

道

三

COFUNKVE

AI SLAMIENTOS AI SLAMIENTOS

Vitrofib
TEL

AI SLA

CALOR · FRIO · SONIDO

DOMICILIO EN MADRID:

Diego de León, 43 ★ Teléfs. 262 34 03 - 04 - 05
MADRID - 6

DELEGACIONES EN:

BARCELONA (14): Galileo, 303 - 305

Teléfs. 230 35 22 - 230 35 45 y 230 41 26

BILBAO (11): Darío Regoyos, 1 ★ Teléf. 41 25 86

SEVILLA: Imagen, 4 ★ Teléf. 22 05 36

OVIEDO: Pío XII, 17

ZARAGOZA: Avda. de Valencia, 51 - 53

VALENCIA (11): Pintor Monleón, 2 - 4.º

Fibras
Minerales, S.A.

AÑO 11
NUM. 128
AGOSTO 1969

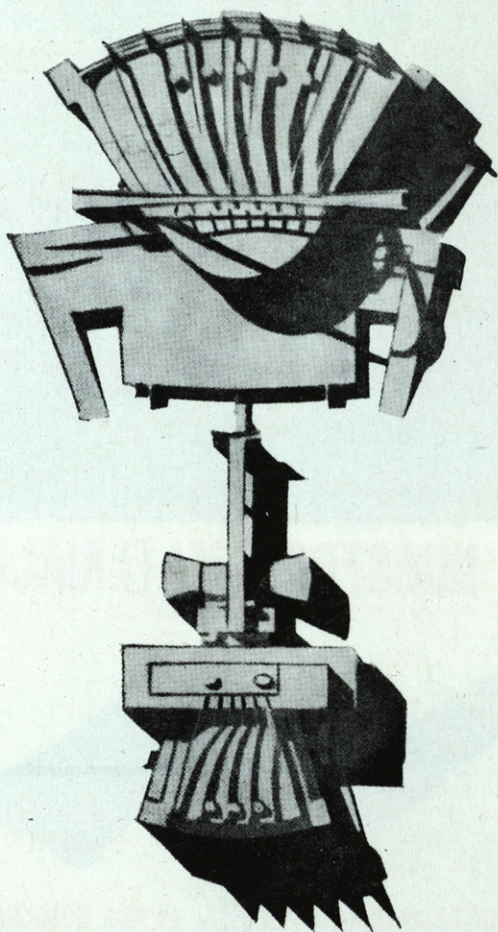
Director: Carlos de Miguel

Secretario de Redacción: Francisco de Inza

Comité de Redacción: Adolfo G. Amézqueta, Mariano Bayón, Emilio Larrodera, Francisco F. Longoria, Francisco Saenz de Oiza y Antonio Vilorio

Delegado de la Comisión de Cultura del COAM: Cándido López

Fotógrafo: Francisco Gómez



Concursos, tests y el hombre-organización Francisco F. Longoria

Imaginación y realidad Juan Daniel Fullaondo

Objetivos del concurso Antonio Fernández Alba

Comentarios sobre concursos Alejandro de la Sota

La creatividad humana y los concursos P. Alfonso López Quintás

Los concursos desde una empresa
de construcción Ignacio Briones

Concurso de anteproyectos para la
Universidad Autónoma de Madrid

Concursos privados en Lima
y Montecarlo

Walter Gropius o el humanismo
de la razón Antonio F. Alba

Reseñas de libros sobre Urbanismo Emilio Larrodera

SUSCRIPCIONES: España: 720 pesetas los doce números del año.

Países de habla española: 720 pesetas. Demás países: 750 pesetas.

Número corriente, 60 pesetas, y atrasado, 65 pesetas.

Talleres: Gráficas Orbe, S. L. • Padilla, 82 • Madrid, 1969

Depósito legal: M. 617 - 1958

Domicilio social, Administración y Publicidad:

BARQUILLO, 12 • MADRID • TELEFONO 221 82 00

Dirección y Redacción:

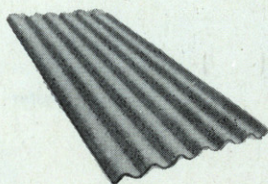
BRETON DE LOS HERREROS, 55 • MADRID • TELEFONO 254 53 72



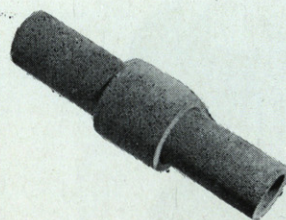
ESTA MARCA VA GRABADA SIEMPRE SOBRE NUESTROS MATERIALES

En una amplia gama, URALITA fabrica materiales de amianto-cemento para todos los usos: Placa GRANONDA para cubiertas, Placa MINIONDA de múltiples aplicaciones, en cielo-rasos, revestimientos, graneros, apriscos, etc. Placa ROMANA para chalets y viviendas, en colores diversos. Tubería DRENA para bajantes sanitarias, aireación, alcantarillado, etc. Tubería de PRESION de todos los diámetros y presiones para conducciones de agua potable, gas, aire, riego de campos, saltos de agua... Además, JARDINERAS, DEPURADORES DE HUMO, EVACUADORES DE BASURA, etc., etc.

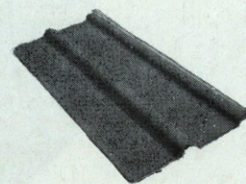
TODOS los materiales llevan la marca URALITA grabada en su superficie. ¡EXIJALOS si desea que sean auténticos de URALITA!



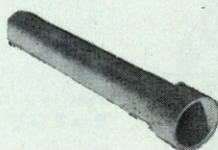
PLACA GRANONDA 110



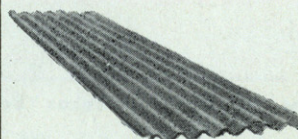
JUNTA SUPERSIMPLEX



PLACA ROMANA



TUBERIA DRENA



PLACA MINIONDA



MACETAS

**¿cómo
vestirlo?**



con **emalit**

10

**tonalidades de colores standard
Otras tonalidades previa consulta**

CITAV

CENTRO DE INFORMACION TECNICA
DE APLICACIONES DEL VIDRIO

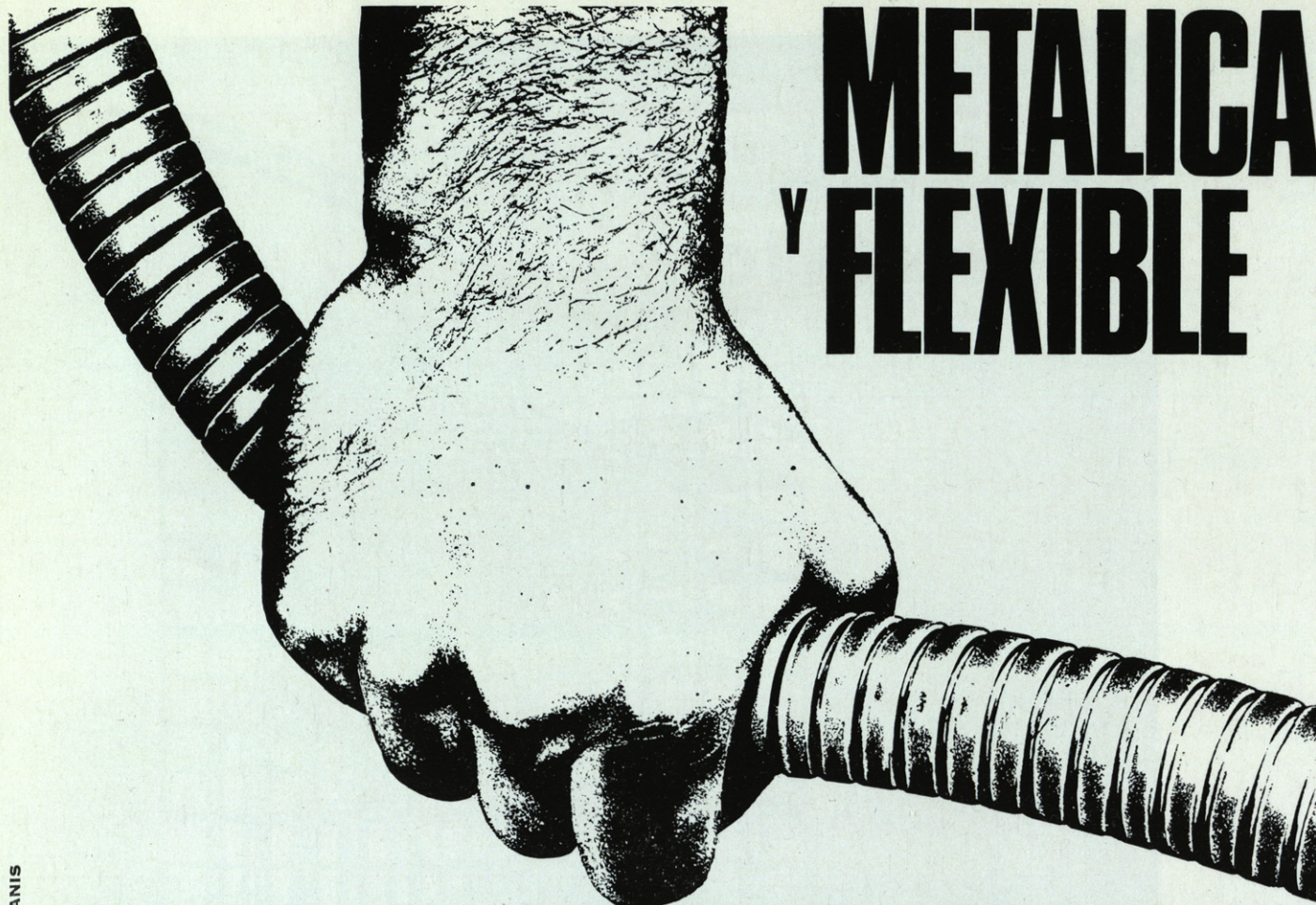
miembro fundador
de



emalit es un producto vitreo, templado por el procedimiento "SECURIT" y coloreado por una de sus caras, mediante esmaltes vitrificados.

- ★ superficie pulida o rugosa
- ★ inalterable
- ★ autolavable

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE VIDRIO PLANO



METALICA Y FLEXIBLE

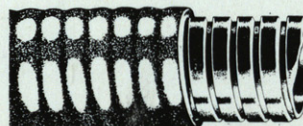
DANIS

TUBEST

TUBERIA METALICA FLEXIBLE

La tubería de acero más flexible. Fabricada con la resistencia de los tubos rígidos y la flexibilidad de los tubos de caucho..TUBEST ofrece **total resistencia mecánica, economía de mano de obra y estanqueidad absoluta.** TUBEST, imprescindible en la industria de la máquina herramienta y protección de cables e instalaciones eléctricas en toda clase de edificios.

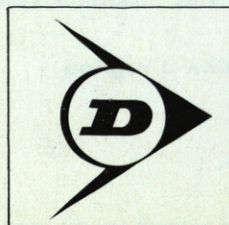
Elija su tipo de tubería TUBEST y haga una prueba. Consulte sin compromiso, a nuestros Distribuidores o directamente a nuestro Departamento Comercial.



TIPO ELECPLAS



TIPO SAPA



DUNLOP IBERICA S/A

Apartado 909 - BILBAO
Delegaciones en Madrid - Valencia - Barcelona
DISTRIBUIDORES EN TODA ESPAÑA



construya con FORJADOS METALICOS



Detalle del forjado en montaje realizado en ENSIDESA con perfil de acero galvanizado Lesaca S-3, de LAMINACIONES DE LESACA S. A. - La Empresa Nacional Siderúrgica Española con el asesoramiento de Engineering KOPERS y la realización de ENTRECANALES Y TAVORA S. A., ha decidido la colocación de nuestro perfil S-3 para la construcción de los forjados de su nueva acería LD-2.

Los paneles grecados de LAMINACIONES DE LESACA, S. A. son el nervio de la construcción, son mayor seguridad y máxima garantía de calidad, porque:

- Son un cierre de chapa galvanizada estanco, que evita la entrada de lluvia.
- Es recuperable en variación de lucernarios y en ampliación de naves.
- Es de mayor duración que los distintos productos utilizados en cierres.
- Permiten soportar golpes sin que se resquebrajen, y la sustitución del primer montaje puede hacerse por personas no especializadas.

LAMINACIONES DE LESACA, S. A., a través de su DIVISION DE PERFILES Y CUBIERTAS, pone a su disposición las incomparables ventajas de sus perfiles trapeciales y del ondulado universal:

PERFIL S-1, el más utilizado en revestimientos de paredes.

PERFIL S-2, de frecuente uso en cubiertas.

PERFIL S-3, lo mejor para el encofrado-armadura de pisos y suelos.

PERFIL ONDULADO UNIVERSAL, para cobertizos construcciones ganaderas y agrícolas.

LAMINACIONES DE LESACA S.A.

DELEGACIONES EN TODA ESPAÑA

SUCURSALES

MADRID - 14
Alameda, 3
Teléfono 2392808
BARCELONA - 8
Paseo de Gracia, 78 - 4.^a
Despacho, 42
Tels. 2154033-2151674
2151666-2151670
VALENCIA
Onesimo Redondo, 112
Tels. 353473-350866

DELEGACIONES

BADAJOS
Avenida Valverde, 51
Teléfono 20245
BURGOS
San Francisco, 155 - 6.^a B
MURCIA
Juan Fernández, 1
Teléfono 501235
CARTAGENA

GERONA

San José, 15
Teléfono 200713
ASTURIAS
Calvo Sotelo, 4 - 2.^a dcha
Tels. 348037-345230-348400
GUION
NAVARRA Y LOGROÑO
Avenida de Francia, 10
Teléfono 621084
IRUN (Guipuzcoa)

LA CORUÑA

Primo de Rivera, 2-7.^a izda
Teléfono 230773
MÁLAGA
Alamos, 14
Tels. 214877-214394
SANTANDER
Cisneros, 11 - 3.^a
Teléfono 234783
SEVILLA
Cruz, 2
Teléfono 233027

TARRAGONA

Ramón y Cajal, 40 - 3.^a, 2.^a
Teléfono 204334
VALLADOLID
General Mola, 2 - 3.^a
Teléfono 221137
VIGO
Cantabria, 14
Teléfono 215559
SANTANDER Y VIZCAYA
Las Mercedes, 19 - 6.^a
Teléfono 215820
LAS ARENAS (Vizcaya)

ZARAGOZA

Ponzano, 2 - 2.^a C
Teléfono 235340
GUIPUZCOA, VIZCAYA Y ALAVA
Avda. Generalísimo, 1 - 5.^a
Teléfono 810609
DURANGO (Vizcaya)
ORENSE
San Miguel, 18 - 1.^a
Teléfono 217880

CORDOBA

Gran Vía, 11 - 1.^a
Tels. 431351-226230-228040

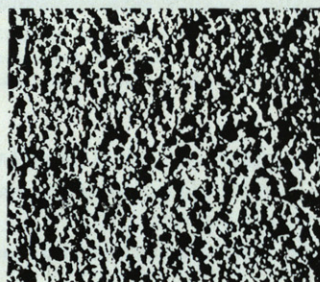
División de Perfiles y Cubiertas LESACA (Navarra) - Delegaciones en toda España



espuma para construir

Mortero aligerado mediante adición de espuma, elaborada con **INCLAIR L^o** según patentes de **HALESA**

Se fabrica con gran sencillez en hormigonera normal, aplicándose con grandes ventajas de adecuación y economía en aislamiento de terrazas, cubiertas de naves y relleno de senos.



mortero celular

Aislamiento térmico
Aislamiento acústico
Ligereza
Resistencia
Inalterabilidad



SIMBOLO
DE

SEGURIDAD IMPERMEABILIZANTES ADITIVOS Y PROTECTORES DEL HORMIGON

NUESTRA SEÑORA DE FATIMA, 6-8-10 - TELEFONO 228 86 04 • MADRID

corrugado de alta calidad
según normas europeas



EURA 42
EURA 46

LIMITE ELASTICO
GARANTIZADO
4 2 0 0
4 6 0 0

TENSION ROTURA
GARANTIZADA
6 0 0 0
6 5 0 0

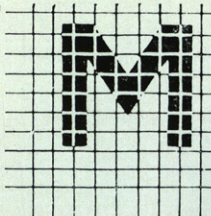
ALARGAMIENTO
GARANTIZADO
18 %
16 %

SIDERURGICA SEVILLANA, S.A.

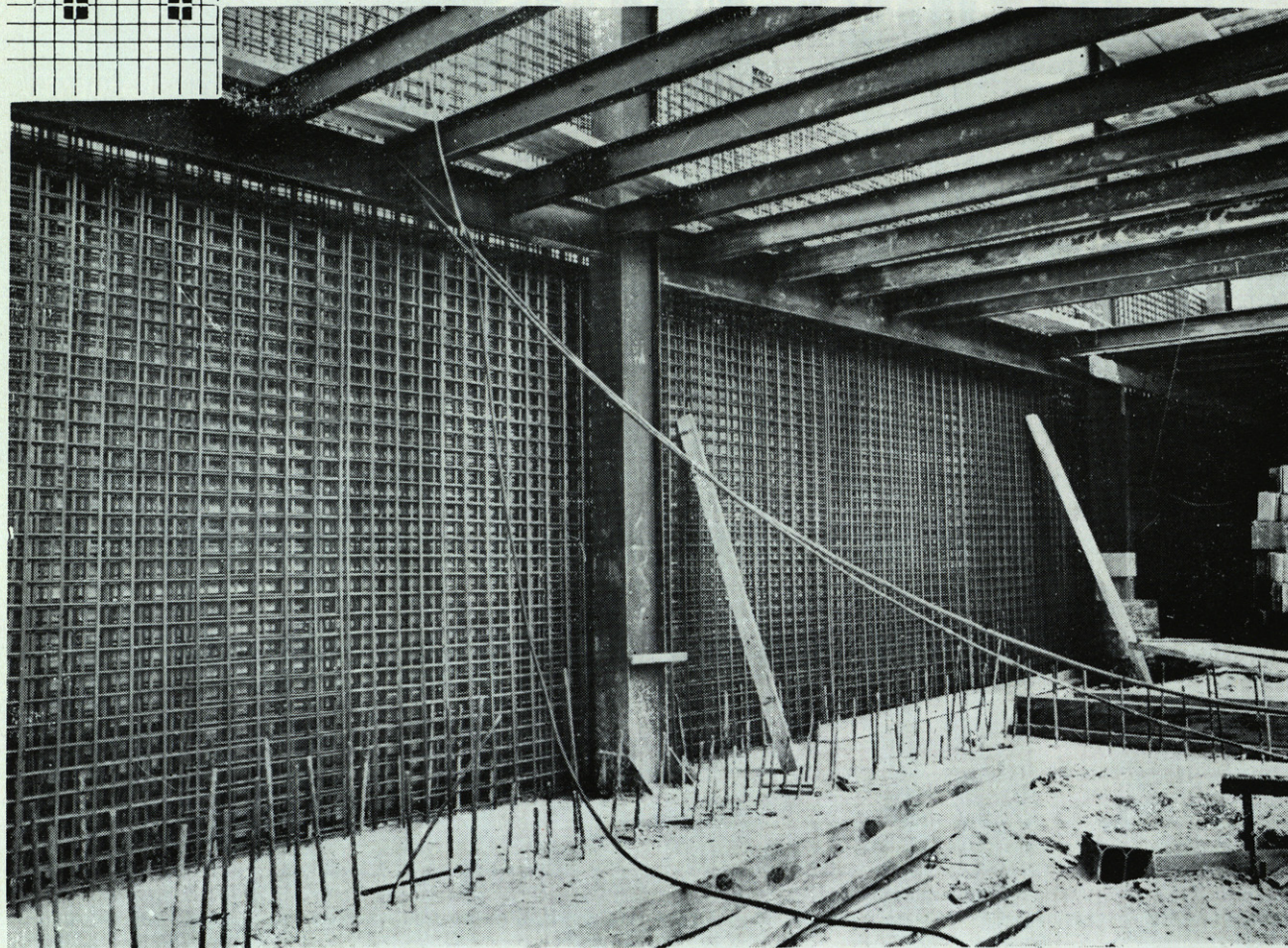
DIRECCIONES: Telegráfica, SIDERURGICA - Telex: 72166 - Postal: Apartado 882 - SEVILLA
Carretera Málaga Km. 10 - ALCALA DE GUADAIRA (SEVILLA) - tfno. 50 - tfno. 258080 - SEVILLA

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS
inside x

OFICINAS: MADRID (6) - Castelló, 81 - tfnos. 2257551 2 - 2761514 - Telex: 27311 - Telegramas IMSIDEXSA - MADRID
SEVILLA - Rafael González Abreu, 5 - tfnos. 217418 - 225989 - Telegramas IMSIDEXSA - SEVILLA



Ahorro en: precio, tiempo y mano de obra



Edificio Mercantil en Castellana, 18 - Construye: Ingeniería y Construcciones SALA AMAT
Arquitectos: Max Bobran y Willy Schoebel

mallas de acero para la construcción MACSA

MANO DE OBRA: Queda reducida hasta en un 90 % y, además, por la facilidad en el manejo no necesita ser especializada.

TIEMPO: Gracias a la sencillez de la colocación, a la total ausencia de errores en el armado y a los cortísimos plazos de entrega, se consiguen tiempos récords de construcción.

PRECIO: Se obtienen ahorros en el peso de la materia prima de un 52 % respecto al acero ordinario. Esto representa una economía en el precio de hasta un 25 %.

* * *

ASISTENCIA TECNICA: El gabinete técnico de MACSA ofrece su colaboración en la realización del proyecto, así como sus publicaciones monográficas sobre temas referentes a la construcción con mallas de acero.

* PARA MAYOR INFORMACION DIRIGIRSE A _____

MACSA

Arapiles, 13 - Madrid-15 - Tel. 223 95 63

Fábricas en:

ALONSOTEGUI (Vizcaya)

GIJON (Asturias)

TORREJON DE ARDOZ (Madrid)

Ladrilleta "Rohan"

BARRO COCIDO PRENSADO

PATENTE 21.410

MARCA 455.884

*Pavimento Cerámico
de Artesanía*

VARIEDAD DE MODELOS

Idad. Ibérica de Construcciones y Obras, S. A.

Covarrubias, 24

Teléfonos { 223.2656
223.2657

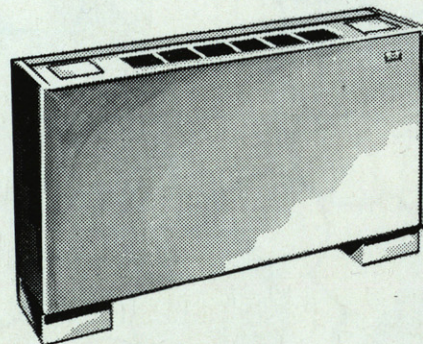
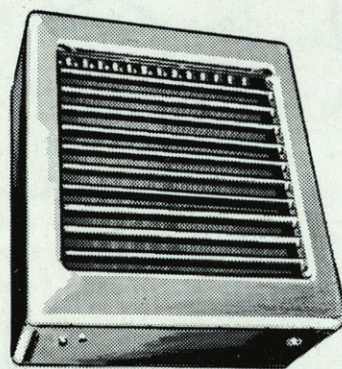
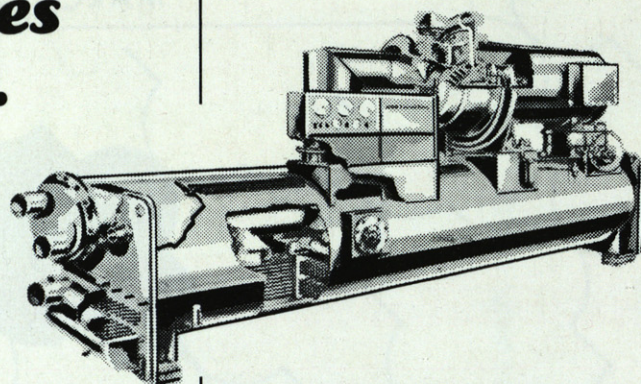
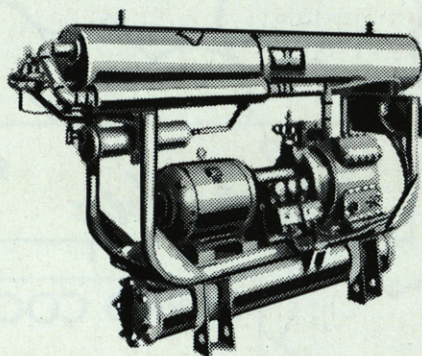
Madrid-10



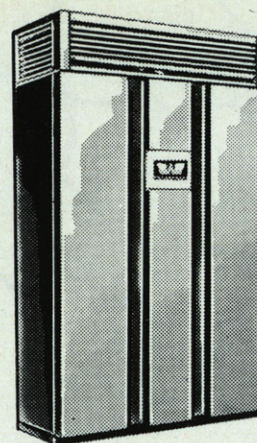
ACONDICIONAMIENTO DE

AIRE

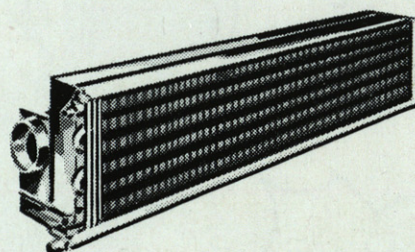
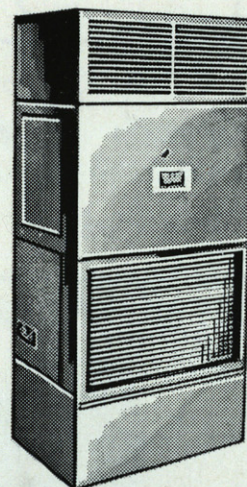
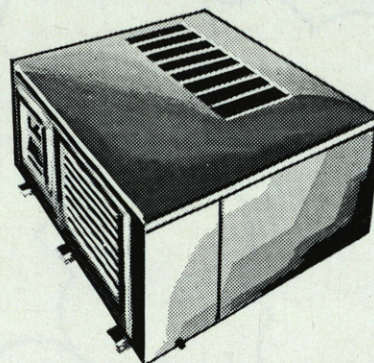
**calefacción,
ventilación,
difusores
de aire.**



grupos de enfriamiento de agua
para todas las capacidades.
unidades autónomas
compactas.
unidades terminales.
climatizadoras.
condensadores.
baterías.
torres de enfriamiento.
inductores.
aerocalentadores.



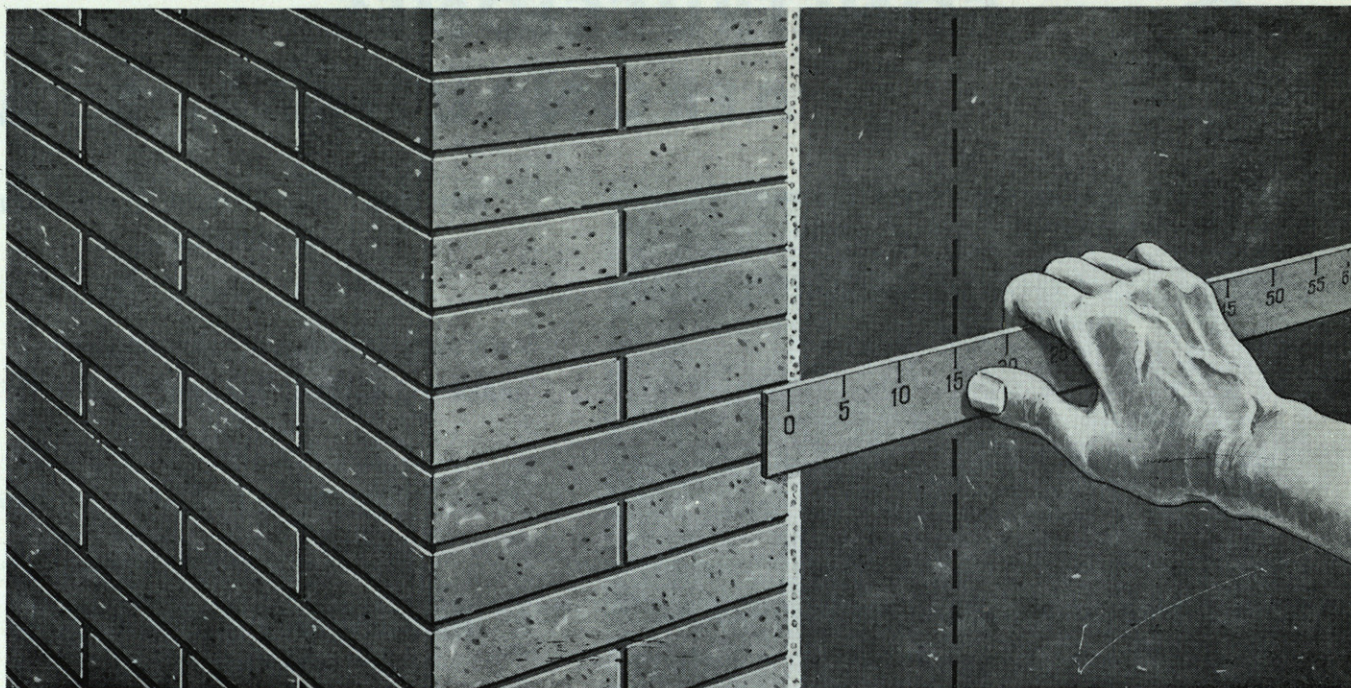
publivasco



Ramón Vizcaino, s. a. 

san Sebastián ● apartado 1363 ● direc. telegráfica "vizcaino" ● telex 36244 RVSA - E

Aumente 15 cm. el espesor de sus muros con solo 1'5 cm. de **YESO-TERMITA**



**SU PODER AISLANTE ES 10 VECES SUPERIOR
AL DE UNA PARED DE LADRILLO MACIZO**

AISLA TERMICAMENTE
EVITA CONDENSACIONES DE AGUA
PROTEGE CONTRA EL FUEGO
REDUCE LA TRANSMISION DEL SONIDO
ES UN ENYESADO DE POCO PESO



Alfonso XII, 109 - Tel. 44
Bañolas (Gerona)



ASFALTEX



S.A.

Av. José Antonio, 539 - Tel. 254 86 00 (10 líneas) Barcelona 11
Distribuidores y Agentes de Venta en toda España



CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, S. A.



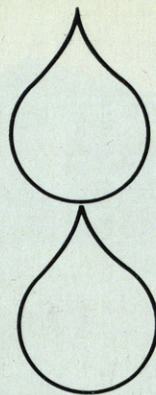
**PROYECTO, FABRICACION Y REVISION
DE AVIONES**

OFICINAS CENTRALES: Rey Francisco, 4
MADRID - Teléfono 247 25 00

FACTORIAS EN Getafe, Sevilla, Cádiz y Madrid.

ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCION EN ALUMINIO ALEADO:

- Partesoles verticales y horizontales (C.A.S.A.).
- Brise-Soleil (pat. Arcadia).
- Frentes de fachada (pat. Arcadia).
- Ventanas deslizantes (pat. Arcadia).
- Puertas (pat. Arcadia).



Hace
7 años
fué impermeabilizado por
Halesa



PALACIO NACIONAL (MADRID)

las más
modernas técnicas
de impermeabilización
de cubiertas

novanol

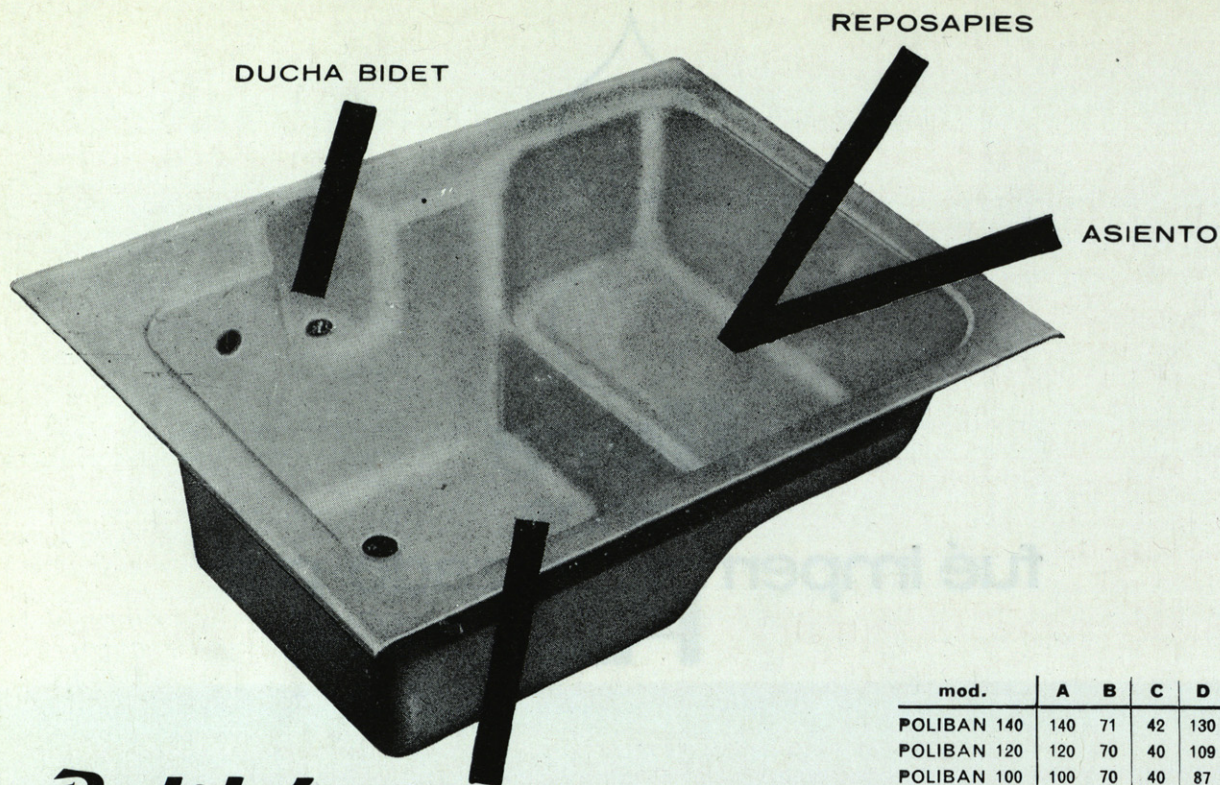
HOJA VINILICA PARA IMPERMEABILIZACIONES ESTANCAS

FABRICADO POR
CEPLASTICA EN
EXCLUSIVA PARA
HALESA

PRODUCTOS PARA MEJORAR EL
HORMIGON
IMPERMEABILIZANTES
MORTEROS CELULARES

Halesa

MADRID NTRA. SRA. DE FATIMA, 6-8-10 - TELS. 228 86 04 - 203 60 59

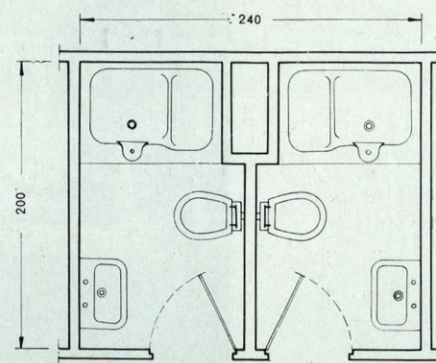
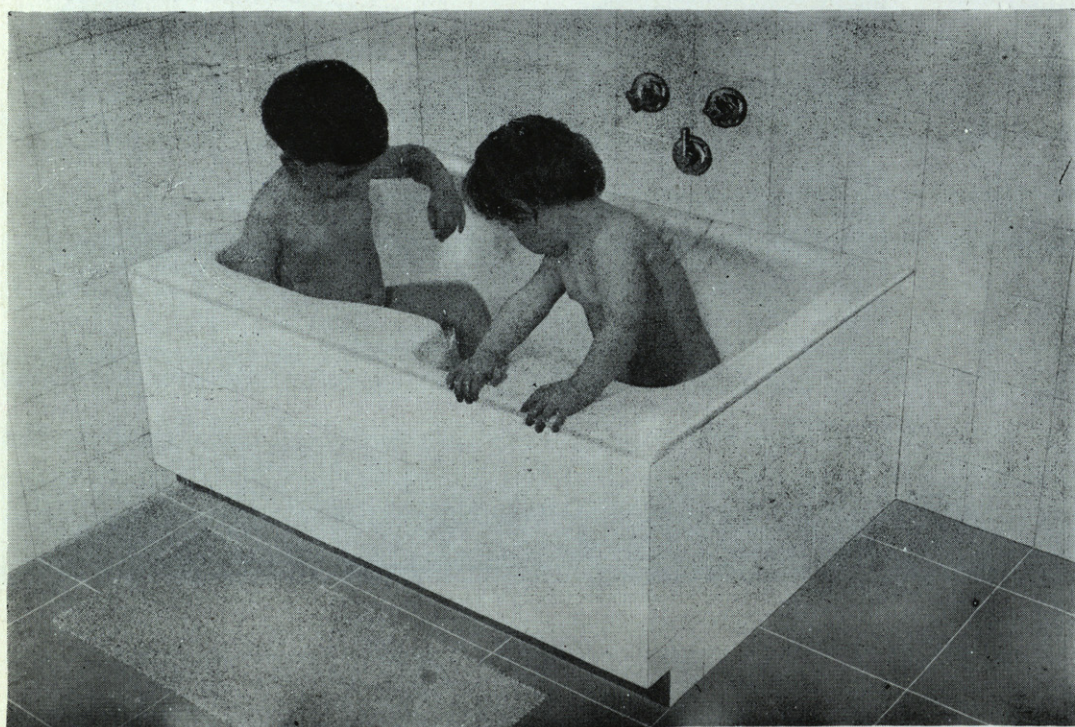


Polibán

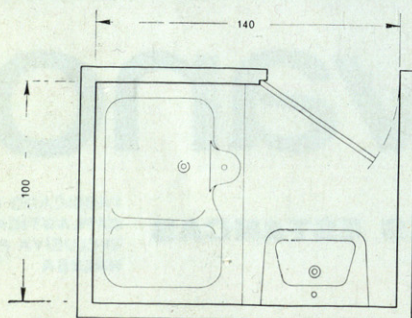
PLATO DUCHA
BAÑERA INFANTIL

mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
POLIBAN 140	140	71	42	130	73	57	57	30	50
POLIBAN 120	120	70	40	109	57	52	56	27	52
POLIBAN 100	100	70	40	87	54	33	56	22	52

Estos modelos se fabrican con el bidet al lado izquierdo ● al derecho, según deseo del cliente, el cual deberá hacerlo constar al cursar su pedido.

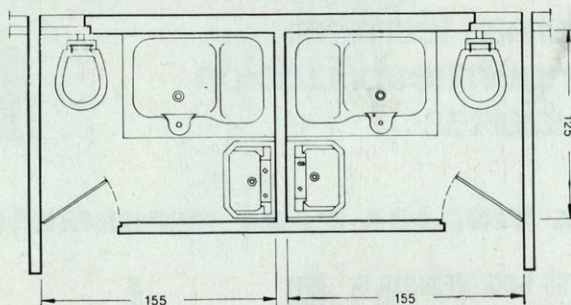


Dos salas gemelas tipo hotel.
con polibán 100 normal, lavabo y WC.
S = 2 m² S total = 4 m²

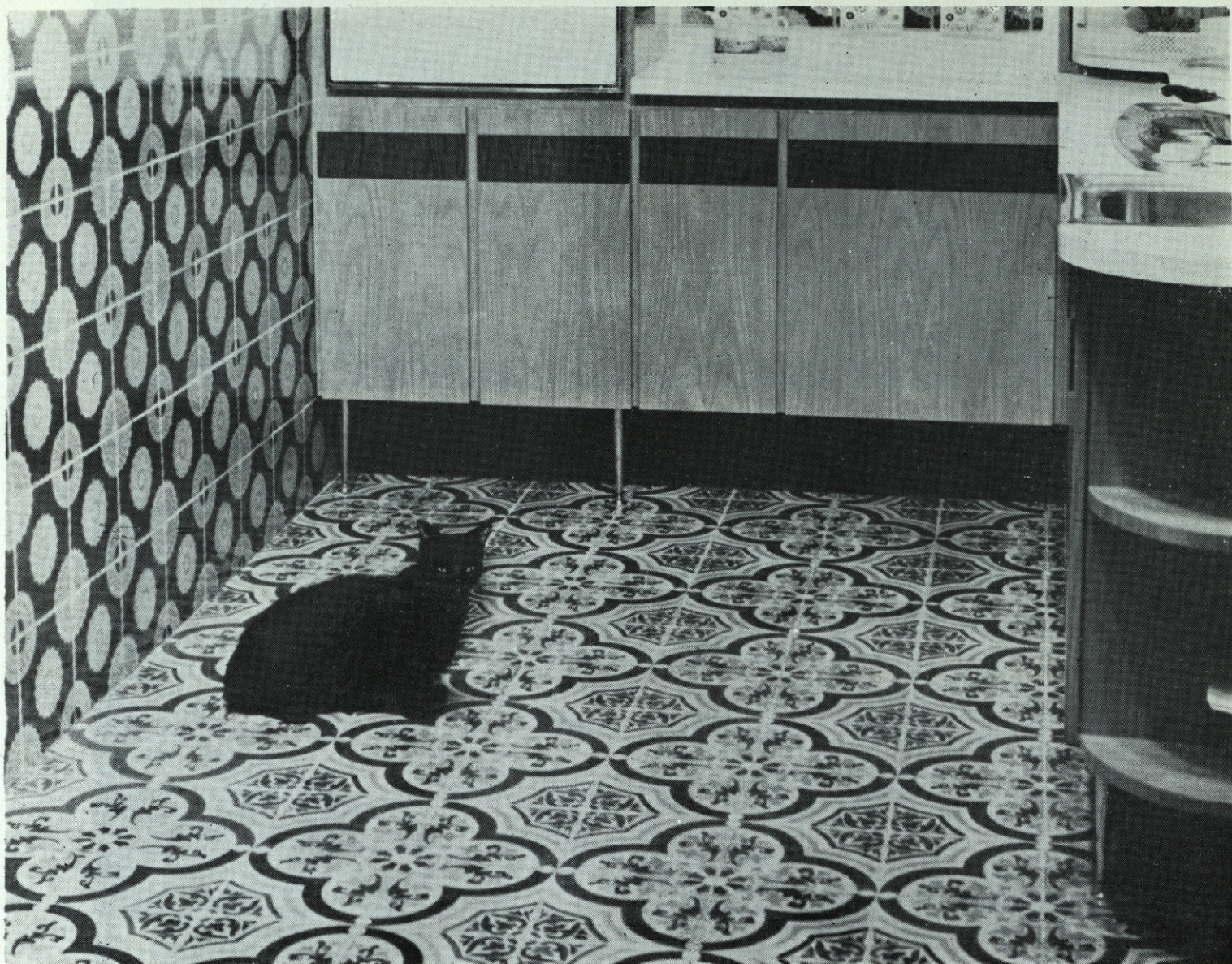


Instalación tipo hotel
polibán 100 y lavabo
S = 1,4 m²

Cuartos de baño
gemelos polibán
angular 100, lava-
bo y WC.
S = 1,56 m²
S total = 3,12 m²



FUNDICIONES DE ALSASUA, S. A.
Alsasua (Navarra)



Su gato parecerá más guapo en un pavimento cerámico MIRASOL

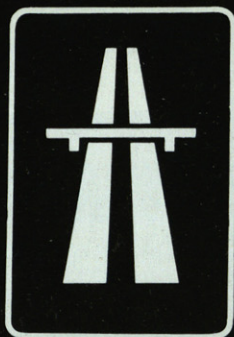
Y no sólo su gato. También sus muebles, sus alfombras... Los pavimentos MIRASOL son tan elegantes y decorativos, tan brillantes y duraderos, que si usted pone en su casa pavimentos MIRASOL le pare-

cerá más confortable y amplia. Los pavimentos MIRASOL se colocan tan fácilmente que se pueden montar sobre el suelo viejo. ¡Merece la pena que su gato parezca más guapo!

Pavimento cerámico **MIRASOL** orgullo del suelo.



FABRICADO POR: CEDOLESA, Apdo.109 VALENCIA

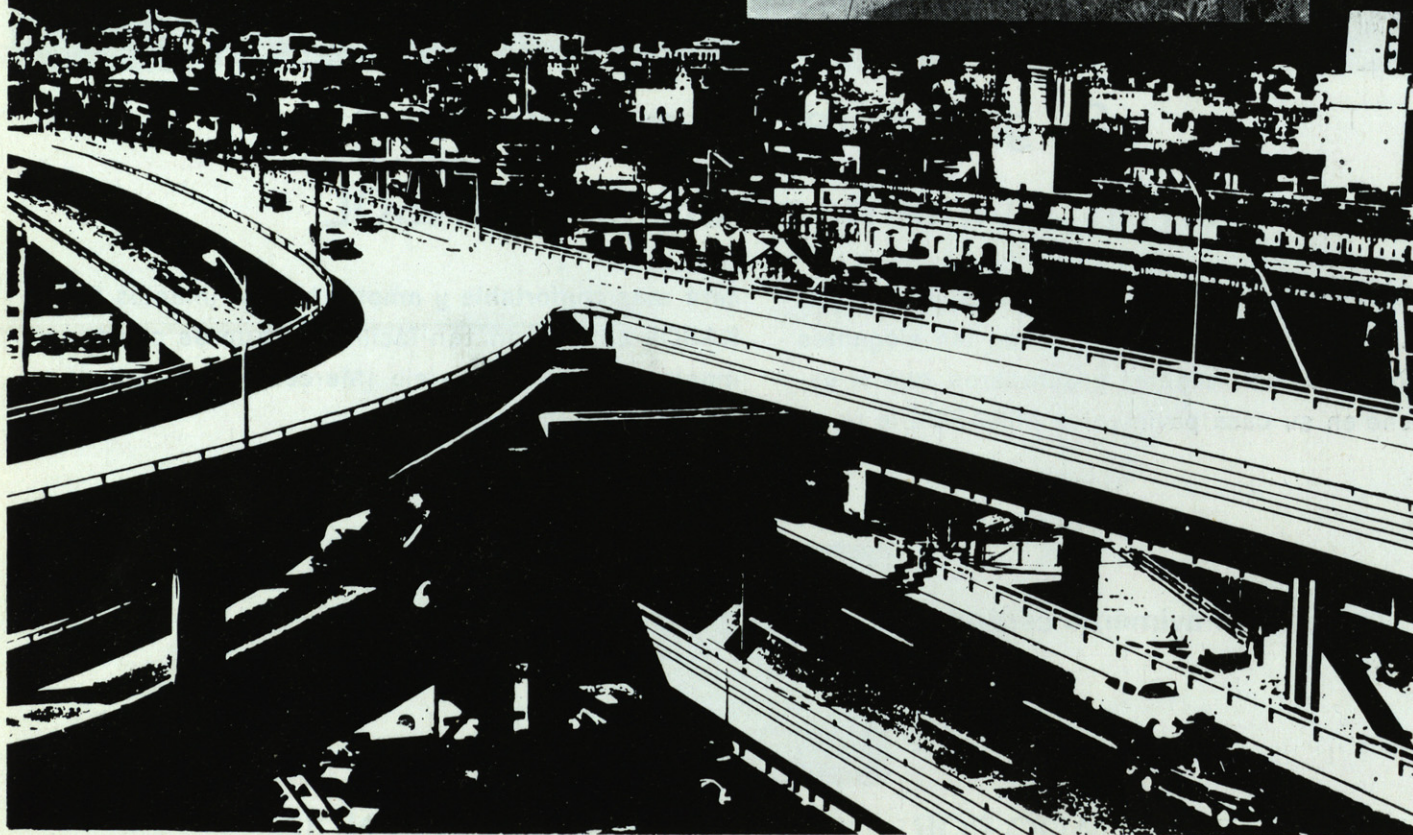
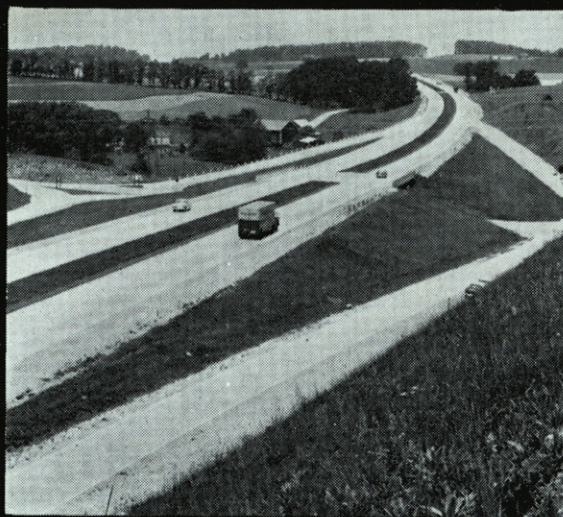


Autopistas

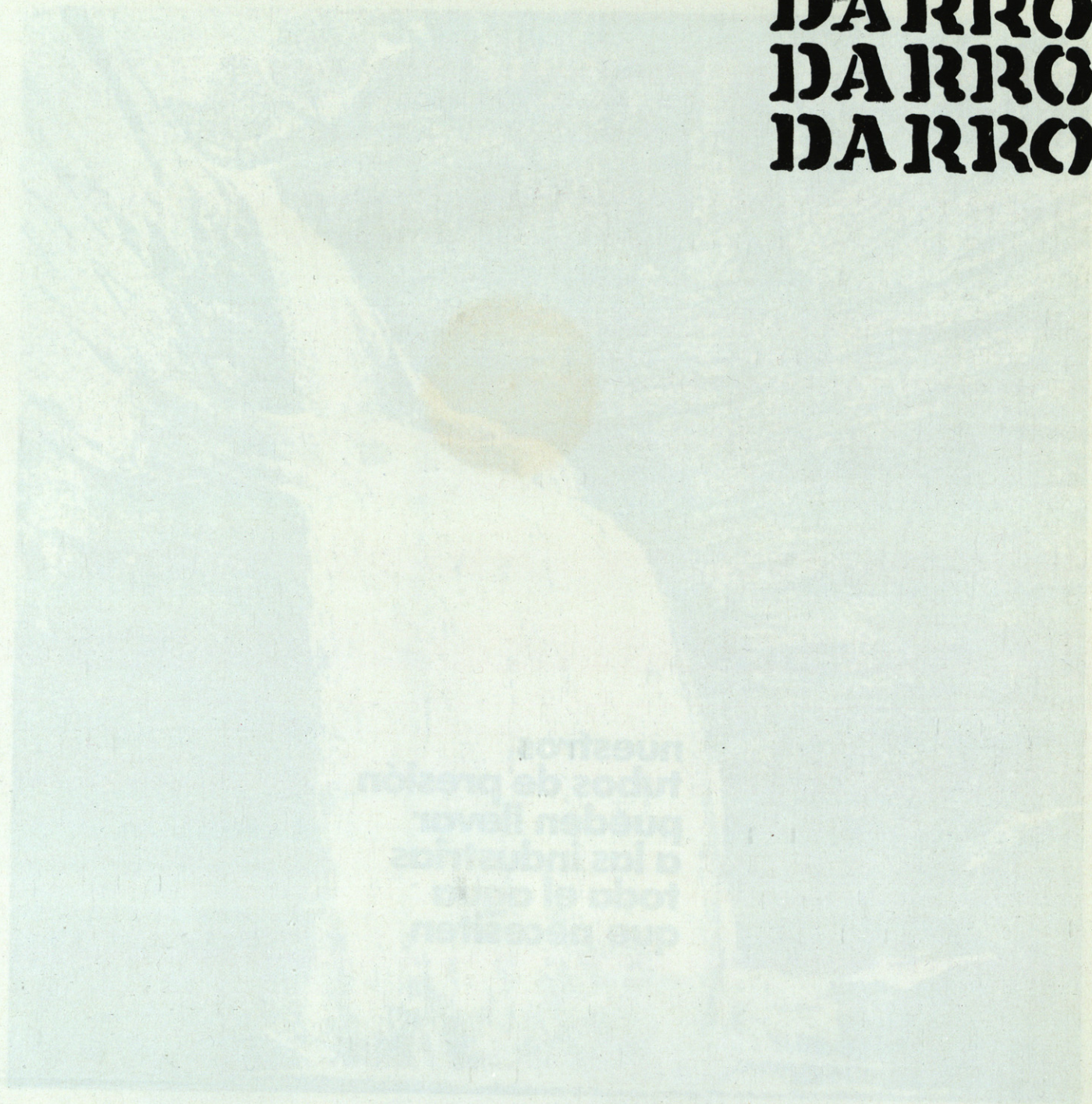
La primera Empresa que ha realizado en España autopistas con todas las especificaciones internacionales

Huarte y Cia.

Nuestros equipos están preparados para realizarlas dentro de las técnicas más modernas.



DARRO DARRO DARRO





**nuestros
tubos de presión
pueden llevar
a las industrias
toda el agua
que necesiten**

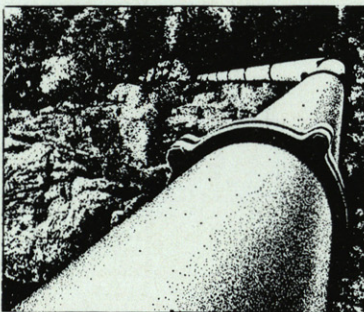
La tubería de amianto-cemento Rocalla encauzará y dirigirá hacia el más apartado rincón del país esa poderosa energía natural que tanto necesita nuestro presente desarrollo económico: el agua. El agua que ha de mover motores y turbinas; el agua que proporcionará potencia a nuestras grandes centrales hidroeléctricas; el agua que precisan nuestros complejos industriales, nuestras fábricas y nuestros talleres.

Rocalla, consciente de estas necesidades, ha proyectado y fabricado esta tubería de presión. Una tubería totalmente inalterable, resistente,

inoxidable, duradera, impermeable, de espesor uniforme y superficies lisas, que no sufre incrustaciones, que mantiene constante su capacidad de conducción y que se instala con gran facilidad. Un tubo de presión que cumple todas las normas de calidad nacionales e internacionales. Una tubería de presión proyectada y fabricada por una firma comprometida en el desarrollo nacional: Rocalla, S. A.

Rocalla, S.A.

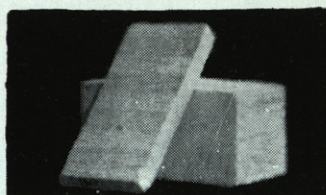
Fundada en 1.914 - Empresa Ejemplar 18.7.64
Oficinas centrales: Vía Layetana, 54
Tels. 222.07.68-231.09.16 - Barcelona
Fábricas en Castelldefels y Córdoba



EX
climax

Sucursales: BADALONA: Cruz, 29 - Teléfono 280.16.33 • CORDOBA: Carretera de Madrid a Cádiz, Km. 406.700 - Teléfono 23.41.48 • GERONA: Ronda Fernando Puig, 39 - Teléfono 20.14.32 • MADRID: Avda. José Antonio, 16 - Teléfonos 222.88.56, 231.82.76 • SEVILLA: Torneo, 7 - Teléfono 22.81.14 • VALENCIA: Colón, 19 - Teléfono 21.10.35
AGENTES Y REPRESENTANTES EN TODA ESPAÑA

aisle
su vivienda
del frío, del calor
y del ruido...



YTONG

Sin ningún gasto adicional porque YTONG a un precio competitivo como material de construcción, le ofrece además estas importantes cualidades para un mayor confort.

YTONG le ofrece además otras ventajas: facilidad de puesta en obra, fácil de trabajar en él y gran resistencia. ¡Y también resulta muy económico!

NUEVO HORMIGON CELULAR CURADO EN AUTOCLAVE.



SOCIEDADES QUE FABRICAN PRODUCTOS YTONG EN ESPAÑA

SOCIEDAD ANONIMA DE MATERIALES Y OBRAS (S.A.M.O.) Fábrica: Mislata (**VALENCIA**) Oficina: Colón, 68 **VALENCIA** Teléf. 21 73 31 Teleg. **YTOVAL** — **YTONG BARCELONA, S. A.** Fábrica: Gavà (**BARCELONA**) Oficina: Vía Augusta, 59 Despacho 316 Teléf. 228 18 10 — **YTONG MADRID, S. A.** Fábrica: Boadilla del Monte (**MADRID**) Oficina: Goya, 118 **MADRID** Teléf. 245 68 99 Teleg. **YTONG** — **YTONG ANDALUCIA, S. A.** Fábrica: Carretera Sevilla-Málaga Km. 8,200 Oficina: Gonzalo Segovia, 2 **SEVILLA** Tel. 27 42 68 Teleg. **YTOANDA.**



ANCLAJES, S. A.

S I S T E M A S K A R L B A U E R

Anclajes de barra

Anclajes de cable

Permanentes y provisionales

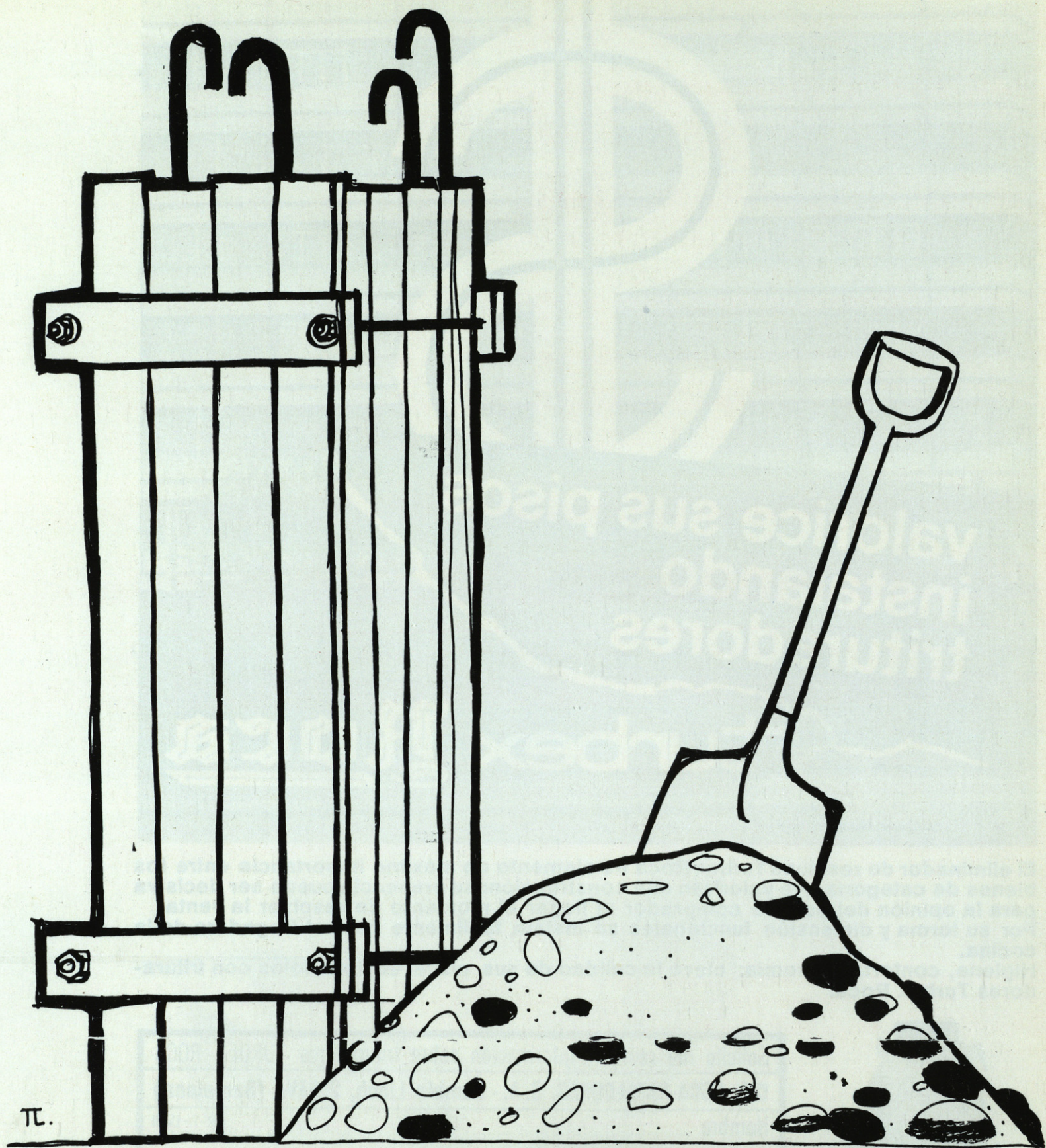


E G E S A

E S T R U C T U R A S Y G E O T E C N I A , S . A .

Mecánica del suelo • Sondeos y
penetrómetros • Estudios de Ingeniería
y cimentaciones • Anclajes • Inyecciones

CENTRAL: HUESCA, 54, 7.º B • TELEFS. 279 24 01 y 279 56 76 • MADRID-20



TL.

EMPRESA CONSTRUCTORA

SACONIA

Alcalá, 1 - Teléfs. 2314902 y 2319403 - MADRID-14

**valorice sus pisos
instalando
trituradores**

turbex Roca

El eliminador de residuos Turbex Roca es elemento de máxima importancia entre los bienes de categoría que valorizan una construcción: su presencia puede ser decisiva para la opinión del posible comprador al llegar el momento de resolver la venta. Por su forma y dimensión funcionales se instala fácilmente bajo el fregadero de la cocina.

Higiene, confort, economía: eleve la calidad de sus pisos equipándolos con trituradores Turbex Roca.



Solicito me remitan información sobre trituradores TURBEX - ROCA

CIA. ROCA-RADIADORES, S. A. - Rambla Lluch, 2 6AVA (Barcelona)

Nombre R-7-LVIII

Dirección

Población Prov.

COMPañIA ROCA RADIADORES S.A.

acero REA


**REA
46**

CALIDAD CONSTANTE - FACIL SOLDADURA
GRAN ECONOMIA

ACERO

**REA
42**

- Límite elástico aparente $\sigma_{e \geq}$ 4.200 Kg /cm.²
- Carga de rotura por tracción. $\sigma_{ar \geq}$ 6.000 Kg /cm.²
- Alargamiento a rotura, sobre 7,25 ϕ $\epsilon_{ar \geq}$ 18 %
- Alargamiento repartido, bajo carga máxima $\epsilon_{a, re \geq}$ 10 %

ACERO

**REA
46**

- Límite elástico aparente $\sigma_{e \geq}$ 4.600 Kg /cm.²
- Carga de rotura por tracción. $\sigma_{ar \geq}$ 6.500 Kg /cm.²
- Alargamiento a rotura, sobre 7,25 ϕ $\epsilon_{ar \geq}$ 16 %
- Alargamiento repartido, bajo carga máxima $\epsilon_{a, re \geq}$ 9 %

**REA
42**

fábricas productoras



Altos Hornos de Cataluña
SOCIEDAD ANÓNIMA

Barcelona (10)
Bailén, 1
Tel. 226 82 00

Madrid (14)
Prado, 4
Tel. 221 64 05

VL

VICTORIO LUZURIAGA, S.A.
Pasajes (Guipúzcoa)

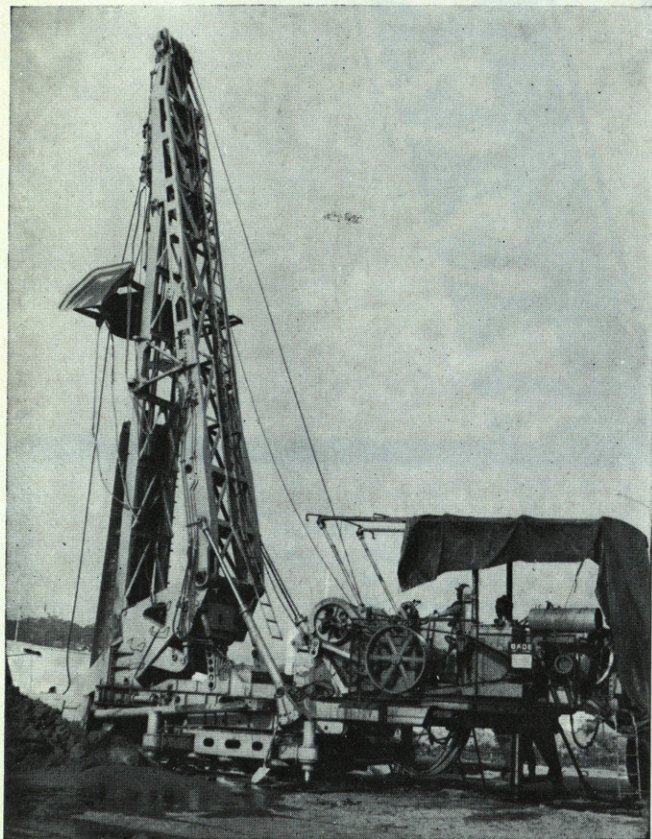
Con licencia de Altos Hornos de Cataluña, S. A.

INFORMACION COMERCIAL Y TECNICA

PRO-REA S.A.

Barcelona (10)
Bailén, 1
Tel. 226 82 00

Madrid (14)
Prado, 4
Tel. 221 64 05



PILOTES
 INYECCIONES
 PERFORACIONES

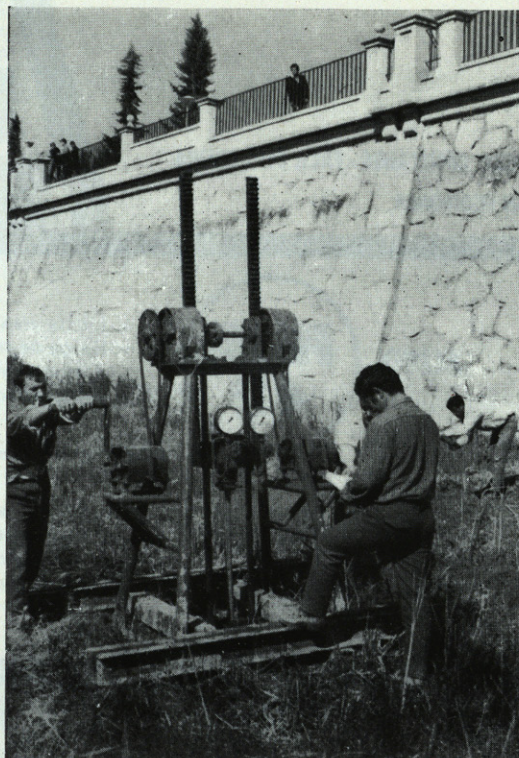
PANTALLAS
 SONDEOS
 MECANICA DEL SUELO

IFC
 ESPAÑOLA
 Brescia, 4

International Foundation
 Company Española, S. A.

Tels. 2 46 74 44-2 46 92 71

MADRID-2



¿UNA EXPOSICION MAS? NO!

Por primera vez en España TRES Exposiciones permanentes estratégicamente localizadas para cubrir más del 60% del total de la inversión en Construcción.

ANTES DE COLOCAR SU PRIMERA PIEDRA INFORMESE EN **CIMACO**




**CENTRO
INFORMATIVO DE
MATERIALES DE
CONSTRUCCION
S.A.**

Sus materiales, su maquinaria, sus servicios para la Construcción disponen en nuestro Centro Informativo del mejor medio de difusión.

CIMACO, una sola organización que le permite estar presente en tres ciudades con una importante área geográfica de influencia: **Madrid, Sevilla y Valencia.**

En nuestro Centro Informativo, el técnico y el profesional de la Construcción podrán encontrar de una sola vez y con la más exacta información, la respuesta más completa a sus necesidades.

