusta especialmente el de Navarro Baldeweg. Sus paisajes de viento y lluvia, por ejemplo el gran *Paisaje* (1993), dos metros de alto por cuatro de ancho, que figura en la colección del MEIAC de Badajoz, y en el que lo que más llama la atención es la entrañable figurita del pintor-caminante, perdido en la inmensidad de la naturaleza, presumiblemente mediterránea, esos paisajes son hermosos de los del gran maestro del ukiyo-e. Todo ello con esa fragilidad, esa limpieza, y también ese desplegarse de banderas al viento con dragones, y de farolillos, de biombos caligrafiados en la noche, de lo japonés y de lo chino. De los dragones chinos ha hablado muy bien Enrique Juncosa, tan oriental él también, en su texto para el catálogo de la individual de 1999 en Luis Adelantado. Ligando el Japón con Xaló, está esto que dice su casi vecino -allá- Ángel González, coleccionista de ukiyo-e en sus momentos más melancólicos, en el inicio de su reciente conversación en *Arte y Parte*: "Siempre hemos dicho que toda esta región de la Marina Alta tiene un aire japonizante, sobre todo cuando los almendros están en flor, como le sucede a la Provenza". Y lo que responde el pintor: "Claro (...) la pintura japonesa tiene luz, pero no tiene sombras, de manera que en ella no hay pérdidas, es una pintura de dibujo (...) en lo que éste tiene de maravillosa intersección de tantas cosas".

"Los haikus son como puentes", dice Navarro Baldeweg casi al final de esa conversación, toda ella interesantísima. Uno andaba buscando, precisamente, una metáfora para hablar de cómo, lejos de la latosa pretensión wagneriana de la obra de arte total, se interrelacionan, se conectan sutil, ejemplarmente, las distintas facetas de la actividad de este creador. ¿Senderos? ¿Atajos? ¿Caminos de montaña? Una vez más, él mismo nos da la clave. Puentes: el puente Atake de Hiroshige bajo la lluvia geométrica, bajo la lluvia oblicua de Fernando Pessoa, de la que él y yo hablamos más de una vez, aquí mismo y hace tiempo, en los ochenta.

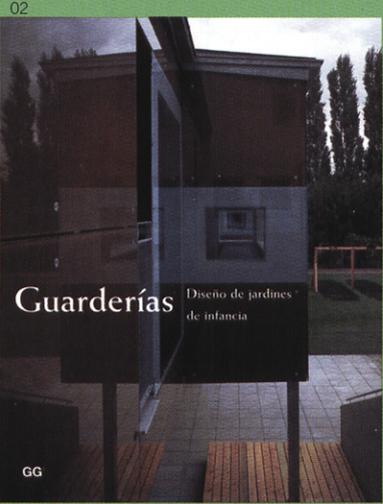


16 · Estudio para la vuelta de Hiroshige I, 2001, óleo sobre lienzo.



17 · Estudio para la vuelta de Hiroshige II, 2001, óleo sobre lienzo.

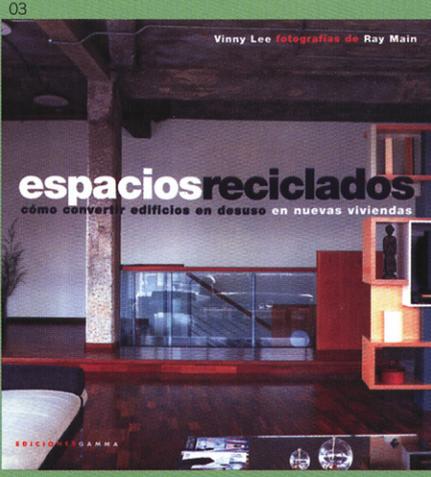
16.01 LIBROS RECIBIDOS



**GUARDERÍAS**  
Diseño de jardines de infancia  
Aurora Cuito (ed.)

192 páginas, 29,5 x 24 cm  
Cartoné con sobrecubierta  
Más de 300 fotografías en color  
Precio: 40,00 Euros  
ISBN: 968-887-388-8  
Editorial Gustavo Gili  
www.ggili.com

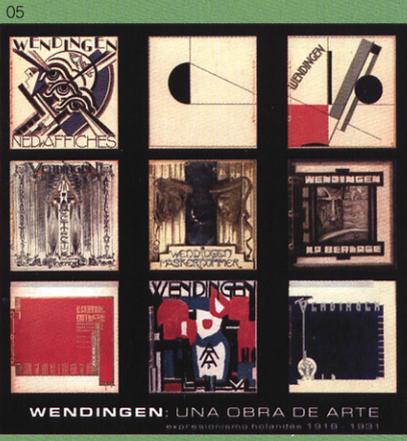
Las guarderías presentadas en este libro emulan una guardería ideal: un lugar donde las circulaciones son sugerentes y fácilmente concebibles, con unos pasillos y escaleras que evitan la masificación y que enseñan la posición relativa de las cosas. La selección de proyectos se ha basado en la semejanza con esta guardería antológica donde conviven armónicamente niños y educadores en entornos privilegiados. Además, también se han querido estudiar aquellas obras que incluyen innovaciones tecnológicas e instalaciones ecológicas patentadas. El libro recoge 23 guarderías de todo el mundo diseñadas por prestigiosos arquitectos internacionales que combinan las prestaciones funcionales, tecnológicas y constructivas de una arquitectura de calidad con ambientes imaginativos y sugerentes.



