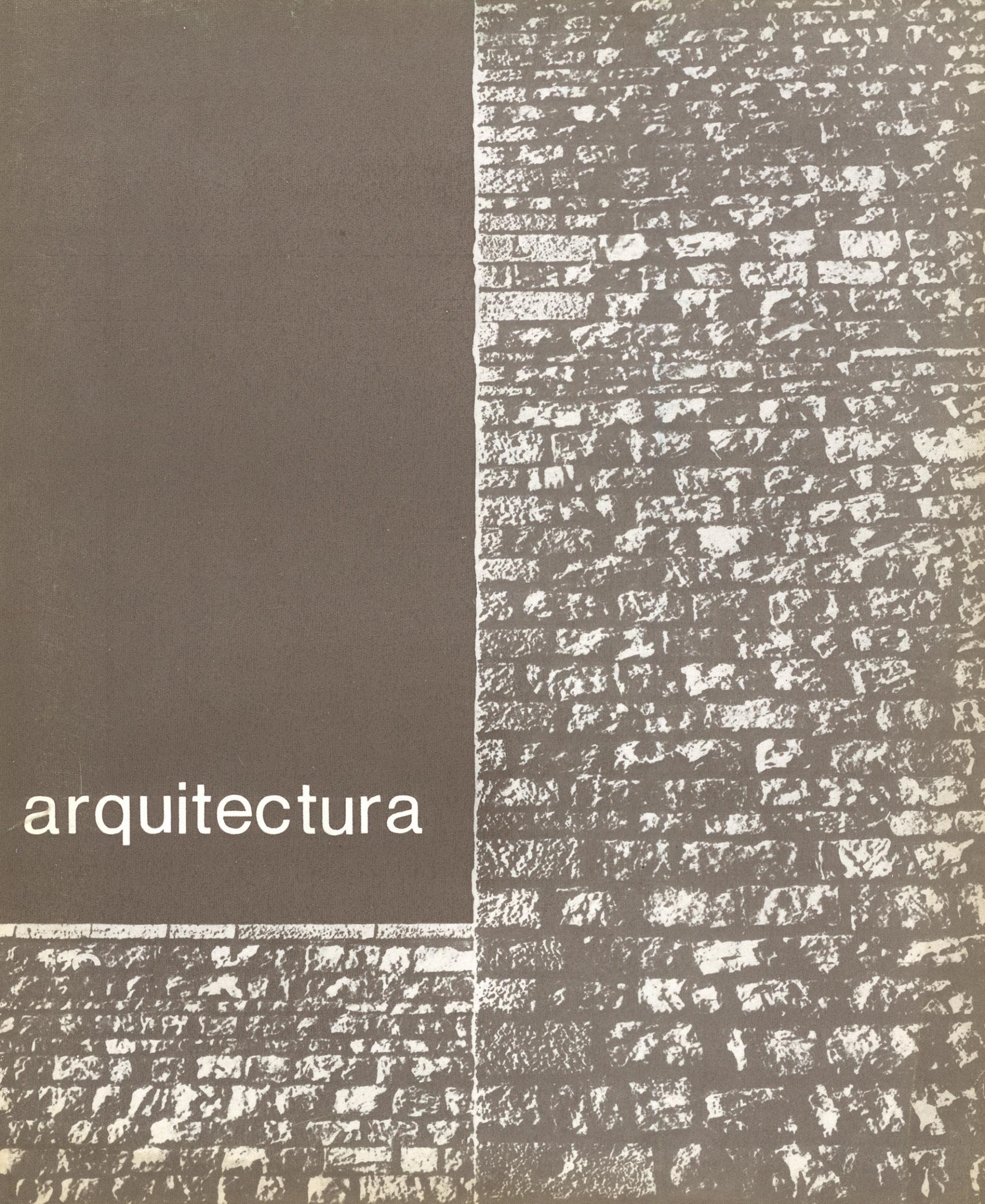


arquitectura



AISLAMIENTOS

AISLAMIENTOS

AISLA

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): Dario Regoyos, 1 \* Teléf. 41 25 86

SEVILLA: Imagen, 4 \* Teléf. 22 05 36

OVIEDO: Avda. de Galicia, 29 \* Teléf. 22 27 26

**F**ibras  
**M**inerales, S.A.

AÑO 9  
NUM. 108  
DICIEMBRE 1967

Director: Carlos de Miguel

Secretario de Redacción: Francisco de Inza

Comité de Redacción: Julio Cano Lasso, Pedro Casariego, Juan Daniel Fullaondo, Germán Castro, Adolfo González Amezqueta, Rafael Moneo, Julián Peña, José Luis Pico. Arquitectos. Mariano Bayón. Alumno.

Grafista: Juan José Morales

Fotógrafo: Francisco Gómez

Dirección, Redacción, Administración y Oficina de Publicidad:  
MADRID • BARQUILLO, 12 • TELEFONO 221 82 00

Concurso de edificio cultural en Burgos

Primer premio

Accésit

Accésit

Comentarios al Concurso de Burgos

Premio Aizpurúa

30 d a

El escándalo de la Opera de Sidney

Paradores en Jaén y Guadalupe

De mi serán caminero

Parador de Oropesa

Viajes, ventas y paradores

30 d i

Lo que usamos

Lo que vemos

F. Higuera y A. Miró

A. F. Alba y J. Cano Laso

J. L. de Arana y M. Aroca

A. G. Amézqueta

Estudios Universitarios y Técnicos de Guipúzcoa

M. Bayón

F. Candela

J. L. Picardo

M. Domínguez

J. L. Manzano Monís

P. A. L. Quintás

André F. Ricard

C. Castro

J. Peña

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, 1967

Depósito legal: M. 617 - 1958

# DACHAL

## IMPERMEABILIZACIONES

PARA OBRAS DE  
EDIFICACION E  
INGENIERIA

VENTA Y COLOCACION

Láminas asfálticas con soportes de:

ALUMINIO.

COBRE.

FIBRA DE VIDRIO.

YUTE.

FIELTRO.

PRODUCTOS BITUMINOSOS Y PARA JUNTAS

PAVIMENTOS ESPECIALES.

EPOXI Y AMIANTO-VINILO.



Viviendas U. V. A. en Badalona impermeabilizadas con lámina Dachal S-10

## CONSTRUCCIONES Y CUBIERTAS, S. A.

### CENTRAL:

BUEN SUCESO, 17. - 4.º Teléf. 247 29 37. MADRID-8.

### DELEGACIONES:

BARCELONA-14:  
Novell, 87 y 89. Tel. 250 44 88.

BILBAO-11:  
Ercilla, 24. Tel. 23 72 05

MADRID-8:  
P.º Pintor Rosales, 22. Tel. 241 44 07.  
MALAGA:  
Av. Generalísimo, 45. Tels. 21 50 00 y 22 19 54.  
SEVILLA:  
Fortaleza, s/n, esquina a Diana. Tel. 27 71 48.

VALENCIA-1:  
Beata, 6. Tels. 22 88 59 y 22 07 23

ZARAGOZA:  
General Sanjurjo, 10. Tel. 21 77 98.

productos

**MEEF**

para la construcción : impermeabilización total.

**OMEEF**

**MEEF**

**MEEF**



**COPO S.A.**

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

Cochabamba, 2  
Teléf. 2 50 45 49

MADRID - 16



**HEIKA S.A.**

INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES

Cochabamba, 2  
Teléf. 2 50 45 49

MADRID - 16



# **TEROSON**

## **FABRICA:**

### **-MASILLAS**

permanentemente plásticas,  
semielásticas,  
altamente elásticas de dos componentes  
a base de Thiokol y de un componente.

### **-ADHESIVOS**

para toda clase de aislamientos,  
revestimientos, pavimentos y  
uniones de cualquier tipo de  
material.

### **-IMPERMEABILIZANTES**

a base de caucho, de alta  
resistencia al envejecimiento,  
aplicables a pistola.

### **- SERVICIO DE APLICACION**

**CALIDAD HOY -  
SEGURIDAD  
MAÑANA !**

**TEROSON ESPAÑOLA, S.L.**

Direcciones: ☐ CALLE DE ARAVACA, 22-MADRID-3 ☐ Teroson ☐ 233 48 24

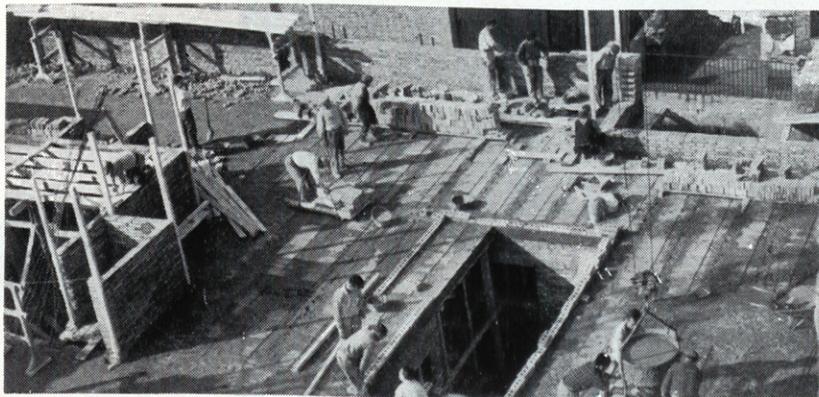


# MORTER

**aireante  
plastificante  
para  
morteros**

Más plástico  
Mayor resistencia.  
Impermeabilidad.  
Económicos.  
No se segregan  
(no se asolan).

permite hacer morteros de Portland  
al mismo coste que los de cal,  
con todas las ventajas  
y ninguno de los inconvenientes.



**el avance más notable  
en los últimos 20 años  
en la confección de morteros.**

**DISTRIBUIDO EN ESPAÑA POR:**

**comercial e industrial  
química de barcelona, s. a.**

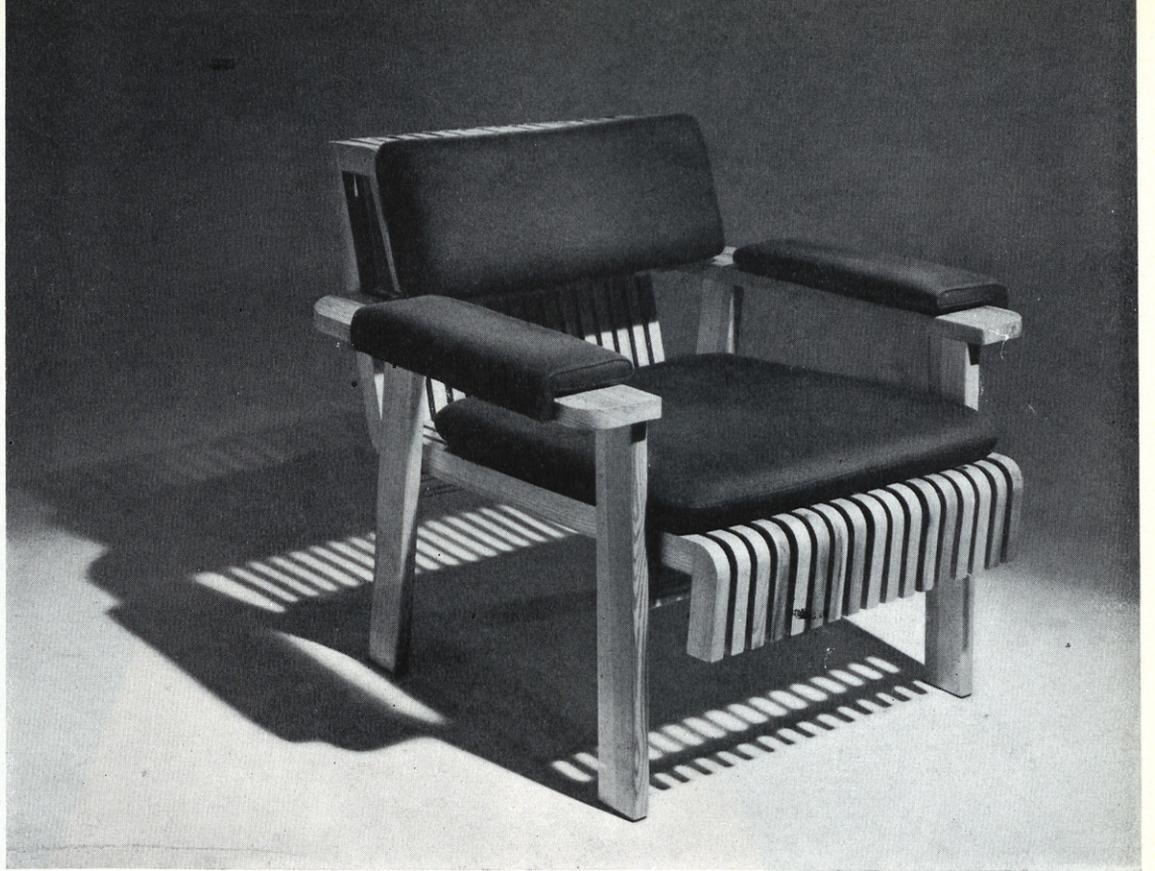
pasaje marsal, 11 y 13  
teléfonos 223 98 74 - 224 93 01  
barcelona - 4

productos

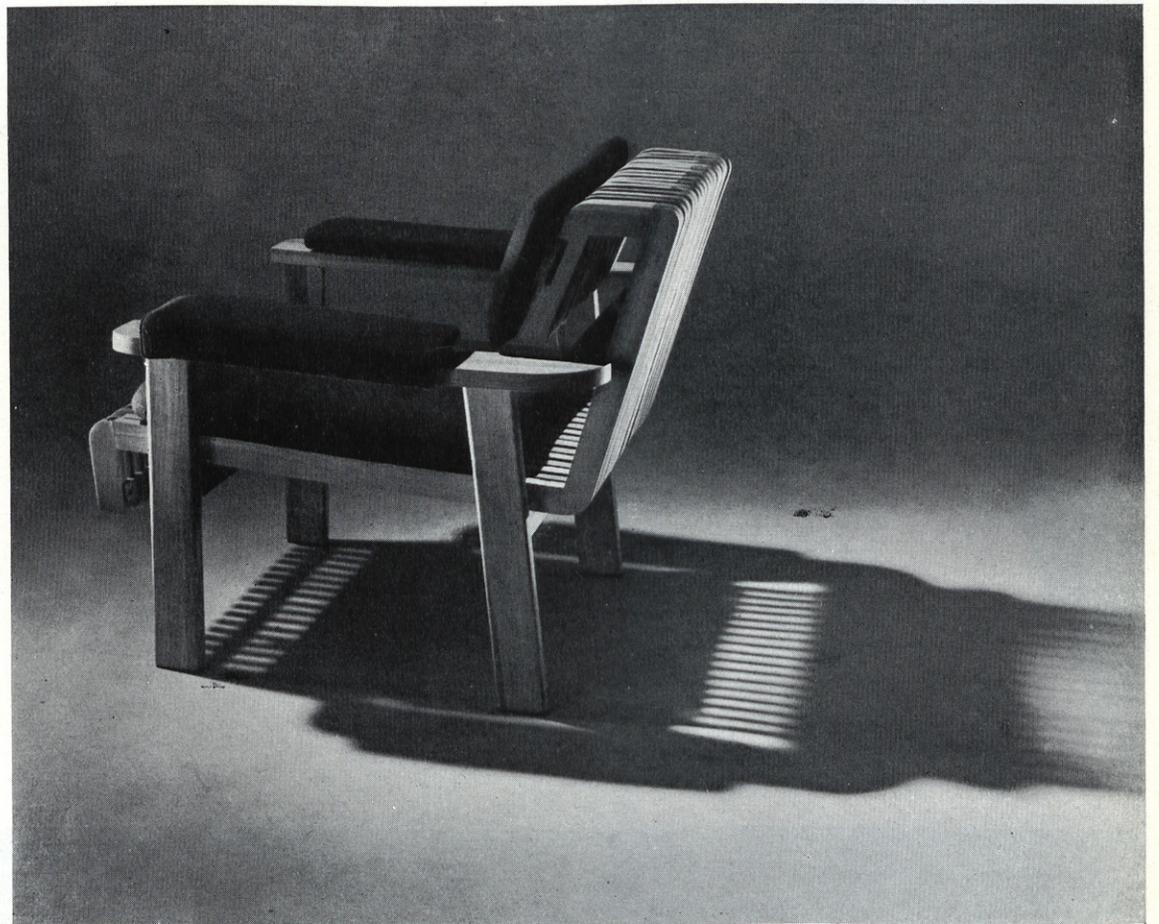
**IBER-FEB**

Envíenos este cupón en un sobre con su membrete o dirección y recibirá amplia información.

MORTER 



SILLON DE DISEÑO  
Santiago Biosca. Arquitecto.



*Biosca*

**MUEBLES • DECORACION**

**GALERIA DE ARTE**

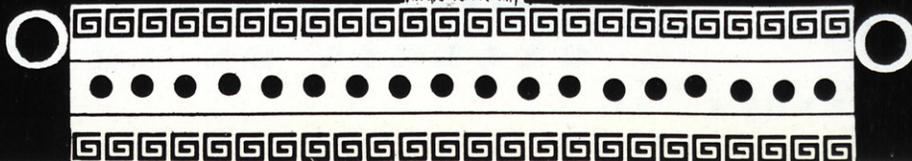
**GENOVA, 11**

**MADRID-4**



**composan**

*desea unas  
felices fiestas  
de navidad  
a todos  
sus clientes,  
amigos y  
colaboradores*



**¿cómo  
vestirlo?**



con **emalit**

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

**CITAV**  
CENTRO DE INFORMACION TÉCNICA  
DE APLICACIONES DEL VIDRIO

miembro fundador  
de



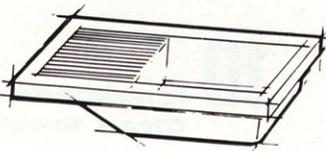
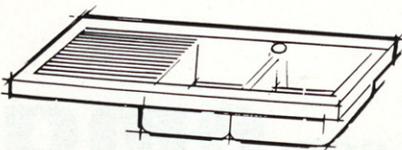
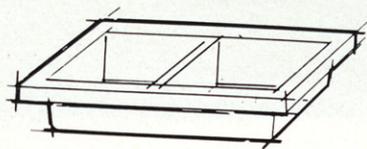
**emalit** es un producto vítreo, templado por el procedimiento "SECURIT" y coloreado por una de sus caras, mediante esmaltes vitrificados.

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

**DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE VIDRIO PLANO**

para  
sus  
proyectos...

seleccione  
aparatos de saneamiento  
en GRES PORCELANA  
**Sangrá**



LAVADEROS  
LAVABOS  
FREGADEROS  
PLATOS DUCHA  
POLIBANES  
y otros modelos



Oficinas: Avda. de Sarriá, 138-144. Tel. 203 65 50 - 54  
Apartado 2293 - BARCELONA.

Fábrica: Polígono Industrial de Can Pelegrí  
Término de Castellbisbal (BARCELONA)



¿nada deja huella sobre RAILITE?

publipress



*Lo que una quiere es que se note el trabajo en el hogar.  
Que todo esté siempre limpio y nuevo, como acabado de estrenar.  
Y por fin lo he conseguido con esta superficie que es perfecta  
Así dá gusto ver la casa Desde luego es verdad*

**NADA DEJA HUELLA SOBRE**

**RAILITE®**  
LAMINADO PLASTICO DECORATIVO

# LAING | CONSTRUYE



Nueva Escuela para Ingenieros Industriales, Sevilla  
Arquitectos: D. Manuel Blanch y  
D. Jaime López Asiain.

**LAING**

Empresa Constructora • Hermosilla, 8 - Madrid-1 Teléfs. 276 96 05 y 225 19 28

# URALITACOLOR

armoniza  
la construcción!



La solidez del color, alta resistencia a la intemperie y absoluta impermeabilidad (la capa de resina acrílica repele el agua) junto a las reconocidas propiedades del amianto-cemento hacen de URALITACOLOR el material idóneo para su instalación en edificios urbanos, chalets, etc., con aplicaciones múltiples en cubiertas, cielo-rasos, canalones, decorativos, etc.

**URALITA, S.A.**

Oficinas centrales: NUÑEZ DE BALBOA, 20 - Teléfono 276 74 00 - MADRID - 1  
REPRESENTACIONES Y DELEGACIONES EN TODA ESPAÑA



¿Qué razones existen para que  
**SUPERFLEX**  
sea el pavimento más vendido en Europa?

Los modernos materiales de construcción, sólo pueden competir con ventaja con los tradicionales cuando ofrecen, sobre éstos, positivas mejoras de orden técnico, económico o decorativo.

**SUPERFLEX** es manifiestamente superior en estos tres grados porque:

**TECNICAMENTE** Tiene mayor resistencia al desgaste (Planchas y baldosas de vinílico homógeno en todo su grosor).

**Mayor poder de aislamiento** (Térmico, acústico, eléctrico, impermeable, etc.)

**Totalmente higiénico** (Sin poros ni grietas; incorruptible)

**Incombustible** (Inatacable a los ácidos, lejías, etc.)

**ECONOMICAMENTE Muy rentable** (Por su duración ilimitada, facilidad y economía de colocación, ausencia de obras en los casos de renovación de suelos, bajo precio de coste)

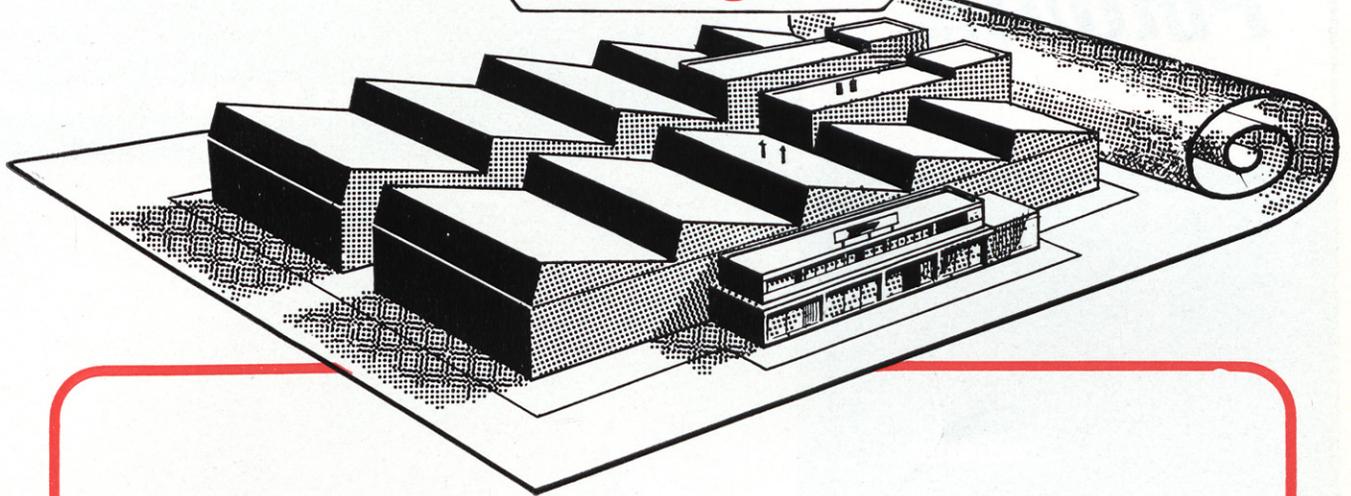
**DECORATIVAMENTE Belleza y confort** (Extensa gama de colores y combinaciones; confortable)



FABRICADO POR: **AISCONDEL, S.A.**  
C/. Lepanto, 350 - Tel. 2551000 - Barcelona (13)

# a la hora de proyectar... piense en

## **danosa**



**Danosa le ofrece la gama completa de productos imprescindibles en toda buena impermeabilización.**

### **FIELTROS ASFALTICOS**

Con variedad de espesores.

### **LAMINAS ASFALTICAS**

Con soportes de fieltro, yute, vidrio, aluminio y plástico.

### **IMPRIMADORES**

De base acuosa y orgánica.

### **ASFALTOS Y BREAS ESPECIALES**

Para su aplicación directa "in situ".

### **PRODUCTOS ESPECIALES DE JUNTAS**

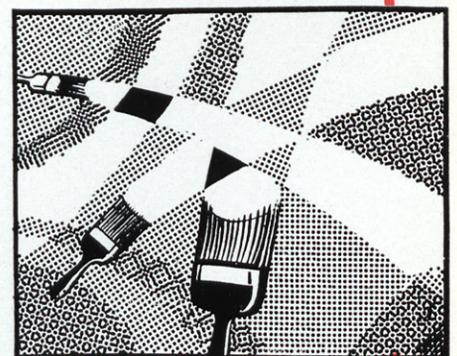
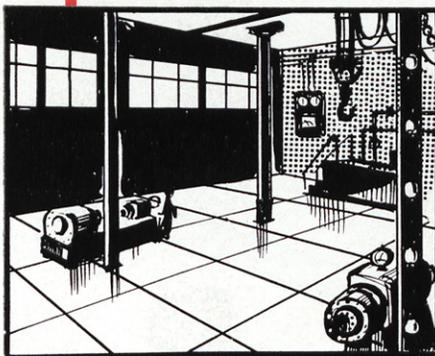
De base asfalto o de base brea.

### **AGLOMERANTES PARA PAVIMENTOS Y MASILLAS**

De tipo bituminoso y de resinas sintéticas.

### **PINTURAS BITUMINOSAS**

De efecto protector y agradable aspecto.



## **danosa**

*derivados asfálticos normalizados, s. a.*

Domicilio Social: Buen Suceso, 17 - Teléfono 241 22 48 - Madrid - 8  
Fábrica de San Sebastián de los Reyes - Teléfono 48 - (Madrid)

**FABRICANTE  
EN  
EXCLUSIVA  
DEL**

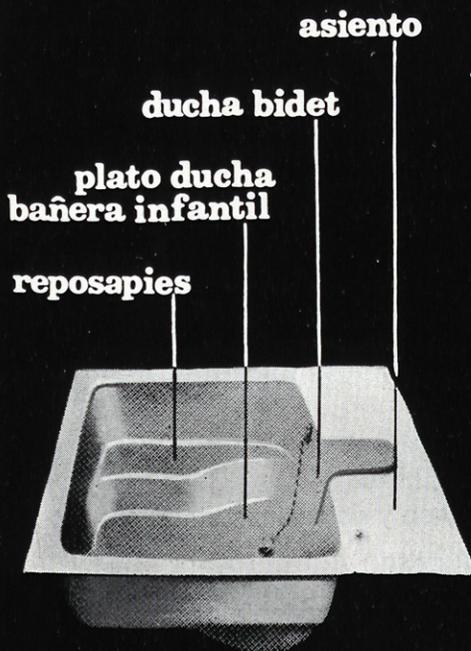
***Polibán***

**FUNDICIONES DE ALSASUA S.A.**

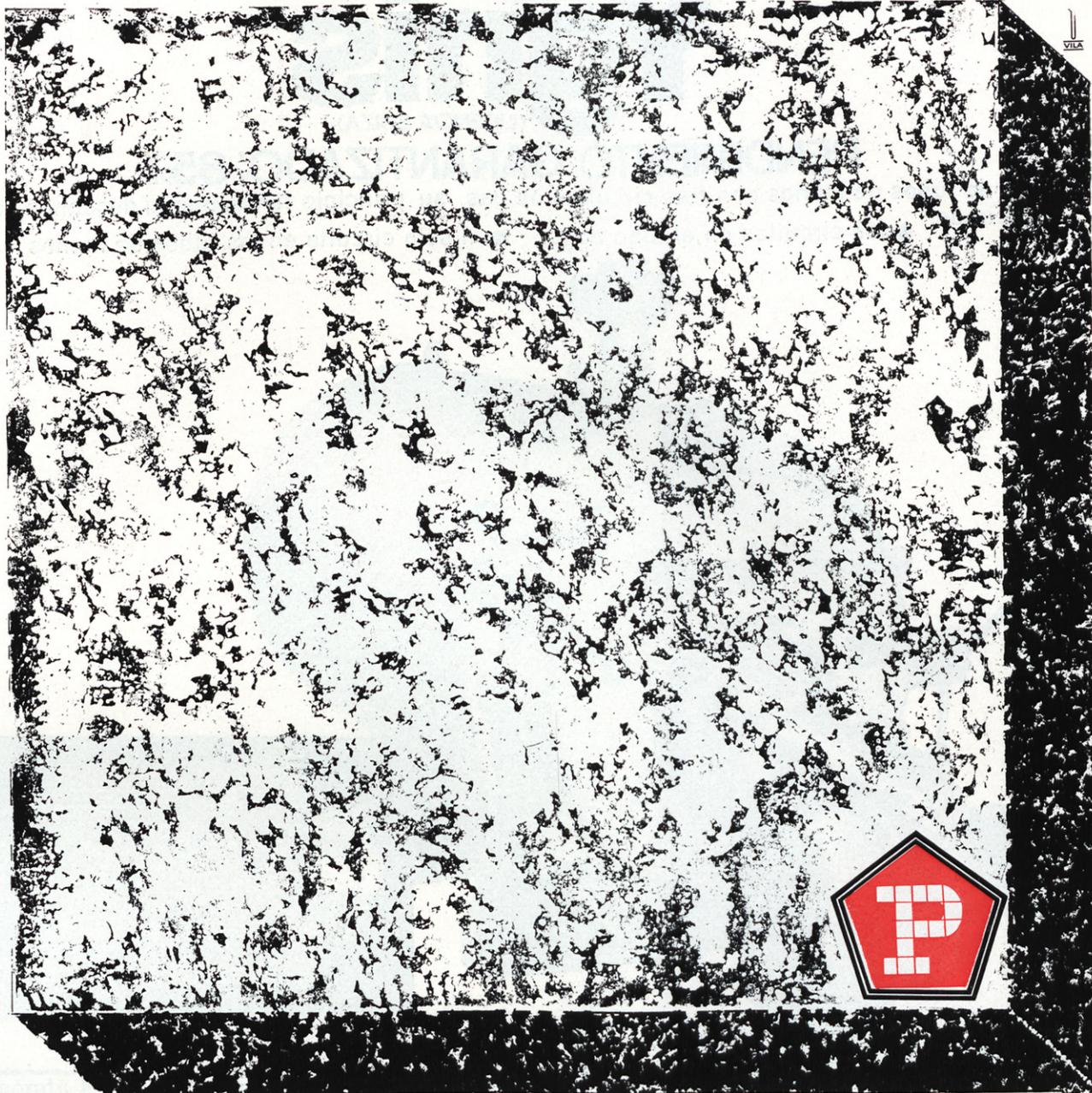
**Bañeras en todas las medidas  
en blanco y colores**

**Tel. 6**

**ALSASUA Navarra**



**PATENTADO EN TODO EL MUNDO**



## REVESTIMIENTO DE VIDRIO CELULAR

**THERMOSAİK.**- Vidrio Celular con una cara vidriada en diez colores base y especiales, en dimensiones 30 x 10 cm., 30 x 20 cm. y 10 x 10 cm. con un peso por m<sup>2</sup> de 6 kg.