Desde hoy mismo 80.000 fichas a disposición de los profesionales de la Construcción

CIMACO

Madrid: General Mola, 58 Tel. 275 72 32 MADRID-6

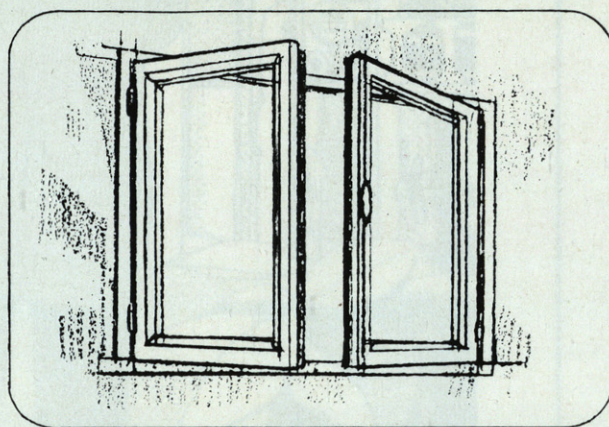
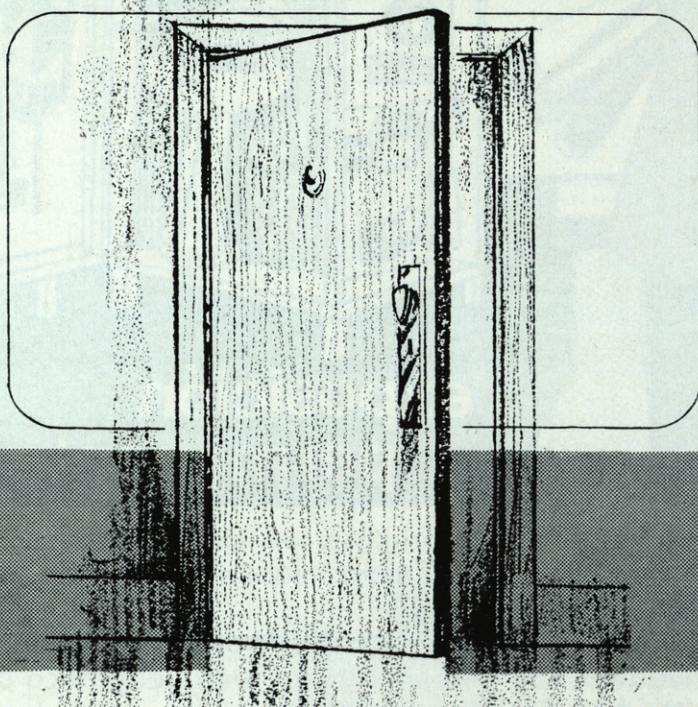
Solicite más amplia información a:

Exposiciones en: Av. del Mediterraneo, 24 **MADRID** Pl. de la Gavidia 1, 2 y 3 **SEVILLA** Almirante Cadarso, 27 **VALENCIA**

INDUSTRIAS **jofe**

SEGUNDA TRANSFORMACION DE LA MADERA
ARANDA DE DUERO (BURGOS)

PREFABRICACION DE PUERTAS
planas, normales y de maxima calidad



En carpinteria, atendemos proyectos en todas sus facetas de huecos exteriores, guarniciones y decoracion.
"ALTA CALIDAD Y MAXIMA GARANTIA"

URSSA "servicio completo"

en CARPINTERIA METALICA

TALLERES URSSA con un amplio equipo técnico y las más modernas instalaciones, ofrece un **SERVICIO COMPLETO** (proyección, construcción, montaje y asistencia post-venta) para resolver cualquier problema de **CARPINTERIA METALICA**, garantizando **alta calidad, precio justo y plazo de entrega fijo.**

Especialidad en **ventanales** de marco hermético, que eliminan las filtraciones de agua y aire, y expulsan las aguas de condensación.

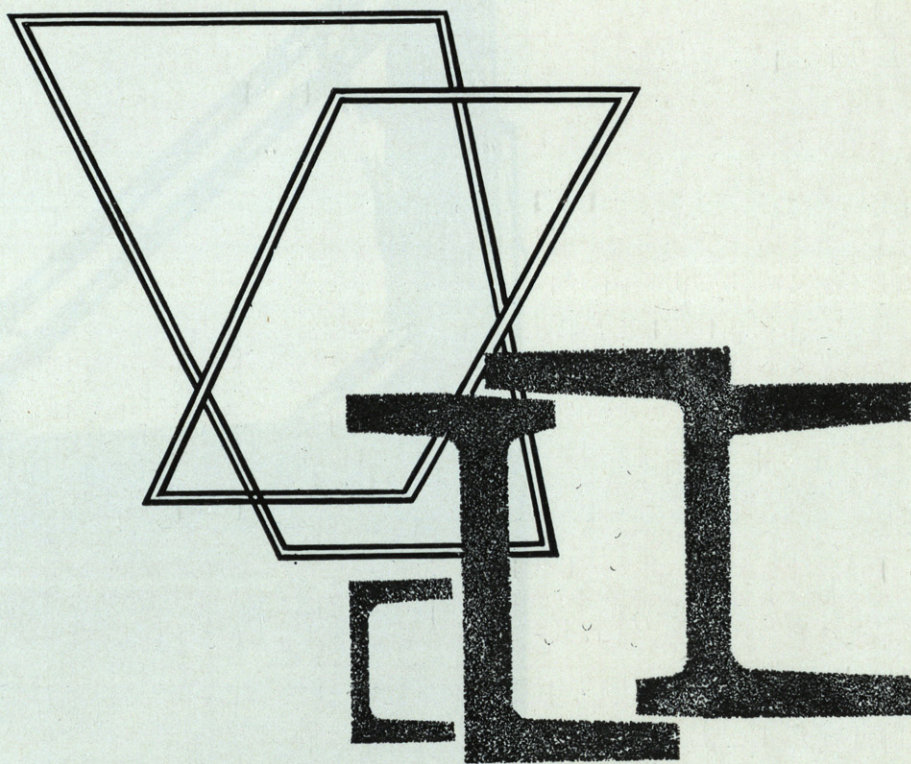
Solicite información sin compromiso al Departamento Técnico de

TALLERES URSSA C.I.

Campo de los Palacios
Apartado 284

TFNO. 216503 (3 Líneas)

VITORIA



REPRESENTANTES

**Sr. D. RICARDO MIGUEL
CASTILLO**

Urgell, 172, 1.º, 2.º
Teléfono 253 45 77
BARCELONA

**"A C O", AUXILIAR DE
LA CONSTRUCCION**

Venancio Echevarría,
núm. 16, 2.º
Teléfono 27 57 00
LAS ARENAS (Vizcaya)

**Sres. UCIN - CARO -
SALSAMENDI**

Arlabán, 7.
Teléfono 232 47 01
MADRID-14

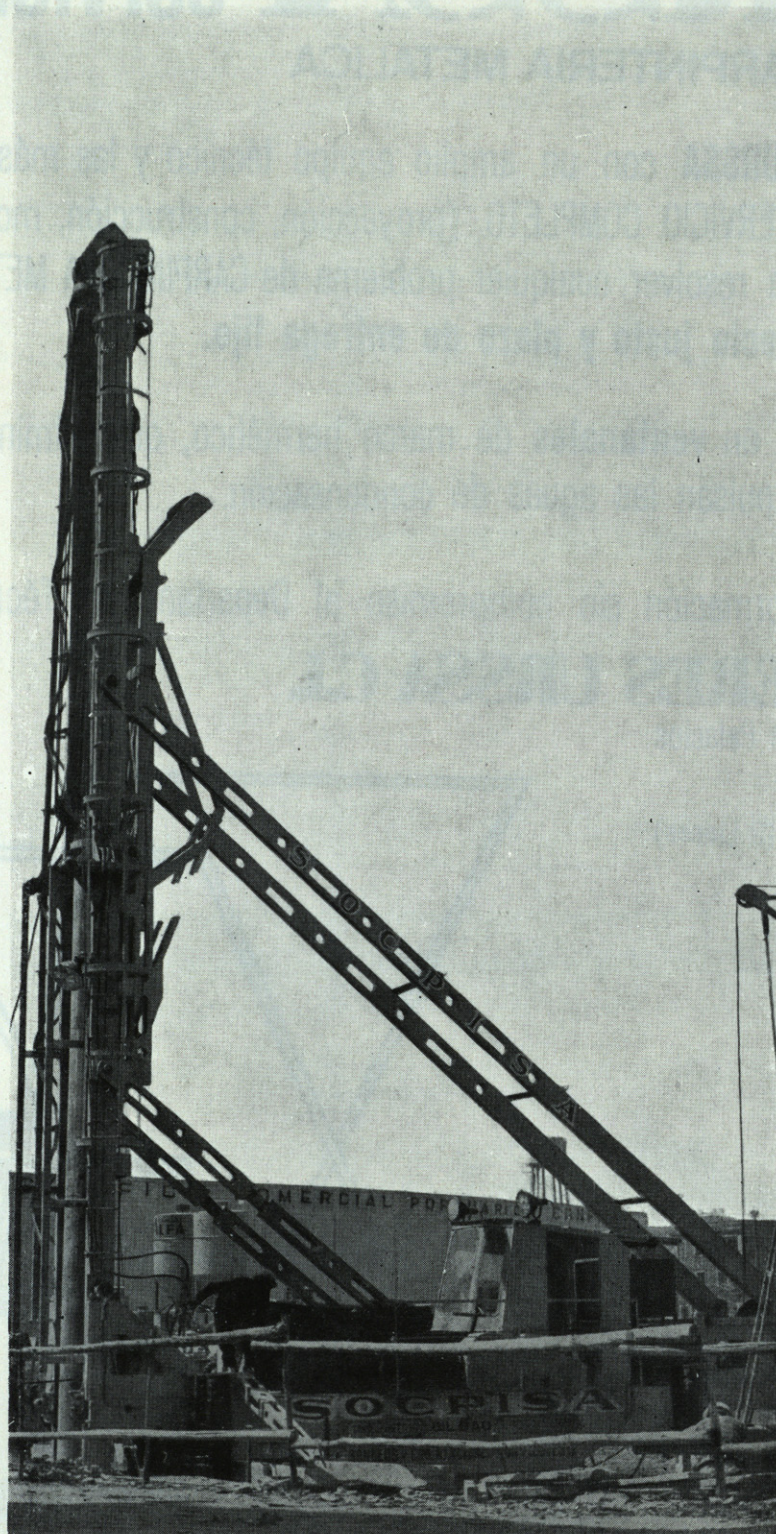
Sr. D. AGUSTIN MAÑERO

Particular Ategorrieta,
núm. 4, 3.º
Teléfono 17372
SAN SEBASTIAN

SEVILLA. — **Don Tomás Moreno Charlez** (Exposición, 13. Teléfono 23 30 52)

Pilotes Socpisa

PATENTE
I. EREÑO



Pilotes - Sondeos de reconocimiento - Inyecciones - Recalces

BILBAO
C. Aresti, 9, 3.º
Teléfs. 24 79 97
24 35 79
24 58 86

VALENCIA
López Andréu.
Escultor José Capuz, 34,
puerta 4.ª

GUIPUZCOA
Arenas Ugarte.
C. Behovia, s/n.
Teléf. 61 10 53

SEVILLA
A. Cano Avila.
Salado, 19.
Teléf. 27 59 68

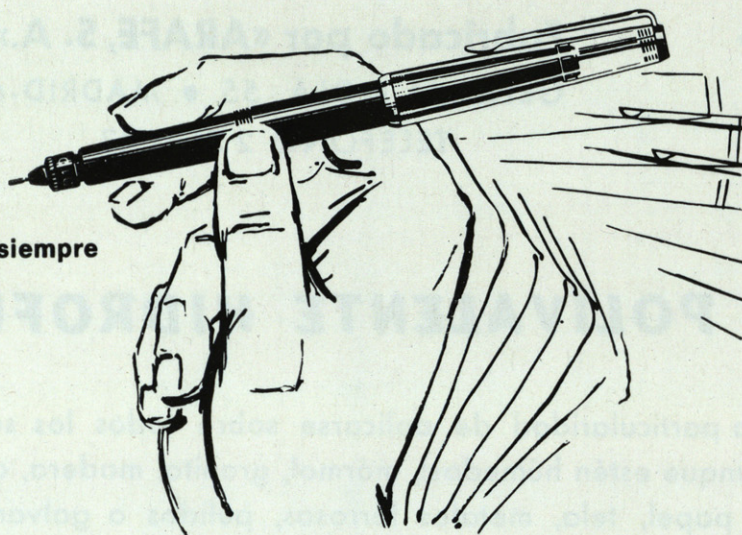
SANTANDER
-I. Zorrilla.
Floranes, 4.
Teléf. 23 23 26

BARCELONA
Teléf. 211 56 06

MURCIA
Antonio López.
Plaza Romea, 5.
Teléf. 21 51 27

El nuevo estilógrafo technos para *tinta china* con el „liquimatic“.

... escribe siempre
en el acto



¿Qué es el „liquimatic“?

Un alambre limpiador con soporte retráctil que mantiene siempre limpio el punto. El resorte hace retroceder de nuevo y con rapidez el alambre. Technos no raspa, pues, al escribir.

Ancho exacto de 0,1 mm.

Puntos planos de 0,1, 0,16 y 0,2 mm. garantizan las más finas líneas de un ancho exacto.



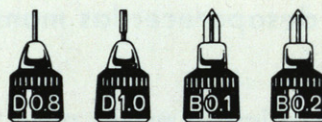
Carga limpia con cartuchos

La carga con cartuchos es rápida, sencilla y limpia. No se manipula con tinta china al descubierto.



El regulador thermic asegura una alimentación uniforme

El trazo no se corta. Aparece siempre nitido y exacto, aun trabajando con rapidez.

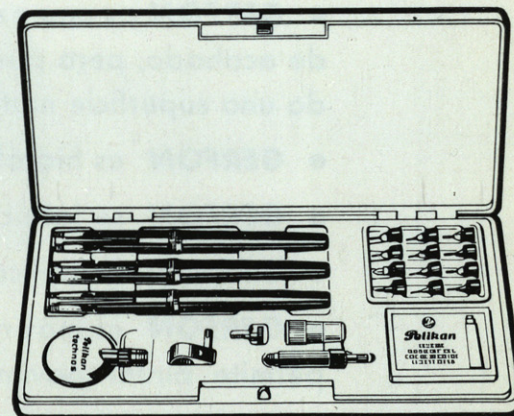
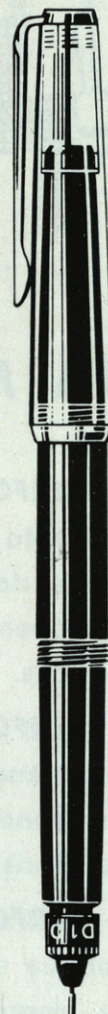


Práctico sistema de puntos

Compuesto por 26 puntos para escribir y dibujar, que se cambian con prontitud y limpieza.

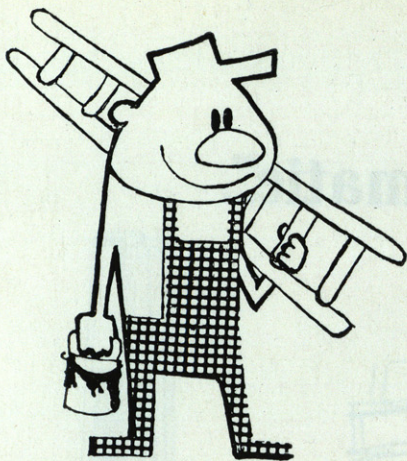
Información sobre

el material technos se mandará gustosamente a quien la solicite.



Pelikan-technos

GUNTHER WAGNER PRODUCTOS PELIKAN S.A. BARCELONA-13



Gerfón

Fabricado por «ARAFE, S. A.»

GENERAL MOLA, 55 • MADRID-6

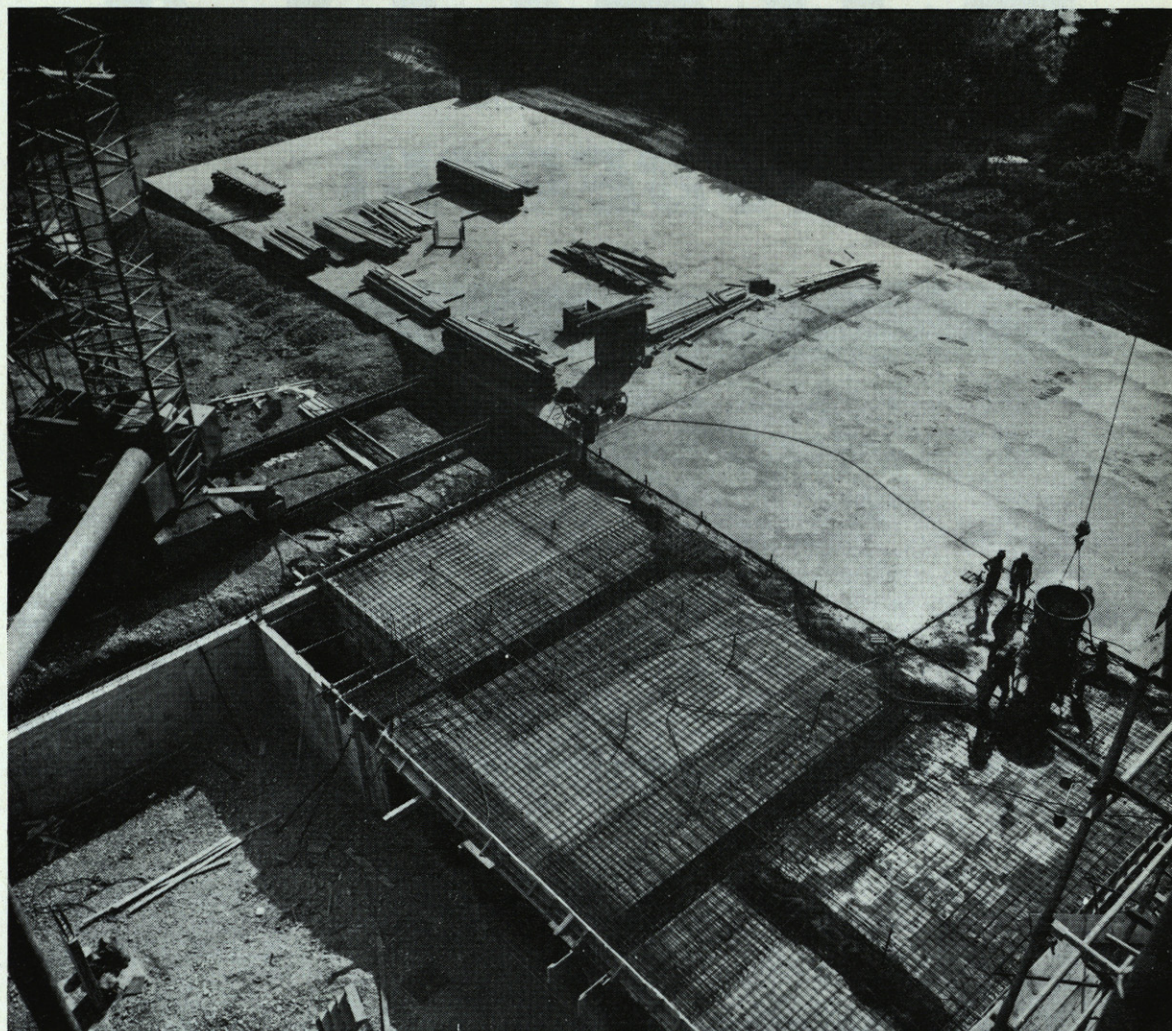
TELEFONO 2 76 11 43

PINTURA MATE POLIVALENTE HIDROFUGA

- **GERFON** tiene la particularidad de aplicarse sobre todos los soportes: Cemento y yeso (aunque estén húmedos), mármol, granito, madera, aglomerados de madera, papel, tela, metales ferrosos, pulidos o galvanizados. La adherencia es muy superior a la obtenida con cualquiera de las pinturas clásicas.
- **GERFON** se aplica sobre soportes frescos o húmedos y por ello es recomendable su utilización en sótanos y muros expuestos a la intemperie. (En Francia se emplea en las Cavas de Champagne y en el Metropolitano de París).
- **GERFON** puede darse sobre paramentos mojados y a la intemperie, aunque esté lloviendo. Hace desaparecer las manchas de humedad e impide su aparición.
- **GERFON** es una excelente primera mano para los esmaltes gliceroftálicos de acabado, pero puede emplearse igualmente en dos manos, en cuyo caso da una superficie mate muy resistente.
- **GERFON** es hidrófugo y fungicida.
- **GERFON** se fabrica en 18 colores.
- **GERFON** se aplica a brocha, rodillo o pistola.
- **GERFON** es más resistente al roce que cualquier otra pintura, lo que permite pintar pavimentos.
- El poder de cubrición de **GERFON** es de 7 m.² por kg., según NORMAS, pero puede aumentar o disminuir según el soporte.

**NOVEDAD FABRICADA POR "ARAFE, S. A." - OFICINAS:
GENERAL MOLA, 55 - TELEFONO 276 11 43 - MADRID-6**

ASFALTEX



HIDROFUGO PARA HORMIGONES

Super Barra

Licencia MEYNADIER & Cie. A. G.-Zurich



ASFALTEX



S.A.

Av. José Antonio, 539. Tel. 254 86 00 (10 líneas). Barcelona-11
Distribuidores y Agentes de Venta en toda España

ASFALTEX

FABRICA LOS FIELTROS ASFALTICOS

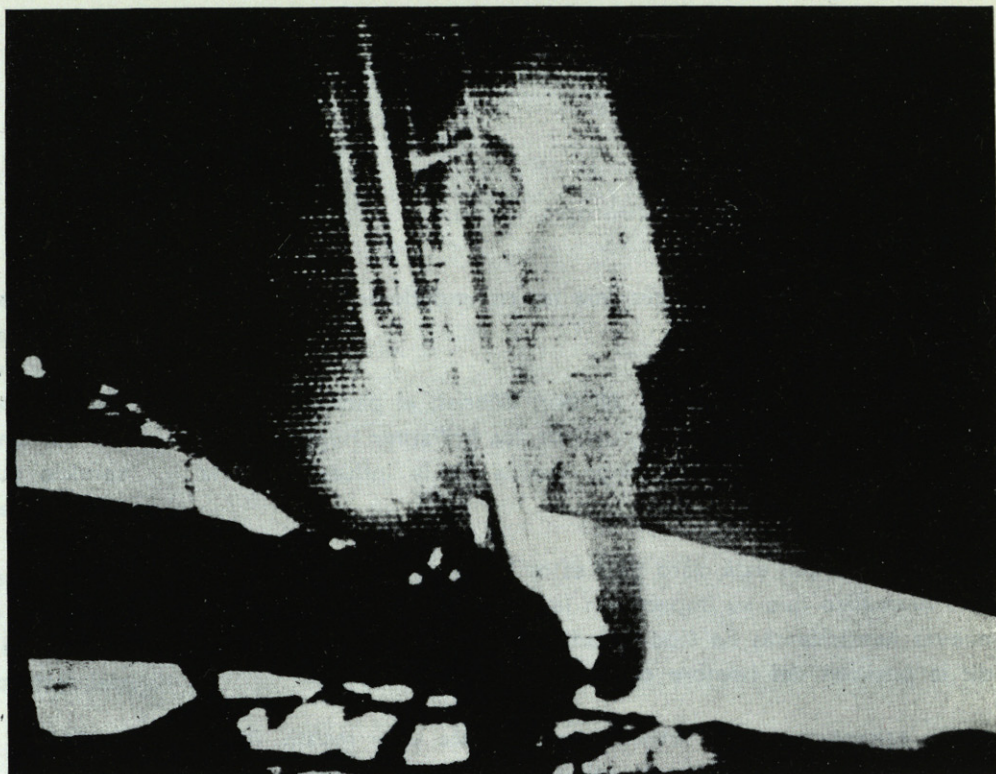
RUBEROID



La experiencia RUBEROID
en toda Europa garantiza la
"CALIDAD ASFALTEX"



Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 254 86 00 (10 líneas)
Distribuidores y Agentes de Venta en toda España



EN EL PANORAMA CONFUSO, INTRANQUILIZADOR Y AMBIGUO DEL MUNDO QUE SOPORTAMOS LOS HOMBRES DE LA PRIMERA Y SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX, LA CONQUISTA DE LA LUNA POR LA SOCIEDAD MAS OPULENTA Y ORGANIZADA DE NUESTRO PLANETA HA SIDO COMO UN ALIVIO Y UNA PROMESA A LA ESPECIE HUMANA, CANSADA DE SOPORTAR EL ODIOS, LA TIRANIA Y LA MEDIOCRIDAD DE UNAS SOCIEDADES SIN VERDAD. AL MARGEN DEL GRAN EPISODIO TECNOLÓGICO, DE LA CRONOLÓGICA PRECISIÓN DE SUS RESULTADOS, DEL ESPECTÁCULO DE AUTÉNTICA CREACIÓN QUE HA SIGNIFICADO LA CONFRONTACIÓN POR PARTE DE LA ESPECIE HUMANA DE LA CAPACIDAD Y POTENCIA DE LA RAZÓN DEL HOMBRE. EL HECHO MAS TRANQUILIZADOR Y LA UNIVERSAL EMOCIÓN COMPARTIDA ESTABA REFERIDA A LO QUE PODRÍA SIGNIFICAR ESTE HECHO COMO CAMBIO EN EL CONTEXTO ACTUAL DE LA HUMANIDAD.

LA EVOLUCIÓN DE LA MENTE HUMANA, QUE ABRE NUEVAS CONQUISTAS, QUE DESCUBRE NUEVOS CAMPOS, QUE OFRECE EL AMPLIO CAMINO DE LA INVESTIGACIÓN ININTERRUMPIDA. LA CONQUISTA DE LA LUNA POR EL HOMBRE ES UN GESTO DE APRENDIZAJE ENNOBLECEDOR QUE OFRECE UNA GRAN SEGURIDAD EN LA NATURALEZA DEL HOMBRE, QUE ILUSTRAS EL AVANCE DE LA EMPRESA COLECTIVA FRENTE AL INDIVIDUALISMO MAL CONFIGURADO. ES UNA EMPRESA CULTURAL VALIDA Y DECISIVA EN LA TRAUMATIZADA SOCIEDAD EN QUE VIVIMOS.

NOS GUSTARÍA PODER COMPROBAR QUE EL RESULTADO DE ESTA EPOPEYA SEÑALA UN NUEVO POEMA MORAL Y QUE NO HAY DETRAS DE TODO EL FANTASMAL DISEÑO TECNOLÓGICO UNOS INTERESES MARCADOS POR LA NUEVA INDUSTRIA CULTURAL EN DETERMINADAS SOCIEDADES EVOLUCIONADAS DE NUESTRA ERA TECNOLÓGICA. QUE EL HOMBRE, EN SU DIMENSIÓN MAS EXPLICITA, VA A PODER EMANCIPARSE DE TANTOS PODERES ESTABLECIDOS, DE TANTOS PROCESOS MEDIATIZADOS, DE TANTOS TABUS PROGRAMADOS, DE TANTA MENTIRA CODIFICADA. LA ESPERANZA DE LA HUMANIDAD EN ESA NOCHE DE LA PREHISTORIA ESPACIAL ERA VISLUMBRAR ESE SALTO DE ESCALA DECISIVO QUE LA PERMITA DESARROLLAR SU AUTÉNTICA REALIDAD HUMANA.

CONCURSOS, TESTS Y EL HOMBRE-ORGANIZACION

FRANCISCO F. LONGORIA

"Juguemos a que tú crees que las computadoras son malas y yo que son buenas..."

En unos famosos artículos, Norbert Wiener, el padre de la Cibernética, y Arthur L. Samuel, uno de los brillantes hijos de IBM, han iniciado este curioso diálogo acerca de la influencia de la automatización en el futuro¹.

Porque lo que está claro para estos "nuevos utopistas" es que, más dramático que su impacto en la tecnología, el choque de las nuevas herramientas ha sido indudablemente el despertar y sacudir la posición del hombre como herramienta.

La estructura manual existente se resiente y se resiste. Ritos, secretos y misterios tratan de sobrevivir frente a sistemas, simuladores y "hardware", en las dentelladas de la lucha del "desplazamiento tecnológico". Y en este proceso sustitutivo, en el que el trabajador poco cualificado ha sido simplemente eliminado, y que exige una constante necesidad de ponerse al día, los grupos profesionales se resisten a revelar sus secretos y misterios.

"¿Qué vas a hacer cuando el computador aprenda tu trabajo?", les dice todos los días un anuncio del autobús en Nueva York.

Quizá en esta lucha la verdadera traición está en aquella parte que se opone a toda innovación.

Como concluye el economista Boulding: "El concepto medieval de la artesanía, categorizada como un misterio, como un conjunto de conocimientos y destreza totalmente inaccesible a las personas ajenas al gremio y abierto solamente a los iniciados..., es una idea que aún se resiste a morir.

"Cada profesión y cada gremio, al mantener una cierta imagen cerrada de sí mismos en el espíritu de cada uno de sus miembros, conspira en cierto modo contra la sociedad"².

El comentario de los concursos en Arquitectura nos trae inevitablemente a este diálogo.

Y aunque no haya nada que nos desagrade más que hablar de "arquitectos" y de "promoción", son éstos los factores que se ven envueltos al considerar una de las fuentes de trabajo que, como los concursos, ha pasado de ser algo marginal y relacionado con la vanguardia cualitativa a ser algo indispensable para la supervivencia de una profesión.

El motivo de este comentario no es otro que el de analizar precisamente el método del concurso como uno de los sistemas de adjudicación de trabajo en el diálogo entre la sociedad y sus profesionales.

No nos corresponde más que plantear el tema, meditar sobre cuáles pueden ser los objetivos de una competición, observar si los concursos que se vienen celebrando están precisamente motivados por estos objetivos y tratar de intuir hasta qué punto, y no ciertamente desde el punto de vista del arquitecto, sino del servicio que se presta, del producto que se ofrece, es éste un sistema de trabajo positivo.

Los posibles caminos para la mejor utilización del canal de los concursos deberán ir quedando al descubierto. Porque la importancia que este tipo de actividad está adquiriendo en el campo del trabajo profesional es acuciante.

La exigencia de la sociedad a sus profesionales se ve impregnada por un juego de equilibrios y concesiones mutuas. Ansias liberalistas, base de una teoría social y económica de un capitalismo que se centra en el capital individual, llevan a un compromiso claro. El sujeto económico individual es libre para "disponer" de su propiedad privada, siempre dentro de una garantía jurídico-estatal para mantener el *status*. Es este compromiso el que justifica por qué... "durante el dominio del liberalismo se han producido con frecuencia intervenciones del poder estatal... tan pronto como lo exigía la amenaza a la libertad y seguridad de la propiedad privada, sobre todo frente al proletariado..."³.

Este compromiso rige plenamente el complicado rito de concesiones y exigencias del poder hacia los profesionales como subgrupos de poder o de capital. Dentro del requisito primero del mantenimiento del "orden" se permite a la profesión un disfrute monopolista de su capital intelectual.

Naturalmente, dentro de este sistema el punto clave del equilibrio se encuentra en el acta de sumisión de la profesión al "orden". La organización social, como más tarde y por derogación de estos derechos en una escala descendente cada organización privada, llámese corporación, empresa o profesión, ha de poner a prueba a sus empresarios o profesionales.

Es necesario jurar la sumisión a estos principios de la organización, y en ningún caso parece esto más claro que en los "títulos de profesionalidad", curioso documento en que la firma del individuo aparece unida a la del más alto dignatario de la nación en una ligazón simbólica, pero hacia la que ciertamente se dirigen los escabrosos sacrificios de "toda una vida de estudios".

Es a partir de esta mutua ligazón de entendimiento sociedad-profesional que se inicia el segundo capítulo ritual: la distribución de los trabajos entre los "elegidos". Y es aquí donde apa-

recen, con una legislación turbia, sólo para "iniciados", el complejo de los procedimientos de selección. Amistad, títulos, *curriculums*, canales de promoción, *tests* y, en algunos casos, el "concurso".

Parecería congruente, con todo este entrelazado de principios y pactos, que en el desarrollo de una sociedad hacia procesos racionales, industrialización y cientifismo metódico, los procedimientos de selección utilizados se movieran en el orden en que se han situado. De la amistad al concurso.

En una sociedad tribal, limitada en recursos, con una "conducta territorial" muy definida y en la que el intercambio cultural puede quedar limitado a casos excepcionales de migración, matrimonio externo a la tribu, comercio de bienes especiales o conquistas militares, la escasez de especialización como resultado de la "indivisibilidad" obligará a una selección automática dentro de unos lazos de conocimiento profundo o amistad.

En el otro extremo, y como describe con precisión William H. White en su obra *El hombre organización*, una sociedad industrial o postindustrial ha tenido que descansar en el *test* como arma selectiva.

La masiva puesta a prueba, a *test*, de la personalidad ha sido una de las manifestaciones más interesantes de la cultura de organización, en la que la motivación ideológica dominante es la "...idolatría del sistema y el uso equivocado de la ciencia para conseguirlo" ⁴.

Esta inquisición en la psique individual se ha convertido, en una sociedad como la americana, en un hecho singular y admitido de la vida de organización.

"Es el hombre completo el que necesita la organización, no sólo una parte de él. ¿Está este hombre bien ajustado (al sistema)? ¿Permanecerá así en el futuro? Ni siquiera un *test* de méritos en potencia podría contestar a esto; se necesita ya un *test* de lealtad potencial..." ⁵.

La mayor parte de las grandes organizaciones han aceptado ya este método, y lo más importante es que no sólo se utiliza para la incorporación al grupo, como filtro de candidatos, sino también para controlar a sus miembros periódicamente y en especial en los momentos cruciales de nuevos trabajos o "ascensos".

Tratar de clasificar a la sociedad según el proceso de interrelación profesional elegido no es tarea fácil, sobre todo cuando es frecuente la superposición de los distintos modos de intercambio y su aplicación específica a distintos estratos.

Cada actitud política lleva, además, inmersa en sí una predisposición a unos u otros modelos. Pero en una situación tan confusa, abigarrada o rica, como la de este país, parece clara la aparición de todos los procesos a todos los niveles.

Puede ser interesante, sin embargo, analizar la modalidad del *test*. No sólo porque aparece como una modalidad futura, sino al ser el concurso una modalidad específica de este modelo.

Si aun a riesgo de simplificar hubiéramos de marcar características extremas entre los procesos de selección indicados, cabría hablar de su "apertura".

Desde un punto de vista de interacción social se podría entonces clasificar como de "selección cerrada" a aquellos procedimientos para los que es necesaria una *calificación previa*, siendo procesos de "selección abierta" aquéllos en que la *aptitud* para la creación especificada es el elemento básico de juicio, no habiendo principios preestablecidos de selección, tabús, "mafias" profesionales o segregación exclusivista que separe a los "elegidos".

Entre los primeros, y de acuerdo con el criterio de calificación previa que se emplee, se incluirían los procesos mencionados de *amistad* o, como se les califica en nuestra picaresca, "de dedo", los métodos selectivos de la academia, hermandades artesanas, profesiones o sindicatos. En todos ellos lo trascendente es la posesión del *título* como requisito primero y generalmente último.

Los métodos más refinados de esta selección cerrada han llegado incluso a superar el formalismo del título para instaurar el pragmatismo de lo que se puede llamar el "canal de promoción", que suele coincidir con proselitismos espirituales, ideológicos, políticos o grupos de capital.

Entre los segundos parecen descubrirse dos tendencias. La primera, basada en la competición, es un instrumento más tradicional, apoyado en normas, principios o baremos de juicio; es decir, en ciertos *valores* que se sobreentienden como óptimos. Es la del concurso.

La segunda, parte de una visión no competitiva, sino de *aptitud*. Criterios como "el mejor", "el número uno", parecen difíciles en un momento en que los valores "trascendentes" se ponen en duda. Motivaciones competitivas son abandonadas especialmente por sus connotaciones ordinales y sobre todo por una cierta repugnancia hacia la competición, como modo no excepcional, en lo que significa de desperdicio de energía.

Un intento de enjuiciar, aun sin proponerse elegir, entre estas dos amplias alternativas y concretarlas al ramo de la Arquitectura y Urbanismo implicaría un estudio sobre temas que no es posible desarrollar aquí. Hablar de *canales de promoción* induce a tópicos tan profundos como el de la polémica del "arte comprometido", reclamando el puesto que la conformación ambiental exige en el mundo artístico. Un esfuerzo en profundizar en los conceptos de *aptitud* exigirá también consideraciones sobre la creatividad, y más en concreto sobre la creatividad colectiva, y cómo valorarla.

De un modo más espontáneo, tanto las conocidas experiencias en sociedades más pragmáticas como una ideología básicamente democrática harían simpatizar, o al menos añorar, los *procedimientos abiertos*, aunque sólo sea como respuesta a un principio de igualdad de oportunidades que, bien entendido, debería incluir el concepto de continuidad en la oportunidad y no sólo el clasificatorio de igualdad en una serie irreversible de oportu-

nidades, que una vez satisfechas constituyen la hipoteca indefinida de la "profesión".

Las organizaciones han desarrollado en América un conjunto de tests que van desde el test de aptitud más concreto a los tests de personalidad no sólo presente, sino potencial.

Los "tests" de aptitud han mostrado realmente su utilidad en la medición de capacidades a tareas definidas. Las conclusiones que de ellos se obtienen son verdaderamente apropiadas, pues la predicción se limita a medir "...la capacidad de un hombre de hacer el mismo tipo de tarea que se le exige en el test..."⁶.

Lo más importante, como dice Lawrence Kubie, es que para la gran mayoría, el hombre medio, la efectividad no está determinada por la capacidad en la mayoría de los casos, sino por la potencia de su motivación.

"...para la mayoría de nosotros es un balance sutil de fuerzas conscientes o inconscientes lo que determina la efectividad con la que usamos nuestras aptitudes nativas, ya sean intelectuales, emocionales, sensoriales, neuromusculares o cualquier combinación de éstas...; es la influencia de estas fuerzas emocionales conscientes e inconscientes hacia nuestro uso de la máquina humana lo que determina nuestra efectividad"⁷.

Tanto esta convicción como el convencimiento de que mientras la aptitud depende de un entrenamiento la creatividad es resultado de una definida personalidad, conducen a la medida de estas fuerzas emocionales a través de los "tests" de personalidad.

Pero ¿es que tanto los investigadores o analistas, en su papel de dioses, léase jurado, como los propios cuestionarios, léase baremos de juicio, están libres de valores o tendencias?

"Mucho antes de que se inventaran los tests de personalidad muchas compañías habían probado ya, naturalmente, que si sólo se aceptan personas de un solo tipo, todos los hombres que triunfen serán precisamente de este tipo"⁸.

Es decir, que el establecimiento previo de un exacto perfil de personalidad, resultado generalmente de un análisis comparativo con los demás miembros de la organización, es decir, estadísticamente viciado, lo que ha hecho es, en cierto modo, eliminar la apertura del test, creando un patrón al que el candidato debe ajustarse.

Con un atractivo sarcasmo, White describe ese patrón del modo siguiente:

- "1. En pruebas sobre asociaciones de palabras u opinión sobre hechos, da la respuesta más pedestre, convencional y trillada posible.
- "2. En caso de duda acerca de la respuesta más conveniente, repítete a ti mismo:

"Quiero a mi padre y a mi madre, pero a mi padre un poquito más.

"Me gustan las cosas como son.

"Nunca me preocupo demasiado de nada.

"No me importan demasiado los libros ni la música.

"Amo a mi mujer y a mis hijos.

"No les dejo que se interpongan en el trabajo de la compañía."

Y añade:

"Si fueras de este tipo de persona no llegarías muy lejos, pero desgraciadamente no llegarás muy lejos a menos que parezcas ser de este tipo"⁹.

En una generación burocratizada, en que la lucha contra el genio se ha convertido en un instinto más de supervivencia, los valores aportados por jurados y baremos a la mecánica del test se convierten en un obstáculo insalvable para el hombre excepcional.

Como concluye White, la única salida es la hipocresía.

"Cuando se le ordena a un individuo, por una organización, el revelar sus sentimientos más íntimos, tiene el deber hacia sí mismo de dar las respuestas que sirvan a su propio interés más que al de la organización. En una palabra, debe mentir."

La traducción de estos comentarios a la temática de los concursos es inmediata.

El concurso, a excepción del principio de competición ya indicado, es un caso especial de test. A simple vista se le podría clasificar como un test de aptitud en el que, además de pedir la demostración de la habilidad de resolver casos análogos al que se plantea, se pide también un enfoque hacia la solución del problema real.

Esta mayor concreción hacia el tema presenta, naturalmente, ventajas e inconvenientes.

En principio, el concurso representa una garantía más concreta que los tests. Un test, ya sea de aptitud o de personalidad, es fundamentalmente una prueba de la capacidad del creador. Superada esta moción de confianza, todavía falta el enfrentamiento al problema.

En el concurso tradicional no se prueba, sino que se da un primer paso hacia la solución. Podría considerarse una ventaja el analizar no personas, sino soluciones. Pero el estado hacia el que se dirige la ciencia parece tender hacia el extremo contrario. Sin tratar de desvalorizar la "idea feliz", es el equipo, su capacidad de método, su personalidad creadora, la que ofrece mayor confianza. En este sentido, el concurso se acerca demasiado al test de aptitud, no atiende suficientemente a la personalidad. Y en un proceso en el que durante el desarrollo del proyecto no sólo

se presenta, sino que se introduce la probabilidad y la duda ante situaciones "imprevistas", esto puede ser peligroso.

En cualquier caso, el concurso se presenta frente al *test* como un proceso caro. En Arquitectura, lo sabemos por experiencia, el gasto en tiempo y energía de los últimos concursos parece reducirlos al absurdo. El gasto que han soportado los concursantes, como comentaba Oiza, es, desde luego, superior al de los premios y en muchos casos al de la propia construcción del edificio.

Parece concluirse algo que ya se conocía de partida. El concurso no se justifica frente al *test* más que en casos excepcionales. Pero esto lleva a un nuevo absurdo. Si sólo se justifica en casos excepcionales, exigirá admitir sólo excepcionales soluciones. La práctica no lo confirma así y la realidad de un costoso montaje para una solución mediocre, y frecuentemente no realizada, es una repetida contradicción.

Siguiendo la línea de razonamiento anterior, la justificación de un concurso no se presenta sino como un caso particular de las razones que justificarían un sistema de "selección abierta". Se podría decir que es su caso extremo.

La apertura hacia una máxima oportunidad no tiene que justificarse. Debe ser inherente a una sociedad "comunicativa" y racional y sólo limitada por casos de importancia menor. Hasta en la elección de un profesional de medicina aparecen estos casos de preferencia no razonada, aunque podría añadirse que inversamente a la gravedad del problema.

Un sistema abierto parece aconsejable en la mayoría de los casos, pero no se puede decir alegremente lo mismo de los concursos.

Las razones que han promovido el concurso tradicional en Arquitectura son varias, y quizá se puedan resumir en tres tendencias. Razones de objetividad, exigencias del tema planteado y aprovechamiento de la competición.

La objetividad puede responder a motivos puramente administrativos o a una búsqueda consciente de nuevas soluciones.

La legislación para adjudicación de obras oficiales por concurso se ha visto extendida, según las disposiciones del Ministerio de Hacienda a partir de mayo del pasado año, también a los proyectos, cuando los honorarios sobrepasan una cierta cantidad. Esta disposición de la Administración, evidentemente saludable, ha sido, sin embargo, fácilmente evitable con fórmulas tan sencillas como las de dividir los honorarios en distintas etapas de trabajo contratadas separadamente.

Cuando lo que se trata de conseguir es un juicio que objetivamente valore ideas o planteamientos originales, los canales de promoción no sirven. Sus ideas no sólo son conocidas, sino que han tenido que ser estereotipadas para ser aceptables a la organización.

Otras veces la objetividad tiende al reparto de trabajo entre los equipos disponibles. Son éstos ya concursos generalmente privados o según cláusulas aceptadas por los miembros de la organización, como es el caso de Tecniberia, uno de los grupos más interesantes, en cuanto a promoción se refiere, en el país.

Las exigencias del tema, su complejidad, la oportunidad única que representa, o incluso un desequilibrio entre las especificaciones de la demanda y la capacidad de la oferta en el mercado profesional, constituye una segunda fuente de motivaciones para el concurso.

De hecho, los grandes concursos en la historia han surgido por este camino en respuesta a ansias, además de la calidad, también de búsqueda de superespecialización ante soluciones no imaginadas.

Desde el punto de vista técnico o cualitativo éste sería el aspecto que justificaría más claramente el concurso.

Desde El Escorial, y soñando con los frescos del Greco, habrá que refrenar el optimismo ante este tipo de competencia. Todas las objeciones a las pruebas y a los probadores habrán de ser extremadas en esta búsqueda consciente de calidad.

El mecanismo de los concursos es tan maleable y su defensa por el profesional tan débil como el arcaico reglamento del Colegio de Arquitectos o de la U.I.A. en esta materia, que en ciertos casos la justificación del concurso no es más que una coartada de justificación de sí misma por la organización que los promueve.

Cuando las ideas que se buscan son ya predeterminadas a la convocatoria, el concurso puede tomar giros menos recomendables. Si la idea a desarrollar existe *a priori*, en el jurado desaparecen todas sus cualidades de apertura, convirtiéndose en una mera rutina de adjudicación. Pero si la idea a desarrollar no sólo existe *a priori*, sino que es contraria a una solución digna, el concurso es un arma perfecta de justificación. Se ha dado oportunidad a todos... y siempre habrá alguna firma que "acierta" con la solución en una coartada incuestionable.

Finalmente, existe la tendencia en la convocatoria de concursos cuyo objetivo es aprovechar la dinámica del mercado de la libre empresa. Cuando la competición está mantenida por posibles mejoras en los beneficios, el esfuerzo y el riesgo pueden ser mayores. En esta ideología puramente capitalista, en que el *slogan* es "competencia igual, mejor resultado en el producto", se justificará un concurso bien para que la organización descargue sus responsabilidades, bien para conseguir una solución en casos extremos de tiempo o costo o bien para conseguir las mejores condiciones económicas en un concurso-subasta.

Concretando a nuestra situación, ¿cuál es la enseñanza de los últimos concursos en España en estos aspectos?

No estamos en condiciones de presentar el estudio comprensivo que permitiría obtener conclusiones o tendencias.

Una mirada atrás hacia resultados o fallos del jurado, tan pen-
dulares y comprometidos como los que se han presenciado recien-
tamente, tampoco parece aportar nada positivo.

Temas de crítica como la observación de las motivaciones, pla-
zos excesivamente cortos, escasez de la información, composición
de los jurados, compromisos posteriores y propiedad intelectual
sobre las ideas y los trabajos, equilibrio entre inscripciones y
premios, política de abstenciones o monopolio de las grandes
empresas en el patrocinio de equipos, llevarían a una polémica
interminable y a un terreno en el que probablemente el diálogo
no sería aceptado.

Sólo parece posible la observación de tendencias muy genera-
les en sus planteamientos. La simple contemplación de una lista
de los concursos más importantes de la posguerra en nuestro país
parece indicar una dirección clara, paralela a la evolución de la
política administrativa de la nación.

De los concursos sobre temas concretos, generalmente edificios,
se ha pasado a proyectos más complejos, en los que tanto pro-
gramas como ejecución están menos delineados. Los concursos de
edificios han quedado reducidos a algunos ejemplos aislados de
la Administración.

Lo que hay que destacar sobre todo es la progresiva confir-
mación de una tendencia hacia los extremos de la actuación en el
diseño. Con la aparición de los concursos de "proyecto y realiza-
ción" se marcha hacia el concurso-subasta siguiendo los métodos
de adjudicación de Ingeniería y Obras Públicas.

Esto coincide con una nueva visión de la función del técnico
como estimable "aportador de ideas", pero "mal realizador" y so-
bre todo "obstáculo insalvable y lleno de manías" que hay que
evitar a toda costa en el desarrollo último del proyecto y sobre todo
en la dirección de la obra.

El planteo del concurso se ha radicalizado así o en la direc-
ción de las ideas o hacia el compromiso de ejecución. Y en esta
aceptación plena de un capitalismo no ya competitivo, sino mono-
polista, es donde se observa una fuente inagotable de problemas.

Los concursos de ideas van enmarcados en cláusulas en las que
se deroga la propiedad intelectual de sus creadores y se abre
camino a su libre interpretación y uso por la organización, al mis-
mo tiempo que la compensación económica por las ideas es baja
y definitiva. Lo toma o lo deja.

Los concursos de proyecto y ejecución se sitúan a un nivel de
riesgo en que sólo las grandes empresas de proyectos o de cons-
trucción pueden actuar.

El estado actual del profesional queda ignorado, lo que en el
fondo conduce a la situación triste de que para el concurso más
atractivo del último cuarto de siglo—nos referimos al reciente de
la Universidad Autónoma de Madrid—el número de equipos pre-
sentados haya descendido a 27, en nuestra opinión límite ya de

un verdadero desastre de participación en una coyuntura en la
que el trabajo en este campo no es precisamente abundante.

La realidad se presenta con evidencia. Los resultados no han sido
satisfactorios para nadie. Ni siquiera se han llegado a realizar.
La Arquitectura en España está en las revistas, no en la calle.
Basta contemplar los números de *Zodiac* y *Aujourd'hui* dedicados
a nuestro país.

A pesar de haberse planteado importantes concursos, no se
puede decir que se haya realizado una sola obra de verdadera
calidad como resultado de ellos.



¿Significa esto el situarse en una posición negativa frente al
concurso de un modo global?

Creo que hacerlo supondría cerrar uno de los pocos caminos
hacia los objetivos que particularmente más nos preocupan en este
sentido: la dignificación de la promoción y la constante supera-
ción técnica y cualitativa.

Terminar este comentario sin volver al problema de la pro-
moción sería olvidar la otra cara de la moneda en el diálogo entre
la selección por la organización y la promoción por el profesio-
nal.

Es éste, de nuevo, un tema tan candente que exigiría un tra-
tado sobre psicoterapia de grupo, de ese extraño y alienado sub-
grupo de poder constituido por la casta de los arquitectos. Por-
que lo cierto es que la promoción en Arquitectura y Urbanismo
en España presenta síntomas patológicos de "infantilismo". Una
verdadera mezcla de vergüenza y de orgullo, de apocamiento pu-
rista y de osadía empresarial.

Muchas de las razones que han llevado a este estado han que-
dado ya manifiestas. La rigidez de otras depende de la misma
estructura ética del país.

Cabría resumir casos tan notorios en la adjudicación directa
como la falta casi absoluta de acceso libre para cualquier traba-
jo de Urbanismo; como el espíritu de tribu que anima el axioma
"un cliente trae a otro"; como el grave sofisma de que el creador
ha de ser al mismo tiempo promotor, resultado de una dispa-
rada organización de las oficinas; como el estado triunfalista de
la Administración y la poca información objetiva en el mercado
de la edificación y vivienda, la irreconciliable diferencia de ob-
jetivos entre promotores y técnicos y, en fin, el escaso papel de
asesoría de los Colegios de Arquitectos en este terreno.

De todo este entramado inacabable no cabe extraer más que
sugerencias.

Es difícil dar normas, otras que principios tan generales como
la conciencia de que un uso más racional y abierto de los pro-
cesos de selección ha de redundar indudablemente en un mejor
servicio, que es necesario estructurar los sistemas de prueba y

adaptarlos a cada situación concreta y que en la búsqueda simultánea de personalidad y aptitud parece comprobarse que una íntima confrontación con los aspirantes es lo que verdaderamente cuenta.

Mientras, cabría repetirse el imprescindible giro hacia una dignificación de la promoción profesional buscando cauces abiertos y técnicos. El "lanzarse a la calle", extremo opuesto al concurso, supone inmediatas repercusiones en las condiciones de aceptación del trabajo. El "convertirse en promotores" no hace más que complicar el problema, sacrificar posibles buenos creadores o enmascararse en un camino que permita caprichos o escapes en el culto a la propia personalidad en promociones fuera de la realidad social.

Tests y concursos son un proceso indudable hacia esa dignificación. Los puntos de crítica esbozados se dirigen a su montaje actual, no a su validez como método.

Su concreta utilización ha de surgir de un planteamiento conjunto de todos los posibles métodos de selección abierta, desde los tests más abstractos a los concursos más detallados.

El concurso exige circunstancias de excepcionalidad e implica análogas responsabilidades. Su planteamiento actual no es satisfactorio. Su posición a nivel de ideas no ofrece garantías, a nivel de anteproyectos no están compensados y en grado de proyecto exigirán un grado de programación previa que no se presenta actualmente, una certeza en la promoción y potencia en el concurso que inducen al monopolio de los más poderosos.

Es exigible de los Colegios de Arquitectos, de la Administración y de los propios profesionales un estado de conciencia hacia nuevas formas de licitación que, aun siguiendo sus directrices, habrán de diferir de las de la empresa.

El tabú de los contratos y honorarios profesionales ha de ser puesto sobre la mesa. Ante algo tan general como la neurosis de la profesión o tan concreto como un sistema tan caro en riesgos como el de los concursos actuales, es necesario un cambio profundo en la profesión para enfrentarse al tema de la promoción con una actitud competitiva y de ciencia del mercado. Hasta ahora sólo las grandes empresas de consulta han elegido ese camino.

Dentro del entramado de los procesos de selección presentado es necesario imaginar grados diversos de competencia controlada, comenzando desde la simple evaluación del "curriculum", que en muchas situaciones es proceso suficiente.

Existen otros muchos tipos de concursos no aprovechados.

Auténticos concursos de ideas, enfoque o programación, en poco semejantes a los actuales, tan sólo de "ideas de arquitectura", que han de asegurar respeto a los derechos del autor, participación posterior y seguridad económica.

El sistema americano de entrevistas podría ahorrar tiempo y energías, sobre todo cuando en la toma de decisión del jurado son muchas veces los datos "intocables" los que deciden y quizá con argumentos a su favor.

La estructura de tests y concursos a distintos niveles habrá de ser completada.

El concurso de anteproyectos no parece admisible sin un serio compromiso de compensación económica, por lo que habrá de dirigirse hacia los "concursos por invitación" o al menos los "concursos por fases".

El concurso de proyecto y realización seguirá siendo siempre una última oportunidad de concreción, mantenida por el equilibrio de riesgos y beneficios y la garantía de realización.

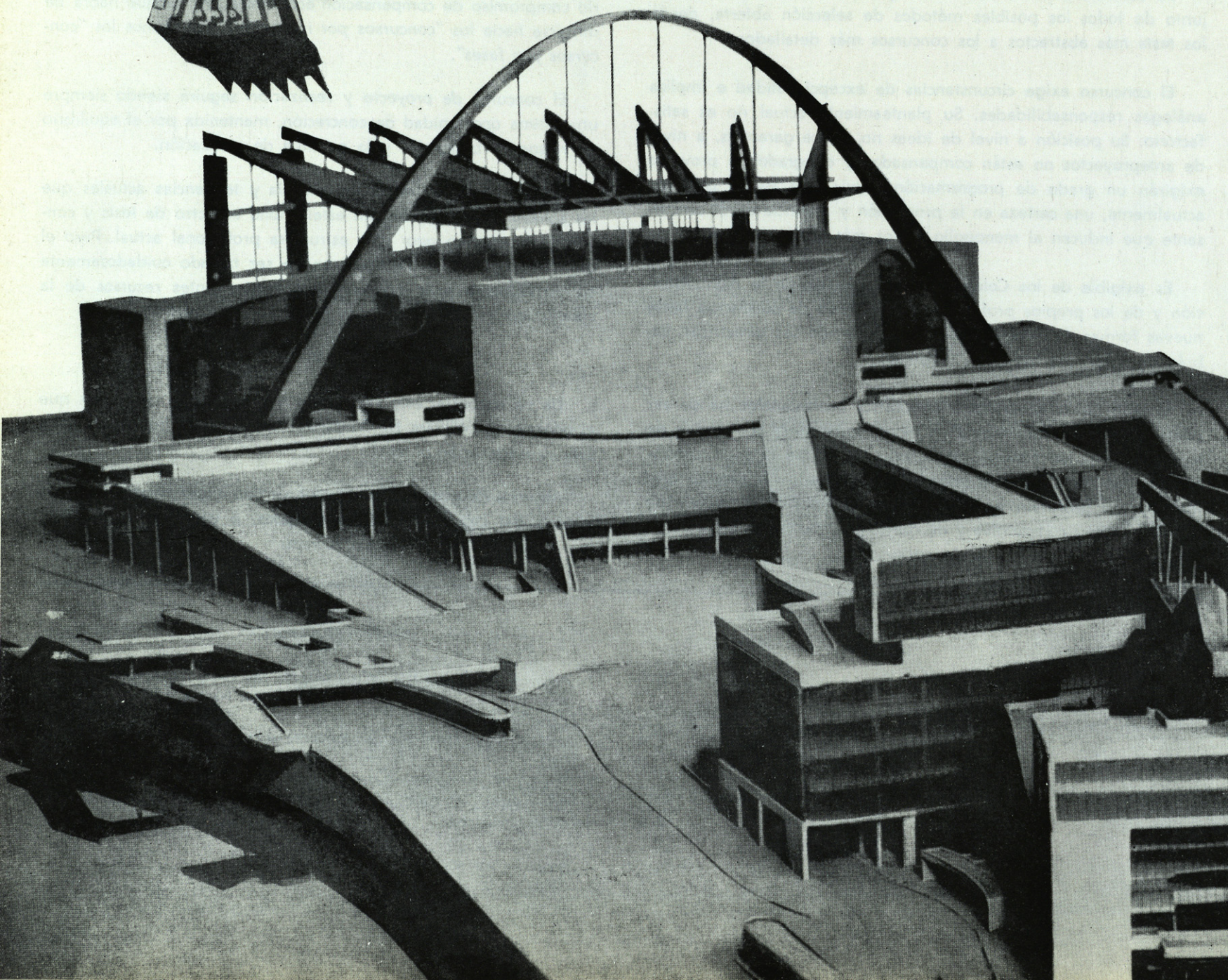
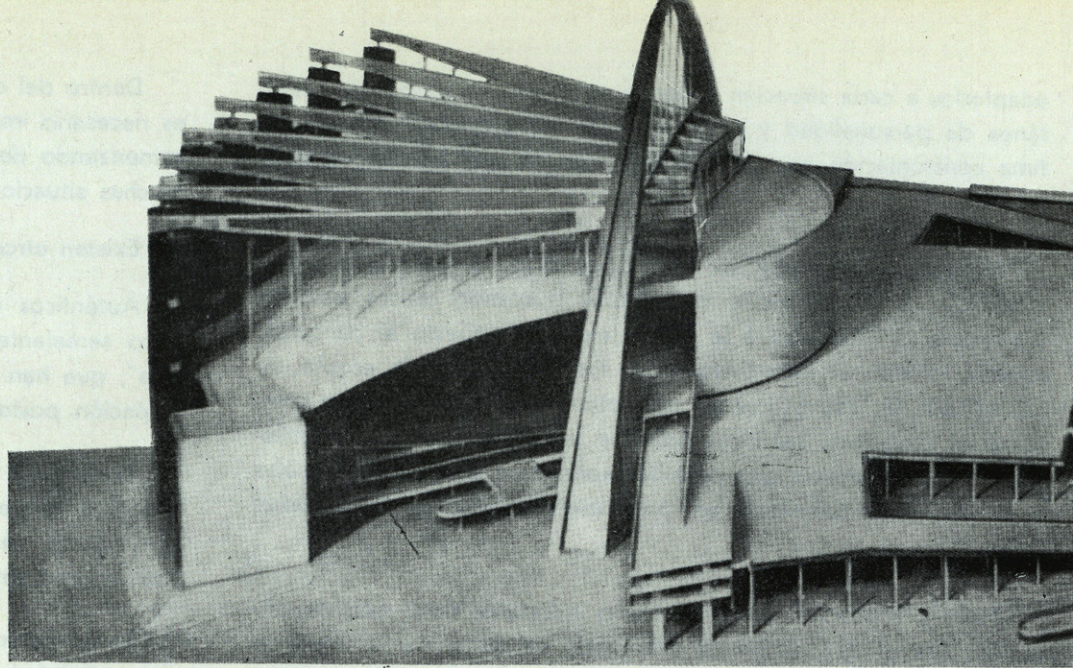
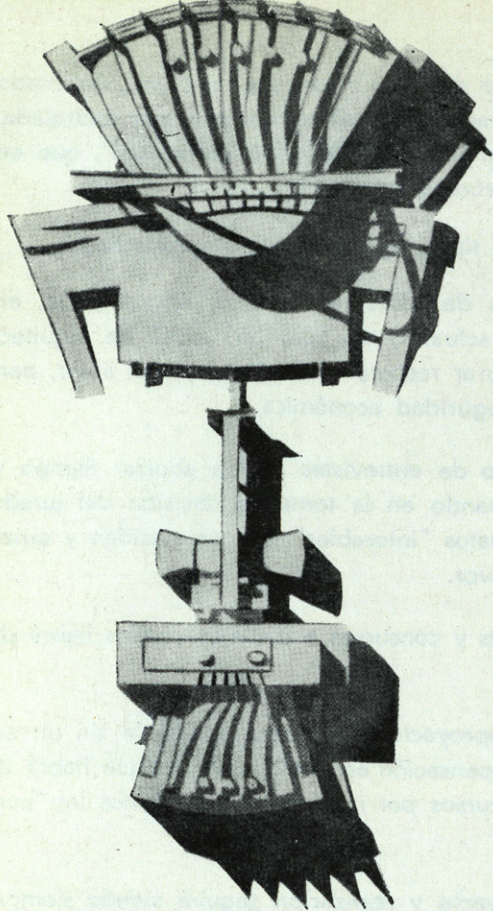
Parece deducirse de la experiencia y tendencias actuales que las soluciones intermedias en este amplio espectro de tests y concursos se adaptan peor a la estructura profesional actual. Pero el camino hacia ambos extremos ha de ser trazado cuidadosamente en un esfuerzo para incorporar los más potentes recursos de la creatividad y las herramientas de la automatización.

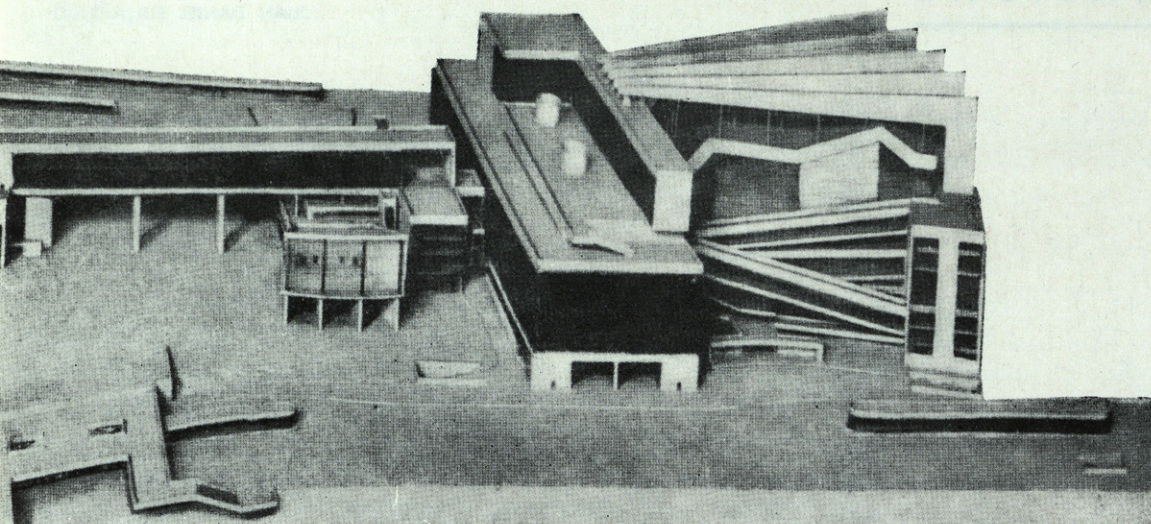
De no encontrar este camino de adaptación, no cabrá más que el consejo de William H. White: entrenarse en la hipocresía para salir vencedores en el test.

Algunos de nuestros arquitectos ya han experimentado en este camino del compromiso. Sus proyectos, a veces los más falsos, han sabido triunfar en los concursos.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Philipson, M.: *Automation Implications for the Future*. Ramdon House, New York, 1962. Ver Boguslaw, R.: *The new Utopians*. Prentice Hall Inc. Englewoods Cliffs, New Jersey, 1965.
2. Boulding, K. E.: *The Image*. The University of Michigan Press. Ann Arbor, Mich., 1961.
3. Marcuse, H.: *Cultura y sociedad*. Sur, Buenos Aires, 1967.
4. White, William H.: *The Organization Man*. Doubleday, New York, 1957, pág. 189.
5. — *Ibíd.*, pág. 191.
6. — *Ibíd.*, pág. 203.
7. Kubie, L.: Ver White, W. H.: *op. cit.*, pág. 203.
8. White, W. H.: *op. cit.*, pág. 215.
9. — *Ibíd.*, pág. 217.

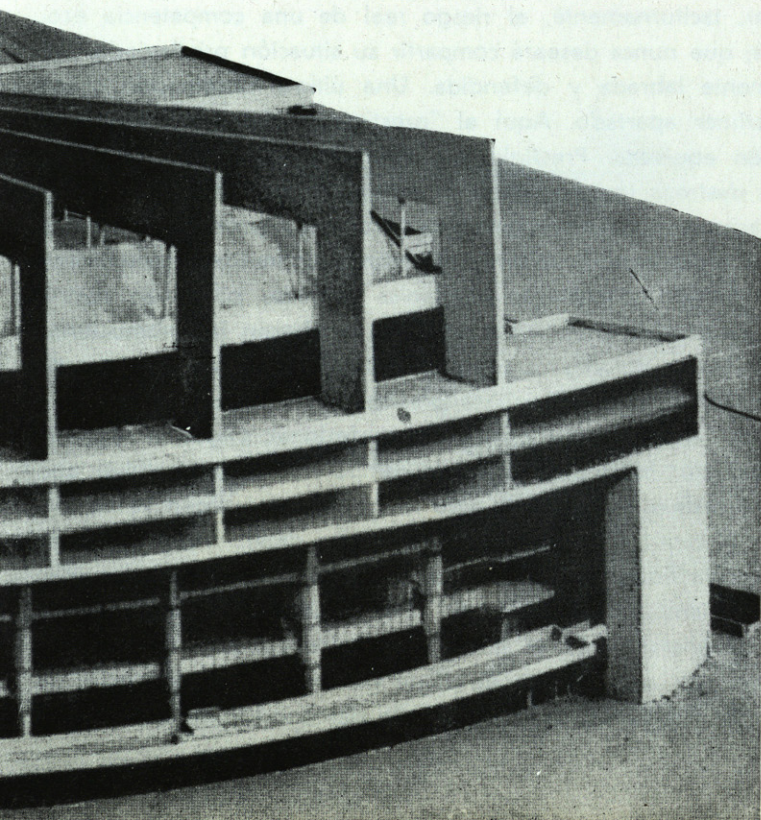




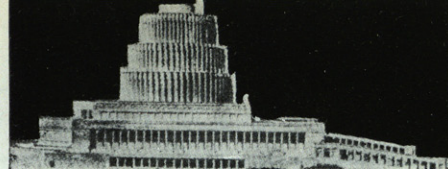
PALACIO DE LOS SOVIETS EN MOSCU

PROYECTO DE LE CORBUSIER PRESENTADO AL CONCURSO 1931

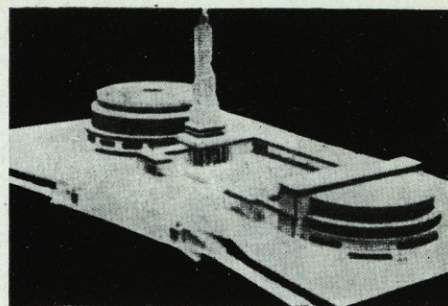
Cortesía de ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI.



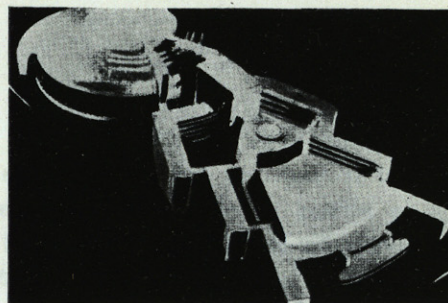
1



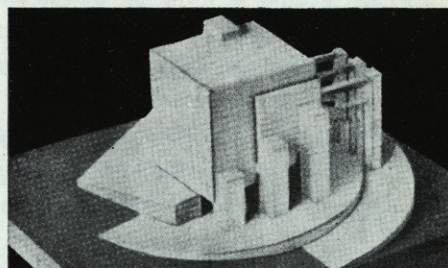
2



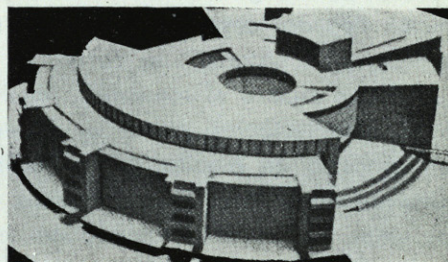
3



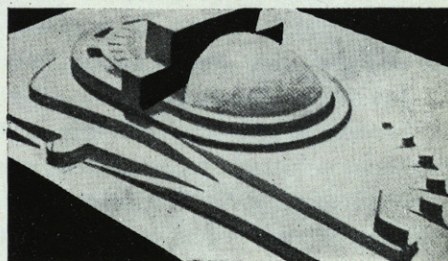
4



5



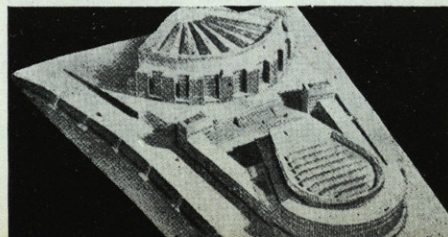
6



LOS PROYECTOS DE LOS
CONCURSOS HAN SIDO
SELECCIONADOS POR
JUAN DANIEL FU-
LLAONDO.