**ESPACIOS RECICLADOS**  
Cómo convertir edificios en desuso en nuevas viviendas  
Vinny Lee

143 páginas, 24 x 23,5 cm. Tela  
más de 200 ilustraciones en color  
Precio: 27,50 Euros  
Castellano  
ISBN: 84-932167-1-2  
Editorial Gustavo Gili  
www.ggili.com

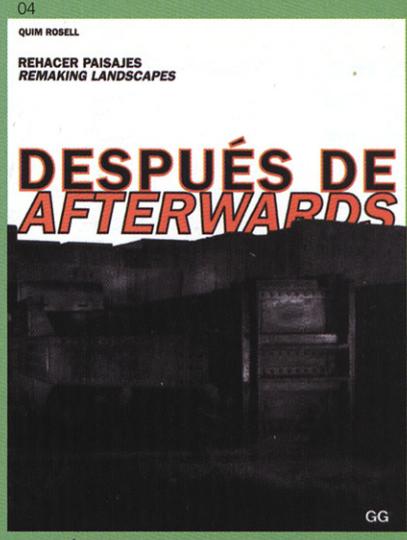
Iglesias y hostales, graneros, molinos y hornos, sólo son algunos ejemplos del amplio surtido de edificios antiguos que pueden convertirse en innovadoras e insólitas viviendas. Inspirándose en múltiples fuentes, *Espacios Recicladados* ilustra cómo realizar rehabilitaciones imaginativas preservando al mismo tiempo la integridad arquitectónica de los edificios originales. Espacios reciclados ofrece una gran profusión de ideas e información, desde cómo construir una escalera hasta cómo dar un nuevo uso a un púlpito, este libro se basa en ejemplos prácticos. Cada uno de sus cinco capítulos incluye el estudio de un ejemplo con abundante material de archivo del inmueble antes de su reforma. Otro capítulo, dedicado a los detalles arquitectónicos, analiza los diferentes elementos de un edificio.



**WENDINGEN**  
Una Obra de arte  
Catálogo de la exposición

COAM  
Formato: 43 páginas, 33,5 x 33 cm, cartoné.  
ISBN: 84-87663-30-3

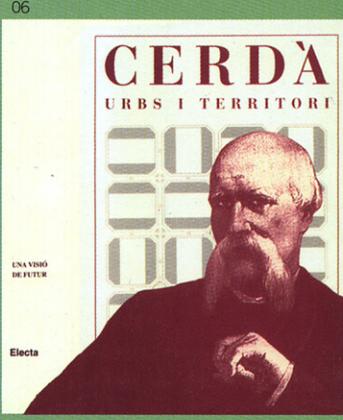
Llamativo catálogo que imita el mismo tamaño y formato que la revista original. El libro cuenta, además, con dos interesantes textos a cargo de Ricardo Marco y Chus Tudelilla. Las últimas páginas reproducen todas las portadas que se hicieron para la revista y que se pudieron ver expuestas en la muestra del COAM durante los meses de abril y mayo. Al cuidado de la edición han estado el mismo Ricardo Marco y Carlos Buil.



**DESPUÉS DE...  
REHACER PAISAJES**  
Quim Rosell

182 páginas, 27 x 21 cm. Rústica  
380 ilustraciones en color y b/n  
Texto: español / inglés  
Precio: 34,00 Euros  
ISBN: 84-252-1813-6  
Editorial Gustavo Gili  
www.ggili.com

Los proyectos recopilados en este libro tratan de nuevas arquitecturas que emergen en lugares que han experimentado episodios bélicos, explotaciones geológicas intensivas o en entornos urbanos marginales producto de desarrollos industriales obsoletos. Este libro propone tres contenedores como marcos de referencia para ordenar los contenidos, con la flexibilidad suficiente como para que el argumento final pueda verse también desde otras lecturas cruzadas, promoviendo asociaciones de un contenedor a otro. La obra muestra una diversidad de proyectos que han sido tratados desde sus singularidades específicas, resaltando sus capacidades y su potencial para acoger nuevos usos.



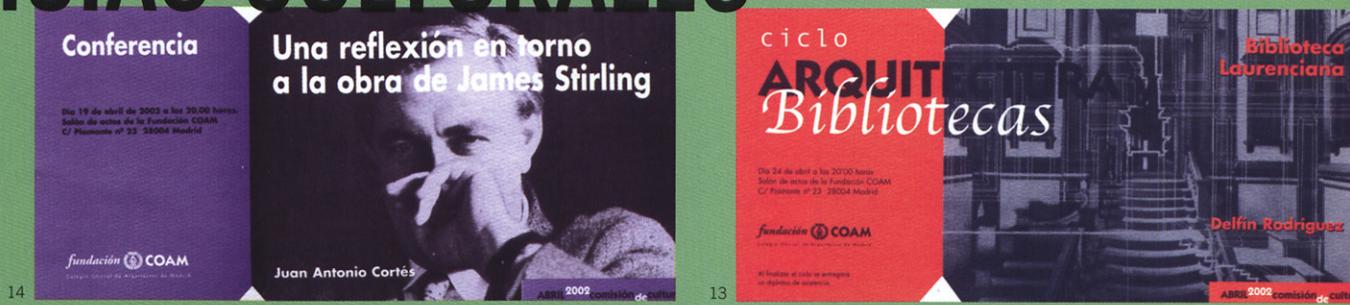
**CERDÀ**  
Urbs i Territori  
Catálogo de la exposición, 2ª edición