**KERATHERM.**- Vidrio Celular natural en tres colores mates y dimensiones 30 x 30 cm., 30 x 20 cm. y 30 x 10 cm. con un peso por m<sup>2</sup> de 5 kg.

# POLYDROS, S.A.

Saturnino Calleja, 18

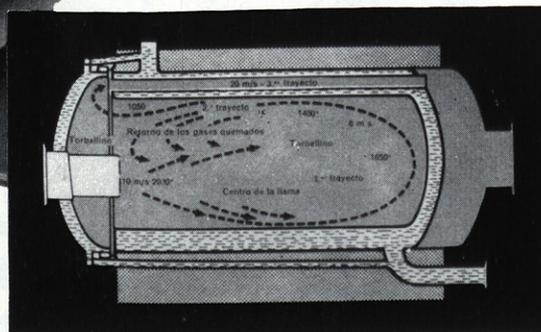
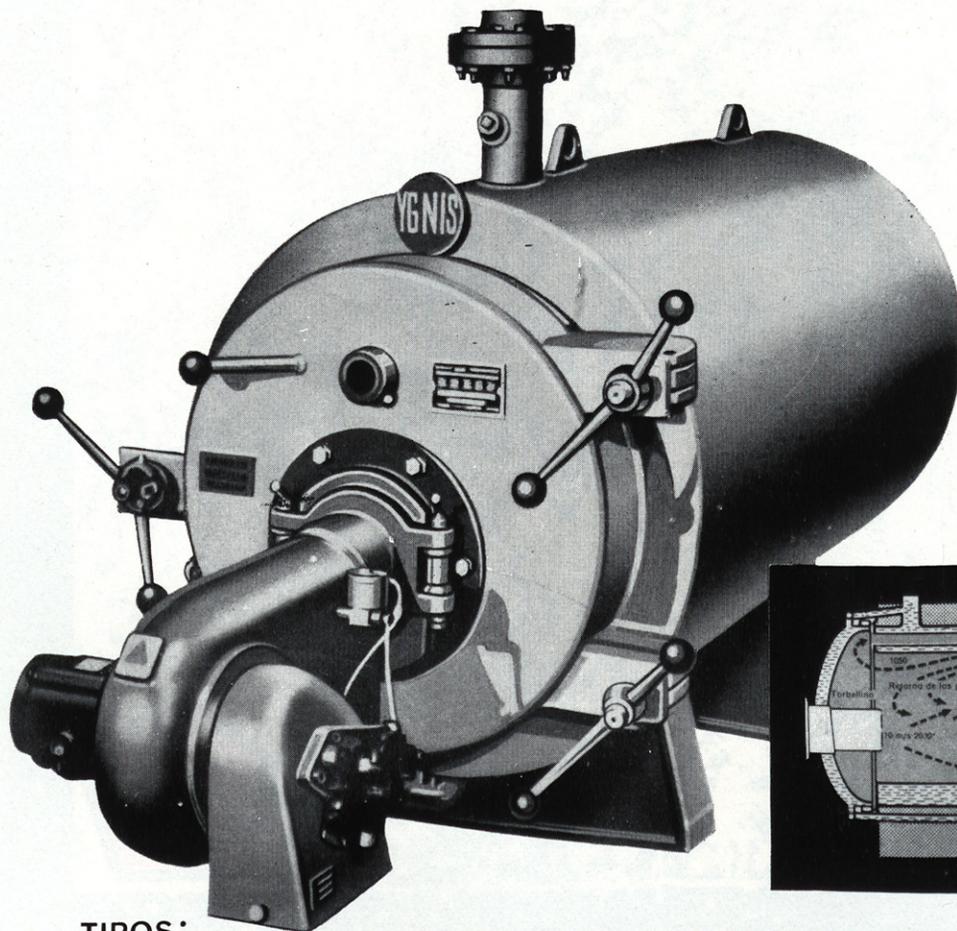
Teléf. 215 54 45 - MADRID-2

cal  
de  
ras  
**Ygnis**  
(LICENCIA SUIZA)

**RENDIMIENTO GARANTIZADO: 85%**

Del tipo de tubos de humos con tres circuitos de gas, su principio fundamental descansa sobre la existencia de:

- dos circuitos en el tubo hogar
- un solo circuito en los tubos de humos



**TIPOS:**

Tipo S: Para calefacción central de 100.000 a 640.000 kcal/h.; presión de utilización 4 atmósferas.

Tipo Rn: Para agua caliente y agua sobrecalentada, de 320.000 a 4.000.000 de kcal/h.; presión de utilización de 3 a 12 atmósferas (timbradas).

Tipo HD: Para producción de vapor desde 250 kg/h. hasta 5.000 kg/h. y presión hasta 13 atmósferas.

Tipo Y: Para calefacción central con producción de agua caliente sanitaria de 100.000 a 640.000 kcal/h.; agua caliente hasta 4.500 l/h.; presión de utilización 3 atmósferas.

Tipo Rb: Calderas con un balón de producción de agua caliente con regulación independiente de 320.000 a 3.500.000 kcal/h.; presión 3 a 12 atmósferas.

Tipo Rv: Para producción de vapor a baja presión (1 atmósfera), desde 500 kg/h. hasta 2.000 kg/h.

**Combustibles: gas, gas-oil, fuel-oil.**

**HORNOS Y GASOGENOS, S.A. HYGASSA**

Fábrica y Oficinas: CASTREJANA - SANTA AGUEDA (BILBAO).

Teléfonos: 31 96 00 - 31 72 19 - 31 70 62.

Apartado 1035.

Telegramas: HYGASSA.

Delegación Centro: MADRID. General Pardiñas, 101. Teléfono 262 22 45-6.

Delegación Catalana: BARCELONA. Sepúlveda, 139. Teléfono 243 08 86.

Delegación Castellana: VALLADOLID. Gabilondo, 2. Teléfono 23 25 06.

*Ladrillera* "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.*

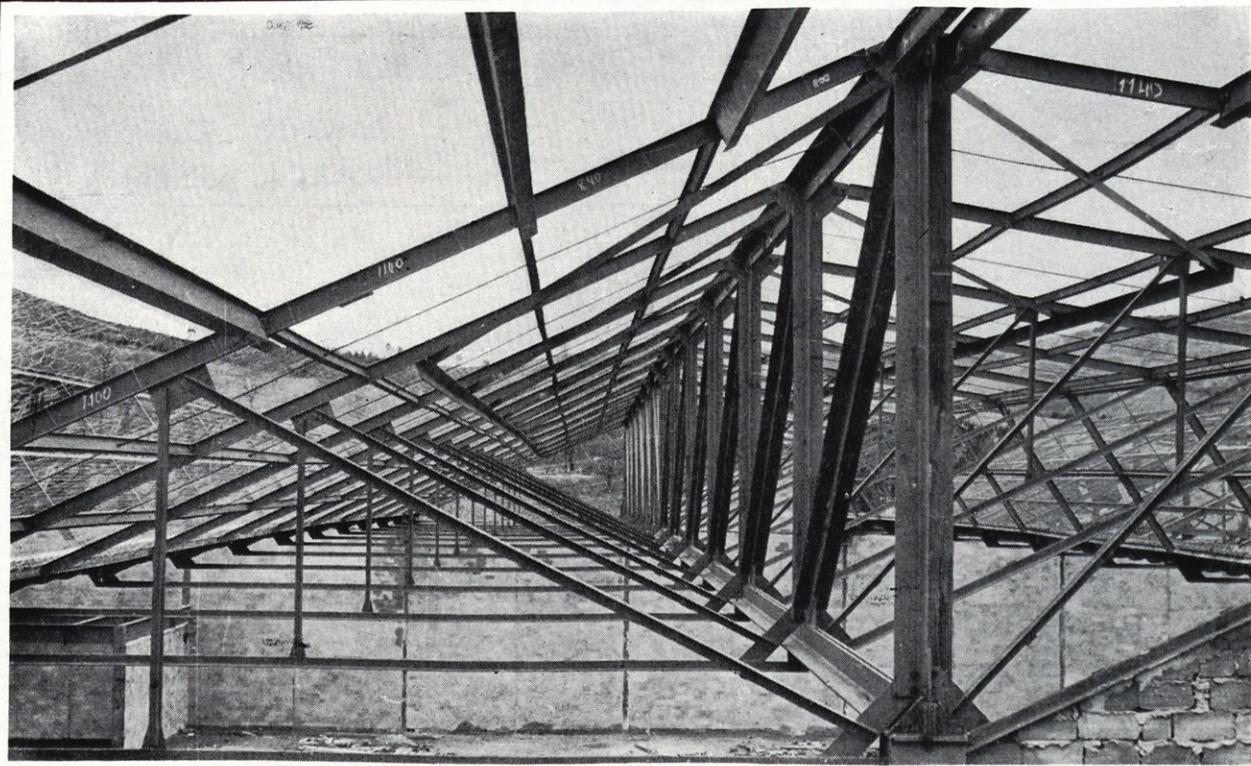
*Covarrubias, 24*

Telefonos { 2232656  
2232657

*Madrid-10*



# un interesante sistema de estructura metálica



## algunas ventajas del sistema HOUX FRÉRES

**ILUMINACION.** Sin obstrucción, pues no hay barras bajo las superficies acristaladas, ni diagonales de vigas ni cualquier otro elemento secundario que pueda perjudicar la iluminación y la estética del local.

Racional y orientable.

Muy intensa si es necesario.

Mayor zona iluminada con menor superficie acristalada en comparación con otros sistemas clásicos.

Puede emplearse cualquier tipo de vidrio o material plástico que se desee.

**ALTURA MINIMA.** Para una misma luz la altura de la estructura es muy inferior a cualquier otro sistema y sólo comparable al de terraza plana, de un peso muerto mucho más elevado.

Esta característica es excepcionalmente importante en muchos casos por razón de las ordenanzas de urbanismo.

**AISLAMIENTO.** Se coloca bajo la armadura en forma de falso techo, disimulándolo, así como los canales de recogida de aguas.

Puede emplearse cualquier material aislante comercialmente disponible.

La "combinación Houx", a saber, colchón de aire entre el material de cubierta y el falso techo aislante, da lugar a los más bajos coeficientes de transmisión.

Facilidad de colocación.

El aislamiento no es indispensable para la realización del sistema "Houx Frères".

**HUMEDAD.** Aún en condiciones extremas de humedad y diferencia de temperaturas entre el interior y exterior (por ejemplo, en la industria textil) no se produce condensación, o por lo menos las gotas no pueden llegar a caer, pues se producen en el material de cubierta y son recogidas en los canales.

Las características de la "combinación Houx" son, en todo caso, más favorables que los demás sistemas actualmente conocidos.

Notable estanqueidad sin gastos de conservación.

**CALEFACCION.** Solamente se calienta el volumen utilizado.

Gran economía de combustible.

**ESTETICA.** Interior: muy notable.

Exterior: simetría clásica.

**POSIBILIDADES.** Grandes superficies sin columnas (hasta 60 metros de luz, longitud indefinida).

Fácil adaptación a superficies muy irregulares.

Gran rigidez de cada uno de los largueros portantes (conjunto romboidal).

Extremidades sobre muros o sobre columnas de acero u hormigón.

Dilatación fácil para grandes longitudes.

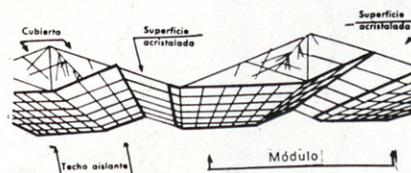


"HOUX FRERES" de Ladeuze (Belgica)

construido en España por:

**RODRIGUEZ Y VERGARA, INGENIEROS INDUSTRIALES, S. L.**

plaza de españa, 4 - teléfono 90449 - pasajes de san pedro (guipúzcoa)





# Porque se puede ahorrar espacio y tiempo de montaje con nuestros interruptores automáticos W

**Sólo 17,5 mm de anchura.**  
La forma especialmente plana de nuestros nuevos interruptores automáticos W para la protección de líneas y aparatos, permite instalar en un espacio determinado más automáticos. Así se pueden construir armarios de distribución más pequeños y, por tanto, más económicos.

**Conexión rápida.** Por medio de barras colectoras con los puntos de corte preparados y barras de neutro, que se fijan directamente en los automáticos.

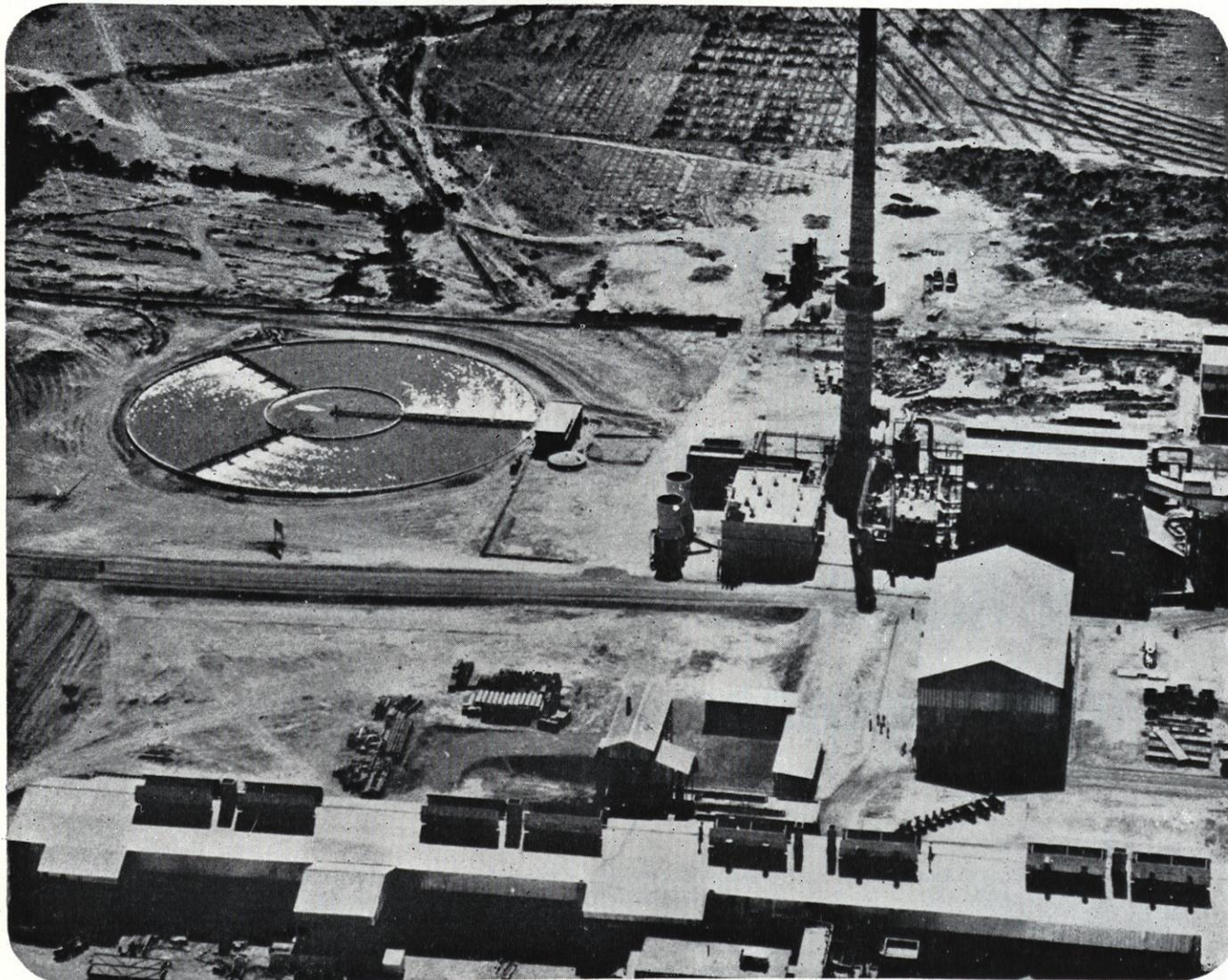
**Con sujeción a presión.** Una sola manipulación es suficiente para que mediante el dispositivo de sujeción a presión, el automático quede fijado sobre un perfil de 35 mm, o bien en una regleta del mismo ancho. De acuerdo con las normas VDE, el automático W sólo se puede retirar por medio de un destornillador.

Suministramos interruptores automáticos W en ejecuciones uni-, bi- y tripolares, con dispositivos de disparo térmico y electromagnético. 380 V~, 0,5 a 25 A.

★ Rogamos nos consulten. Con mucho gusto le enviaremos material de información detallado.

# NUEVO SISTEMA PARA LA DEPURACION BIOLÓGICA DE AGUAS RESIDUALES **BIOACTIVATOR**

(presentado con patente  por  
**cadagua** DIVISION DE ASTILLEROS DEL CADAGUA)



Su "secreto" radica en su extraordinaria sencillez que permite conseguir, con relación a los sistemas convencionales hasta la fecha utilizados, una gran economía en los costes de:

- primera instalación y
- mantenimiento, tanto por el gran ahorro de energía como de mano de obra necesarias.

El procedimiento **BIOACTIVATOR** es una reproducción exacta de los factores positivos que aceleran el grado de oxigenación del agua en el curso de un río; el procedimiento **BIOACTIVATOR** crea artificialmente las condiciones óptimas para la autodepuración del agua.

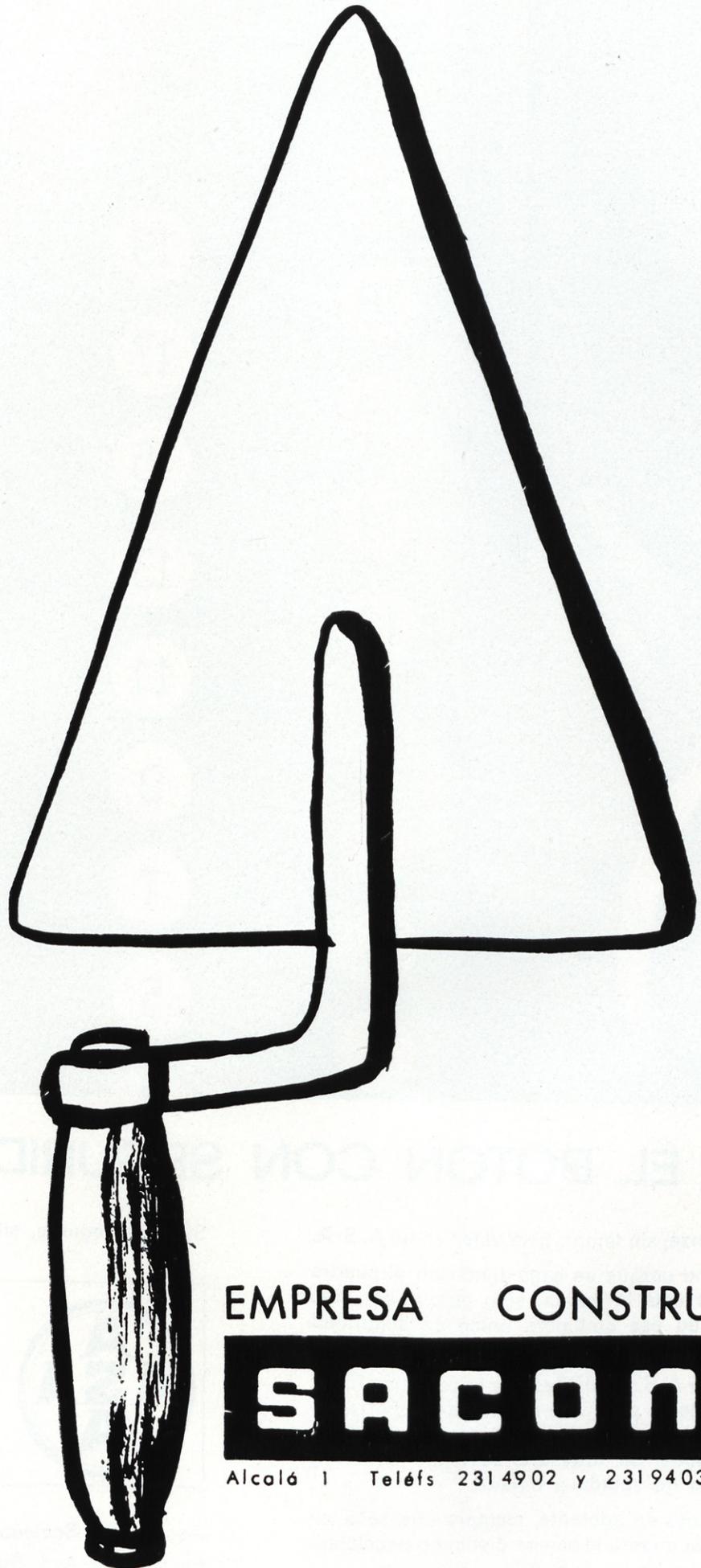
Solicítenos, por favor, toda cuanta información desee. Nuestro Departamento Técnico está a su disposición no sólo para resolver su caso o problema concreto de depuración de aguas residuales, sino también para todo lo relacionado con la depuración del agua en general.

**cadagua**

DIVISION DE ASTILLEROS DEL CADAGUA

ESTUDIOS Y PROYECTOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS

Apartado 740 - Tfno. 37 19 00 - BILBAO - Delegaciones en MADRID y BARCELONA



EMPRESA CONSTRUCTORA

**SACONIA**

Alcalá 1 Teléfs 2314902 y 2319403 MADRID-14



PROT. C-AXV-47 N° 2345

CARGA MAX. 450 KGS. PERSONAS 6



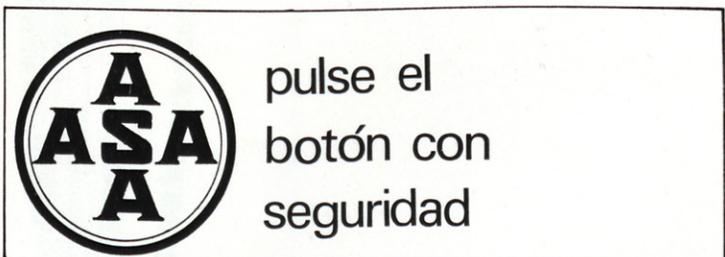
## PULSE EL BOTON CON SEGURIDAD

Eso es, con confianza, sin temor. Está usted en un A. S. A. Y usted lo sabe; no porque se haya fijado en el cuadro de mandos donde está la marca, sino porque con solo entrar ha respirado ese ambiente único de seguridad que solo se encuentra en los ascensores A. S. A.

Cuando suba en un A. S. A., olvídense de la conocida frase: ¿a qué piso va usted?, pues sus maniobras están registradas con memoria electrónica, y no importa el número de botones pulsados; se detendrá de todas formas y siempre por orden de subida y bajada.

Ya lo sabe; de ahora en adelante, siempre que suba en un ascensor y note cuanto le hemos dicho, no necesitará preguntar su marca: es un A. S. A.

Siempre seguros, silenciosos y rápidos, por eso:



Ascensores Sociedad Anónima

Factoría en Avd. Ramiro Ledesma, 341 (Valencia)

# acristale con lunas pulidas PARSOL

antideslumbrantes / atermanas

Uno de los problemas fundamentales que presenta la energía térmica y luminosa emitida por el sol, es la dificultad de poder controlar los aportes caloríficos y los niveles de iluminación, a fin de que no resulten excesivamente elevados y produzcan aumentos bruscos de temperatura o superficies deslumbrantes molestas.

Las lunas pulidas de color PARSOL solucionan este problema, ya que por su composición, estudiada minuciosamente, no alteran los colores ni deforman las imágenes.

El acristalamiento con las lunas pulidas PARSOL constituye la solución definitiva para lograr el máximo confort en el interior de los edificios.

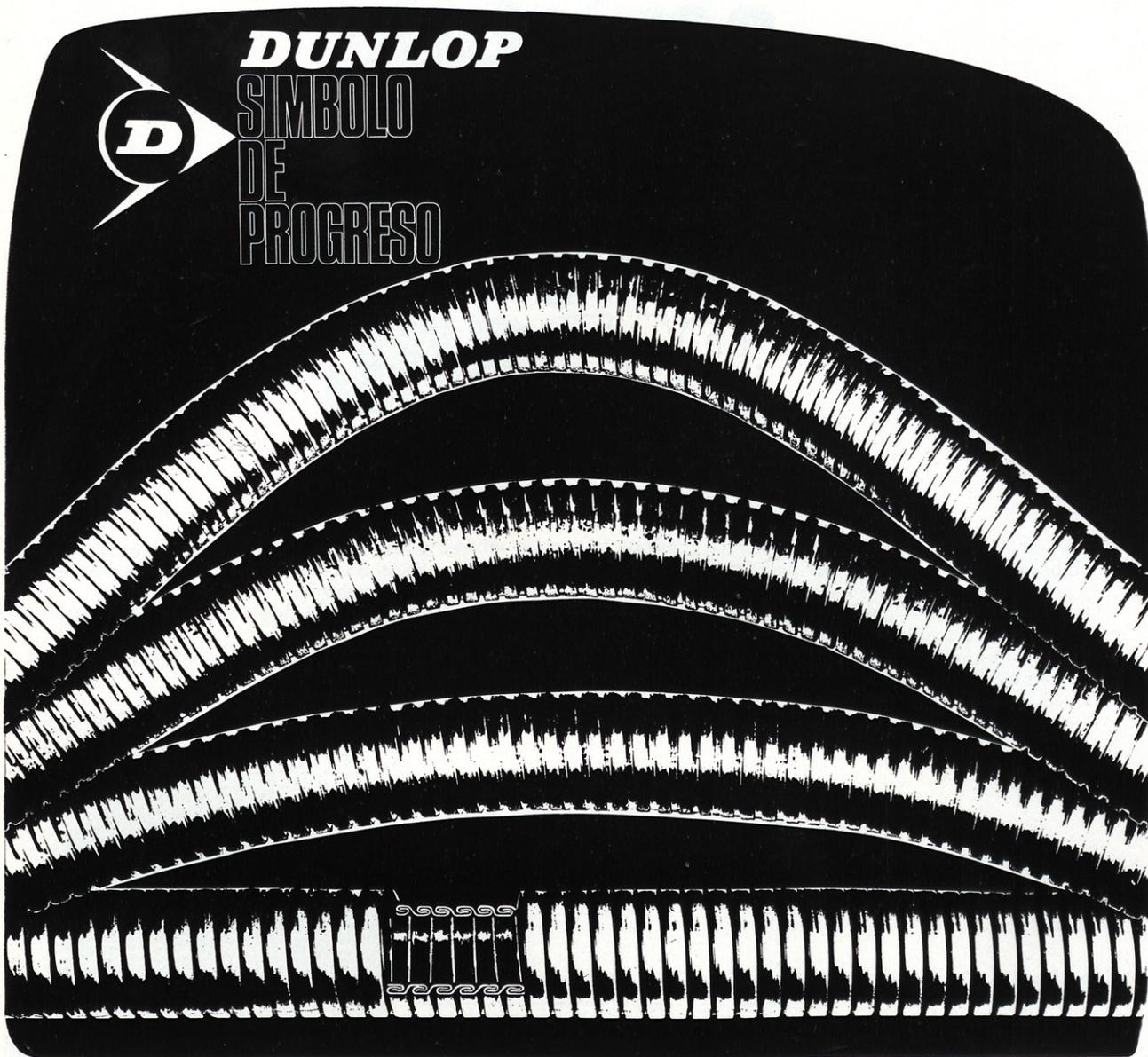
Producto	Color	Espesor en m/m.	Peso en Kg. por m <sup>2</sup>
Parsol gris	Gris neutro	5/7 - 9/11	15,87 - 23,80
Parsol bronce	Gris bronce	5/7 - 9/11	15,87 - 23,80
Parsol verde	Verde azulado	5/7 - 9/11	15,87 - 23,80



LUNAS PULIDAS **PARSOL**  
ES UN PRODUCTO FABRICADO POR  
CRISTALERIA ESPAÑOLA, S. A.

DE VENTA  
EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE VIDRIO PLANO





**DUNLOP**  
SIMBOLO  
DE  
PROGRESO



Tubería metálica flexible  
fabricada por DUNLOP bajo licencia.

# METALICA Y FLEXIBLE ?

ENTONCES...  
**TUBEST**

Para la industria, la construcción, el automóvil, la marina, la aviación... tubos flexibles especiales de metal o combinados con caucho, plásticos, tejidos...

Consulte a su Distribuidor DUNLOP o a nuestro Departamento Técnico Comercial.



**DUNLOP IBERICA S/A**  
Apartado 909 - Bilbao

Otros productos industriales de nuestra fabricación:  
Correas transportadoras. Mangueras de goma y tejido  
Cartones de caucho-amianto POLYPYRIT  
Adhesivos  
Planchas y perfiles de goma  
Mangueras sintéticas HELIFLEX



La casa moderna exige muebles que sean funcionalmente cómodos y útiles por su calidad. **DARRO** ofrece su extensa exposición de muebles para el hogar y una gran variedad de artículos que completan su decoración. Indistintamente en **DARRO** podrá usted encontrar lámparas **ORREFORS** de Suecia y también de Dinamarca, o **IDMAN**, de Finlandia, así como las cristalerías NUUTAJARVI NOTSJÖ 1793 también de Finlandia, cerámicas **ARABIA** y una surtida representación de la artesanía española.