1, IOFAN, SEGUNDO
PROYECTO. 2, IOFAN,
PRIMER PROYECTO.
3, LJUBETKIN. 4, AS-
HOWA. 5, GROPIUS.
6, MENDELSON. 7,
POELZIG.

7



No sé bien por qué a la hora de enfrentarme con el análisis de la actitud psicológica, tan peculiar, desprendida de nuestros concursos de arquitectura recuerdo el telegrama que Esteban Dedalus remite a su amigo Malaquías Mulligan en uno de los primeros capítulos de *Ulises*: "El sentimental es aquel que quería disfrutar sin asumir la inmensa deuda de la cosa hecha."

Al hilo de esta primera asociación, voy a intentar resumir mi personal visión de este fenómeno tan significativo, complejo y denso como es el de la arquitectura de concursos. Como primer paso podríamos referirnos a la caracterización juvenil (cronológica en el tiempo o espiritualmente temperamental, esto es obvio), que lleva implicado el hábito de la "concurrentia". Juvenil en cuanto a la lógica agresividad de una visión profesional entendida bajo un prisma combativo, juvenil en cuanto a la forzosa canalización de energías en el único campo operativo posible para un recién llegado, desprovisto hasta el momento de un crédito, un prestigio, un historial, una solvencia, unos encargos en definitiva; juvenil en cuanto al romántico, idealista, polémico "approach" al hecho arquitectónico; juvenil en cuanto lo que, sutilmente, supone un concurso de evasión de un estilo realista, operativo (prácticamente cabría decir que el fracaso, la permanencia en el papel de todos los proyectos, menos uno, está garantizado en cualquier caso); juvenil, en definitiva, en lo que significa de aplazamiento, de toma de contacto paulatino con la realidad, de desfogue, de tercio de capa, incluso de ingenua generosidad en el derroche de energías ante una situación muy raramente compensadora...

Porque, en líneas generales, cabe decir, todos lo sabemos, que los concursos son una catástrofe... Pocos, muy pocos jalones de la moderna historia arquitectónica nacional e internacional han girado en torno a los concursos. Aquí mismo, en España, hemos podido contemplar una cadena de situaciones que fuera del prisma del humor tendrían muy difícil calificación... Y, sin embargo, la plataforma del concurso sigue disfrutando de una aureola sugestiva, atrayente...

Las razones de esta supervivencia son claras: en el fondo podrían resumirse en torno a la vasta serie de componentes juveniles que antes hemos intentado esbozar. Siempre habrá archi-

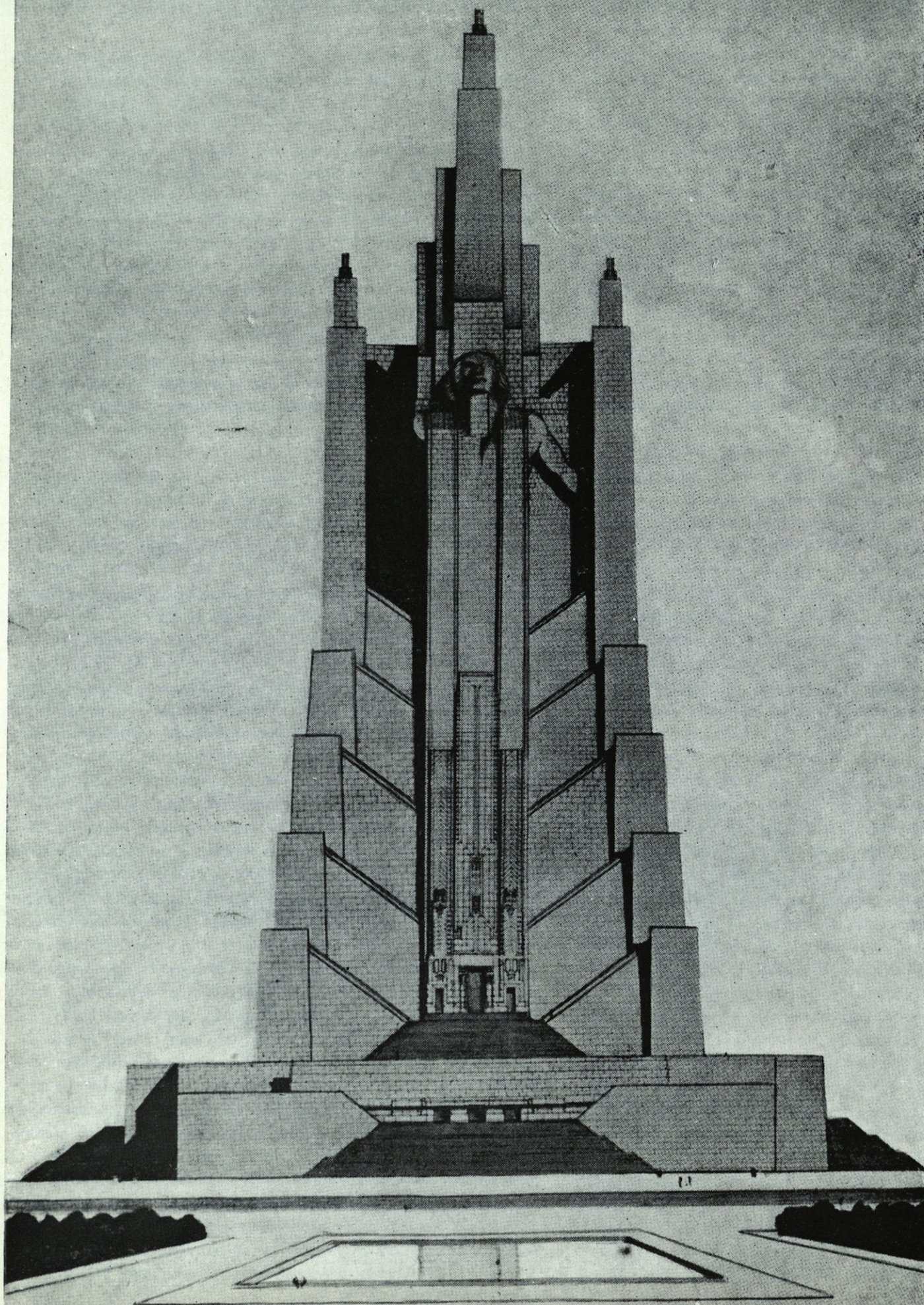
tectos jóvenes sin encargos y con necesidad, con urgencia, de darse a conocer en la única plataforma posible; siempre habrá en muchos de los mejores la pervivencia de esta componente estudiantil aventurera, olvidadiza y generosa; esa componente que siente que aún tiene algo que decir, algo que hasta el momento ha quedado en el terreno de las frustraciones; esa componente que ama el riesgo, que apuesta su corazón de artista en la ruleta administrativa...

Esta actitud psicológica configura de cualquier manera una arquitectura peculiar. El concurso, en lo que tiene de válvula de escape social para toda esa plataforma ambiciosa y sin resortes suficientes dentro del "establishment", posibilita absolutamente todo. He aquí el problema de dos situaciones enfrentadas: por un lado, las exigencias de control absoluto de la clase profesional dirigente o establecida, que nunca admitirá de buen grado en su seno a nuevos miembros, en los que siempre habrá de contemplar, taciturnamente, el riesgo real de una competencia económica; que nunca deseará compartir su situación privilegiada, tan tenazmente labrada y defendida. Una última observación sobre este primer apartado. Aquí el "prestigio profesional" tiene una acepción equívoca. Prestigio, en este caso, tiene poco que ver con la destreza destacada por la crítica arquitectónica; quiere decir relaciones sociales y comerciales, solvencia profesional, capacidad de organización, volumen de obra, continuidad desbordante en su gestión, plataforma económica elevada, poder en definitiva... La otra cara de la moneda nos la ofrecen las promociones generacionales dotadas de capacidad imaginativa y desprovistas de teclado social. Entre el primer prestigio y el segundo, es decir, el de un "approach" de coherencia profesional, eligen la segunda (de cualquier manera, este es un campo menos competitivo que el del prestigio económico), pero los problemas surgen ya de entrada. "El espíritu es fuerte, pero la carne débil." Falta experiencia, conocimiento, resoluciones constructivas, capacidad de realismo... El momento traumático del salto al ruedo profesional es realmente inquietante. Es el momento de los equipos, de las asociaciones, en las cuales es difícil no contemplar las exigencias de un miedo compartido ante un mundo desconocido en definitiva...

El concurso es muchas veces la tabla de salvación, el banco de pruebas de un espíritu estrenándose a sí mismo. La asociación sobre el telegrama de Dedalus no es totalmente justa desde el momento que contemplamos tantas veces la ausencia de encargos reales. Pero algo hay en esta situación, como un proceso paralelo en profundidad que inconscientemente comprueba la imprevención ante la resolución real de los programas brillantemente planteados. Junto a ello, siempre la carga polémica, la voluntad acumulatoria, desbordante, de un espíritu más perplejo de lo que parece en busca de seguridad interior. El concurso se nos revela entonces como la lejana posibilidad de resolución de tantas insatisfechas exigencias de un creador, como remota posibilidad de concreción de inconfesados augurios mesiánicos, como yunque abierto a todos los avatares menos probables, como canalización precisa de unas energías agresivas imposibles de encauzar dentro de una operatividad cotidiana... Hay algo narcisístico tan auto-complaciente y revelador como la firma en la arquitectura de concursos: el anhelo de un momento de gloria y autoconfirmación, el anhelo de consenso general a la más íntima de las evocaciones, fuera, completamente fuera, de las constantes transacciones de la vida real, siempre teñidas, siempre inmersas en las aguas del compromiso. He aquí, en mi entender, el aspecto más negativo, más aquejado de biología directa, de la actitud concursística, en lo que tiene de búsqueda desesperada de la formulación personal, intimista, de compensación de un sentido interno de frustración o incomprensión. Junto a ello lo que tiene de puerta falsa, de pasarela arriesgada hacia la soñada instalación definitiva en cualquiera de los respectivos asentamientos triunfales de la profesión, correspondientes a la propia, peculiar, psicología del éxito. Todo ello, la agresividad, la voluntad acumulativa propia del nacimiento artístico, la teórica falta de coerciones iniciales, el sentido de "oportunidad abierta al talento", el estímulo de la concurrencia, la posibilidad del "momento de gloria" (doméstica si se quiere, pero real), la oportunidad de victoria sobre los "consagrados", configura una actitud arquitectónica muy peculiar, de un radicalismo disociado muchas veces de la necesaria ponderación, de una exacerbación extraordinaria en los aspectos más afectos al polemismo, la brillantez, la distorsión, la "voluntad de estremecer" en definitiva... Raros serán los profesionales, como Le Corbusier, para los que un concurso sea un paso más, una oportunidad, no diferente de las otras, de continuar normalmente con el desarrollo de un pensamiento. En general, la literatura concursística da la impresión de soluciones tensas, exacerbadas, productos inflados, extremistas, un poco caricaturescos de la metodología normal. Predomina la impresión que un planteamiento distendido, normal, no conseguirá impresionar las mentes del jurado, carecerá de capacidad de impacto, convocatoria y atención. La solución revierte de esta manera en el procedimiento cartelístico unilateral, desequilibrado, forzosamente original, megafónico, quizá con la sospecha de que una convocatoria semejante no se plantearía para la búsqueda de un planteamiento cotidiano. Y las propuestas quedan, en general, muy resentidas de esa angustiosa exigencia de un clamor original, tantas veces reducida al epitelio, que pueda permitir el desbordamiento del resto de los competidores. Más aspectos inquietantes: la necesidad de dar constantemente la nota, de no decaer o dar la impresión de un decaimiento... Seguramente, en momentos, en épocas de seguridad espiri-

tual, la plataforma concursística podría ofrecer una vía concurrente teóricamente positiva. En nuestra época, claramente instalada en medio de la inestabilidad más integral, el resultado creo que es, en líneas generales, dramático.

Quizá los aspectos más positivos de la psicología concursística radiquen en su significado interno como estadios experimentales, especulativos, en el desarrollo de los estudios de arquitectura, en lo que pueden suponer de fermentación acelerada de un caudal de componentes gráficos que posteriormente habrán de decantarse dentro del más sosegado pulso del quehacer cotidiano. Abstracto el carácter experimental, indagador, creo que el balance se encuentra demasiado aquejado de las componentes negativas antes aludidas. Con la progresiva madurez, la cesura entre los niveles imaginativo y realista comienza a debilitarse. El concurso comienza a ser examinado como una entidad más próxima al quehacer de todos los días, la exigencia de expresión se debilita, los saltos lógicos disminuyen, el quehacer se vuelve más sereno, el realismo de una experiencia más dilatada comienza a inundar de una forma decisiva el sentido de las propuestas. En otras palabras: la aproximación entre los niveles imaginativos y operantes. En mi opinión, en la intensidad con que quedará resuelta esta antinomia entre imaginación y realidad radica el aliento crítico de la oposición entre la arquitectura concursística y la cotidiana. La historiografía moderna puede contemplar el movimiento sinusoidal en la alternancia de los períodos expresionistas con los racionales. En aquéllos la disociación será intensísima, mientras que en los segundos queda planteada la posibilidad de una síntesis. Recordemos al respecto las actitudes de Le Corbusier o Mies, y en España la desprendida de las tesis de Aizpurúa o José Luis Sert. Por el contrario, la fase expresionista de la posguerra española nos suministrará el ejemplo antitético: la demostración de un nivel imaginativo en donde, en medio de la desbordante destreza visual, quedaban concentradas toda la densa aureola de componentes psicológicas singulares: agresividad, frustración, formalismo, voluntad de sorpresa, culto del "éxito", apresuramiento, incluso un cierto "arrivismo", dentro siempre de un opresivo y fascinante clima de ilusionismo, de irrealidad. El proyecto utópico es un paso más en esta tendencia, pero de todas formas encubre una actitud más honrada y definitiva. El futurismo limita sus anhelos a la deliberación de la ruptura con el presente y a la autolimitación consciente al plano imaginativo. La disociación es apriorística, porque la realidad, como entidad del presente, es rechazada de antemano. El campo del expresionismo, espiritualmente juvenil, es más equivoco, más falaz psicológicamente. La disociación no es una premisa, sino el resultado de una metodología deficiente y quizá de una psicología demasiado encendida, demasiado apresurada, demasiado apegada a las tormentas del "aquí" y del "ahora" personal, como la proyección externa de situaciones particulares que, en definitiva, no tienen ninguna relación con las demandas planteadas. Terapia íntima del despertar de la creación, su adherencia a los contenidos sociales es prácticamente nula. Entre su planteamiento y el estrato sociológico de un tejido urbano necesitado de remodelación y cirugía realista surge casi siempre la interposición de una figura personal autocomplacida y autocontempladora, para quien la urgencia reside primordialmente en sí misma: la figura inmersa en el drama sentimental de su perplejidad ante la realidad, la figura espiritualmente adolescente del telegrama de Joyce.



CONCURSO DEL FARO DE COLON, 1929. ARQUITECTOS: LUIS MOYA Y JOAQUIN VAQUERO.

"El héroe del liberalismo ha ejemplificado las formas de competencia en todas las esferas de la vida; pero fue en la esfera económica donde sus méritos se revelaron más claramente, y fue en virtud de su carrera en los negocios que obtuvo el poder y la gloria y aun la pureza legendaria que forma a los héroes", con estas palabras, el sociólogo americano Wright Mills sitúa la actividad de la "personalidad competitiva" dentro del esquema liberal, pues es dentro de este esquema donde la "competencia" adquiriría su forma más elocuente, y su estructura competitiva definiría la característica más destacada de las formas de vida en el liberalismo. Es cierto que a medida que las pautas del liberalismo clásico van evolucionando adopten fórmulas diversas, y que muchas de estas fórmulas se arropan con inusitados acentos indulgentes... de promoción, oportunidad, encuentro de los hombres tenaces; triunfo, en definitiva, de los hombres libres... El liberalismo y su fórmula más explícita, la "Competencia", nunca ha dejado de ser un simulacro de equilibrio para "regular la economía del capitalismo", anclado en una herencia netamente burguesa. Las formas de conducta que adopta el mundo de la competencia no deja de ser, en el plano de las relaciones sociales, una conducta represiva, manejada por la impersonalidad de unos parámetros burocráticos que tienden al lucro en cuanto a sus resultados, al lucro en todas sus modalidades y a un trabajo enajenado en lo que respecta a sus héroes competitivos.

El mundo de la arquitectura, anclado en un clima liberal más o menos evolucionado, responde con una imagen muy clara a esta realidad competitiva, si realizamos una prospección muy vaga en el panorama de los "mercados de personalidad". El arquitecto se mueve en una actividad netamente competitiva, y consciente de ello convierte su personalidad profesional en un instrumento por medio del cual se pueda ofrecer y distribuir su producto en el mercado. Esta valoración recoge desde las formas más elocuentes de los expresionismos de vanguardia, a las conductas más oportunistas de cualificados progresismos, pasando por las zonas bastardas del profesional sin escrúpulos que ha hecho del trámite su principio y de la vulgaridad su medio de competencia. Este mercado de la personalidad está regido como en el resto de las actividades humanas, máxime en una sociedad que ha hecho de la competencia su dogma, por las viejas leyes de la oferta y la demanda, regulando el desarrollo de la actividad humana por unos esquemas sordos, torpes y sucios que amputan y controlan el desarrollo de una personalidad sana.

¿Qué puede significar el Concurso, dentro del contexto de una sociedad competitiva? ¿Cuáles son sus fines? ¿Qué normas rigen estos contratos en el libre mercado de la competencia? ¿Para qué sirven los Concursos? Una serie de cuestiones valoradas todas en los dos polos del mercado, una Demanda y una Oferta.

Sin entrar en un análisis sociológico que nos acotará los extremos del problema en su justa valoración, el Concurso, dentro de los esquemas de la sociedad que vivimos, es una forma de lucro; amparado en los viejos esquemas de la libre competencia recoge un trabajo sin salario, pues el trabajo lo realizan todos los competidores y el usufructo de ese trabajo, salvo los elegidos, se usurpa sin remuneración o se derrocha. Basta observar la mecánica de cualquier Concurso en el campo profesional del arquitecto, para poder corroborar estos juicios. Un bando con unos premios para concursar a determinado tema, expuesto al juicio parcial, gratuito o serio de un jurado integrado por la heterogeneidad de personalidades ambiguas, ignorantes o documentadas que han de elegir entre una serie de propuestas, aquellas que están más de acuerdo con un determinado fin. Por último, una serie de propuestas de esfuerzo, de trabajo realizado, por el significativo reclamo de competir. Un contrato parcialmente arbitrario, pues una de las partes ofrece el trabajo estipulado en unas normas, trabajo que se sobrentiende marginado de no entrar en las leyes del juego de la competencia. Cabría preguntarnos el porqué de seguir utilizando unos mecanismos tan anticuados para unos resultados fáciles de resolver por otros sistemas. El concurso es un medio de prospección de muy bajo coste para los mercados de demanda, conscientes de una mano de obra excelente que se nutre de campos diversos..., notoriedad, descubrimiento de nuevas figuras, campo de exposición de ideas, afán competitivo, necesidad de ocupación...; estos mercados no ignoran que pueden disponer de una serie de hipótesis que le facilitarán y acotarán el modelo prefijado, y que el concurso, hoy día, sigue siendo un medio rentable de sondeo, al menos a ciertos niveles.

Los esquemas de la burocracia rígida siguen ofreciendo fórmulas de Concurso para la realización de cualquier tipo de inversión pública. Este mercado competitivo, dentro de la burocracia o de la administración, no responde al modelo clásico del concurso de lucro; son fórmulas caducas que siguen manteniendo una estructura formal, que normalmente no hacen más que obstaculizar fórmulas de trabajo más directas, sin la necesaria incongruencia de tener que realizar una serie de ambigüedades de selección,

para encargos que tienen una dedicatoria preestablecida o que puedan favorecer el acceso de ingenuas mediocridades.

En el campo de las aportaciones profesionales, el concurso ofrece alguna opción al profesional o equipos profesionales que tienen algunas hipótesis que exponer, ideas que manifestar o respuestas concretas que formular. La historia de la arquitectura está llena de proyectos que nunca se realizaron, mediatizados y avasallados por la ignorancia y la incomprensión de jurados, lamentables instrumentos de un sistema ineficaz, pues la mecánica del concurso elimina la opción de hipótesis, reclama la inmediatez, la superficialidad, los datos más vulnerables de la mediocridad establecida, elimina el rigor, y, en definitiva, proscribire la imaginación. Si la generalización excluye algunos apartados positivos, su presencia en la Historia es tan fugaz, y a veces tan dramática, que no son datos que puedan valorar un juicio a favor de estos métodos. Los concursos que recopila la historia de la arquitectura, y de una manera más directa la historia más reciente de los concursos en nuestro país, no deja de correr en paralelo con aquella afirmación de Edgar Morin cuando analiza el hecho de la cultura industrial en nuestra sociedad occidental: "La industria cultural occidental—comenta Edgar Morin—desarrolla una amplia corriente cultural media donde se atrofian los replanteos más inventivos, pero se refinan los *standards* más groseros." La mecánica del concurso, como instrumento que sirve a un determinado sistema, es un instrumento a nivel cultural totalmente castrador, pues no debemos olvidar que es un mecanismo organizado para favorecer y localizar el *standard*, y los *standards* se lubrican en el mejor de los casos con talento, pero sofocan la imaginación y la capacidad creadora. Una vez más, convendría recordar aquel juicio de Arnheim Robert Musil, ahora que Musil es un lote más del consumo, cuando señalaba en el "hombre sin cualidades": "...Usted no ha notado que nuestros periodistas se hacen cada vez mejores y nuestros poetas siempre peores." Estas consideraciones nos llevan a revisar unas puntualizaciones breves sobre los fines del concurso: los mercados de demanda simulan una imagen competitiva, la retórica liberal que adorna las bases del concurso encubren en parte los supuestos "básicos" del mismo, su finalidad es diversa y abarca estímulos competitivos múltiples, desde la necesidad de formular imágenes técnicas a nivel político hasta aquellos postulados que entran de pleno en la dinámica financiera, que necesita un nuevo idioma para comunicar y vender su producto. El concurso dispone de una técnica publicitaria de escasa inversión y barre un amplio campo de posibilidades y sugerencias; ofrece al mercado de demanda una gama de resultados que, de tener que ser contratados en horas de trabajo y gastos de montaje, ascenderían a cifras de escándalo elocuente. Se ha valorado alguna vez en horas-salario el trabajo que significa un concurso dentro del panorama exclusivo del mundo profesional del arquitecto.

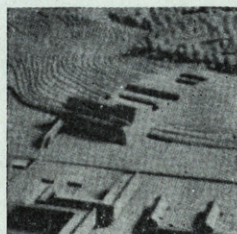
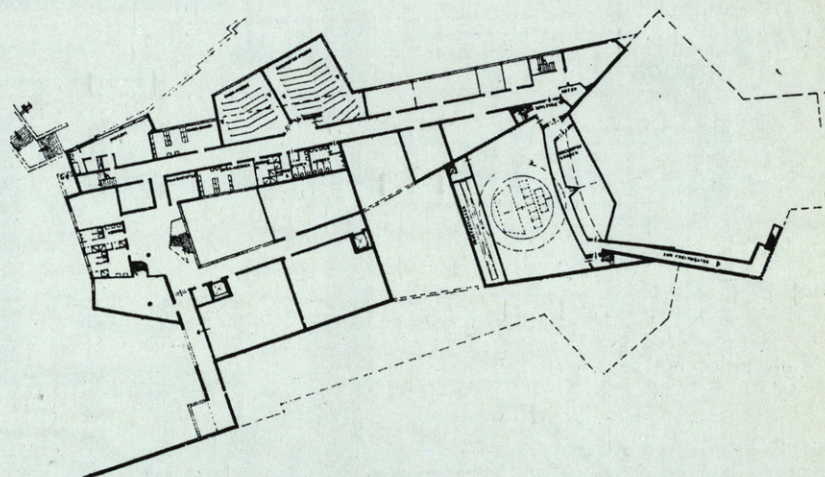
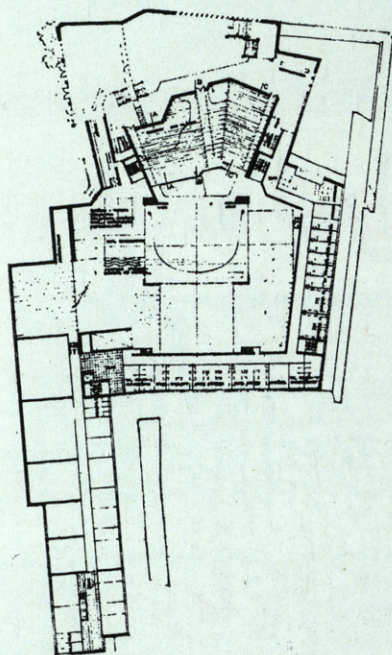
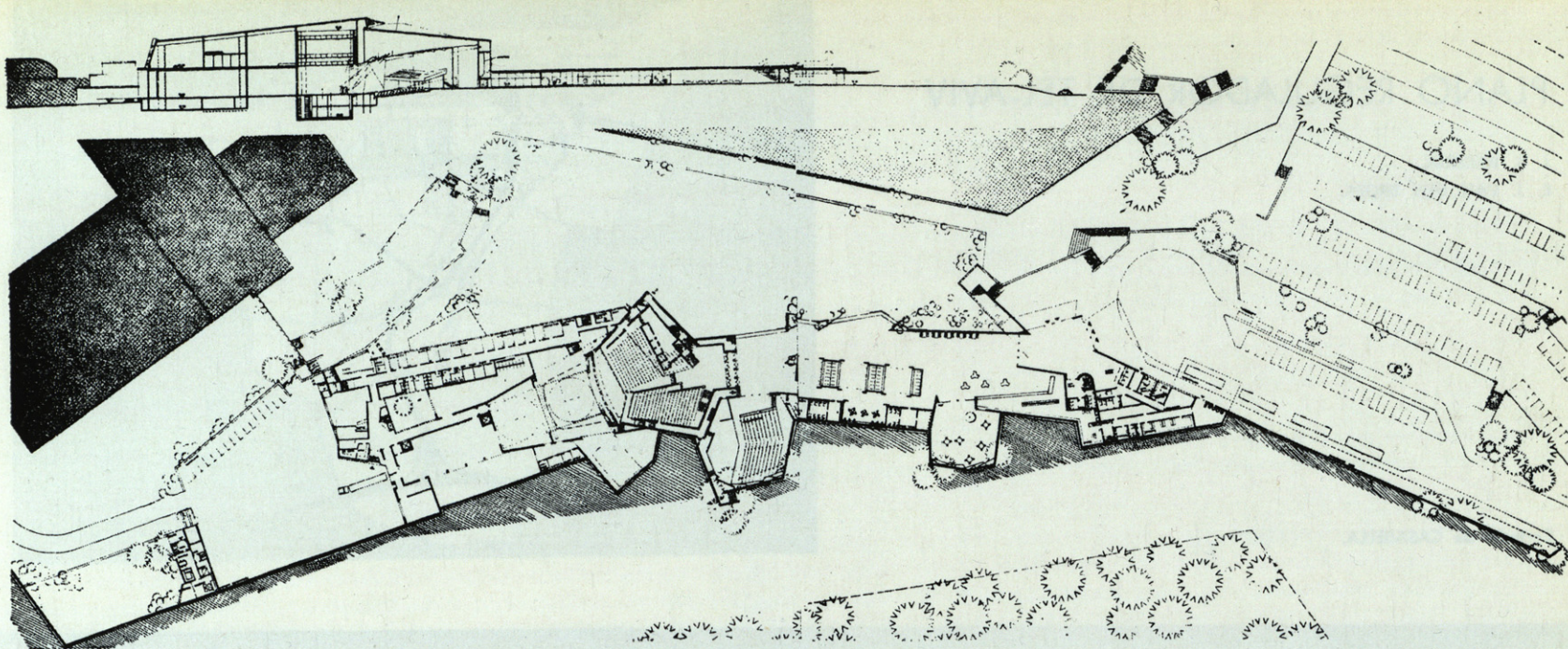
La respuesta al tema objeto del concurso no puede ser juzgada por una valoración objetiva; el promotor o promotores del concurso, con fines distintos a los que proclama, trata de captar la capacidad intelectual de los profesionales que están dispuestos a competir, y así se establece esa dualidad de criterios entre una demanda que no es explícita en sus postulados, encubriendo la trama fundamental de sus objetivos, y una oferta que trata de

esgrimir su capacidad. La crónica negra del mundo de los concursos está repleta de primeros premios seleccionados incluso por jurados competentes que pasarán a engrosar el *dossier* de las ideas destacadas, para promocionar después aquellas respuestas que integran el anecdotario de utilidades más mediatizadas: la especulación, el cambio de ordenanzas, las relaciones de grupos...; en definitiva, la intriga sin escrúpulos. Un encuentro real y positivo de una demanda racional no puede ofrecerse, porque los fines del concurso no son explícitos; existe, por otra parte, una falta de operatividad en el procedimiento. Ante una complejidad tan amplia como se plantea en los problemas que conciernen al tema—objetivo del concurso—, cómo pueden ser factibles de resolución ignorando en la base los supuestos específicos del mismo.

Los canales por los que se rigen las normas de juego dentro de los concursos son contratos reseñados por el mercado y el *trust* de la demanda, que en los supuestos de contratación económica son marcados por el promotor del concurso sin posibilidades de contraste. Una libertad de acción total permite a la entidad justificar cualquier acción después del fallo, y en aquellos apartados de la llamada propiedad intelectual margina cualquier opción dialéctica que pudiera contrarrestar el juicio emitido con las propuestas presentadas al concurso. El profesional que asiste a un concurso ofrece un trabajo en las condiciones más vejatorias de reciprocidad contractual.

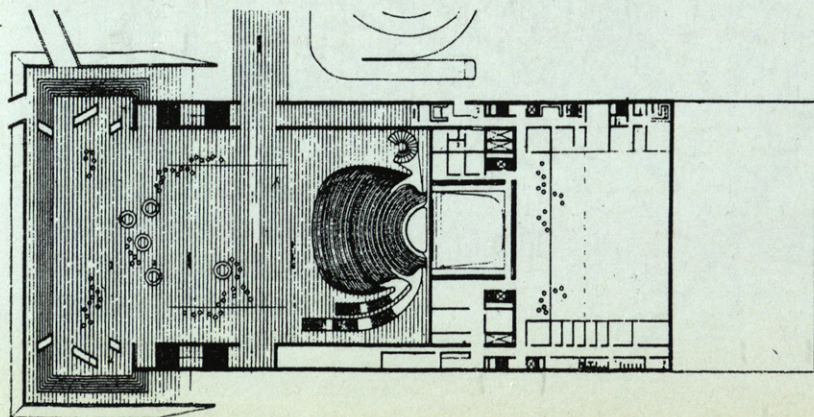
Estas breves consideraciones críticas nos llevarían a plantearnos, en el plano de una eficacia productiva, la validez de estos sistemas, anclados en una subsidiaria situación laboral, contratando una mano de obra intelectual por unos costes mínimos, sin unas posibilidades de opción coordinada. El trabajo del profesional frente al concurso es una auténtica alienación que no por realizarse en el plano intelectual deja de ser menos dramática, como lo puedan ser las imágenes del mundo laboral. Es un sistema invalidado en cuanto a promocionar un trabajo racionalmente planificado. Las respuestas a los problemas del complejo mundo contemporáneo no pueden venir programadas por esta "conciencia de mercancía" que se le asigna a los equipos sociales de trabajo o al profesional individualizado. Las corporaciones profesionales, en sus cometidos locales o internacionales, si alguna capacidad de acción les queda sería la de acometer una revisión profunda del abuso que significa una forma de trabajo como la que proporciona el sistema de concursos.

La libre elección, prevista en la ideología competitiva, de presentarse o no a una fórmula de trabajo no elude la inmoralidad de sus principios, y los principios en que se asienta el trabajo en el concurso son los de un abuso codificado. En la plataforma específica de los profesionales de la arquitectura es un sistema que acapara una gran parcela del trabajo profesional. El arquitecto de nuestros días está anclado de forma muy elocuente en el significado social del engaño, y entre el autoengaño y la ilusión, condición necesaria para la vida, ofrece sus horas más ricas en ideas y talento al menosprecio o al juicio mediocrizado. Los organismos internacionales como la U.I.A. deberían acometer con más claridad de ideas revisiones más sustanciales que añadir recomendaciones anecdóticas a una de las formas del servilismo intelectual más lamentable en el trabajo profesional de los arquitectos.



CONCURSO DE TEATRO EN WOLFSBURG

PRIMER PREMIO: SCHAROUN.
SEGUNDO PREMIO: AALTO.
TERCER PREMIO: JUTZON.



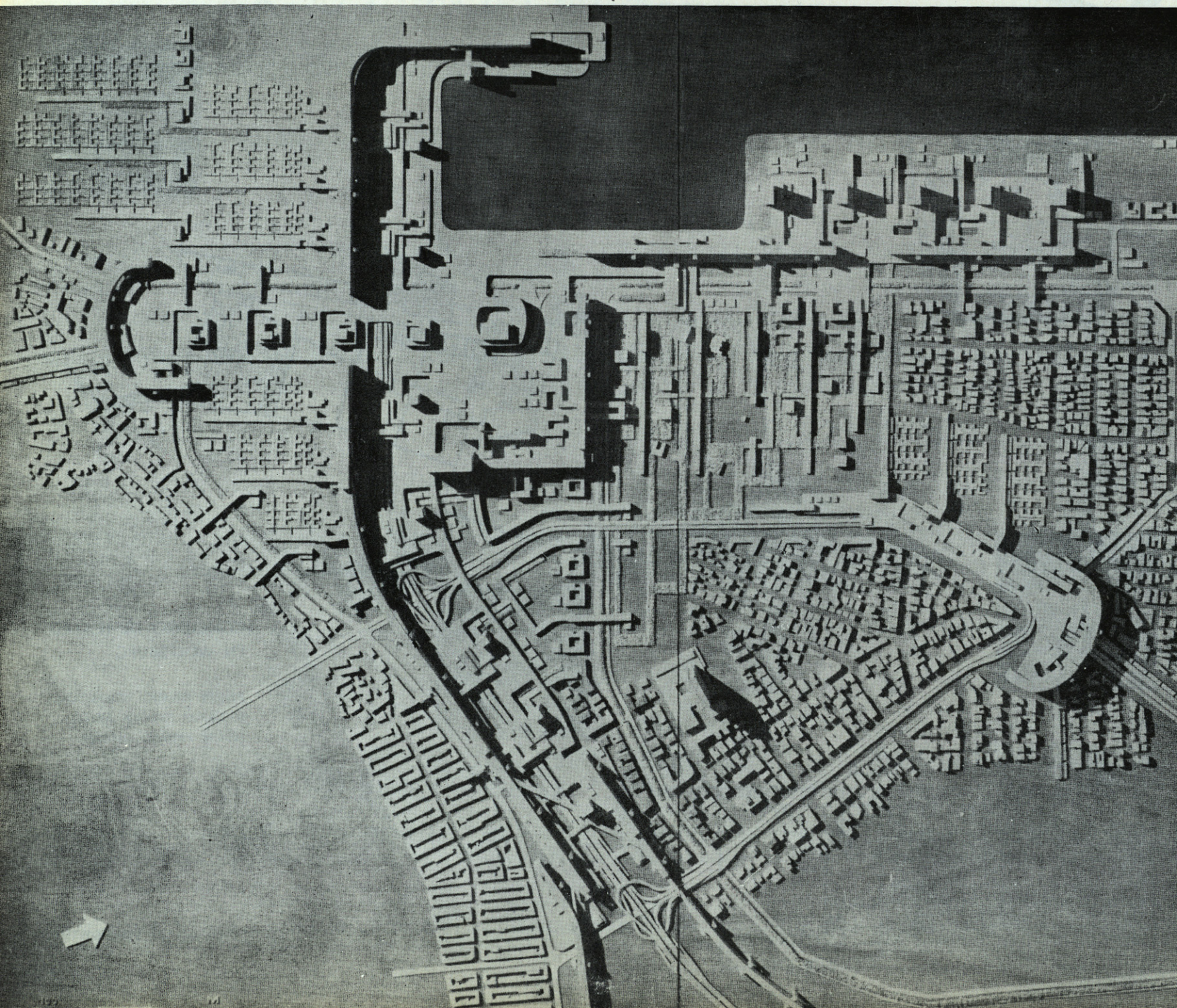
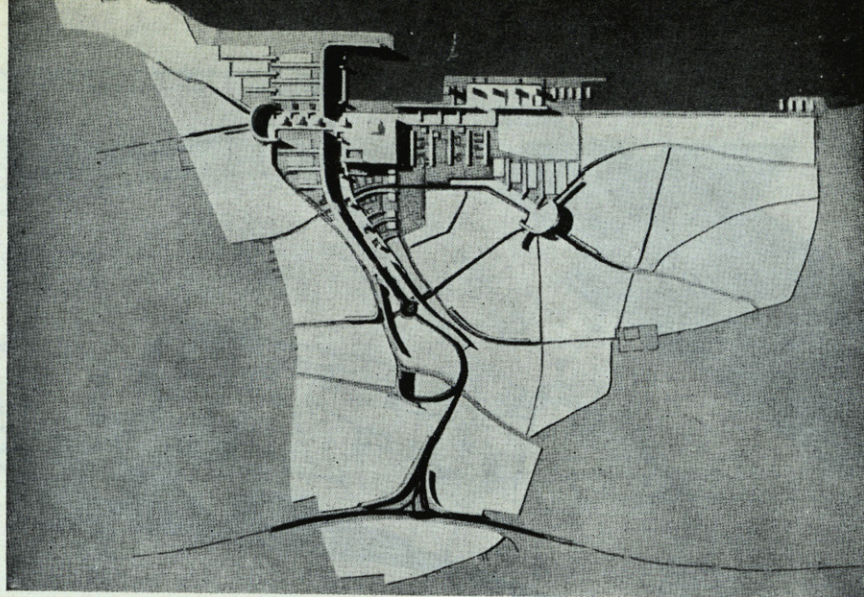
Cortesía de L'ARCHITETTURA.

PLANO REGULADOR DE TEL-AVIV

J. B. BAKEMA.

E. J. VAN DEN BROEK.

Cortesía de CASABELLA.



El fin de un concurso, previamente, es el hacer una obra mejor; como consecuencia—saltando el encargo garantizado a un técnico reconocido—, da posible entrada a un nuevo valor joven o desconocido por aquello de la igualdad de oportunidades.

Para que la obra resulte efectivamente mejor deben concurrir una serie de circunstancias:

- Bases del concurso buenas y clarísimas.
- Que sean tenidas muy en cuenta, en el fondo y en la forma, por los concursantes.
- Que los plazos sean lógicos en el tiempo.
- Que se realicen buenos trabajos.
- Que se falle el concurso con acierto.

Importan muchísimo las bases y cómo se tienen en cuenta.

En las bases es en el único documento en donde con toda claridad se señalan el fin, las necesidades, las intenciones del tema en cuestión. Se señala en ellas, se acaba de decir, la intención.

Podría indicarse aquí un peligro, una tensión que siempre, casi siempre, surge: el encuentro de la nobleza de unas bases—aun no siendo perfectas—y el mundo nuestro, lejano con frecuencia a la llamada.

Existe alguien, propiedad, entidad, administración, con unas necesidades que, además, quiere cubrir de la más alta manera. Nosotros, normalmente y a determinados niveles profesionales, estamos en nuestro mundo. En ocasiones se origina, en la proximidad, el diálogo de sordos.

Parece como si debiéramos, desde nuestra preparación, vibrar después de oír. Oímos, y la vibración es tan fuerte que nos impide seguir oyendo y olvidamos.

Es frecuente también la crítica de las bases, por otro lado lógica e indispensable. Si esta crítica se hace a igual nivel de conocimientos, no solamente es conveniente, sino que es, repitiendo, indispensable. No siempre sucede así, y nuestra crítica va más hacia las personas que a sus propuestas; sucede entonces que éstas se olvidan y siguen los sordos al habla. Negamos lo que de otros viene por aquella posición de una universidad del arquitecto.

Por ejemplo, un hospital, un sanatorio. En sus bases, es lógico, intervienen médicos; otras personas y otros conocimientos integran también el equipo de "basistas". Es frecuente, sin embargo, que nuestra respuesta sea *personal* y no de equipo. Opinamos y obramos, en consecuencia, sobre otras bases nacidas de nuestra personal crítica. Lo peor es que sin doctores en medicina a nuestro lado, nuestro primer trabajo es negar mucho de lo que los otros doctores nos proponen.

Estamos de nuevo, y una vez más, entre la Arquitectura bella arte y la Arquitectura servicio; concebida como la primera es, en general, como respondemos al hecho concurso. Y no se entiende bella arte a lo Palladio, sino a lo Venturi: mantenimiento a ultranza del mundo nuestro. El abismo entre nuestra acción y "lo pedido" es profundo.

Creemos siempre que el hecho concurso es la ocasión, la gran ocasión de la gran obra; pero gran obra, en el sentido nuestro, de y para los arquitectos, y esto no es. Las obras son grandes para todos, nosotros también incluidos, pero incluidos también todos los demás; ese terrible equilibrio de ellos-nosotros no existe entre los buenos arquitectos y podría dudarse, si ya son tan buenos, precisamente por su soledad. Esos estudios de arquitectos con arquitectos y con lejanía y olvido de puertas afuera. ¿Qué es una gran obra?

¿Seríamos capaces de hacer algo simplemente aplicando nuestro saber a algo? ¿Olvidarnos del importante yo? Todos sabemos de tanta importante arquitectura que lo es precisamente por haber resuelto totalmente y arquitectónicamente un problema planteado sin más y con toda su altura.

Es un dato curioso cómo se transforma algo, que como encargo haríamos tal vez más humilde y honrado, en otro algo que de ninguno de estos dos adjetivos tiene al hacer lo mismo para un concurso. ¿Es que vemos tal vez en el concurso la posibilidad de la acción libre, no siéndolo nunca? ¿No será entonces conveniente una serie de estados intermedios, discutidos con toda discreción?

Solos, normalmente, perdemos la idea de la escala en cualquier grado que se trate. Escala en el más amplio sentido del dibujo (la transforma el énfasis del concurso), escala en el sentido de la idea (la transforma el énfasis del concurso), escala en la posibilidad de realización, viabilidad (es un concurso); escala en lo económico, viabilidad; debe ser algo que nos transforma por dentro (es un concurso).

No se quiere, con toda intención, el comentar en estas notas la actuación extraordinariamente importante de la parte "contraria", promotores y jurados; se quiere darle el aire a este escrito de lo que realmente, creo yo, nos concierne a nosotros, arquitectos y concursantes; visto, claro está, desde dentro o desde fuera, como quiera verse. Es en otro lugar donde es conveniente hacer otras reflexiones.

Que cuando concursemos no forcemos a nadie, con nuestra buenisima Arquitectura, a saltar sobre esa posibilidad, siempre presente, de premios desiertos o merecidos desiertos.

LA ARQUITECTURA Y LA FUNDACION DE AMBITOS. LA CREATIVIDAD HUMANA Y LOS CONCURSOS

Para comprender las fecundas implicaciones que tiene el tema—eminentemente actual—de los concursos, conviene estudiarlo a la luz de una consideración global de ese fenómeno humano decisivo que es la "creatividad". De día en día se concede más importancia y atención en Filosofía a cuanto implica la actividad creadora, pues por fortuna estamos llegando a la convicción de que el desarrollo de la persona humana se da en proporción directa a su poder creador o co-creador. No sólo presenta interés la creación por el fruto que reporta, sino ante todo por los procesos dinámicos que pone en juego. Como estos procesos vienen de lo profundo y apelan a lo profundo, es decir, responden a realidades y leyes muy hondas de la naturaleza y dan origen a fenómenos y a entidades muy elevadas, merecen máxima atención y sobrecogido respeto. No por azar el tema de la maternidad ocupa un puesto de excepción en toda cultura digna de tal nombre. Por eso la comercialización del sexo es síntoma inequívoco de decadencia.

Si esto es así, debemos estar alerta y advertir que el cultivo actual de la potencia creadora del hombre responde en gran medida a la necesidad de incrementar los hallazgos culturales y corre, por tanto, el riesgo de reducir los procesos creadores a medios para un fin, algo manipulable, controlable y, por tanto, casi industrializable.

Si el estímulo de la capacidad creadora,

así como su estudio, siempre interesó vivamente a los artistas, hoy día preocupa hondamente a los médicos, economistas y hombres de gobierno, pues, por una parte, el poder creador significa un potencial de riqueza cada día más decisivo en la balanza de pagos y en el desarrollo de cada país, y, por otra, el despliegue cabal de las posibilidades creadoras constituye la única vía real para evitar desajustes y represiones que lesionan gravemente el sutil tejido de la personalidad humana.

A raíz del inesperado lanzamiento del primer satélite ruso se produjo en Norteamérica una fuerte conmoción, integrada por sentimientos de sorpresa, estupor y alarma. Tras un primer momento de depresión, la reacción de defensa se polarizó de modo muy claro y lúcido en la búsqueda angustiada de mentes creadoras. El investigador y su vertiente práctica, el inventor, pasaron bruscamente a ocupar un primer plano espectacular en la atención de las gentes.

Es, asimismo, del dominio común en la actualidad que gran parte de la feroz lucha económica que libran diariamente los pueblos tiene lugar en los laboratorios y talleres de los inventores. No hay país que pueda sostener con los demás un intercambio comercial en paridad de condiciones, sin los humillantes desniveles que afectan a los países infradesarrollados, si no dispone de considerables reservas de "sustancia gris" exportable, es decir, de inventos. En la lógica

interna de desarrollo y, por tanto, de renovación del proceso económico desempeña de igual modo el poder creador una función decisiva. Nada extraño que ciertas empresas de gran envergadura—como la *General Motors*—dedique una sección al análisis de las condiciones que afectan a la capacidad investigadora, y que el ejército norteamericano sostenga los laboratorios psicológicos mejor dotados del mundo con vistas a disponer de una visión perfecta de las aptitudes del personal que lo integra. Es interesante a este respecto la obra colectiva publicada en 1960 por la Academia de Ciencias de Nueva York, con el título *Creatividad y pensamiento*.

La Medicina, por su parte, a medida que va ganando una visión más completa del ser humano y menos polarizada, por consiguiente, en los procesos meramente orgánicos, descubre no sin emoción las virtudes terapéuticas de la actividad creadora, hasta el punto de advertir que *para evitar la neurosis hace falta ser creador*. Opinión que invierte felizmente el viejo postulado que hacía depender la capacidad creadora de un estado psicopático de neurosis.

Por razones muy hondas, el tema de la creatividad o poder creador pasa a ocupar un puesto central en el horizonte de la medicina contemporánea, abierta como ninguna a los problemas de interacción psicosomática. Conforme se advierte la influencia que los fenómenos llamados "espiritu-

les" ejercen sobre la marcha del organismo humano y se cae en la cuenta de que la persona humana sólo encuentra su centro de equilibrio en el dinamismo de la creación a que se siente llamada, resulta posible medir el alcance que tiene el cultivo del impulso creador para la curación de múltiples conflictos psíquicos. El hombre no se reduce en modo alguno a una especie de edificio con dos pisos, de los cuales el inferior contenga una carga diversificada de impulsos que ciertas instancias del piso superior se encarguen de canalizar o, en casos, de reprimir, como piensan ciertas corrientes psicoanalistas, antes constituye un ser en constante elaboración, que decide en cada momento lo que va a ser su futuro, ya que cada acto que realiza modifica la situación en que se halla. Más que una "cosa" rígida, el ser del hombre es un *entramado siempre creciente de ámbitos interconexos*. Lógicamente, la ruptura de estos ámbitos o su anulación en agraz debe repercutir muy gravemente sobre el equilibrio interno del hombre. A mi entender, los serios estudios que hoy se llevan a cabo sobre la creatividad vista en relación con el desarrollo de la personalidad humana integral abren un abanico de perspectivas lo suficientemente fecundas para dar al Psicoanálisis el alcance de que le privó su orientación materialista primera.

La preocupación de la medicina actual por este tema es de insospechada importancia, ya que la visión humanista del problema tiene la misión de contrapesar la tendencia alocada de la visión *técnica* a considerar el poder creador como un *medio* al servicio de los *finés* económicos, dejando en olvido la vertiente que mira al desarrollo de la personalidad de los que consumen sus mejores fuerzas en los altos hornos de la creación.

CONDICIONES DE LA CREACION

Muchas teorías se han establecido acerca de la verdadera naturaleza de la creación. ¿En qué consiste rigurosamente *crear*? ¿Cuándo puede afirmarse de una obra que es fruto de una *creación*? Por referencia al acto divino de creación absoluta de la *nada*, el término *crear* conlleva en todo caso cierto grado de *originalidad*, de *novedad*, de *hallazgo de algo inédito*. En ello radica su diferencia con la mera copia artesanal, la glosa epigonal y toda forma de repetición

más o menos mecánica. La idea de creación viene orlada desde antiguo con un gran prestigio y un cierto respeto reverencial, casi sacro, debido a este carácter de *brote originario* que ostenta el fruto de todo proceso creador. De ahí el sentido misterioso del vocablo *inspiración*, que expresa la condición foránea, superior, potentísima, de la fuente de donde procede todo acto creador como un *don*, un *obsequio de lo alto*.

Ese *algo inédito* que se halla puede ser extraordinariamente vario: una nueva ley de la naturaleza, una orientación metodológica inédita, una forma artística innovadora o el perfeccionamiento de otra ya conocida, la estructuración de un estilo lleno de virtualidad artística, la fundación de un modo distinto de comunidad política, etc. En todo caso, no se trata de una simple "reorganización de las ideas", de una mera síntesis diferente de elementos ya conocidos, sino del establecimiento o descubrimiento de una *ordenación inédita* que implica un poder interno de estructuración y abre, por tanto, un horizonte más amplio a la acción investigadora. Como toda estructura implica un modo de *orden y armonía*, suele afirmarse fundadamente que toda forma de creación implica cierto grado de sensibilidad estética, es decir, de sentido del equilibrio y tendencia a embridar el caos sometiéndolo a los cauces de un orden configurador.

Creación es ordenación, donación de forma posibilitadora de vida. *El proceso creador es la búsqueda tensa de un orden escondido tras el caos de la multiplicidad dispersa*. Por grande que sea la potencia creadora de un hombre, en la conciencia de éste late incommovible la convicción de que su acto creador no es un *monólogo*, sino un *diálogo*. Por eso afina su oído con sumo cuidado para oír las más leves insinuaciones que brotan en su "interioridad" cuando entra en contacto intenso con las realidades exteriores. Suele decirse que el hombre creador actúa a impulsos de su *inconsciente*, de la parte "irracional" que aliena en su ser. Con genial lucidez, el pensamiento moderno ha descubierto zonas de la personalidad humana, distintas de la conciencia clara, que son indispensables para el logro de la armonía vital.

Advertido esto, urge afirmar, sin embar-

go, que no deja por ello de ser excesivamente simplista querer explicar el proceso creador como un movimiento impulsado de modo exclusivo por el inconsciente, con la sencillez con que una vela es hinchada y energizada—valga la expresión—por el viento. La realidad es más compleja, y de ello dan testimonio todos los artistas que, aun admitiendo que el soplo de la inspiración parece provenir "de dentro", no dejan de subrayar que el despliegue de su poder creador se halla en todo momento pendiente de la energía que brota de su relación con las realidades del entorno. En medio de una época de absoluta aridez creadora, el gran Händel se decidió una noche a dar un paseo a pie por las callejas del viejo Londres. Oyendo el traqueteo de sus pisadas, fue perdiéndose lentamente en el *dédalo* de calles; pero he aquí que de repente, al doblar una esquina, su sensibilísimo oído de artista fue impresionado por una melodía que alguien entonaba en el interior de una casa. El texto hablaba de la vida y muerte del Redentor. Como herido por el rayo, Händel volvió precipitadamente a su hogar. Se puso inmediatamente a componer, y durante quince días y quince noches su ama de llaves debió movilizar todos los recursos de su inventiva para lograr que el transportado maestro tomase alimento y se procurase algún descanso. El fruto de esta quincena de trance artístico es una de las obras maestras de la música universal: *El Mesías*. Nada más importante que examinar la fecundidad de la apertura del hombre creador a las grandes realidades del entorno, pues toda labor creadora se nutre del diálogo fecundo que tal apertura implica. Las condiciones que hacen posible este diálogo son los *presupuestos de la creatividad*. Entre ellos se cuentan los siguientes, mutuamente implicados:

1. Atención a la realidad, vista dinámicamente en su proceso de gestación.
2. Sana inquietud hacia formas de ordenación nueva de los materiales disponibles, de explicación más cabal de los datos naturales, etc.
3. Capacidad de vibración co-creadora con las realidades del entorno: materiales, experiencias, ámbitos de convivencia, formas de vida, fenóme-

nos naturales, etc. Esta vibración debe aunar en sí la decisión de innovar y la humildad para acoger, la fidelidad a las propias exigencias internas y la apertura al suelo nutricional de las realidades circunstanciales. *Toda obra de creación se da en una maravillosa dialéctica de dar y recibir, imponerse y acatar.*

Estas condiciones exigen del sujeto:

1. Una actitud de reverencia y humildad, es decir, de sana aceptación de las leyes y realidades naturales que rigen los procesos creadores.
2. La voluntad de coordinación de los esfuerzos de búsqueda en una comunidad creadora.
3. Un ámbito de libertad en que poder desplegar la propia personalidad fundando ámbitos de interacción con el entorno. Esta fundación exige el ritmo lento que caracteriza a toda creación orgánica de vínculos. Cuando entre el hombre y el entorno se interpone violentamente la propaganda—entendiendo por tal el entramado de medios que posee el hombre actual para manipular la mente ajena—, este intercambio se paraliza y el sujeto humano, en vez de crear de por sí los ámbitos que lo vinculan al mundo y constituyen la fuente máxima de su conocimiento del mismo, se limita a recibir un elenco de ideas hechas, rígidas a modo de clisé, que dan cierta capacidad de clasificar a efectos de manipulación intelectual las cosas del entorno, pero provocan la depauperación espiritual de quien las usufructúa pasivamente.
4. Tensión espiritual para romper la proclividad humana a reposar en lo recibido y caminar por vías holladas. Reducir los estudios superiores a la transmisión de determinados conocimientos sólidamente establecidos es acostumbrar a los estudiantes a la comodidad de los caminos seguros por los cuales se pueden conseguir rentables puestos docentes, pero muy menguados éxitos investigadores. Como el hombre creador se mueve en

tierra extraña e inhóspita, sus pasos son a menudo indecisos y su avance se produce en zigzag. Una sociedad que sólo valora los resultados seguros y rápidos ejerce, expresa o tácitamente, una presión nefasta sobre el espíritu del investigador y creador. La consagración social de la rapidez como medida de calidad y la instauración de la prisa como modo de la existencia auténtica forman un clima en nada propicio al tiempo lento y a la sosegada andadura que deben caracterizar toda labor creadora.

El ritmo convulso de la vida actual impide al hombre establecer verdaderas relaciones de contacto con la realidad y lo fuerza a someterse a los criterios y opiniones de la mayoría determinante. Este *conformismo* inercial es polarmente opuesto a la tensión creadora antes mencionada, porque inhibe los resortes que lanzan al hombre al proceso creador, que ofrece siempre ciertas condiciones de aventura y riesgo.

LA CREATIVIDAD Y LOS CONCURSOS

A la vista de lo antedicho, es fácil comprender las *posibilidades* y los *peligros* que entrañan los concursos en orden al fomento de la creatividad.

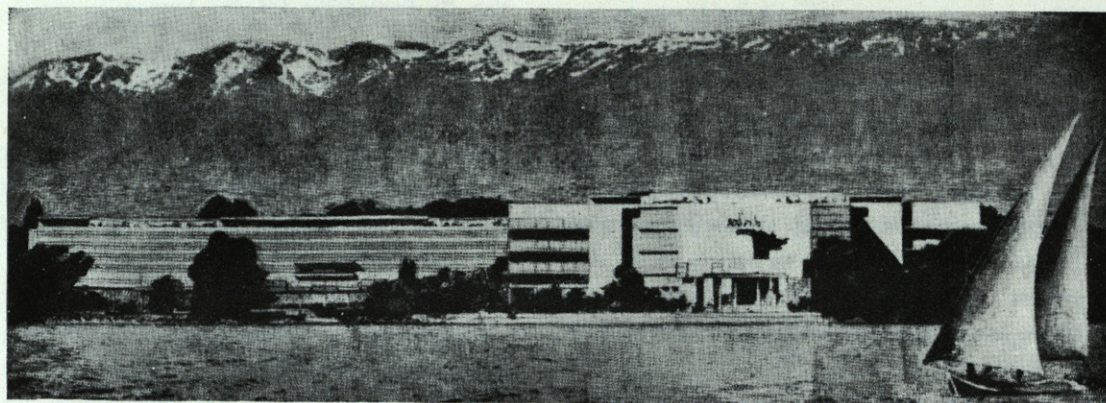
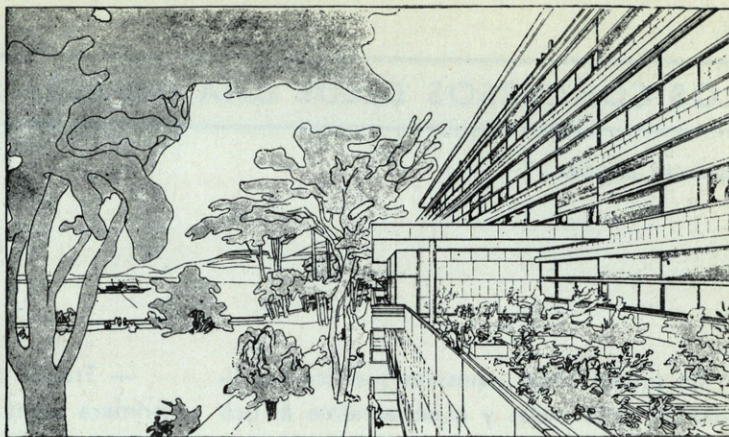
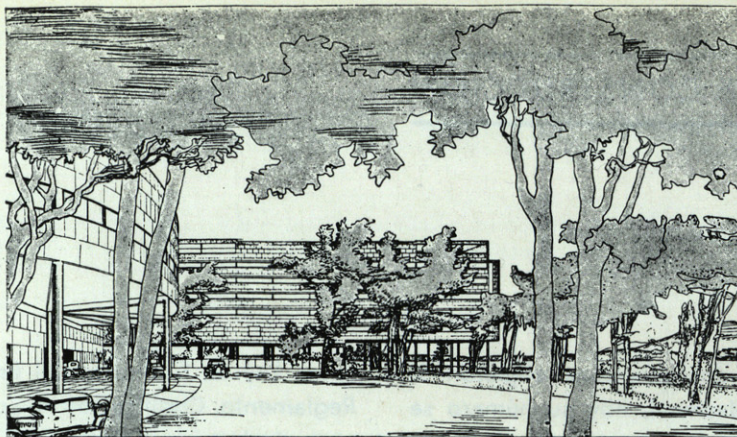
Posibilidades. 1. En este ambiente de urgencias incesantes que constituye el horizonte cotidiano de la existencia actual, los concursos constituyen una llamada y un *estímulo*, estímulo y llamada a concentrar la atención sobre un tema que suele desbordar las cotas más o menos anodinas de la actividad diaria y plantear problemas inéditos que de otro modo quedarían eternamente desatendidos.

2. El hecho de realizar un trabajo abierto a concurso confiere al proceso de creación una *perspectiva comunitaria* de la mayor fecundidad. Todo paso que se da hacia adelante en la plasmación de una obra exige e implica una severa renuncia a mil posibilidades distintas de realización. Por genial y perfecto que sea un proyecto, lleva siempre consigo ineludiblemente el gusano de la unilateralidad. Todo proyecto es de por sí parcial, como toda perspectiva respecto a un paisaje. Cuando el trabajo se rea-

liza en *con-curso*, hay en cada acto creador una especie de *vibración comunitaria* que vincula al hombre con lo que están haciendo los demás. La conciencia de que otros están ensayando dar forma y solución a los mismos problemas que a uno preocupan pone en tensión la mente y frena la tendencia a dejarse llevar por el camino fácil de la solución arbitraria.

Al final del trabajo, la exhibición de los diferentes proyectos ofrece a cada colaborador una ocasión inestimable para ganar perspectiva y someter su obra a una lúcida revisión confrontadora. Los concursos ofrecen a los promotores diversas posibilidades de elección y proporcionan a los participantes el espectáculo único—posible en muy pocas profesiones—de seguir desde dentro el proceso gestador de las múltiples soluciones dadas al problema que uno ha tenido entre manos. El concurso implica un modo de comunitariedad dentro de la tensión peculiar de la competencia. Representa, por tanto, una *lucha* por el logro de algo concreto e inmediato (la adjudicación de una obra) y una *colaboración* en orden al logro de algo concreto y mediato (la visión cada día más completa de los problemas que plantea la propia profesión). Esta colaboración ofrece perspectivas insospechadas, por cuanto en un mismo concurso pueden integrarse aportaciones de estilos muy distintos. Los concursos pueden con ello constituirse en lugares de resonancia de las diferentes corrientes artísticas mundiales y contribuir así a desencadenar benéficos procesos de integración y desarrollo.

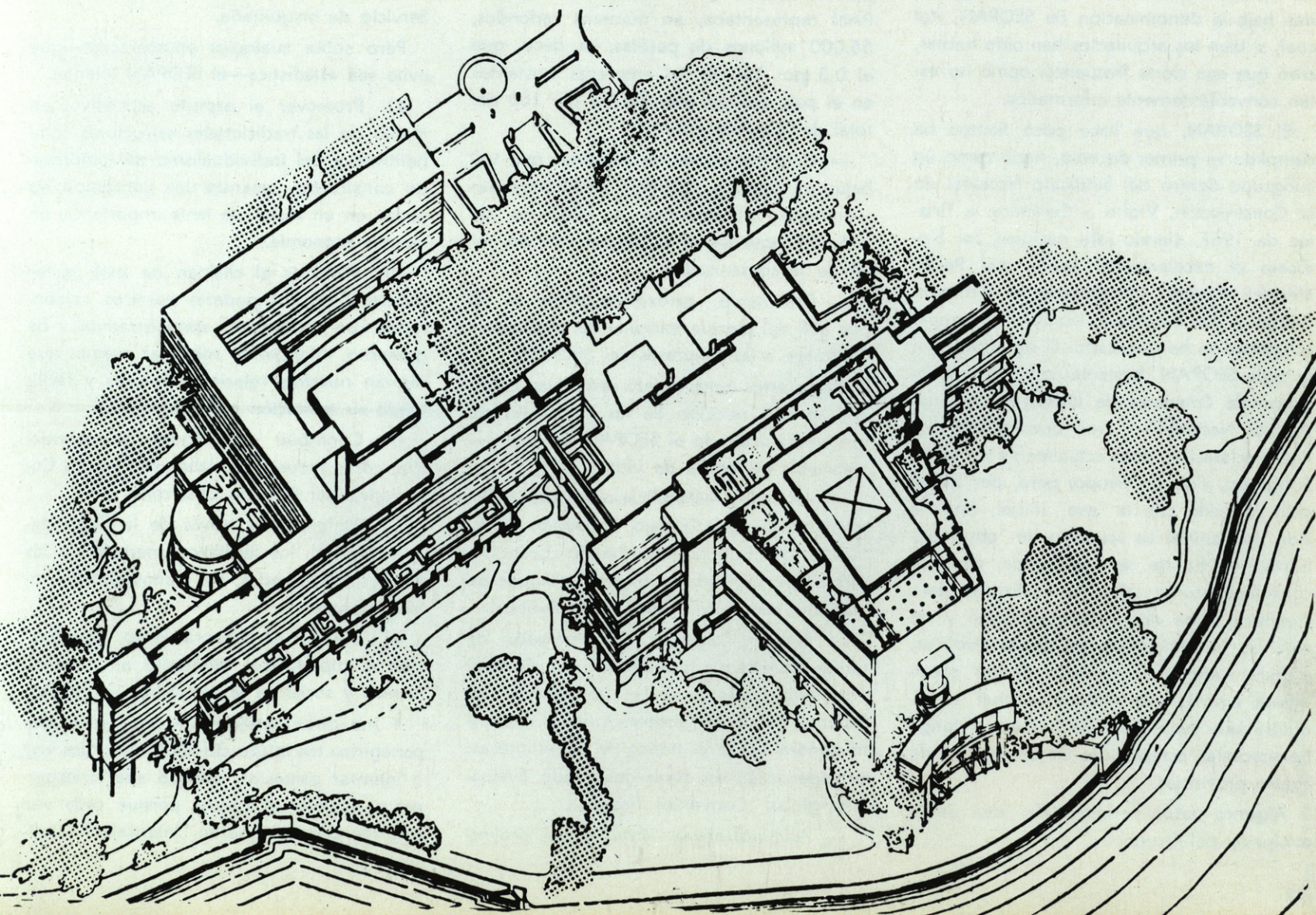
Riesgos.—No debe ocultarse la posibilidad de que ante el apremio de un concurso alguien inicie una tarea para la que no está suficientemente preparado por falta de conocimiento debido del tema. Cuando se siente una preocupación creadora en una determinada dirección, se polariza la atención hacia ella de tal modo que al cabo de cierto tiempo llega a producirse una especie de intervencionalidad osmótica entre el hombre y el tema. Esta intensa conexión se traduce en dominio y libertad a la hora del tratamiento técnico de los problemas. Es posible que la incitación de un concurso provoque actividades superficiales e inauténticas al hacer derivar la atención hacia temas poco cultivados.



CONCURSO PARA EL PALACIO
DE LA S. DE N. EN GINEBRA 1927

PROYECTO DE LE CORBUSIER Y JEANNERET.

Cortesia de ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI.



En primer lugar, quisiera justificar el título de estas notas y especialmente el uso del artículo indeterminado "una". Podría haber cambiado el artículo y en vez de "una" haber escrito "la", pero ello llevaría a una generalización muy extensa y seguramente muchísimos constructores discreparían de lo aquí escrito. Está claro que el uso del artículo indeterminado en este caso es—perdonen la contradicción—de una determinación absoluta, porque el tal artículo no lo es y sí un número en femenino. Vamos, que me refiero a la empresa en que desde hace muchos años trabajo.

Y antes de entrar en "materia" quisiera hablar un poco de las empresas de construcción y, dentro de éstas, de las agrupadas bajo la denominación de SEOPAN, del cual, si bien los arquitectos han oído hablar, creo que con cierta frecuencia opino no están convenientemente informados.

El SEOPAN, que hace poco tiempo ha cumplido su primer decenio, nació como un subgrupo dentro del Sindicato Nacional de la Construcción, Vidrio y Cerámica, a finales de 1957, siendo jefe nacional del Sindicato el excelentísimo señor don Pedro Méndez Parada. Inicialmente lo formaron treinta y dos empresas, número que en la actualidad se ha duplicado. El significado de la sigla SEOPAN, bastante complejo—"Subgrupo de Empresas de Obras Públicas de Ambito Nacional"—, creo que merece una ligera aclaración, pues actualmente no es un Subgrupo, sino un Grupo; pero, por haber sido conocido con la "ese" inicial, ésta ha sido mantenida. La acepción de "obras públicas" no ha de ser restringida, pues se consideran como tales las realizadas para cualquier rama de la Administración y no sólo las del Ministerio de Obras Públicas, y para cumplir el requisito de ser considerada empresa de "ámbito nacional" se requiere que habitualmente trabaje o tenga delegaciones establecidas en un mínimo de cuatro provincias.