Electa  
Formato: 380 páginas, 24,5 x 28 cm, cartoné.  
ISBN: 84-8156-067-7

El catálogo muestra con numerosas ilustraciones en color y blanco y negro la totalidad de proyectos y trabajos expuestos en la muestra sobre el urbanista catalán. A las ilustraciones acompañan numerosos textos que analizan de manera rigurosa la trayectoria laboral de Cerdà. El catálogo se reedita con motivo de la exposición en Palma de Mallorca durante este año, repetición de la que se inauguró en Barcelona en septiembre de 1994. A cargo del comisariado ha estado Salvador Tarragó i Cid.

# NOTICIAS CULTURALES

COAM

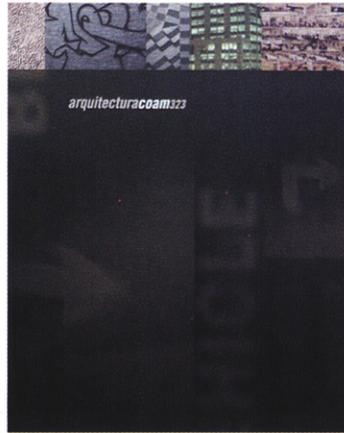


## 17.01 COAM. ACTIVIDADES CULTURALES

- 02 El 9 de abril se presentó el libro *Nuevo tratado de la carpintería de lo blanco. Y la verdadera historia de Enrique Garavato carpintero de lo blanco y maestro de oficio*, de Enrique Nuere. Intervinieron Ignacio González Toscón, Valentín Berriochoa y Javier García Mosteiro, presidente de la Comisión de Cultura COAM.
- 03 El 11 de abril se presentaron los tres volúmenes dedicados a la obra de Arne Jacobsen, de Félix Solaguren-Beascoa. En ella participaron Iñaki Ábalos, catedrático de la E.T.S.A.M., Carlos Martí, arquitecto y profesor de la U.P.C. y Emilio Tuñón, arquitecto y profesor de la E.T.S.A.M.
- 04 El 16 de abril, con motivo del 150 aniversario del nacimiento de Antonio Gaudí y dentro del ciclo de seis mesas redondas celebradas en diversos centros culturales de Madrid, se realizó, en la sede la Fundación COAM, una de las mesas en torno al arquitecto catalán. A ella acudieron Joan Bassegoda, arquitecto y conservador de la Real Catedral Gaudí UPC, Fernando Chueca Goitia, Decano del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, Carlos Flores López, doctor arquitecto y miembro de la Real Academia Catalana de Bellas Artes de San Jordi, y Delfín Rodríguez, catedrático de historia del arte de la UCM. El moderador del evento fue Javier García-Gutiérrez Mosteiro, presidente de la Comisión de Cultura del Colegio de Arquitectos de Madrid. La organización de todo el ciclo corrió a cargo de la Fundación Independiente.
- 05 También en abril, concretamente el día 17, se presentaron los catálogos correspondientes a los ciclos de exposiciones “Arquitecturas silenciosas” y “El cambio climático, transferencias entre la naturaleza y la arquitectura”. A la fundación COAM acudieron como ponentes Gerardo Mingo, Subdirector General de Arquitectura, Javier García-Gutiérrez Mosteiro, José Manuel López-Peláez, arquitecto y director del ciclo “Arquitecturas Silenciosas”, Javier Frechilla, arquitecto y codirector del ciclo “Arquitecturas Silenciosas”, Álvaro Soto, arquitecto y director del ciclo “El cambio climático” y Javier Maroto arquitecto y codirector del ciclo “El cambio climático”.
- 06 El mismo día se inauguró la exposición “Wendingen, una obra de arte”, que incluiría una muestra de ejemplares originales de la revista expresionista holandesa y reproducciones a tamaño real de todas las portadas.
- 07 El día 19 de abril tuvo lugar, en la Fundación COAM, la conferencia “Una reflexión en torno a la obra de James Stirling”, a cargo de Juan Antonio Cortés, catedrático de la Escuela de Arquitectura de Valladolid.
- 08 Igualmente, a lo largo del mes de abril y principios de mayo, se ha celebrado el ciclo de conferencias titulado “Cerdá, Ciudad y Territorio”, colaborando conjuntamente la Fundación COAM y la Universidad de Alcalá de Henares, teniendo como sede la Capilla de Oidor. En él han participado Miguel Corominas, doctor arquitecto, Javier García Bellido, doctor en arquitectura y urbanismo, y Martín Bassols Coma, catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Alcalá. Posteriormente, el 7 de mayo, tuvo lugar una mesa de debate moderada por Joaquín Ibáñez Montoya, director del Instituto Español de Arquitectura de la Universidad de Alcalá, en la que participaron Martín Bassols, Luis Moya, catedrático de arquitectura de la E.T.S.A.M., Cristóbal Vallhonrat, arquitecto del Ayuntamiento de Alcalá de Henares y Daniel Zarza, doctor arquitecto.
- 09 Continúa el ciclo de conferencias, que durará todo el año 2002, sobre edificios ejemplares de Bibliotecas, y que incluirá un diploma de asistencia para los más fieles. Se inició con la conferencia de nuestro director, Antón Capitel, sobre la Biblioteca del Estado en Berlín, de Hans Scharoun y a él le han seguido nombres como los de Carlos Sambricio, José Ignacio Linazasoro y José Manuel López-Peláez. El ciclo avanza con Delfín Rodríguez (Biblioteca Laurenciana), Jaime Nadal (Viipuri de Aalto), Ignacio Vicens (biblioteca de “El nombre de la rosa”, de Eco), el equipo Snohetta (Alejandría) y Capitel (Nacional de Francia).
- 10 El 23 de abril se celebró una mesa redonda en torno a “Desigualdad Urbana”, moderada por José María Ezquiaga, presidente de la Comisión de Urbanismo del COAM. En ella participaron Jesús Leal, catedrático de sociología de la UCM, Félix Arias, arquitecto y urbanista, y Arturo García Valdivieso, presidente de la Federación de Asociaciones para el Desarrollo de Vallecas.
- 11 Con motivo de la exposición, el 20 de mayo se celebró la conferencia “Impresiones de belleza. Arte y Arquitectura de la revista Wendingen”, que fue dada por Rafael García García, profesor de la E.T.S.A.M.
- 12 El 10 de Mayo, Carlos Sambricio inauguró el ciclo de conferencias 2002 “Arquitectura y vivienda”, que continuaría hasta el 7 de Junio, organizado por la Fundación Cultural COAM y la Universidad Europea de Madrid CEES. En él han participado Efrén García Grinda, Cristina Díaz Moreno, Eduardo Belzunce, Juan García Millán, Luis Díaz-Mauriño, Luis Martínez Santamaría, Ángela García de Paredes, Ignacio García Pedrosa y Alfredo Payá.