# DARRO DARRO DARRO

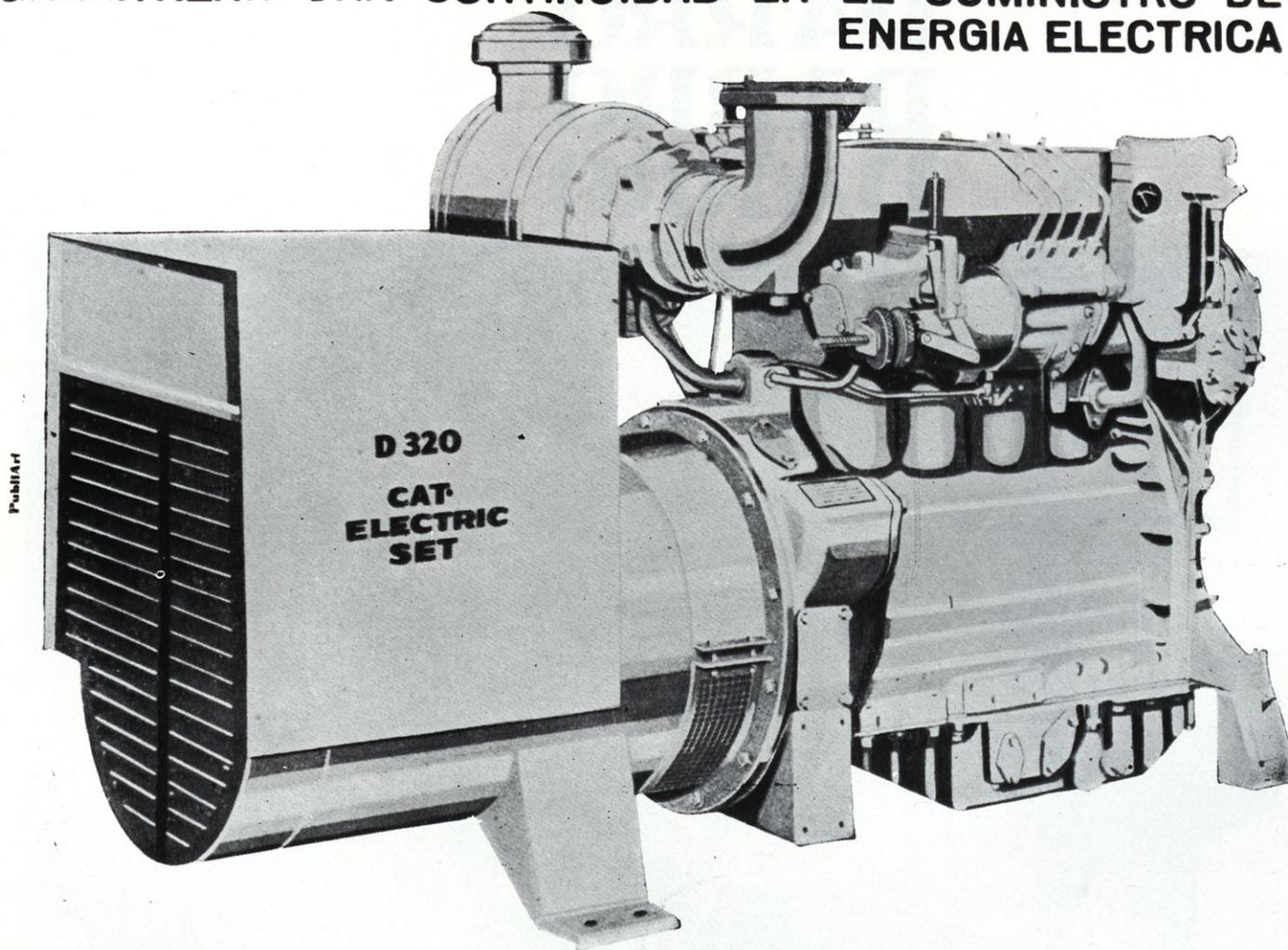


**DARRO** . J Ortega y Gasset 40-42. Tels 2251687 y 2259247 . Madrid 6.

# CATERPILLAR®

## GRUPOS ELECTROGENOS

GARANTIZAN UNA CONTINUIDAD EN EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA



**CATERPILLAR** le ofrece la más amplia gama de potencias desde 30 á 625KVA. en 50 y 60 ciclos.

*Finanzauto*

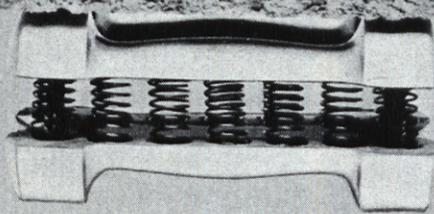
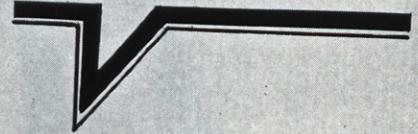
Siempre al servicio del cliente, garantiza en todo momento una atención mecánica eficaz y continua con REPUESTOS DE ORIGEN

MADRID • BARCELONA • SEVILLA • VALENCIA • BILBAO • LA CORUÑA • CANARIAS

®CATERPILLAR Y CAT SON MARCAS REGISTRADAS DE CATERPILLAR TRACTOR CO.

reconozca  
a YTONG...

por su gran  
*resistencia*



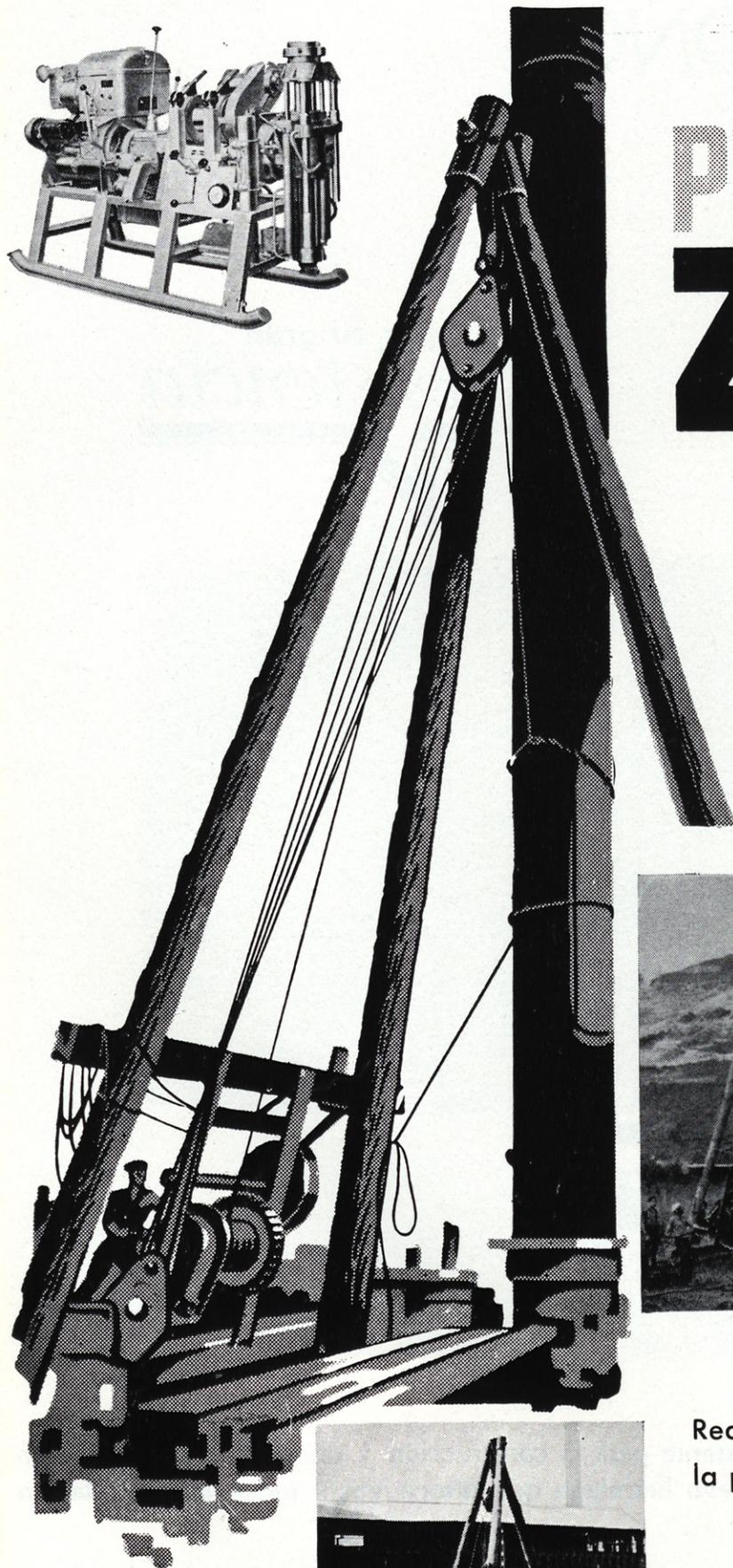
Vigile su fortaleza...

Asóciase con un material resistente para la construcción y obtendrá una edificación más segura. YTONG es el nuevo hormigón que ofrece mayor resistencia en relación con su peso específico.



(YTONG le ofrece además otras ventajas: poder aislante, fácil transporte, cómoda adaptación. ¡Y también resulta muy económico!).

**YTONG** NUEVO HORMIGON CELULAR CURADO EN AUTOCLAVE



# PILOTAJES ZUBIS

## PILOTES

(verticales, inclinados, en pantalla)

## POZOS DE AGUA

Pozos de captación de aguas

## SONDEOS

Estudios de terrenos

Toma de muestras inalterables

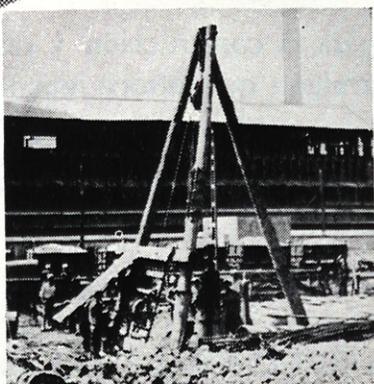
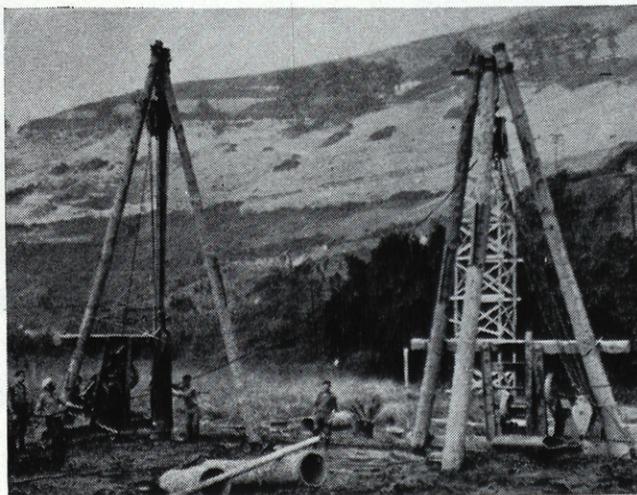
Profundidad del firme

## INYECCIONES

Impermeabilizaciones

Consolidaciones

Monolitizaciones



Recuerde que el estudio del terreno es  
la parte más delicada e importante en  
toda Obra

Consúltenos

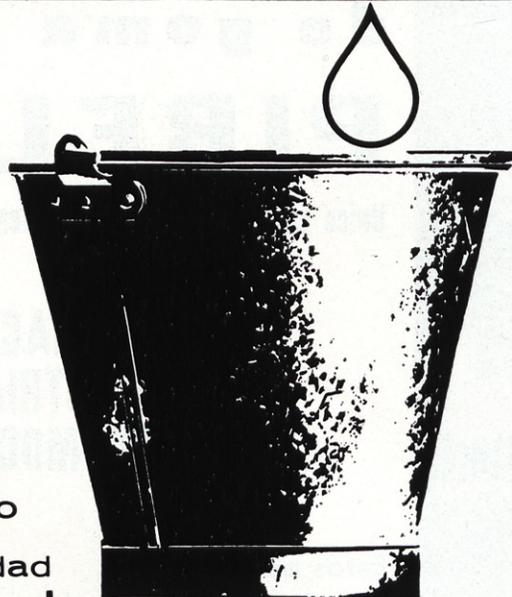
**Carmelo Gil, 8 - 1.º**  
**Teléfono 323212**

**BILBAO**



creaco

# frente a los antiguos recursos



símbolo  
de  
seguridad

**Halesa**

la más  
moderna técnica  
de **impermeabilización**  
de cubiertas con  
hojas vinílicas

## novanol®

HOJA  
PARA IMPERMEABILIZACIONES  
ESTANCAS

FABRICADO POR CEPLASTICA EN EXCLUSIVA PARA HALESA

IMPERMEABILIZANTES • MORTEROS CELULARES • PROTECTORES Y ADITIVOS DEL HORMIGON

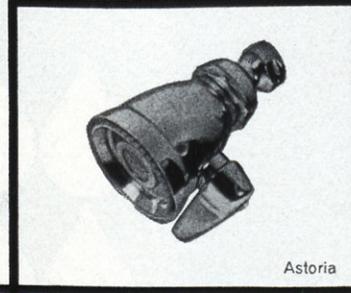
MADRID: NTRA. SRA. DE FATIMA, 6 8-10 - TEL. 228 86 04 •



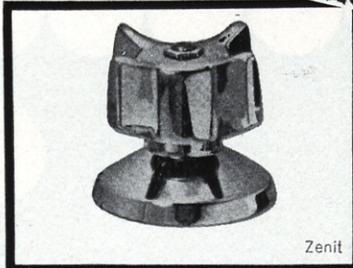
**AL PROYECTAR  
RECUERDE:**  
las griferías  
**BUADES**  
duran tanto  
como  
el edificio



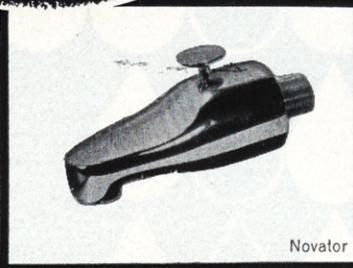
Diamante



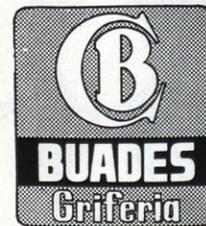
Astoria



Zenit



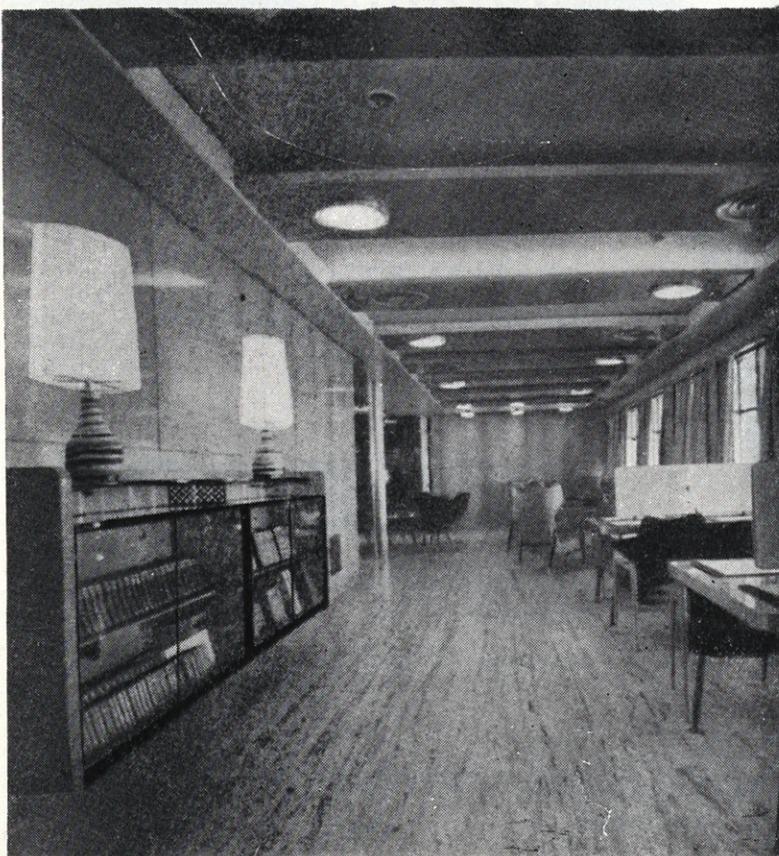
Novator



Palma de Mallorca

# BUADES

63 años de experiencia  
ANTONIO BUADES FERRER, S. A.



## pavimento de goma

# PIRELLI

Unico pavimento pegado con Cemento Portland

tipos | **DECORACION  
INDUSTRIAL  
LOCOMOCION**

Estos pavimentos  
son distribuidos y colocados por

## GUERIN, S. A.

Licenciado Poza, 52 - Teléfono 21 68 99  
BILBAO (13)



**CENTRO DE INFORMACION  
PARA EL DESARROLLO DE  
PANELES DE FACHADA Y MURO-CORTINA**

**MIEMBROS FUNDADORES:**

**AGROMAN EMPRESA CONS-  
TRUCTORA, S. A.**

**ALUMINIO ESPAÑOL, S. A.**

**ALUMINIO IBERICO, S. A.**

**CRISTALERIA ESPAÑOLA, S. A.**

**MINNESOTA DE ESPAÑA, S. A.**

**PRODUCTOS PIRELLI, S. A.**

**URALITA, S. A.**

**VILLOSA-ATEA**

**MIEMBROS ASOCIADOS:**

**BOSTIK**

**CIRSA**

**COMELSA**

**ECLIPSE, S. A.**

**FOLCRA, S. A.**

**FORMICA**

**GARVI, S. L.**

**PANASA**

**PIÑAS, S. A.**

**POREX HISPANIA**

**REPOSA**

**REVYSELL**

**TEROSON ESPAÑOLA, S. L.**

**TEXSA**

**VITREX, S. A.**



**CIMUR**

**Miembro Fundador del Comité Europeo de Información  
para las fachadas ligeras (CEIFAL).**

**Dirección y Oficinas:**

General Mola, 205. Teléf. 259 73 36. MADRID-2.

# VICTOR VELASCO ESCAURIAZA CONSTRUCCIONES



Vista parcial de la Sala de fiestas de ARIZNOA-VERGARA.

Construcción de obras públicas, particulares y servicios públicos.

Proyectos de reforma y habilitación de toda clase de locales comerciales y oficinas.

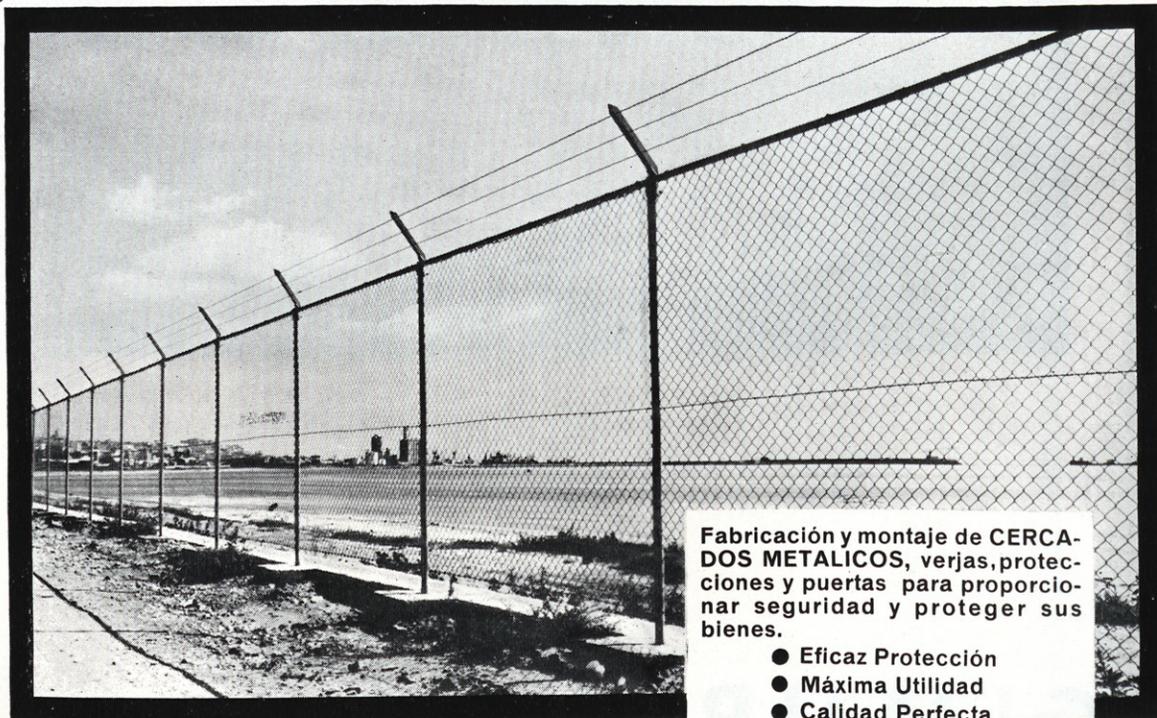


Disponemos de personal técnico especializado en el ramo de la decoración.

Domicilio social:  
JUAN DE LA CRUZ, 42  
TELEFS. 357929 y 351397

B I L B A O - 1 4

 APLICACIONES: INDUSTRIAS. ALMACENES. FINCAS. CAMPOS DE DEPORTE. GRANJAS. ETC.



Fabricación y montaje de CERCADOS METALICOS, verjas, protecciones y puertas para proporcionar seguridad y proteger sus bienes.

- Eficaz Protección
- Máxima Utilidad
- Calidad Perfecta

La solución es:

## CERCADOS METALICOS

BARCELONA-10  
Rda. San Pedro, 58  
T. 221 41 70

MADRID-14  
C. Prado, 4  
T. 221 64 05

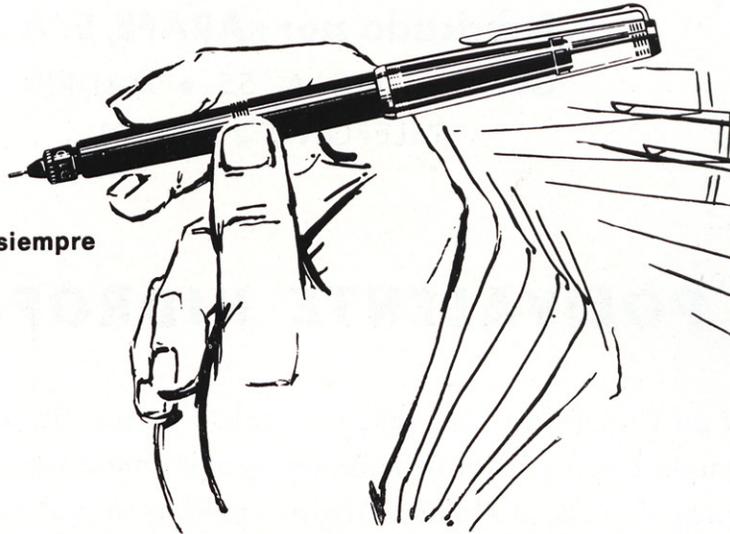
PAMPLONA  
C. Amaya, 1  
T. 2138 79

VALENCIA-8  
Av. Pérez Galdós, 42  
T. 25 46 65



# 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. garan-  
tizan las más finas  
líneas de un ancho  
exacto.



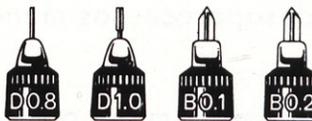
## Carga limpia con cartuchos

La carga con cartu-  
chos es rápida, sen-  
cilla y limpia. No se  
manipula con tinta  
china al descubierto.



## El regulador thermic asegura una alimentación uniforme

El trazo no se corta. Apa-  
rece siempre nítido y  
exacto, aun trabajando  
con rapidez.

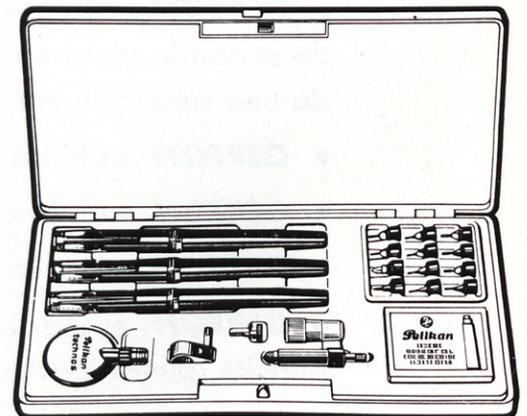


## Práctico sistema de puntos

Compuesto por 26 pun-  
tos para escribir y dibu-  
jar, que se cambian con  
prontitud y limpieza.

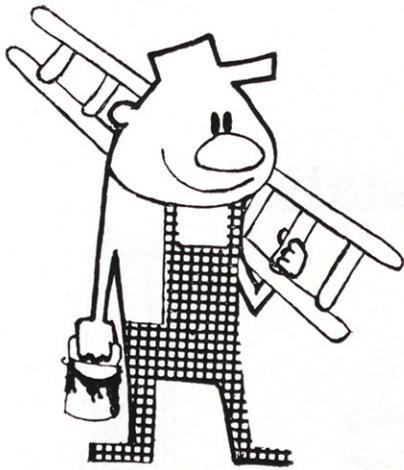
## Información sobre

el material technos se  
mandará gustosamente a  
quien la solicite.



# Pelikan-technos

GÜNTHER 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 cobertura de **GERFON** es de 7 m.<sup>2</sup> por kg., según NORMAS, pero puede aumentar o disminuir según el soporte.

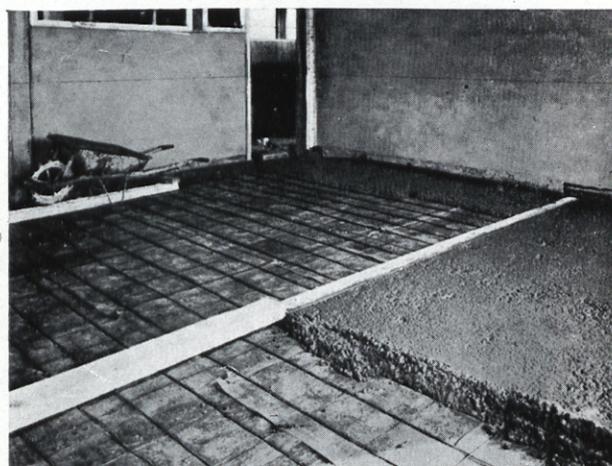
**NOVEDAD FABRICADA POR "ARAFE, S. A." - OFICINAS:  
GENERAL MOLA, 55 - TELEFONO 276 11 43 - MADRID-6**



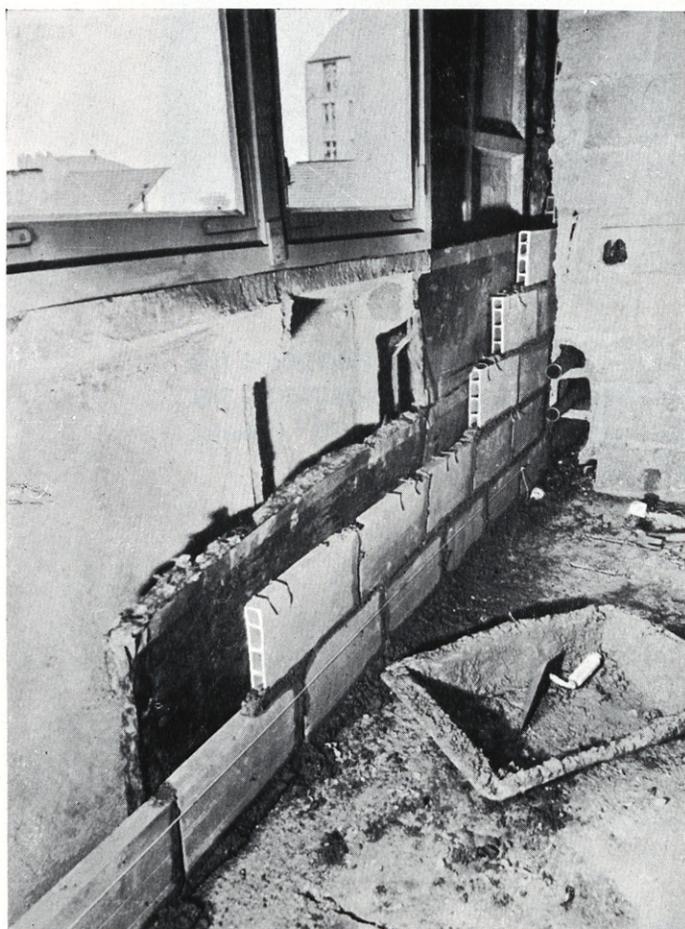
# AISLAMIENTOS TERMICOS Y ACUSTICOS



AISLAMIENTO DE TERRAZAS



SUELOS FLOTANTES



AISLAMIENTO DE MUROS



AISLAMIENTO DE NAVES INDUSTRIALES

**PARA CADA PROBLEMA DE AISLAMIENTO UNA SOLUCION**

**ROCLAINÉ ESPAÑOLA, S. A.**

Domicilio social en Madrid: General Martínez Campos, 15.

**Delegaciones en:**

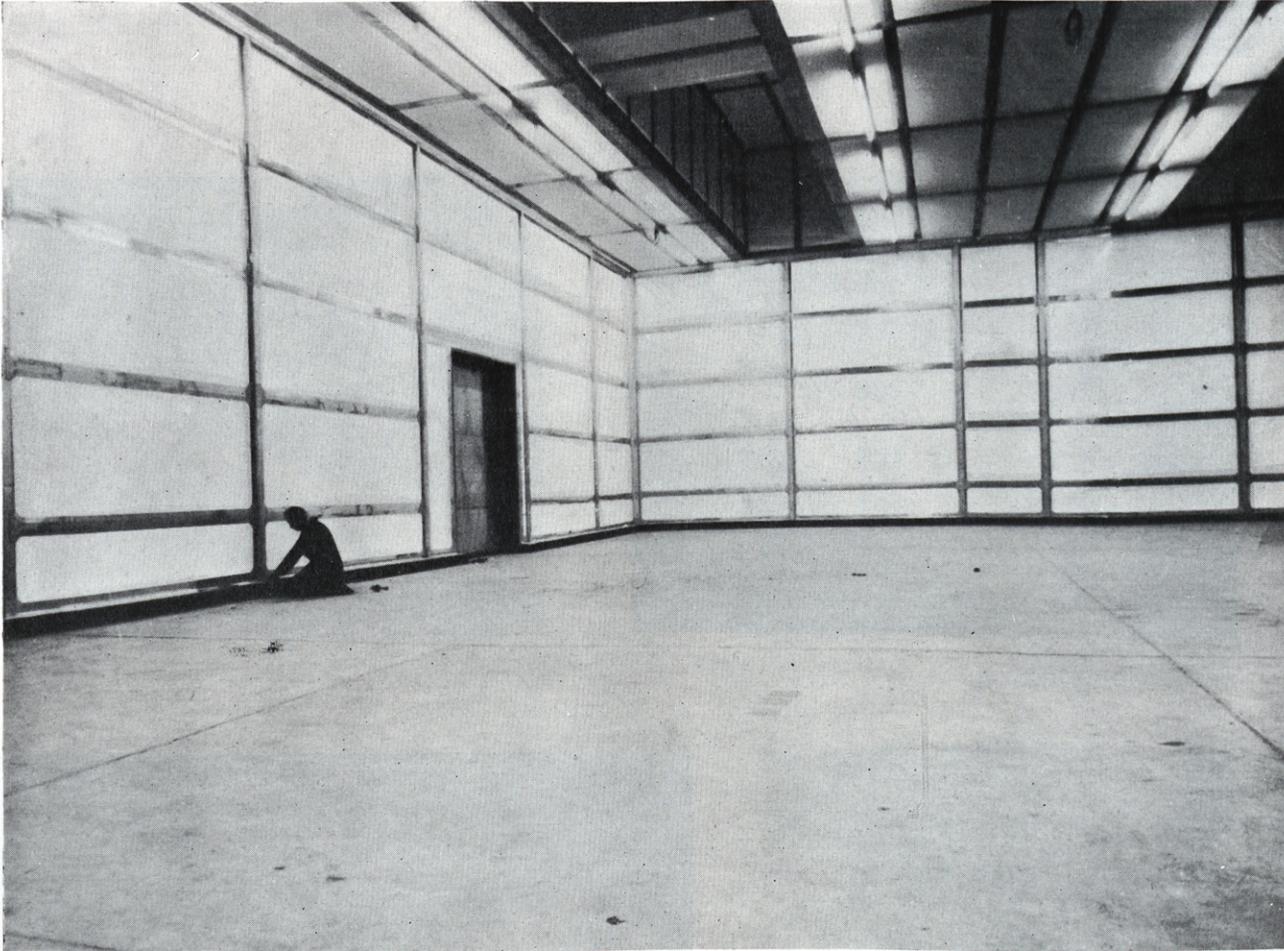
**MADRID.**—Gral. Mtnez. Campos, 15. Teléfs. 224 23 88 - 87 - 86.