Algunos datos permiten dar idea de la evolución del Grupo:

— Treinta y dos empresas eligieron la primera Junta Nacional; hoy su número se ha duplicado.

— La Secretaría permanente inicial contaba con un equipo de trabajo formado por el secretario, un asesor, un contable y una mecanógrafa, que sólo trabajaban media jornada. En 1967 se constituyó una Gerencia con cinco titulados superiores, uno de grado medio y seis administrativos. Además existen ocho Comisiones asesoras, a través de las cuales numerosos expertos de las empresas agrupadas aportan su colaboración sobre las materias específicas de que se ocupa cada una de ellas.

— El volumen de obra realizada en 1967 por las sesenta y cinco empresas del SEOPAN representaba, en números redondos, 55.000 millones de pesetas; es decir, que el 0,3 por 100 de las empresas existentes en el país realizan más del 30 por 100 del total de la construcción.

— El número total de personas que trabajan en aquellas sesenta y cinco empresas—siempre refiriéndonos a 1967—es de 215.000, equivalente al 20 por 100 del total de la construcción.

— Finalmente, aproximadamente el 40 por 100 del parque nacional de maquinaria pertenece a las empresas del SEOPAN.

Todos estos datos quiero completarlos con una sencilla relación de las cuestiones de que se ha ocupado el SEOPAN durante sus diez años ya largos de vida:

— *Laborales.*—Modificaciones de la Reglamentación del Trabajo, convenios colectivos, seguros sociales, tarifas de cotización, accidentes, seguridad e higiene, médicos de empresa, cogestión, formación profesional...

— *Fiscales.*—Licencia fiscal; proyecto de tarifas y reformas posteriores. Ley General Tributaria. Proyecto de Ley de Reforma del Sistema Tributario. Observaciones al impuesto general sobre el tráfico de las empresas; su repercusión en obras del Estado. Evaluación global. Convenios fiscales...

— *Administrativas.*—Estudio del proyec-

to de Ley de Contratos del Estado y de su Reglamento. Clasificación de contratistas. Registro Industrial. Uniones temporales de empresas. Proyecto de Reglamento de Viviendas de Protección Oficial. Empresas extranjeras...

— *Económicas.*—Reclamación en las obras de las bases conjuntas. Fianzas, avales mediante pólizas de seguros. Modificación o compensación de precios. Inclusión de cláusulas de revisión en los contratos de obras del Estado. Mercado internacional. Organización empresarial...

— *Técnicas.*—Proyecto de pliego de condiciones. Importación de maquinaria y repuestos. Matriculación de maquinaria. Cemento: comisión arbitral e importaciones. Servicio de maquinaria.

Pero sobre cualquier enumeración—que evito sea estadística—el SEOPAN intenta:

a) Promover el espíritu asociativo, en medio de las tradicionales estructuras competitivas y del individualismo del empresario constructor, creando una conciencia de grupo en un sector de tanta importancia en nuestra economía.

b) Propiciar el diálogo de este sector industrial con los poderes públicos, colaborando con los órganos administrativos y de gobierno, informando sobre las normas que regirán nuestras relaciones futuras y facilitando su aplicación práctica.

c) Contribuir a configurar la construcción como industria, colaborando en las Comisiones del Plan de Desarrollo.

d) Defender, a través de la Organización Sindical, los legítimos intereses de las empresas agrupadas, sin menoscabo del interés general.

e) Facilitar el asesoramiento, coordinación e impulso del desarrollo empresarial, técnico y social de las empresas agrupadas.

Y me dirán ustedes: ¿A qué viene este panegírico tan latoso del SEOPAN? Pues voy a intentar contestar, aunque sea arriesgar-me a adivinar el futuro, porque cada vez más los concursos serán "integrales" (¡per-

donen!), de proyecto y ejecución, y entre las empresas del SEOPAN están las más calificadas para tomar parte en ellos. Y naturalmente, refiriéndonos siempre a Arquitectura y Urbanismo, se tiene que producir una simbiosis arquitectos-empresas que en la actualidad no existe. Ejemplo: una de las empresas más importantes del país suele —como anuncio— publicar la lista de titulados a su servicio. Empieza, naturalmente, con los de grado superior y, para evitar suspicacias, utiliza el orden rigurosamente alfabético de profesión y, dentro de cada profesión, la antigüedad en la empresa, con lo que los primeros son los arquitectos, seguidos de ingenieros Aeronáuticos, Agrónomos, Armamento y Construcción, Caminos, ICAI, Industriales, Minas y Montes. Pues bien: en una relación que tengo a la vista cuento:

- Arquitectos, cuatro (2,20 por 100 del total).
- Ingenieros, 178 (97,80 por 100 del total).

¿Y esto por qué? Una explicación puede ser que en el pasado escaseaban los arquitectos, y como tenían ustedes donde elegir, se inclinaban por el ejercicio libre de la profesión; pero en la actualidad creo que muchos arquitectos jóvenes no tendrían inconveniente en trabajar en las empresas constructoras. Y no sólo lo creo, estoy seguro, pues a mis manos han llegado numerosas peticiones de trabajo, y si intentara profundizar entraría en un terreno muy resbaladizo que prefiero evitar.

Pero volvamos al tema de los concursos. Las empresas de construcción, como todas, se han creado en definitiva, aunque parece muy duro decirlo, para ganar dinero. Para ganar dinero hay que trabajar y la mayoría de las veces el trabajo no viene a casa. ¡Figúrense ustedes la complicación que supone—entre las sesenta y cinco empresas antes citadas—mantener una cartera de obras que permita realizar decenas de millares de millones de trabajo al año. El concurso es uno de los caminos mejores, pues, aparte de reducir la competencia a escasas decenas de empresas, la obra se conoce mejor porque hay que estudiarla más a fondo, y no como en el caso de una subasta pura, en la que únicamente se estudian los precios. Y si el concurso es de proyecto y ejecución, todavía mejor.

Entramos, pues, en el meollo del tema: ¿Cómo se ve desde una empresa de construcción un concurso "integral"? Ya he advertido que voy a contestar: "Como lo veo yo desde la empresa en que trabajo."

Fundamentalmente: como un camino óptimo para conseguir trabajo en buenas condiciones económicas y técnicas, por las siguientes razones:

1. La colaboración del técnico de la empresa en el proyecto le da un conocimiento perfecto del mismo y de la forma de su ejecución, pues mientras el arquitecto va concibiendo su proyecto él va pensando en la forma en que tiene que construirlo y sugiere al arquitecto procedimientos más fáciles, intentando evitar soluciones costosas o complejas.

2. En todo momento pensará en el parque de maquinaria de su empresa y en la utilización de la que más rendimiento le vaya a dar, procurando que aquélla tenga fácil acceso a las partes de la obra que interesen.

3. Evitará la introducción de unidades en las que sabe que su empresa no es competitiva; por ejemplo, aconsejará sobre si la estructura debe ser metálica o de hormigón.

4. Aconsejará el empleo de procedimientos constructivos puestos a punto en la empresa, etc.

5. En definitiva, se producirá un "trabajo en equipo" con las innumerables ventajas que lleva consigo (no digo que no haya algún inconveniente, menor a mi juicio).

Hasta el momento, y sin recurrir a informaciones estadísticas, sino a mi mala memoria, creo que han sido pocos los concursos de proyecto y ejecución en Arquitectura (propia y dicha) y Urbanismo celebrados en nuestro país. En temas de Ingeniería sí han sido más numerosos. Entre todos recordamos:

- Pasos a distinto nivel para vehículos (proyecto y ejecución).
- Aparcamientos subterráneos (proyecto, ejecución y explotación).
- Algunos mercados.
- Nueva plaza de toros de Bilbao.

Casi siempre (excepto en los casos de llevar aneja la explotación) los motivos determinantes de la realización del "concurso integral" han sido dos: plazo y precio. Como en construcción la garantía de cumplimiento de plazo y precio influye cada día

más, es por lo que creo en el futuro de este tipo de concurso. No me cabe duda de que la proliferación de éstos puede ir en detrimento de la calidad arquitectónica de la obra, pero aquí me cogen ustedes sin argumentos.

Otro inconveniente es que el costo de preparación de los concursos es muy elevado, y en cada caso se ha de hacer un convenio para la colaboración con el arquitecto, tema que hoy por hoy no está resuelto.

Finalmente, parece obligado pasar revista, por ser tema del momento, al concurso de anteproyectos para la Universidad Autónoma de Madrid, convocado por el Ministerio de Educación y Ciencia por Orden de 23 de enero de 1969 (B.O.E. del 25 del mismo mes), modificada, por cambio de emplazamiento, por Orden del 12 de abril de 1969 (B.O.E. del 14 de abril). En el apartado "1. Objeto del concurso", leemos, punto 1.2:

"1.2. Los anteproyectos que resulten premiados servirán de base para un ulterior concurso de proyectos y adjudicación de las obras", que concuerda con lo expuesto en el punto 13:

"13. Derechos sobre los trabajos:

"Los trabajos no premiados o que reciban accésit serán propiedad de sus autores; los que reciban alguno de los tres premios quedarán en propiedad del Ministerio de Educación y Ciencia, que podrá usarlos como le conviniese, y en especial como base para el concurso de desarrollo de proyectos y ejecución de las obras que seguirá al presente concurso."

Está, pues, absolutamente claro que si bien el concurso actual es asequible a los arquitectos aisladamente considerados, la segunda fase no lo será. Y aún más: creo que será imprescindible una agrupación de varios arquitectos y varias empresas, pues la perentoria necesidad que tiene nuestra patria de disponer en breve plazo de estas instalaciones docentes requerirá una capacidad constructora tal que difícilmente pueda lograrla una sola empresa. Estas asociaciones de empresas ya no son un hecho nuevo, pues cualquiera que pase por la Castellana de Madrid podrá ver sobre unas vallas de obras, juntos, los carteles anunciadores de dos grandes empresas constructoras. Y qué duda cabe que el SEOPAN ha contribuido mucho a que los empresarios de construcción se conozcan.

Madrid, abril de 1969.

1. OBJETO DEL CONCURSO

1.1. Es objeto de este concurso premiar conjuntamente el mejor anteproyecto de plan de ordenación de los terrenos adscritos al Ministerio de Educación y Ciencia en Alcalá de Henares, donde se asentará la nueva Universidad Autónoma de Madrid y de las edificaciones del conjunto docente que habrá de levantarse sobre aquellos terrenos.

1.2. Los anteproyectos que resulten premiados servirán de base para un ulterior concurso de proyectos y adjudicación de las obras.

2. CONCURSANTES

2.1. Podrán tomar parte en el concurso:

Los arquitectos en posesión de título español que en la fecha de presentación de los trabajos se encuentren colegiados en algún Colegio oficial, pudiendo presentarse individualmente o en equipo con otros técnicos nacionales o extranjeros.

Las empresas o sociedades consultoras que reúnan los requisitos exigidos por el Decreto 916, de 4 de abril de 1966 (*Boletín Oficial del Estado* de 9 de mayo), las cuales, además, deberán contar entre sus cuadros técnicos con, al menos, un arquitecto colegiado, que deberá obligatoriamente suscribir los trabajos, pudiendo hacerlo con él otros profesionales.

3. RECOMPENSAS

3.1. Los anteproyectos premiados recibirán las siguientes recompensas:

- a) Premios:
 - Primer premio 2.000.000 pesetas.
 - Segundo premio: 1.500.000 pesetas.
 - Tercer premio: 1.000.000 pesetas.
- b) Accésit:
 - Cinco accésits: 200.000 pesetas.

3.2. El nombre del ganador del concurso de anteproyectos figurará obligatoriamente en cuantas publicaciones se realicen sobre los edificios de la Universidad Autónoma y quedará grabado en lugar destacado del recinto universitario.

4. JURADO

4.1. Estará compuesto por:

Presidente: el Ministro de Educación y Ciencia.

Vicepresidente: el Subsecretario del Departamento.

Vocales: el Director general de Enseñanza Superior e Investigación.

El Director general de Arquitectura, Economía y Técnica de la Construcción.

El Secretario general técnico de Educación y Ciencia.

El Presidente de la Junta Facultativa de Construcciones Civiles.

El arquitecto director de la División de Construcción.

Un arquitecto designado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España.

El arquitecto director del Gabinete de Normalización del Ministerio de Educación y Ciencia.

Actuará de secretario del Jurado el jefe de la Sección de Contratación y Créditos del Ministerio de Educación y Ciencia.

4.2. Para la validez de las decisiones del Jurado es preciso contar con la asistencia mínima de cinco miembros. Las decisiones del Jurado no serán recurribles.

4.3. La decisión final del Jurado sobre los anteproyectos premiados se recogerá en un acta razonada, que se hará pública, en la que asimismo se expondrán las razones que en su caso hayan motivado la exclusión de alguno de los trabajos presentados.

5. REGLAMENTO

5.1. Servirán de base para el presente concurso las disposiciones contenidas en la presente convocatoria y, en caso de defecto, las normas del Reglamento General de Concursos de Arquitectura.

5.2. Todo concursante acepta en su totalidad las bases de esta convocatoria y el fallo del Jurado.

7. DOCUMENTACION QUE COMPRENDERA EL ANTEPROYECTO

7.1. Plano de ordenación y zonificación, a escala 1:2.000, con especificación de volúmenes y superficies destinadas a cada cometido, reservas, posibilidades de crecimiento, etc.

7.2. Plano de red viaria y estructura urbanística, a escala 1:2.000, con especificación de circulaciones de vehículos y peatones, aparcamiento, etc., poniendo de relieve la interrelación de las diferentes partes.

7.3. Plano de esquemas de las redes de servicios, a escala 1:2.000 (agua, alcantarillado, electricidad, calefacción, teléfono, etc.).

7.4. Plano de la zona central más representativa, a escala 1:500, con expresión de volúmenes, tratamiento superficial y cuantos detalles aclaren mejor el concepto.

7.5. Planos, a escala 1:200, de todos los edificios que han de constituir la fase de ejecución inmediata, comprendiendo de cada uno las plantas, alzados y secciones que se consideren más significativas.

7.6. Cuadros de superficies:

- a) De la ordenación, descompuesto por usos y etapas, en cifras absolutas y por alumnos.
- b) De cada edificio, desglosadas por usos, en cifras y por alumnos.

7.7. Memoria justificativa de la ordenación y edificación.

7.8. Los concursantes que lo deseen podrán presentar también una maqueta de volúmenes a escala 1:2.000.

7.9. Con los trabajos se entregará un sobre opaco, cerrado y lacrado, en cuyo exterior figurará únicamente un número de cinco cifras distintas, que será el mismo que figure en todo el trabajo. Dicho sobre contendrá un escrito en el que aparezca la identificación completa de concursantes y el equipo colaborador, indicándose asimismo si, en caso de no resultar premiado el trabajo, se desea conservar el anonimato.

Las empresas y sociedades manifestarán en dicho escrito el nombre del arquitecto o arquitectos que suscriban el trabajo y que se responsabilizan del mismo, así como, en su caso, de los demás técnicos, conforme a lo expresado en el apartado 2.1. En el sobre también se incluirá la documentación justificativa de los requisitos exigidos en dicho apartado.

11. PUBLICACION DE LOS RESULTADOS

El resultado del concurso se dará a conocer en el *Boletín Oficial del Estado*.

El Ministerio de Educación y Ciencia se reserva el derecho a organizar una exposición de los trabajos y a publicar los nombres de los ganadores y los de aquellos concursantes no premiados que no hayan expresado su deseo de conservar el anonimato.

Asimismo el Ministerio de Educación y Ciencia podrá editar en la forma que más le convenga una publicación sobre el concurso.

12. DEVOLUCION DE LOS TRABAJOS

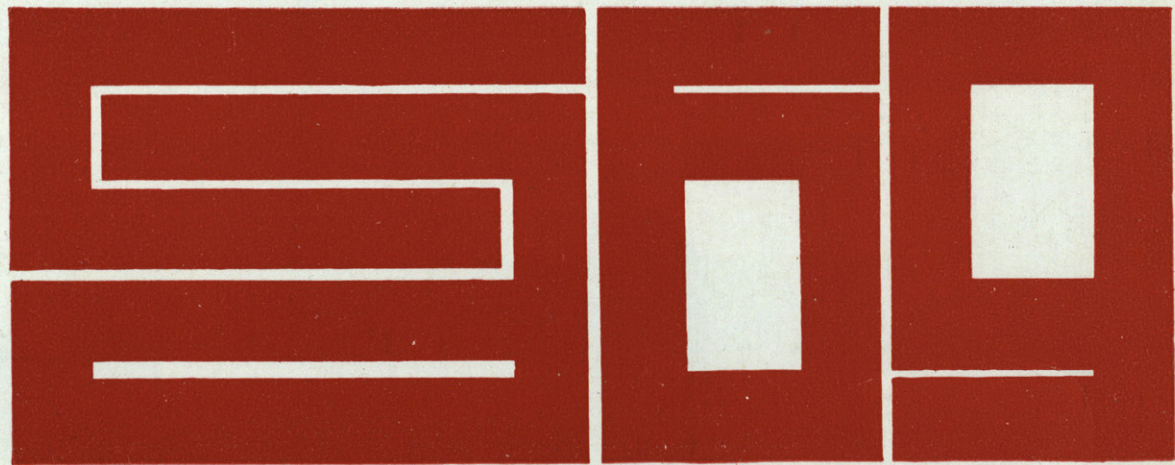
Los trabajos no premiados podrán ser retirados por sus autores durante treinta días naturales después del fallo del concurso o, en su caso, del cierre de exposición. Los que no fueran retirados, serán destruidos.

13. DERECHOS SOBRE LOS TRABAJOS

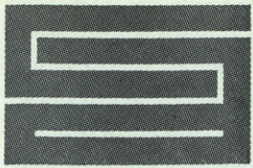
Los trabajos no premiados o que reciban accésit serán propiedad de sus autores; los que reciban alguno de los tres premios quedarán en propiedad del Ministerio de Educación y Ciencia, que podrá usarlos como le conviniese y en especial como base para el concurso de desarrollo de proyectos y ejecución de las obras que seguirá al presente concurso.

El Ministerio de Educación y Ciencia se reserva el derecho de introducir las modificaciones, rectificaciones, complemento y mejoras que considere adecuadas en los anteproyectos premiados al fijar las condiciones del subsiguiente concurso de proyectos y ejecución de obras, sin que ello pueda dar lugar a reclamación alguna en concepto de propiedad intelectual.

HA SIDO DESEO DE LA REVISTA ARQUITECTURA DAR PUBLICIDAD RAPIDA A ESTE CONCURSO, HABIDA CUENTA DE QUE ESTAN CONVOCADOS DOS CONCURSOS ANALOGOS PARA BILBAO Y BARCELONA Y QUE EL CONOCIMIENTO DE LOS TRABAJOS PREMIADOS PARA MADRID PUEDE SER DE UTILIDAD PARA LOS CONCURSANTES A ELLOS. LA PREMURA DEL TIEMPO (SE HA FALLADO EL DIA 15 DE JULIO), LA POCA DURACION DE LA EXPOSICION DE LOS TRABAJOS (SOLAMENTE DURANTE LOS DIAS 15, 16 Y 17 DE JULIO), LA EPOCA DE VACACIONES, CON LA MASIVA AUSENCIA DE LOS QUE EN MADRID RESIDEN, HAN CONSTITUIDO UN GRAVE CONTRATIEMPO PARA CONSEGUIR EL MATERIAL, Y LOS RESULTADOS, A PESAR DE LA BUENA VOLUNTAD Y EL MUCHO TRABAJO QUE EL NUMERO NOS HA LLEVADO, NO SON CIERTAMENTE MODELICOS. NO OBSTANTE, NOS PARECE QUE, EN BASTANTE MEDIDA, CUMPLE CON EL OBJETIVO DE INFORMACION QUE NOS HABIAMOS PLANTEADO.

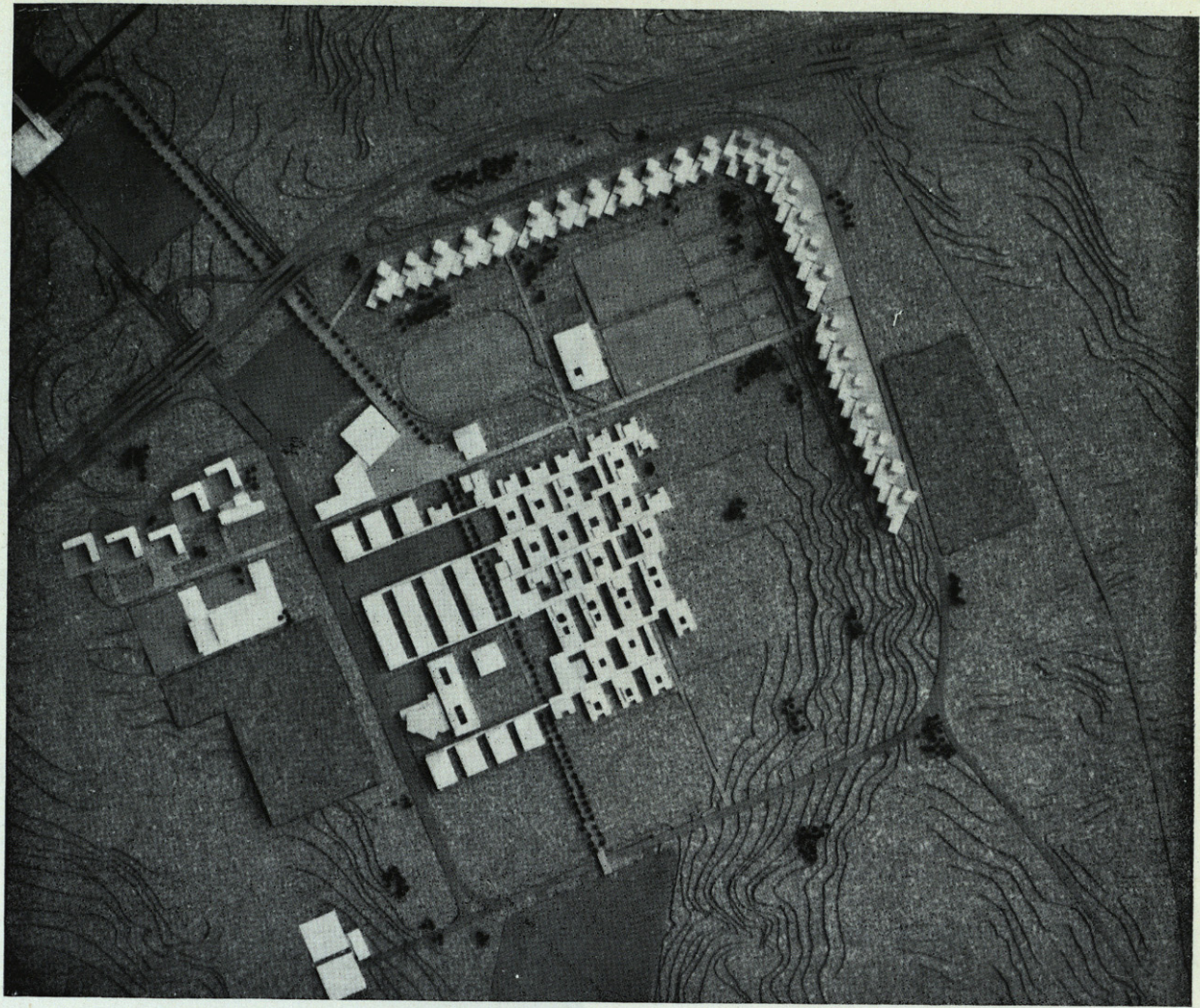


EN ESTE NUMERO NO SE PUBLICA EL PROYECTO DEL ARQUITECTO JOSE DE PRADA POOLE, LEMA 86059, PREMIADO CON UN ACCESIT, POR LA IMPOSIBILIDAD QUE HEMOS TENIDO PARA PROPORCIONARNOS LA CORRESPONDIENTE DOCUMENTACION. EN EL PROXIMO NUMERO DE ARQUITECTURA ESPERAMOS PUBLICAR ESTE TRABAJO, QUE COMPLETA LAS OBRAS PREMIADAS EN EL CONCURSO DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.



PRIMER PREMIO

REGINO BOROBIO OJEDA.
JOSE BOROBIO OJEDA.
LUIS BOROBIO NAVARRO.
REGINO BOROBIO NAVARRO.



1 CRITERIOS DEL PROYECTO

1.1. CRITERIO PEDAGOGICO-AMBIENTAL

El número de estudiantes que deben recibir su formación en la nueva Universidad exige una gran capacidad en todas las instalaciones universitarias. Las dimensiones inmensas que surgen del correcto planteamiento del programa y la necesaria repetición de elementos iguales pueden tener el peligro de que los individuos se sientan perdidos en la arquitectura como simples números de una masa, con lo cual la formación de los estudiantes (que viene dada no sólo por las enseñanzas que se imparten, sino también—muy importante—por el ambiente universitario y arquitectónico que respiran) adolecería de despersonalizar a aquellos hombres cuya personalidad se pretende robustecer.

Los estudiantes deben encontrar en la arquitectura un ambiente amplio y claro, limpio y sin misterios; pero al mismo tiempo íntimo y personal, rico en matices y acogedor.

Atendiendo a estos determinantes, se ha buscado una modulación perfecta que permita la máxima flexibilidad de los elementos y un predominio de la composición ortogonal y axial para conseguir la máxima claridad y pureza en la distribución; pero, para evitar la excesiva sequedad que suelen llevar consigo estos rigores, y con el objeto de que la Universidad tenga el carácter cálido y humano exigido por la formación que debe impartir, se ha procurado dar la máxima movilidad a los recintos con juegos de nivel, engranajes de espacios, relaciones de ambientes, fijación de puntos de interés y gradaciones de volúmenes, sujetos siempre a la escala humana para que cada lugar tenga

su propio carácter y todos los estudiantes puedan encontrar un ambiente definido que, lejos de diluirles en el anonimato, venga a reforzar su personalidad propia.

1.2. ORDENACION UNIVERSITARIA

En la estructuración de la nueva Universidad, los factores que más fuertemente inciden en la organización arquitectónica son los siguientes:

1. La departamentalización.
2. La división de los estudios en ciclos.
3. El nuevo concepto de facultad emanado de los dos primeros rigores.
4. La inclusión de institutos de investigación.

En una primera macroordenación del programa, consideramos como célula básica el DEPARTAMENTO, que debe funcionar autónomamente como unidad completa en sí misma.

Sin embargo, los departamentos no son entes aislados, su autonomía no es absoluta y hemos de expresar funcionalmente la índole de sus muchas relaciones. En primer lugar, los estudiantes reciben las enseñanzas simultáneamente en varios departamentos, los cuales deben estar unidos precisamente por las zonas de circulación y espera de quienes conjuntamente las aprovechan.

Los estudiantes están agrupados en tres CICLOS, el primero de los cuales congrega una población estudiantil mucho más numerosa que los otros dos. Interesa que haya una relación entre todos; pero sería

nefasto que los alumnos del segundo ciclo y del doctorado se diluyeran totalmente en un conjunto amorfo.

Así, pues, el enlace entre los departamentos se logra mediante dos galerías superpuestas que, aunque relacionadas ambientalmente, separan a los alumnos del primer ciclo de los de los ciclos superiores.

Las FACULTADES, cuya entidad es fundamentalmente administrativa, agrupan verticalmente a los ciclos y horizontalmente a los departamentos.

Los INSTITUTOS de investigación atienden a las facultades por su más alto nivel.

1.3. CAPACIDAD DE ADAPTACION A FUTURAS NECESIDADES

Se debe buscar la solución óptima para el problema presente; pero ésta no sería perfecta si fuera inamovible y si no atendiera al germen de futuro que está patente en el momento vital, disponiéndose para afrontar el natural desarrollo y los cambios imprevisibles, pero inexorables.

En este sentido debemos atender, por una parte, la posibilidad de crecimiento, de tal manera que el aumento sea siempre orgánico y, por otra, la flexibilidad que permita una perfecta adaptación a los nuevos sistemas y necesidades que puedan aparecer.

Crecimiento.—La ampliación de la Universidad puede darse:

- por crecimiento de los departamentos;
- por integración de nuevos departamentos en cada facultad;

- por inclusión de nuevas facultades;
- y también por crecimiento de los institutos existentes o por creación de nuevos institutos.

La distribución general del proyecto se hace de tal manera que los departamentos, como células autónomas, puedan crecer lo que haga falta en sentido vertical sin que se resienta en nada su funcionamiento.

Los nuevos departamentos pueden integrarse en su facultad correspondiente añadiendo nuevos módulos en el sentido transversal de la Universidad.

La inclusión de nuevas facultades está prevista mediante una extensión longitudinal.

El crecimiento de cada instituto se desarrollará en sentido vertical y la creación de nuevos institutos está prevista mediante un crecimiento longitudinal de la Universidad, paralelo, pero independiente, del producido por las nuevas facultades que se establezcan.

Las instalaciones comunes (biblioteca, zonas de estar, etcétera) tienen previsto el crecimiento independiente o solidario—según el caso—del desarrollo de los demás organismos.

Flexibilidad funcional.—El desarrollo de la Universidad puede darse por crecimiento, pero también por cambio de sistemas, intensificación de determinados aspectos o aparición de nuevas necesidades, lo cual exige que los elementos existentes tengan una gran adaptabilidad.

Esta adaptabilidad se ha logrado mediante un estudio de las células básicas que permite, sin perder la modulación, transformar las aulas en seminarios y despachos de profesores, o viceversa, comunicar interiormente los departamentos o convertirlos en uno solo, comunicar interdepartamentalmente dos facultades, integrar en un ciclo dependencias que pertenecían a otro, etcétera.

2 ESTUDIO GENERAL DE LAS DISTINTAS PARTES

2.1. ORDENACION DEL ORGANISMO DOCENTE

La que hemos llamado zona académica, es decir, el conjunto de las instalaciones estrictamente docentes, es, sin duda alguna, la más importante: la que marca la pauta de todas las otras instalaciones universitarias y, por tanto, su solución arquitectónica determinará la ordenación del conjunto total.

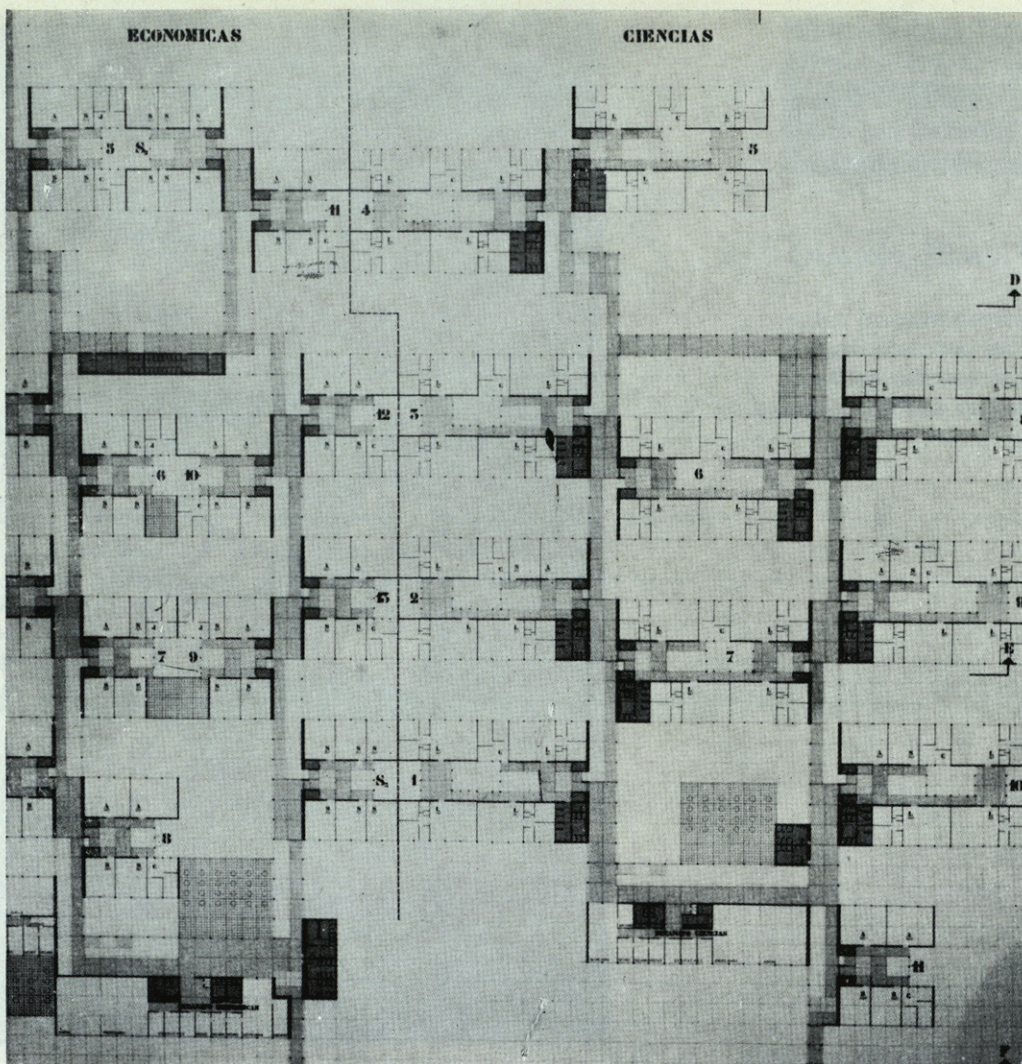
Pero dentro del organismo académico es fundamental la estructura de las facultades, cuya célula básica es el departamento.

2.1.1. Departamento

Al analizar el departamento como célula básica de toda la ordenación universitaria, lo consideramos ya como un organismo primario constituido, a su vez, por elementos básicos, cuya relación y adaptabilidad determinarán fundamentalmente el funcionamiento y la adaptabilidad del complejo docente.

Elementos funcionales

Analizando el programa de necesidades de los departamentos de tipo A y los de tipo B, nos encontramos que los elementos que los constituyen son unitariamente idénticos y que sólo varían cuantitativamente. Esta variación cuantitativa no es tampoco drástica y sustancial, ya que el mayor departamento posible de tipo B coincide con el menor departamento de tipo A. Hay, pues, una gradación de necesidades producida por la simple adición de los mismos elementos. En el siguiente cuadro se han estudiado todos los departamentos posibles de tipos A y B compatibles con el programa dado.



DEPARTAMENTOS A

DEPARTAMENTOS B

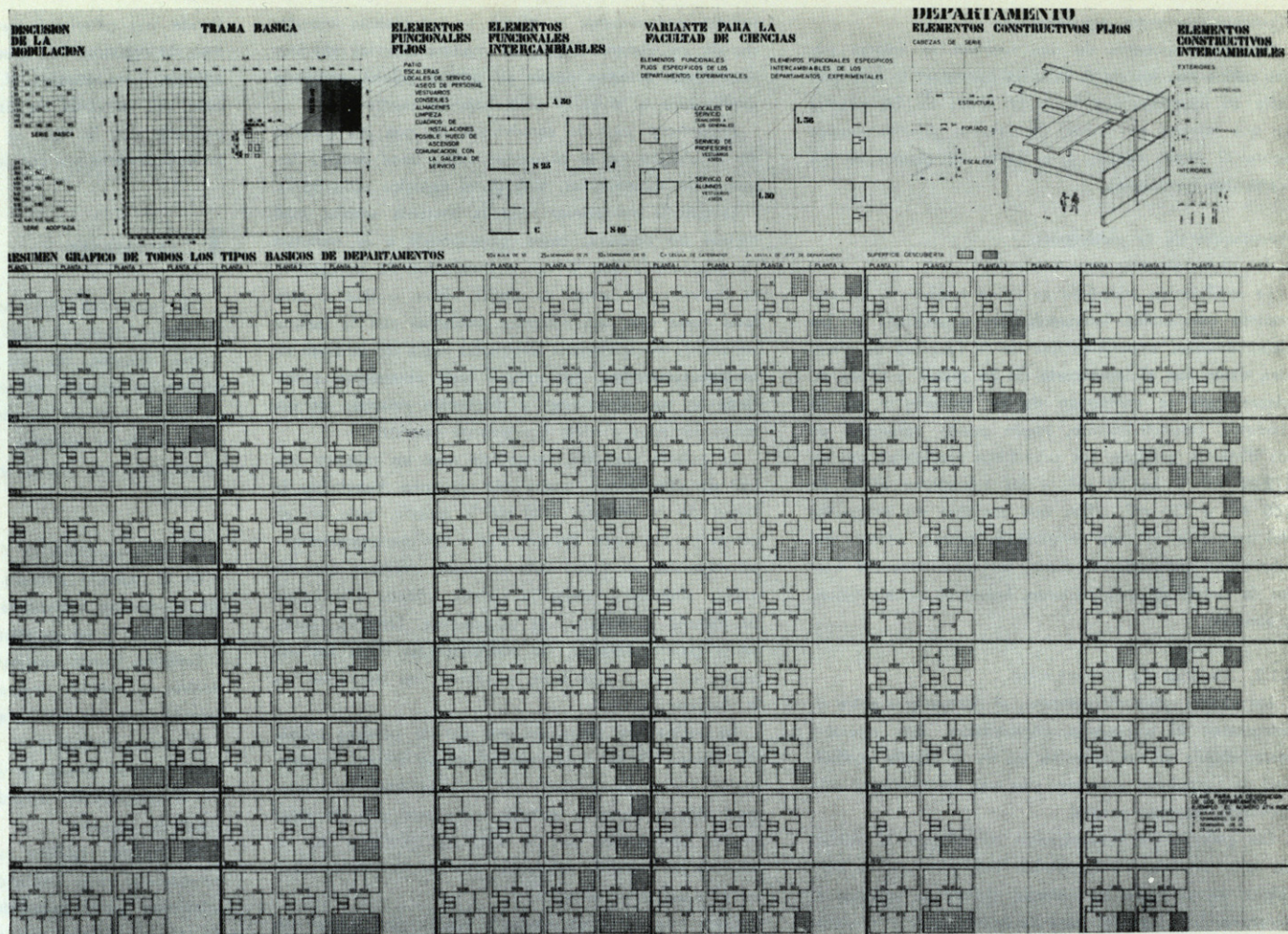
	Aula 50	Seminario 25	Seminario 10	Célula catedrático		Aula 50	Seminario 25	Seminario 10	Célula catedrático		Aula 50	Seminario 25	Seminario 10	Célula catedrático		Aula 50	Seminario 25	Seminario 10	Célula catedrático
	5	8	2	4		5	8	2	3		3	6	1	3		3	6	1	2
	5	8	1	4		5	8	1	3		3	5	1	3		3	5	1	2
	5	7	2	4		5	7	2	3		3	4	1	3		3	4	1	2
	5	7	1	4		5	7	1	3		2	6	1	3		2	6	1	2
	5	6	2	4		5	6	2	3		2	5	1	3		2	5	1	2
	5	6	1	4		5	6	1	3		2	4	1	3		2	4	1	2
	4	8	2	4		4	8	2	3		1	6	1	3		1	6	1	2
	4	8	1	4		4	8	1	3		1	5	1	3		1	5	1	2
	4	7	2	4		4	7	2	3		1	4	1	3		1	4	1	2
	4	7	1	4		4	7	1	3										
	4	6	2	4		4	6	2	3										
	4	6	1	4		4	6	1	3										
	3	8	2	4		3	8	2	3										
	3	8	1	4		3	8	1	3										
	3	7	2	4		3	7	2	3										
	3	7	1	4		3	7	1	3										
	3	6	2	4		3	6	2	3										
	3	6	1	4		3	6	1	3										

RESUMEN DE TIPOS DE DEPARTAMENTOS

36 departamentos tipo A.

18 departamentos tipo B.

Aquella observación nos lleva a analizar los elementos básicos en sus necesidades intrínsecas y en su capacidad de relación, para constituir con ellos todos los tipos posibles de departamentos.



Estos elementos básicos son:

- Aula de 50 plazas.
- Seminario de 25 plazas.
- Seminario de 10 plazas.
- Secretaría.
- Despacho de jefe de departamento.
- Pequeña biblioteca.
- Despacho de catedrático.
- Despacho bipersonal para profesores adjuntos.
- Células para profesores ayudantes.

Como consecuencia del análisis del programa, vemos que el despacho del jefe de departamento, la pequeña biblioteca y la secretaría son siempre elementos unitarios, mientras que en los restantes despachos y células existe una proporcionalidad tal que a cada despacho de catedrático corresponde un despacho bipersonal de ayudantes y una célula para profesores ayudantes.

Para que la adición de elementos tenga el mayor número de posibilidades, con la garantía de que el crecimiento sea siempre armónico, interesa que la adición de cada elemento lleve necesariamente consigo la adición de los elementos exigidos para el equilibrio del organismo, lo cual nos lleva a agrupar en un elemento funcional el despacho del jefe, la pequeña biblioteca y secretaría, y en otro elemento funcional el despacho de catedrático, despacho bipersonal y célula para profesores adjuntos.

Estos dos grupos de elementos básicos debemos relacionarlos con el aula, el seminario de 25 y el semi-

nario de 10, buscando un módulo de superficie que los haga intercambiables.

Sistema modular

Al analizar las áreas precisas para satisfacer ampliamente las necesidades de cada uno de estos dos grupos de elementos: jefe, biblioteca y secretaría, de una parte, y catedrático, adjuntos y ayudantes, de otra, vemos que son sensiblemente iguales y que además coinciden con el área requerida por el seminario de 25. El área ideal para el seminario de 10 es aproximadamente la mitad, mientras que la exigida por el aula de 50 es $3/2$. Esta relación nos da una base firme para establecer un módulo de superficie común a todas las dependencias del departamento.

Hemos adoptado una trama modular fundada en la serie de base 1,20 m., con retícula rectangular de $1,20 \times 3 = 3,60$ m. $\times 1,20 \times 4 = 4,80$ m.

Con esta trama: hemos logrado las siguientes superficies moduladas para los distintos elementos funcionales que constituyen el departamento:

- Aula de 50 plazas: seis módulos = $10,80 \times 9,60$ metros.
- Seminario de 25, catedrático-adjuntos-ayudantes, jefe-biblioteca-secretaría: cuatro módulos = $7,20 \times 9,60$ m.
- Seminario de 10: dos módulos = $3,60 \times 9,60$ m.

Las áreas modulares de cada uno de estos elementos funcionales son $103,80$ m², 69 m² y $34,50$ m².

Considerando que los muros y elementos estructura-

les tienen sus ejes coincidiendo con las líneas de la trama modular, dichas áreas deben reducirse para obtener las superficies útiles respectivas de 95 m², 63 m² y 32 m². Estas superficies quedan dentro de los límites exigidos por el programa de necesidades.

Composición de la célula departamental

La célula departamental se compone con tres crujeas paralelas de 9,60 m.: las dos exteriores alojarán los elementos funcionales que hemos estudiado y que podemos considerar como intercambiables, para adaptar la planta a cualquier tipo de departamento. La crujía intermedia se destina a los elementos funcionales fijos, como son: escalera, espacio de distribución, patio y locales de servicio.

El conjunto del departamento queda formado por 36 módulos de $3,60 \times 4,80$ m. El espacio central de distribución y acceso a los distintos elementos funcionales se rasga con un vacío central que alcanza a todas las plantas de la célula departamental.

Ambiente del departamento

Al decir que el departamento es la célula básica de la macroestructura universitaria, no nos referimos sólo a que es el elemento que repetido y relacionado constituye las facultades, sino, principalmente, a que posee una unidad interna ambiental y humana. Los accesos a media planta van relacionando dos a dos todos los pisos y el vacío central, con transparencia al jardín interior, constituye una comunidad espacial de todas las áreas de comunicación del departamento.

Comunicación entre departamentos

Los departamentos de una facultad se adosan por los patios con los de la facultad contigua, lo que permite su intercomunicación a la altura de las plantas en que interese por medio de pasos o galerías volados sobre el jardín común o a través de alguno de los elementos funcionales.

Adaptación de la modulación

a los departamentos experimentales

La modulación adoptada se aplica también a los elementos funcionales intercambiables específicos de los departamentos experimentales de la Facultad de Ciencias. Estos son el laboratorio de 36 plazas y el de 50 plazas, que se componen de 10 módulos y de 14 módulos, respectivamente, según puede apreciarse en los distintos gráficos. Las superficies modulares son de 172,80 m² y 241,92 m², y las superficies útiles, de 160 m² y 228 m², cifras que cumplen las exigencias del programa. En esta composición entran, además del laboratorio propiamente dicho, los departamentos anejos de cuarto de preparaciones, balanzas, cámara oscura y almacén.

2.1.2. Galerías de comunicación

Las células—departamentos—, al relacionarse entre sí, estructuran el organismo universitario. Esta relación, materializada en las galerías, no es la simple posibilidad de circulación y acceso, sino una comunicación más profunda, humana y vital.

Las galerías de comunicación constituyen la unidad de cada una de las facultades: tienen su centro neurálgico en el punto de entrada, donde se agrupan el decanato, la secretaría, salas de conferencias y servicios comunes, y enlazan todos los departamentos que corresponden a cada facultad con espacios de convivencia.

Convivencia no significa aglomeración, sino unión

torado, normalmente se darán en las plantas superiores de los departamentos, de manera que los alumnos respectivos accedan desde su propia galería subiendo medio piso o, si es el caso, bajando medio piso.

Importante para la convivencia es que las galerías de circulación no se presenten como unos pasillos largos y deshumanizados, sino como espacios acogedores.

La galería del primer ciclo es bastante amplia, 6,30 metros de anchura, como corresponde a la multitud de estudiantes que la van a frecuentar. Su perspectiva se mueve con zonas de doble altura a uno u otro lado (que dan una relación ambiental con la galería superior), transparencias alternadas hacia los jardines interdepartamentales, luz natural muy abundante y variada en sus direcciones y diferentes rincones de estancia situados a nivel ligeramente inferior.

La galería superior, concebida para un número menor de estudiantes, ocupa con su zona transitable la mitad de la anchura total de la galería, pero en algunos puntos—ante las entradas a los departamentos—se ensancha en zonas más extensas, mientras que los vacíos alternados sobre la galería inferior enriquecen su espacio y dislocan su perspectiva. También, como en la galería inferior, las transparencias hacia los jardines, a uno u otro lado, producen una jugosidad en la iluminación.

En todos los casos en los que la primera planta del bloque de un departamento no se emplee íntegramente como dependencia de éste, el área libre quedará abierta hacia la galería como una sala de estar íntima, enriquecida por la vista del jardín y por el quiebro de espacios producido con los juegos de nivel en el suelo y en el techo.

Cada una de estas estancias tendrá un carácter diferente, dado por sus dimensiones, por el desnivel de sus planos y por su distinta iluminación.

Tanto la galería del primer ciclo como la de los

tiende una galería de servicios en la que se encuentran los registros de todas las instalaciones y que sirve, además, para atender el suministro de los bares, acceso del personal de limpieza, recogida de basuras, etcétera, con lo que se evita que todas estas circulaciones interfieran con la vida académica.

1 FACULTADES

Las facultades concretas objeto del anteproyecto de la primera fase, al igual que las que hayan de construirse después, no son sino la determinación de la ordenación general del organismo docente, de la que ya hemos hablado con detenimiento. No se establecen como edificios aislados, sino que más bien son los vínculos de una trama orgánica que constituye la Universidad.

1.1. EMPLAZAMIENTO Y ACCESOS

En el capítulo primero hemos estudiado con detalle los elementos sustanciales de las facultades: los departamentos y las galerías de comunicación.

También hemos razonado el emplazamiento elegido, dentro del terreno ocupado para el conjunto docente formado por las facultades.

El acceso principal se hace con independencia para cada facultad desde la vía principal de peatones, eje de la composición urbanística, a la que se abren los atrios de ingreso.

La situación relativa se ajusta al orden que se ha considerado más adecuado para facilitar las posibles relaciones entre facultades atendiendo a la analogía de sus disciplinas propias. Así, pues, hemos situado en primer término la Facultad de Filosofía y Letras, a continuación la de Derecho, siguiendo la de Económicas y, finalmente, la de Ciencias.

La topografía del terreno aconseja no mantener un nivel único para la planta de acceso a las cuatro facultades y hemos establecido diferencias de nivel de la altura de una planta entera entre las de Derecho y Económicas y entre ésta y la de Ciencias. Las Facultades de Filosofía y Letras y Derecho se encuentran al mismo nivel. El desnivel de una planta entera tiene por objeto hacer posible la comunicación entre departamentos de dos facultades contiguas al nivel que convenga.

La vía principal presenta un declive, justificado por la topografía, y los accesos a los distintos centros se logran por medio de escalinatas y planos a distintos niveles que proporcionan variados aspectos a esta zona frontal del conjunto de las facultades.

Ya se ha dicho que la vía de peatones secundaria, paralela a la principal, facilita el acceso de los residentes de los colegios mayores y permite su utilización como vía de servicio.

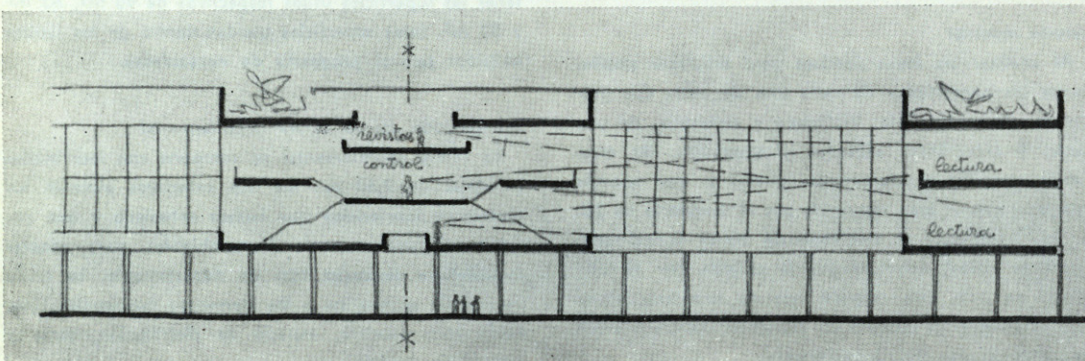
Las partes de cada facultad situadas más allá de esta vía secundaria se encuentran a un nivel de medio piso por encima del de la primera parte.

1.2. COMPOSICION GENERAL

El criterio seguido en la composición general de las cuatro facultades ha sido el mismo.

Los departamentos se sitúan a un lado y otro de la galería de comunicación, en forma alternada, de modo que la iluminación de la misma quede asegurada por los espacios abiertos entre departamentos.

La separación entre éstos es de tres módulos de



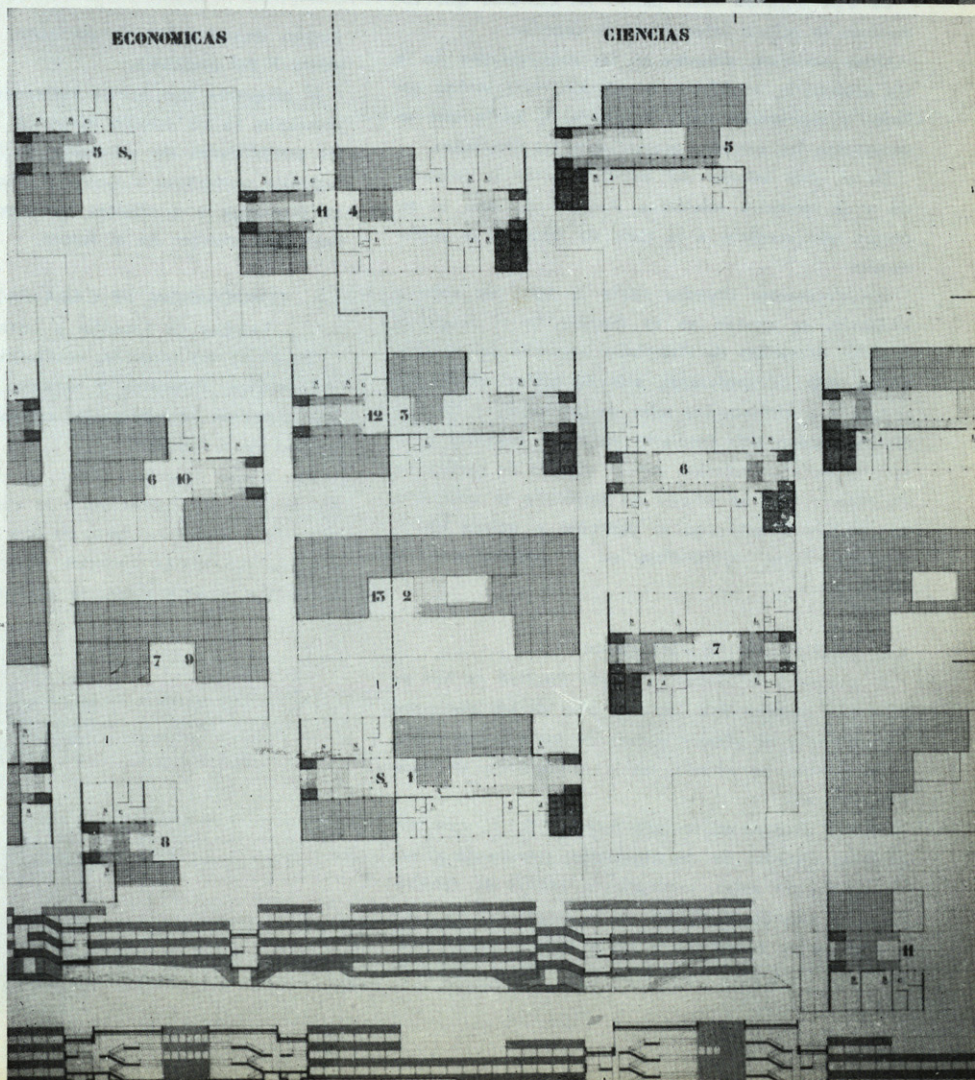
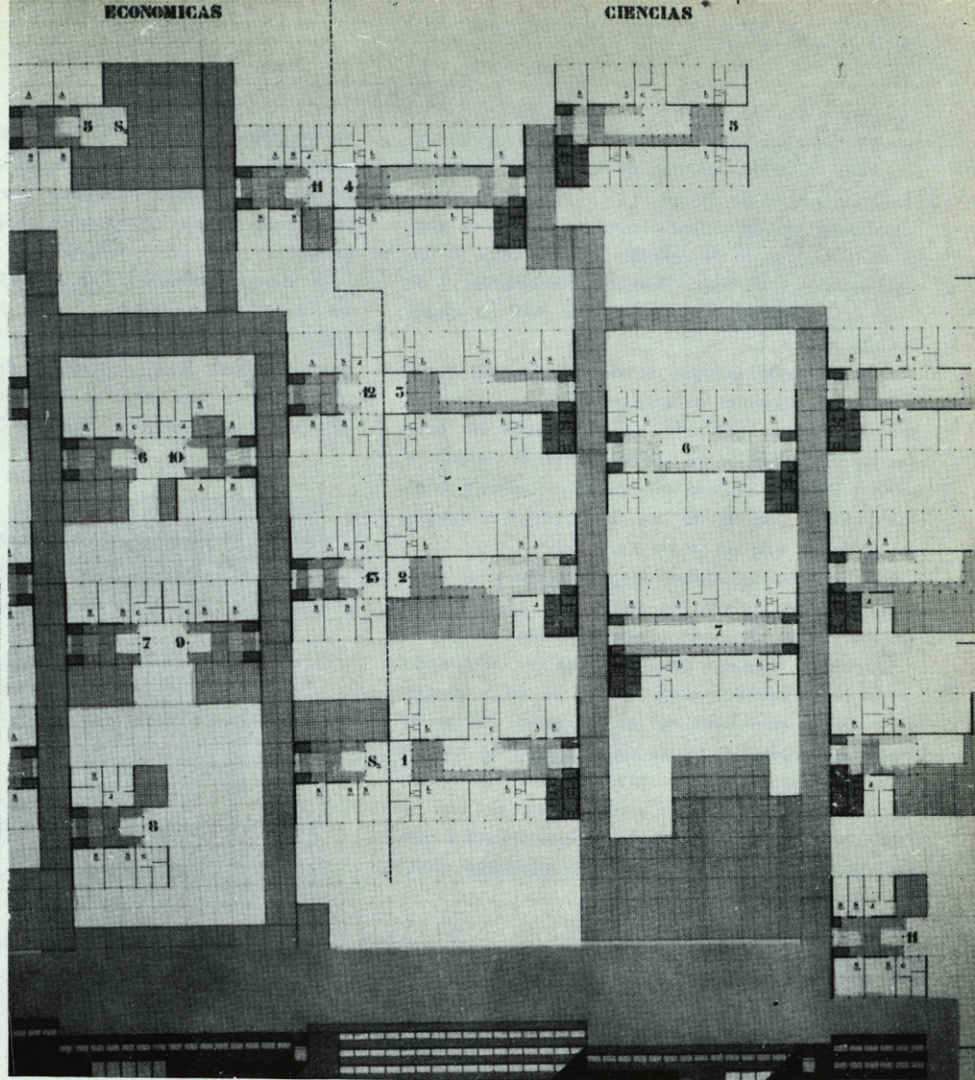
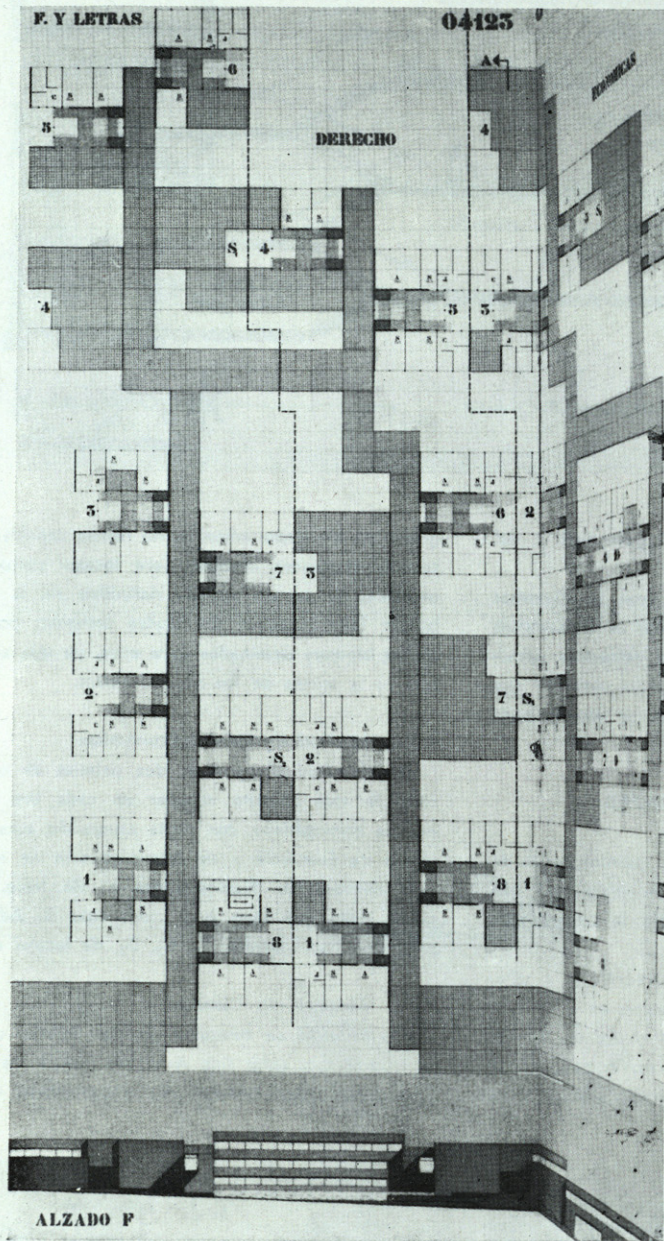
humana con disposición al diálogo. Por eso las galerías se jerarquizan superponiéndolas de manera que los alumnos de los ciclos superiores, aunque están relacionados ambientalmente con los mucho más numerosos del primer ciclo, no se diluyan en él como una masa impersonal.

En los departamentos, las clases correspondientes al primer ciclo se darán predominantemente en las dos primeras plantas. Así, pues, la galería de comunicación del primer ciclo se desarrolla en un nivel intermedio, de forma que los estudiantes, sin más que bajar o subir medio piso, accedan directamente a sus clases respectivas.

Las clases correspondientes al segundo ciclo y al doc-

ciclos superiores mantienen su variedad de espacios sobre un eje que en la planta se nos presenta absolutamente recto hasta llegar a la vía secundaria de peatones que cruza las facultades transversalmente. Allí la continuidad de ambas galerías se mantiene, pero hay un cambio total de decoración, con un quiebro tanto en planta como en sección, que, aunque en las distintas facultades se resuelve de manera diversa, en definitiva consiste en la creación de un vestíbulo con un juego de piso que, por una parte, permite la entrada a nivel de la vía peatonal y, por otra, salva el paso de las galerías sobre ella.

Aprovechando la altura de medio piso que mantiene la galería del primer ciclo, por debajo de ella se ex-



4,80 m., o sea de 14,40 m., distancia que garantiza una excelente iluminación natural de los locales docentes, dada la altura máxima de los bloques departamentales, que es de 16 m.

La altura de cada planta, medida de piso a piso, es de 4 m., con lo que pueden alojarse entre el forjado de piso y el techo elementos estructurales y de instalaciones, obteniéndose una altura libre no menor de 3,20 m.

La composición general, común a todas las facultades, es la siguiente: un atrio o pórtico de ingreso da paso a un gran vestíbulo, del que parten las galerías de comunicación. En las Facultades de Filosofía y Letras y Derecho hay una sola galería, mientras que en Económicas y Ciencias son dos. Su dirección es siempre perpendicular a la de la vía de acceso.

En el cuerpo de edificación anterior, junto al vestíbulo, se sitúan las salas de conferencias, y en la planta superior, los decanatos y administración.

La retícula modular adoptada para la composición de la célula básica o departamento se aplica al conjunto de la edificación de las facultades. Así se ha logrado la repetición de elementos iguales en los distintos centros, con gran ventaja para una construcción en serie o con elementos prefabricados, sin que se produzca monotonía, ya que su diversa situación relativa determina ambientes y conjuntos totalmente distintos en cada facultad.

1.3. VESTIBULOS, ESCALERAS Y DECANATOS

Los vestíbulos se componen a dos niveles: el de entrada y el de la galería de comunicación del primer ciclo, situada dos metros más alta.

De este segundo nivel parten las escaleras que comunican la galería inferior con la superior.

Otras escaleras, situadas en las proximidades de la vía secundaria, establecen la relación entre ambas galerías y descienden hasta la planta 0, en la que se encuentran las entradas accesorias a las facultades.

En el nivel inferior del vestíbulo están la conserjería y la centralita telefónica. Arranca de aquí el ascensor que conduce a la zona de decanato y profesorado.

Los decanatos, situados sobre la zona de atrio y vestíbulo, se ajustan en su distribución al programa exigido: despachos de directivos, secretaría del decano, visitas, sala de profesores, sala de juntas, oficina de secretaría y archivo. Las salas de profesores y de juntas se pueden unir mediante un cierre plegable y su tamaño varía en relación con el número de profesores de cada centro. La oficina de secretaría se encuentra en relación directa con el vestíbulo o galería de la segunda planta, facilitándose así el servicio para los alumnos.

1.6. ELASTICIDAD DE PROGRAMA

El programa facilitado para cada facultad es fijo en cuanto al número total de cada uno de los elementos funcionales y al número y tipo de los departamentos.

En cambio, es elástico en la composición de cada departamento.

Hemos visto en el capítulo primero, 3.1.1., que hay 54 tipos distintos de departamentos, atendiendo al número total de aulas, seminarios y células de catedráticos. Si además atendemos a la asignación de cada uno de estos elementos a ciclos determinados, estos 54 tipos básicos se multiplican con todas las posibilidades de adaptación.

Para componer los departamentos de cada facultad se han elegido de esos 54 tipos los que en su conjunto por ciclos y en total cumplen el programa de la facultad. De aquí se desprende que esta elección es un ejemplo de las innumerables posibilidades de agrupación.

En algunas facultades (Letras y Económicas), al dotar con el mayor número posible de elementos funcionales cada departamento, no alcanzamos a cubrir el programa fijado para el conjunto de la facultad. Los elementos que nos faltan se incluyen en la denominación de locales docentes genéricos, sin asignación a

de la misma estructura que los departamentos, que designamos S_1 y S_2 .

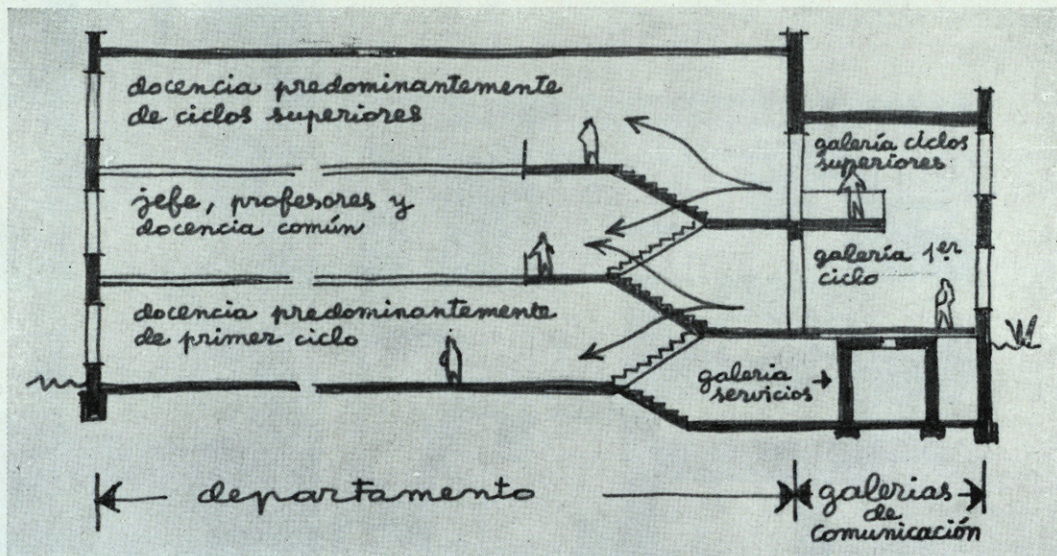
El departamento número 8 se destina a lenguas modernas.

1.7.2. Facultad de Derecho

Los elementos comunes siguen la norma que acabamos de explicar para la Facultad anterior.

Los locales docentes y células de profesores y jefes se agrupan en ocho departamentos: cinco tipo A y tres tipo B.

Habiendo podido incluirse todos los locales del pro-



ningún departamento en particular, según nota 1 del punto 7 del programa.

El programa que hemos elaborado con las premisas anteriores es un estudio numérico. Así se demuestran las posibilidades de aplicación de la estructura arquitectónica proyectada a cualquier programa concreto que se proponga y a cuantas variaciones y ampliaciones haya que atender en el futuro.

1.7. COMPOSICION DE CADA FACULTAD

1.7.1. Facultad de Filosofía y Letras

Los elementos comunes: vestíbulos, galerías, salas de conferencias, decanatos y servicios auxiliares ya han sido descritos anteriormente, así como la composición general de la Facultad.

Los locales docentes, células de catedráticos y células de jefes de departamento se agrupan en ocho bloques departamentales: cinco de tipo A y tres de tipo B. Además, los locales docentes genéricos, comunes para todos los departamentos, se agrupan en dos bloques

en los departamentos, no hemos considerado necesario establecer bloques para locales comunes. No obstante, si en un análisis definitivo de la Facultad hiciera falta disponer de locales comunes, podrán incluirse bloques destinados para ellos, ya que su estructura es la misma de los departamentos.