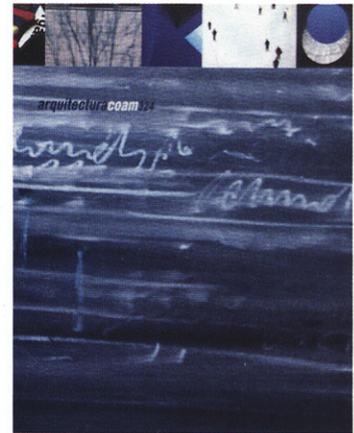


Nº 322

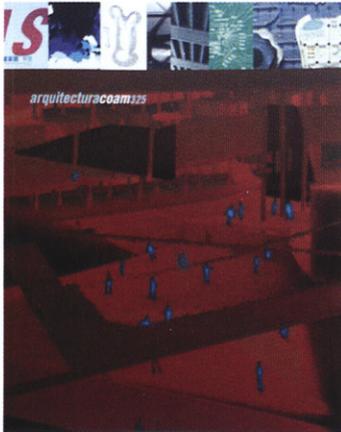


Nº 323

AGOTADO

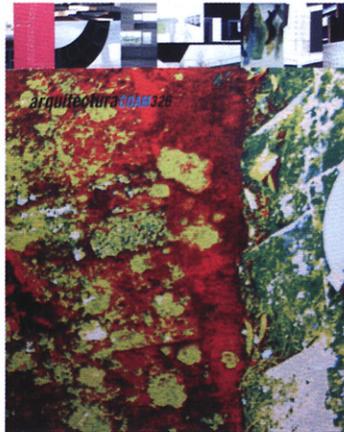


Nº 324



Nº 325

AGOTADO



Nº 326 JÓVENES ARQUITECTOS MADRILEÑOS



Nº 327

Números sueltos o atrasados disponibles 14 euros

## SUSCRÍBASE A ARQUITECTURAcOAM Y RECIBALA CON UN DESCUENTO DEL 20%

Deseo suscribirme a la revista Arquitectura COAM u obsequiar una suscripción a partir del número ..... inclusive al precio de: /  
I would like subscribe to the ArquitecturaCOAM or give an ArqCOAM subscription to someone from number ..... on at the price of:

España: 45 euros

Europa: 58 euros

América y África: 70 euros

Asia: 84 euros

Adjunto mi cheque por ..... euros a favor de Architecta Outsourcing 21, S.L.

I enclose my cheque for ..... euros payable to Architecta Outsourcing 21, S.L.

o / or:

Por favor cargue / Please charge ..... euros en mi / to my:

visa   
american express

Número de tarjeta / Card number:.....

Fecha de caducidad / Expiry date:.....

Firma / Signature:

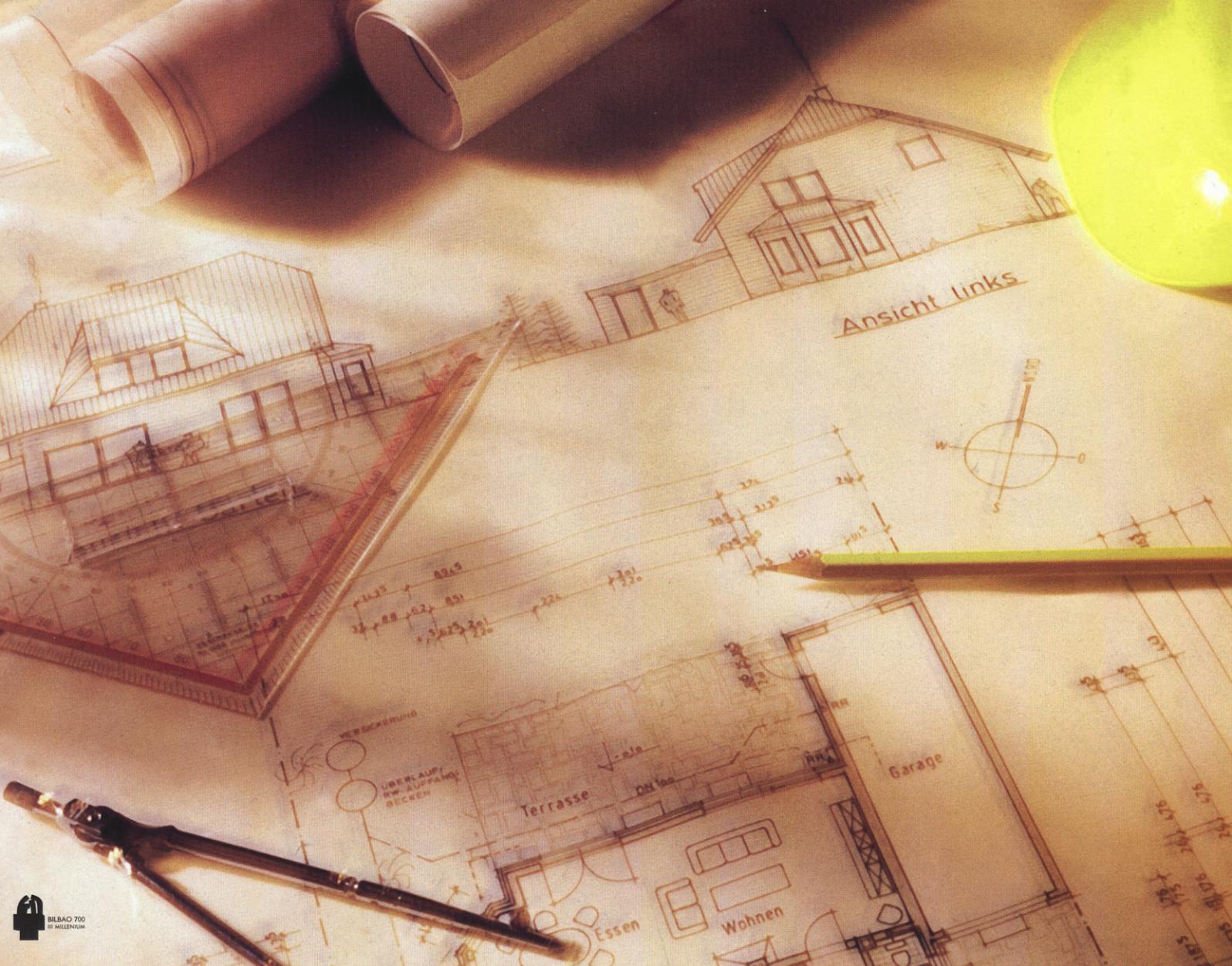
Fecha / Date:.....

Nombre y apellidos / Name ..... NIF / CIF .....

Profesión / Job Title ..... Dirección / Address .....

Ciudad / City ..... Código Postal / Post Code.....País / Country .....

Enviar a / Send to: Architecta Outsourcing 21, S.L., Calle del Bosque 6, 28016 Madrid, Spain



**Sabemos perfectamente qué es un teodolito,  
la telemetría y un código técnico de edificación.  
Pero no construimos ningún edificio.**

### **Soluciones personalizadas Telefónica.**

Conocer a nuestros clientes, ese es nuestro objetivo. Por eso somos especialistas en el sector de la construcción, para ofrecer siempre las soluciones que mejor se adapten a sus necesidades. Como líneas con calidad digital o una conexión a Internet hecha a medida. En definitiva, conseguir que la gestión de su negocio sea ágil, segura y rentable. De esta forma, damos respuesta a cada una de sus necesidades de telecomunicación. Telefónica. Hacemos crecer su empresa.

**INFÓRMESE EN EL  
1004**

O CONSULTE EN TIENDAS TELEFÓNICA  
Y DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

LÍNEA RDSI

LÍNEA ADSL

PLANES DE DESCUENTO



**KÖMMERLING®**

Sistemas de Ventanas de PVC



## LA VERDADERA TECNOLOGÍA NO DA PROBLEMAS

El aislamiento térmico y acústico, el ahorro de energía, la seguridad y el mantenimiento están resueltos. Los perfiles KÖMMERLING, por su calidad y diseño, alcanzan las máximas exigencias y cumplen, gracias a su formulación, con las normas europeas sobre medio ambiente.

Olvídese de problemas en su proyecto.

Construimos el futuro juntos

Green Line



Fabricantes oficiales del Club C.E.K.E.