**BARCELONA.**—Rambla de Cataluña, 92, planta 5.ª, despacho 19.  
Teléf. 215 04 04.

**BILBAO.**—Príncipe, 5. Departamento núm. 602. Teléf. 21 68 79.

# ROBER

está especializada en aislamientos térmicos y acústicos con **POLIURETANO "in situ", POLIESTIRENO, LANAS MINERALES, CORCHO, ETC.** y en el montaje de **Frigoríficos Prefabricados**



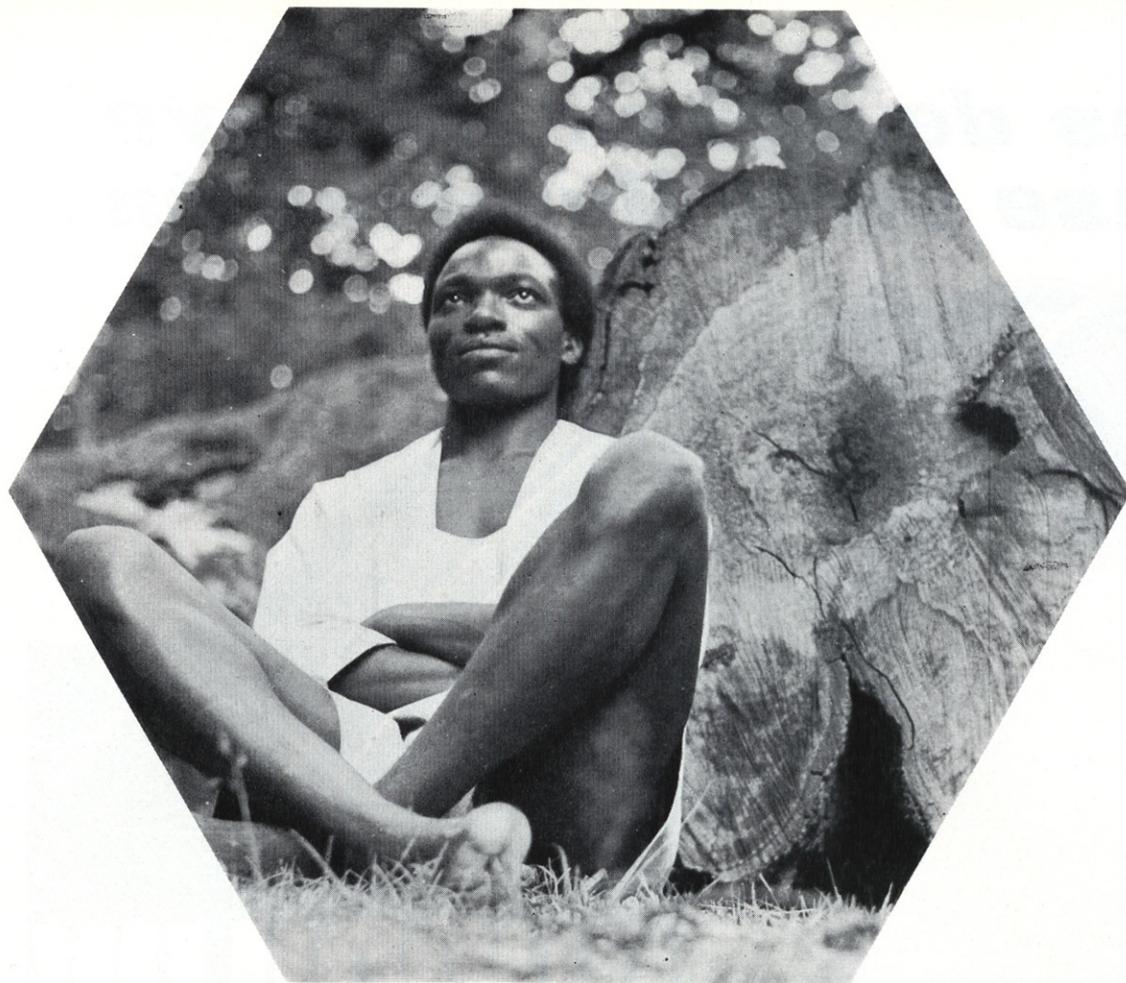
VISTA INTERIOR DE UN FRIGORIFICO CONSTRUIDO SEGUN NUESTRO SISTEMA PATENTADO

Entre las obras más importantes realizadas en tierra se encuentran: **FRIESA (Madrid), FRIGOCAN (Las Palmas), DOCKS FRIGORIFICOS (Las Palmas), FRUTAS Y CONSERVAS (Lérida), FRIGORIFICOS DEL CANTABRICO (Santander), CONCORSA (Coruña), FRIGORIFICOS INDUSTRIALES ALAVESES (Vitoria), ARFIPSA (Madrid), COPRASA (Burgos) y FRIGORIFICOS DEL ATLANTICO (Tenerife)**

- Instalaciones completas de Frigoríficos Industriales Prefabricados.
  - Aislamientos de Tuberías.
  - Aislamientos de Confort y Cortafuegos.
  - Acondicionamientos Acústicos.
  - Ejecuciones con todos los materiales aislantes.
  - Inyecciones "in situ", con espumas rígidas de Poliuretano.
  - Estratificados de fibra de vidrio y resinas.
  - Fabricación de puertas frigoríficas de poliéster.
  - Paneles "sandwich".
- CALIDAD                      • EXPERIENCIA

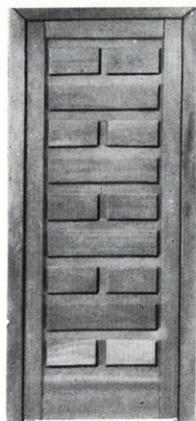
**ROBER, S. A. Aislamientos Industriales.**

Central: Torre de Madrid, 12 - 7. - Teléfonos: 247 90 59 y 248 18 36 - MADRID-13

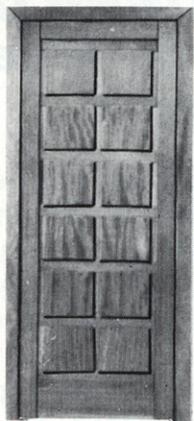


## ¿Qué relación tiene este señor nigeriano con un anuncio de puertas BLOK?

Directísima, BLOK emplea la madera Caoba (Sipo) de Nigeria en la fabricación de sus muebles, que Vds. ya conocen. Sin embargo, no se ha oído hablar de sus puertas, a pesar de que siguiendo un orden debería haber sido lo primero. ¿Por qué? Muy sencillo; la primera impresión de una buena casa es la puerta. Por esto, BLOK lanza al mercado 11 fantásticos modelos en madera maciza barnizada Sipo, para conseguir el mejor tono desde el principio, desde la puerta.



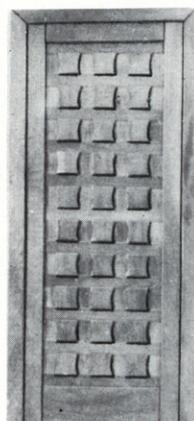
ref.9003



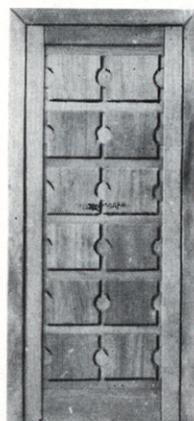
ref.9004



ref.9008



ref.9009



ref.9010

cyde

ALICANTE  
AVILA  
BADALONA  
BARCELONA  
BARCELONA  
BILBAO  
BILBAO  
BURGOS  
CACERES  
CADIZ  
CARTAGENA  
CORDOBA  
GIJON  
GRANOLLERS  
GRANADA  
IEREZ DE LA FRONTERA  
LA CORUÑA  
LAS PALMAS  
LERIDA  
LOGROÑO

Ila, S. L.  
M. Félix Alonso  
Comp-Roux  
América Confort  
Rosell, S. A.  
Reica Diseño  
Mobel Decoración  
D.M.D. Decoración  
Gallery Art  
Muebles Espinosa  
Cavilá  
Domus  
Muebles Luciano  
Mobelgin  
Stilo  
Taula  
Muebles Cantón Grande  
Muebles Parres  
Hnos. Ibáñez  
Muebles Orus



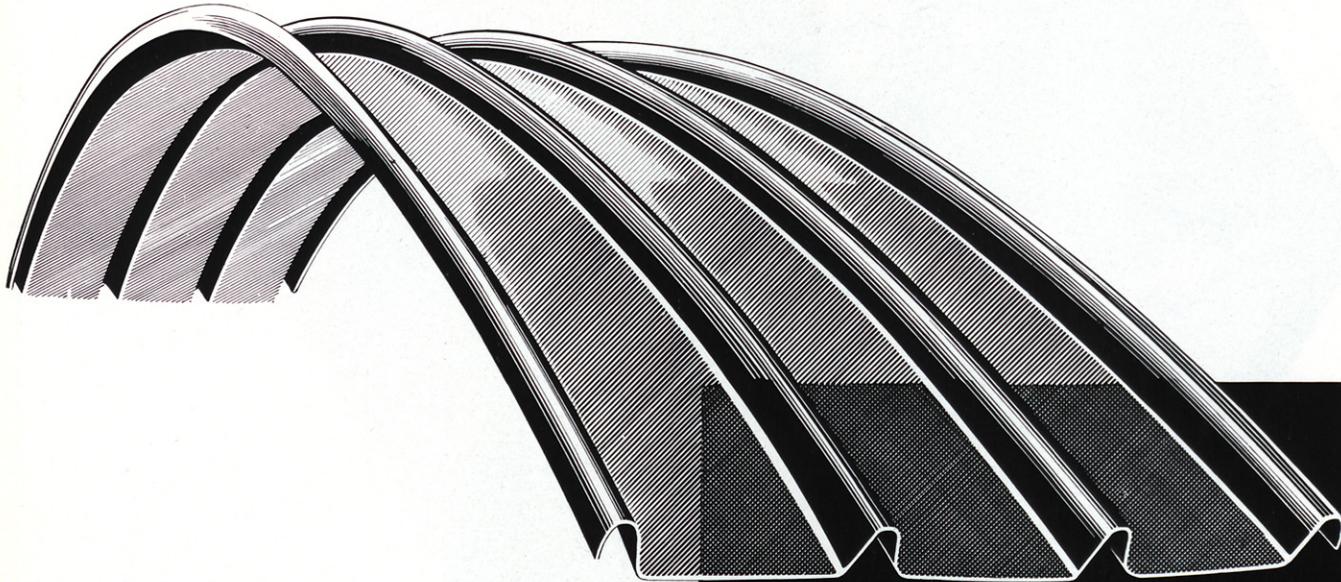
FABRICA DE MUEBLES  
DE DISEÑO PROPIO

avda. generalísimo 10 - irun (gipuzcoa)

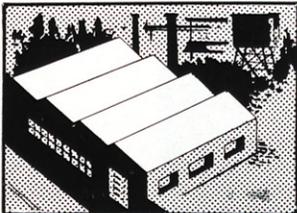
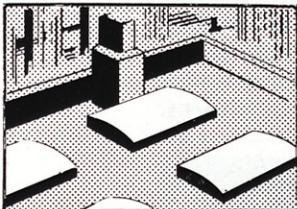
MADRID  
MADRID  
MADRID  
MALAGA  
MURCIA  
ORENSE  
PAMPLONA  
SAN SEBASTIAN  
SANTANDER  
SEVILLA  
TARRAGONA  
TARRASA  
TUDELA  
VALENCIA  
VALENCIA  
VALENCIA  
VILLAFRANCA PANADES  
VICH  
VICO  
ZARAGOZA

Alvarez Carbajo  
Galerías Preciados, S. A.  
M. J. Pérez  
MUEBLES GOA  
Establecimiento Blaymar, S. L.  
Casa Gago  
Mauricio Guibert  
Espiral, S. L.  
Novo Decoración  
Muebles Valencia  
Muebles Quer  
Artesanía Colón  
Mafor  
Martínez Peris  
Muebles Rico  
Deyca  
Muebles Quer  
Stil-Nou  
Exclusivas Saura  
Almacenes Pallas

**antes de cubrir su nave  
piense en la iluminación**



# CUBRILUX



**instale CUBRILUX  
la cubierta lucernario  
autoportante**

CUBRILUX separa del exterior y destierra las "zonas negras" al iluminar uniformemente hasta el último rincón. CUBRILUX le ofrece rapidez de montaje, ahorro de estructuras y resistencia al choque y a la carga.

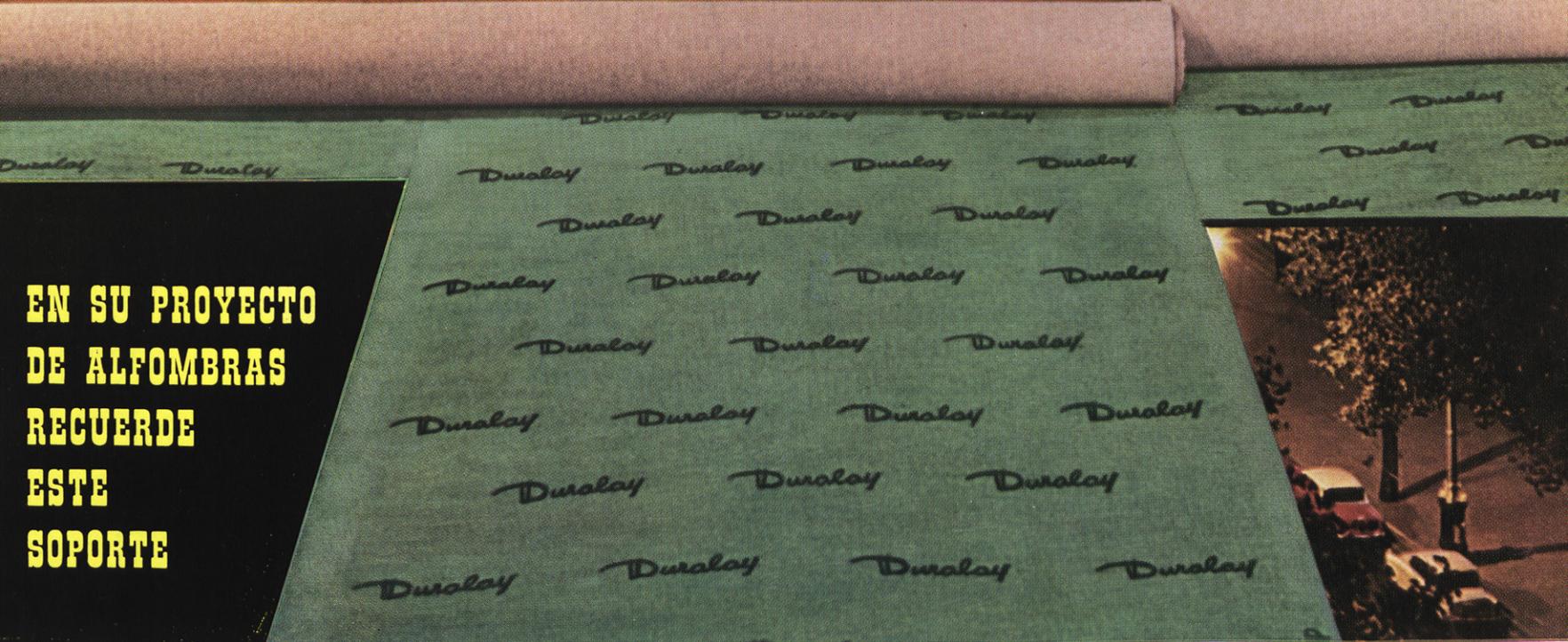
Fabricado en translúcido, opaco y semi-opaco, en los siguientes colores: natural, amarillo, azul, verde y blanco. Para otros, consultar.

# CUBRILUX

Fabricado por



Distribuido por FAVISA FILON. Serrano, 26  
Teléfono 276 29 00 - MADRID-1.  
Galileo, 303 y 305 Tel. 230 04 05 - BARCELONA.  
CONCESIONARIOS INSTALADORES OFICIALES EN TODAS LAS PROVINCIAS



**EN SU PROYECTO  
DE ALFOMBRAS  
RECUERDE  
ESTE  
SOPORTE**

DURALAY es una gruesa plancha de goma-espuma negra permanentemente unida a una arpillera verde y se coloca bajo las alfombras \* Actua como absorbente entre suelo y alfombra, amortigua los ruidos, aumenta el confort al darle más profundidad o mullido a la alfombra y reduce a la mitad el desgaste de ésta \* El uso continuo y duro no consigue perjudicar o apelmazar el DURALAY \* Es barrera inquebrantable contra polillas e insectos y no le afecta ni la humedad ni el calor \* Al dorso figura relación de Empresas donde le darán información y muestras de DURALAY.

**Duralay Ibérica S. A. - Cte. Velarde, 2 - BILBAO-5**

RELACION DE TODOS LOS DISTRIBUIDORES DE *Duralay* EN ESPAÑA:

**ALGECIRAS**

ALMACENES LA AFRICANA

**ALICANTE**

COMERCIAL HERNANDEZ S. L.  
TAPICERIAS YTIER

**AVILES**

HERMINIO PEREZ

**BARCELONA**

ALBERTO TRONC S. A.  
ALFOMBRAS PRESAS  
ALFOMBRAS TURKESTAN  
ALMACENES RODRIGUEZ  
EL CORTE INGLES  
HIGINIO BLANCO BAÑERES S. A.  
HIJA DE G. AMAT S. A.  
RODRIGUEZ HERMANOS  
SEARS ROEBUCK DE ESPAÑA S.A.  
TAPICERIAS RABANAL  
VDA. DE J. LLEDO MAS

**BILBAO**

ALFOMBRAS ORIENTE  
ALMACENES GRAN VIA  
BARROSO Y CIA.  
CASA CANALES  
COLCHONERIA DEL NORTE  
GASTON Y DANIELA  
GREGORIO BARANDIARAN  
GUISASOLA HERMANOS  
JOSE DE CEARRA  
JUAN EGUIRON  
LARRAURY Y GARAY  
TAPICERIAS ANTONIO  
TAPICERIAS DEL ENSANCHE  
TAPICERIAS CA' ELA  
TAPICERIAS ULIA  
TAPICERIA YEDRA  
TEJIDOS EL CARMEN

**BURGOS**

TAPICERIAS DOMICIANO

**CADIZ**

HERVIAS Y MUÑOZ SANTALO  
JOSE SANCHEZ LOPEZ

**CORDOBA**

GALO  
GALO Y JOSE HERNANDEZ

**EIBAR**

ANTONIO IDICORAS

**GIJON**

HIJOS DE SIMEON GARCIA Y CIA.

**GRANADA**

JOSE PEREZ DE LA BLANCA S. A.

**HUELVA**

ARGIMIRO MACIAS LINARES

**LA CORUÑA**

ALEJANDRO GARCIA  
ALMACENES SIMEON  
JOSE MENENDEZ RODRIGUEZ  
MANUEL LOSADA DE LA SIERRA  
MUEBLES CANTON GRANDE

**LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

LUIS RIVERO RODRIGUEZ  
MUEBLES Y DECORACION  
SCHANN

**LEON**

ALMACENES SIMEON  
MUEBLES EMPORIO

**LOGROÑO**

ALMACENES GONZALEZ CUEVAS  
MIGUEL Y MARAÑO

**MADRID**

ALFOMBRAS ORIENTE  
ALFOMBRAS Y MOQUETAS  
VERRU  
ALMACENES ROBISCO  
ALMACENES RODRIGUEZ  
ANDRE e HIPOLA  
ARTELAR S. A.  
BARASA S. A.  
CASA GARVIA  
CASA SALINAS  
DYMSA  
EL CORTE INGLES  
EL ENCANTO  
GALERIAS PRECIADOS  
GASTON Y DANIELA  
GRANDES ALMACENES  
ELEUTERIO  
HIGINIO BLANCO BAÑERES S. A.  
ISPAHAN  
JACINTO BOYER GARCIA  
JOSE GUILLEN GARCIA  
JUAN AYUSO ESTEBAN  
LOS FERNANDEZ  
RAMAGA  
RODRIGUEZ HERMANOS S. A.  
SEARS ROEBUCK DE  
ESPAÑA S. A.  
TAPICERIAS ARGUELLES  
TAPICERIAS FERBA  
TAPICERIAS GANCEDO  
TAPICERIAS PEÑA  
VICENTE LOPEZ

**MIRANDA DE EBRO**

TEODORO MARTINEZ

**MALAGA**

MIGUEL HERMOSO PUERTAS  
SOBRINOS DE FELIX SAENZ

**MURCIA**

VDA. E HIJOS DE JOSE MARIA  
CARRERES

**ORENSE**

ALMACENES ALFREDO ROMERO

**OVIEDO**

FACUNDO LOPEZ VALDIVIELSO  
LAS NOVEDADES  
MAXIMO SECARES  
TAPICERIAS GANCEDO

**PAMPLONA**

ALMACENES FERRAZ  
SUCESORES DE NAVASAL

**PONTEVEDRA**

HIJOS DE FERNANDO OLMEDO

**SALAMANCA**

OLMEDO Y SAN FELICIANO

**SAN SEBASTIAN**

GANCHEGUI  
PABLO GAZTELU  
VICENTE MARTINEZ

**SANTANDER**

ALMACENES SANTANDER  
JAIME MARIN  
JAIME RIBALAYGUA  
PEDRO GOMEZ Y CIA.  
TAPICERIAS EMILIO

**SEVILLA**

ALMACENES SANTOS  
CIUDAD DE SEVILLA  
PEYRE S. A.

**TALAVERA DE LA REINA**

LUIS TABOADA

**VALENCIA**

ALMACENES RODRIGUEZ S. A.  
CASA COGOLLOS  
RODRIGUEZ HERMANOS  
TAPICERIAS POMES S. A.  
TAPICERIAS VALENCIA  
TOMAS ORTEGA

**VALLADOLID**

CARMELO DIAZ Y CIA.  
EMILIANO GIL  
HIJOS DE H. GUTIERREZ S. A.

**VERGARA**

TEJIDOS GOMEZ

**VIGO**

ALMACENES ROMERO  
COMERCIAL DKOR  
GALERIAS ROMERO

**VITORIA**

ALMACENES EL BARATO  
ALMACENES YRAZU  
JOSE LOBERA VELASCO

**ZARAGOZA**

ANTONIO BLASCO  
HIJOS DE SERAFIN MIGUEL  
TAPICERIAS ARBA

# tetracero s.a.



TETRATOR

Límite elástico  
5.000 Kgs. cm<sup>2</sup>

Tensión admisible  
2.500-3.000 Kgs. cm<sup>2</sup>



TOR-50

Límite elástico  
5.000 Kgs. cm<sup>2</sup>

Tensión admisible  
2.500-3.000 Kgs. cm<sup>2</sup>



TETRACERO-42

Límite elástico  
4.200 Kgs. cm<sup>2</sup>

Tensión admisible  
2.100-2.400 Kgs. cm<sup>2</sup>

Fabricados a partir de materia prima seleccionada, procedente EXCLUSIVAMENTE de ALTOS HORNOS DE VIZCAYA y UNION DE SIDERURGICAS ASTURIANAS, S. A. (UNINSA)

TETRACERO 42.- 1) Folletos generales

- 2) N.I.T. 1-61.- Estudio comparativo entre las vigas de sección rectangular armadas con acero ordinario y TETRACERO-42.
- 3) N.I.T. 1-62.- Estudio sobre la utilización del TETRACERO-42 en pilares.\*
- 4) N.I.T. 1-63.- El nuevo método de cálculo en flexión simple de la Instrucción h.a.61 del Instituto "Eduardo Torroja" para aceros retorcidos y estirados en frío
- 5) Abacos para el cálculo por el Método del Momento Tope (Instrucción h.a.61).
- 6) Catálogo General de TETRACERO, S. A.

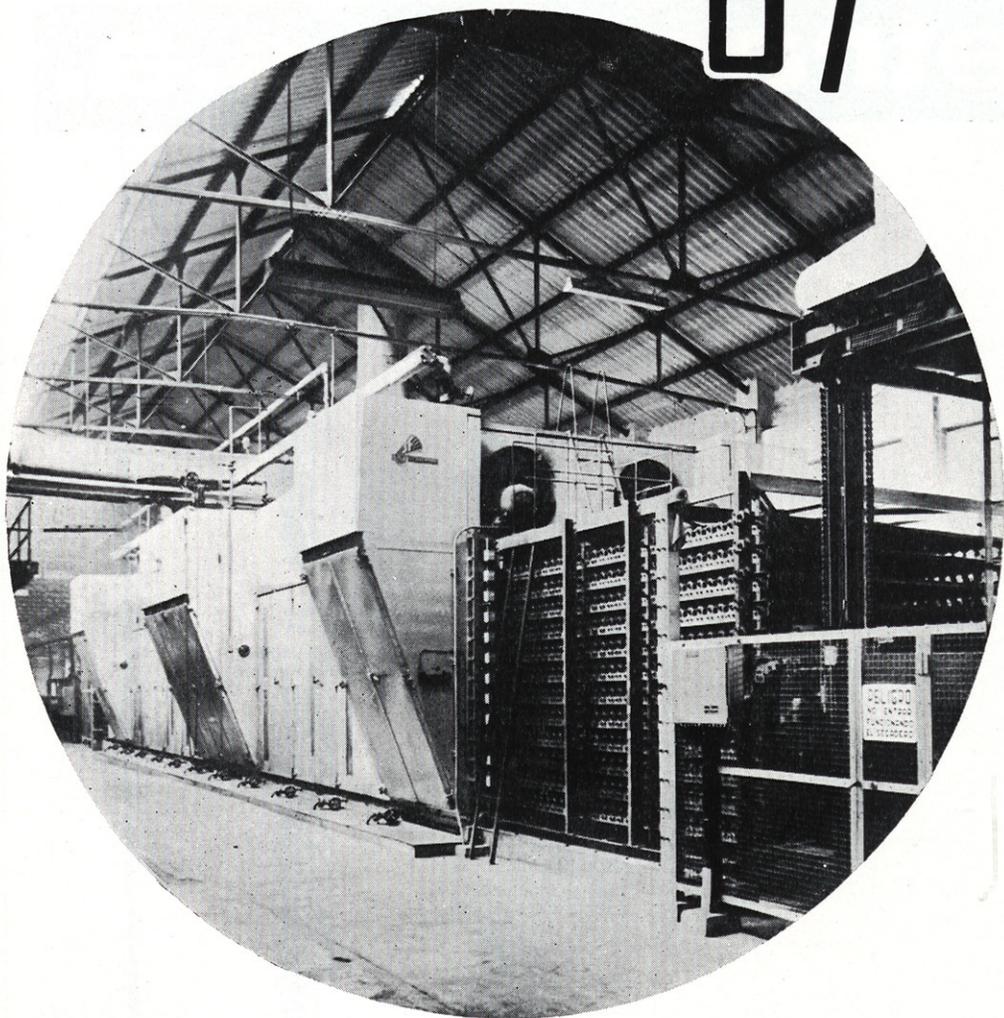
- TOR-50.- 1) Acero TOR Nervado (Publicación nº 1)  
2) Acero TOR Nervado (Publicación nº 2)

Bajo petición puede suministrarse bibliografía o copias de artículos sobre temas especializados concretos.

Ayala, 5. Teléfonos: 276 37 02-03-04. MADRID-1

TAFISA

67



**AQUI SE LUCHA CONTRA EL RUIDO**

En este "Túnel" se realiza el proceso de secado de los paneles termo-acústicos TERMOTEX, con una aportación térmica de 1.325.700 Kcal. h.

# termotex

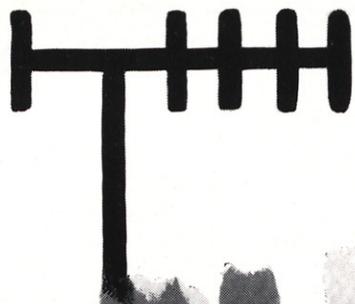
Un aislante autoportante, ligero de peso, capaz de mantener una temperatura media reduciendo ruidos y condensaciones, fácil de colocar y pintar.



TAFISA

CONTRIBUYE ASI A LA  
INDUSTRIALIZACION  
DE ESPAÑA

TABLEROS DE FIBRAS, S. A. - DEPARTAMENTO COMERCIAL: FERNANDO EL SANTO, 20 - EDIFICIO TAFISA - TELEFONO 219 22 12 - MADRID-4



# antenas colectivas VHF



**Directronic  
Hirschmann**

FABRICADAS POR:



Reemisores, antenas individuales, radioteléfonos, T. V. en Circuito cerrado, Televisión, accesorios amplificadores de antena

**MATERIAL HOMOLOGADO POR EL MINISTERIO DE INFORMACION Y TURISMO**

**AUTORIZADA SU FABRICACION POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA CON FECHA 27-1-67**

Central y fábrica

**Carretera de Loeches, 9  
TORREJON DE ARDOZ - (Madrid)  
Teléfonos: 232 35 04 - 232 35 05  
294 60 00 ext. Inelec**

Industrias electrónicas y electromecánicas de España, S. A.  
Velázquez, 87 - MADRID  
Martí, 20 - VALENCIA  
Aribau, 79 - BARCELONA



## Cincuenta años de trabajo al servicio del progreso y del bienestar

### acondicionamiento de aire

para usos civiles, industriales con acondicionadores autónomos o centralizados - con distribución del aire a baja y alta velocidad - con sistema de inducción a doble y triple conducto

### calefacción

por agua caliente con circulación acelerada - por agua sobrecalentada - por vapor a baja, media y alta presión. Calefacción por radiación (calor difuso). Centrales térmicas para usos civiles e industriales

### fontanería especial

Piscinas con tratamiento de agua Fontanería y saneamiento normales y de lujo para hoteles, hospitales, sanatorios, etc.