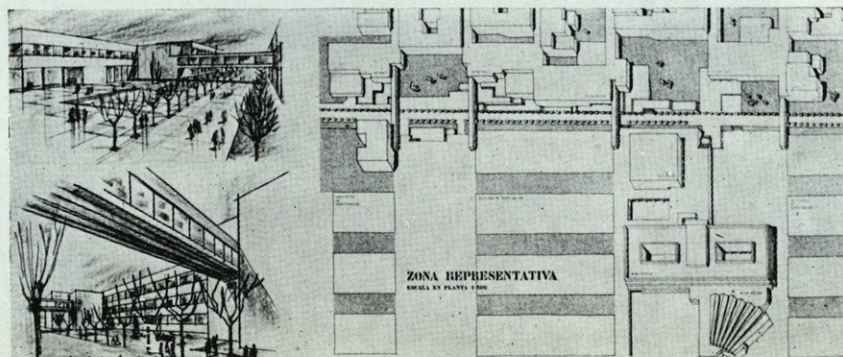
1.7.3. Facultad de Ciencias Económicas

Esta Facultad dispone de dos galerías de comunicación, lo que permite agrupar en cada una departamentos homogéneos, con cierta separación para las secciones de Economía y de Administración de empresas.

El número de departamentos es de trece, de los cuales ocho son tipo A y cinco tipo B. Además se proyectan tres bloques, S_1 , S_2 , S_3 , de locales comunes.

1.7.4. Facultad de Ciencias

Esta Facultad se compone de dos galerías con once departamentos, ocho tipo A y tres tipo B. Se ha proyectado un departamento no experimental con una



dotación correspondiente al tipo A. Los otros diez departamentos se consideran experimentales: siete tipo A y tres tipo B. La dotación de laboratorios que hemos asignado a cada tipo es la siguiente:

- Departamento tipo A: uno o dos laboratorios de 50 y ocho a diez laboratorios de 36.
- Departamento tipo B: un laboratorio de 50 y seis a siete laboratorios de 36.

EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA

Dada la compatibilidad de sus funciones, hemos agrupado en el mismo edificio las siguientes dependencias:

1. Biblioteca con sus servicios propios.
2. Revistas.
3. Servicio de microfilmes y reproducción.
4. Centro de documentación.
5. Ordenador.
6. Servicio de TV.

Tanto por el área requerida y por lo peculiar de sus exigencias funcionales, como por su importancia académica, la biblioteca es la principal de estas dependencias y, por tanto, la que imprime su propio carácter al edificio.

2.2.1. Capacidad y disposición ambiental

El programa exige una capacidad de 2.000 lectores. Considerando que el área requerida por individuo es entre 2,2 y 2,5 m², necesitamos una superficie en salas de lectura de unos 4.500 m².

En la disposición de esta superficie nos encontramos con dos factores que en cierta manera se contraponen: por una parte, el criterio de hacer una arquitectura cálida y humana que dirige toda nuestra ordenación arquitectónica exige una fragmentación de los espacios; pero, por otra parte, la facilidad de control y la necesidad de dominar el recinto exige una máxima limpieza y unidad en las salas.

Ambas exigencias han sido los principales determinantes en la disposición. Las salas de lectura se han situado formando dos alas del edificio, en el centro de las cuales, dominando ambas, se sitúa el acceso y el punto de control. Cada una de las alas consta de dos plantas, de manera que el control, situado en una planta intermedia, a un nivel de 1,50 por debajo del piso superior, extienda su dominio visual, a través de

sendos vacíos laterales, sobre la totalidad de las salas. Otro vacío central, atravesando verticalmente cada una de las dos alas, enriquece más los espacios, aumenta la luminosidad de los puntos más desfavorables y refuerza la unidad ambiental del conjunto.

Los 150.000 volúmenes de que, en principio, debe constar la biblioteca exigen 1.877 m² de superficie de estantería, considerando una media de 80 volúmenes por metro cuadrado. Estas estanterías las situamos formando una serie de cubículos de estudio en ambos lados longitudinales de las salas de lectura. El desarrollo lineal de las estanterías es 12 m. por cubículo, el número de cubículos es 72 y la altura de estantería es 2,15 m., lo cual nos da exactamente 1.857 m² de estantería, que corresponde a la capacidad exigida.

Esta capacidad, sin perjudicar los ambientes, podría llegar a duplicarse mediante una fragmentación de los cubículos.

La iluminación de las salas debe ser abundante y sin que produzca distracciones ni deslumbramientos en las zonas de los lectores, y más bien tenue en las zonas de estantería.

Para lograr estos rigores, la sección de las salas es tal que los cubículos tienen un techo muy bajo, el cual, además de hacerlos más acogedores e íntimos, permite que la luz entre por encima de ellos, alta y libre, directamente a los espacios generales y sólo indirectamente ilumine las estanterías.

Esta disposición produce en fachada unos volúmenes con una acusada personalidad que dan un carácter propio al edificio.

El acceso a la biblioteca puede hacerse desde el nivel inferior de la plaza académica o desde la meseta que sirve de podium al edificio del rectorado. Entre ambas plantas está situado el guardarropa y el vestíbulo de estancia y de tertulia.

La sala de revistas queda encima del punto de control y también domina con su visibilidad los espacios de biblioteca. Está formada por dos plantas unidas por una abertura central. La superior tiene vistas sobre el conjunto de la biblioteca y sobre el jardín de la terraza. De esta manera se logra un perfecto engranaje de espacios y una unidad ambiental que permite un total dominio y claridad de la arquitectura, sin que se pierda, antes al contrario, el interés de cada punto.

En los vacíos que unen el punto de control con las salas de lectura se pondrá una fuente que produzca un suave rumor de agua, el cual no sólo favorece el

recogimiento más que el enervante silencio absoluto, sino que hará que todos los sonidos imprevistos que puedan producirse queden fundidos en su suave monotonía y no distraigan ni produzcan sobresaltos.

2.2.2. Despachos y servicios de microfilmes

En el núcleo central, y desde la planta de control, se accede a un vestíbulo de doble altura: en la parte baja se encuentran los despachos de bibliotecario, archivero y auxiliares, y en la alta, las células para estudio de microfilmes. Los despachos tienen un gran ventanal de suelo a techo en todo su frente y las células de microfilmes, ciegas al exterior, reciben luz desde el vestíbulo común, una luz en penumbra favorable para el examen de los mismos.

La reproducción de microfilmes se hará en el Centro de Documentación, que dispone de los laboratorios adecuados y se encuentra en el mismo edificio.

2.2.3. Posible ampliación

Se ha previsto la futura ampliación de la biblioteca por elevación de dos nuevas plantas. La estructura está pensada para permitir esta elevación con los pisos en retranqueo para las zonas de lectura, manteniendo fijos en planta los espacios centrales de iluminación y control.

2.2.4. Centro de Documentación

Desde el vestíbulo de la planta baja se accede al Centro de Documentación. Se compone de tres partes: tres despachos, depósitos de material y servicio de reproducción. Este servicio consta de una imprenta, laboratorio fotográfico y local para grabaciones auditivas.

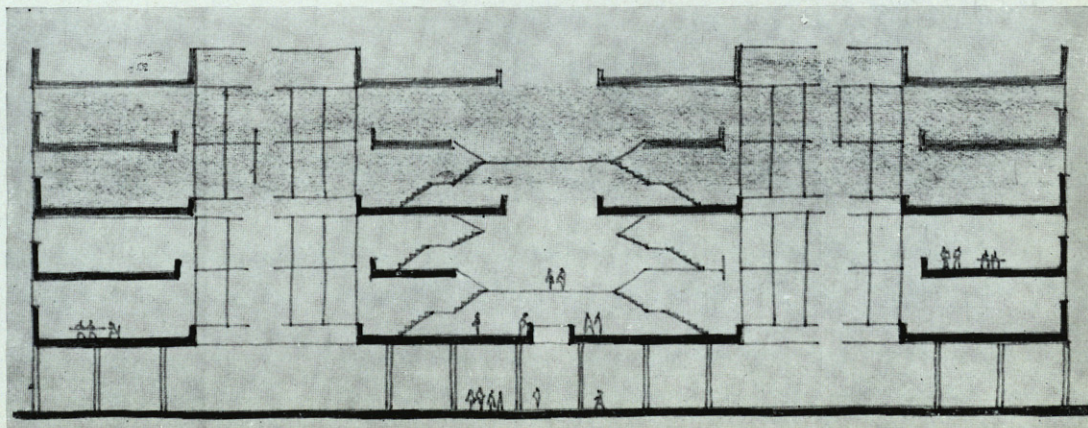
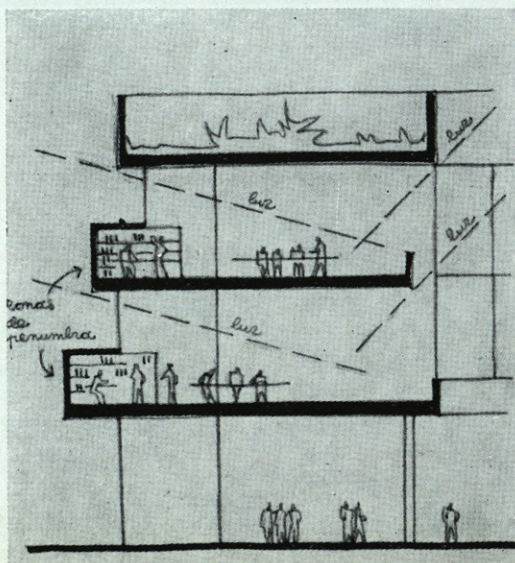
2.2.5. Ordenador

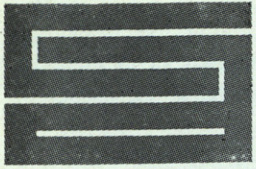
Con disposición paralela al Centro de Documentación se encuentra el ordenador, con tres despachos, sala de aparatos y almacén.

El almacén y la sala de aparatos comunican directamente con el patio de aparcamiento para su más fácil funcionamiento.

2.2.6. Servicio de T.V.

Desde el vestíbulo bajo del edificio de biblioteca se accede a los locales de producción de programas, compuesto de dos despachos. Junto a ellos está la sala de aparatos, con una entrada desde el patio de aparcamiento.



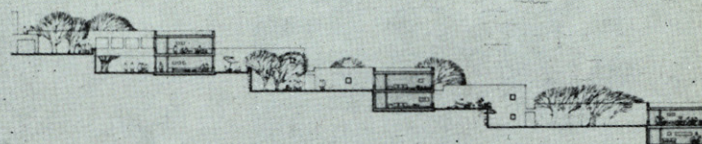
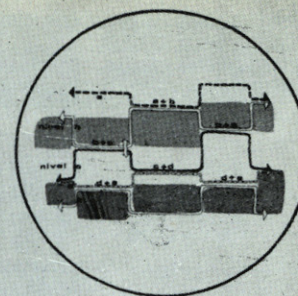
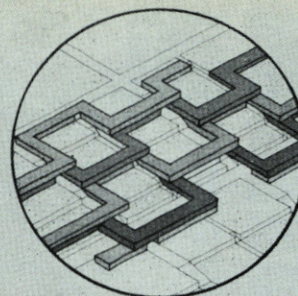
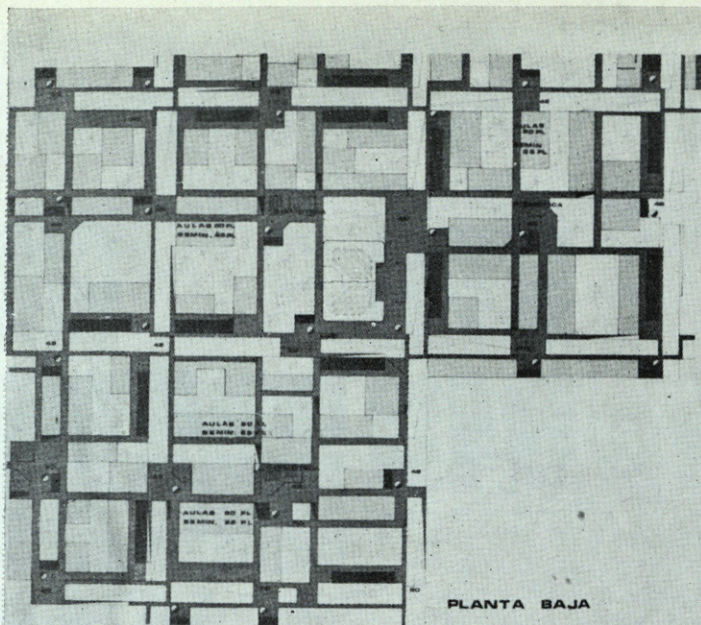


SEGUNDO PREMIO

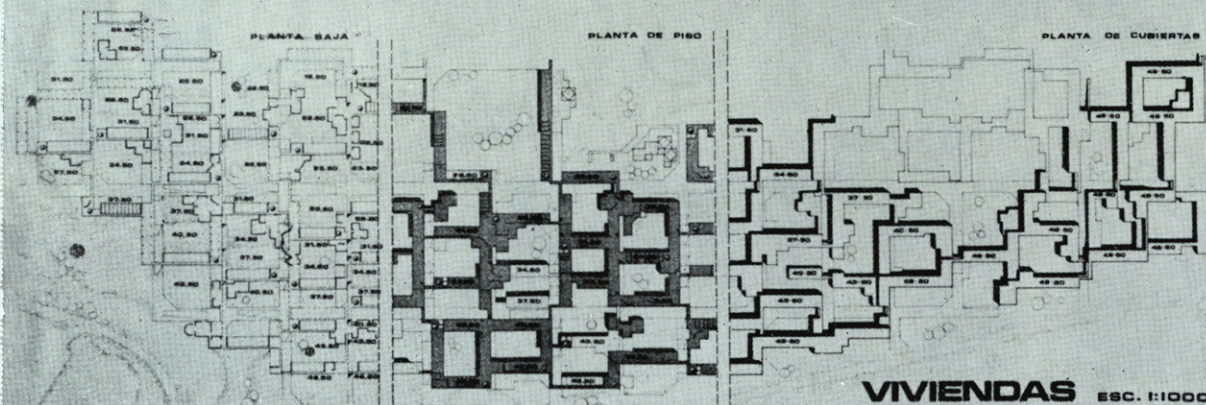
Lema 13605

ANTONIO CAMUÑAS PAREDES.
JOSE ANTONIO CAMUÑAS SOLIS.
GEORGE CANDILIS.



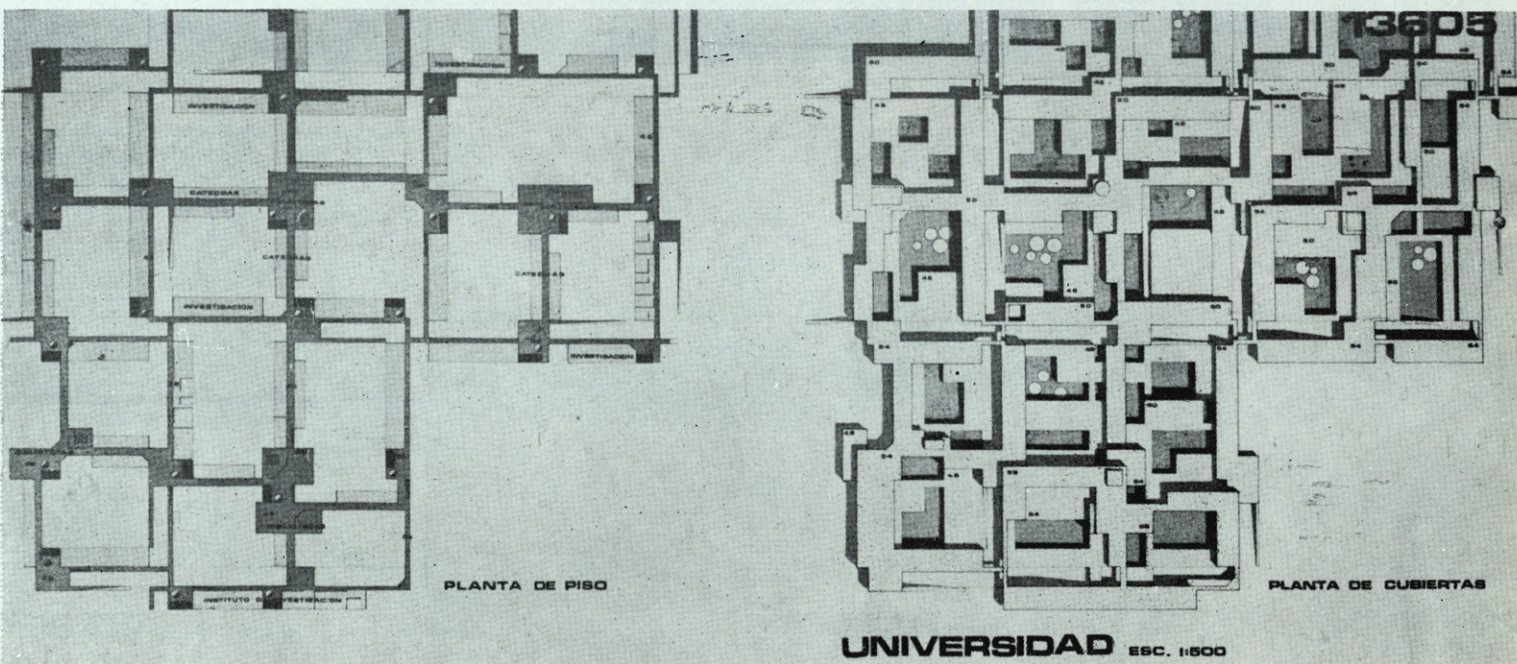


SECCION VIVIENDAS ESC. 1:200

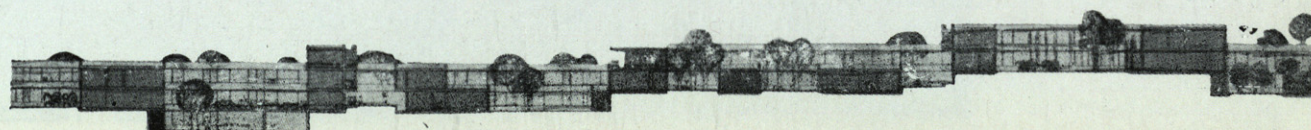
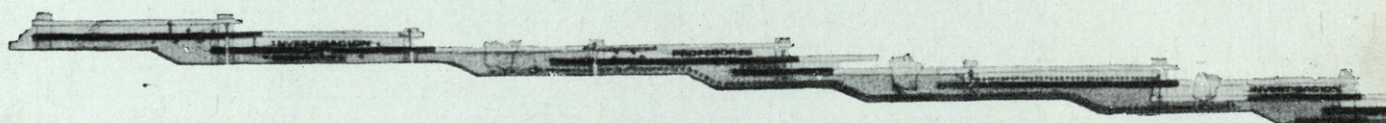


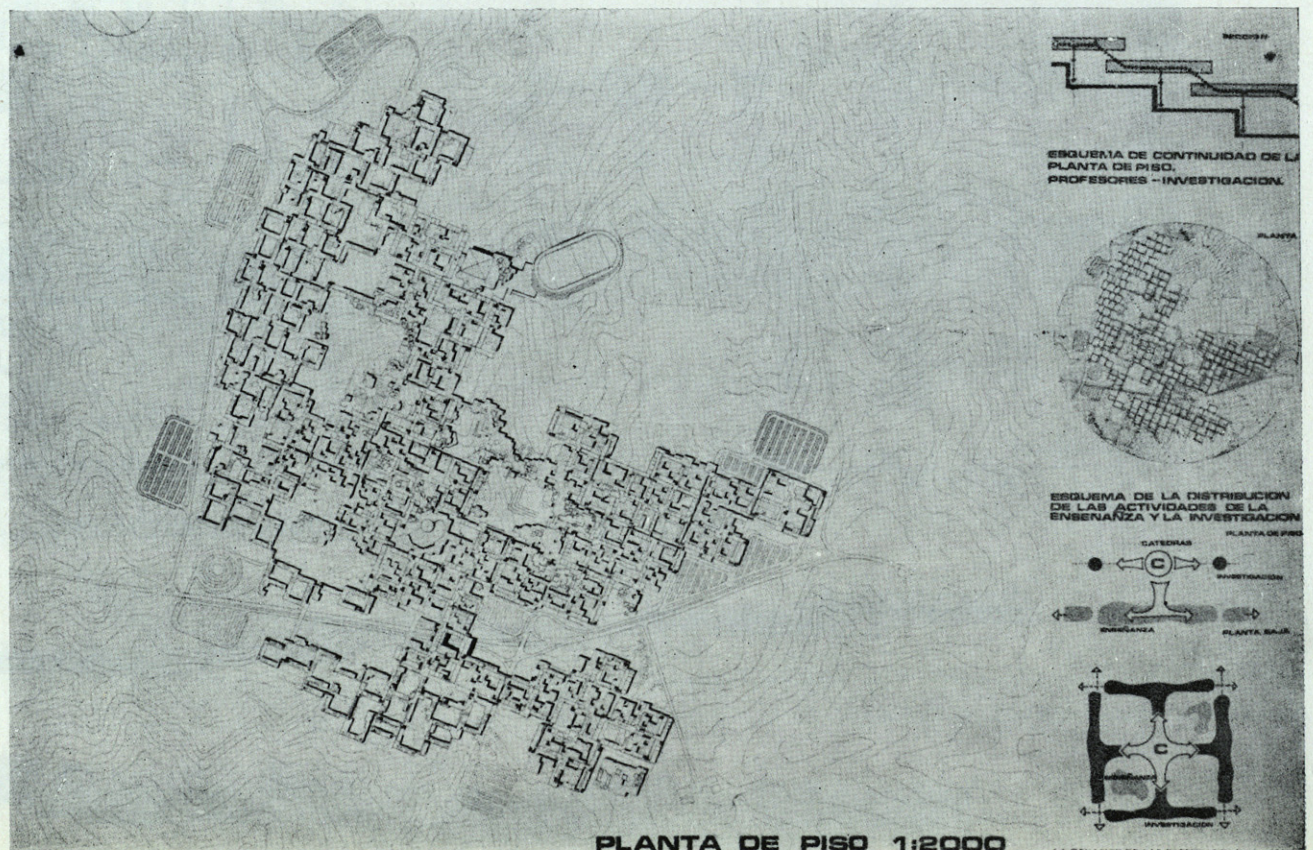
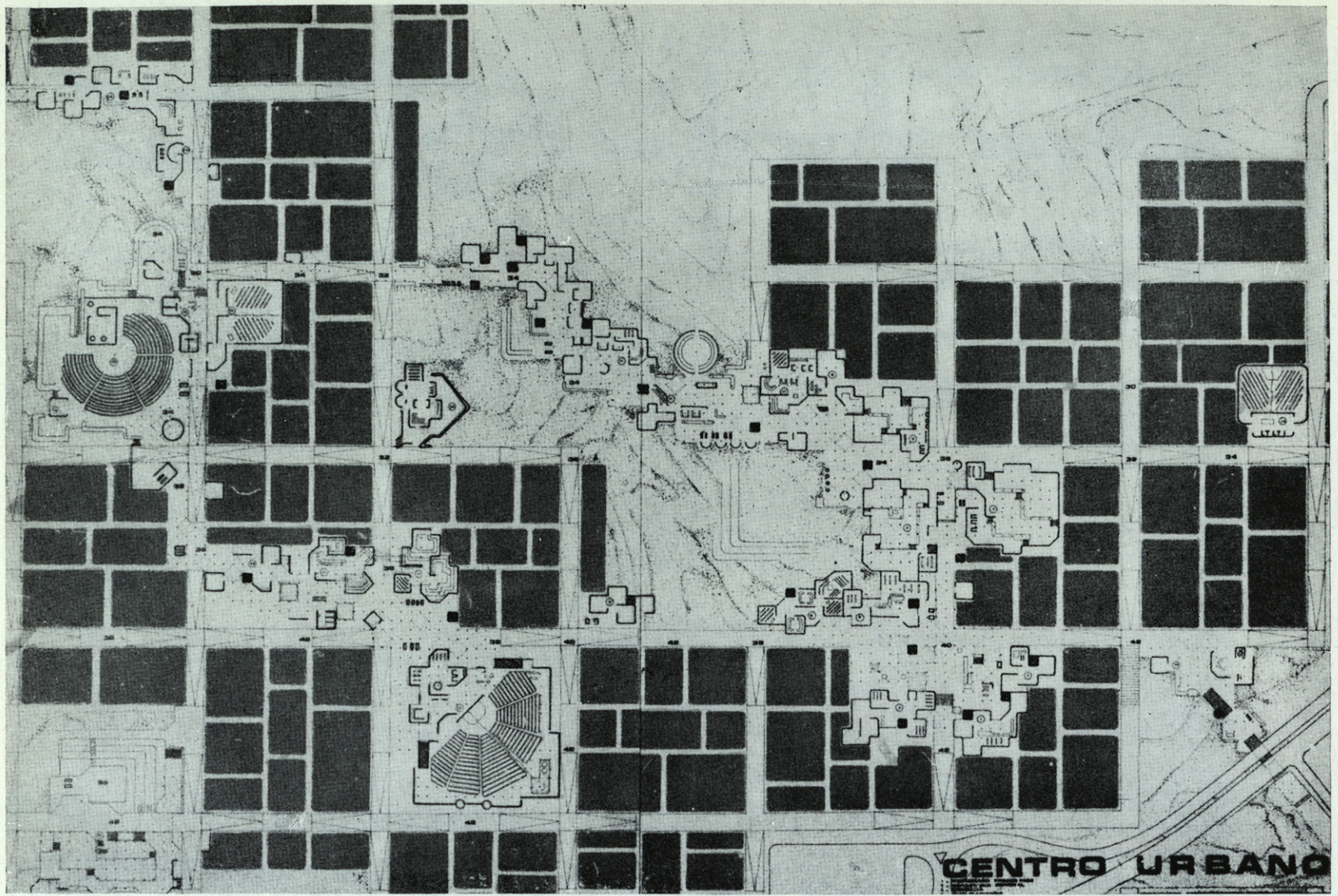
VIVIENDAS ESC. 1:1000

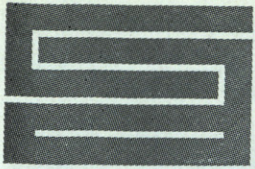
Nº 6



UNIVERSIDAD ESC. 1:500







TERCER PREMIO

Lema 14729

JOSE JOAQUIN ELIZAGA
ASENSI.
LUIS FERNANDO VILLA
ELIZAGA.

C.A. centro administrativo
 C.F. centro deportivo
 V.P. vivienda prefabricada
 V.A. vivienda adosada
 D. deportivo
 C. cultural
 I. iglesia
 S. biblioteca, biblioteca, y auditorio
 P. restaurante
 G. guardería infantil
 F. facultades de ciencias exactas
 E. amplificación de facultades de ciencias exactas
 A. agua
 U. urbana



CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO

Proyectar las edificaciones de manera que se aproveche al máximo el relieve del terreno y sus posibilidades naturales.

Proyectar la Universidad persiguiendo un equilibrio entre unidad del conjunto e individualidad de los elementos.

Proyectar la Universidad de manera que sus pobladores se sientan sobre un medio físico concreto y no de espaldas a él.

Disponer la Universidad según una estructura orgánica.

Proyectar una Universidad que pueda ser un organismo vivo.

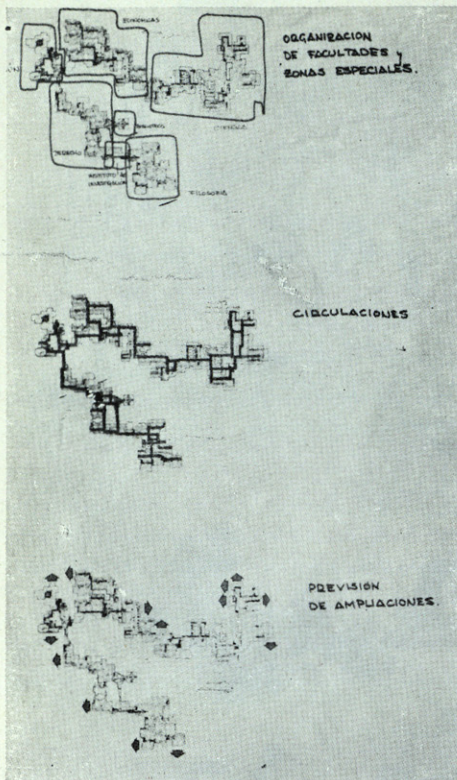
Determinar cuál es la orientación ideal de los terrenos dados y situar cada elemento de la edificación según esta orientación.

Trazar la Universidad sobre un relieve red, referido a una retícula modular orientada.

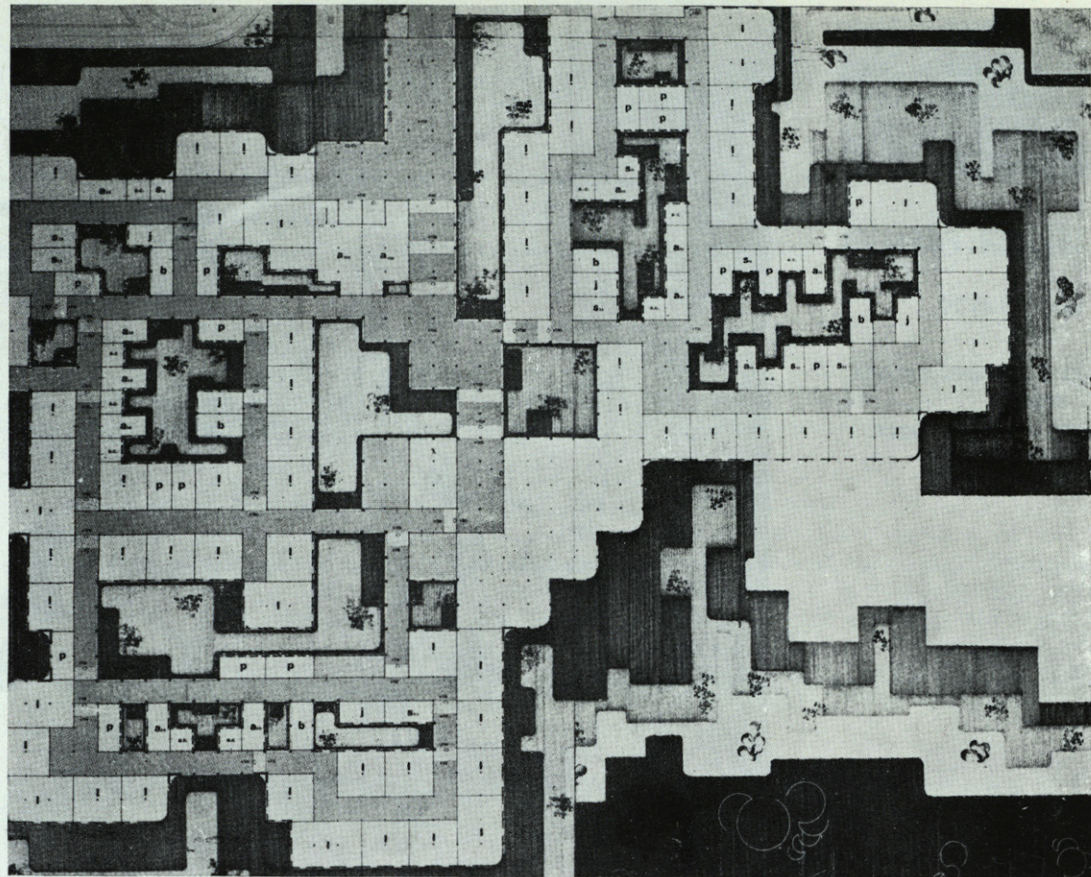
Proyectar la Universidad según una modulación adecuadamente escalonada en subdivisiones.

Ordenar la Universidad de manera que queden resueltos circulación y estacionamiento de automóviles, pero limitada la zona a ellos accesible.





CIENCIAS.



Distribuir las distintas edificaciones conforme al peso de sus mutuas ligazones funcionales.

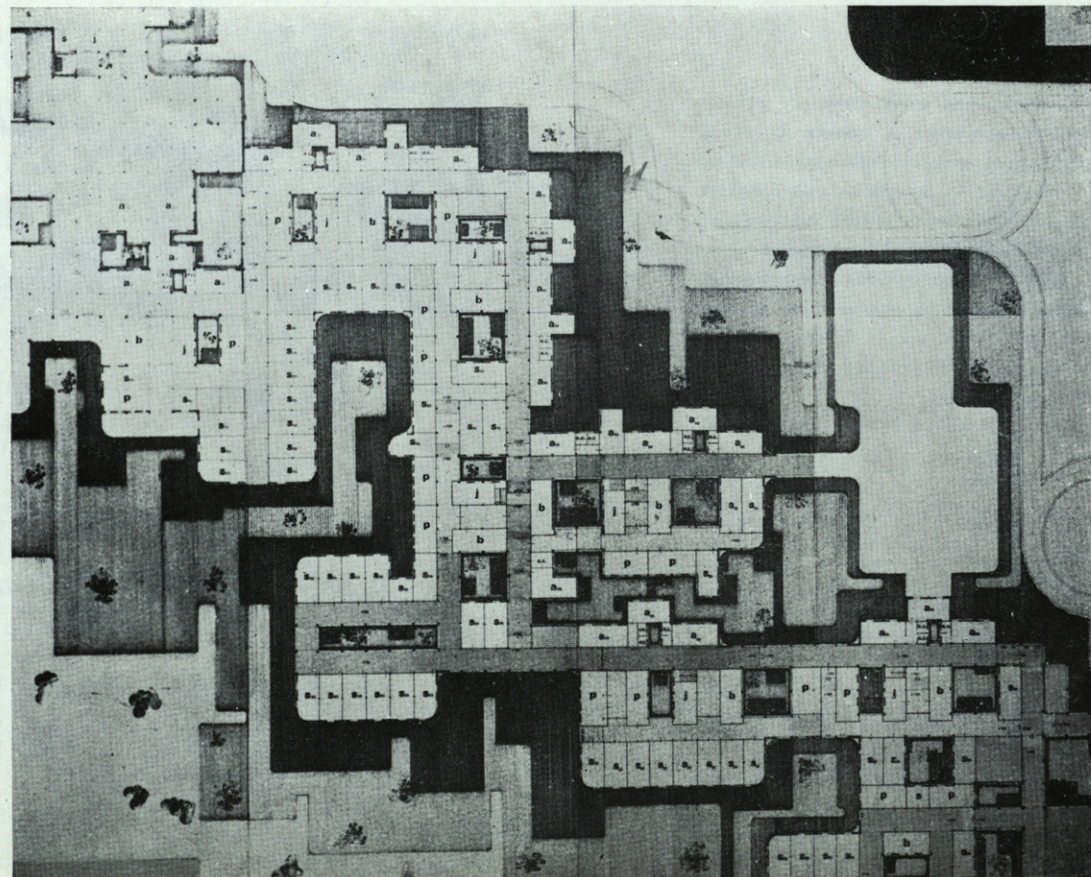
Proyectar los edificios de manera que se favorezcan las interrelaciones entre todos sus usuarios.

Proyectar una estructura resistente per-

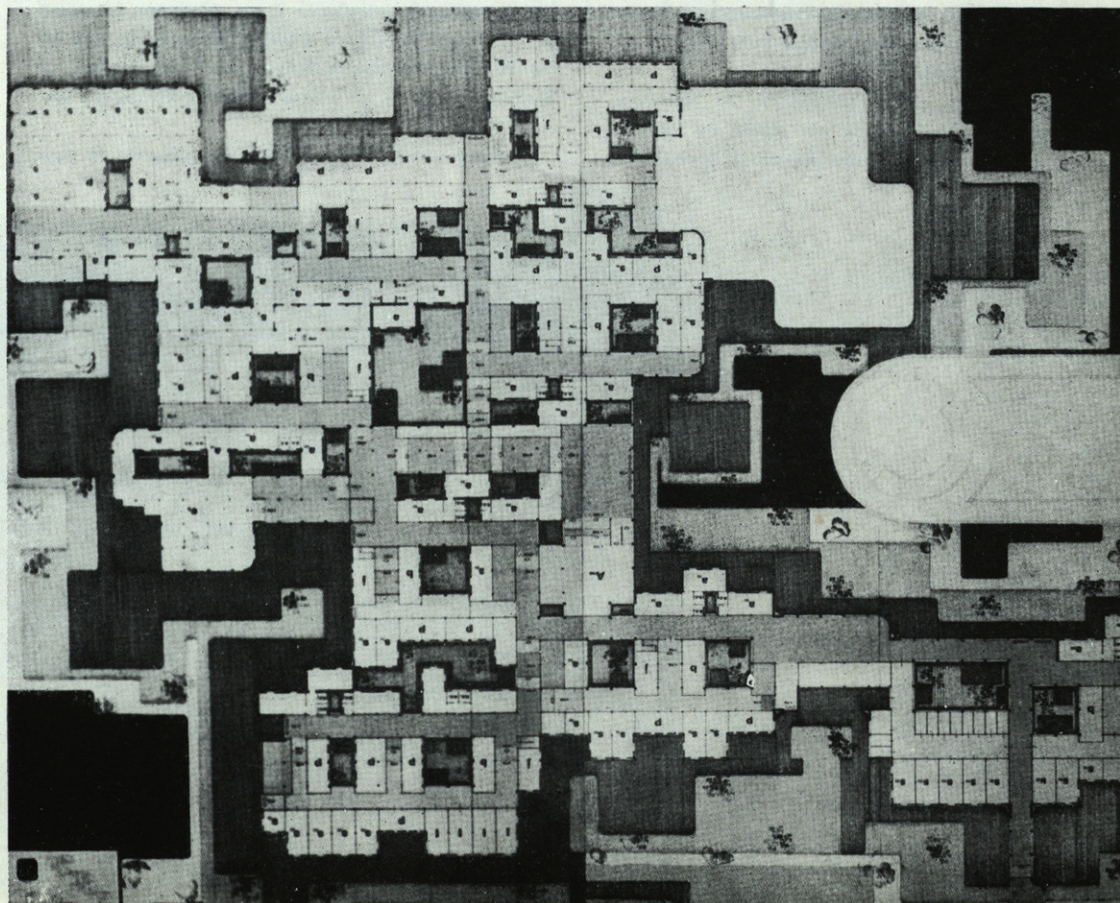
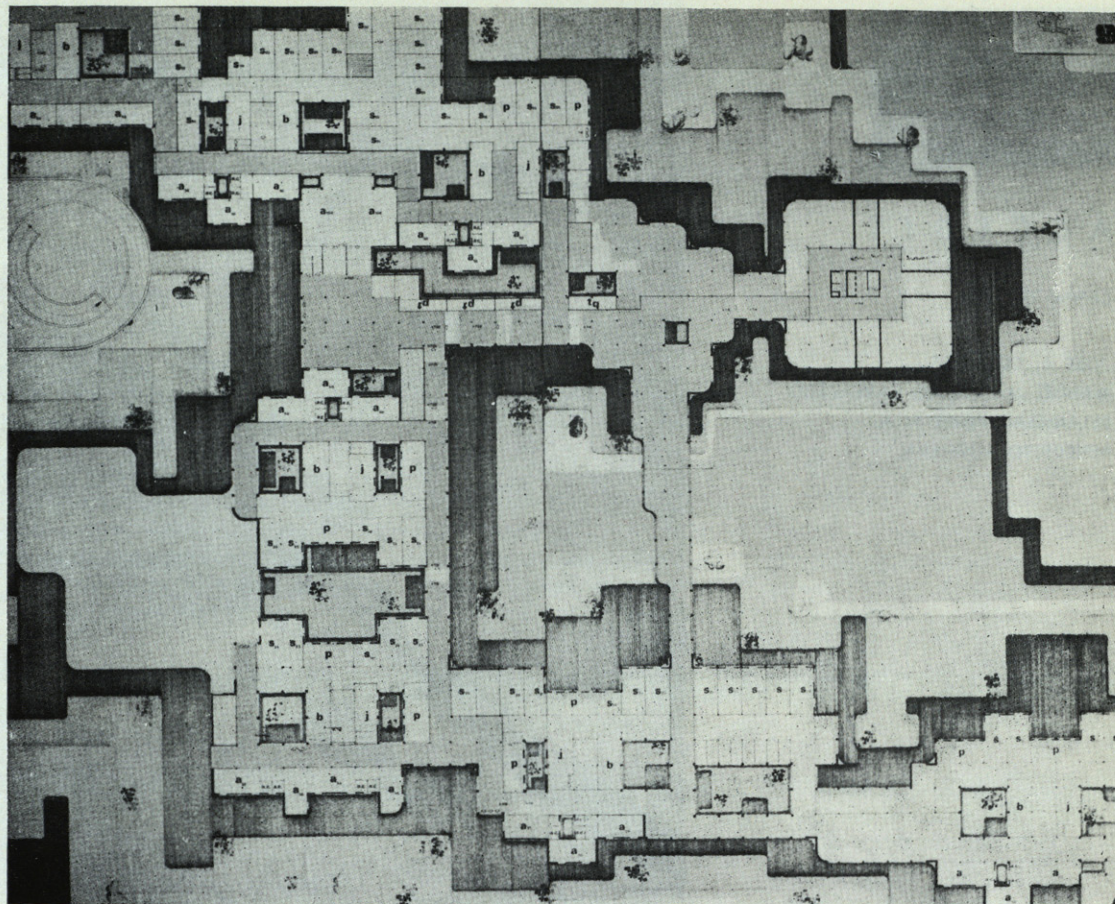
manente que sirva de soporte a materiales actuales susceptibles de ser sustituidos por otros en cualquier momento.

Proyectar la Universidad de manera que sea factible levantar cada nueva estructura perturbando al mínimo las áreas ya en funcionamiento.

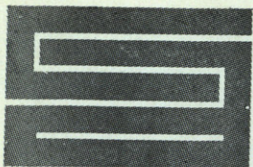
ECONOMICAS.



DERECHO.



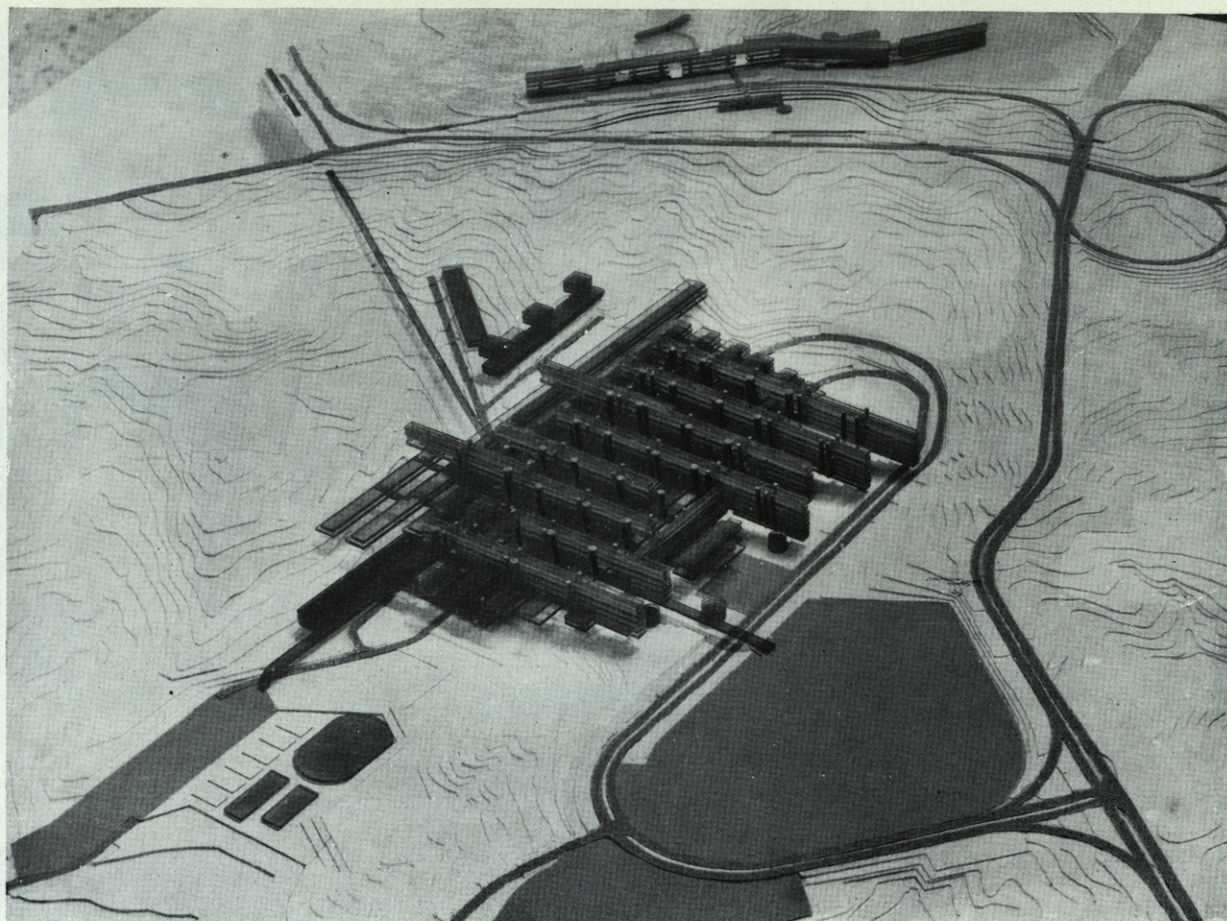
FILOSOFIA Y LETRAS.



ACCESIT

Lema 84572

JOSE A. CORRALES.
MANUEL M.^a VALDES CARRACEDO.
ESTANISLAO PEREZ PITA.
BENEDICTO AGUILERA.



Es difícil conseguir el necesario grado de relación interdisciplinaria integrando las distintas funciones universitarias sin establecer unas mallas superficiales a distintos niveles que las contengan.

Existen dos mallas superficiales fundamentales: la que aloja los departamentos de enseñanza y la inferior, que constituye la circulación de peatones.

El departamento, célula universitaria, se conecta con la malla inferior pública por medio de escalera propia y movable; consta de dos plantas, la inferior, con

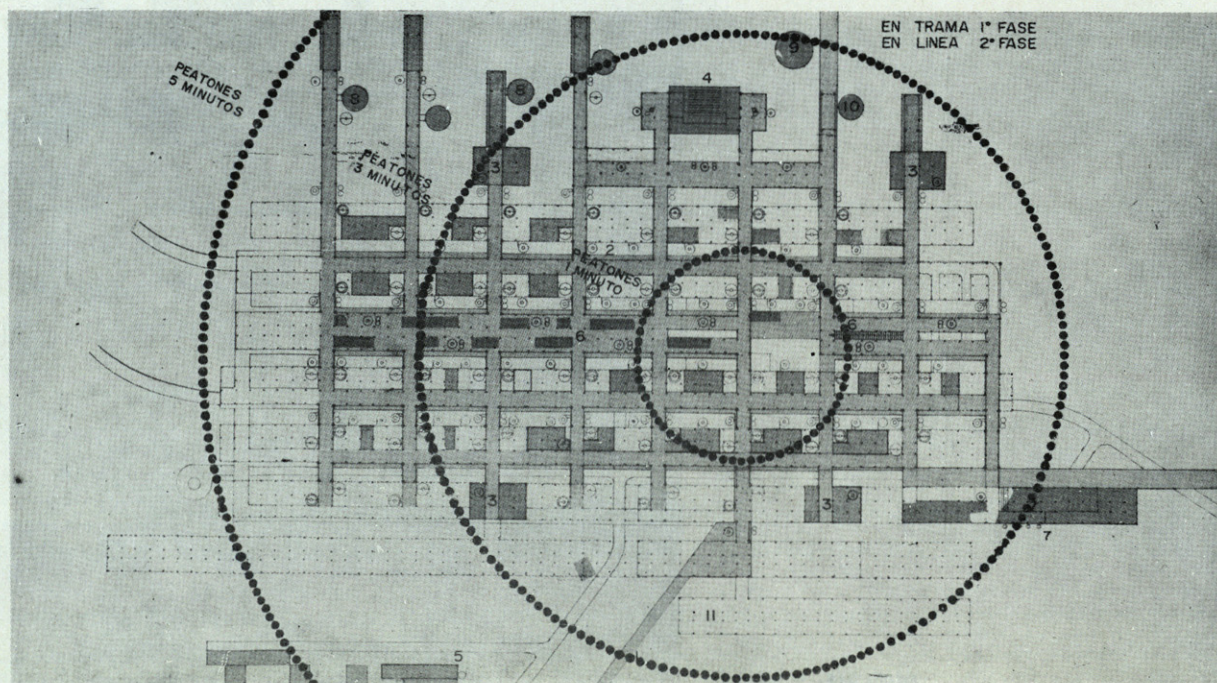
el programa de aulas y seminarios, y la superior, más pequeña, contiene el equipo directivo, comunicándose de una manera variable con la planta inferior; de esta manera puede variarse el número y posición de los elementos de enseñanza y sus relaciones de acceso con la planta superior e inferior, permitiendo una serie de combinaciones prácticamente ilimitada con el desplazamiento de los elementos de comunicación vertical.

Optativamente, y con objeto de aumentar la inte-

gración de funciones en el conjunto, se ha adoptado la solución de colocar las residencias en una malla superior, no siendo, naturalmente, fundamental este punto para el conjunto de la solución.

Coincidiendo con los brazos transversales del nivel de circulación de peatones se proyectan, normales a los pabellones de enseñanza y en planos inferiores, ocho pabellones destinados a alojar los 4.500 alumnos de ambos sexos que se prevé sean residentes.

Se disponen unos núcleos verticales de comunicación



compuestos de escalera y ascensores, que comunican con la planta de peatones y de vehículos, sirviendo de comunicación pública entre estos dos últimos niveles.

Se destacan:

- La facilidad de agrupación de aulas, seminarios y equipo rector en distintas versiones de departamentos.
- La circulación exclusivamente de peatones para el acceso a todos los puntos de la Universidad.
- El acceso circulatorio de servicio por planta de diferente nivel.
- La existencia de una planta pública con misiones de descanso, sociales y comerciales.
- La posibilidad de construir ciertos Institutos con edificaciones especiales fuera del sistema general.
- La escasa superficie útil por alumno.

En el perímetro del terreno, perímetro de las edificaciones a conservar y vías rodadas se proyecta una zona verde de protección con imposibilidad de construcción, de anchura variable.

Especialmente importante es la protección óptica de las edificaciones existentes mediante cortinas de arbolado intenso.

El resto del terreno no incluido en las anteriores zonas queda definido como zona verde libre en primera fase y con posibilidad de construcción de ampliación universitaria en fases posteriores.

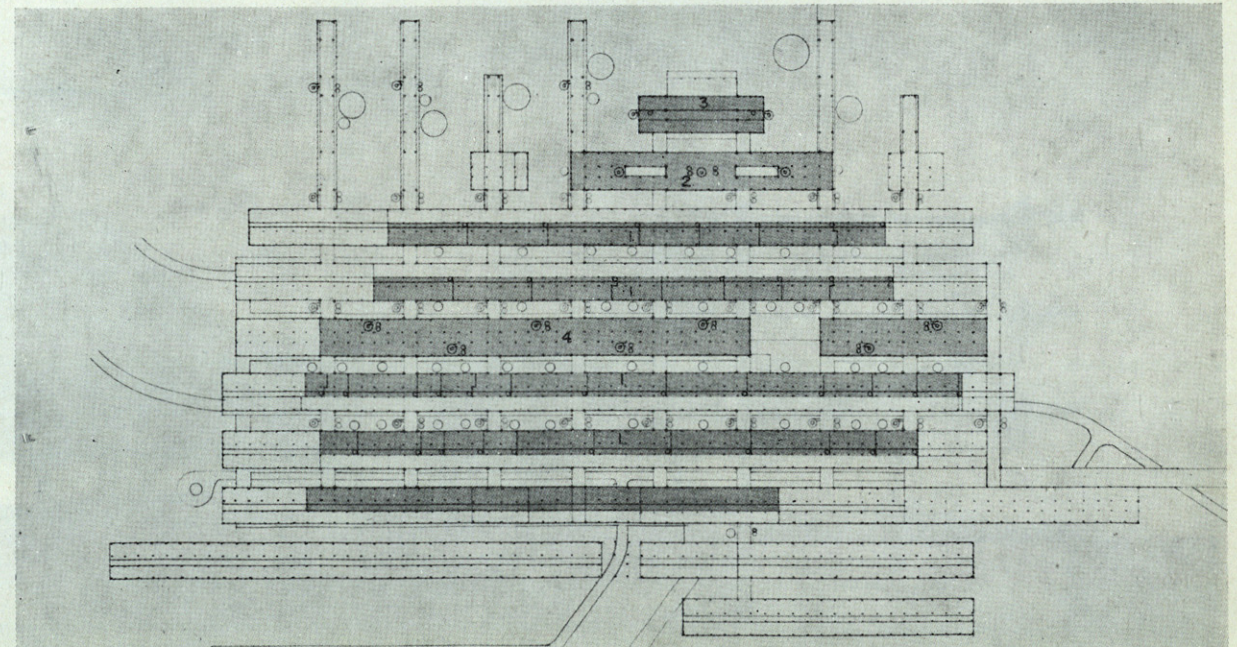
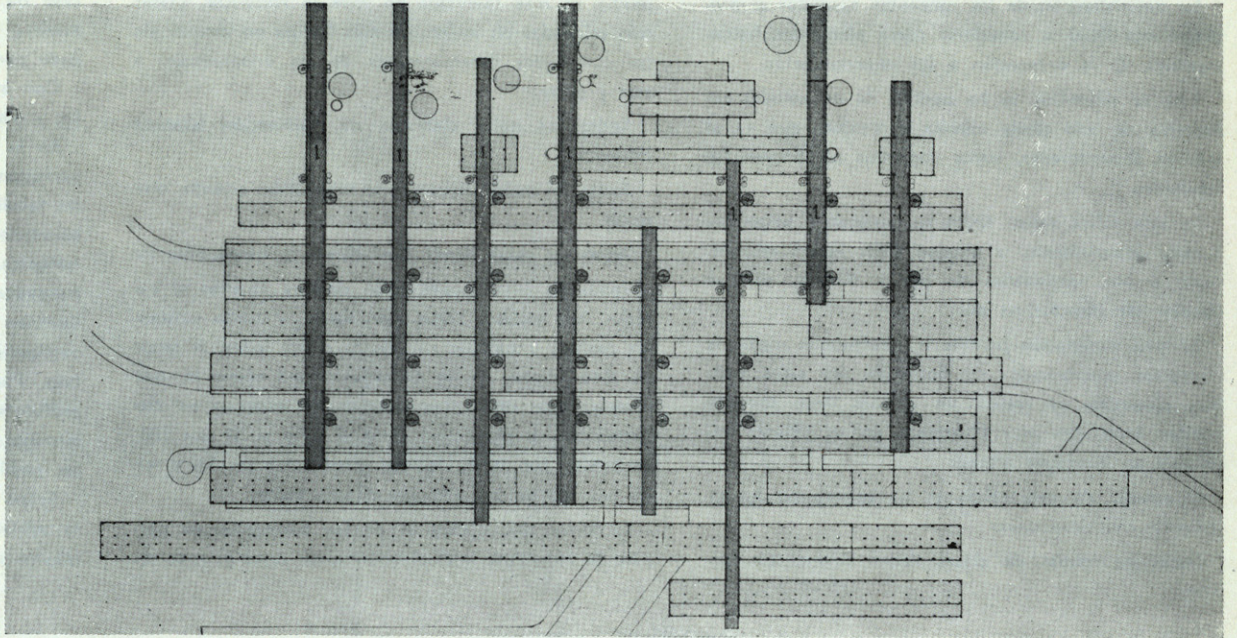
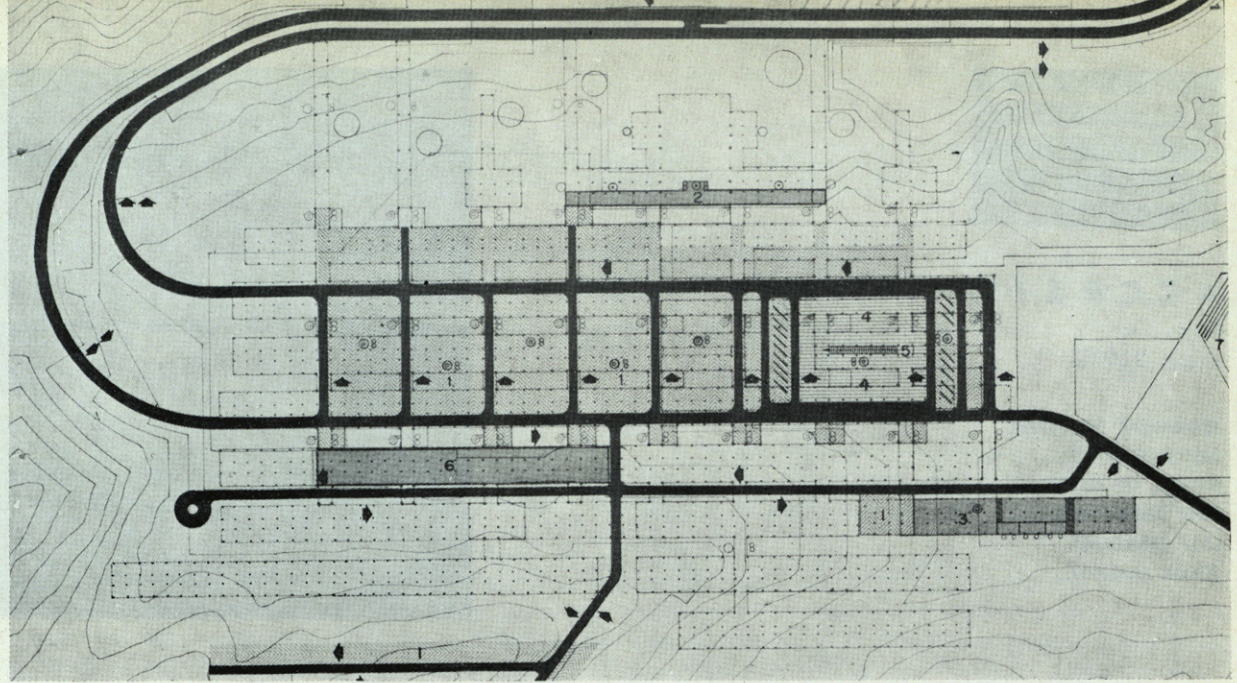
El acceso rodado se proyecta por la carretera de Madrid a Colmenar, situado en lazo de dos lóbulos en el empalme o derivación con la de Alcobendas; esta última aumenta en anchura y toma importancia, ya que además existe el proyecto de continuar la autopista perimetral del Abroñigal, que enlazaría en algún punto con la de Alcobendas.

En esta parte relativamente plana, mediante una excavación, se proyecta el gran aparcamiento principal descubierto de 4.000 vehículos; la vía rodada continúa con doble dirección y mediante giro a la izquierda y descenso penetra bajo el complejo universitario, apareciendo en el extremo opuesto y conectando con el parking del campo de deportes.

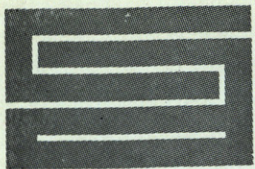
Una segunda vía de menor importancia rodea el campo de deportes y sube al aparcamiento general, pudiendo servir de enlace con la carretera de Canto Blanco.

Esta red serviría para el tránsito rodado de acceso y salida directo de la Universidad.

Al estar dentro de los terrenos delimitados una estación del ferrocarril Madrid-Burgos, se precisa será notable el tránsito.



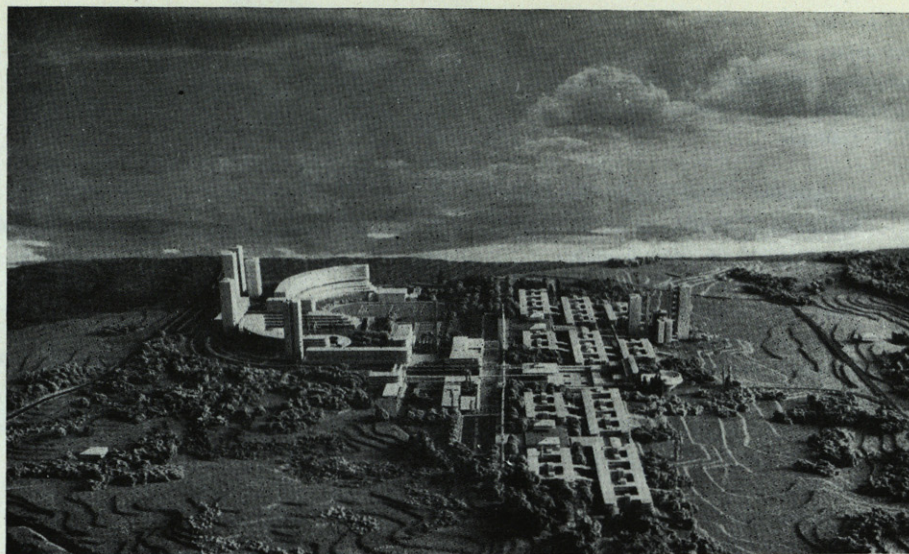
PLANTA DE ACCESOS. PLANTA DE RESIDENTES. PLANTA DE RECTORADO.



ACCESIT

Lema 21970

FERNANDO HIGUERAS.
ANTONIO MIRO.
MIGUEL DE ORIOL.
JOSE SERRANO SUÑER.
LALA MARQUEZ.
JORGE SARQUIS.



La materialización de los conceptos ajustados al programa nos llevó a considerar como elementos fundamentales de la ordenación a los departamentos.

Para su definición se ha partido de un estudio exhaustivo de una célula elástica y flexible que es el módulo departamento, cuyos conjuntos constituyen las facultades.

En esta célula caben todos los programas asignados a cada departamento, y aunque éstos varíen en concepto o por necesidades de uso y número, siempre pueden ser alojados en ella.

Su total modulación permite la construcción mediante elementos prefabricados de hormigón. De estos posibles elementos se realizó un estudio. Pero también pueden construirse muy fácilmente por el sistema tradicional en hormigón armado.

El estudio de esta célula se ha basado en las siguientes consideraciones:

Todas las células de clases tienen orientación me-

diódica, la más favorable en toda la Península. Clases más caldeadas en invierno y más frescas en verano, sin los consabidos inconvenientes de las orientaciones a este y oeste.

Todas las aulas disfrutan de iluminación bilateral diferente.

Todas las aulas disfrutan de ventilación cruzada norte-sur.

Todas las aulas tienen posibilidad de oscurecimiento.

Todas las circulaciones están siempre abiertas al exterior, con vistas a zonas ajardinadas, y nunca existentes pasillos o galerías con clases a dos lados. A pesar de esto último, se ha conseguido una célula H, que resuelve con superficies mínimas los espacios no docentes con un porcentaje entre el 24 y el 32 por 100, oscilando, por tanto, los docentes entre un 76 y un 68 por 100 en los distintos departamentos.

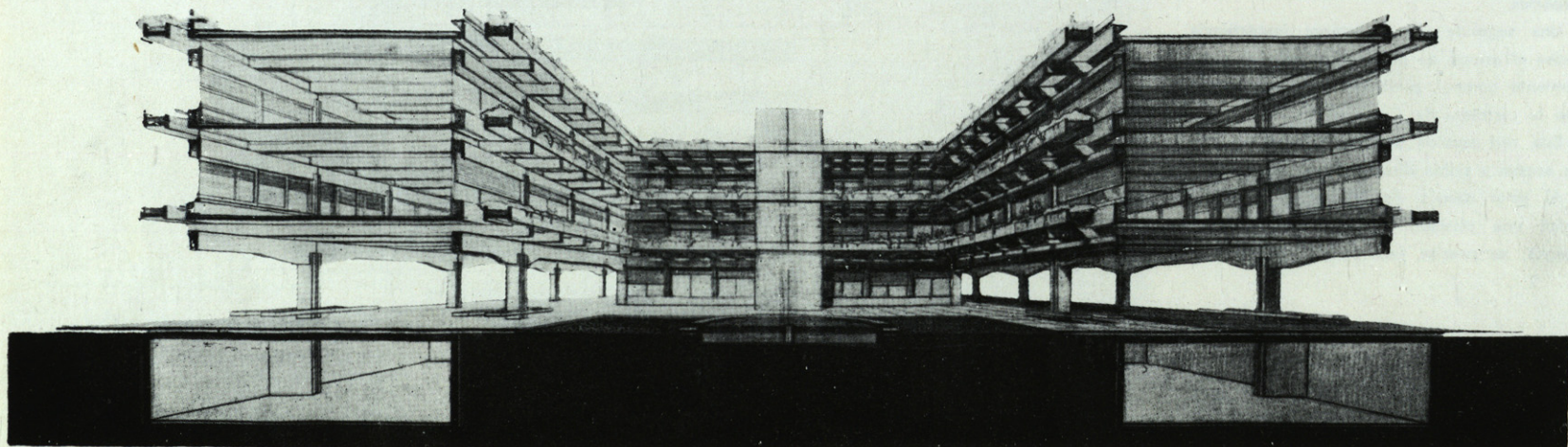
La forma del módulo H de los departamentos permite la inmediata interconexión entre unos y otros en

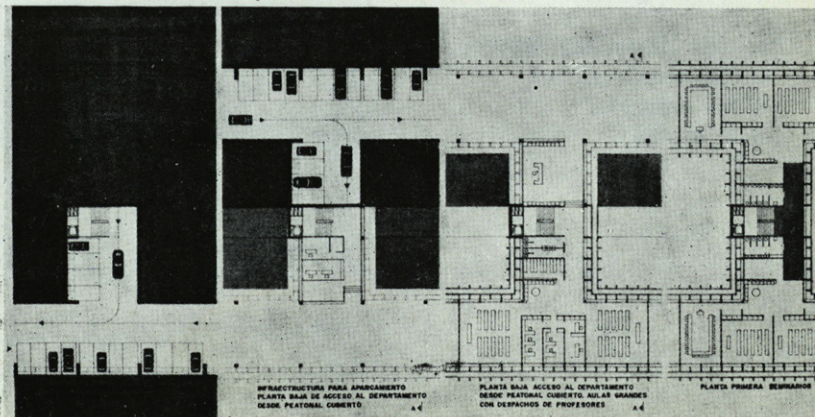
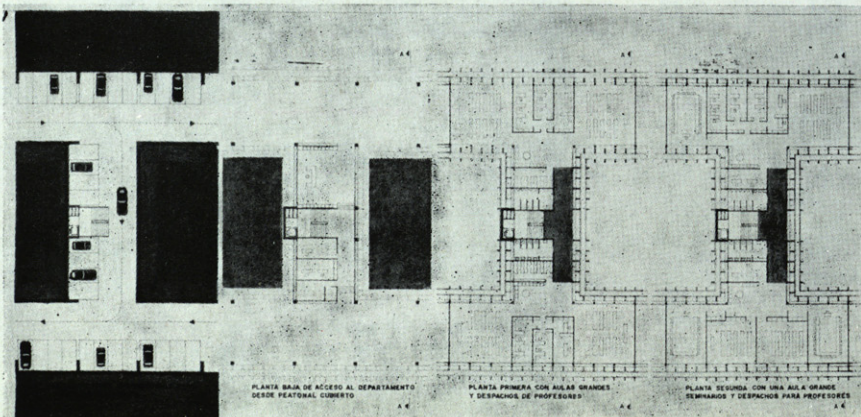
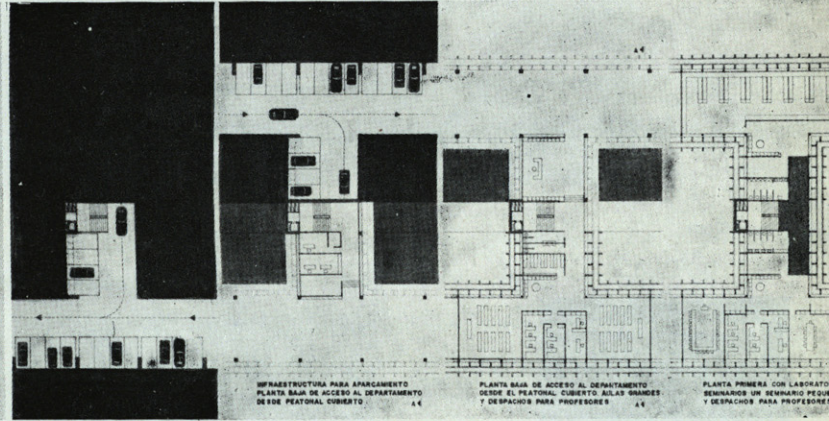
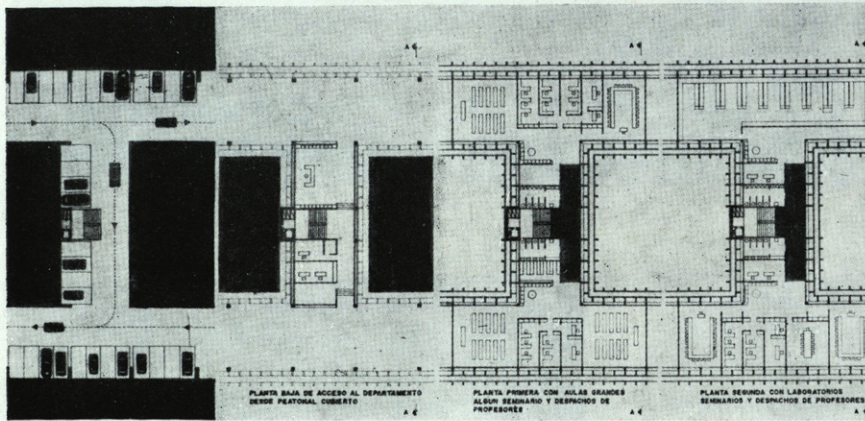
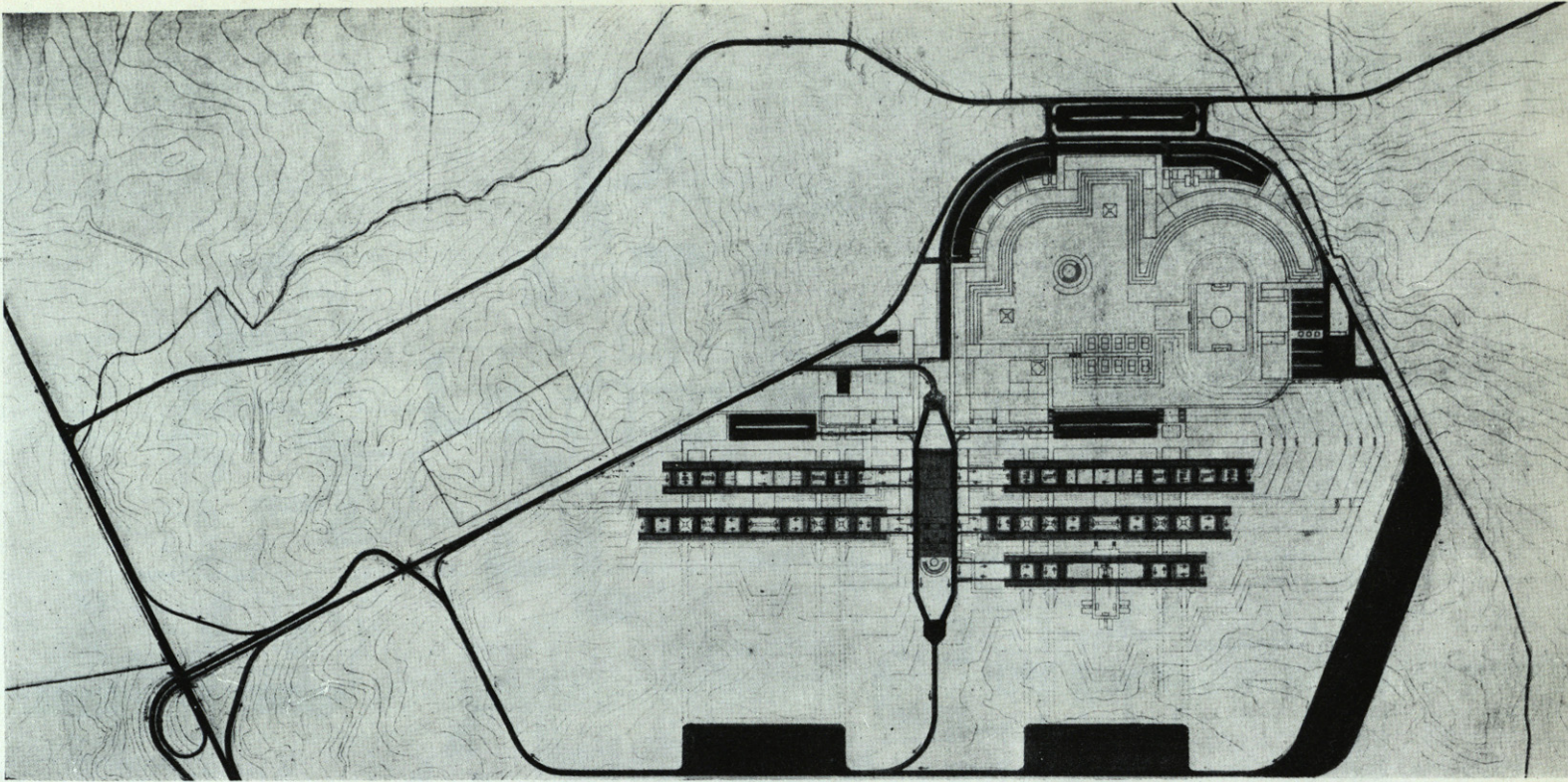
caso de necesidad. Aunque pueden funcionar de una manera totalmente independiente, sin ser preciso el paso por uno para pasar a otro.