Marcas de Calidad: KÖMMERLING, S.A.U. EURODUR 3S



ÁLAVA: VENTEKO, SDC. COOP. (Vitoria), 945 25 49 59 · ALICANTE: CUBIC (Banyeres de Mariola), 96 656 71 17 · SOCOAL, S.L. (Denia), 96 578 24 17 · ALMERÍA: ALUMINIOS MERCADER, S.L. (Vicar) 950 55 34 41 · ANDORRA: ART I VIDRE (Andorra la Vella), 00 376 864 201 · ASTURIAS: CENAL Y RODRIGO, S.L. (Gijón), 985 32 28 09 · DEASA (Oviedo), 985 96 45 10 · BADAJOZ: PERFILES EXTREMENOS, S.A. (Mérida), 924 30 06 11 · BALEARES: CIDAD, S.L. (Ibiza), 871 31 32 21 · INDEMA, S.A. (Es Pont D' Inca - Mallorca), 971 60 01 78 · JAUME MULET, S.L. (Ciudadella Menorca), 971 48 29 72 · TECNOMAT ILLES, S.A. (Santa María - Mallorca), 971 62 16 49 · BARCELONA: CARPINTERÍA METÁLICA EUROCRIS, S.L. (Teiá), 93 555 88 99 · EURO-T FINES3 (Masquefa), 93 772 50 15 · PVC CASTELLET, S.L. (San Vicenç de Castellet), 93 833 42 66 · TANCAMENTS DE PVC, S.A. (Sant Vicenç de Torelló), 93 859 17 70 · VECESAM, S.L. (Vilafranca del Penedés), 93 817 17 50 · BURGOS: TALLERES SÁNCHEZ (Burgos), 947 48 31 53 · WINDOW PVC Y ALUMINIO, S.L. (Roa de Duero), 947 54 12 47 · CANTABRIA: INSAGO PVC, S.A. (Los Corrales de Buelna), 942 83 17 42 · CIUDAD REAL: CARPINTERÍAS DE PVC MANCHEGAS, S.L. (Tomelloso), 926 50 49 66 · CÓRDOBA: CARPINTERÍA DE PVC EUROVENT, S.L. (Córdoba), 957 32 50 16 · CUENCA: PERFILES TARANCÓN, S.L. (Tarancón), 969 32 20 99 · GERONA: TANCAMENTS I DECORACIO, S.L. (COTEC) (Cassa de la Selva), 972 46 03 55 · GRAN CANARIA: SIN FIN PVC, S.L. (Tenoya), 928 67 55 00 · TECNOLOGÍA Y SISTEMAS CANARIOS, S.L. (Las Palmas), 928 42 82 01 · GRANADA: CHAUCHINA PLASTIC, S.A. (Chauchina), 958 44 60 67 · GUADALAJARA: CERRAJERÍAS HERAS, C.B. (Guadalajara), 949 20 07 98 · GUIPÚZCOA: VENTANAS SAN MIGUEL, S.A. (Usurbil), 943 36 62 06 · YOSU THERMIK, S.L. (Mondragón), 943 77 01 57 · HUELVA: ONUKARVEN (Huelva), 959 543 868 · LA CORUÑA: INDUSTRIAS GELUCHO ROMAR, S.A. (Baio), 981 71 80 99 · SILMAPLAST, S.L. (Noya), 981 82 20 80 · TALLERES TORDOYA (Tordoya-Caballeiros), 981 69 00 87 · LA RIOJA: CARPINTERÍA LASHERAS, S.A. (Calahorra), 941 13 08 96 · LEÓN: CALPLAS, S.A. (Ponferrada), 987 41 53 03 · LÉRIDA: CAMPORAMA, S.L. (Cervera), 973 53 08 66 · PVC POLDO, S.L. (Artesa de Lleida), 973 16 77 22 · LUGO: ALLPLAS MUMENTA, S.L. (Lugo), 982 20 95 05 · MADRID: CARPINTERÍA ALFI, S.L.L. (Fuenlabrada), 91 697 63 41 · CERRAJERÍA MADRID, S.L. (Fuenlabrada), 91 607 55 11 · CERRAJERÍA Y VIDRERÍA, S.L. (Madrid), 91 776 55 52 · EST. E INST. DOMA, S.A. (Torrejón de Ardoz), 91 656 65 99 · FRANCISCO SOLÍS CUENA (Becerril de la Sierra), 91 853 74 24 · INCERVE 2001 (Pinto), 91 691 32 11 · LUIS HERRERO, S.L. (Colmenar Viejo), 91 845 11 02 · NAVALESPINO, S.A. (Navalespino), 91 899 91 44 · PLACE, S.A. (San Martín de la Vega), 91 894 54 57 · SAFASA PERFILES DE PVC, S.A. (Madrid), 91 382 62 55 · TALLERES CABEZAS PERALES, S.L. (Madrid), 91 475 16 75 · VENTANAS RECAR, S.A. (Alcalá de Henares), 91 887 93 08 · VENTANAS TÉRMICAS MADRILEÑAS, S.L. (Humanes), 91 697 78 35 · MÁLAGA: ALUM. Y CRIS. DÍAZ, S.L. (Málaga), 952 31 89 76 · JUAN VERDÚN, S.L. (Vélez), 952 50 25 27 · MÁLAGA DE PVC, S.L. (Málaga), 952 23 07 43 · MURCIA: CECART, S.L. (Cartagena), 968 52 33 10 · JACEMA, S.L. (Santiago de la Ribera), 968 57 02 96 · NAVARRA: OSES IRISARRI, S.L. (Burlada), 948 14 85 75 · PALENCIA: CARPINTERÍAS TÉRMICAS, S.A. (CATERSA) (Palencia), 979 70 63 67 · PONTEVEDRA: INDUSTRIAS CARSI, S.L. (Mourete), 986 85 75 85 · SALAMANCA: TALLERES CEJUELA, S.L. (Béjar), 923 40 15 13 · SANTA. CRUZ DE TENERIFE: TENERYPLAST, S.L. (La Cuesta), 922 67 11 44 · SEGOVIA: PVC CESYPLAS, S.L. (Segovia), 921 44 07 39 · SEVILLA: VENTSEVI, S.L. (Alcalá de Guadaira), 95 563 04 80 · TARRAGONA: TALLERES MONTANYA, S.L. (Sta. Coloma de Queralt), 977 88 02 74 · TOLEDO: PEVECEKA, S.L. (Talavera Reina), 925 80 28 59 · PUER.VENT. Y CERRA. FERPA, S.L. (Lominchar), 925 55 83 21 · PVC TRES, S.A. (Illescas), 925 51 36 37 · VALENCIA: TÉCNICAS DEL JÚCAR, S.L. (Aldaya), 96 151 33 11 · VALLADOLID: CARPINTERÍA PVC S.A.L. LA VEGA (Tordesillas), 983 79 65 80 · CAYDI-VALL, S.L. (Valladolid), 983 22 39 98 · VIZCAYA: HARGIRA PVC & METAL, S.L.L. (Arrigorriaga), 94 671 20 65 · ZAMORA: LUIS BARRIGÓN BALLESTEROS (Sta. Marta de Tera), 980 64 94 05 · ZARAGOZA: SAZAPLAS, S.L. (Zaragoza), 976 73 23 75.