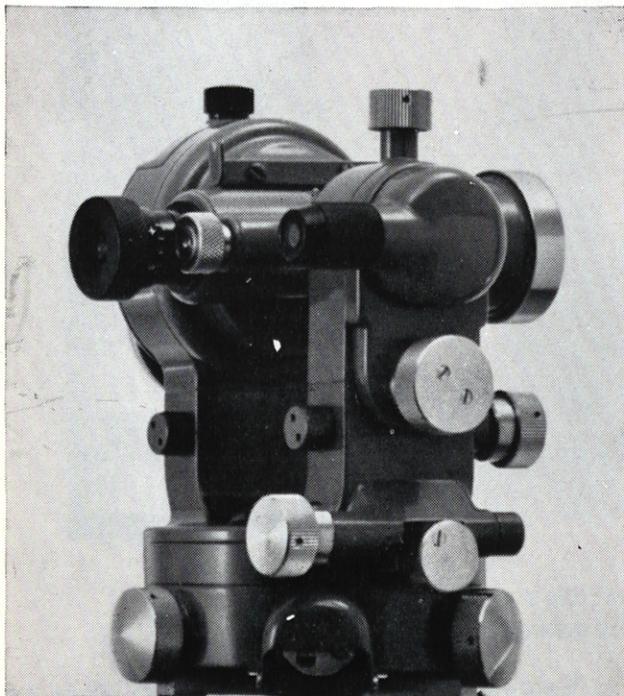
*De Micheli*

**IBERICA S.A.**

**DOMICILIO SOCIAL Y OFICINAS: MADRID**  
CALLE O'DONNELL, 36 - TELEF. 2259279 - 2256028

ASOCIADA ITALIANA: **GIUSEPPE DE MICHELI & C. S.p.A.**  
FLORENCIA - PIAZZA STAZIONE, 1 - TELEFONOS 282.265 - 6 - 7 - 8 - 9  
SUC: BOLOGNA - LIVORNO - GENOVA - MILAN - NAPOLES - ROMA - TURIN - TRIESTE - MESTRE

## Teodolitos Kern DK1 y DKM1



Kern DKM1

DK 1  
precisión 1° por aprec.

DKM 1  
precisión 1<sup>cc</sup> por aprec.

El instrumento indispensable en sus trabajos de

- Obras Hidráulicas
- Minas
- Carreteras
- Construcción en general
- Replanteos
- Ferrocarriles etc.

más rápido  
más ligero  
más preciso  
más económico  
ahora con el nuevo trípode  
centrador automático,  
totalmente en duraluminio

Nuestro programa de  
ventas:  
Niveles, Taquímetros,  
Planímetros,

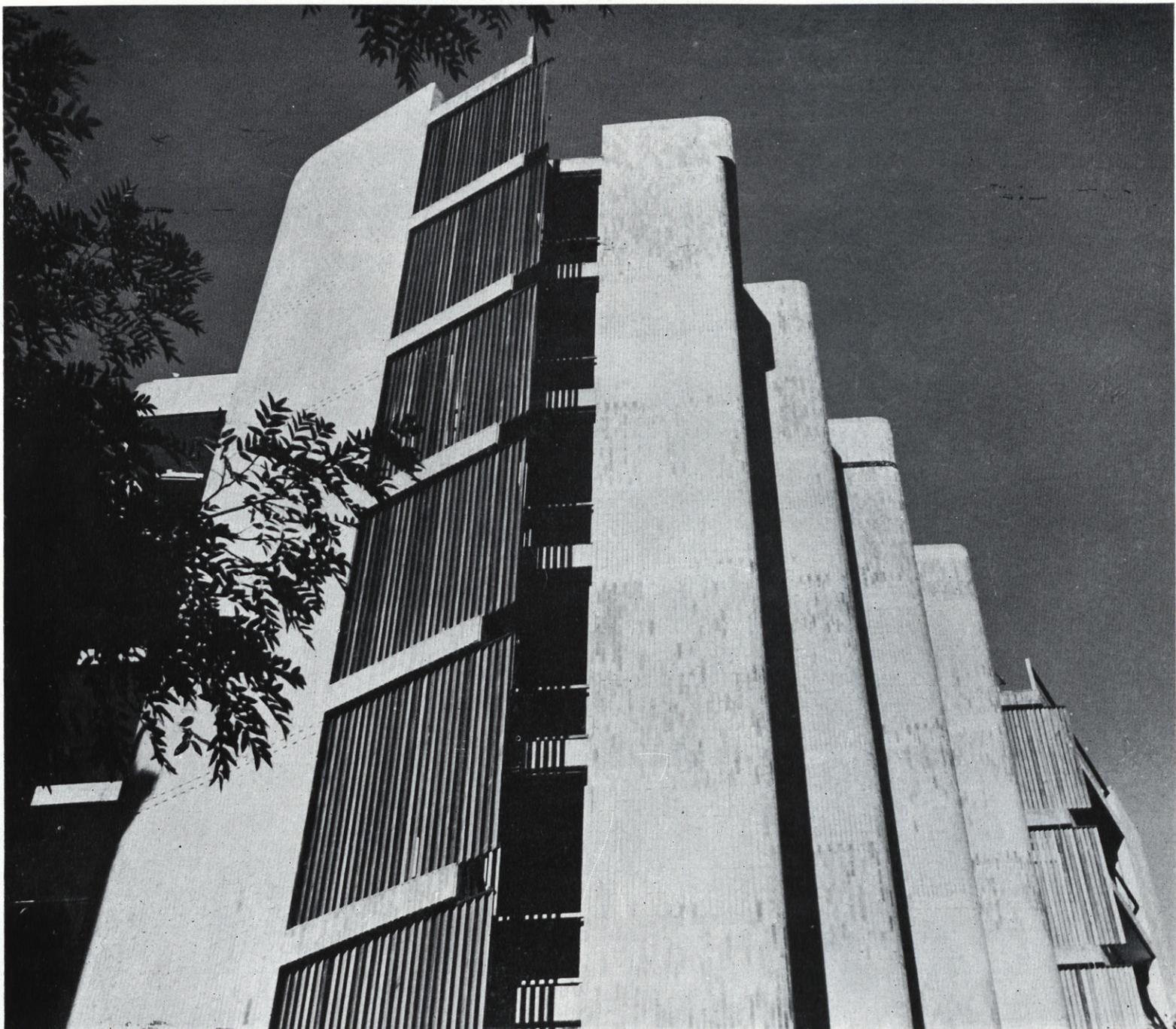
Miras y Jalones  
Esclerómetros,  
Estereoscopios etc.

Solicite demostración así  
como las ventajosas  
condiciones económicas.



Representación general:

**German Weber S.A.**  
Hermosilla 100  
**Madrid-9**  
Teléfono 245 88 04



Edificio GIRASOL

**ENTRECANALES  
Y TAVORA, S.A.**  
OBRAS Y PROYECTOS

JUAN DE MENA, 8

MADRID - 14



edificio girasol - madrid

suministro y realización de los revestimientos  
ceramicos de fachadas

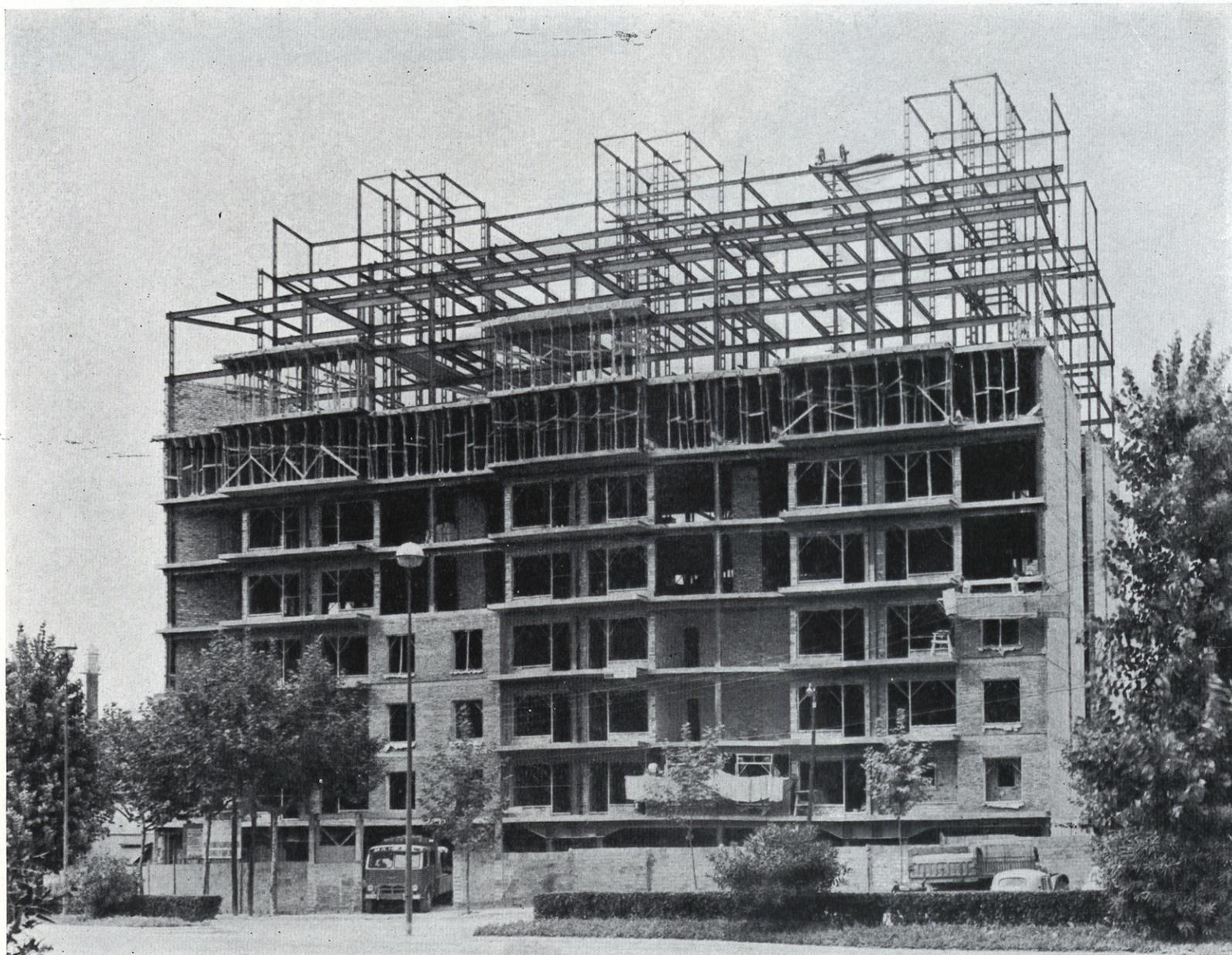
f. g. **valcárcel**

oficinas centrales: calle delicias 25, madrid - 7 telef. 2281030 - 2308622

f.g. valcárcel



edificio girasol - madrid



MATERIAL AUXILIAR DE ELECTRIFICACIONES, S. A.

## **ESTRUCTURAS METALICAS**

PROYECTO - CONSTRUCCION - MONTAJE

**Fábrica:**

Sendero de San Pedro, 20  
Teléfono: 130  
Medina del Campo

(VALLADOLID)

**Oficinas:**

General Sanjurjo, 10  
Teléfs.: 257 18 02 - 03 - 04

M A D R I D - 3

# ASFALTEX

*ofrece el fieltro asfáltico*  
**RUBEROID COLOR**

**Gris**  
**Rojo**  
**Verde**  
**Blanco**



Para acabado de cubiertas, se coloca de acuerdo con los "Sistemas de impermeabilización ASFALTEX"



**ASFALTEX**



**S.A.**

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 3121 (10 líneas)

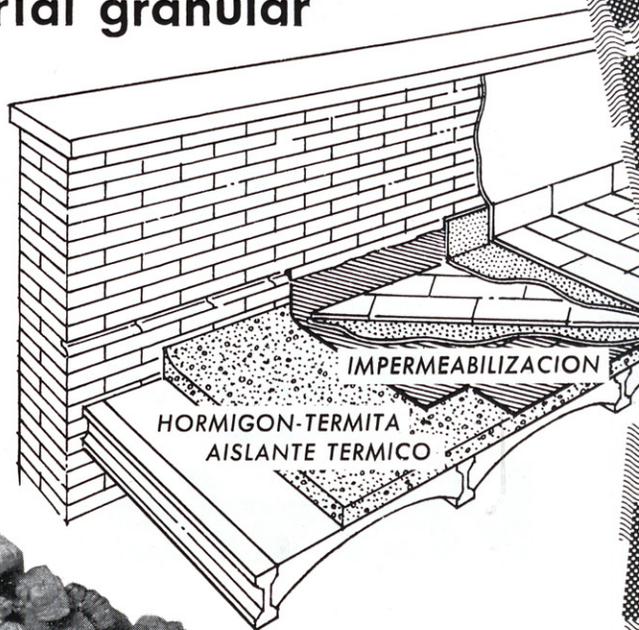
Distribuidores y Agentes de Venta en toda España

# TERMITA

*Vermiculita*

material granular

AISLA DEL CALOR Y FRIO  
ES RESISTENTE AL FUEGO  
ABSORBENTE DEL SONIDO  
ES LIGERISIMO  
IMPUTRESCIBLE



El HORMIGON-TERMITA se obtiene mezclando TERMITA granular con cemento y agua, como si se tratara de formar un hormigón corriente



**ASFALTEX**



**S.A.**

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 3121 (10 líneas)

Distribuidores y Agentes de Venta en toda España

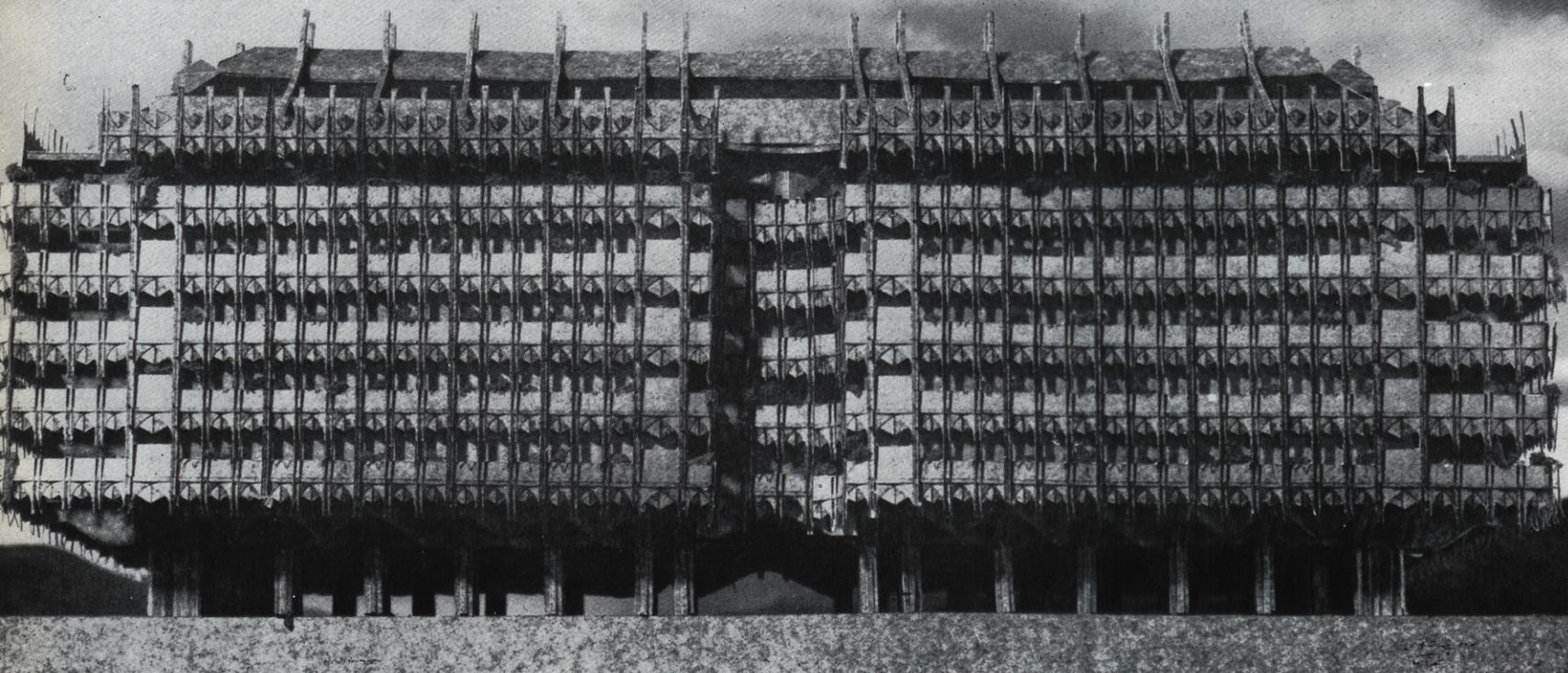


La Adoración de los Reyes. Mural gótico castellano del convento de Santa Clara, en Toro.

Tal vez nunca como en los días navideños se halle el hombre tan sensibilizado para comprender la hondura y alcance del drama de los desplazados. Todo desplazamiento de hombres, como todo corrimiento de tierras, suele responder a seísmos profundos y provocar conmociones no menos violentas. El mundo agitado de hoy vive febrilmente la tragedia de los exiliados, de los que no tienen el mínimo consuelo de un horizonte confiado que acoja sus miradas de hombres sin más pretensiones que un clima de amparo.

A cuantos temen la llegada de las fechas navideñas, por carecer de todo aquello de lo que éstas son símbolo entrañable, yo les invitaría a pensar que la primera Navidad que hubo en la historia se celebró en tierra *extraña*—no sólo *ajena*—, sin el consuelo de una puerta que se abre a hora intempestiva. Y en este desamparo surgió la salvación, la Buena Nueva de que Dios es Padre y que su amor puede colmar abismos de soledad. Navidad es buen tiempo para comprender que, espiritualmente hablando, tener un hogar es vivir comprometidos con Dios en una vida de amistad. Algo muy posible en el descampado de una estepa, en el abatimiento de un campo de concentración, en la vida sin estructuras del destierro. La Navidad puede y debe celebrarse con tanta más intensidad cuanto mayor sea el desconsuelo de las circunstancias, pues la Navidad es una fuente de alegría que les nace a los hombres de buena voluntad, a despecho de todo, en la interioridad del corazón.

A. L. Q.



## ANTEPROYECTO DE EDIFICIO CULTURAL EN EL SOLAR DEL TEATRO PRINCIPAL DE BURGOS

### PRIMER PREMIO

FERNANDO HIGUERAS y ANTONIO MIRÓ. Arquitectos.  
J. MANUEL MEDRANO. Estudiante.

SE HA BUSCADO APASIONADAMENTE, CON LOS MEDIOS ARQUITECTONICOS ACTUALES, UNA AUTENTICIDAD CONSTRUCTIVA CUYO RESULTADO FINAL TENGA ALGO DE ANTIGUO E INSUSTITUIBLE CAPAZ DE SOPORTAR DIGNAMENTE EL PASO DEL TIEMPO

Este anteproyecto, por tratarse de un concurso de ideas orientativo, se ha enfocado con la natural libertad para conseguir un edificio que, adaptándose a su privilegiada situación y al entorno que lo rodea, posea una máxima flexibilidad, gracias a la simplicidad de composición de planta y volúmenes y, por tanto, susceptible de adaptarse a programas variables que respondan a futuras necesidades.

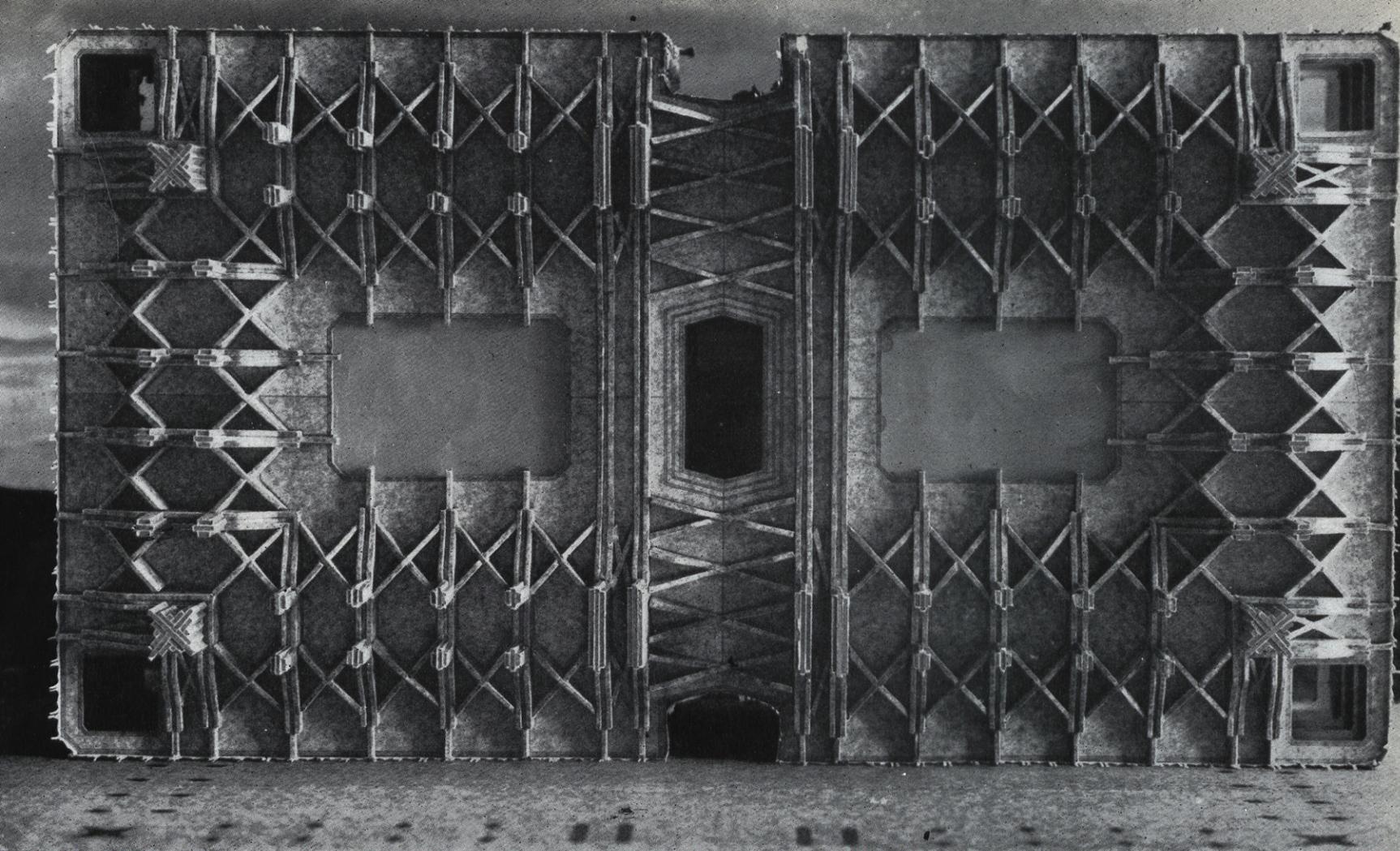
En primer lugar, consideramos que el volumen del teatro sobre la rasante, y con una capacidad para 1.500 personas, ocupando prácticamente todo el volumen disponible, no hubiera constituido un acierto técnico, artístico y urbanístico. Técnicamente las dimensiones del solar no son adecuadas, principalmente falta de anchura y no sobrado de longitud. Plásticamente el volumen del teatro, con formas características y a la

vez restringidas, mezcladas con las propias de otras funciones, hubieran obligado a una solución difícilmente acertada. Urbanísticamente la situación del solar es más acorde para un edificio representativo de tipo cultural, con múltiples actividades y vida más intensa que la que proporcionaría un teatro.

Para conseguir un máximo aprovechamiento y rentabilidad del solar se sitúa el teatro en el subsuelo, ya que no necesita abrirse a las luces exteriores y sí, en cambio, aislarse de ruidos molestos. Su capacidad es, aproximadamente, de 800 plazas y posee todas las instalaciones necesarias para su correcto funcionamiento. Sin embargo, estimamos que lo idóneo en este caso sería crear una sala de usos múltiples: teatro, cine, conciertos, conferencias, etc., con una capacidad no mayor de 500 espectadores, reduciendo todo el

aparato escénico y adaptándolo a técnicas modernas; con ello suprimiríamos el volumen necesario para el actual telar, con la consiguiente liberación de espacio comercial en planta baja y disminución en la excavación del subsuelo. Todo el volumen del teatro se rodea con los aparcamientos subterráneos, susceptibles de ampliarse bajo el paseo del Espolón en la zona que no existe arbolado o en la plaza Miguel Primo de Rivera. De esta forma se crea, además, un gran cámara anti-humedad que asegura el total aislamiento del teatro.

La planta baja está rodeada de soportales, siguiendo la más pura tradición de la arquitectura castellana, aunque ahora sin necesidad de columnas exteriores. Una calle interior de peatones da acceso al edificio y lo atraviesa según su eje transversal mediodía-norte. Se consigue así una agradable transición desde el paseo



del Espolón al resto de la ciudad. En esta planta está situado el acceso al teatro, reservándose un espacio perimetral para tiendas.

Las plantas de pisos, con dos núcleos de entradas verticales para una doble función comercial y cultural, se desarrollan según dos ejes de simetría alrededor de dos patios interiores, permitiendo esta disposición múltiples tipos de distribución; así, una planta puede dividirse en cuatro secciones totalmente independientes sin mancomunidad de servicios ni cruces circulatorios, o fraccionarse en numerosos locales, accesibles desde los claustros que rodean los patios.

Se han previsto en principio tres plantas para locales comerciales u oficinas, una para locales recreativo-culturales y la última, retranqueada, se destina a biblioteca. Los espacios obtenidos bajo cubierta se aprovechan para aumentar la capacidad de la biblioteca, depósito de incunables, archivos y espacio para tres viviendas.

En los planos que acompañan el presente trabajo se ha omitido las distribuciones interiores con la intención de subrayar que la diaphanidad y simplicidad de los esquemas estudiados permiten cualquier distribución acorde con un programa posterior más definitivo y ajustado.

#### MEMORIA CONSTRUCTIVA

Hoy generalmente se prescinde, quizá por miedo de volver atrás, de antiguos lenguajes arquitectónicos que reportaron indudables ventajas y que, teniendo en cuenta los medios de que se dispone actualmente,

constituirían una gran mejora y, por tanto, un avance.

Muchas veces, las mayores conquistas de la Arquitectura se desprecian y prácticamente han sido eliminadas sin haber conseguido superarlas.

Así, la estructura, elemento base del edificio, que debe ser simple, elástica y plenamente integrada al conjunto, determina su forma sin supeditarse a una planta que refleje un programa excesivamente definido.

Los aleros, que protegen las fachadas y sus huecos de la lluvia en invierno y de solamiento excesivo en verano, hoy son olvidados.

Las formas de los huecos exteriores, tejadillos, jambas y molduras, que protegen de la intemperie y aseguran un buen envejecimiento del edificio, al mismo tiempo que crean un encaje arquitectónico, un claro-oscuro y una gran vibración, han influido también en la composición de este edificio, siempre de acuerdo con las modernas técnicas.

*Los materiales.*—El edificio, que se pretende tenga una gran unidad, se ha concebido en base a un único material como elemento fundamental de construcción: el hormigón armado.