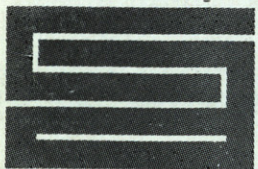
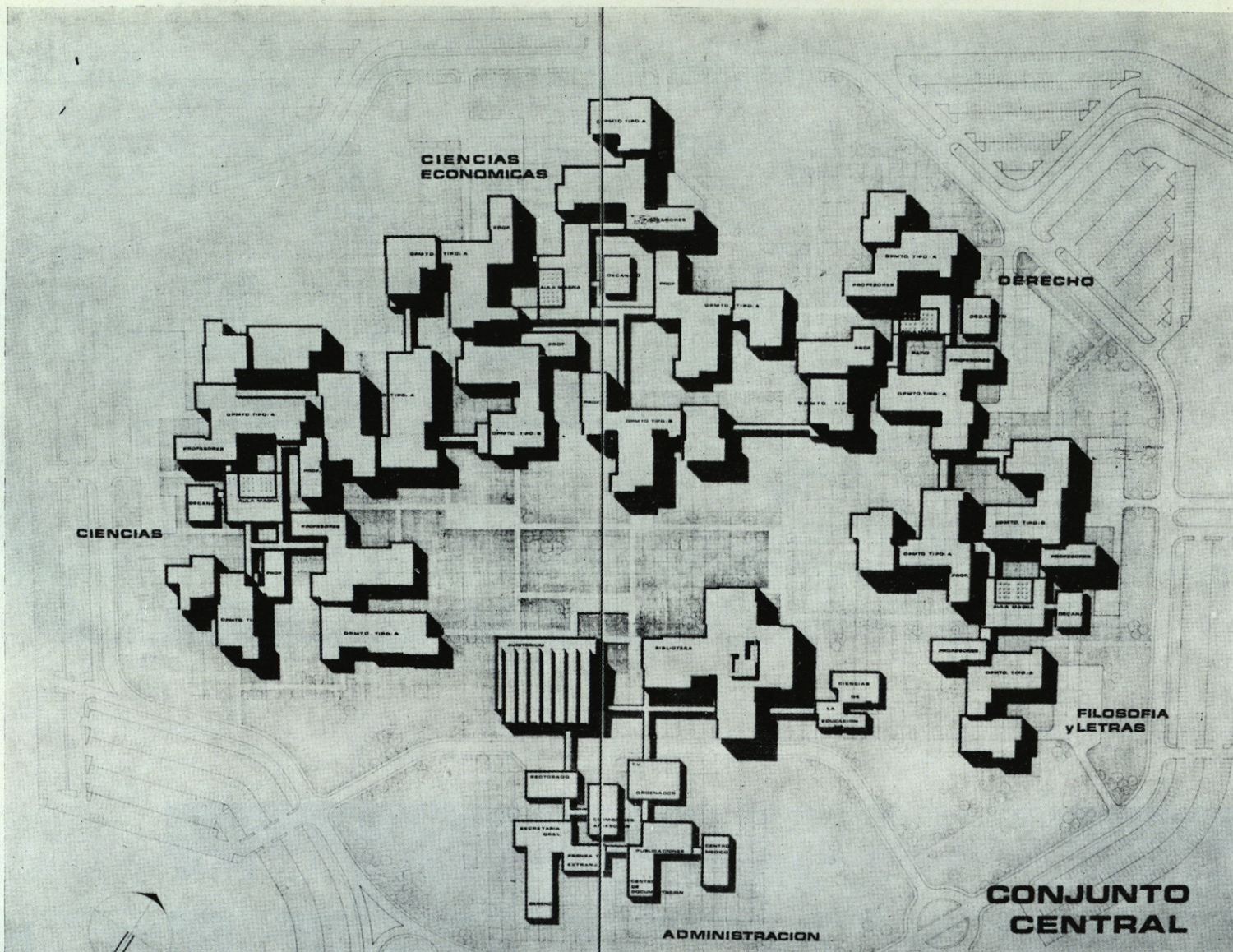
Con su ensamble se crean patios, espacios tranquilos y alegres llenos de luz y vegetación.

En la célula estudiada caben indistintamente los departamentos tipo "A" y "B" de todas y cada una de las facultades. También encajan a la perfección los laboratorios, que pueden alojarse en los propios departamentos, aunque la mayor parte se han situado centralizados en cuatro torres, en una zona muy tranquila. También el módulo es apto para los institutos de investigación adscritos a cada facultad en la segunda fase. Podría serlo a las residencias de estudiantes y profesorado, pero se ha preferido otra disposición más informal adaptada al terreno y así ayudar a diferenciar los ambientes docentes de los residenciales.

Todos los departamentos tienen plazas de aparcamiento subterráneas. Para los vehículos del profesorado se reserva un 40 por 100 de éstas.



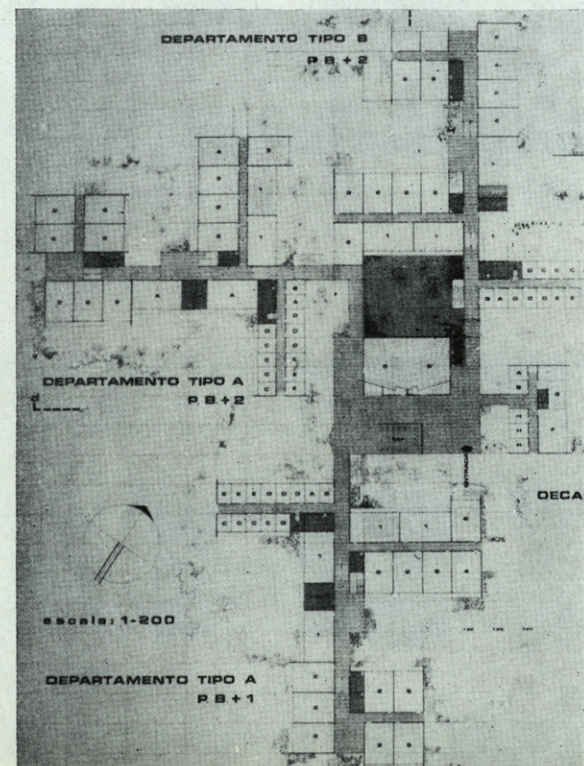
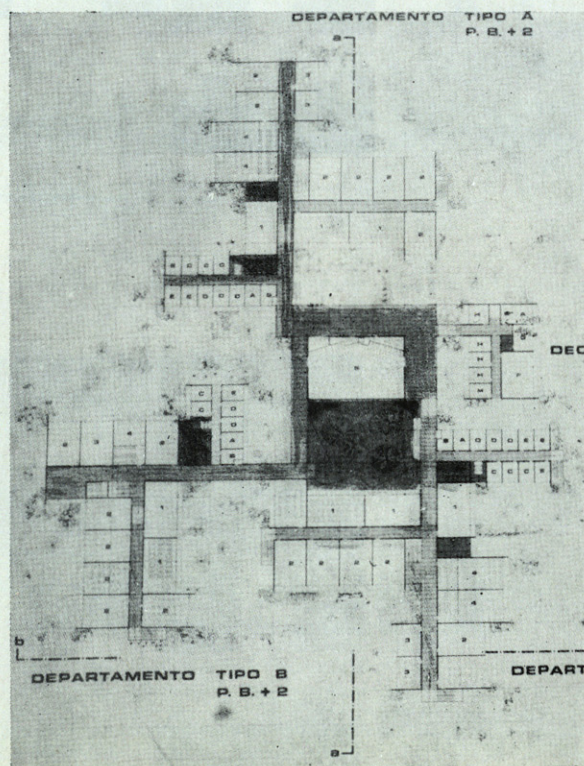


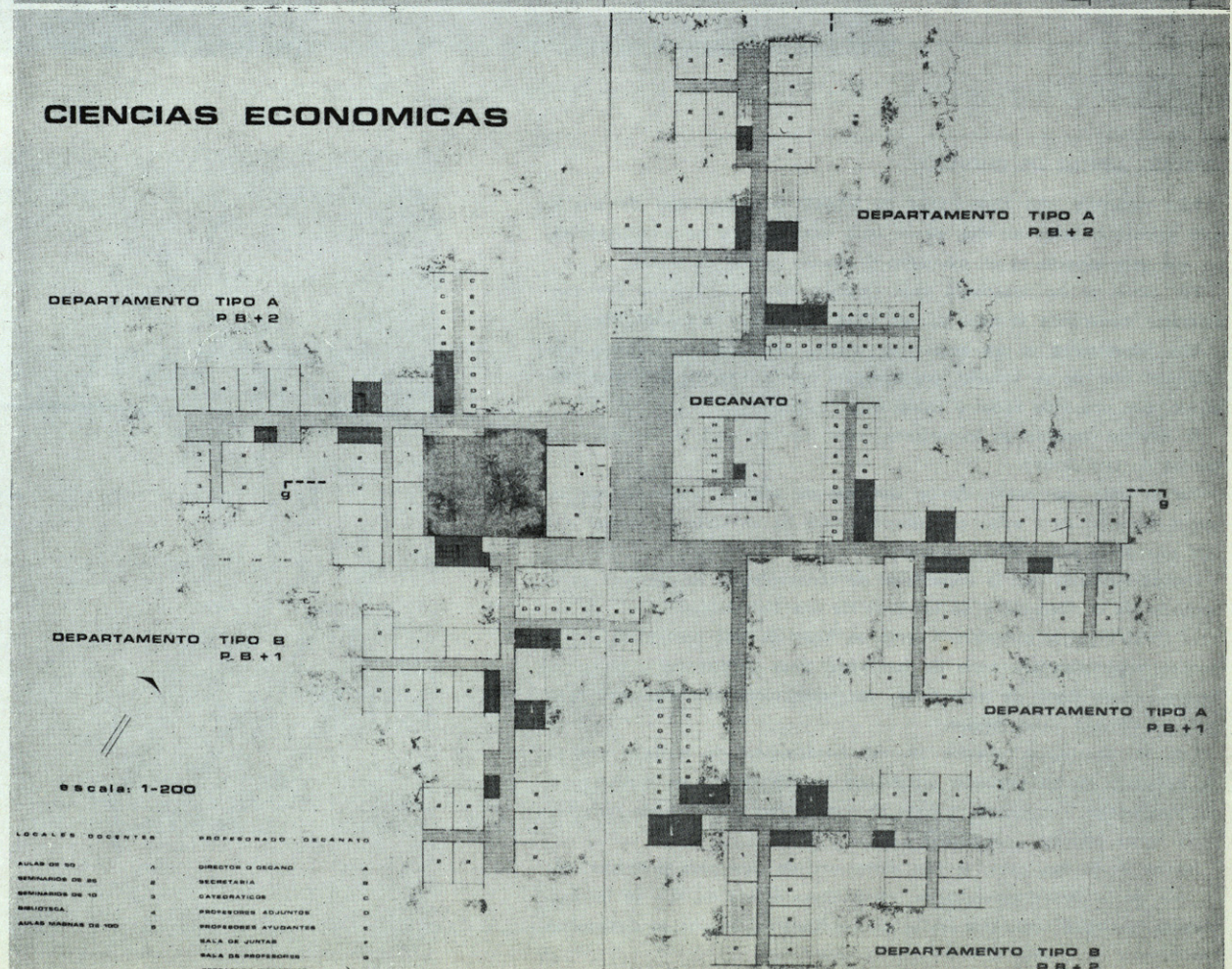
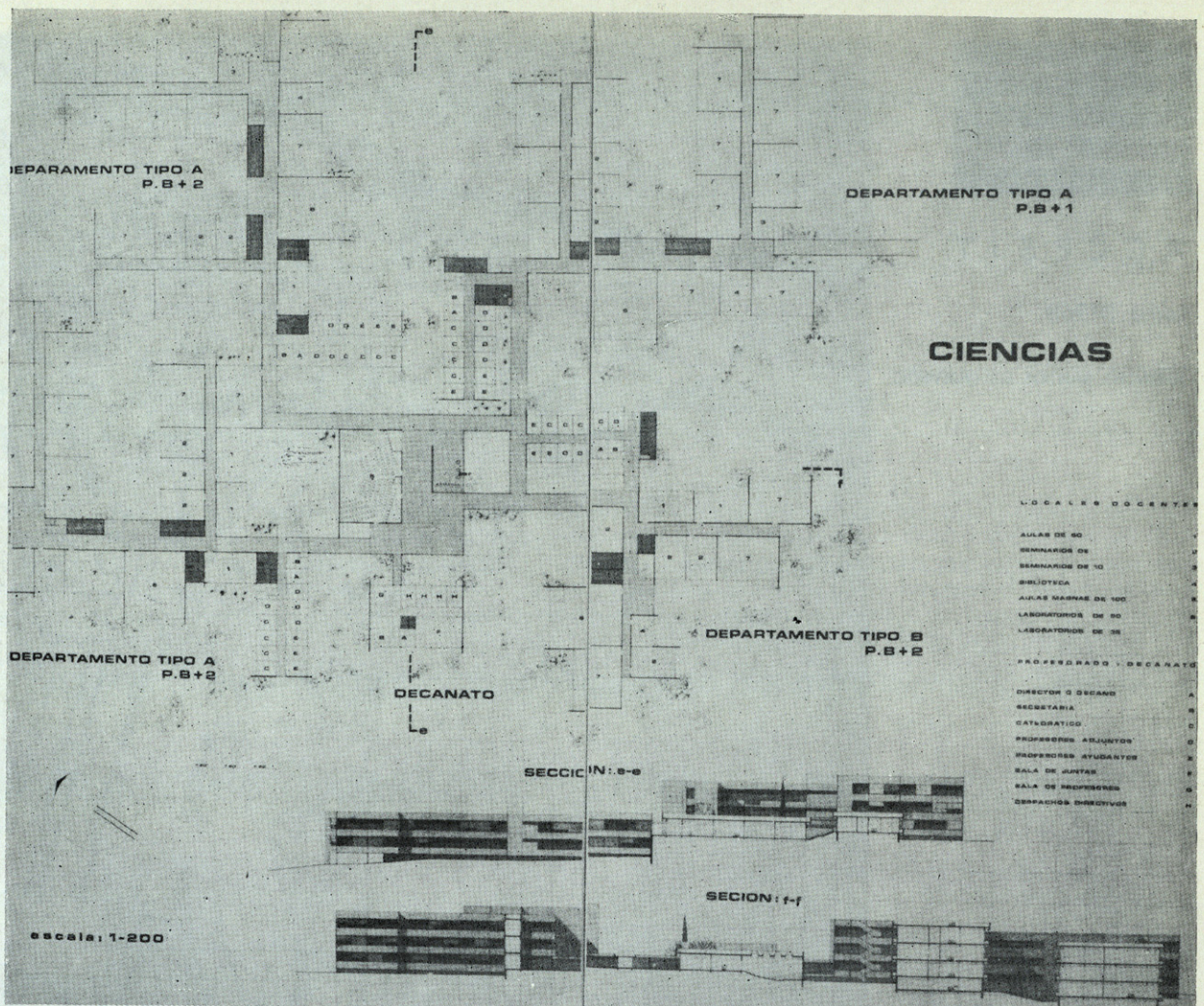


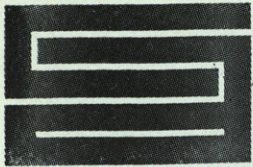
ACCESIT

Lema 24816

EDUARDO OLASAGASTI IRIGOYEN.
MANUEL SALSAS SANCHIS.
ETIENNE VARBOKI
ANORE KAYSER.



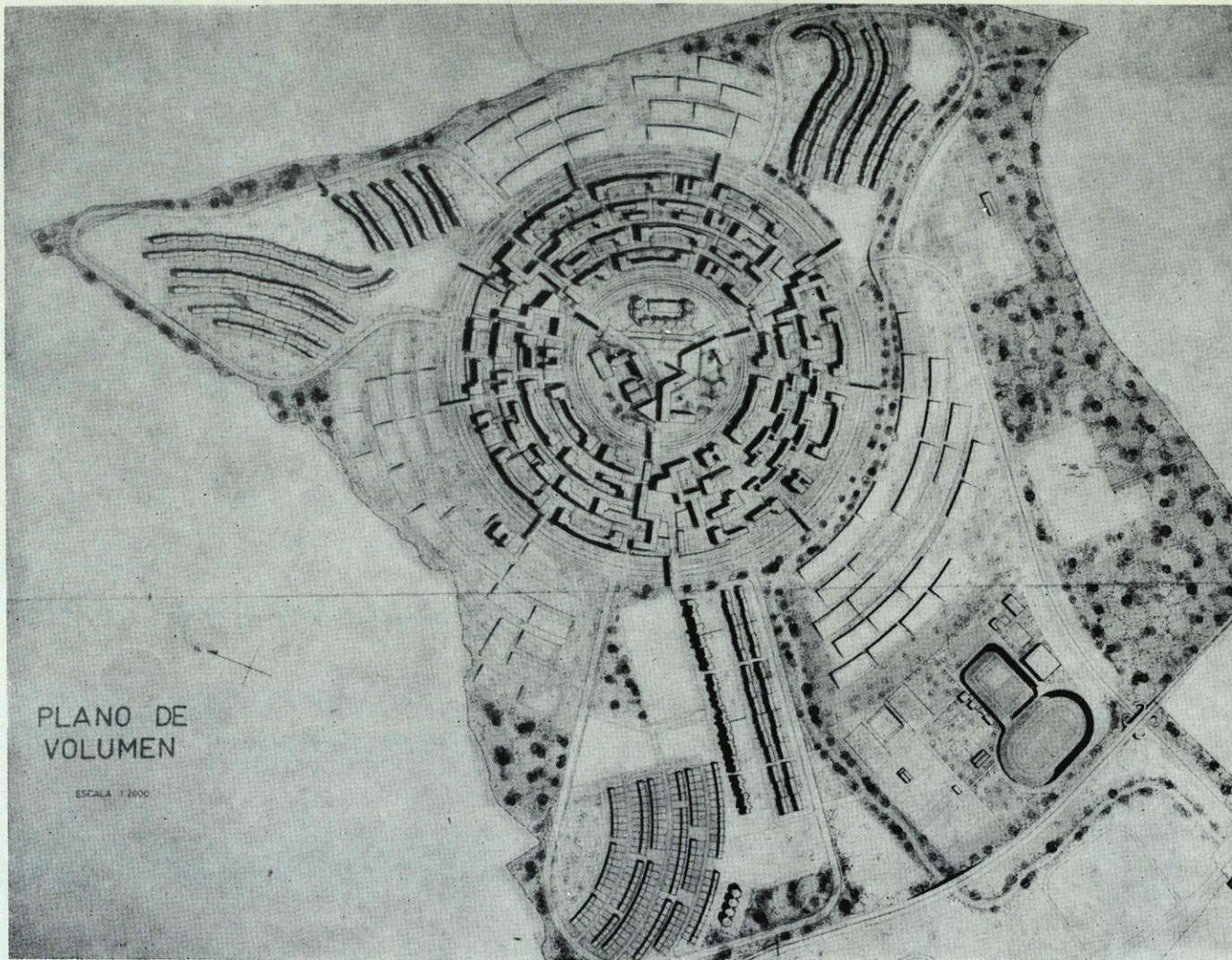




ACCESIT

Lema 31968

IGNACIO SANTOS DE QUEVEDO.



IGNACIO SANTOS DE QUEVEDO

Para nosotros, una Universidad de 25.000 personas, que de una u otra manera trabajan en ella, es un ente urbanístico y no arquitectónico, ya que este aspecto es un elemento o aspecto parcial de aquél.

Por tanto, se ha desechado toda solución formal apriorística por considerarla inadecuada al tema y, por tanto, superficial y equivocada.

Una Universidad es un ente vivo, mucho más vivo y complejo que cualquier otro de su tamaño, precisamente por el tipo de habitante que lo usa, con una vida social y moral muy desarrollada.

El edificio docente es importante, pero no más que la oficina o la fábrica en una ciudad.

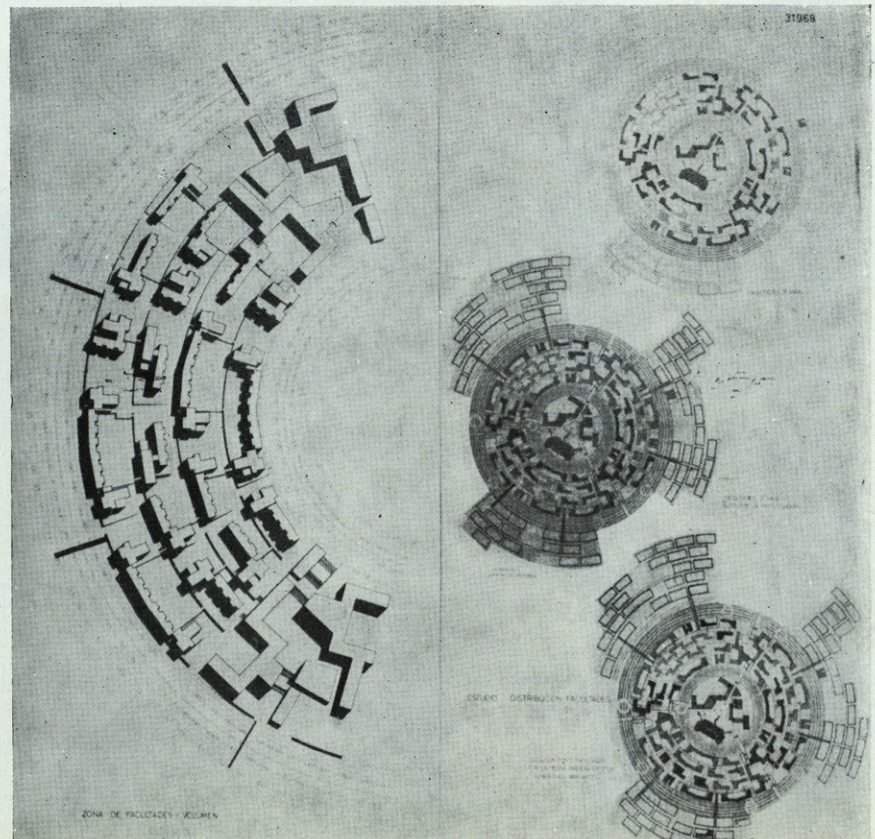
No se trata, por tanto, de un conjunto de edificios escolares con algunos espacios para solaz o residencia, sino de un conjunto dentro del cual una parte son edificios escolares.

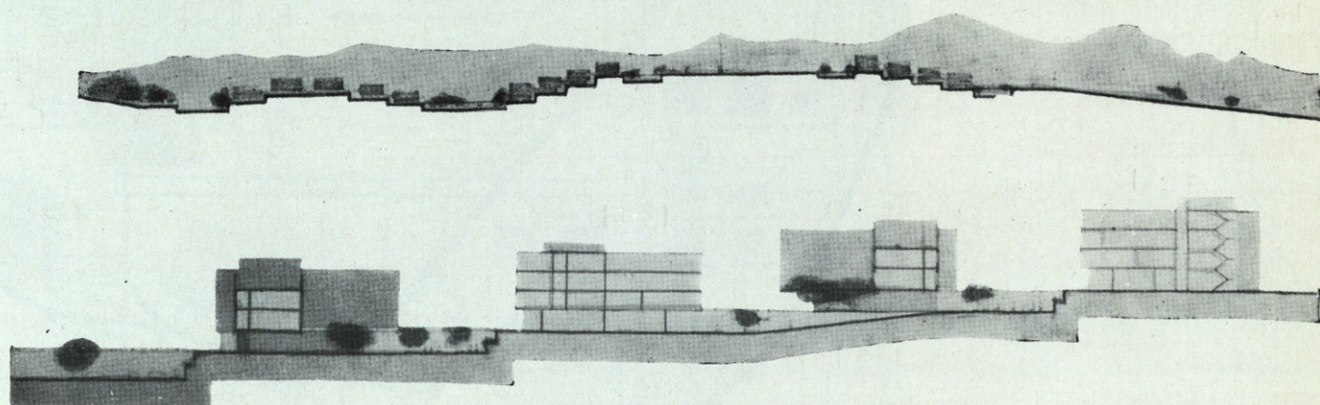
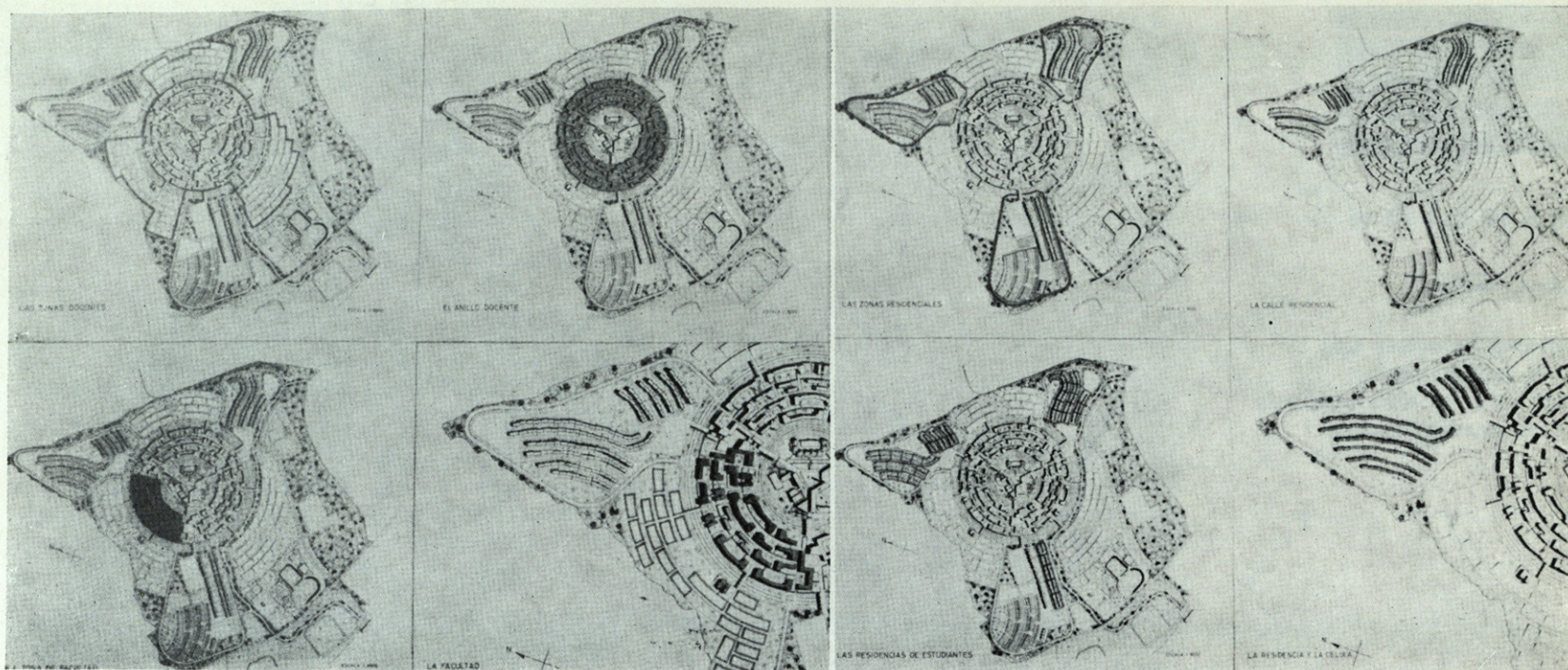
Hemos estimado que la impartición de conocimientos es sólo una parte pequeña de la docencia y de los fines de una Universidad.

La Universidad la concebimos como un lugar de vida continuada, en la que se desarrollan una serie de funciones: unas particulares y otras generales. Como lugar de vida tiene, por tanto, unas interrelaciones complejas y elásticas y no rígidas.

Esto ha constituido nuestra premisa fundamental de trabajo, que se ha traducido en un esquema urbanístico equilibrado en las distintas zonas funcionales y cuyas direcciones de uso se han entrecruzado para impedir zonas muertas a cualquier hora.

Dentro de lo que cabe, se han entremezclado usos para potenciar más la vida de la ciudad universitaria; como consecuencia de ello se ha proyectado la ciudad como dos mallas perpendiculares. En una se desarrollan funciones y en la otra se traban dichas funciones.

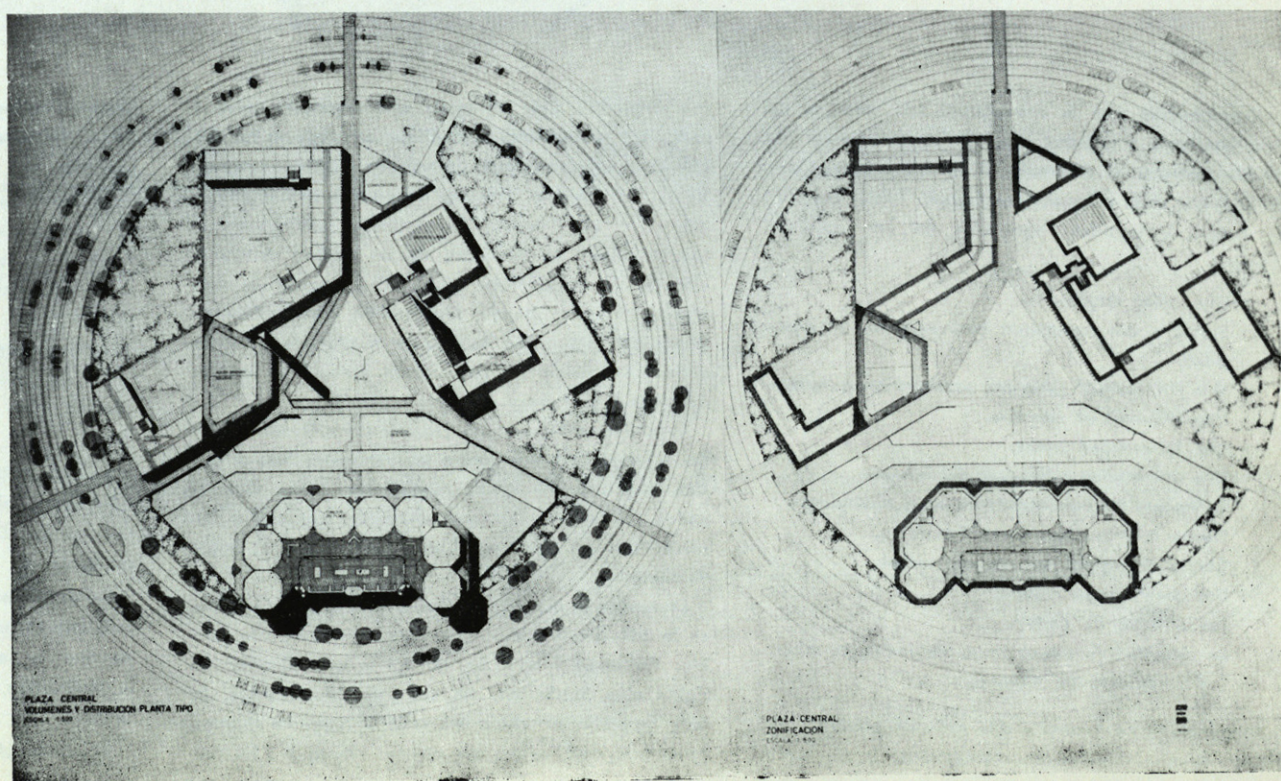


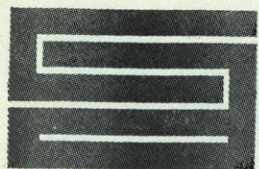


Dadas las dimensiones generales de la ciudad, se ha creído conveniente focalizar dichas mallas en un punto central, para evitar una dispersión indefinida y, por tanto, sin apoyatura psicológica para el usuario, e incluso por buscar un cierto simbolismo jerárquico que dentro de unas dimensiones medias estimamos procedente.

Naturalmente, todo ello nos ha llevado a un planteamiento circular, en que las mallas son círculos y radios.

Aunque las mallas son concretas en su dimensión, se han jerarquizado en parte para evitar un confusiónismo propio de dicha sistematización. Prácticamente han nacido así, dentro de cada una de ellas, ejes fundamentales. A los círculos se les ha asignado funciones más públicas cuanto más centrales y privadas en lo más exterior. Se ha cuidado sobremanera lo que llamamos "nivel de espacios", puesto que creemos que ellos constituyen una radiografía del funcionamiento urbanístico y, por tanto, debe ser ordenado y equilibrado.

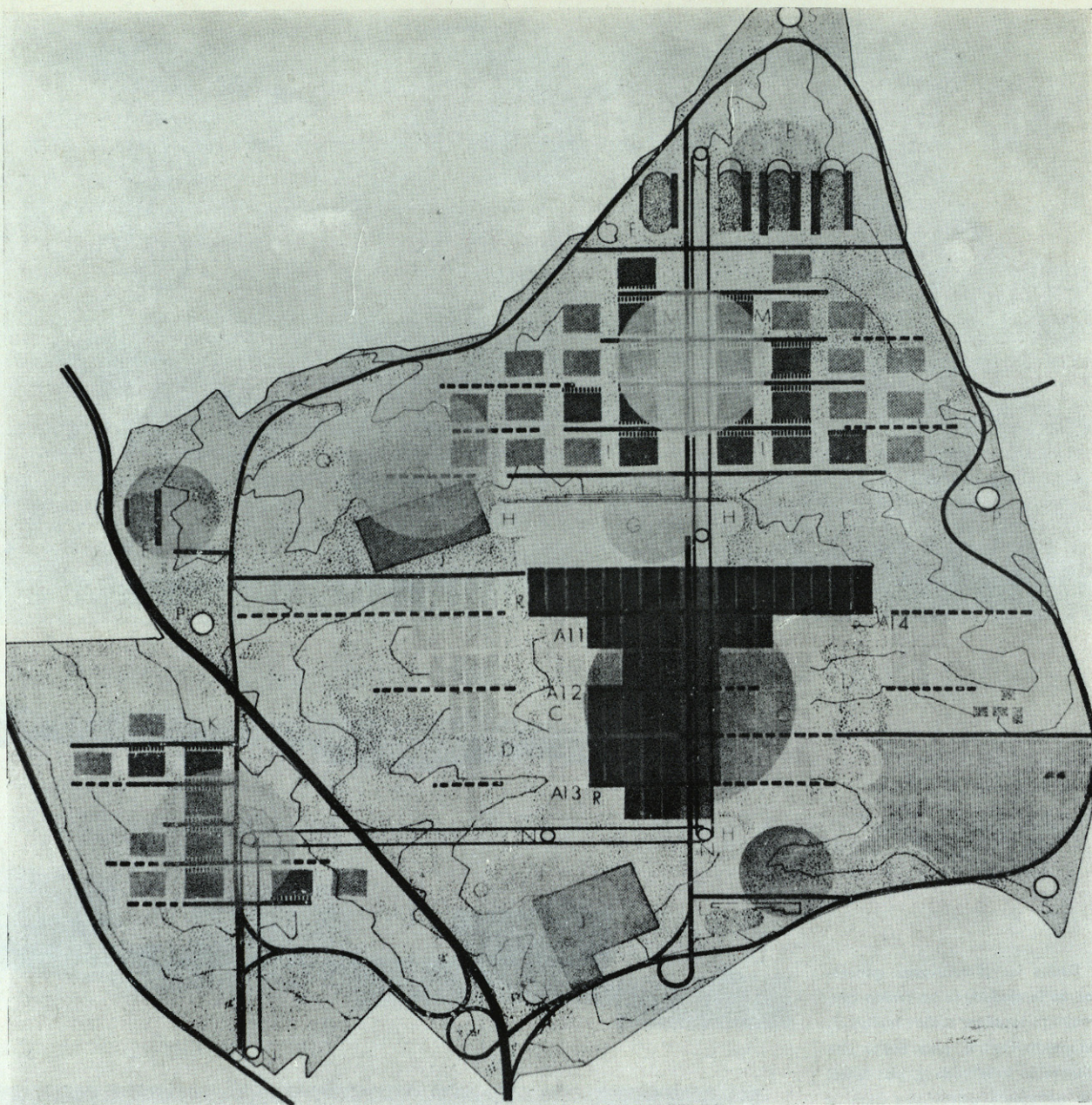




ME N C I O N

Lema 16216

ANTONIO FERNANDEZ ALBA.
JUAN SERRANO MUÑOZ.
JOSE M.^a DE LA MATA GOROSTIZA.
JAVIER MARTINEZ-FEDUCHI.



Considerando que la convocatoria del concurso parece destinada a explorar una serie de propuestas que puedan integrar el desarrollo de la nueva Universidad, formulamos unas proposiciones básicas, líneas-fuerza de la futura Universidad, agrupadas en los siguientes puntos:

- Una visión totalizadora.
- Frente a una concepción tradicional de la Universidad.
- Una Universidad para una sociedad en transición.
- Una Universidad creadora.
- Una Universidad crítica.
- Una Universidad al servicio del hombre:
Multiplicar las comunicaciones entre individuos.
Nueva información, mayor formación.
Contra la rigidez del modelo actual.
- Una planificación abierta:
Los criterios de decisión.
La axialidad funcional como determinante básico del conjunto de sistemas.

La dificultad de encontrar una serie de objetivos definidos para la comunidad contemporánea y, de forma

más específica, para un sector eminentemente universitario, nos ha inclinado a planificar un conjunto de SISTEMAS lo suficientemente controlados y comunicados entre sí. Los objetivos unitarios no pueden definir el problema en su conjunto; la propuesta que ofrecemos intenta sugerir la viabilidad de un modelo de transición donde pueda tener capacidad una serie de decisiones múltiples; es una planificación que pudiéramos denominar táctica, de adaptación a necesidades inmediatas controladas y abierta a un proceso de análisis de decisiones futuras.

La Universidad, en esta sociedad en transición, no debe tomar tanto en cuenta los elementos fijos y que han adquirido una previa consistencia (*status* determinado) cuando aquellos que evidencian expresan y clarifican una estructura cambiante, un proceso dinámico de mutación.

La tendencia natural—conservadora—se complace más en la consideración del *status* que en procesos de cambio. Entendemos que un control y una planificación rígida sólo puede ser, sin embargo, momentánea. Se hace necesario introducir una serie de sistemas abiertos, estructuras modificables que puedan adaptarse a los pro-

blemas evolutivos que surgen en una sociedad de transición. En este sentido se ha concebido el presente proyecto.

Por ello, no se ha pretendido controlar una excesiva configuración del suelo a nivel urbano; sólo en aquellos aspectos estructurales básicos, como son los canales de circulación y las redes de servicios, un análisis funcional en orden a los servicios de evacuación, orientación según funciones, facilidad en montaje de redes de servicios, consumo mínimo, facilidad de ampliación y no interferencia en otras relaciones funcionales.

La Universidad hoy está en la coyuntura de dos diferentes "entendimientos" de la cultura: uno periclitado en su efectividad y otro que aún no ha podido configurar su propia imagen.

En este sentido, la respuesta arquitectónica del modelo que se propone manifiesta su propia contradicción, ya que en este estado la decisión formal es sólo la fosilización, el clisé del verdadero proceso del diseño.

La Universidad irá adquiriendo su forma en la me-

dida que el nuevo concepto de la cultura se haya enraizado en todos los aspectos de la sociedad.

El modelo propuesto, en la medida en que fomenta, por sus características básicas, la multiplicación de las comunicaciones entre los individuos, el mejor aprovechamiento de las técnicas más modernas de comunicación, la utilización de nuevos canales de información, así como en la medida en que posibilita un cambio fundamental en la relación profesor-alumno y, en general, en la compleja relación Universidad-sociedad, está propugnando la configuración de una Uni-

versidad crítica, capaz de renovar el saber, capaz también de constituirse en un centro de acción cultural que contribuya—y genere—la transformación de la sociedad.

Es posible crear un modelo de Universidad sobre la base de un centro de información, incluido en una extensa red de servicios docentes, con un carácter dinámico de adaptabilidad a los aspectos cambiantes de la sociedad, a la dinámica del conocimiento y los progresos científicos. Este modelo no está lejos de las realidades presentes. Hoy resulta posible sincronizar conocimientos a través de la televisión, la radio, el teléfono y, en un futuro próximo, programas amplios y complejos de educación.

En este ámbito, dos hechos son relevantes en nuestro momento: la descentralización y la paulatina desmaterialización de los medios: microminiaturización de la electrónica y en las computadoras (electrónica molecular), miniaturización en los códigos de información (sin olvidar la posibilidad real que tienen los países llamados emergentes de abordar la automatización incluso antes que los países con una pasada inercia industrial). Paralelamente se están realizando estudios sobre nuevos métodos didácticos, sobre la base de los conocimientos científicos, acerca de los procesos de aprendizaje, desde las teorías del estímulo respuesta, la dinámica de grupos y otros diversos planteamientos. Todos ellos se orientan a que el aprendizaje se realice a través de procesos de autorregulación, de tal forma que este aprendizaje sea estrictamente individual.

Siguiendo esta orientación, el material aquí programado tiene una aplicación estructuralmente individualizada, permitiendo a cada individuo seguir con independencia de los demás su propio aprendizaje a su ritmo propio y particular. Sin duda, el aprendizaje automatizado y las técnicas de exámenes programados significan una renovación de la metodología de la enseñanza, que no se limita sólo a su "utilidad", sino que transforma de una forma profunda el mismo concepto de Universidad.

Planificar un determinado espacio geográficamente definido no significa planificar un sistema de actividades evolutivas y diferentes. Conscientes de ello, la planificación propuesta no establece decisiones totales y finales; entendemos más la estructura general del plano universitario como un proceso de cambio que como una decisión final; más como una serie de propuestas de planificación en desarrollo susceptible de absorber las nuevas necesidades que como un conjunto detallado de rasgos ya definitivamente fijados.

De ahí que el modelo propuesto esté caracterizado por una exposición escueta en el plano de la imagen arquitectónica que deja suficiente elasticidad en cuanto a su diseño, pero que viene delimitada por una exigente aplicación del programa. La valoración urbanística está marcada por una rigurosa demarcación de infraestructura, servicios, comunicaciones, instalaciones...; pero amplia y evolutiva en su concepto de expansión, pues entendemos que el desarrollo urbano, y de forma particular el desarrollo que caracteriza un modelo como el universitario, ofrece unas modalidades de cambio difíciles de prevenir.

Con esta perspectiva deben interpretarse las siguientes propuestas: de criterios de decisión y de axialidad funcional como determinante básico del conjunto de sistemas.

LOS CRITERIOS DE DECISION

Establecemos dos apartados en los criterios de decisión:

a) Criterios de decisión a nivel de localización sectorial

La propuesta que se formula deberá corroborarse y discutirse posteriormente con equipos de la Administración en cuanto a su operatividad económico-administrativa y pedagógica, pues es fácil intuir el error que significaría una inamovible decisión manejada desde los supuestos formales del concurso, datos, por otra parte, muy ficticios al haber sido establecidos sobre hipótesis gratuitas y sometidas a revisión entre las partes integrantes del problema: equipo de diseñadores y cliente.

b) Criterios de decisión a nivel de diseño específico

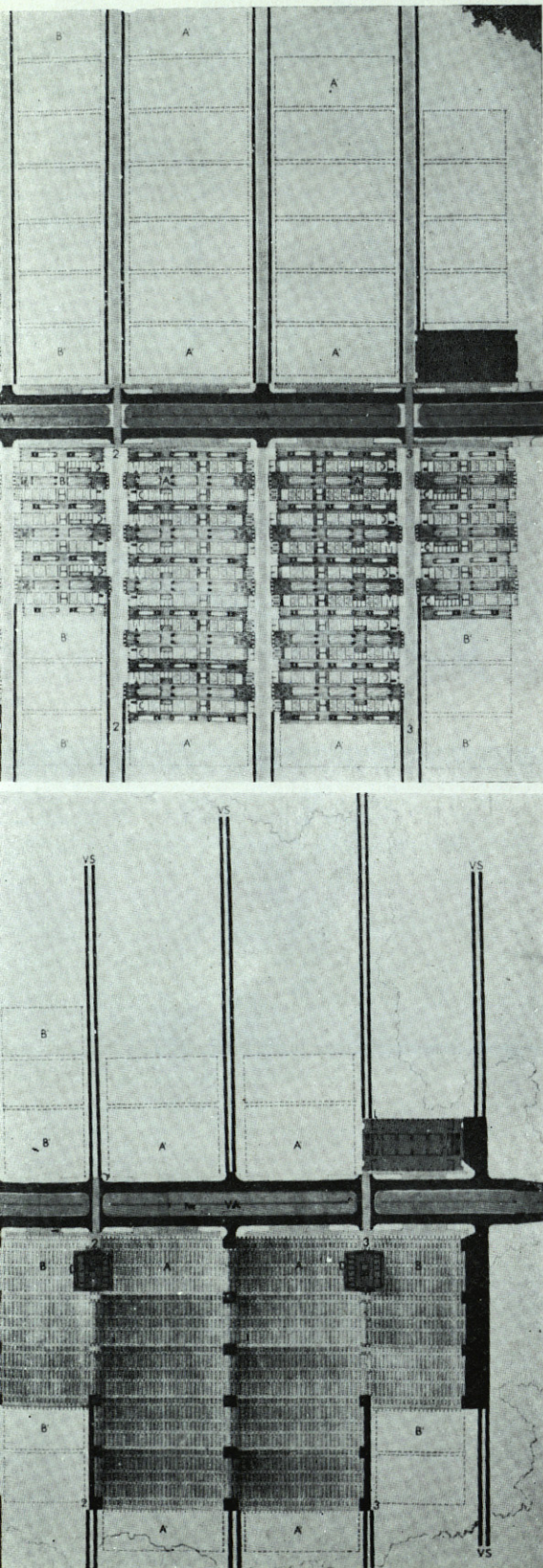
La propuesta que se formula ofrece una variabilidad de adaptaciones en cuanto al diseño específico del departamento. Un sistema generalizado a los dos tipos de departamento A y B permite una estructura libre interna susceptible de ser manipulada por equipos de arquitectos o diseñadores ambientales que puedan favorecer una multiplicidad dentro de la unidad estructural que permite el sistema; estas decisiones deberán ser adoptadas en función de diversos planos de adaptabilidad, cambios de número de alumnos, ambiente, características específicas de determinadas asignaturas y niveles de operatividad. Conjunto de operaciones que crea una cadena de decisiones no previsibles ni de aconsejable determinación en una planificación rígida.

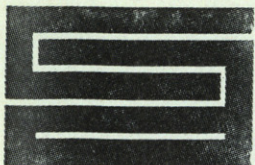
LA AXIALIDAD FUNCIONAL COMO DETERMINANTE BASICO DEL CONJUNTO DE SISTEMAS

Las teorías más actuales del análisis de la ciudad como sistema total nos describen las luchas que sostienen las propuestas de una *sociedad de individuos* o una *sociedad industrial*. En la primera, los sujetos son individuos; las empresas industriales, los objetos. En la segunda, los valores se invierten y la convivencia de sujetos industriales y humanos requiere motivaciones y decisiones espaciales diferentes. Esta consideración toca de lleno el problema de la forma urbana, consideración que abordaremos desde los supuestos que nos han llevado a configurar nuestra propuesta.

Una planificación formulada sólo desde el vértice de la convivencia humana es parcial. La implicación tecnológica ofrece una serie de servicios necesarios para una realidad contemporánea. Nuestro intento ha sido formulado desde el punto de vista de acometer la distribución de las actividades pedagógicas y humanas desde unos supuestos de coherencia que hagan factibles los dos parámetros actuales de actividad humana.

En este sentido se formula un eje de relaciones básicas: tráfico, servicios..., que canaliza las actividades de la Universidad, sirve a los departamentos concebidos como una unidad seriada en cuanto a su estructura básica y diferenciada en cuanto a su cometido ambiental; esta red de calle en sentido axial protagoniza la vida urbana de la ciudad, abriendo las posibilidades de crecimiento en ambos lados y conectando por niveles superiores las diferencias de tráfico y servicios, de forma que, aun existiendo la interrelación, no se produzca la interferencia.





MENCION

Lema 36915

FRANCISCO JAVIER SAENZ DE OIZA.

Disposición general lineal en cadena de eslabones sucesivos, con un concepto claro de crecimiento, sobre un eje principal aumentado con una circulación continua comunitaria servida por un transraíl. Sobre este eje se sitúan todos los centros de actividad comunitaria, excepto los deportivos, y en la ladera sur, servidos por una de las vías paralelas al eje principal, se sitúan los colegios mayores y residencias ligados a la zona deportiva, proyectando un lago natural formado en la vaguada, que topográficamente se presta a ello.

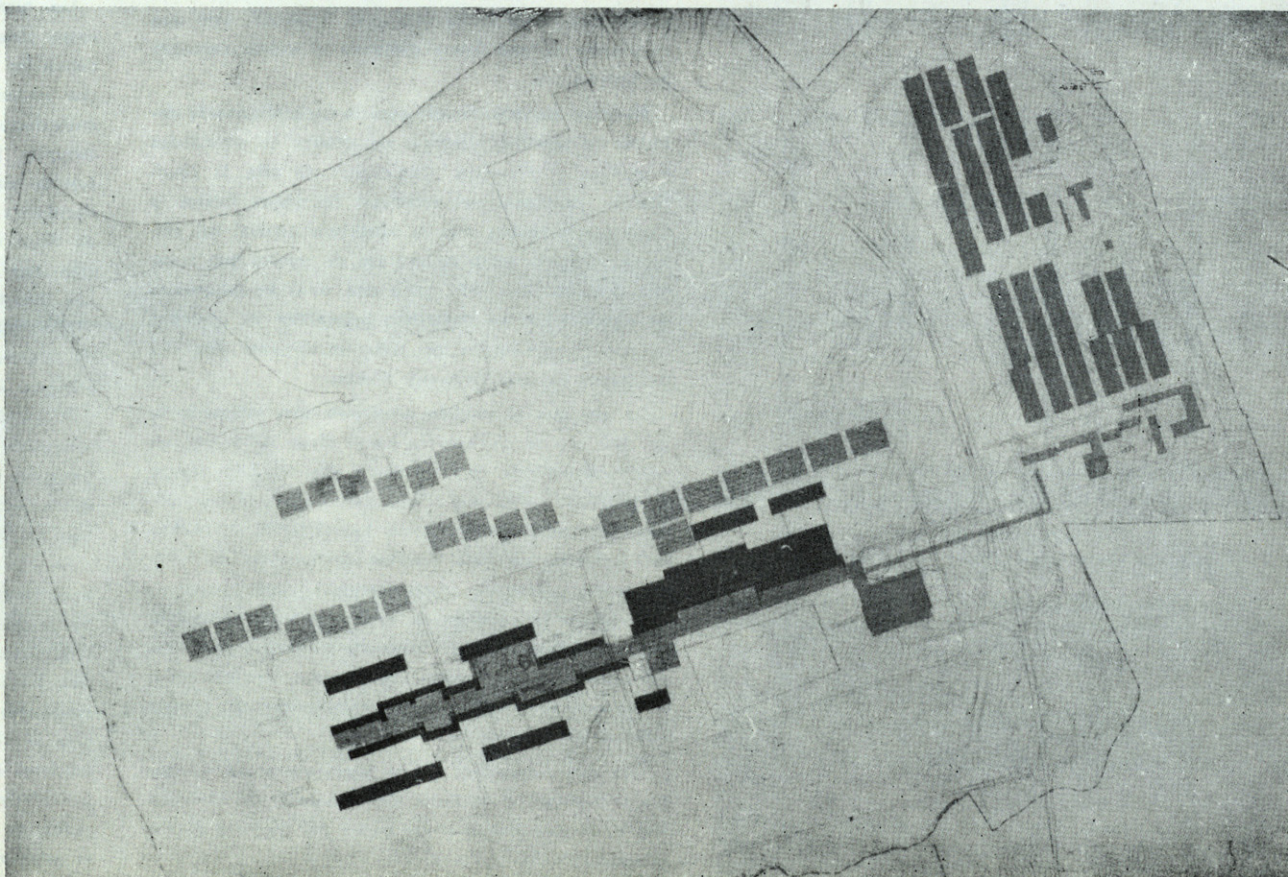
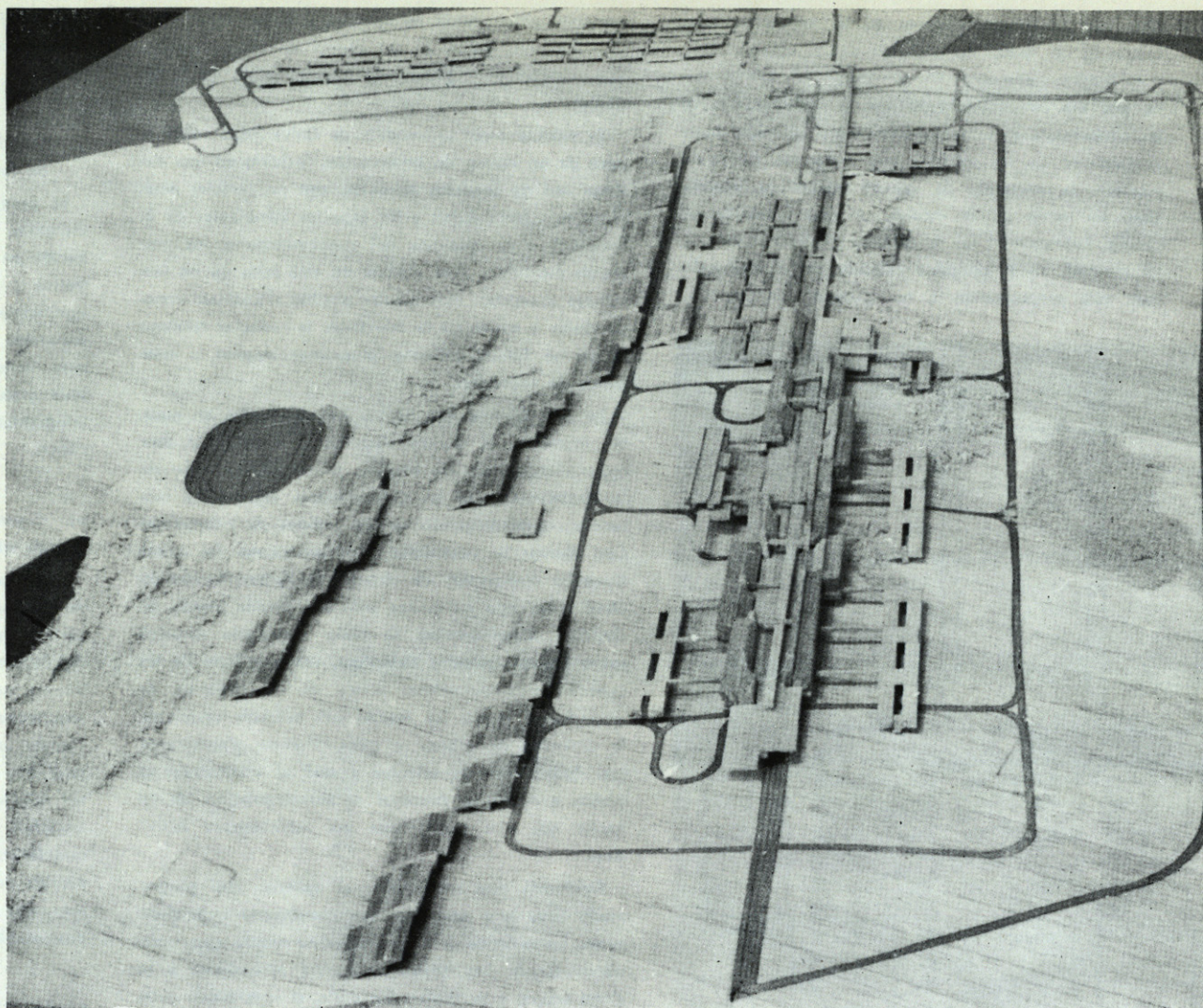
Se aprovecha el eje actual de unión de la carretera M-6010 con el pueblo de Alcobendas como eje lineal de la Universidad, con la única circulación rodada por el transraíl, desviando el tráfico de esta vía por el límite norte de los terrenos lindando con los cuarteles de El Goloso y articulándose con la M-6010 mediante un cruce a distinto nivel.

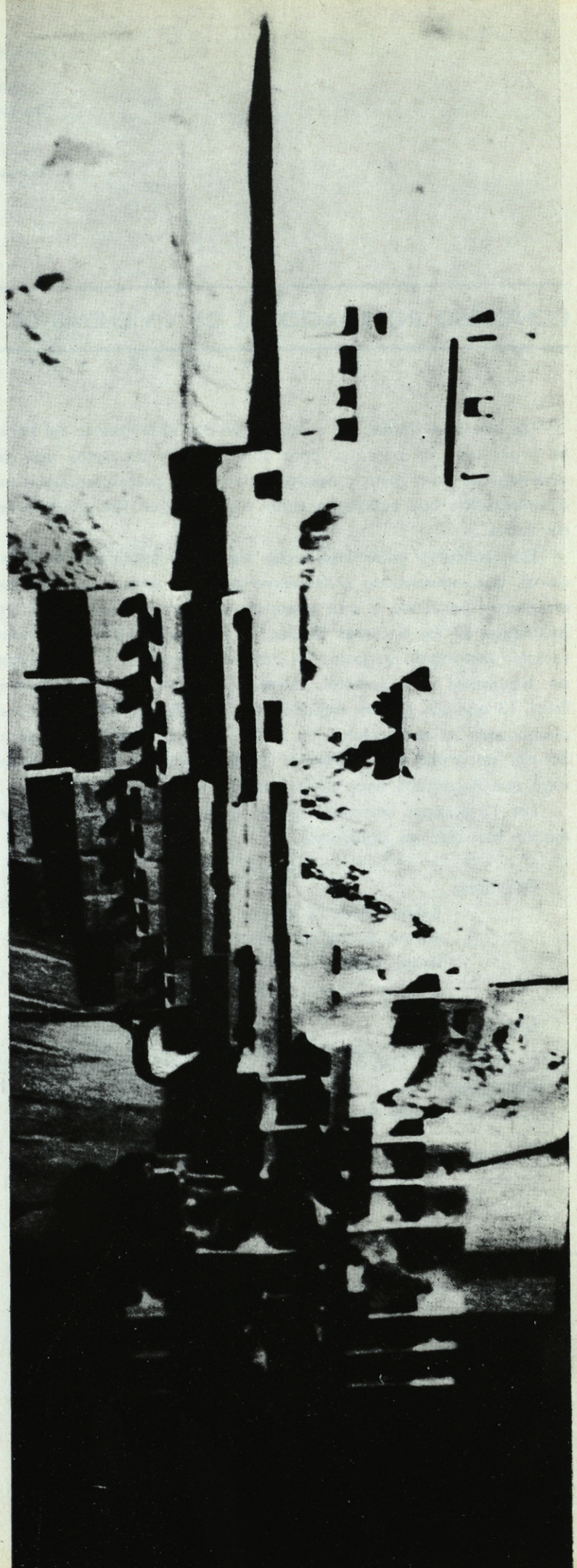
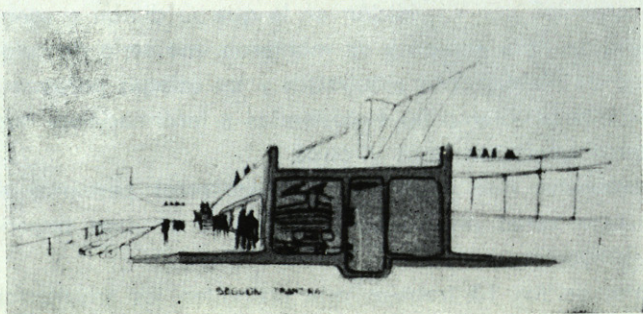
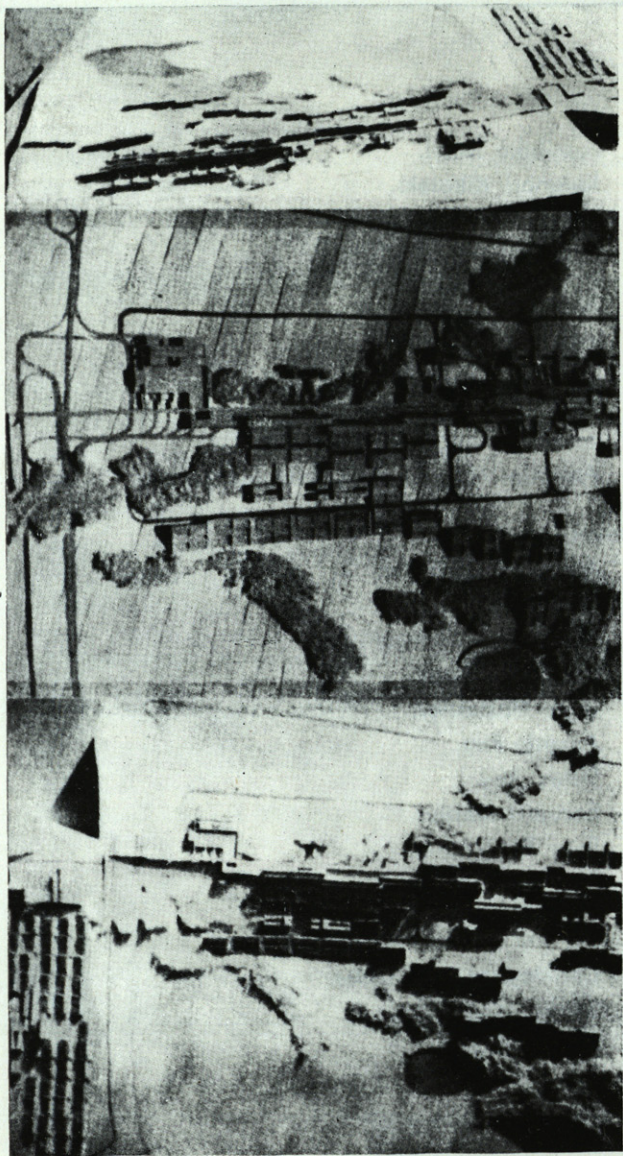
Se sitúa la zona de vivienda en la parcela que linda con los montes de El Pardo y la carretera de Colmenar, cercana a la estación actual del ferrocarril.

La edificación universitaria se plantea sobre una malla reticular, sobre la que se proyecta una construcción prefabricada porticada con paneles de forjado y con un sistema de puesta en obra con grúas móviles que se desplazan perpendicularmente al eje de la Universidad, cubriendo toda la zona construable y siendo fáciles las ampliaciones.

Se estudia todo el diseño de la calle central, con una sección abierta y con varios niveles de comunicación entre las dos partes, de tal manera que se consigue que ese eje no sea un elemento de división, sino lo contrario.

El criterio general de la propuesta es de una gran economía, aprovechando al máximo los elementos que proporciona el medio y planteando una construcción muy fácilmente divisible en fases.





CONCURSOS PRIVADOS

Informamos al lector de dos concursos, convocados recientemente con carácter privado, y a los que han sido invitados arquitectos españoles: en Perú y Montecarlo.

Al conocerse el fallo procuraremos publicar, con los proyectos premiados, todos los que han concurrido, y no hay que decir la satisfacción que tendríamos en el triunfo de nuestros compatriotas.