KÖMMERLING, S.A.U. • Pol. Ind. Alcamar, s/n • 28816 Camarma de Esteruelas (Madrid)  
Tel.: 902 22 14 22 • Fax: 91 886 60 05 • info@kommerling.es • www.kommerling.es

# LOCMAN 1970





## GUSTAFS PANEL SYSTEM



FOTO: CLAUDIUS BREITFELD

Ministerio de Medio Ambiente, Madrid

Arquitecto: D. Santiago Serrano

El sistema de paneles Gustafs Panel System™ permite crear ambientes elegantes y de gran calidad. El acabado de madera proporciona un aspecto exclusivo y perdurable a los auditorios, salas de conferencia y de reuniones, aeropuertos y otros espacios públicos. Los paneles Gustafs ofrecen unas características únicas y unas excelentes propiedades para

la regulación acústica y la prevención contra incendios (M-1), tanto para revestimiento de paramentos como para falsos techos. Además, nuestro propio sistema de montaje Capax™ asegura una fácil y rápida instalación de los paneles. Para más información, solicite nuestro nuevo catálogo o visite: [www.scandinaviandesign-sp.com](http://www.scandinaviandesign-sp.com).

# SCANDINAVIAN DESIGN

Scandinavian Design, S. L. Pasaje de Doña Carlota, 8 · 28002 Madrid, Tel.: 91 519 53 39 / 47, Fax: 91 519 53 38  
E- Mail: [scandinavian.design@indecnet.com](mailto:scandinavian.design@indecnet.com) <http://www.scandinaviandesign-sp.com>



ARQUITECTURA COAM 328 - 2T 2002  
Revista de Arquitectura y Urbanismo  
del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid

**Directores**  
Juan García Millán  
Antón Capitel

**Redactores**  
Íñigo Cobeta Gutiérrez  
Andrea Buchner  
Antonio Abri

**Diseño Gráfico y Maquetación**  
ArquitecturaCOAM

**Consejo Editor**  
Fernando Chueca Gota  
Luis Moya González  
Jose María Esquiaga Domínguez  
Jaime Tarruell Vázquez  
Javier García-Gutiérrez Mosteiro  
Gloria Alcázar Albajar  
Amparo Berlinches Acín  
Juan García Millán  
Antón Capitel

**Traductores**  
Noemí García Millán  
Anthony Prior

**Redacción**  
Piamonte 23 - 28004 Madrid  
91 319 16 83, 91 319 88 90  
arqcoam@inicia.es

**Ilustración de portada**  
Centro de Congresos de Murcia  
Fotografía de Luis Asín

**Distribución y Suscripciones**  
Architecta Outsourcing 21 S.L.  
Calle del Bosque 6  
28016 Madrid  
Tfno: 91 343 05 54  
Fax: 91 343 08 98  
architecta@jazztree.com

**Publicidad**  
ViceVersa  
Maestro Lasalle 17  
28016 Madrid  
Tfno: 91 343 03 60  
Fax: 91 343 03 96  
viceversa@viceversanet.com

**Impresión**  
Técnicas Gráficas Forma S.A.

**Depósito Legal:** M-38079

ISSN: 0004-2706

Los criterios expuestos en los artículos

son de exclusiva responsabilidad  
de sus autores y no expresan  
necesariamente la opinión de la  
dirección de la revista.

El editor se reserva el derecho  
de la publicación de los originales  
recibidos.

Queda prohibida la reproducción total  
o parcial del contenido de la revista,  
aun citando procedencia, sin autorización  
expresa y por escrito del editor.