Así, la estructura, pensada de forma que dé al mismo tiempo el carácter arquitectónico exterior e interior del edificio, ha sido diseñada cuidadosamente de acuerdo con experiencias anteriores; las vigas tienen un módulo adecuado y son líneas de separación de espacios. Los arriostramientos transversales forman, al mismo tiempo, las cajoneras de persianas al exterior y artesonados en crucería en las zonas de pasillos. Los

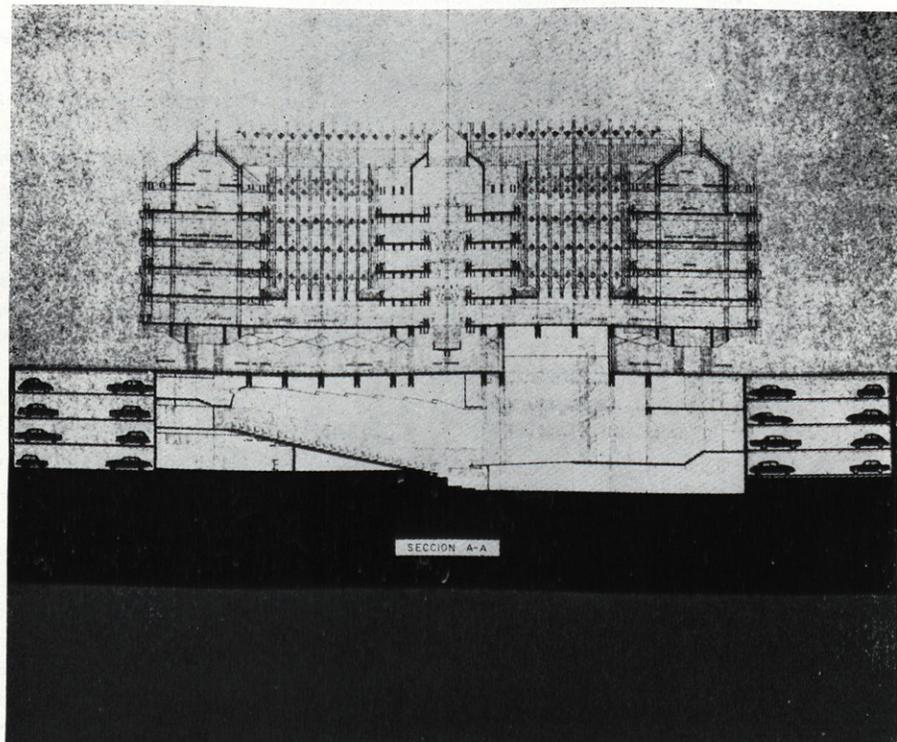
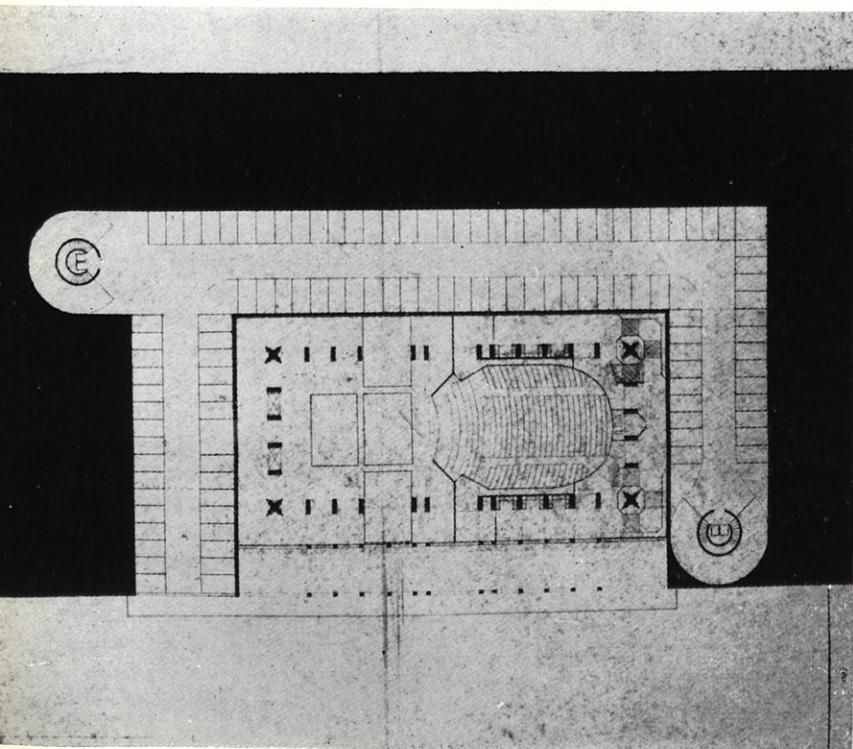
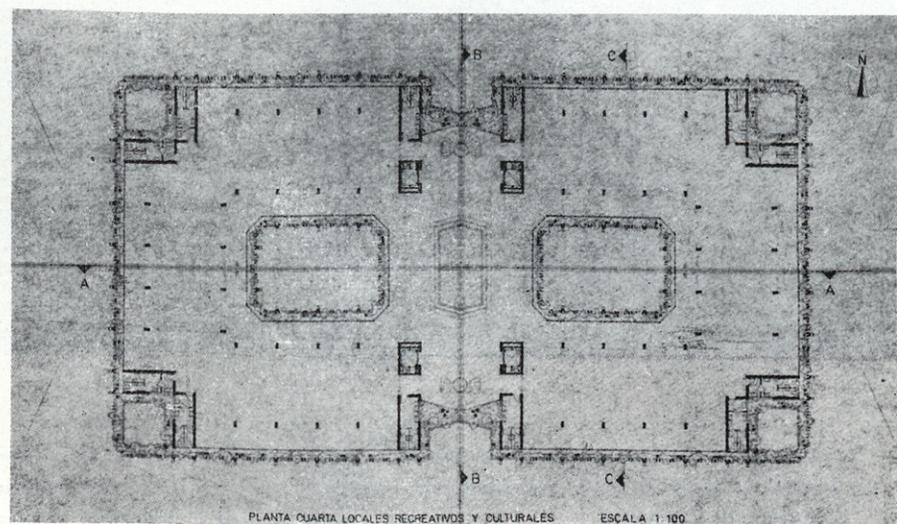
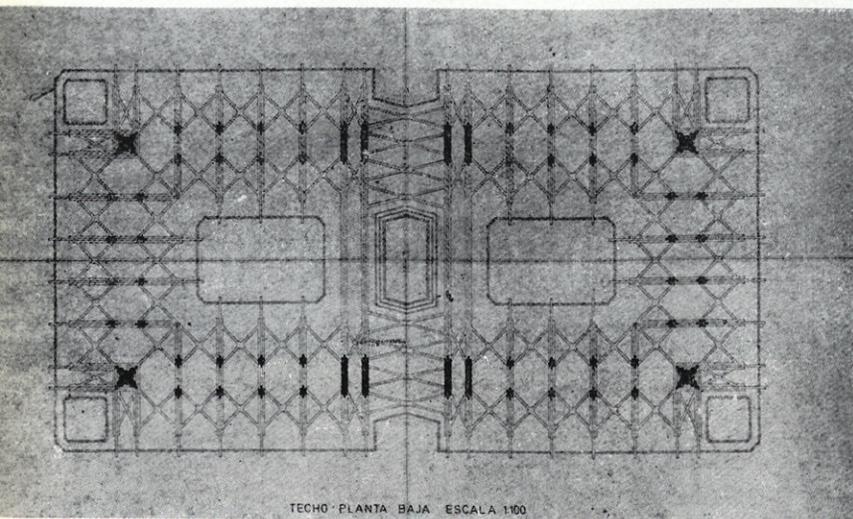
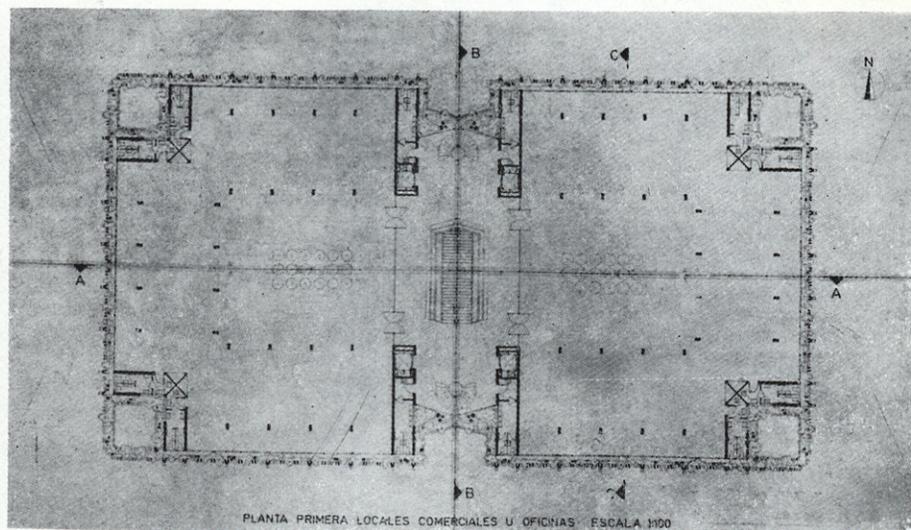
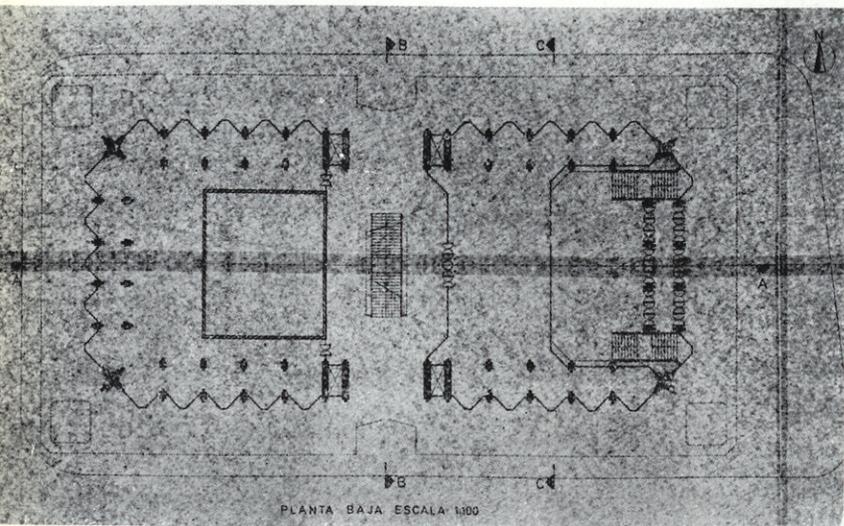
pilares están situados en puntos de equilibrio estático y funcional.

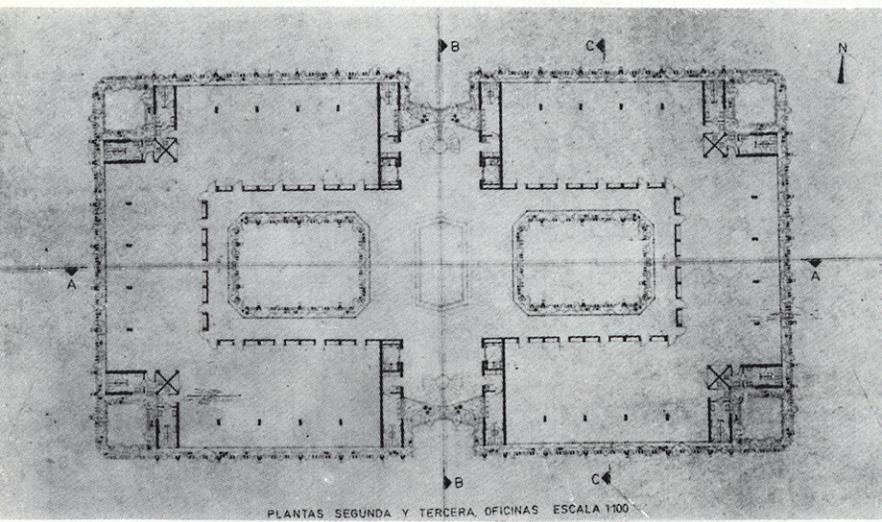
Todo ello estudiado con una modulación que permite la repetición de encofrados en pilares, vigas y arriostramientos en plantas de pisos, manteniendo constantes sus secciones.

La estructura en planta baja sufre un cambio determinado por la necesidad de obtener grandes luces para la sala y escenario del teatro. Para ello, llevando las cargas de los pilares superiores a grandes vigas y aproximando los pilares en planta baja y subsuelo, se obtienen luces interiores de 20 m., suficientes para el desarrollo del teatro, obteniéndose vuelos de seis metros en planta baja para soportales y que compensan los momentos del vano central.

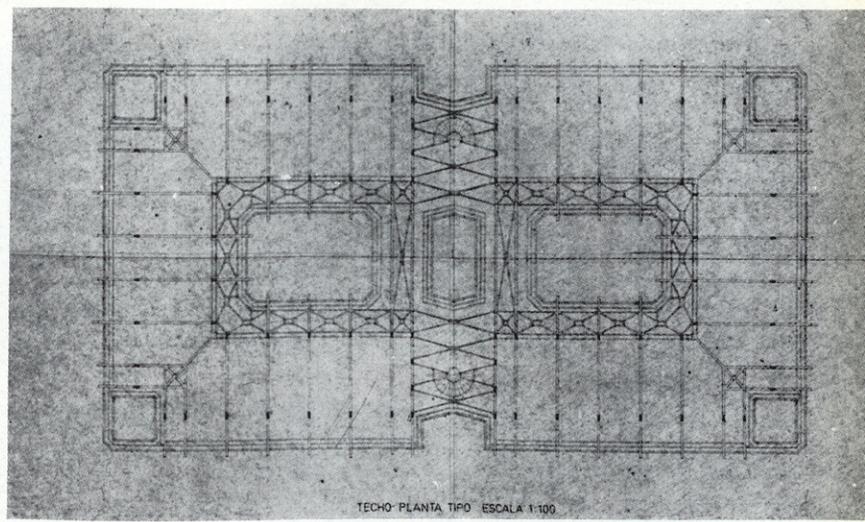
La estructura estudiada para la cubierta permite un aprovechamiento de su espacio interior, destinado a almacenes. Toda la estructura quedará vista, con la calidad del hormigón una vez desencofrado y sin posterior tratamiento.

*Cerramientos.*—Los cerramientos de cristal están remetidos un metro de la línea de fachada, la cual está formada por piezas prefabricadas de hormigón, todas iguales, colgadas, a modo de gran celosía, entre forjados de pisos; su misión será proteger los huecos acristalados contra la intemperie, matizando, además, la luz exterior mediante un calado en su parte superior que formará un juego óptico con las líneas horizontales de las persianas enrollables. En su antepecho va alojada una jardinera, con lo que la vegetación se integra al edificio, creando una prolongación amable del paseo del Espolón.

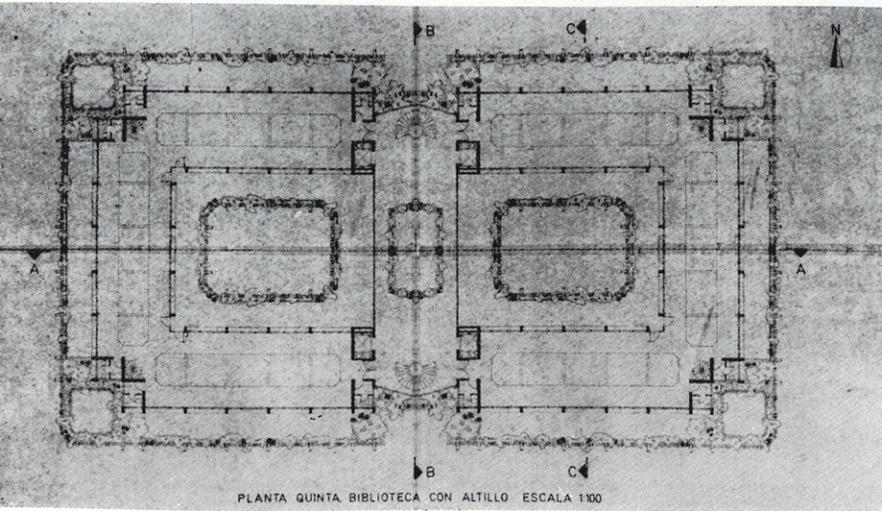




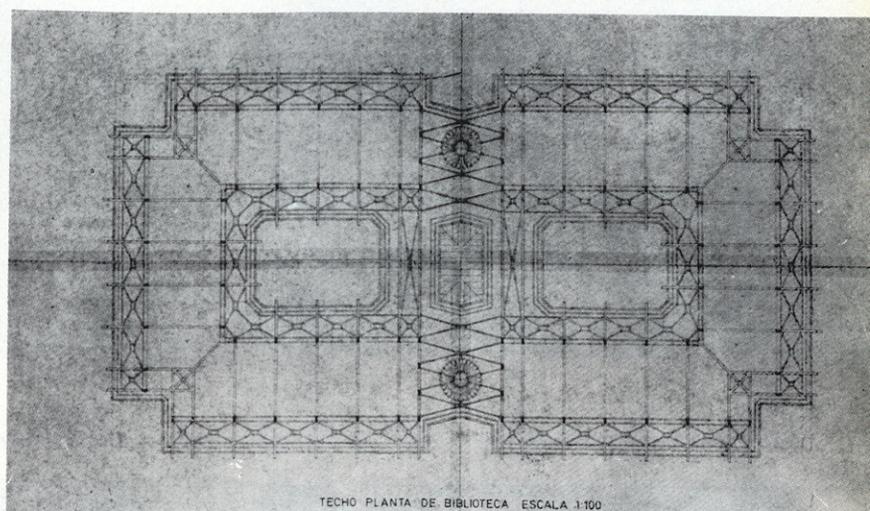
PLANTAS SEGUNDA Y TERCERA, OFICINAS ESCALA 1:100



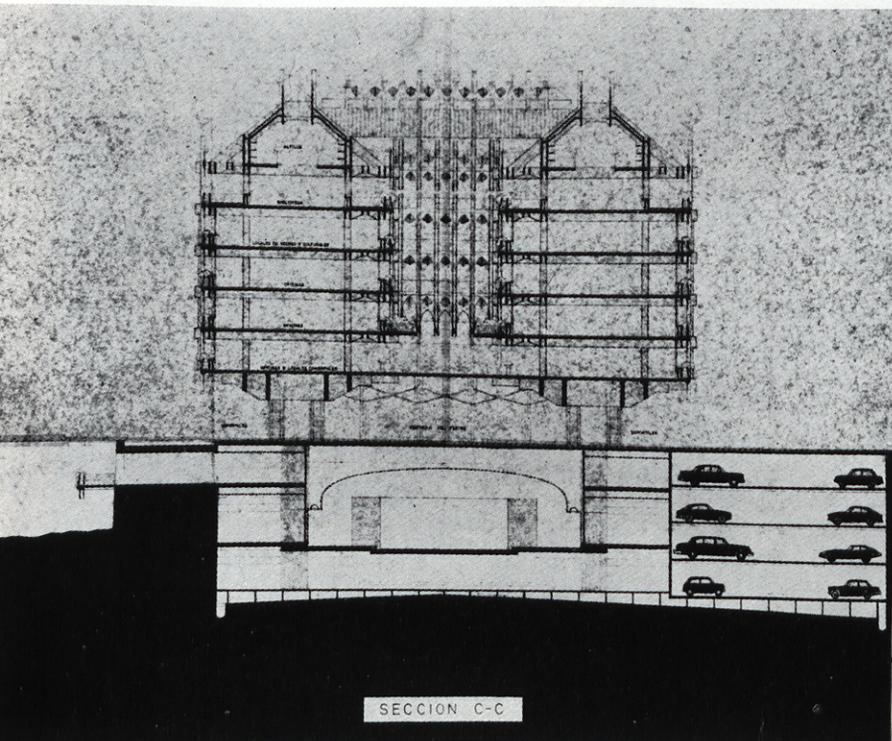
TECHO PLANTA TIPO ESCALA 1:100



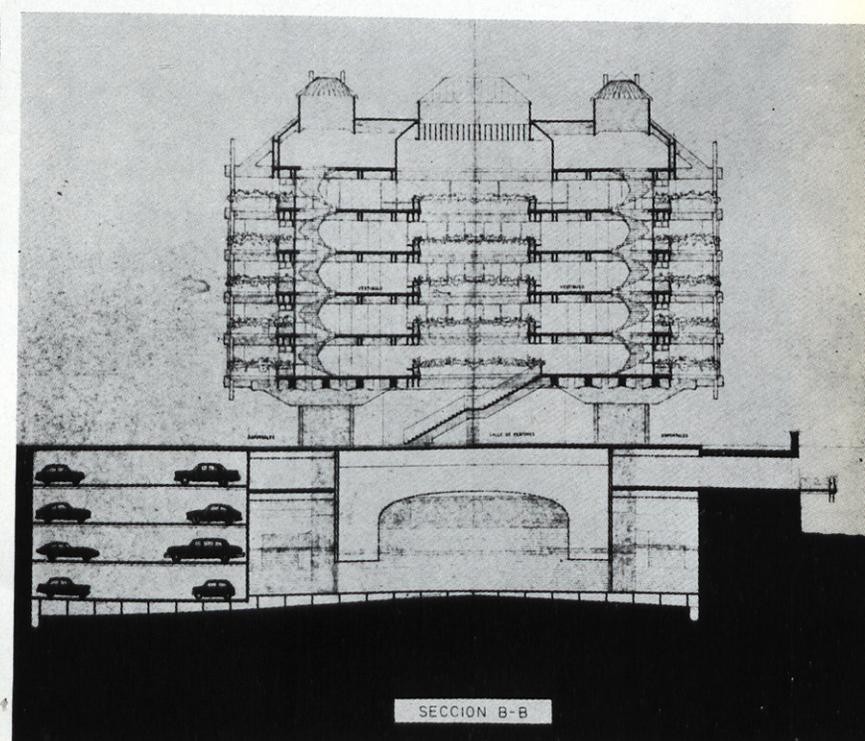
PLANTA QUINTA BIBLIOTECA CON ALTILLO ESCALA 1:100



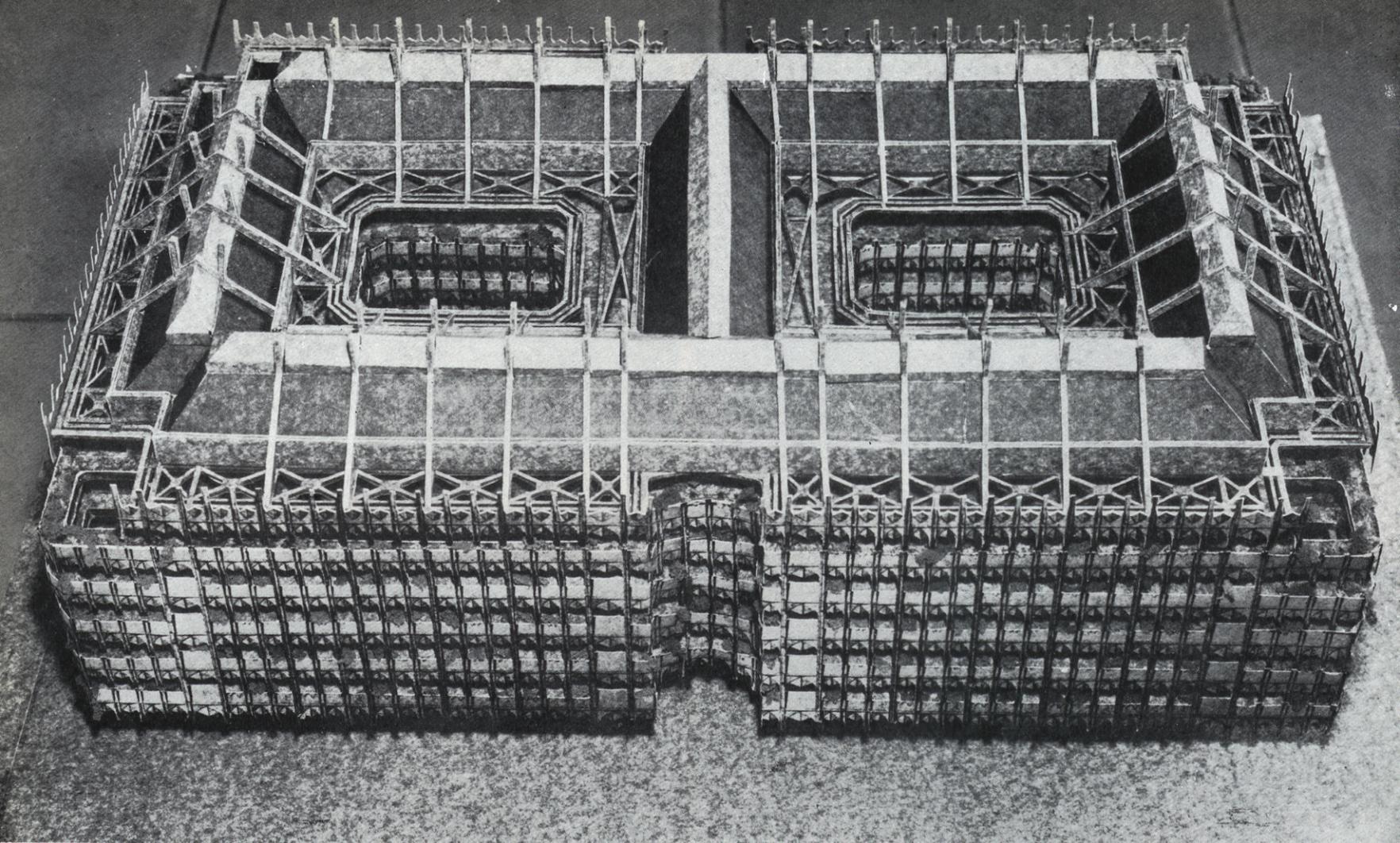
TECHO PLANTA DE BIBLIOTECA ESCALA 1:100



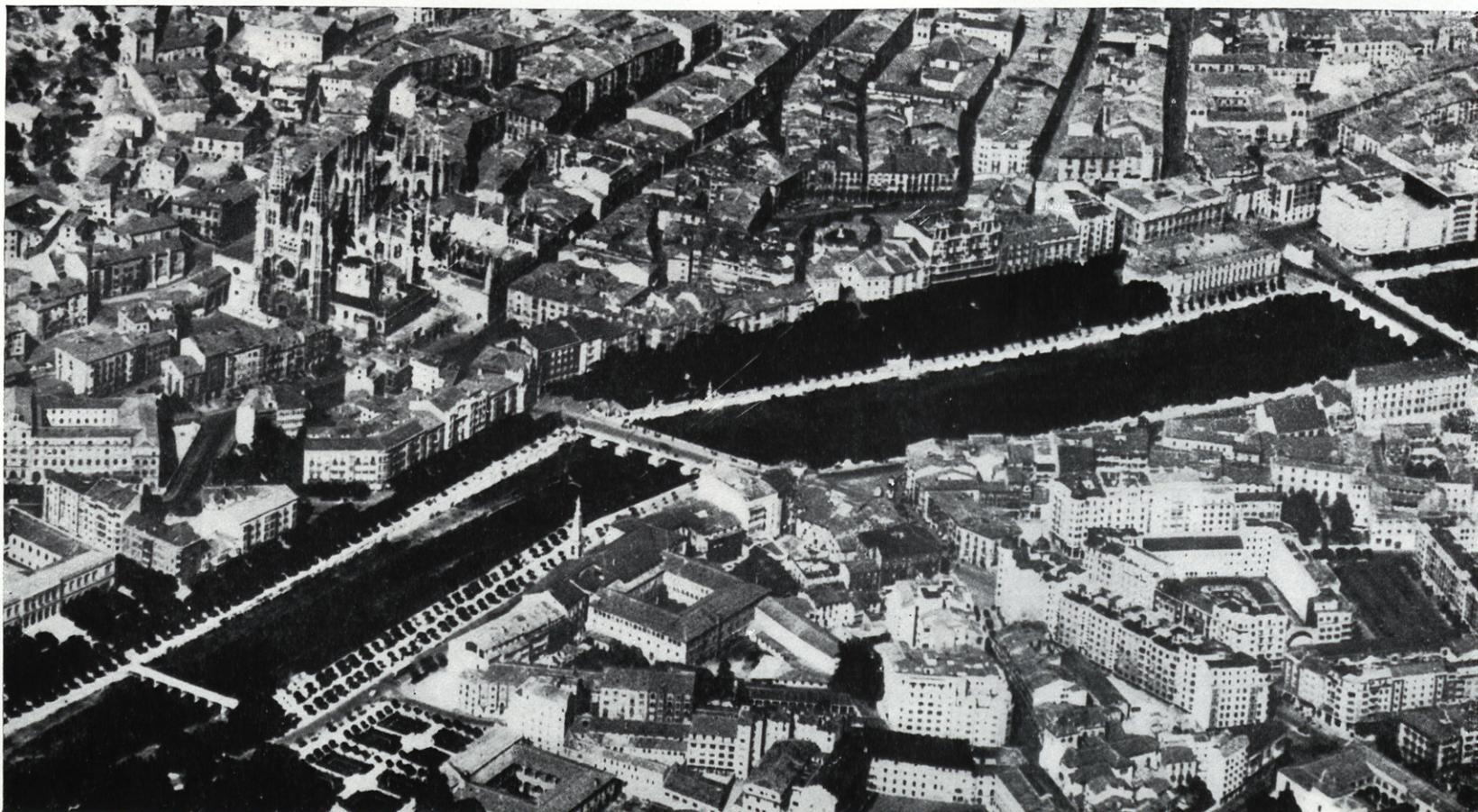
SECCION C-C

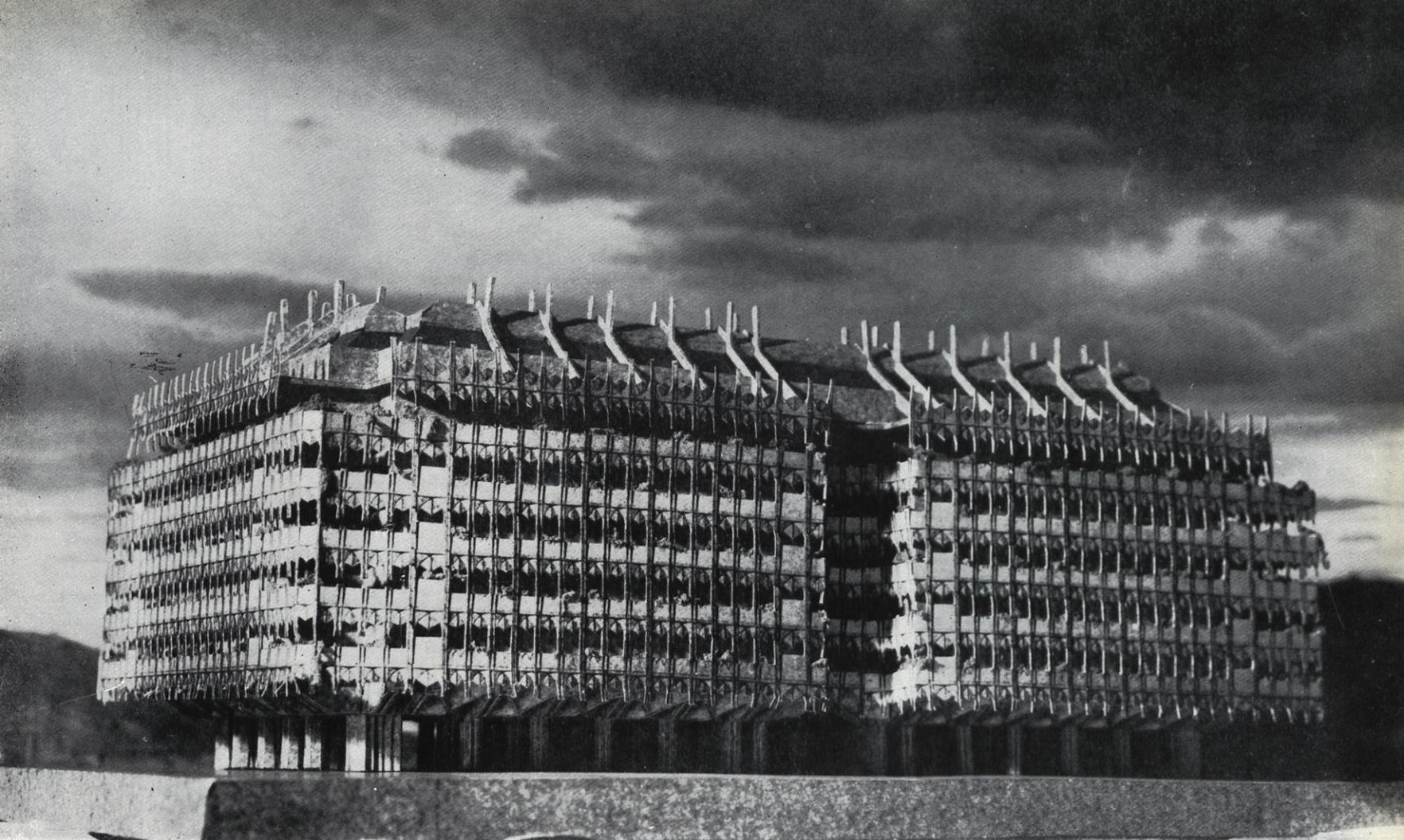


SECCION B-B



Vista aérea de Burgos con el antiguo teatro, en cuyo solar se proyecta construir este edificio.