CONCURSO INTERNACIONAL DE VIVIENDAS DE BAJO COSTO EN LIMA (PERU)

Las Naciones Unidas, en colaboración con el Gobierno del Perú, ha organizado un concurso para obtener unos proyectos tipo de viviendas de bajo costo y nuevos sistemas de prefabricación e industrialización que supongan algún avance sobre los actualmente conocidos.

Este concurso entre arquitectos tiene dos secciones: una nacional, que subvenciona el Gobierno peruano, abierta a todos los arquitectos peruanos, y otra internacional, que subvenciona la Organización de las Naciones Unidas, en la que se ha invitado, con carácter restringido y gastos de concurso pagados, a 13 equipos de arquitectos de diferentes países especialistas en estos temas. Estos 13 equipos se han seleccionado después de haber sido inspeccionadas las realizaciones de unos 25 equipos de todo el mundo por un grupo de arquitectos de las Naciones Unidas, en un viaje que ha durado unos cinco meses.

Los 13 equipos seleccionados después de este viaje de información han sido los siguientes:

Colombia:

Rafael Esquerro García.
Alvaro Saenz Camacho.
Rafael Urdaneta Holquin.
Germán Samper Gnecco.

Dinamarca:

Knud Svensson.

Inglaterra:

James Stirling.

Finlandia:

Toivo Korhonen.

Francia:

Shadrach Woods.
Alexis Josic.
George Candilis.

Alemania:

Herbert Ohl.

Holanda:

Aldo E. van Eyck.

India:

Charles Correa.

Japón:

Fumihiko Maki.
Kiyonori Kikutaki.
Noriaki Kurokawa.

Polonia:

Oskar Hansen.
Svein Hatloy.

España:

José Luis Iñiguez de Onzoño.
Antonio Vázquez de Castro Sarmiento.

Suiza (Atelier 5):

Anatole du Fresne.
Ralph Gentner.
Christiane Heimgartner.
Rolf Hesterberg.
Hans Hostettler.
Alfredo Pini.
Denis Roy.
Bernard Stebler.
Fritz Thormann.
Francesco Tomarkin.

U.S.A. (Center For Environmental Structure):

Christopher Alexander.
Sandy Hirshen.
Sara Ishikawa.
Christie Coffin.
Shlomo Angel.

En el pasado mes de marzo los componentes de los 13 equipos seleccionados fueron invitados durante quince días a visitar Lima, para tomar contacto con los problemas planteados en el concurso. Se organizó una exposición en la que se dieron a conocer los trabajos de cada equipo y se montaron una serie de coloquios y reuniones entre dichos arquitectos y los colegas peruanos, en los que se intercambiaron las experiencias e informaciones que sobre este tema aportaron unos y otros.

De los proyectos que presenten los arquitectos peruanos al referido concurso serán premiados y realizados en fase experimental tres proyectos.

Igualmente, de los 13 trabajos que presenten los arquitectos

extranjeros serán premiados otros tres, que también serán realizados en Lima en fase experimental.

Con las soluciones y experiencias que de todos estos proyectos se saquen, tanto las Naciones Unidas como el Gobierno peruano piensan programar actuaciones en gran escala, no sólo en el Perú, sino en distintos países en los cuales el problema de la vivienda modesta reviste caracteres muy graves.

El organismo que por parte del Gobierno peruano va a financiar la construcción de los prototipos que se elijan en el concurso va a ser la Caja del Seguro Social del Empleado, canalizándose toda la gestión de promoción a través del Banco de la Vivienda del Perú y de la oficina de representación de las Naciones Unidas en Lima.

El número de viviendas que se van a construir en este proyecto experimental de vivienda (PREVI) es de 1.500, de tal manera que de cada solución elegida (seis en total) se construirán 250 viviendas. Este conjunto servirá como barrio piloto que sirva de experiencia para ulteriores realizaciones, como ya se ha dicho.

Como información adicional podemos señalar que las Naciones Unidas van a gestionar, cerca de los embajadores en dicho Organismo de los distintos países que han sido invitados a este concurso internacional, que los 10 proyectos de los equipos de los arquitectos extranjeros que no resulten premiados puedan tener una realización parcial en la construcción y experimentación de algunos prototipos (unos 10 prototipos por cada proyecto). La realización de esta idea va a ser propuesta sobre la base de que el Gobierno del Perú ceda los terrenos para dichos prototipos y las distintas naciones representadas subvencionen la construcción de los mismos. El objetivo que se persigue con esta propuesta, surgida en los cambios de impresiones tenidos en Lima entre los arquitectos invitados y los organizadores del concurso, es aprovechar de un modo real y directo las posibles aportaciones de un

grupo de especialistas como el que se ha reunido en una circunstancia que será de difícil repetición.

Los proyectos deberán enviarse a Lima antes del día 7 de julio de este año y el resultado del concurso se hará público en el mes de agosto. El siguiente Jurado internacional de arquitectos será el que decida sobre el mismo:

- A) Dos miembros nombrados por el Gobierno del Perú:
 - 1) Arquitecto Manuel Valega S. (representando al Banco de la Vivienda del Perú).
 - 2) Arquitecto Ricardo Malachowski B. (representando a la Caja de Pensiones del Seguro Social del Empleado).
- B) Dos miembros nombrados por el Colegio de Arquitectos del Perú:
 - 1) Arquitecto Alfredo Pérez G.
 - 2) Un representante arquitecto a ser elegido por los concursantes peruanos.
- C) Cuatro miembros internacionales nombrados por los auspiciadores, dos de los cuales representarán a las Naciones Unidas:
 - 1) Arquitecto José Antonio Coderch (España).
 - 2) Arquitecto sir Leslie Martin (Gran Bretaña).
 - 3) Arquitecto Ernest Weissmann (Naciones Unidas).
 - 4) Arquitecto Peter Land (Naciones Unidas).
- D) Un miembro internacional representando a la Unión Internacional de Arquitectos:
 - Arquitecto Carl Koch (EE.UU. de Norteamérica).
- E) Un consultor, sin voto, nombrado por el Perú:
 - Arquitecto Darío Gonzales C.
- F) Un consultor, sin voto, nombrado por las Naciones Unidas:
 - Arquitecto Alvaro Ortega.



CONCURSO DE MONTECARLO

El Gobierno del Principado de Mónaco quiere construir en Montecarlo un edificio singular que sirva para alojar manifestaciones deportivas, espectáculos circenses y de variedades, exposiciones, fiestas, bailes y banquetes, para 2.000 personas.

El edificio se plantea para llevar animación al barrio en que va a construirse, al borde del Mediterráneo, en una zona ganada al mar, con una superficie total de 13.500 metros cuadrados.

Además del propio edificio, el proyecto prevé los anejos necesarios (oficinas, almacenes, salas de fiestas nocturnas, bares...) y la ordenación de los espacios que lo circundan.

Se desea que este edificio sea original, audaz y prestigioso, y el Gobierno del Principado ha abierto este concurso entre trece arquitectos de distintos países. Cada arquitecto recibirá un premio de 6.000 dólares y el Jurado estará compuesto por una Comisión del Gobierno asistida por tres técnicos de renombre internacional: un arquitecto, un ingeniero y un crítico de arte.

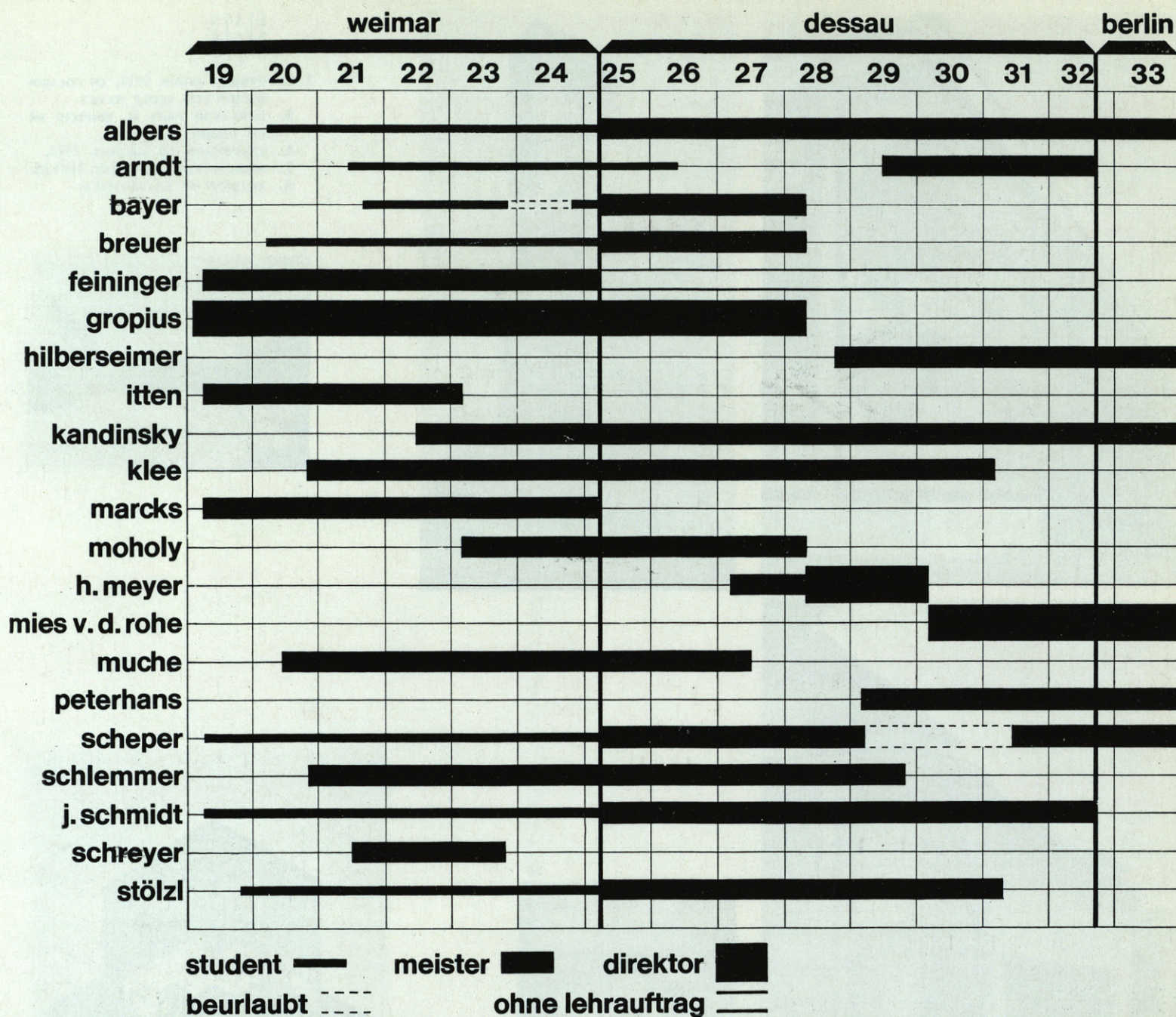
El autor del anteproyecto elegido realizará el proyecto definitivo y dirigirá las obras, con el 4 por 100 del total del presupuesto como honorarios y los gastos de viaje durante la obra.

De España tomarán parte estos dos equipos:

- Fernando Higueras, Antonio Miró, José Serrano Suñer, Ricardo Urgoiti y José Ruiz Castillo.
- Bofill. Taller de Arquitectura.

De momento se desconocen los nombres de los otros once arquitectos extranjeros invitados.





WALTER GROPIUS O EL HUMANISMO DE LA RAZON

ANTONIO F. ALBA

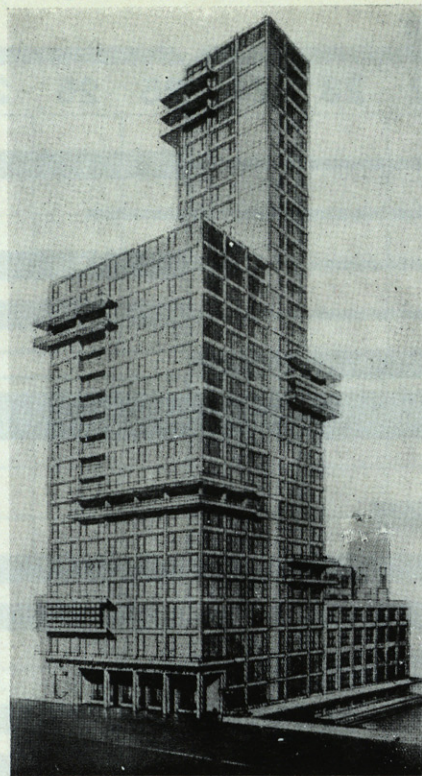
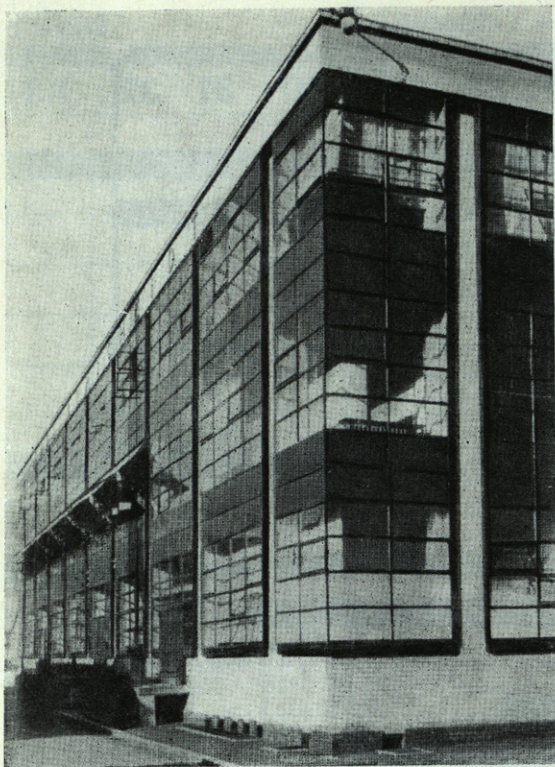
Acaba de morir en U.S.A. el arquitecto alemán emigrado a América Walter Gropius; el mundo de la información transforma en noticia la muerte de una de las vidas que más han contribuido para transformar la cultura arquitectónica hacia un pensamiento más nuevo y la escena humana hacia una parcela donde la máquina y la fábrica puedan tener un encuentro a nivel humano. Resulta penoso que sean siempre las exequias más o menos retóricas las que sirvan de reconocimiento aparente de los fragmentos

más valiosos de la cultura de nuestro tiempo.

La vida y obra de Gropius no puede ser disociada de su entorno alemán. Hacia 1870 Alemania, que es un país donde el artesanado y la agricultura poseían una fuerte tradición, inicia un giro hacia una industrialización y producción mecanizada. Este movimiento adquiría hacia 1900 una nueva faceta, integrando en la componente industrial la renovación muy marcada de los valores del sentimiento. No es de extrañar que movimiento de cierto tinte romántico, como las

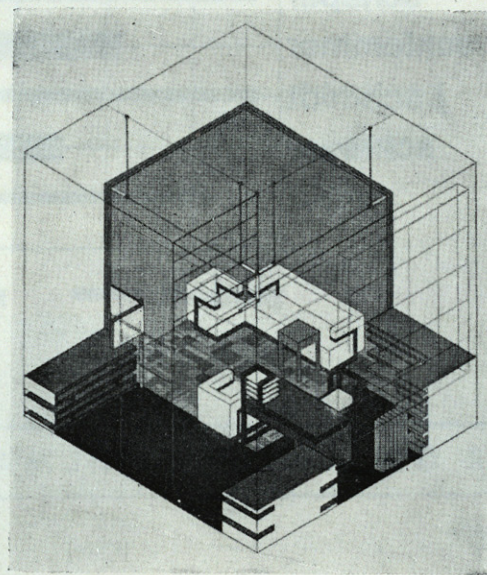
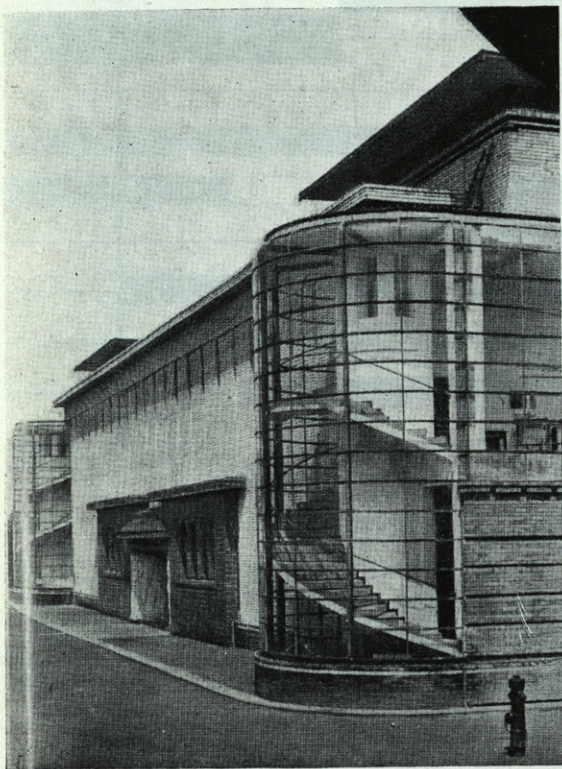
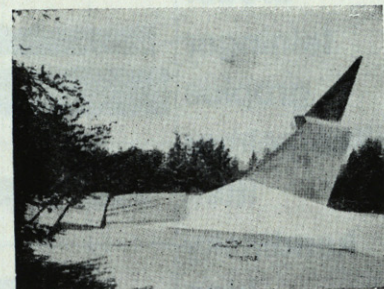
propuestas del socialista W. Morris, los escritos de Ruskin y Van del Velde y la obra del americano Frank Lloyd Wright, tuvieran una acogida tan favorable en la Alemania de principios de siglo.

El arquitecto holandés Peter Behrens iniciaba en 1909, con la central eléctrica que construía en Berlín, un código nuevo en el vocabulario arquitectónico: el acero y cristal, términos pragmáticos del mensaje industrial, cobraban una dimensión nueva y decisiva. Un capitalismo preindustrial inteligente



1	3	5
2	4	6

- 1, 2. FABRICA FAGUS, 1911, EN COLABORACION CON ADOLF MEYER.
3. CONCURSO PARA EL EDIFICIO DE UN DIARIO AMERICANO.
4. EXPOSICION EN COLONIA, 1914.
5. MONUMENTO EN WEIMAR, 1921-22.
6. TRABAJO DE LA BAUHAUS.



y despierto a lo que la nueva imagen podría significar en el futuro recogía a los talentos más claros para programar la imagen de la nueva industria. Emilio Rathenau, presidente de la A.E.G. (Compañía Eléctrica General), nombraba a Peter Behrens como diseñador y supervisor de las diversas actividades de la compañía; su cometido, afrontar desde el diseño de lámparas hasta el proyecto de fábricas.

El estudio de Behrens recogía a la van-

guardia más destacada de la cultura arquitectónica de la época: Mies van der Rohe, Walter Gropius y Le Corbusier. Gropius, después de unos años de trabajo en este estudio, inicia una actividad independiente en un clima cultural donde el espíritu conservador tiene una gran fuerza; sentimiento e inteligencia son dos polos muy distantes. El arquitecto es más un visionario de la belleza, mantenedor exclusivo de caprichosas y sugerentes imágenes que sirven para engordar

los capítulos de los historiadores del expresionismo o del formalismo ilustrado. Gropius, consciente de lo que siempre ocurre a una mente creadora que tiene que trabajar en una sociedad sin verdad, acometió su lucha desde los supuestos básicos de todo proceso auténticamente revolucionario: la educación. "Terminada esa violenta erupción—escribe Gropius, después de la primera guerra mundial—, todo hombre que pensara sintió la necesidad de un cambio de frente inte-

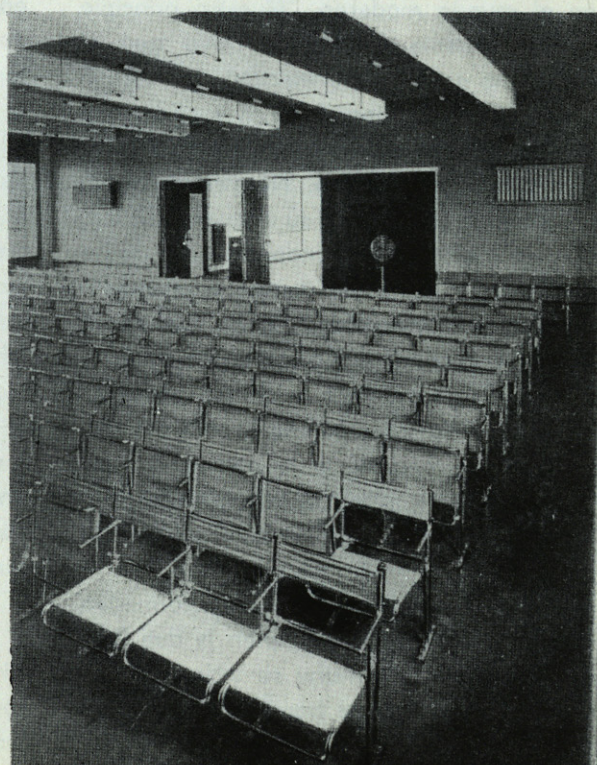
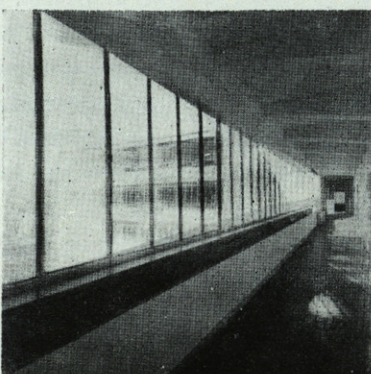
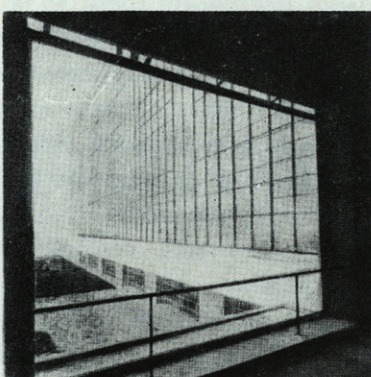
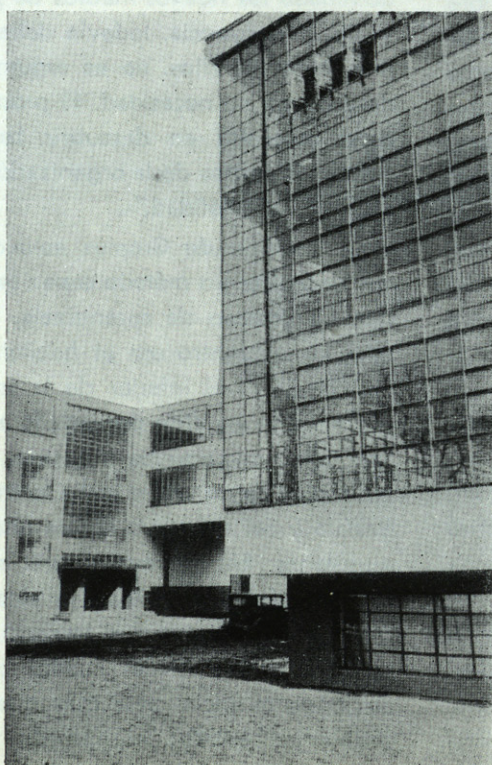
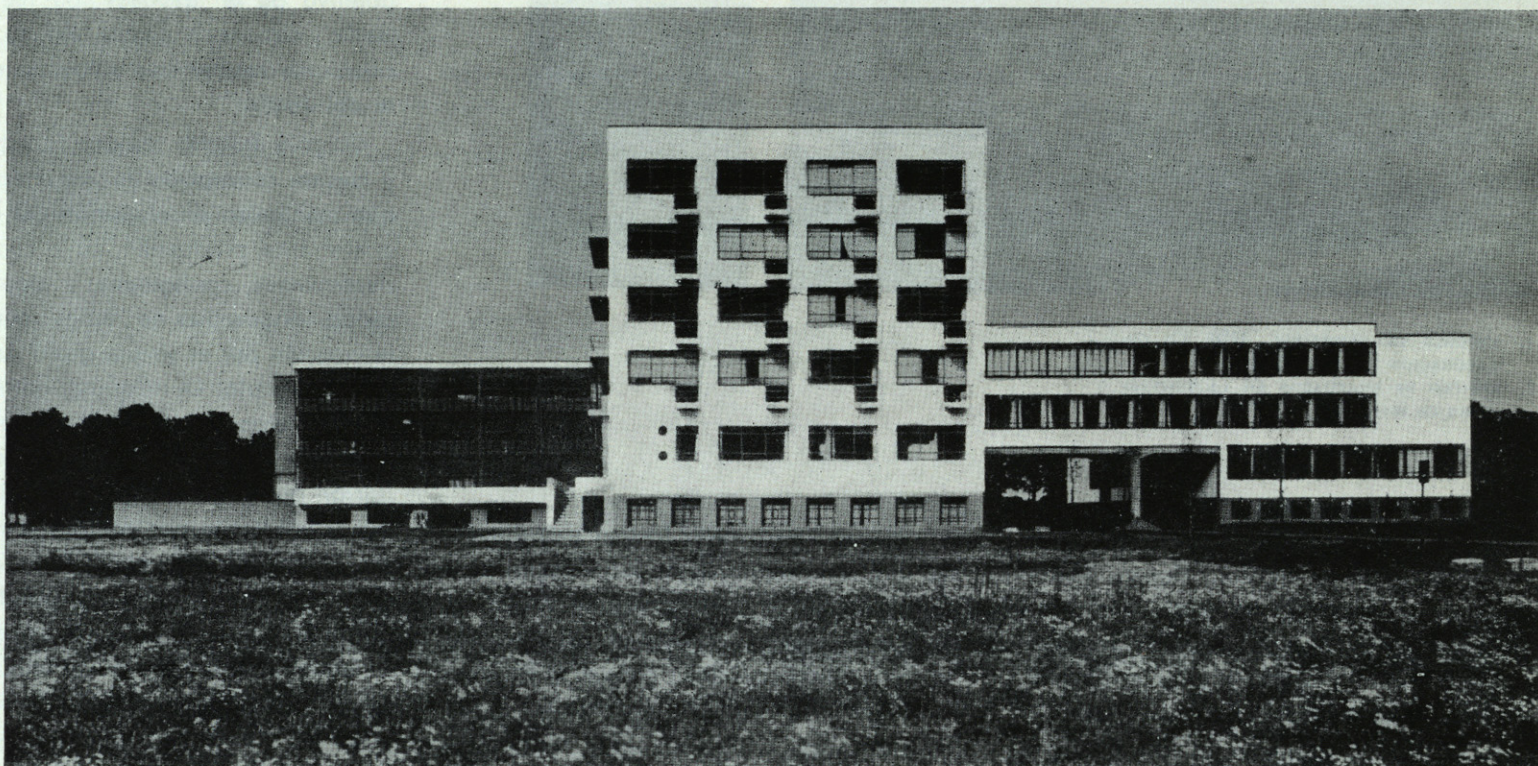
lectual. En su esfera particular de actividad, cada uno aspiró a colaborar para salvar el desastroso abismo entre realidad e idealismo. Fue entonces cuando, por primera vez, caí en la cuenta de la inmensidad de la misión del arquitecto de mi propia generación. Vi que, en primer lugar, debía delinearse un nuevo alcance para la arquitectura; no podía esperar a realizar tal tarea mediante mi propia contribución arquitectónica exclusivamente, sino que debería ser lograda adiestrando y preparando una nueva gene-

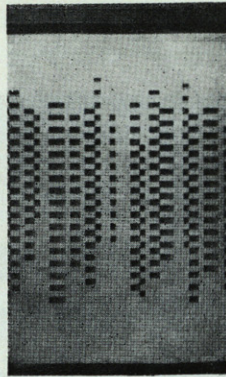
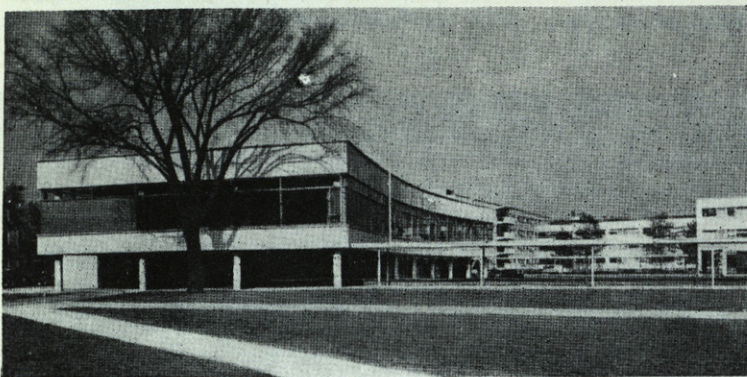
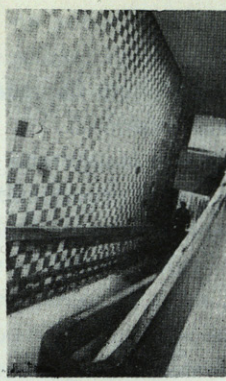
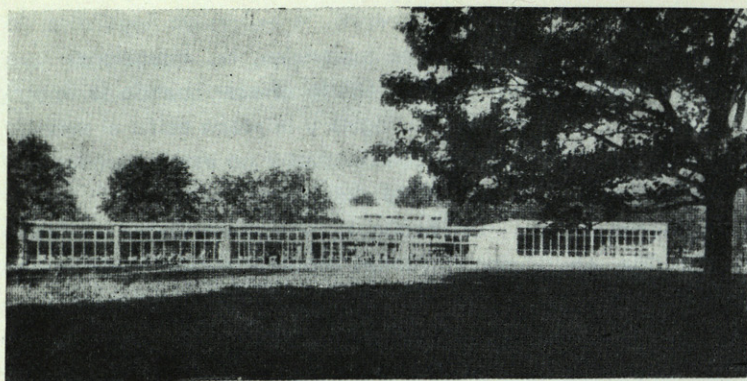
ración de arquitectos en estrecho contacto con los modernos medios de producción, en una escuela-piloto llamada a adquirir autorizada significación."

En 1919 se inauguraba la "Bauhaus", después de haber proyectado Gropius los establecimientos Fagus, la fábrica de hormas de zapatos que en 1911 se construiría en Ahfeld, sobre el Leine, uno de los edificios clave del movimiento moderno en arquitectura, donde se integrarían de la forma menos pretenciosa la riqueza conceptual de los

nuevos espacios, la expresión lingüística de los nuevos materiales, las intenciones que un espacio puede ofrecer cuando la imaginación, la lógica y la razón están al servicio de una colectividad y no estereotipadas por la conducta del lucro.

La "Bauhaus" ha sido un *slogan* usurpado por corrientes ideológicas que nada tenían en común con las propuestas iniciales y los postulados más básicos del grupo que reunió en Weimar a los profesores y artistas más destacados del movimiento europeo:





1. ESCUELA EN CAMBRIDGE, 1936. EN CO-LABORACION CON M. FRY.
2. CENTRO DE GRADUADOS EN LA UNIVER-SIDAD DE HARVARD.

Klee, Kandisky, Moholy-Nagy..., en la versión de Weimar, Albers, Bayer, Marcel Breuer..., en Dessau, por citar unas cotas que son ya historia. Lo que la "Bauhaus" predicaba, en palabras del propio Gropius, era la ciudadanía común para todas las formas del arte creador y su interdependencia en el mundo moderno. "Nuestro principio rector—comenta Gropius—sostuvo que el diseño no es asunto intelectual ni material, sino una parte integral de la sustancia de la vida, necesaria para todos en el seno de una sociedad civilizada. Nuestra ambición era arrancar al artista de su ultraterrenalidad, reintegrándolo en el mundo cotidiano de las realidades y al mismo tiempo ensanchar y humanizar la mentalidad rígida, casi exclusivamente material, del comerciante. Nuestra concepción en cuanto a la unidad básica de todo diseño en relación con la vida era diametralmente opuesta a la concepción del 'arte por el arte mismo' y a la filosofía, mucho más peligrosa, de la cual surgía: los negocios como un fin en sí mismos."

El espíritu expresionista que de forma tan patente caracterizó la época en la que Gropius tuvo que desarrollar su vida profesional y su actividad de hombre de vanguardia eludió la anécdota más o menos narcí-

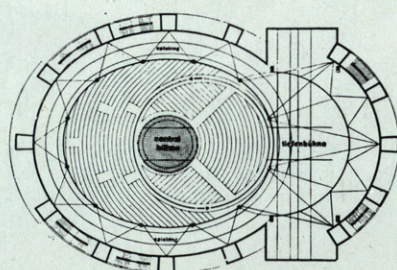
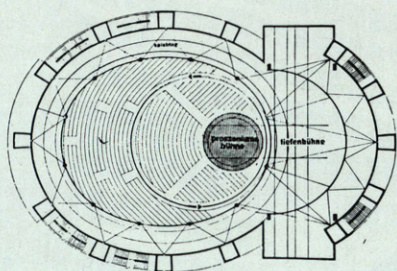
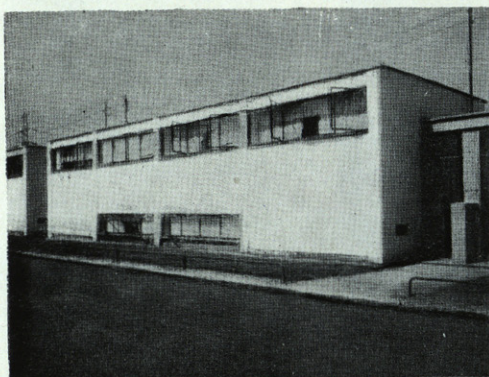
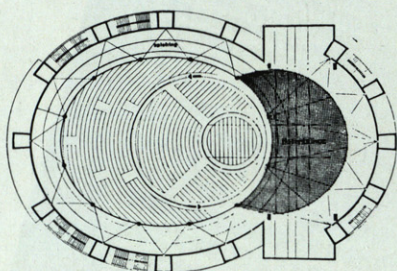
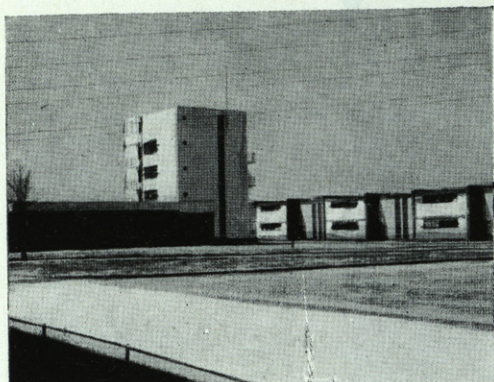
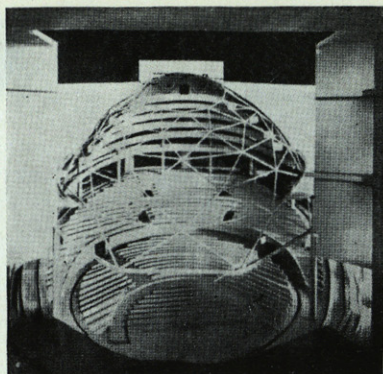
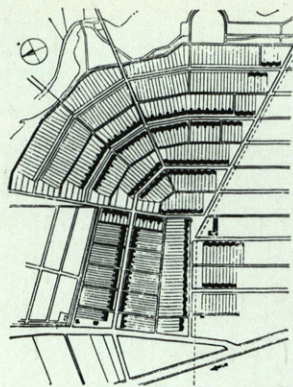
sista de las halagadoras formas expresionistas, que tan nefastas han sido siempre para el mundo de la arquitectura, y nunca se abandonó aquel misticismo de sello romántico que, como muy bien precisó el historiador suizo S. Gideon, "ha hecho de muchos arquitectos que llegaron a soñar en castillos encantados que debían surgir en la cumbre del Monte Rosa, o que pensaran en erigir torres de hormigón armado maleables como la gelatina". El impacto que la ciencia producía en la naciente sociedad industrial aceleraba cada día el proceso de integración entre los fenómenos vitales y los procesos científicos. La corriente ideológica que animó a los hombres de la "Bauhaus" fue la de unir las propuestas del arte con la nueva terminología industrial. Integrar el arte y la vida en el nuevo entorno industrial. Gropius lo intentó hacer por medio de una arquitectura que tuviera función de significado, con un fundamento científico y con una entidad sociológica dirigida a una realidad histórica que había comenzado a tener conciencia de sí misma.

El ensayo pedagógico que significó la "Bauhaus" no ha sido valorado por muchos con la objetividad precisa. Su ruptura violenta y represiva por las fuerzas del irra-

cionalismo alemán aniquiló en parte el ensayo. Las versiones posteriores que florecieron en U.S.A. y otras manifestaciones menores en otros países no han podido desarrollarse en la magnitud y ambición que los programas iniciales señalaban. Es cierto que tanto las primeras experiencias en Weimar como, más tarde, en Dessau ofrecían algunas inconsistencias internas, en parte porque su animador más decidido, Walter Gropius, nunca quiso ser dogmático o doctrinario, pues la realidad es que nunca fue un movimiento que intentara crear un "estilo". "El objetivo de la 'Bauhaus' no fue propagar 'estilo', sistema o dogma alguno, sino sencillamente ejercer una influencia revivificante del diseño."

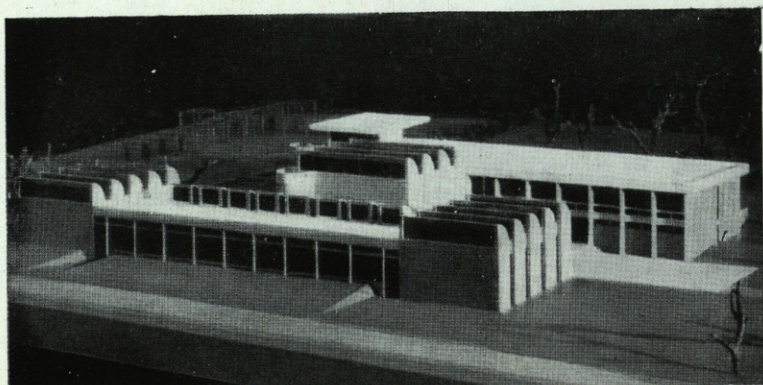
Gropius intentó romper la estereotipada y clasista concepción de artesanos y artistas que mantenían en el mundo del objeto una aristocrática producción, cuyo consumo predeterminedo configuraba y sigue configurando vanguardias de "élites" que acaparan la creación por el simple gesto de que pueden comprarlo. La máquina, entre otras denuncias, vino a desmontar este clasismo inoperante, porque, aun admitiendo la degradación que ciertos aspectos del industrialismo actual hayan podido provocar en la forma industrial de nuestros días, nadie podrá negar que la máquina ha venido a aliviar al hombre muchas horas de trabajo servil y a regenerar una parte de su vida en una actividad más concienciadora de su realidad vital. "El hecho de que no hayamos aún dominado los nuevos medios de producción y, en consecuencia, todavía debemos sufrir por causa de ellos, no es argumento válido contra su necesidad. El problema principal consistirá en descubrir las energías creadoras dentro de la organización considerada en su totalidad."

La intuición de Gropius estuvo señalada por encontrar un método capaz de preparar, con un proceso de aprendizaje, al hombre para su encuentro con el *habitat* tecnológico. "En el nivel inferior de la sociedad, el ser humano ha sido degradado al empleárselo como herramienta industrial. Esta es la verdadera causa de la lucha entre capital y trabajo y del deterioro de las relaciones comunitarias. Enfrentamos ahora la difícil tarea de volver a equilibrar la vida de la comunidad y humanizar el impacto de la máquina. Caemos en la cuenta de que la componente social pesa más que todos los problemas técnicos, económicos y estéticos



1	3
2	
4	5

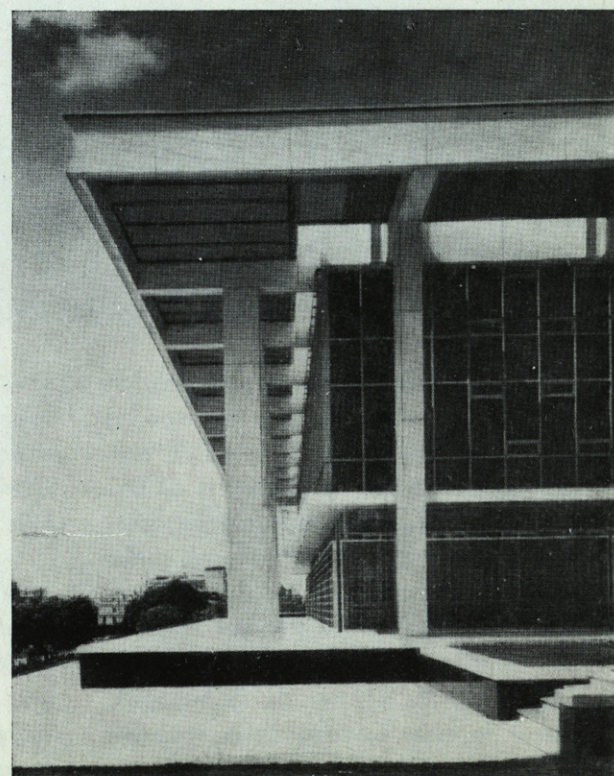
1. COLONIA DE VIVIENDAS EN DESSAU, 1926-28.
2. EDIFICIO DE LA BAUHAUS, 1925-26.
3. TEATRO TOTAL, 1927.
4. EDIFICIO DE ARCHIVOS EN DARMSTADT, 1966.
5. EMBAJADA DE EE.UU. EN ATENAS, 1956.



involucrados en esta tarea. La clave para una valiosa reconstrucción de nuestro ambiente, la gran tarea del arquitecto, será nuestra determinación de que el elemento humano sea el factor dominante."

La época que vivió Gropius no le permitió ver que la renovación didáctica en arquitectura no podía nacer solamente por intentar resolver los problemas de las disciplinas internas arquitectónicas, error en el que se siguen debatiendo muchas escuelas que pretenden una reestructuración a niveles de organización administrativa. El mito de las interdisciplinas, que hoy día se trata de promocionar como viabilidad a la crisis pedagógica de la arquitectura, usurpó en la mente de Gropius una parcela importante de su orientación pedagógica. Señaló con gran tino y acotó con bastante eficacia el naturalismo equivoco de la época; marginó, con la colaboración de mentes tan claras como Hames Meyer—director durante 1928 de la "Bauhaus"—, el egocentrismo, la agresividad, el dogmatismo subjetivo de un irracionalismo aparentemente racionalizado, tan familiar a profesionales que militan en el campo de la arquitectura.

Su trabajo como arquitecto sufrió en los años posteriores al exilio los efectos del desarraigo. La frustración de Weimar y Dessau fue una mueca solidaria en sus trabajos ame-





EDIFICIO DE LA PAN AMERICA EN
NUEVA YORK, 1958.

Fotos cortesía de la Exposición
"50 JAHRE BAUHAUS", Stuttgart.

ricos. Basta asomarse a la pétrea mole de la Panamerican neoyorquina, o recorrer los espacios universitarios de Harvard, o contemplar las neoclásicas columnas de su Embajada en Atenas, para poder comprobar una visión arquitectónica menos fresca y elocuente, más convencional y cansada, de aquellas imágenes de sus trabajos iniciales. Tuvo el reconocimiento de una sociedad que no desperdicia los valores de la inteligencia, como lo hace la pragmática sociedad americana. Este entorno le permitió la po-

sibilidad de favorecer unas corrientes culturales enriquecidas por los nuevos descubrimientos. Pudo, aun dentro de su soledad americana, liberarse del trauma de la violación intelectual y el avasallamiento.

Gropius, al margen de la historia, fue un espíritu que intentó protagonizar un factor olvidado: "la realidad social concreta"; trató de concebir el puente espíritu-máquina, integrar fines y medios, hacer que los primeros fueran menos abstractos y teóricos y los segundos no tan escuetos; enriquecer la vida,

que es un proceso irreversible, con un trabajo creativo. Como todos los hombres que tratan de manifestar la verdad, sufrió la violencia y escapó del martirio de los establecidos, supo intuir el futuro. "Hemos comenzado a comprender que diseñar nuestro ambiente físico no significa aplicar un conjunto fijo de reglas estéticas; por el contrario, corporiza un crecimiento interno continuo, una convicción que recrea continuamente la verdad al servicio de la humanidad."

Julio de 1969.



En fechas recientes han aparecido, según nuestros informes, cinco libros sobre Urbanismo, cuyos autores son los arquitectos españoles Fernando Chueca, Miguel Fisac, José López Zanón, Fernando Terán y Justo Uslé. El hecho es importante porque revela el interés que los arquitectos manifiestan por esta disciplina, la más trascendente que en su quehacer profesional puede presentárseles.

Se encarga del comentario de estas publicaciones, que se inician ahora con los libros de Terán y de Fisac, el arquitecto Emilio Larrodera, del Comité de Redacción de ARQUITECTURA y profesor por oposición de la cátedra de Urbanismo en la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid.

Como se dice al principio, es de estos autores de quienes tenemos noticia de una reciente publicación urbanística. Rogamos se nos tuviera al tanto de alguna otra, cuya reseña bibliográfica aparecería en estas páginas.

CIUDAD Y URBANIZACION EN EL MUNDO ACTUAL

FERNANDO TERAN

EDITORIAL BLUME. Madrid, Barcelona.

EMILIO LARRODERA

En la advertencia, el autor señala claramente el objetivo de este libro: contribuir a la formación de una conciencia urbanística—el problema de la ciudad es problema de todos y, por tanto, un problema político que precisa de la colaboración total de la sociedad—. Pero para que esta colaboración sea eficaz debe estar apoyada en conocimientos suficientes, a los que la acción política encauce, y "no a través de bellos esquemas abstractos o de la fría investigación científica".

A través de seis capítulos, Fernando Terán va exponiendo lo que considera como conocimientos suficientes que hagan posible esta colaboración. Los agrupa en:

I. LOS ANTECEDENTES

1. Entre el formalismo, la especulación y el colonialismo.
2. La realidad de la ciudad industrial.
3. Voces de alarma, sueños redentores y filantropía activa.
4. Los grandes innovadores.
5. Triunfo de la ciudad-jardín.
6. La aportación racionalista.
7. Desarrollo de la base sociológica.

Arrancando del planeamiento urbano del principio del siglo XIX, el autor va analizando las características de los planes de las ciudades americanas, las ciudades coloniales del siglo XIX en Africa, Asia, Oceanía.

Los ensanches y reformas europeos, con los intentos de compatibilizar las dos tendencias imperantes: la preocupación estética y la facilidad práctica de la parcelación. La intención coordinadora y con el marco legal de planificación holandesa. Las nuevas ciudades americanas—La Plata, Belo Horizonte, Goiania (Brasil)—, el concurso de Cambera de 1921.

Con la gigantesca aportación teórica de Le Corbusier concluye este primer capítulo.

A continuación, la realidad de la ciudad industrial, con la presencia de un proletariado en formación, y el drama de la vieja ciudad convertida en ciudad industrial, sin tiempo para su adaptación, y los proyectos renovadores como reacción de los utopistas: Owen, Fourier, etc., hasta Camilo Sitte, los grandes innovadores A. Soria y Howard, la aportación de Garnier y su "ciudad industrial" y la influencia de la evolución de las ciudades de P. Geddes. El triunfo de la ciudad-jardín desde Welwyn y sus réplicas como fórmula, que no como teoría; el ejemplo de Radburn, donde el talento de Stein y H. Wright plasman, tras tanta forma degenerada, una realización eficaz ante un nuevo factor, el automóvil, y singularmente el principio de la *unión vecinal*, tan mal interpretado posteriormente y que habían definido Perry y Engelhardt; Broodacre City, las *Greenbelt* de la Administración de Roose-

velt como anticipo de política social del Estado.

Las experiencias municipalistas de Viena alrededor del "patio corazón" y el nuevo centro del *habitat* que plasma en el espíritu de la *Bauhaus*.

A continuación se describen y analizan:

La aportación *racionalista* de los barrios alemanes de anteguerra, el cierre de la *Bauhaus*, las colonias agrícolas. Los *Ciam*, su influencia en España; la revisión del plan Cerdá, los planes parciales holandeses influidos por el espíritu racionalista y las primeras apariciones de los bloques laminares.

La segunda etapa de Le Corbusier, con su *Urbanismo 1925* y publicaciones posteriores; la aparición de la carta de Atenas, 1943, sobre la que F. Terán señala que influyó positivamente, pero que "careció" de toda la decisiva aportación que se iba a producir posteriormente de las ciencias sociológicas.

La planificación general de la economía del territorio es la característica del urbanismo soviético, cuya evolución analiza cuidadosamente el autor ante las tendencias de "urbanistas" (concentración) y "desurbanistas" (desconcentración). Los linealistas, como Milyutin, Hilberseimer y Gutton, cierran el ciclo de estas tendencias evolutivas.

Especial interés tiene el comentario al desarrollo de la base sociológica, con la crisis

del racionalismo, la teoría de los escalones sociológicos de Bardet; el concurso de Londres de 1943, donde Abercrombie y Forshaw triunfan con un proyecto "todo lo contrario de un brillante esquema teórico", que recoge armoniosamente todas las enseñanzas del urbanismo contemporáneo, pero que además tiene una base sociológica consistente sobre la que se apoya la fragmentación con la gran metrópoli.

El urbanismo moderno se instala en la Administración y las realizaciones se van a ver aumentadas por normativas especiales "a menudo algo más que indicativas, patrimonio de círculos reducidos que, por así decirlo, imponen sus reglas de juego"; pero aun así el predominio del factor estético es general y todo ello dista mucho de ser lo más adecuado para responder a la demoleadora realidad del fenómeno de la urbanización.

Este primer capítulo constituye una recopilación sistemática del proceso urbanístico hasta los años cuarenta. A lo largo de él hemos podido recorrer, en forma de compendio correcto y sistemático, lo que ha sido la fase del urbanismo que constituye la antesala del momento actual. Su brevedad no excluye el matiz ni el comentario oportuno, tal como sucede con la Ciudad Lineal, la carta de Atenas o el racionalismo.

A continuación, Terán inicia el análisis de lo que denomina

II. UNA NUEVA SITUACION HISTORICA

1. Génesis y desarrollo de una nueva situación. Una sociedad planificada.
2. Pequeña antología de corroboraciones.

Con la guerra del 14 termina la era del apogeo del capitalismo liberal; el Estado va a recabar de ahora en adelante, en mayor o menor grado la dirección.

Los planes quinquenales rusos son la primera gran experiencia histórica de la planificación general.

Los Estados Unidos son, a continuación, los impulsores y beneficiarios de la segunda revolución industrial. La vieja Europa queda rezagada; tras la crisis de 1929 se impone definitivamente la intervención del Estado, y el *New Deal* de Roosevelt supone el dirigismo político de la economía y la base del neocapitalismo.

La segunda guerra mundial prueba la efi-

cacia de la centralización económica y el mundo contempla los tres bloques.

1. El occidental, lejos ya del mundo liberal, con intervención más acentuada del Estado no sólo en economía, sino adentrándose en los dominios de lo social.
2. El comunista, perfeccionando y extendiendo sus propios caminos de desarrollo, orientado incluso hacia los bienes de consumo, y con un factor trascendental para el urbanismo: el control del suelo.
3. El tercer mundo, con conciencia ya adquirida de la plenitud de sus derechos, en lucha por su propia organización, que difícilmente podrá eludir el camino de la planificación.

La deslumbrante panorámica del progreso técnico, la sociología aplicada, la dinámica de grupos, son factores, entre otros, que caracterizan la civilización en que hemos entrado; junto a ellos, Terán cita la evolución de la población, la transformación de la vida humana; las nuevas dimensiones de la ciudad, consecuencia de la evolución de comunicaciones y transporte. Todo ello prefigura una "civilización de ocio y abundancia", pero también un mundo que coexiste con ella viviendo en un estado permanente de hambre. Comenta el autor: "Todo es política en esta ineludible necesidad de planificar para la organización consecuente y racional de la vida del hombre"; y esta tarea, que es política, es también urbanismo.

Recoge a continuación el autor, y bajo el título de "Pequeña antología de corroboraciones" una serie de opiniones sobre la inevitabilidad de la planificación.

Gunnar Murdan, sobre el estado benefactor en general. Pierre Vau, sobre los estados socialistas. Pierre Mosse planteándose interrogantes sobre la posible duración del fenómeno del crecimiento. Louis Amand, en relación con la aceleración en el desarrollo. "Todas las condiciones del progreso están reunidas, salvo una: la organización."

Dawson y Pletsch, comentando, como rasgo más característico de la espectacular transformación actual, el fenómeno de la urbanización. Ziolkowsky y otros especialistas, sobre las grandes metrópolis.

Entre otras corroboraciones merece la pena destacar el informe de las Naciones Unidas sobre el alcance de la *planificación física*, en donde se señalan como tendencias: haber trascendido más allá de los marcos

locales, su relación con la planificación del desarrollo de recursos, su transformación en función gubernamental y las consideraciones de índole social, económica y administrativa que complementan y condicionan el tipo meramente arquitectónico del uso del suelo.

Especialmente interesante son las diversas opiniones sobre las posibilidades productivas de la tierra. Llama la atención que, según el informe de la F.A.O., la superficie de todas las tierras cultivadas de nuestro planeta apenas exceden de la superficie de Australia.

En general, parece deducirse de las citas que aporta Terán una impresión optimista de estas posibilidades. El comentario del célebre P. Teilhard de Chardin termina por señalar que la humanidad, por necesidad biológica, se aproxima al punto crítico de socialización y se colectiviza bajo influencia de fuerzas físicas y espirituales de orden planetario.

La necesidad de organización y planificación es, en definitiva, indispensable para la supervivencia humana, concluye Terán.

En este segundo capítulo nos sitúa el autor ante una nueva situación, que recorreremos a lo largo de unas páginas muy elaboradas, objetivas y precisas.

En su lectura empezamos ya a situarnos ante la problemática actual y la futura.

III. LA URBANIZACION UNIVERSAL

La característica fundamental de la situación actual es la *urbanización*, y el autor se apoya en textos de Peter Hall y Gotmann para examinar la realidad de este desarrollo urbano en sus aspectos cuantitativo y cualitativo, con referencia a la dinámica de sus actividades económicas y la movilidad de las fuerzas que de ellas se derivan. Las consideraciones posteriores llevan a plantearse el *cambio de escala: la unidad regional*, consecuencia, preferentemente, de las fuerzas centrífugas que han actuado sobre la ciudad antigua, proyectándose sobre unidades geográficas más amplias. La base económica se va completando sobre marcos regionales. Terán considera como predominante el concepto de *constelación* de centros en torno a la capital, que ejerce unas relaciones de predominio o *polarización* sobre el resto y recuerda las teorías de Christaller y Lösch y su posterior transformación dinámica como consecuencia de la explosión de la ciudad, analizada por Doxiadis, para plantearse a continuación el proceso definitorio concep-

rual de las áreas metropolitanas, todavía no logrado, como señala Philips.

Terán nos lleva acto seguido hacia la *urbanización total* y la "nebulosa" de Gottmann y su posterior *Megápolis*, la *Ecumenópolis* de Doxiadis hasta la *Humanópolis* de Spak, como fenómenos cada vez más dilatados del proceso de urbanización.

La *Ekística* o ciencia que agrupa lo relacionado con el bienestar humano y sus asentamientos por encima de formas políticas, vinculada en definitiva a la evolución de la humanidad sobre la Tierra.

Ahora bien: la urbanización total bajo qué formas de desarrollo y tamaño de la ciudad.

Fernando Terán, ante la pregunta de ciudades mayores o más ciudades, dice: "Sólo se puede contestar hoy por hoy en función de preferencias subjetivas y gratuitas, por mucho que traten de justificarse científicamente."

Previamente recuerda las doctrinas de exaltación regionalista de Munford o los criterios de Philip Hammer defendiendo el mantenimiento y extensión de las grandes ciudades.

El óptimo de tamaño no tiene carácter fijo ni incluso desde el punto de vista sociológico, ya que existen ventajas e inconvenientes tanto para la grande como para la pequeña ciudad. Al ideal de la descentralización polinuclear puede oponerse el de la gran ciudad continua, pero bien estructurada.

La respuesta objetiva queda a resultas del perfeccionamiento de métodos y procedimientos operacionales de previsión científica.

En tanto, Terán deja constancia de las formas esenciales del desarrollo urbano:

1. La *descentralización*, con la creación de nuevas ciudades.
2. La *desconcentración*, con ciudades satélites y operaciones simultáneas de esponjamiento y renovación urbanas.
3. La *extensión* o crecimiento indefinido más o menos organizado.

El ámbito es sucesivamente nacional, regional o local, y en las dos primeras alternativas se requieren enérgicas intervenciones de los poderes públicos, en tanto que en la última la acción de control es mínima.

La concepción liberal de la sociedad o bien su contraria, la planificación, condicionarán los tres posibles temas de desarrollo.

En todo caso, señala Terán, la función de planificación general coordinada será, en

mayor o menor grado, función asumida por los gobiernos, pero las cosas no van en el mundo como para llegar al año 2000 habiendo construido las 33.000 nuevas ciudades que necesitamos. Por eso habremos de seguir enfrentándonos con el crecimiento y extensión de los actuales núcleos urbanos y las inevitables tensiones entre legislación y planificación, la propiedad privada y el bien común.

Aspectos y circunstancias que variarán mucho según las bases jurídicas, las formas de gobierno y, en definitiva, la intervención del Estado.

Termina este capítulo el autor con un comentario sobre la realización de los planes en función del control del suelo, la *expropiación* por necesidad pública y social, el problema de las *plusvalías*, y cita los precedentes desde la declaración de los derechos del hombre y del ciudadano en 1789 hasta la ley de diciembre de 1963 del Estado francés sobre tasa de regularización de valores inmobiliarios como una línea continua que marca la necesidad de un control sobre el suelo en beneficio de la comunidad.

IV. LOS EXTREMOS DE LA POLITICA URBANISTICA

Tras plantearse el autor las tres posibilidades básicas, las formas actuales de desarrollo urbano: *descentralización*, *desconcentración* y *extensión*, y expuestas las incidencias de los factores políticos, económicos y legales, analiza el panorama urbanístico de los países que se rigen por los sistemas de libre empresa y aquellos que se sujetan a una centralización estatal. Los dos extremos los constituyen, respectivamente, los Estados Unidos y la U.R.S.S.

A ellos dedica el autor este capítulo, estudiando las últimas realizaciones consecuencia de su política urbanística; se completa con unos comentarios sobre países en línea de planificación centralizada, tales como Polonia, Yugoslavia, Hungría, Rumania, Checoslovaquia, Bulgaria y Cuba.

V. ENTRE EL LIBERALISMO Y LA PLANIFICACION

La planificación de la democracia, a situar en los dos casos extremos de U.R.S.S. y Estados Unidos, abarca este nuevo capítulo de panorámica actual de la política urbanística mundial.

La República Federal Alemana, Austria,

Suiza, Italia, Suecia, Finlandia, Irlanda, Bélgica, Dinamarca, Francia, Reino Unido, España, Japón e Israel son objeto de análisis tras una exposición que, como en el capítulo anterior, es un pleno acierto. Si junto con el interés informativo que el estudio supone hubiera que valorar algo especialmente, cabría destacar la formulación de perspectivas que Terán cree más deseables para el urbanismo español; entre ellas sólo mencionaremos, como pulso y latido del libro de Terán, algunas, tales como la integración de las implicaciones económicas y sociológicas, la posibilidad de la problemática participación de la sociedad en la elaboración de la ciudad mediante la mayor educación general en el problema de la urbanización, la transformación de la mentalidad de los técnicos y su deseable integración, "a pesar del anonimato y la pluralidad", en las tareas de la Administración; el abandono del "culto a la personalidad", la descentralización en favor de los Municipios en cuanto adquieran plena responsabilidad técnica, etc.

VI. EL FUTURO DE LA CIUDAD

En este último capítulo de la obra, Terán desarrolla proyectados hacia el futuro algunos de los aspectos ya tratados en el capítulo II al hablar de una *nueva situación histórica*.

Se plantea la necesidad de *urbanización*, *planificación* y *previsión*, con los riesgos de la pérdida de la libertad por la planificación, el peligro de la coacción y la uniformidad de las masas. Y todo ello ante la dinámica, tanto concentradora como dispersora, de la ciudad, la primera fustigada por la ciudad-cerebro y la segunda por la movilidad creciente de la sociedad.

El ocio puede asimismo transformar al ser humano en ente pasivo, y aún queda la incógnita de su salida a los espacios extra-terrestres.

Examina las formulaciones del *urbanismo espacial*, del *urbanismo subterráneo* y expone la necesidad de situar al *urbanismo* en un campo que no sea el de la abstracción y terminar en la escisión entre la imaginación y la realidad, tan condicionada por las posibilidades administrativas y legales. Hay que ligar, apunta el autor, el *pensamiento* y la *acción*.

Hace un balance de las grandes innovaciones del *urbanismo moderno* desde los viejos utopistas a los epigonos de la carta de Atenas, y llama la atención sobre los peli-

bros de la disociación general de las funciones vitales "frente a la complejidad y riqueza de superposición natural"; comenta el redescubrimiento de la calle y señala cómo "nos acercamos en actitud modesta hacia esa otra nueva ciudad mediante tanteos e investigaciones sectoriales". Ello supone revisar conceptos aún recientes y expresar lo vano presuntuoso que es querer tratar al fenómeno urbano mediante unos principios fundamentales o reducido a unos modelos de planeamiento claros y definidos.

Tras los últimos esbozos estructurales señala su criterio: "No tenemos actualmente criterios suficientes que nos permitan determinar sus ventajas o inconvenientes." Y ante los nuevos métodos operativos del análisis regional señala su confianza en su eficacia en tanto fortalezcan el uso generalizado de una planificación ineludible, pero flexible, que permita ir rectificando al actuar sobre experiencias (como en las *New Towns* o los grandes conjuntos franceses).

Como *consideración final*, Terán llama la atención sobre la falta de grandes programas nacionales o internacionales de investigación, la visión a corto plazo de los problemas y de otros temas de meditación ante un futuro que se echa encima de un hombre medio que sigue pensando que está más cerca de 1900 que del año 2000.

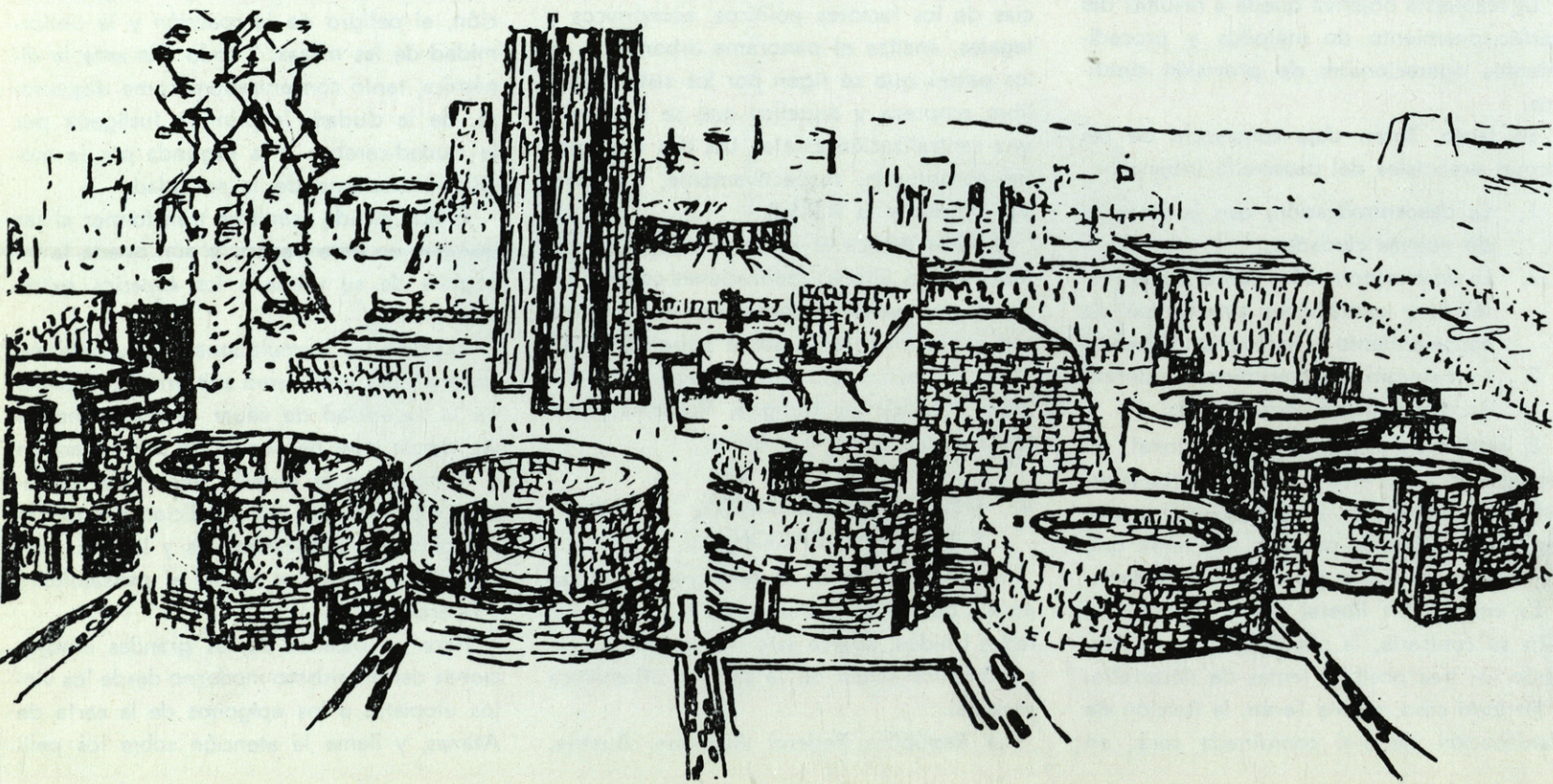
Si tras la lectura de Fernando Terán hubiera que resumir en pocas palabras su contenido, habría que pronunciarse por declarar que nos encontramos ante un trabajo de un arquitecto que ha enfocado el problema de la *ciudad y la urbanización en el mundo actual* con seriedad y conocimiento.

Lleva ya Terán unos cuantos años integrado en lo que él denomina "anonimato y pluralidad", trabajando y estudiando sobre materias que le permiten ver los problemas de la ciudad en esa doble vertiente de la Administración y de "la calle". Por un lado, nos insiste en la exigencia ineludible de la planificación y la previsión; por otro, en la

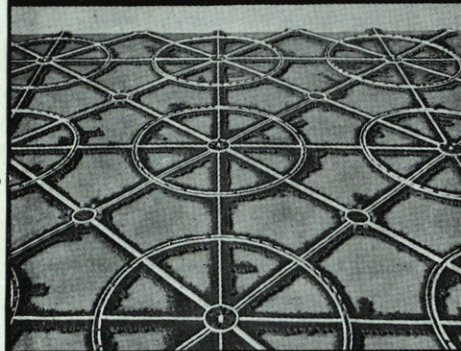
flexibilidad que permita corregir, y ello es lógico precisamente porque Terán ve los problemas desde ambos campos de actuación. Por otra parte, su formación humanística le permite este constante matiz cuando comenta los problemas de esta sociedad en proceso de transformación. Si al final su posición no es la dogmática, sino la de la prudencia, es lógico que así sea, pero de una prudencia que en todo caso exige continuar en el camino del estudio, de la investigación. Y esto es precisamente lo que hace Terán, y a través de este libro, en el que se ha señalado como objetivo divulgar ante la sociedad los problemas de la ciudad para lograr su colaboración, indudablemente Terán lo ha conseguido, al menos a nivel de todos los que lean este libro.

Como ruego, sería deseable que tras esta magnífica edición estudiase Terán la posibilidad de alguna obra, quizá más sencilla, que hiciera posible divulgar más su trabajo, que realmente merece la pena.

Proyecto para el centro de Filadelfia. Arq. Luis Kahn.



LA MOLECULA URBANA



Una propuesta de Miguel Fisac,
para la ciudad del futuro.

LA MOLECULA URBANA

MIGUEL FISAC

EDICIONES Y PUBLICACIONES ESPAÑOLAS. Madrid,
1969.