PVP España: 14 EUROS  
PVP Europa: 18 EUROS  
PVP América y África: 22 EUROS  
PVP Asia: 26 EUROS

1.01 Editorial

**PAREDES PEDROSA ARQUITECTOS**

2.01 Arquitecturas modernas / Modern Architectural Works ANTON  
CAPITEL 2.12 Palacio de Congresos de Peñíscola 2.21 Teatro  
Olimpia en Lavapiés 2.31 Museo de Almería 2.45 Recinto  
arqueológico de La Olmeda 2.55 Centro de Congresos de Murcia

3.01 Una nube en una jaula. La Maison Suspensu de Paul Nelson / A  
cloud in a cage. The Maison Suspensu by Paul Nelson JOSÉ ANTONIO SOSA  
DÍAZ-SAAVEDRA

4.01 156 viviendas de VPT en Sanchinarro BLANCA LLEÓ / MVRDV

**JUAN IGNACIO MERA**

5.01 Centro Cultural Volturmo 5.06 Oficinas para el consorcio de  
Valdebernardo 5.13 Viviendas en Boadilla del Monte 5.22 Centro  
de nuevas empresas

**LUIS MARTÍNEZ SANTAMARÍA**

6.01 Joyería Jorge Rojas 6.07 24 viviendas de protección oficial  
6.14 Proyecto de ordenación de las eras del Alcázar de Ubeda

7.01 Supersticiones estructurales (y II) / Structural Superstitions (and II)  
JOSÉ LUIS DE MIGUEL

8.01 A vueltas con la Castellana / On an on with la Castellana JAVIER  
GARCÍA-GUTIÉRREZ MOSTEIRO

**CONCURSO INTERNACIONAL DE IDEAS CIUDAD LEVANTE EN  
CORDOBA**

9.01 Introducción 9.11 Propuesta ganadora global: MANUEL  
OCANA 9.16 Propuesta ganadora global: MANUEL ANGEL  
GONZALEZ FUSTEGUERAS, FRANCISCO GOMEZ, FERNANDO  
VISEDÓ 9.24 Propuesta ganadora global: MTM ARQUITECTOS 9.  
31 Propuesta ganadora global: LUIS E IGNACIO RUBINO Y PURA  
GARCÍA MARQUEZ 9.38 Propuesta ganadora parcial:  
CHURTICHAGA+DE LA QUADRA-SALCEDO 9.45 HMWJB  
ARQUITECTOS 9.52 JOSÉ CARLOS MARINAS 9.54 BONET,  
BRUNELLI, FRANCO, GÁLVEZ, GARCÍA GRANDE, SENTKIEWICZ

10.01 Procesos híbridos. Una arquitectura sin libro de instrucciones  
/ Hybrid Processes. Architecture Without Manual SANTIAGO DE MOLINA  
RODRIGUEZ

11.01 Colegio Jesús Ruiz IGNACIO VICENS Y JOSÉ ANTONIO  
RAMOS

**ARQUITECTURA JÓVEN**

12.01 Centro Tecnológico Medioambiental ISRAEL ALBA RAMIS

**CONCURSO DE IDEAS PARA EDIFICIOS MÚLTIPLES III EN SANTA  
CRUZ DE TENERIFE**

13.01 Primer premio: PEINADO, QUIJANO, VALLADARES 13.12  
Segundo premio ex - aequo: TORRES Y MARQUERIE CON  
CABRERA & FEBLES 13.20 Segundo premio ex - aequo: AMP  
ARQUITECTOS

14.01 La transformación del Teatro Romano de Sagunto. Una  
arquitectura declarada culpable / The Transformation of the Roman Theater of  
Sagunto: An Architecture Declared Guilty ANTON CAPITEL

15.01 Tres exposiciones

16.01 Libros recibidos

17.01 COAM. Actividades culturales



**ANGELA GARCÍA DE PAREDES E IGNACIO GARCÍA PEDROSA**

**JOSÉ ANTONIO SOSA**

**BLANCA LLEÓ / MYRDV**

**JUAN IGNACIO MERA**

**LUIS MARTÍNEZ SANTAMARÍA**

**JOSE LUIS DE MIGUEL**

**JAVIER GARCIA MOSTEIRO**

**MANUEL OCAÑA**

**MANUEL ANGEL GONZÁLEZ-FRANCISCO GÓMEZ-FERNANDO VISEDO**

**MTM ARQUITECTOS**

**LUIS RUBIÑO-IGNACIO RUBIÑO-PURA GARCÍA MÁRQUEZ**

**CHURTICHAGA Y DE LA CUADRA-SALCEDO ARQUITECTOS**

**HMWJB ARQUITECTOS**

**JOSÉ CARLOS MARIÑAS**

**ANA BONET-LUCA BRUNELLI-DAVID FRANCO-MARÍA AUXILIADORA GÁLVEZ-**

**MIGUEL ANGEL GARCÍA GRANDE-RENATA SENTKIEWICZ**

**SANTIAGO DE MOLINA RODRÍGEZ**

**IGNACIO VICENS-JOSÉ ANTONIO RAMOS**

**ISRAEL ALBA RAMIS**

**JOSÉ MANUEL PEINADO-BERNARDO QUIJANO-PAULA VALLADARES**

**TORRES Y MARQUERIE ARQUITECTOS-CABRERA & FEBLES ARQUITECTOS**

**AMP ARQUITECTOS**

**ANTÓN CAPITEL**

Revista de Arquitectura  
y Urbanismo del Colegio Oficial  
de Arquitectos de Madrid



num. 328 · año 54 · 14 EUROS