## ESTUDIO ECONOMICO

Ingresos previsibles anuales por explotación del aparcamiento, locales comerciales y oficinas.

### APARCAMIENTO

En Madrid el aparcamiento cuesta, por vehículo de cualquier tamaño, 10 pesetas la primera hora y 5 pesetas la segunda y siguientes. Plazo máximo de aparcamiento: veinticuatro horas. Un coche, estando veinticuatro horas, pagaría 125 pesetas. Supuesto el aparcamiento lleno a lo largo de un año, el ingreso bruto sería de  $448 \times 125 \text{ ptas.} \times 365 \text{ días} = 20.440.000$  pesetas.

### LOCALES EN PLANTA BAJA

Puede considerarse como precio de alquiler, por un año y metro cuadrado, 2.000 pesetas. Por tanto, los locales de planta baja rentarían al año  $896 \times 2.000 = 1.792.000$  pesetas.

### LOCALES PARA OFICINAS

Suponiendo que se destinen la totalidad de los metros construidos en pisos para oficinas y que el alquiler medio anual fuera de 1.500 pesetas metro cuadrado. Dado que hay 10.059 metros cuadrados, tendríamos una renta bruta por año de  $10.059 \times 1.500 = 15.088.500$  pesetas.

### INGRESOS ANUALES EN LA BASE TEORICA DE MAXIMO RENDIMIENTO

	Pesetas
Aparcamiento .....	20.440.000
Locales en planta baja .....	1.792.000
Locales en planta pisos .....	15.088.500
<b>Suma .....</b>	<b>37.320.500</b>

Estimamos los gastos anuales de entretenimiento y personal en un 10 por 100 de 37.250.500, o sea 3.732.050 pesetas. Los ingresos líquidos anuales serían  $37.320.500 - 3.732.050 = 33.588.450$  pesetas. Lo cual supondría una rentabilidad del 38,95 por 100.

Establezcamos ahora la base más real: que el aparcamiento sólo alcanza un rendimiento del 60 por 100 de su capacidad total y que se alquilan todos los locales disponibles.

Los ingresos serían:

	Pesetas
Aparcamiento .....	12.264.000
Locales planta baja .....	1.792.000
Locales planta pisos .....	15.088.500
<b>Total .....</b>	<b>29.144.500</b>

Deduciendo el 10 por 100 de gastos, quedan  $29.144.500 - 2.914.450 = 26.230.050$  pesetas, lo cual supone una rentabilidad anual del 30,41 por 100.

Supongamos ahora la hipótesis que el Ayuntamiento retiene una planta entera para dependencias propias. Los ingresos serían: quedarían 8.171 metros cuadrados, que a 1.500 pesetas metro cuadrado de alquiler anual darían 12.256.500 pesetas.

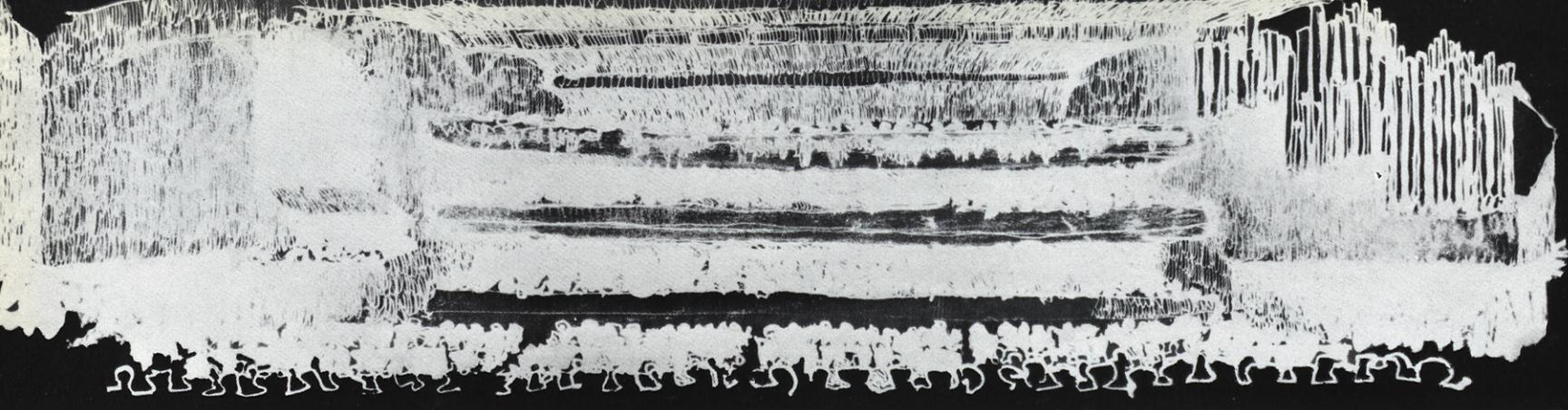
	Pesetas
Aparcamiento .....	12.264.000
Locales planta baja .....	1.792.000
Locales planta pisos .....	12.256.500
<b>Suma .....</b>	<b>26.312.500</b>

Deduciendo el 10 por 100 de gastos, quedan  $26.312.500 - 2.631.250 = 23.681.250$  pesetas, lo cual supone una rentabilidad anual del 27,46 por 100.

Se dan a continuación los datos de ingresos brutos anuales por plantas y su rentabilidad referida al costo total del edificio.

	Pesetas	%
Aparcamiento (60 por 100 de su capacidad) .....	12.264.000	14,22
Planta baja .....	1.792.000	2,08
Planta primera .....	3.169.500	3,68
Planta segunda .....	2.832.000	3,28
Planta tercera .....	2.832.000	3,28
Planta cuarta .....	2.832.000	3,28
Planta quinta .....	2.004.000	2,33
Altílllo .....	1.419.000	1,64
<b>Suma .....</b>	<b>29.144.500</b>	<b>33,79</b>

Del conjunto de datos anteriores se deduce que las inversiones que se efectúen para la construcción de este edificio producen una renta elevadísima, estimándose que, de cumplirse las hipótesis previstas, podría amortizarse el capital invertido en cuatro o cinco años.



## ACCESIT

ANTONIO F. ALBA y JULIO CANO LASSO. Arquitectos.  
J. L. IZQUIERDO, A VILLANUEVA, PABLO CARVAJAL y J. MORÍN. Colaboradores.

En su composición, el edificio acusa la pluralidad del programa, dentro de una necesaria unidad. Dominan las superficies acristaladas, moderna interpretación de las típicas galerías, y presentan un aspecto de ligereza y transparencia.

Unas plantas diáfanas y flexibles, en una estructura clara, en la que los elementos del programa aparezcan bien diferenciados.

La entrada al teatro se hace por la plaza de Primo de Rivera y se llega a un gran vestíbulo, ligeramente más bajo que el nivel de la acera (cota - 1,00); en el se sitúan las taquillas, bar-cafetería, guardarropas, cabinas telefónicas y ascensores y escaleras que conducen a los diversos vestíbulos. Volada como un balcón, y ligeramente retranqueada, se desarrolla la entreplanta (cota + 2,00), destinada a exposiciones y actividades culturales.

El patio de butacas se sitúa en la cota + 4,00, con lo que se cumplen las exigencias del Reglamento de Espectáculos; tiene capacidad para 800 butacas. En niveles superiores se proyectan dos anfiteatros con capacidad para 300 butacas cada uno de ellos, con lo que se alcanza un total de 1.400 plazas.

Los bloques de aseos y servicios se sitúan, constituyendo un núcleo, a ambos lados del escenario, en correspondencia con los vestíbulos, cotas + 5,00, + 10,00 y + 15,00.

La parte contigua a los jardines del Espolón se destina a alojar los restantes elementos del programa. El juego de niveles incorpora esta planta al jardín, favoreciendo su penetración con un ligero descenso (cota - 1,00), y, de la misma manera que en la zona ocupada por el teatro, la entreplanta duplica prácticamente el área comercial.

Las restantes plantas han sido tratadas en forma diáfana y flexible, que permite libertad de uso y distribución. Se agrupan alrededor de un patio circular cubierto. Cada planta tiene una superficie útil de 900 metros cuadrados.

El uso previsto en las distintas plantas es el siguiente:

- Planta baja (cota - 1,00): comercial de alquiler.
- Entreplanta (cota + 2,00): comercial de alquiler.
- Planta primera (cota + 5,00): oficinas de alquiler.
- Planta segunda (cota + 8,00): oficinas de alquiler.
- Planta tercera (cota + 11,00): biblioteca y archivo.
- Planta cuarta (cota + 14,00): club, asociaciones.

Planta quinta (cota + 17,00): salón recreo.

Cubierta (cota + 20,00): terraza-jardín.

Se cumple con ello las exigencias del programa y se obtienen cuatro plantas, dos comerciales y dos de oficinas, que han de tener un alto valor en renta.

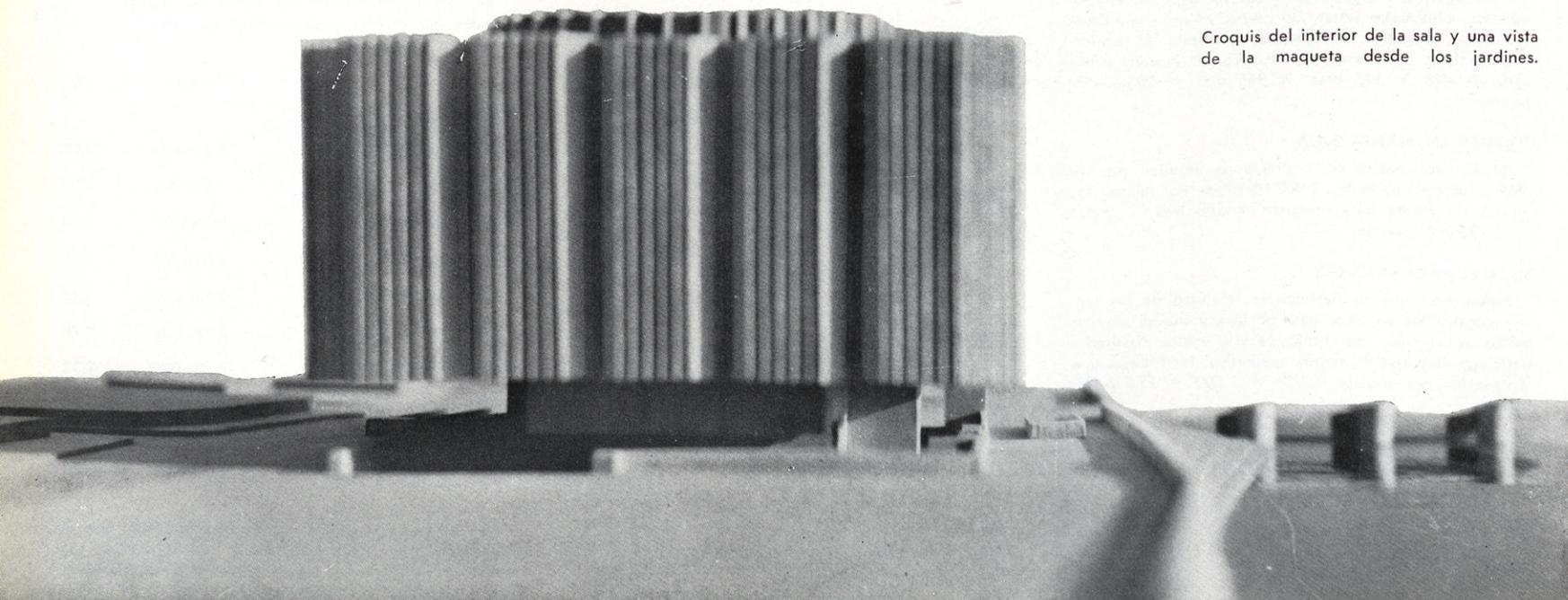
De acuerdo con las bases, se destinan a aparcamientos dos plantas subterráneas con rampas de acceso y salida por las fachadas sur y norte, respectivamente. La sala de máquinas y equipos se sitúa en la zona central de la primera planta enterrada.

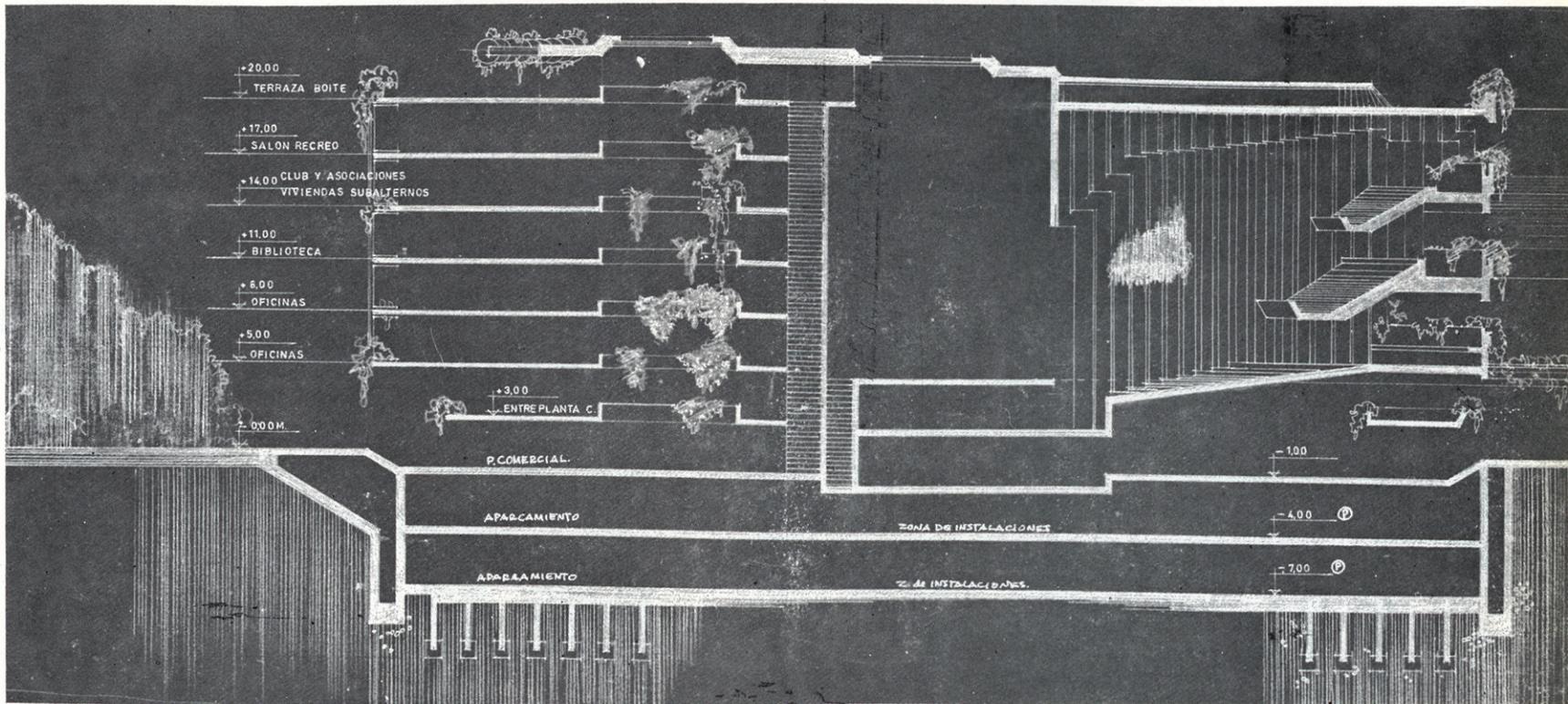
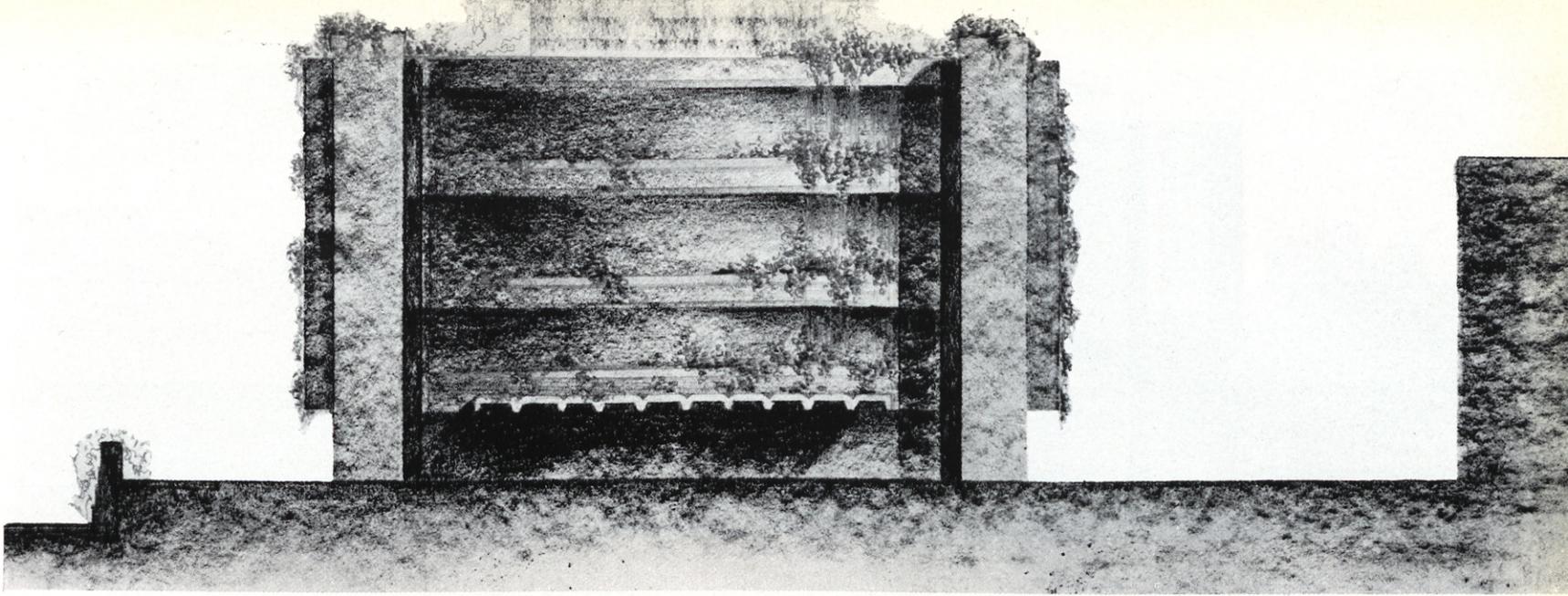
El volumen total edificado por encima de la rasante es de 42.504 m<sup>3</sup>.

Cuadro de volúmenes parciales:

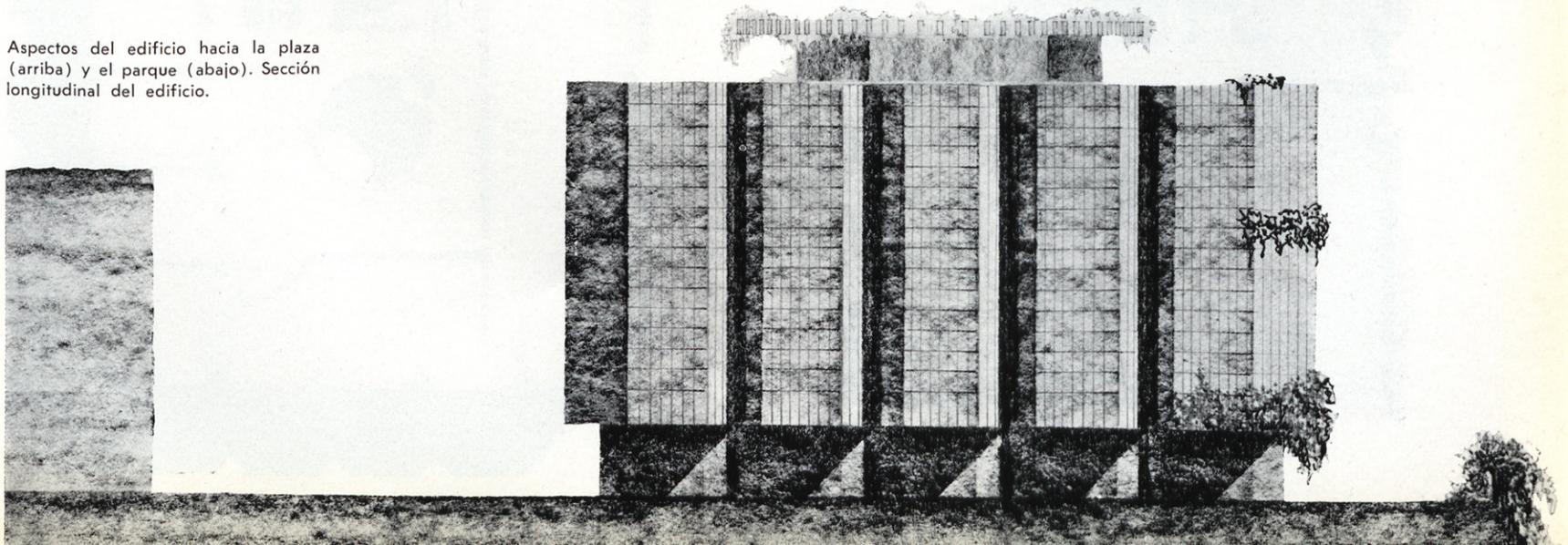
	m <sup>3</sup>
Teatro y dependencias propias .....	24.640
Cinco plantas normales, a 2.915 m <sup>3</sup> .....	14.575
Planta baja y entreplanta .....	5.600
Dos plantas subterráneas de aparcamiento e instalaciones y máquinas .....	10.570
<b>Volumen total edificado .....</b>	<b>55.385</b>

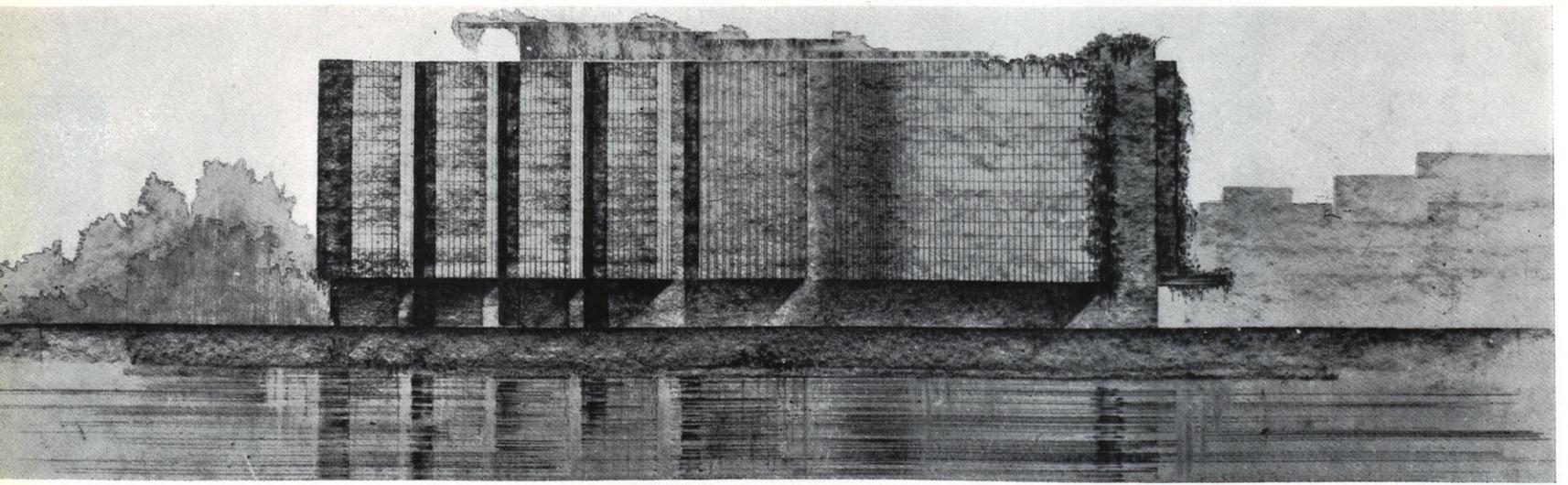
Croquis del interior de la sala y una vista de la maqueta desde los jardines.





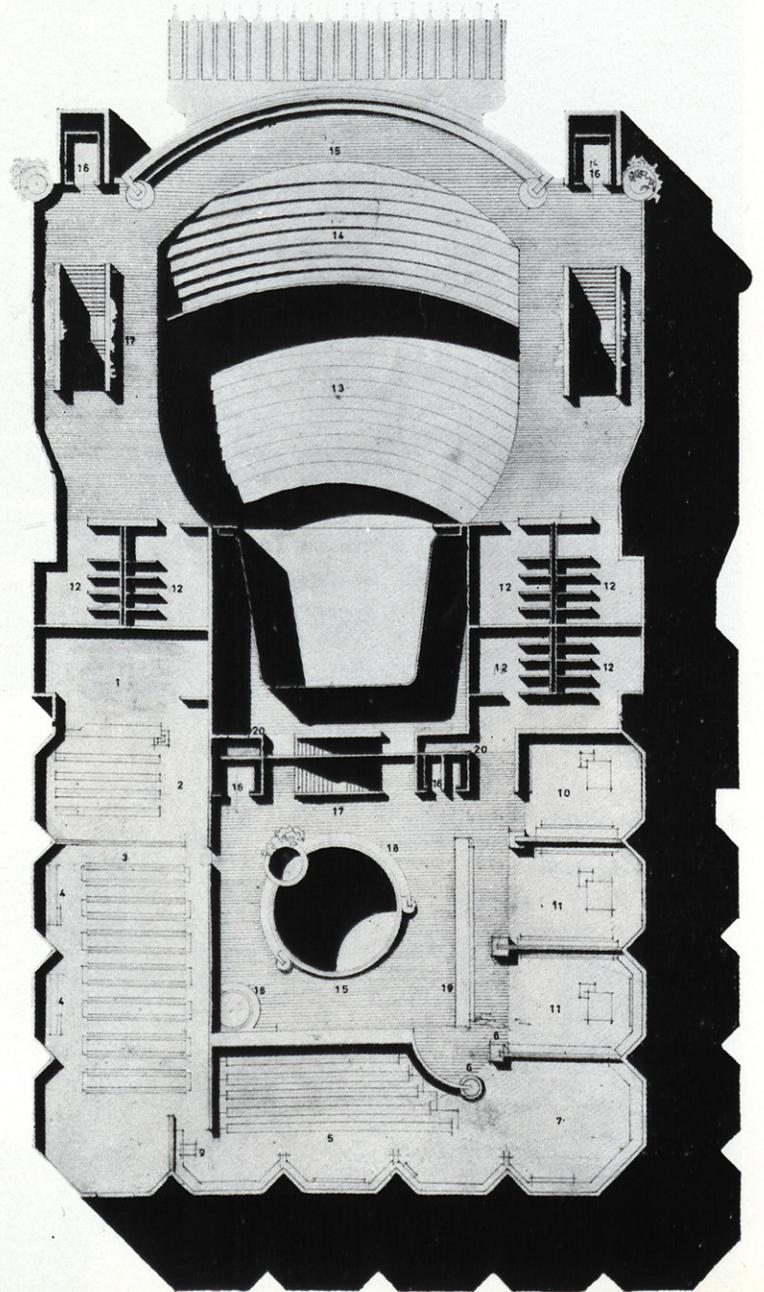
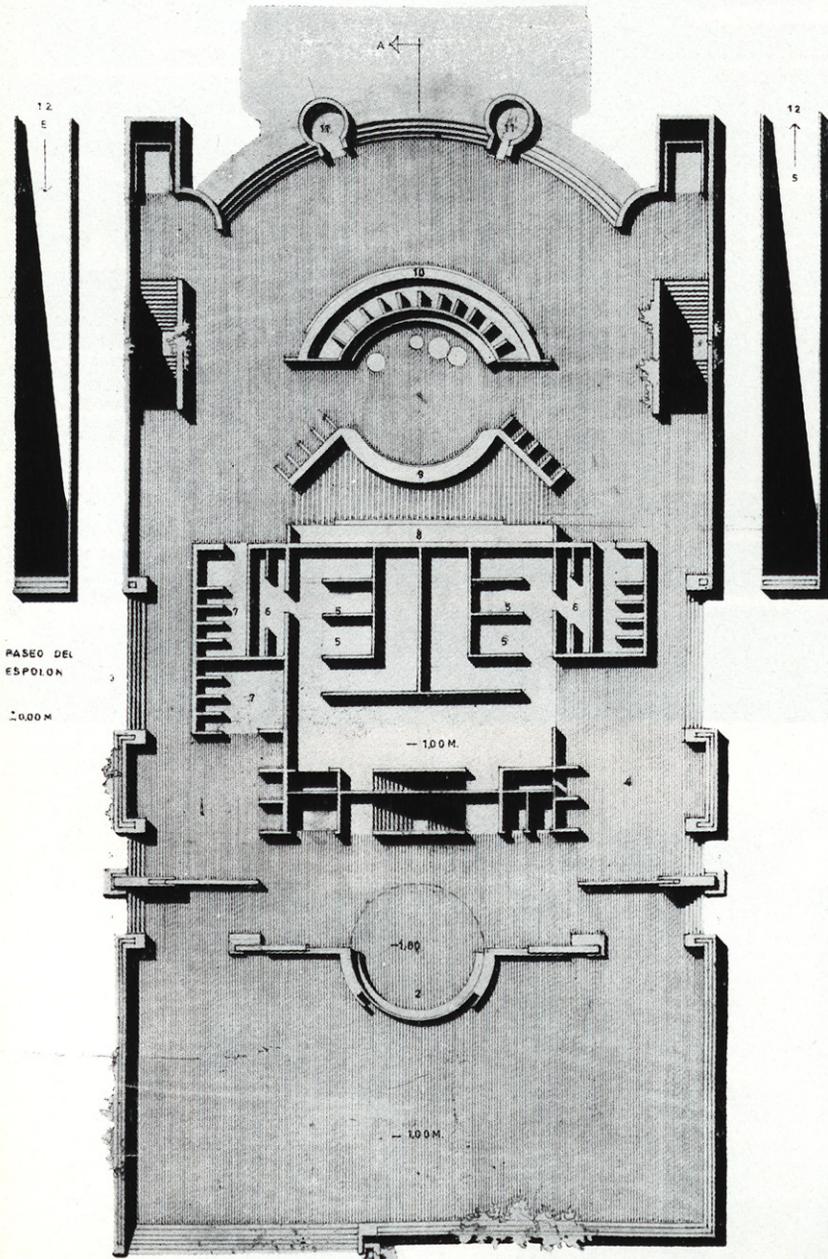
Aspectos del edificio hacia la plaza (arriba) y el parque (abajo). Sección longitudinal del edificio.