El arquitecto Miguel Fisac ha escrito un libro sobre urbanismo cuyo propósito es el de estudiar los factores que intervienen o deben intervenir en un correcto urbanismo del futuro, para con ellos esbozar lo que debiera ser la ciudad del mañana.

ANTECEDENTES:

Tras señalar que el urbanismo actual es un fracaso considera que ello se debe en buena parte a que nuestra sociedad está en plena evolución, falta de una estructura social plenamente cuajada en qué apoyarse.

Se plantea como la primera y más urgente tarea la de explicar y educar a la sociedad que la ciudad es un bien común, y que en ningún caso se ha de pretender que sea un gran negocio.

Ante la explosión demográfica estudia las fórmulas actuales, tales como el urbanismo espacial, los "higienistas mentales" o el urbanismo sin personalidad pero dinámicamente ventajoso. El problema urgente es en este aspecto el conocimiento de los factores esenciales que intervienen o van a intervenir en el urbanismo del futuro y colocarlos en la jerarquía que les corresponde para, de esta forma, conseguir la correcta ciudad del futuro.

A lo largo de estos antecedentes, Fisac llega a una conclusión: la necesidad de jerarquización de valores evidente, pero con

el gran obstáculo, como el propio autor señala, de que esta jerarquización hay que establecerla para una sociedad en plena evolución que por ello no ha cuajado en una estructura social definida.

Veamos cuáles pueden ser estos factores:

La convivencia fundamentalmente. Si la perdemos o no la sabemos restaurar es inútil, dice Fisac, proyectar nuevas formas para la ciudad.

La convivencia exige sus distancias y a ello se oponen tanto el acercamiento como el alejamiento excesivos.

Por ello, se pronuncia por densidades entre 150 y 500 hab./Ha., en agrupaciones entre 5.000 y 10.000 hab. sobre espacios "de suficiente elasticidad como para precaverse de las posibles transformaciones dinámicas de la ciudad". El autor vemos como apoya sus ulteriores propuestas sobre módulos normales y conocidos, aunque por otra parte deja la puerta abierta a las posibles transformaciones, estas transformaciones tan difíciles de disciplinar incluso de prever. Pero esta convivencia vecinal de hombre a hombre entre gentes del mismo barrio no es la única de las convivencias; hay otra de rango superior, buena en su esencia, que enriquece las posibilidades sociales del hombre y le entrega nuevos medios para su desarrollo y perfeccionamiento. Fisac la denomina *convivencia socializada*, que es, dice, precisamente el factor esencial, el punto de partida del urbanismo del futuro y el que debiera condicionar el tamaño de la ciudad, tanto en extensión como en número de habitantes.

La falta de marco para la *convivencia socializada* necesaria para las gentes es la que, según el autor, crea el problema de la gran ciudad "nociva y cancerosa" porque en su búsqueda acude una sustancia ciudadana de "poca categoría y sin preparación".

Y entrando en el problema estudia las respuestas a estas cuatro preguntas que se hace:

1. ¿QUIEN HA SIDO EL CULPABLE DE ESTE PROCESO?

Fisac enumera unos cuantos: La mala dirección del progreso técnico, tal vez motivada por los prejuicios centralistas de la Administración. La *Política*, concentrando esfuerzos sobre ciudades privilegiadas y trayendo a estamentos sociales que tienen que trasladarse a la gran ciudad.

El culpable en definitiva es el *Estado* "tal como existe hoy" y el concepto *Patria-Na-*

ción, máximo obstáculo para el auténtico progreso de la Humanidad.

"Hay que reconocer que siglos y siglos empapados en la concepción gloriosa, sublime, "santa" de la patria, por la que generaciones y generaciones han vivido y han muerto, no es sencillo liquidarla de un plumazo."

2. ¿POR QUE RUMBOS EQUIVOCADOS PUEDE SEGUIR MARCHANDO ESTA ENFERMEDAD URBANISTICA?

Tras una explicación en paralelo a la medicina, asegura que a la ciudad le espera un tratamiento de medicina convencional, sin atacar las causas, con fármacos cada vez más costosos ante los que la enfermedad, no obstante, irá mejorando sus posibilidades mortíferas.

3. ¿CUAL HUBIERA Y DEBIERA HABER SIDO EL PROCESO URBANISTICO DE CORRECTO DESARROLLO?

La contestación es contundente: la consolidación de las *regiones* y las *agrupaciones* de tipo continental o mundial.

Suiza se acerca a este modelo casi perfecto en lo cantonal, pero falto de rango continental. La convivencia socializada se logra asimismo en las ciudades de la Alemania Federal, en el policentrismo del Rhin-Ruhr y en el Randstad holandés.

4. ¿QUE POSIBILIDADES DE RECTIFICACION EXISTEN?

Ir respondiendo a las regiones naturales e históricas del "gobierno" y, a nivel superior, crear Comités administrativos "potentes para el control de todas las organizaciones de escala continental o mundial.

Fisac se declara optimista en que los agrupamientos de orden urbanístico regional o mundial llegarán al equilibrio. Lo que se ventila, dice, es si la estructuración será en línea recta o si por el contrario necesita recorrer un sinuoso camino, con golpes de fracaso.

De momento, la jerarquización de valores de la sociedad en evolución, y por ello en evolución de sus propios valores, Fisac la apoya sobre unos moldes que hagan posible la convivencia vecinal (agrupaciones, barrios) y la convivencia socializada (luego el autor nos describirá el núcleo de la molécula urbana, para estos fines). En una palabra, quedan fijados unos órganos diferenciados para unas finalidades de convivencia.

Este planteamiento inicialmente tan elemental y claro, presenta los obstáculos ya conocidos de la complejidad de muchas actividades a los que su propia evolución, además, hace difícilmente adscribibles a un nivel de convivencia fijo. Las nuevas ciudades inglesas están todas ellas planteadas así, y en general todas las que obedecen al patrón de "órganos diferenciados"; el matiz es, en este caso, que no se habla de zonificación orgánica sino de algo más sutil que es la convivencia.

En cuanto a las cuatro preguntas que se hace el autor, parece ser como si el Estado fuera algo ajeno al ciudadano; bien es verdad que el "tal como existe hoy" atenúa algo su culpabilidad. Los conceptos de *patria* y *nación* asimismo son muy respetables, para pensar que con su desaparición o transformación se iba a solucionar todo. Quizá la raíz haya que buscarla en el concepto tan particular que de ellos tenemos. Sinceramente, la culpabilidad, mejor la responsabilidad, atañe a un sentido de conocimiento de los problemas de bien general, primando sobre el particular que afecta en todas las latitudes a administradores y administrados, y desde luego pensar en resolver el problema de la ciudad del futuro en el adecuado tratamiento de lo que denomina Fisac la convivencia socializada como punto de partida del urbanismo del futuro, es reducir a algo excesivamente elemental la compleja temática de la Sociología urbana.

EL CORAZON DE LA CIUDAD

Para la *convivencia socializada* se exige unos servicios y unas instalaciones costosas que puedan disfrutar una masa importante de usuarios.

Fisac describe y enumera estos servicios culturales, administrativos, educadores, recreativos, comerciales y sanitarios, en una palabra, los habituales de los Centros cívico-comerciales, y señala cómo "lo religioso" ha de quedar de momento sólo al servicio de los grupos primarios, ya que dice que la fe religiosa no tiene carácter de cualidad general. Se pronuncia por los 200.000 a los 600.000 habitantes los abastecidos por estos Centros y en consecuencia las ciudades mayores no son aconsejables.

Comenta de paso Madrid como ejemplo típico de una formación hipertrofiada, ya que "en lugar de fomentar el enriquecimiento cultural y económico de la población, se ha seguido el pésimo criterio de fomentar su

crecimiento masivo". Afirmación rotunda que sólo contempla aspectos simplistas de un problema ciertamente bastante más complejo.

EL ENTORNO Y LOS FACTORES UNIFORMES Y MONUMENTALES DE LA GRAN CIUDAD.

Apunta el autor la necesidad de comprobar si siguen hoy vigentes las especiales características que justificaron la elección de los antiguos asentamientos, y si el crecimiento de la ciudad puede entorpecerlas o anularlas, y ante el dilema de estatificar o incorporar a la vida actual las viejas ciudades, señala como remedio subjetivo y de sensibilidad del artista "el estudio y jerarquía de sus factores constitutivos y su ordenación con arreglo a esta jerarquía". Fórmula que no precisa cuáles pueden ser los criterios precisamente de la ordenación, si bien las dos actitudes de estatificación o incorporación las rechaza por equívocas.

EL TRABAJO. FACTOR IMPORTANTE EN LA ESTRUCTURACION MORFOLOGICA DE LA CIUDAD DEL FUTURO

Inicialmente, una vez más, considera equivocada la jerarquización de los valores de la ciudad actual, y considera la necesidad de "conocer el tamaño económicamente óptimo de las diferentes explotaciones agrícolas o industriales, para proporcionar un *diagrama regional de trabajo* en extensión, densidad y localización, sin perder de vista "la jerarquía de valores humanos que ha de presidir la ordenación de la ciudad".

Para Fisac, el trabajo agrícola es el más urbano de todos; la agricultura, dice, es más compleja que la industria, y por ello anticipa que en su molécula urbana "las funciones específicas en la nueva convivencia socializada se realizarán en concentraciones rigurosamente urbanas y parciales de la ciudad inmersas en un medio agrícola o forestal, explotado según las más adelantadas técnicas científicas y económicas".

Si Fisac apunta que su concepción de ciudad difiere bastante de los esquemas ruralistas de George Bellamy Howard, Soria y Cort, sin embargo, la diferencia ciertamente es de escala pero no de concepto, cuando previamente plantea el trabajo agrícola como el fundamental y más urbano de todos. Ahora bien, ¿es posible plantear ante una sociedad como la actual, que sea precisamente el sector primario la pieza clave de su configuración urbana?

LOS MEDIOS DE COMUNICACION Y OTROS FACTORES CIRCUNSTANCIALES CONFORMADORES DE LA CIUDAD

Comenta Fisac los medios actuales de encuentro personal y de comunicación lejana, el uso y abuso de los nuevos transportes y de los medios audiovisuales, y se plantea el conocido dilema de suprimir y disciplinar estos medios o, por el contrario, habilitar para ellos, con todas sus consecuencias, la ciudad.

Como solución, indica que la separación de los ámbitos de convivencia socializada, de los de convivencia vecinal, y la clasificación de un transporte colectivo en los primeros y de unos medios colectivos o personales menos densos en los segundos, resolvería un problema que se intenta eludir por "superficial comodidad y profunda cobardía".

Quizá no sean éstas las únicas razones que dificultan la resolución de un problema tan grave como el de la circulación rodada. Sobre ello se ha dicho ya prácticamente todo, y no está de más recordar toda la copiosa bibliografía que desde Buchanan, y aún antes que él, se ha planteado el problema, en cuya solución quizá cuente más que "la cobardía" profunda otros factores, consecuencia de la movilidad de la sociedad actual.

La separación en ámbitos de convivencia vecinal y socializada, o sea barrios y centro, es el esquema teórico al que se intentan aproximar las urbanizaciones nucleares tan en boga en parte del urbanismo contemporáneo. La cuestión que se plantea es si esta separación física realmente responde a la complejidad de la problemática urbana actual y futura, o si, por el contrario, la ciudad es algo más complicado y no cabe esa determinación radical en usos o actividades, que no siempre admiten su adscripción radical a un determinado entorno.

ESQUEMA

El problema no debe llevar a soluciones formalistas ni rígidas, cada caso concreto tiene aspectos distintos. El urbanismo como ciencia exige rigor matemático pero sobre todo intuición. Se sale de mi propósito, dice el autor, estudiar las características de la sociedad humana que habite la ciudad del futuro. A título de esbozo incompleto, plantea Fisac como objetivos para esta sociedad: la paz estable y verdadera, idioma común, moneda común, leyes, libertades y derechos

comunes en toda la tierra, freno a los terribles nacionalismos, robustecimiento de una organización mundial y de las realidades regionales.

Tras estos objetivos, las estructuras urbanas cristalizarían en moléculas urbanas compuestas de 500.000 hab. sobre una superficie de 62 Km. de lado, de ellos se destinarían para la convivencia vecinal 16 Km.² y extensiones variables para la convivencia socializada, que en principio habría que situar en extensión equivalente al 50 por 100 de los barrios de vivienda. Un total de 25 Km.² para suelo neto para la ciudad en su fase adulta.

El 25 por 100 para vías de comunicación; 15 Km.² de ubicación industrial y 0,576 Ha. por habitante para usos exclusivamente agrícolas, que ogilgarían en su período de saturación demográfica a su cultivo integralmente de regadío o a un cultivo mixto de secano y regadío, compensado con algunas instalaciones hidrónicas.

No pretende el autor atribuir a este esquema cuantitativo ningún rigor científico, pero sí demostrar, en cambio, que los problemas urbanísticos pueden resolverse de forma racional, relativamente económica, sin recurrir a elucubraciones futuristas "llenas de soberbia".

Sobre el espacio básico o región con:

- a) Unidad geográfica, climática y ambiental.
- b) Equilibrio económico o posibilidad de conseguirlo.
- c) Homogeneidad humana de la mayoría de sus habitantes,

desarrolla Fisac el "esquema arquetípico" de la molécula urbana que "podría ser":

- a) Un núcleo urbano central para la convivencia ciudadana.
- b) Una corona de convivencia vecinal, compartimentada de 35 a 60 barrios de 10.000 habitantes cada uno, separados unos 20 Km. de núcleo central.
- c) Una zona agrícola, ganadera y forestal separando el núcleo central de la corona de barrios.
- d) Una o varias zonas industriales. "Situadas en los espacios que menos perturben la vida urbana."

Hay que reconocer, dice Fisac, que aparentemente el esquema resulta vulgar y muy parecido a innumerables esquemas que se

han hecho de la ciudad, pero si bien es parecido, el contenido es radicalmente distinto ya que no se trata de una ciudad y barrios satélites, sino de una ciudad con "órganos diferenciados". Evidentemente, el esquema de la molécula urbana es parecido a otros esquemas teóricos.

Ahora bien, el concepto de ciudad con órganos diferenciados, y tan diferenciados como los que plantea Fisac, tampoco es novedad, quizá el mayor énfasis lo pone en que el núcleo central sea única y exclusivamente para la convivencia socializada y aún así también ha habido soluciones que propugnaron esta discriminación aunque con otros términos. Siempre queda el interrogante de estos centros que sirven únicamente para centros y que, como tales, tienen un solo papel asignado. ¿Pueden ser lógicos para una convivencia, por decirlo así, forzada? Cuando se propugnaban sobre la antigua ciudad al menos tenían la solera de una "convivencia socializada" ya lograda y que en todo caso había que ordenar, pero crearlos *ex-novo* y sólo para determinadas funciones de la vida social por muy de convivencia que sean y muy sociabilizadas que estén, parece que quedan faltos de un apoyo permanente que da no solo el convivir, sino también el vivir.

El propio autor señala que aunque todos los esquemas partan de un modelo único no se corre el riesgo de monotonía y uniformidad si la ciudad parte de un programa específico y de la región en que se sitúa.

Entendemos que ahí está precisamente el nudo de la cuestión, ya que ni las convivencias, ni las distancias, ni la actividad agrícola, ni la industrial pueden en principio ajustarse a un modelo, válido quizá en algún caso excepcional, pero normalmente inadecuado para comunidades con base socio-económica distinta y asentadas asimismo en bases regionales dispares. Entonces, evidentemente, no puede haber riesgo de monotonía. Hay aspectos fundamentales, tales como la industria, vitales para muchas ciudades, a las que decirles que deben situarse en los espacios "que menos perturben la vida urbana" es ciertamente decirles muy poco, y por sí solas pueden condicionar toda la estructura urbana.

A continuación, Fisac insiste en las características del núcleo de convivencia socializada con "órganos total y puramente diferenciados" donde la arquitectura debe contrastar por "grandiosidad e incluso por lujo"

"remarcando con la mejor expresividad plástica un recto sentido jerárquico de la colectividad humana".

Esquemáticamente se reúnen seis zonas sectoriales alrededor de un núcleo central de comunicaciones, formando una unidad a ser posible centrada y equidistante de los barrios "salvo que existan razones muy poderosas para que se separen". En cuanto a los barrios, Fisac señala que no es un hecho real la estabilidad de la familia en su sentido próximo pasado, y que la realidad sociológica actual tiene otros factores como son los hombres y las mujeres solos, los viejos, y que por ello los barrios habrían de tener diferentes tipos de edificación, según los gustos, las posibilidades económicas o sociológicas, con gran elasticidad pero en todo caso en pleno equilibrio socio-económico en los barrios y en el núcleo de "convivencia socializada", fórmula segura para conseguir una región urbanísticamente bien resuelta.

Indudablemente, la fórmula es segura como dice Fisac, lo que probablemente es compleja y difícil de alcanzar cuando hay que contar con factores como unas composiciones por estado, edades, y niveles sociales y económicos que no son en ningún caso estáticos.

El autor dedica algunos comentarios al emplazamiento industrial al que anteriormente había señalado los espacios que menos perturben la vida humana.

"Las convivencias ciudadanas deben proporcionar las bases iniciales de la localización industrial" y por ello, y como es conocido, hace referencia a vientos, ruidos, etc., y por otra parte a las condiciones estéticas como el ropaje de cinturones vegetales. Se pronuncia por compartimentar el complejo en varios núcleos, aunque señala que no siempre será posible y espera el cambio futuro de las características de las industrias fabriles.

Este cambio, como es evidente, ya se está produciendo, por ello, Fisac tiene sus reservas sobre el particular. Precisamente por ello, la localización industrial no puede plantearse hoy en día con la rigidez de hace unos años, en zonas industriales exclusivamente, ya que muchas de las actividades de este tipo admiten una localización próxima a los barrios, lo que contribuye a simplificar la interrelación vivienda-trabajo y a mejorar las oportunidades de ocupación y las condiciones socioeconómicas de la población.

Tras la industria, el autor vuelve su atención al espacio agrícola forestal de "variadísimas posibilidades y gama muy elástica de soluciones basadas en el consumo de la ciudad".

El crecimiento urbano debe hacerse por *moléculas urbanas* hasta conseguir su situación adulta, y después mediante la creación de un nuevo ser urbano distinto "con base seminal procedente de la región o regiones adultas más cercanas", y todo ello a través de medidas de orden político y jurídico que presenten suficientes atractivos y ventajas.

Por último, en cuanto a transporte plantea una malla triángular interregional tanto de autopistas como de ferrocarril sobre la que se enlazarían dos círculos cerrados y concéntricos que envolverían el anillo de barrios de convivencia socializada vecinal y rodease el segundo al núcleo de convivencia socializada, y reitera que la circulación ligera por automóvil sería imposible en el núcleo central, en el que habría uno o más anillos de monocarriles aéreos.

Examina las llegadas a la ciudad por aire, por tren o carretera y expone los trasbordos e itinerarios a realizar.

Gráficamente expone ejemplos de redes de *moléculas urbanas* en evolución lineal, en crecimiento interior, y por último, esquemáticamente y como ejemplo indicativo, la evolución a realizar en Valencia para su transformación en *molécula urbana*. Termina Fisac haciendo un resumen de sus ideas teóricas, que han quedado ya expuestas, y se pronuncia por una *aspiración* en el sentido de que la *sociedad opulenta actual* regida por la dictadura férrea del dinero, ponga rumbo hacia la *sociedad culta* en que el consumo sea un medio necesario pero no un fin, como hoy.

Ya sé, termina Fisac, que estas apreciaciones mías harán sonreír a más de un lector, pero estoy convencido que la Humanidad dando más o menos vueltas y revueltas llegará a encontrar y a recorrer mejores caminos y más humanos que por los que ahora marcha".

Miguel Fisac se ha lanzado una vez más a la palestra, pero esta vez con un libro sobre urbanismo en el que se contiene nada más y nada menos que una propuesta para la *ciudad del futuro*. Al exponer el contenido de sus ideas han ido surgiendo comentarios en los que cabría hacer una agrupación conforme a lo que Fisac ha ido estableciendo a lo largo de su trabajo, por

una parte la crítica a la solución actual y por la otra la *posible solución* que remedie tanto caos.

La crítica en que Fisac es tan intrépido es amplia, da la impresión que en la ciudad actual y en la organización actual no hay absolutamente nada que merezca la pena conservar. Como esto es materia opinable, Fisac da su opinión y con ello deja clara constancia de su posición ante la sociedad y la ciudad actual.

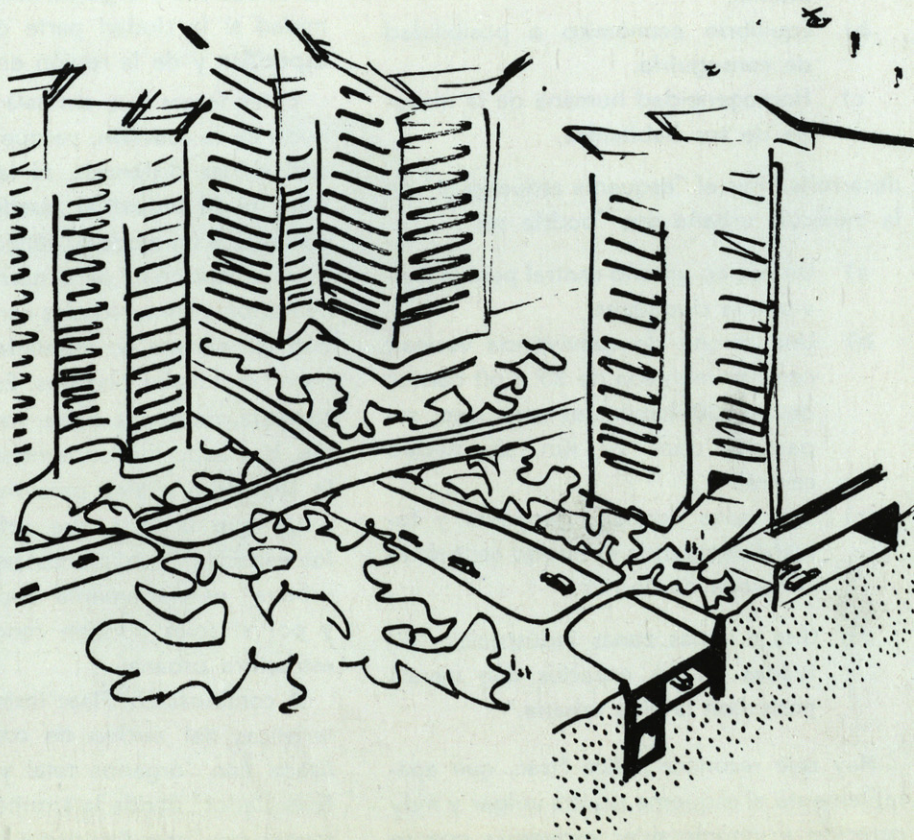
Pero al principio del trabajo su autor nos invita a recorrer con él el estudio de los factores que han de intervenir en el correcto urbanismo del futuro, y en ese recorrido vemos a Fisac plantearnos en seguida una *propuesta de ciudad*, sin que hayamos llegado a ver todos los factores dentro de la complejidad que evidentemente tiene, aunque bien es verdad que su autor nos anuncia que no intenta entrar en temas específicos.

La propuesta, al propio autor le sorprende por sencilla, y es verdad que lo es, y además es incluso posible que alguna ciudad del futuro pudiera funcionar así, siempre que se den muchos condicionantes que la hagan posible, tales como una base agrícola-forestal y ganadera como la prevista, una industria resignada a un segundo tér-

mino, una comunidad en núcleos equilibrados, interdependientes pero aislados, un centro sólo centro y unas redes de primer orden con todo género de comunicaciones y transportes.

Ahora bien, posiblemente los sociólogos y los economistas quizá harían varias reiteradamente el modelo, como el propio Fisac prevé, por razones múltiples.

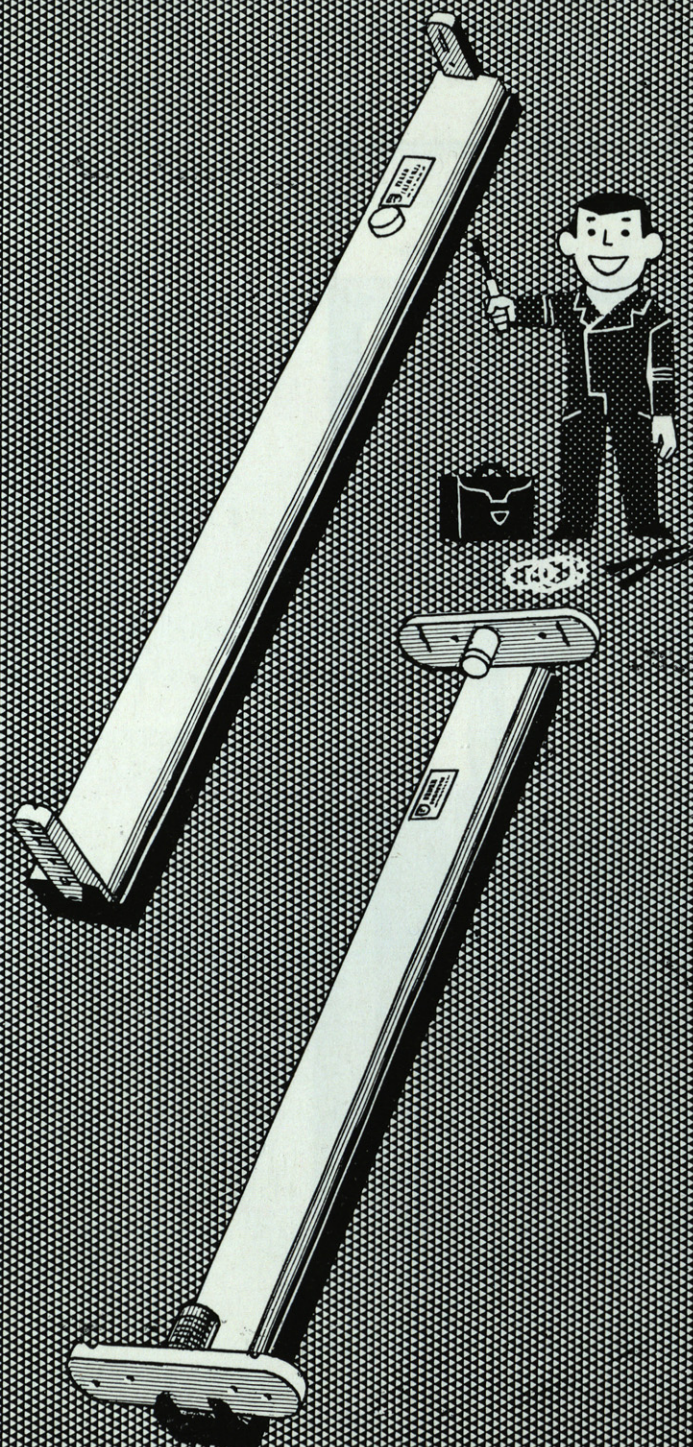
Que duda cabe que aún con todo Miguel Fisac dice cosas interesantes, y muchas. Por de pronto tiene el mérito de que tras la crítica aporta una solución que quizá sea un *modelo teórico* en exceso, es probable que la crítica a veces sea apasionada también, pero quizá esto sea lo habitual en Fisac, al que de todas formas habrá que agradecer que un tan buen arquitecto como él haya sentido la necesidad de escribir un libro sobre urbanismo. Probablemente es una lástima que su autor no haya sentido, refrenando su intuición, la curiosidad de ver el problema desde dentro, desde la labor árdua y penosa, anónima y plural de la administración y gobierno de la ciudad en donde es necesario que buenos técnicos como Fisac, tan bien dotados como él, aporten no sólo su crítica sino también su evidente capacidad de trabajo analítico.



REGLETAS

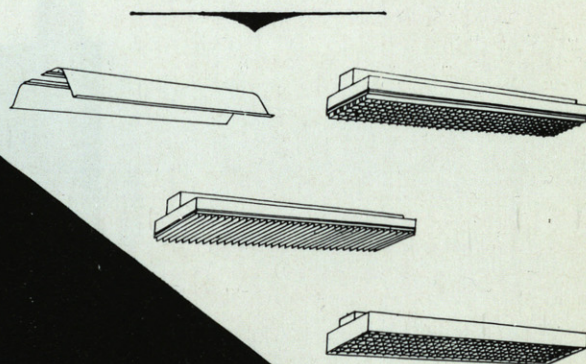
TMS "E"

ARMADURAS REGLETAS ACCESORIOS



Las regletas PHILIPS TMS «E», además de poseer una presentación atractiva, tienen, desde el punto de vista profesional, diversas ventajas:

- ① Equipada con los accesorios adecuados, portalámparas, portacebador, reactancia y el cableado correspondiente, **a falta únicamente del tubo fluorescente.**
- ② Facilidad de instalación; su puesta a punto se reduce a fijarla, colocar el cebador en su sitio, conectarla a la red por medio del bloque de conexiones previsto y poner el tubo en su posición correcta.
- ③ La calidad de los accesorios PHILIPS que constituyen el equipo de encendido (reactancia, condensador, cebador y portalámparas), es óptima, así como la conexión de su cableado es esmerada, lo que supone una seguridad de funcionamiento prácticamente ilimitado.
- ④ Tomando como base la regleta TMS «E» y completándola con accesorios GCS o GMS se consiguen fácilmente armaduras decorativas o industriales.



GRUPO DE ALUMBRADO

Mejores no hay

PITARCH, S.A.

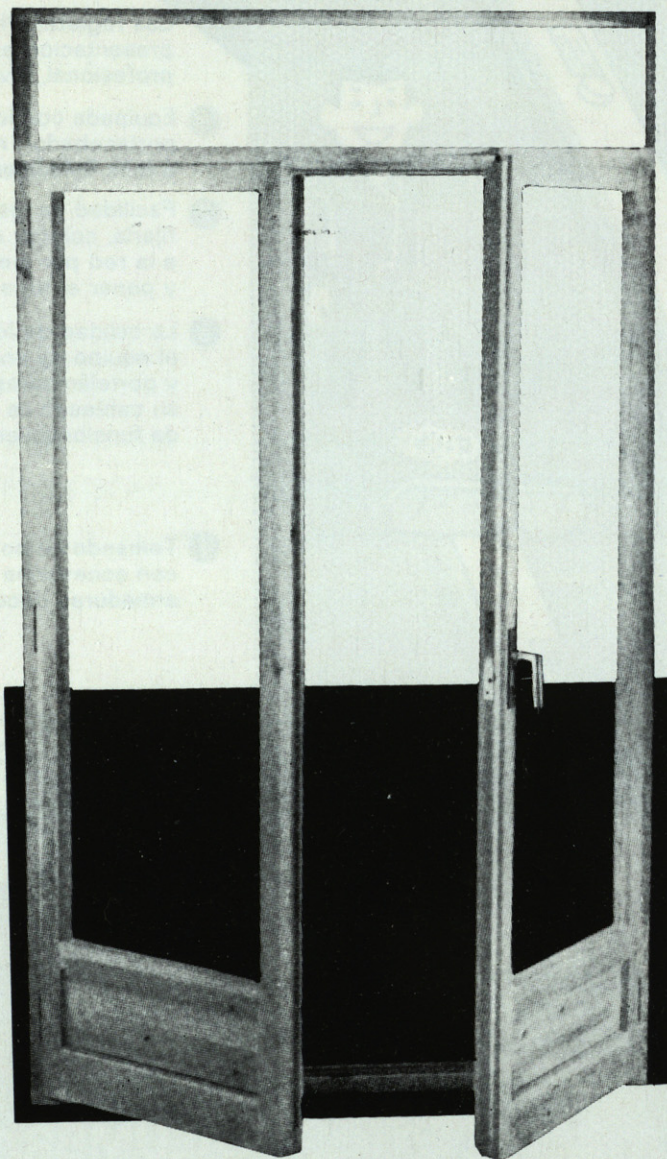
CARPINTERÍA - DECORACIÓN

MOSÉN JOSÉ PONS 7 TEL. 75 Y 502

SAN ADRIÁN DE BESÓS
(BARCELONA) TEL 231 54 60



- *Facilita el cálculo de presupuestos de la carpintería.*
- *La lógica economía que la fabricación a gran escala confiere.*
- *Rapidez al disponer en todo momento de los elementos precisos.*
- *La calidad de los elementos normalizados superior a los artesanos.*



La única ventana con certificado de garantía

VENTANALES DE HORMIGON ARMADO



Bein S.A.
ARQUITECTURA EN CEMENTO



MADRID
Avda. Francisco Silvela, 71, 2.º F
Teléfono 262 26 11

BARCELONA
Mallorca, 405
Teléfono 236 69 00

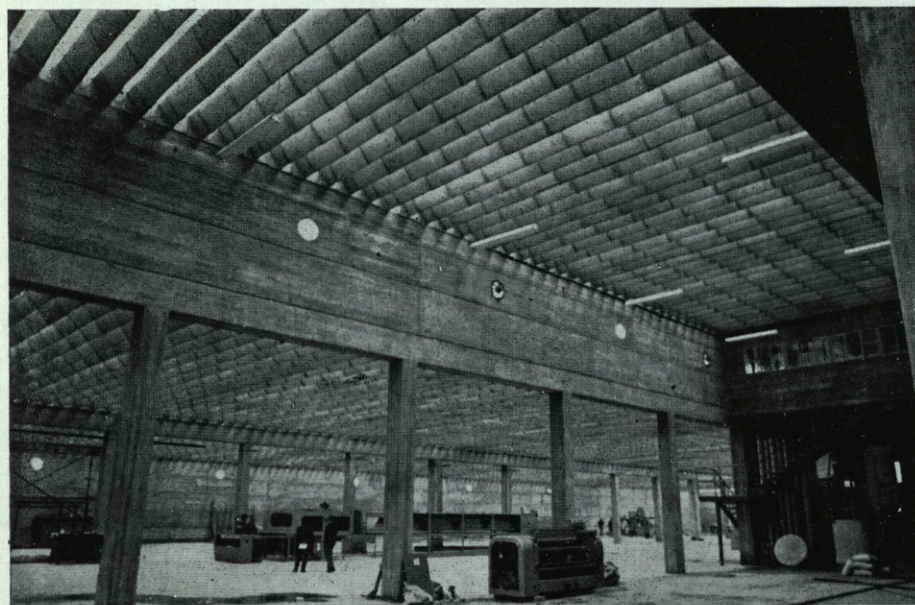
LA CORUÑA
Plaza Maestro Mateo, 19, 1.º A
Teléfono 2 54 62

CIMENTACIONES

**sondeos- reconocimientos - inyecciones - laboratorio
pantallas monolíticas subterráneas**

**SONDEOS INYECCIONES PILOTES, S. A. - S.I.P.S.A. - Príncipe, 12. - Teléf. 222 65 64
M A D R I D - 12**

PROCEDIMIENTOS BARREDO



Cubiertas de naves industriales con vigas postesadas prefabricadas por Dovelas

OFICINA TECNICA DE PROYECTOS

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

VIGAS NORMALIZADAS PARA CUBIERTAS, desde 15 mts. a 40 mts.

Suministro de materiales y maquinaria para hormigón postesado.

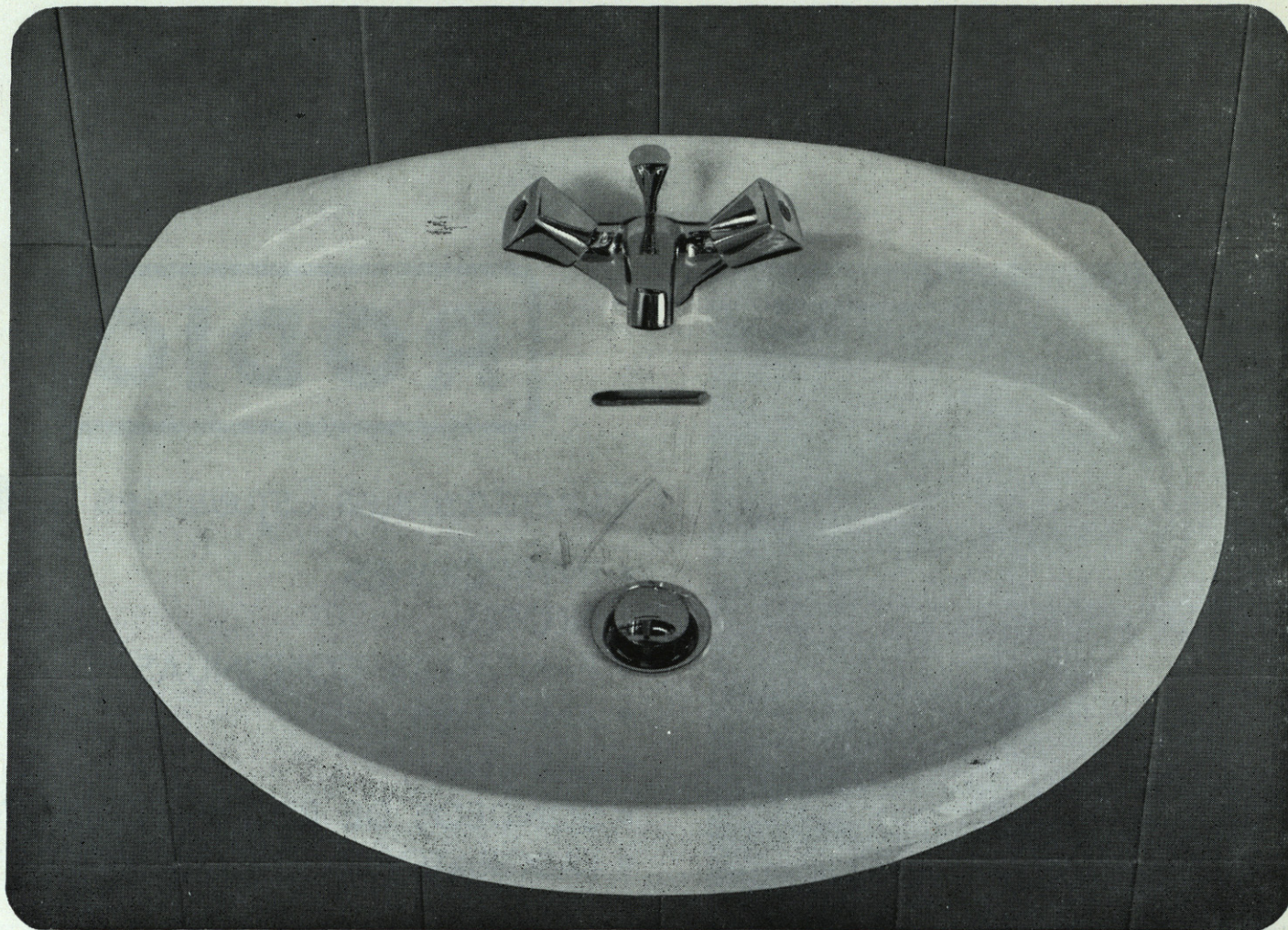
MONTAJES DE VIGAS

EL SISTEMA BARREDO, el sistema español de hormigón postesado

R. BARREDO.—Raimundo Fernández Villaverde, 45

M A D R I D - 3

saneamiento Roca de línea actual



EX climax

A simple vista, usted ya lo ve diferente

Y lo es. Es un lavabo STADIUM. ¿Se ha fijado en la novedad de su línea? De curvas suaves, moderna... como a usted le gusta. ¡Tan práctico y elegante! Diseñado para proporcionarle la máxima comodidad en el mínimo espacio, se presenta en tres tamaños. Roca se lo ofrece también en seis colores -muy acertados- que armonizan con cualquier decoración. ¿Y su acabado? De porcelana vitrificada, todo en él sugiere limpieza, pulcritud... Pero para que sea perfecto en todo, vea que la grifería sea también Roca, tan brillante, tan duradera. Son detalles que le hacen sentirse más a gusto en su hogar.



GRIFERIA
ROCA
el mejor
complemento
para un
cuarto
de baño

Solicito me remitan información sobre **saneamiento** COMPAÑIA ROCA-RADIADORES-Rbla. Lluch, 2 GAVA (Barcelona)

R 7-XIII

Nombre
Calle
Población
Provincia

el confort avanza con **Roca**



RODIO

Cimentaciones Especiales S.A.

- INYECCIONES
- PILOTES
- PANTALLAS CONTINUAS
- ANCLAJES
- GUNITA
- SONDEOS DE RECONOCIMIENTO
- LABORATORIO GEOTECNICO

CENTRAL MADRID

Avda. Generalísimo, 20

Tel. 261 39 00

TELEX 22604. RODIO e

BARCELONA

Villarroel, 200, 2.º, 2.º

Tel. 250 79 83

VALENCIA

Avda. Barrio Patronato, 13

Tel. 31 25 16

BILBAO

Gran Vía, 70

Tel. 41 21 79

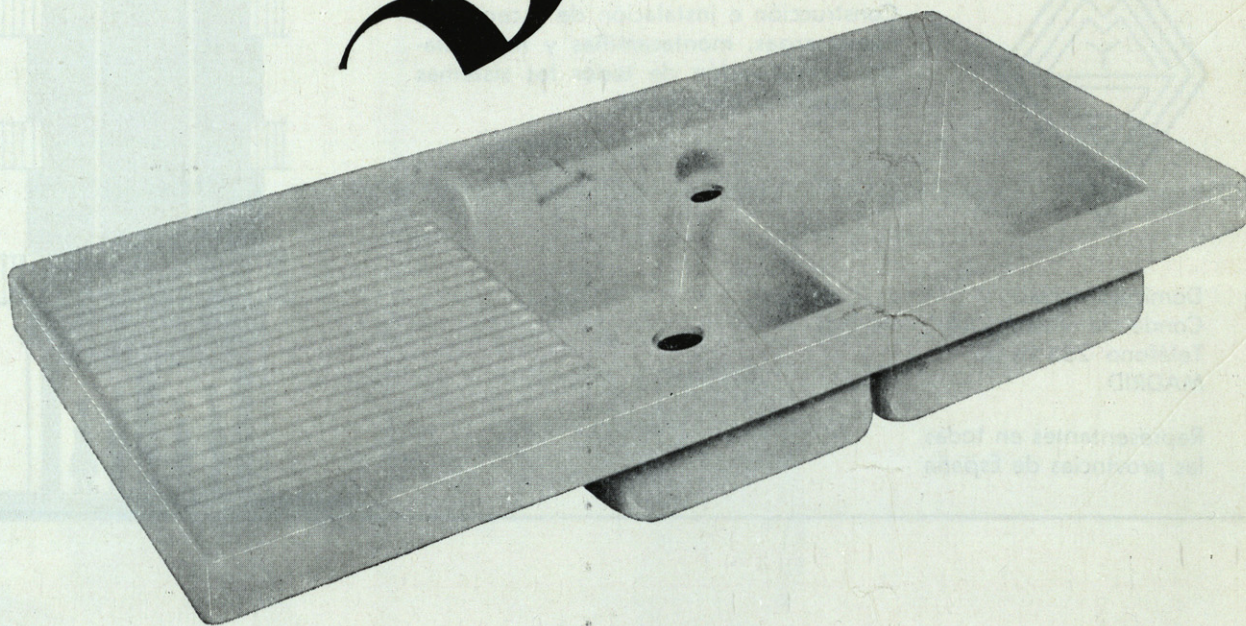
SEVILLA

Av. Reina Mercedes, 17-19,
escalera B.

Tel. 31 19 88

CON LA BELLEZA DE
LA PORCELANA Y
LA DUREZA
DEL ACERO

FREGADEROS GRES/PORCELANA



OFICINAS EN BARCELONA:
Avenida de Sarrià, 138 - 144
Teléfonos 203 6550 - 54 - BARCELONA-17
FABRICA:
Polígono Industrial de Can Pegri
Término de Castellbisbal (Barcelona)

MUNAR Y GUITART, S.A.

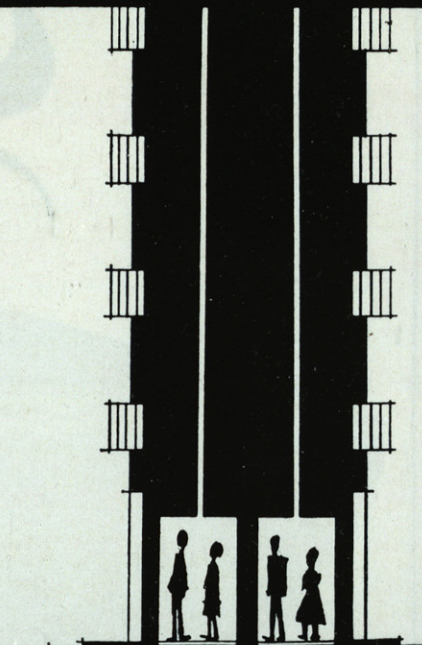


FUNDADA EN 1878

Construcción e instalación de ascensores, montacargas, montacamillas y montaplatos. Conservación de todos los sistemas de aparatos elevadores.

Domicilio social:
Conde de Vilches, 19
Teléfono 255 96 00
MADRID

Representantes en todas
las provincias de España



un elemento de prestigio
previsto desde el proyecto

norma®

La PUERTA
más perfeccionada
de madera

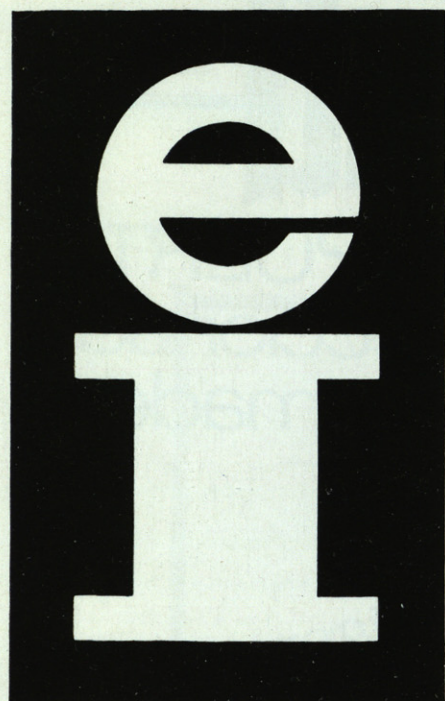
indeformable, ligera,
resistente.

Tableros listonados
Tableros contrachapados
Tableros fenólicos **NORMAFEN**

CONSTRUCCIONES Y APLICACIONES DE LA MADERA, S.A.

FABRICAS: San Leonardo de Yague (Soria)
San Baudilio de Llobregat (Barcelona)

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Sepulveda, 83. tel. 2239624
Barcelona 2239883



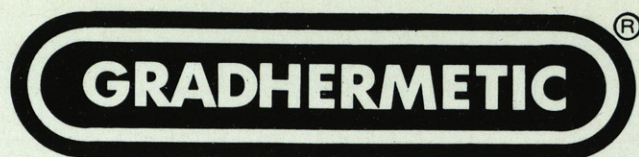
EURINSA

EUROPEA DE INYECCIONES, S.A.

Proyecto y ejecución de toda clase de obras
relacionadas con el subsuelo

- **SONDEOS DE RECONOCIMIENTO**
- **ESTUDIOS GEOLOGICOS**
- **PILOTES APISONADOS Y PERFORADOS**
(sistema Paumelle)
- **MUROS PANTALLA**
- **INYECCIONES DE CEMENTO Y QUIMICAS**
- **ANCLAJES POSTENSADOS V.S.L.**

C/ ORENSE, 45-1º A y B - MADRID-20 - T: 2 53 35 00



Sociedad Anónima Española

Persianas arrollables, de tablillas graduables, fabricadas en aluminio endurecido.



Arquitecto: Don Lucio Oñoro Domínguez

Edificio equipado con persianas:



Otros productos:



C/. Faraday, 147 - Teléfono 298 02 00 (4 líneas) TARRASA



505



Oficinas: Lagasca, 27, 2º - Teléfs. 225 20 81 y 225 19 68 - Madrid-2
 Factoría: Alcobendas (Madrid) Km. 16 Carretera Madrid-Irún - Telefs. 115 y 116

PRESTE ATENCION A PRESTO... SU PRESTIGIO SE LO EXIGE

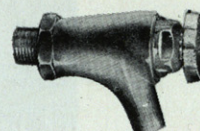
UNA GAMA DE GRIFOS DE CIERRE AUTOMATICO TEMPORIZADOS INDISPENSABLES EN ESTABLECIMIENTOS DE USO COLECTIVO:

Facultades, Institutos, Internados, Escuelas, Oficinas, Hospitales, Cuarteles, Aeropuertos, Estaciones, Barcos, Hoteles, Campings, Estadios, Prisiones, etc.

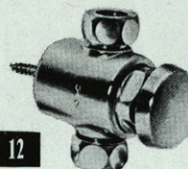
PRESTO ES SEGURIDAD: Estanqueidad perfecta, evitan inundaciones, funcionan con cualquier presión, muy robustos y sin averías.

PRESTO ES ECONOMIA: Gran ahorro de agua, cierre automático temporizado inalterable por el usuario.

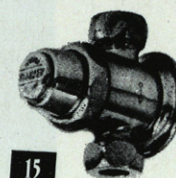
PRESTO ES EFICACIA: Consta de un cuerpo fijo, robusto y de elegante línea, y de una cabeza desmontable e intercambiable.



504



12



15

III FERIA INTERNACIONAL DE LA CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS

FICOP/69

Madrid, 16-31 octubre 1969

500.000 METROS CUADRADOS DE EXPOSICION EN LOS TERRENOS
 DE LA FERIA INTERNACIONAL DEL CAMPO

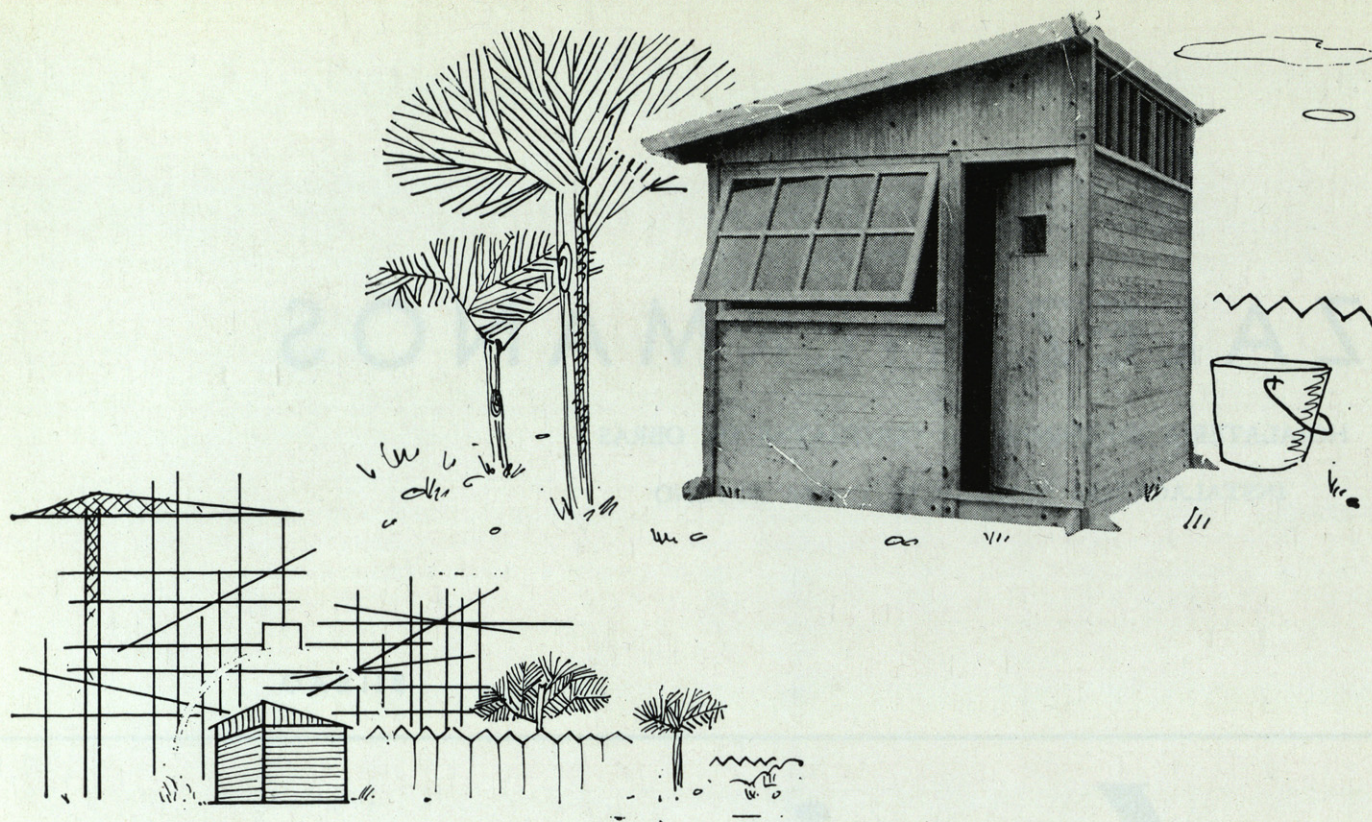
- ◆ **TECNICAS DE CONSTRUCCION:** Planes, estudios, proyectos, urbanismo.
- ◆ **INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION:** Elementos y máquinas para fábricas y talleres; instalaciones completas.
- ◆ **MATERIALES:** Hierro, maderas, mármoles, cemento, yeso, cal, productos cerámicos, fibrocementos, aglomerados, prefabricados, etc.
- ◆ **MAQUINARIA:** Equipos para edificación y obras públicas: hormigoneras, excavadoras, elevadores, transportes, etc.
- ◆ **INSTALACIONES:** Fontanería, calefacción, acondicionamiento de aire, ascensores, saneamiento, pintura y decoración, etc.
- ◆ **REALIZACIONES:** Grandes obras en España y en otros países: conjuntos de viviendas, obras públicas, polígonos industriales, ciudades satélites, etc.
- ◆ **INICIATIVAS:** Promoción, financiación y ejecución de obras; empresas constructoras, inmobiliarias.

UNA EXHIBICION COMPLETA Y ACTUAL DE LAS
 ACTIVIDADES DE EDIFICACION Y OBRAS PUBLICAS

- ◆ **MADRID OFRECE A LAS FIRMAS DE ESPAÑA Y DE OTROS PAISES LAS VENTAJAS DE SU SITUACION GEOGRAFICA Y LA SEGURIDAD DE UNA REPERCUSION COMERCIAL EN TODA LA PENINSULA Y EN EL EXTRANJERO.**

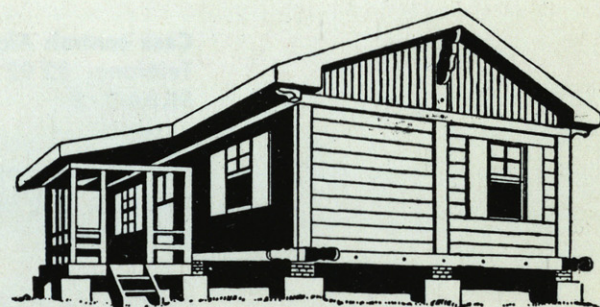
PARA INFORMES E INSCRIPCION DE EXPOSITORES:

III FERIA INTERNACIONAL DE LA
 CONSTRUCCION
 Avenida de Portugal, s/n. Apartado 11.044.
 Teléfono 463 40 00. MADRID (11).



HIJOS DE LANTERO S.A.

**Viviendas, Chalets, Cuarteles, Campamentos, Capillas,
Sanatorios, Garajes, Barracones, Almacenes, Oficinas de
obras, etc., etc.**



Gijón: Carretera de la Braña. Teléfono 34 34 00

Oviedo: Almacenes Industriales, 22. Teléfono 21 18 88

Santander: Marqués de la Ensenada. Teléfono 22 39 72

Villaverde: El Esparragal. Teléfono 237 17 48

Casa Central: Serrano, 134. MADRID (6). Teléfonos 261 15 04 - 3

GONZALEZ HERMANOS

HOJALATERIA EN GENERAL - CONTRATAS DE OBRAS

INSTALACIONES SANITARIAS Y GAS BUTANO

Padre Logendio, 1
Teléfono 21 51 42

BILBAO

The logo for Lacoviz, featuring the word "Lacoviz" in a bold, italicized, sans-serif font. The letters are black and the style is modern and professional.

LA COMERCIAL VIZCAINA, S. A.

HIERROS - FERRALLA - CORTE CHAPA

Redondos para la Construcción

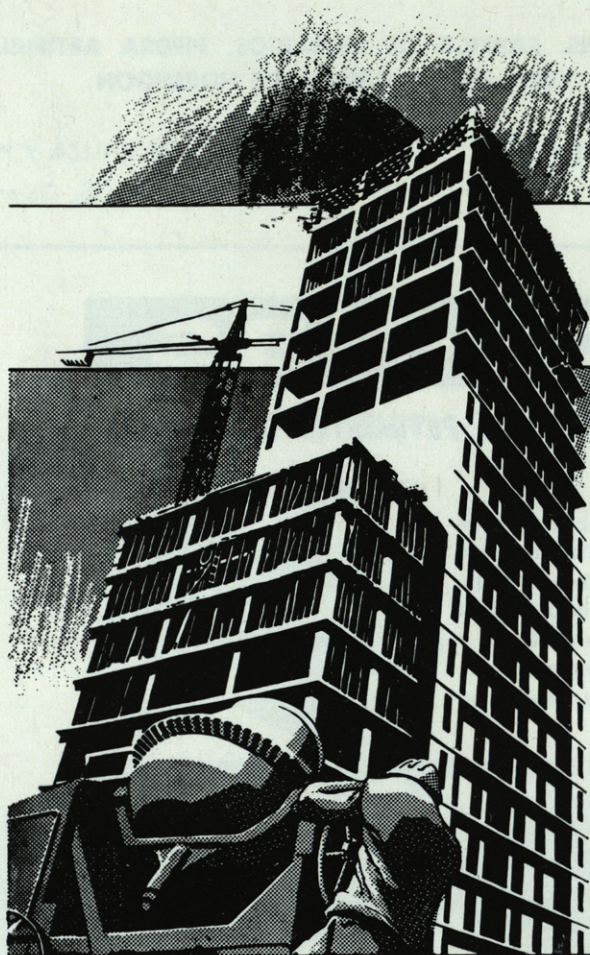
Distribuidor oficial de: TETRACERO-42 TOR-50 TETRATOR

Casa central: Alda. Urquijo, 31
Teléfono: 32 92 00
BILBAO - 8

Delegaciones: Plaza Conde Casal, 1 - 5.º
Teléfono: 252 56 49
MADRID - 7

Canuda, 35, pral.
Teléfono: 222 04 56
BARCELONA

Virgen de Luján, 10 - 4.º
Teléfonos: 27 33 98 - 27 67 98
SEVILLA



**proyectos
y contratas,
s.a.**

PC

**construcción en general
hormigón armado
proyectos/presupuestos
decoración de locales**

**Avila, 1-1º/ Teléfonos, 317135 y 316179
BILBAO-12**

lostal

MATERIALES DE CONSTRUCCION - SANEAMIENTO - ELECTRODOMESTICOS

E. LOSTAL Y CIA., S. A.

OFICINAS Y EXPOSICION: Plaza de los Remedios, 4

ALMACEN: Francisco de Quevedo, 2

Teléfs. 22 38 18 y 22 99 24

**ALMACENES GENERALES, FABRICA DE MOSAICOS, PIEDRA ARTIFICIAL,
PAVIMENTO "TERRALOS" Y TUBERIA DE HORMIGON**

Avenida Candina, s/n. - Teléf. 23 70 00 (3 líneas)

SANTANDER

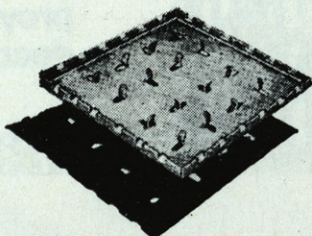
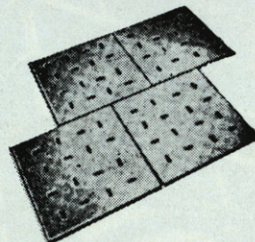
CANTERAS DE CALIZA Y HORNOS DE CAL: Igollo

FABRICA DE YESOS: Gajano - Teléf. 13 (Elechas)

losetas

ESTAMPADAS PARA PAVIMENTOS INDUSTRIALES

Proporcionan a las
industrias suelos de dura-
ción ilimitada.
Permiten un rodaje fluido
y suave a vehículos y
carretillas elevadoras y
transportadoras.



Gracias a los cantos
cortados y a los agujeros
pestañados se fijan
firmemente en el suelo,
siendo antideslizantes.

La colocación es sencillísima.
Tamaño 300 x 300 m/m.
11 losetas por metro cuadrado.

FORMETA

PUBLIDECOR

FORMETA, S. A. - Carretera Asúa - Erleches
Apartado núm. 52 - Teléf. 33 39 75 - BILBAO (Vizcaya)



MARCA INTERNACIONALMENTE REGISTRADA

CRISTAL DEPRIT S. A.

CASA FUNDADA EN EL AÑO 1887

VIDRIOS - LUNAS PULIDA CRISTAÑOLA - FILON



INMENSO SURTIDO EN TODAS CLASES Y ESPESORES - IMPRESOS - ESTRIADOS - BALDOSAS LISAS Y PRISMATICAS - TEJAS PLANAS Y CURVAS - VIDRIO ALAMBRADO - PAVES - VIDRIOS GRABADOS
INSTALACIONES "SECURIT"

PIDASE PRESUPUESTO

Oficinas y Talleres: Fernández del Campo, 25. Teléfs.: 31 14 99 - 31 62 65. BILBAO

Vda. de José Minguell

CONSTRUCCIONES

Madre Vedruna, 11, 1.º

Teléfonos 22 28 21 y 23 05 78

ZARAGOZA

COVIMAR, S. C. I.

Elaboración de mármoles, piedras y granitos

Talla y escultura, mármoles italianos, etc.

Aserraderos de mármoles propios

FABRICA Y OFICINAS:

B.º Leguineche-Amorebieta

Teléfonos 546 y 635

OFICINA:

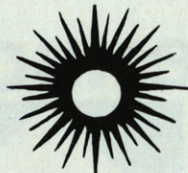
C/ Iparraguirre, 64, entresuelo A

Teléfono 31 41 55

B I L B A O



EL EDIFICIO MAS MODERNO DE EUROPA, precisaba para resaltar su belleza el sistema de limpieza más moderno. EL BANCO DE VIZCAYA, encomendó esa tarea a CENTRAL DE LIMPIEZA "EL SOL", por el prestigio adquirido en todo el ámbito nacional en la limpieza de fábricas, grandes empresas y modernos edificios. Colaboradora del Ayuntamiento de la Villa en la limpieza del Gran Bilbao.



INFORMES Y PRESUPUESTOS

CENTRAL DE LIMPIEZA EL

SOL
201

Casa Central Doctores Carmelo Gil, 12
Tfno. 32 83 07 - 06 - 05
BILBAO-12

VALLADOLID (Salamanca, 5) - SEVILLA (Virgen de Begoña, 7-4.º Barrio de los Remedios) - VALENCIA (Micer Mascó, 44 - 4.º dpto 13) - MADRID (Bravo Murillo, 29) - GUARDO (Palencia, Velilla del Río Carrión) - LEON (Cipriano de la Huerca, 7) - LA CORUÑA (Avda. Finisterre, 102) - OVIEDO (Marqués de Riscal, 7 entlo.) - PAMPLONA (Javier, 2) - BURGOS (Soria, 2)



UGARA, S. A.

**INDUSTRIAS AUXILIARES DE LA CONSTRUCCION
Y OBRAS EN GENERAL**

- Construcciones.
- Carpintería de taller.
- Electricidad.
- Carpintería metálica y estructuras.

Avda. Generalísimo, 31

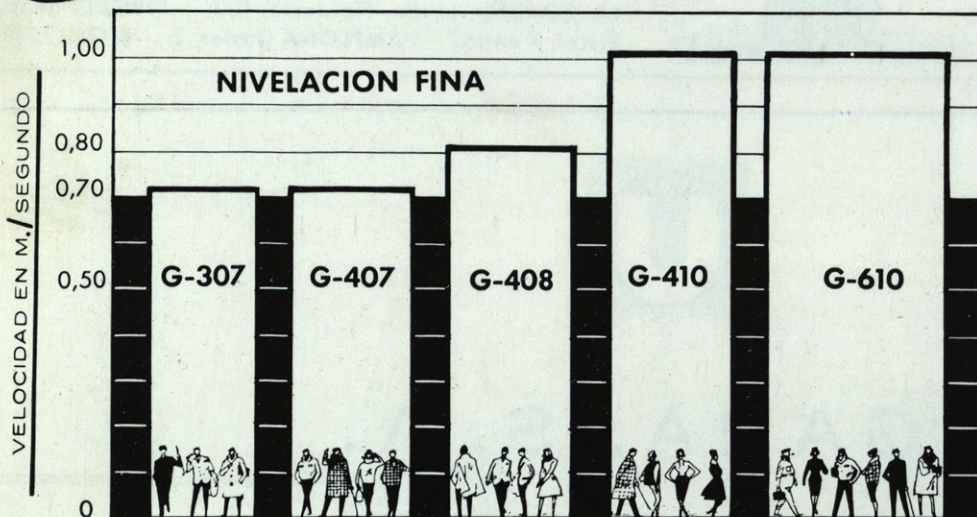
Teléfs. 22 00 00* y 22 36 93

VITORIA

ascensores NORMALIZADOS



5 tipos de elevadores diferentes



**GUIRAL INDUSTRIAS
ELÉCTRICAS, S. A.**
San Andrés, 17 - 19
ZARAGOZA

SUCURSALES

MADRID	BARCELONA
VALENCIA	BILBAO
SEVILLA	GIJÓN
VIGO	SALAMANCA

UNA ORGANIZACIÓN
TÉCNICA COMERCIAL
EN TODA LA PENÍNSULA
BALEARES Y CANARIAS

tetracero s.a.



Tetracero, S. A. la más importante empresa fabricante de redondos de alta resistencia, pone al servicio de la industria de la construcción, su amplia red de Almacenistas-Distribuidores.

RELACION DE DELEGACIONES

ALAVA
ALICANTE
ALMERIA
ASTURIAS
AVILA
BADAJOS
BALEARES
BARCELONA
BURGOS
CADIZ
CASTELLON

CORDOBA
GERONA

GRANADA
GUADALAJARA
GUIPUZCOA
HUELVA
HUESCA
JAEN

D. José Luis Cámara Orbe
D. Francisco Giner Viviente
D. Eduardo Landín Romero
D. Francisco Valdés Alvarez
D. Fernando Maroto Herráez
D. Gregorio Laguna Ruiz
D. Bartolomé Bestard Bonet
D. Alberto Morata Saiz
D. Jesús Argos Simón
D. Miguel Carretero Ortiz
D. Luis Catalán Catalán y
D. Ramón García Escrig
D. Francisco Sánchez Villalón
D. Jorge Galvañ Bofill y
D. José M.^a García Comas
D. José Mellado López
D. Carlos Colorado Colorado
D. Manuel M.^a Peribáñez Manterola
D. Miguel Carretero Ortiz
D. Jerónimo Escarda Ovejero
D. Fernando Carlos de Vilches y Aguilera

LA CORUÑA
LEON
LERIDA
LUGO
MALAGA
MURCIA
NAVARRA
ORENSE
PALENCIA
PONTEVEDRA
SALAMANCA
SANTANDER
SEGOVIA
SEVILLA
TERUEL
VALENCIA

VALLADOLID
VIZCAYA
ZAMORA
ZARAGOZA

D. José Luis Valeiro
D. Luis Gonzalo Martínez
D. José Antonio Maestres Nivelá
D. Luis Gonzalo Martínez
D. Eduardo Landín Romero
D. Francisco Giner Viviente
D. Julián Cordón Aguirre
D. Luis Molist
D. Francisco Martín San José
D. Luis Molist
D. José Hernández Bueno
D. Jesús Argos Simón
D. Fernando Maroto
D. Miguel Carretero Ortiz
D. Jerónimo Escarda Ovejero
D. Luis Catalán Catalán y
D. Ramón García Escrig
D. Fernando Ruiz Mongil
D. José Luis Cámara Orbe
D. Luis Gonzalo Martínez
D. Jerónimo Escarda Ovejero

TETRACERO, S. A. Ayala, 5 - Teléfonos: 276 37 02-03-04 - Madrid-1.