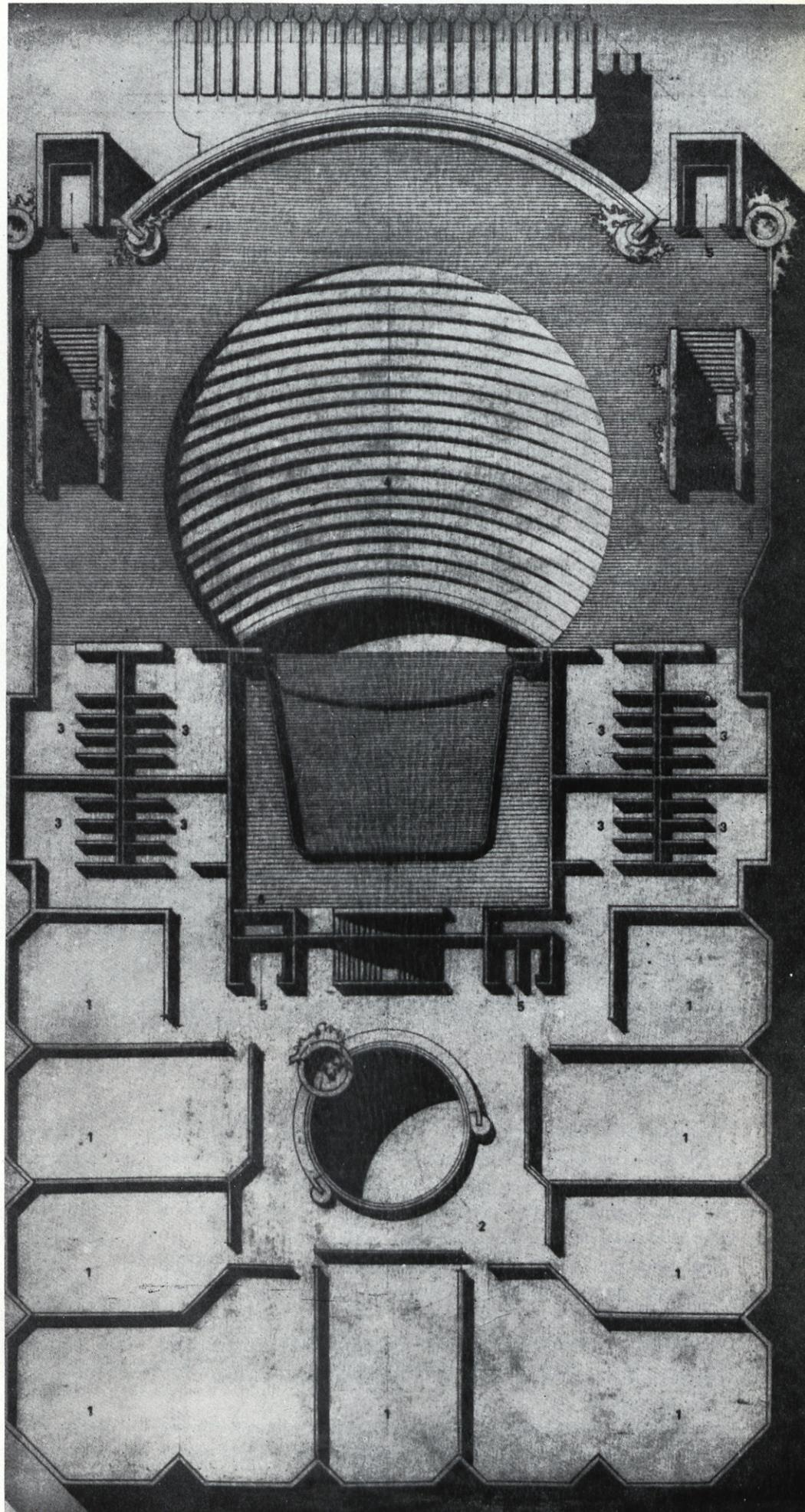
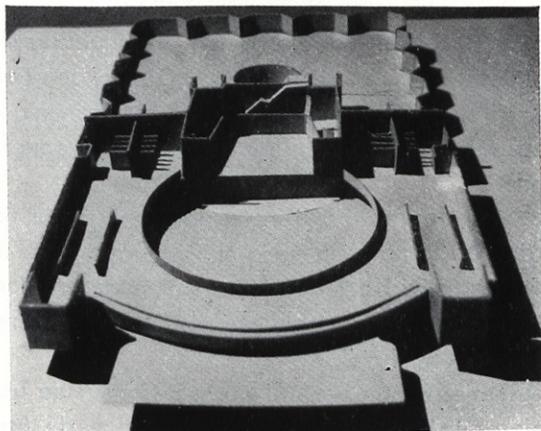
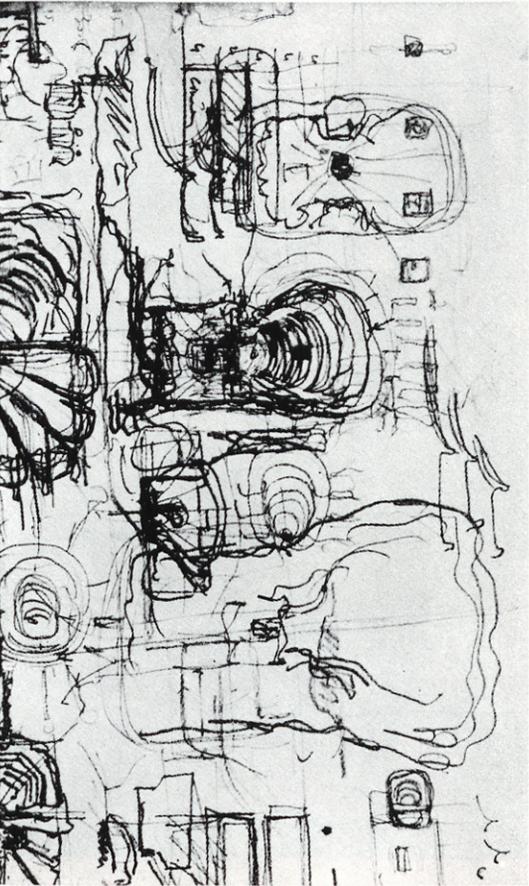
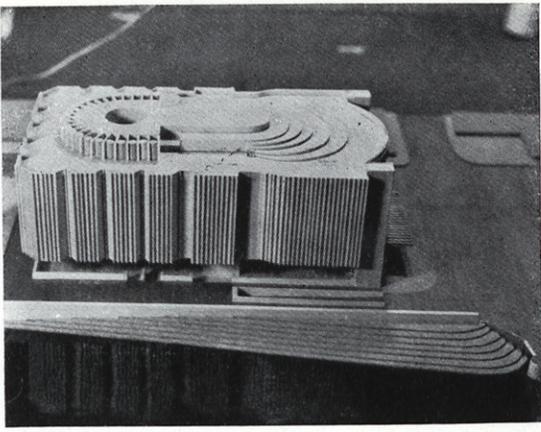


Aspecto hacia el río Arlanzón: planta de accesos generales (izquierda) y planta tipo (derecha).

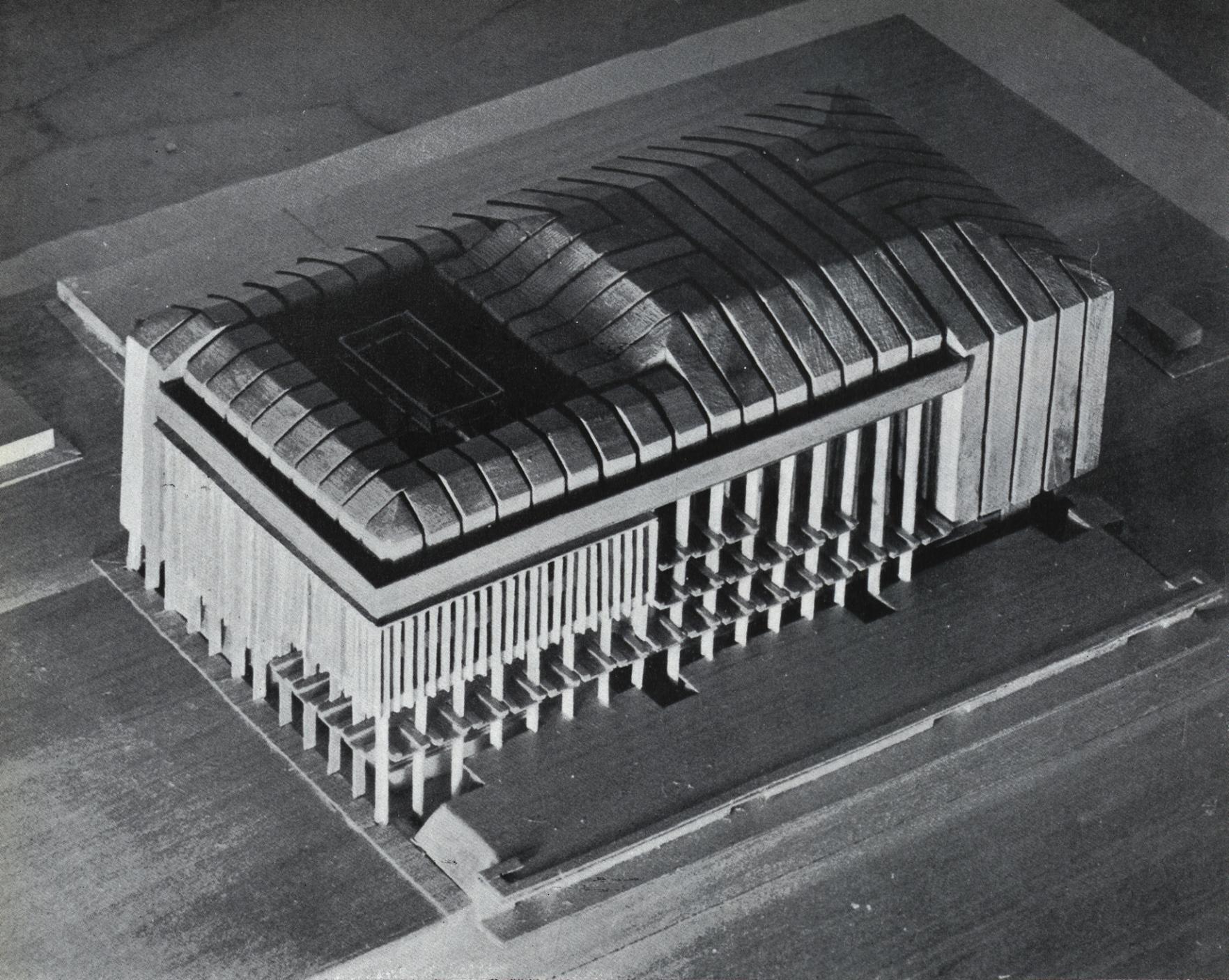
PLAZA MIGUEL PRIMO DE RIVERA  
- 100 M



DARDINES DEL ESPOLON



Diferentes aspectos del anteproyecto: 1) volumen general del edificio; 2) croquis de la idea; 3) maqueta en sección, donde se puede observar las dos ideas básicas que encierra el espacio interior, y 4) planta 1.ª del edificio.



## ACCESIT

Se pedía el anteproyecto de un edificio con capacidad y distribución para albergar un teatro-cine para 1.500 espectadores, salón de recreos, biblioteca, clubs y tres viviendas con destino a conserjes o empleados. Por razones económicas se incluían en el programa locales destinados a oficinas y comercios.

Este anteproyecto ha sido, pues, concebido como la realización de un centro de cultura, con un teatro-cine como elemento primordial.

En cuanto a la distribución y funcionamiento interior, han sido separadas en dos grupos las distintas dependencias que van a formar este complejo:

Primer grupo: Formado por todas aquellas dependencias en que se proporciona descanso y cultura y que constituyen el Centro Cultural.

Segundo grupo: Se compone de los locales que interferirían el ambiente del primero en el caso de mezclarse con él.

JOSE LUIS DE ARANA. Arquitecto.  
MARIA AROCA. Arquitecto.

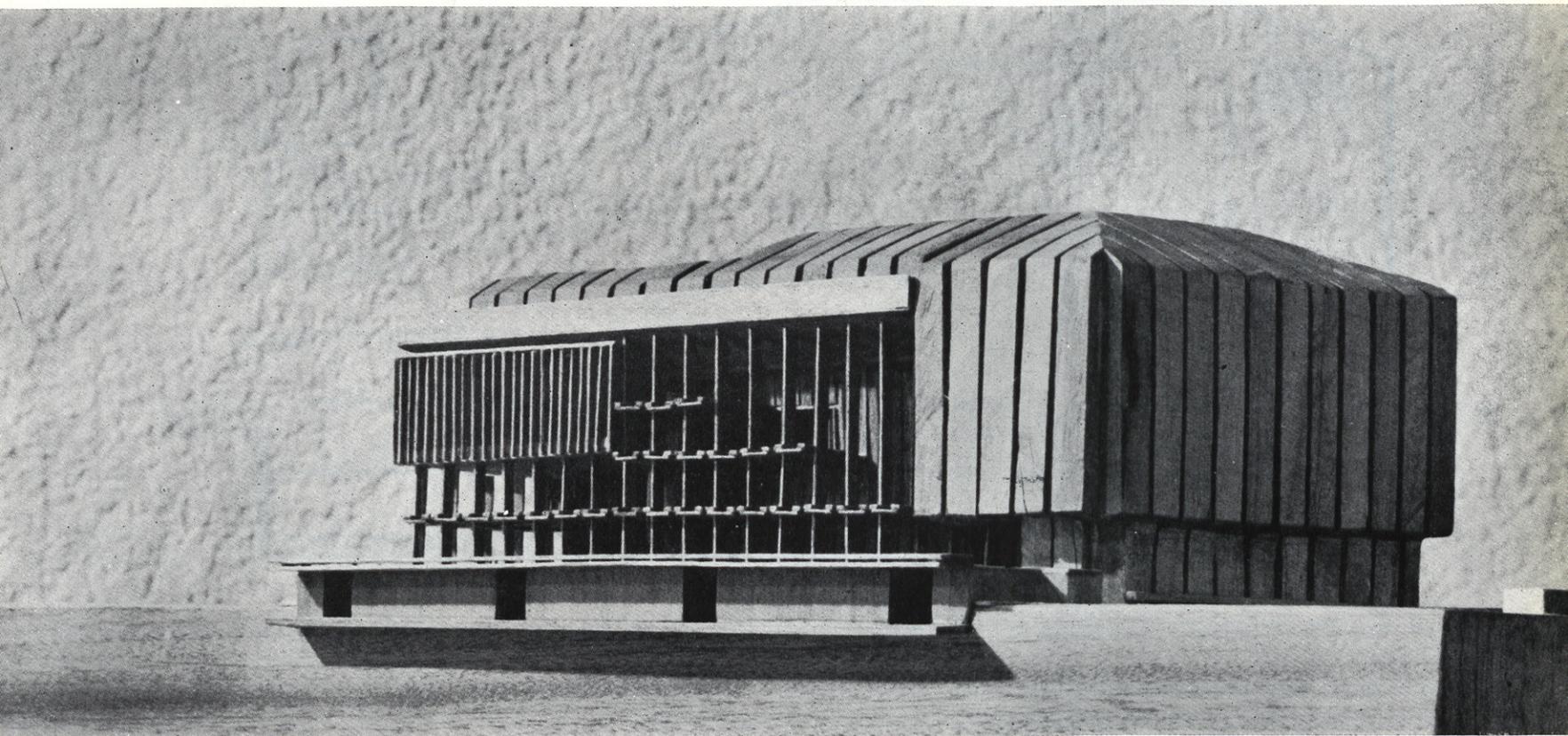
El primer grupo se ha proyectado como una continuación del "Salón del Espolón" (jardín de paseo de Burgos), y su vida se orienta hacia el sol, la tranquilidad y los elementos a escala humana, el río y la vegetación; cerrándose ante el ruido, la prisa y en general ante todo lo incómodo.

La vida del centro se desarrolla en un sector de 90°, de SE. a SW., del río al jardín, en torno a un patio cubierto que sirve de nexo de unión a todas las actividades que junto a él se desarrollan.

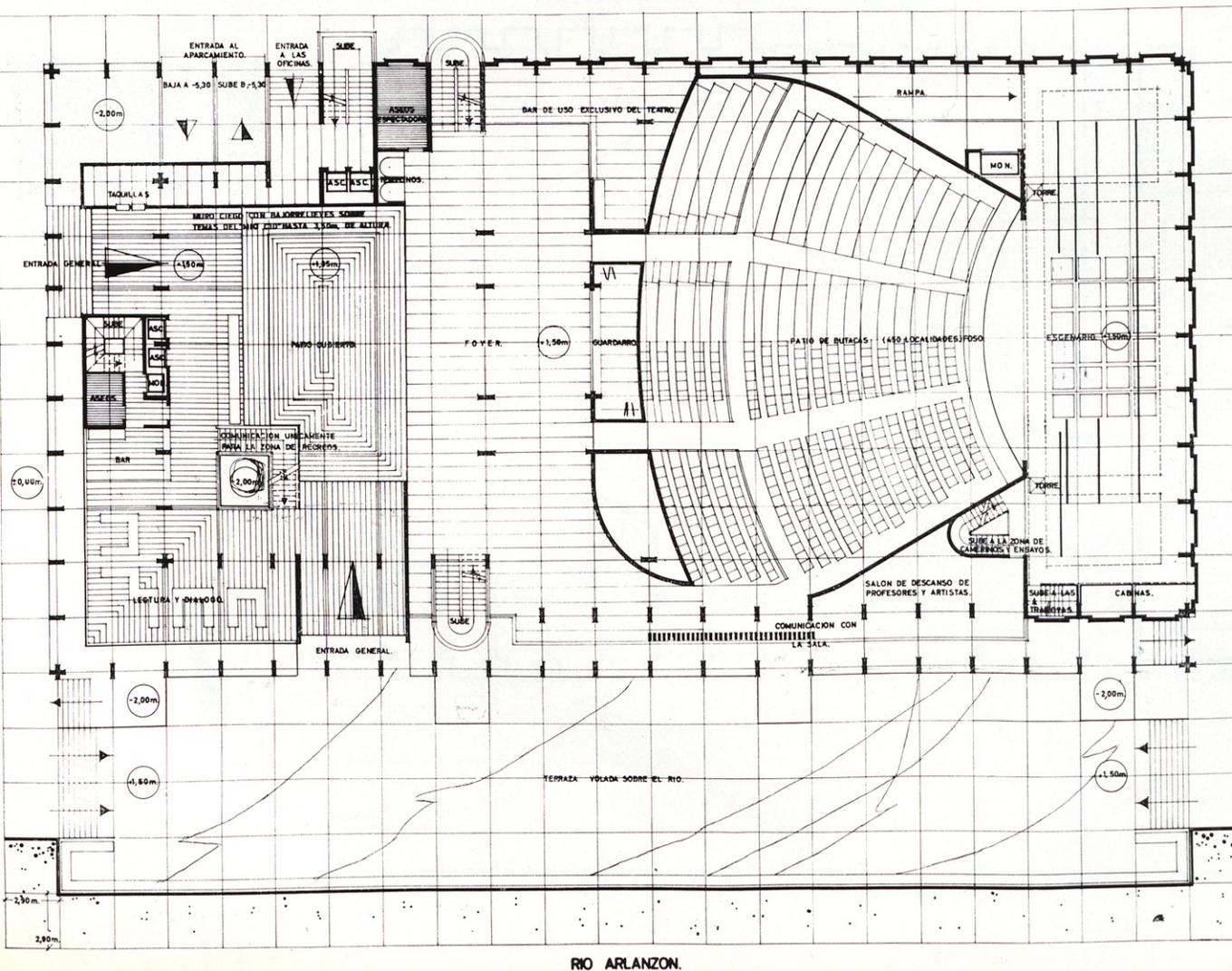
El patio es abierto y transparente en un triedro, cuyas caras miran hacia el río, el jardín y el cielo.

Es un lugar de auténtica convivencia al que se asoman de una parte los Foyers del teatro-cine en todas las plantas, y de otra recreos, biblioteca y clubs, cerrándose en su cara Norte con un paredón ciego que lo independiza de las oficinas.

El patio es a la vez lugar de recreo y Foyer, diálogo y paso; en el espacio en el que lo mismo se puede montar una expo-



PASEO DEL ESPOLON.



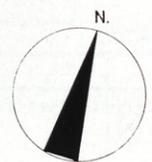
RIO ARLANZON.



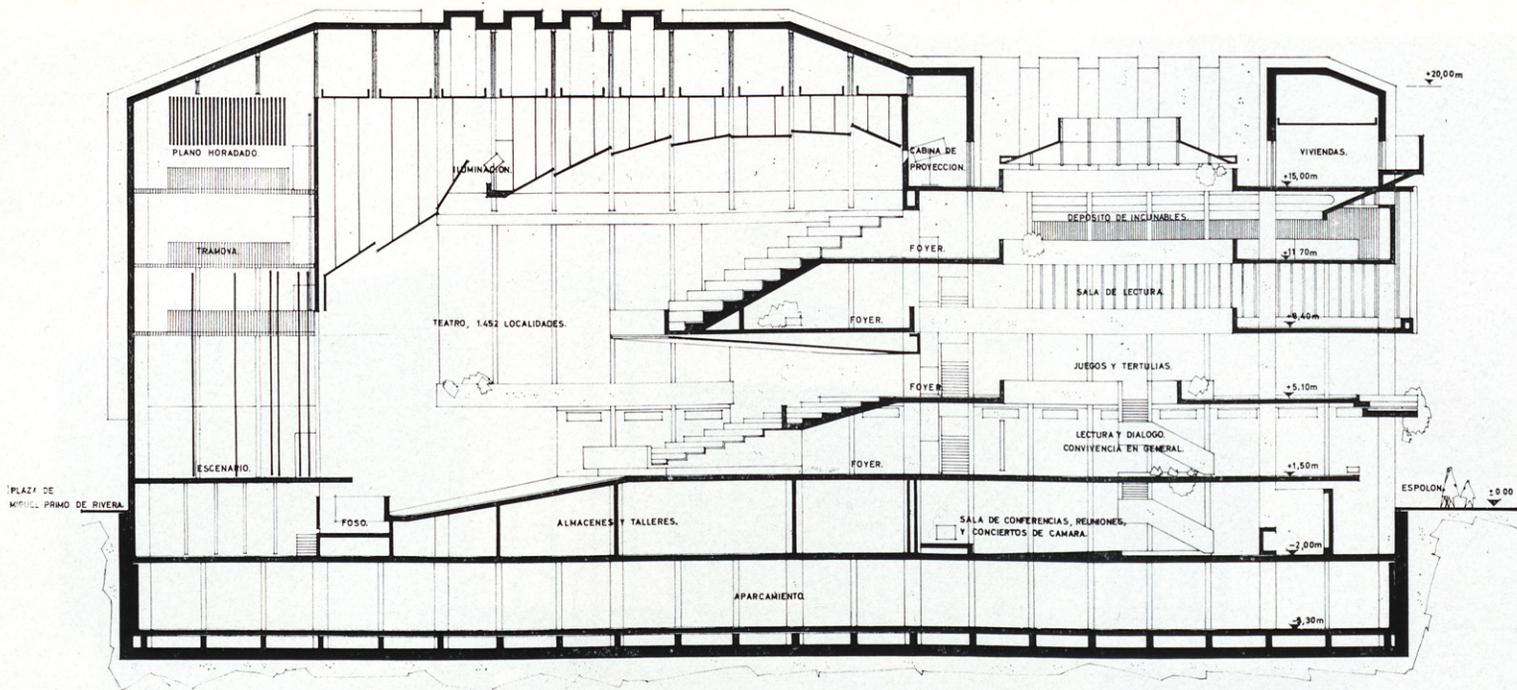
ZONIFICACION. ESCALA 1:500

- APARCAMIENTO
- CIRCULACION VERTICAL
- OFICINAS
- TEATRO
- RECREOS

PLAZA DE MIGUEL PRIMO DE RIVERA.



Planta baja.



sición que escuchar un concierto de guitarra, o bien organizar un baile de gala.

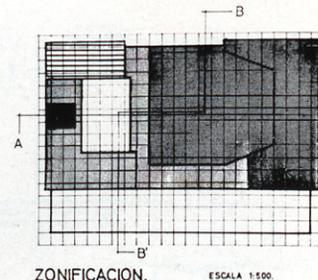
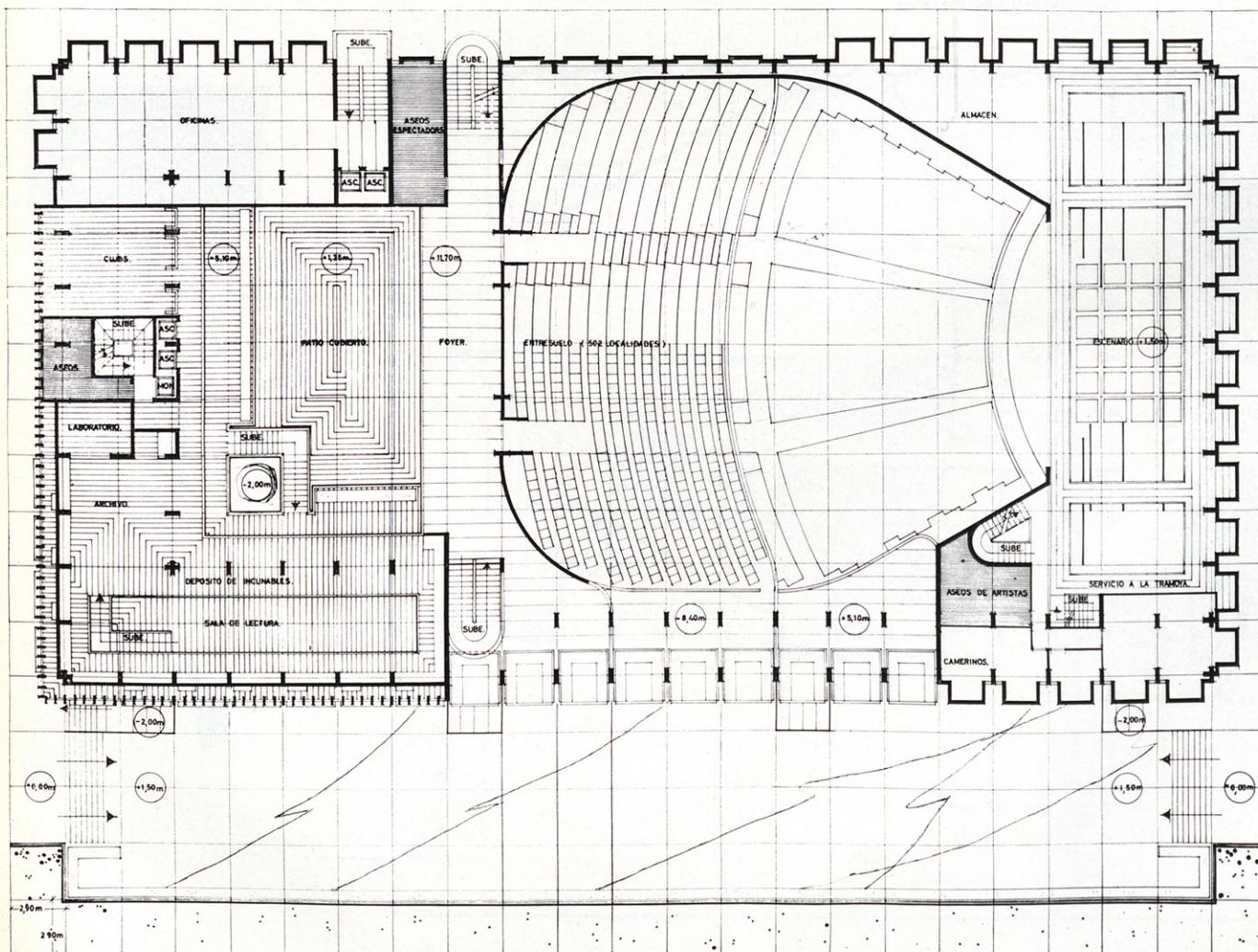
Todo el centro está estudiado como una unidad, y en ningún momento se puede definir un espacio como perteneciente al teatro, a clubs, etc., aunque por su distribución no exista entre ellos la menor servidumbre. Se ha buscado que cada estancia no sea un

elemento aislado, sino que, reunido con los demás en una acertada simbiosis, forme un todo homogéneo.

El segundo grupo se ha proyectado totalmente independiente del primero.

El aparcamiento se sitúa en planta sótano. Las oficinas forman un bloque en el ángulo NW. con entrada independiente. Los loca-

PASEO DEL ESPOLON.

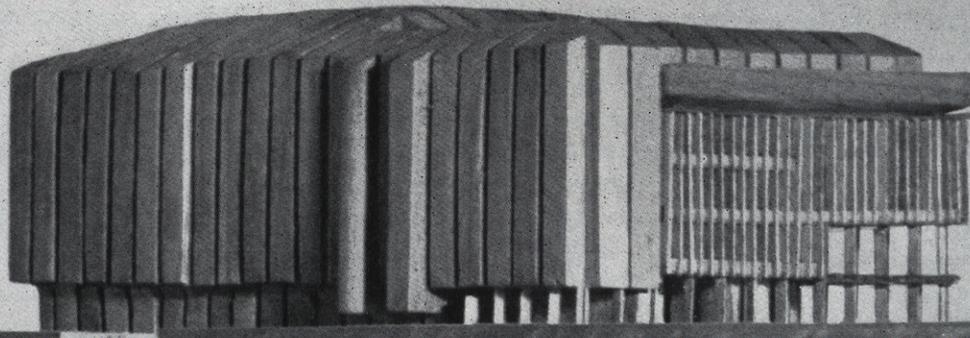


- ZONIFICACION. ESCALA 1:500.
- CIRCULACION VERTICAL
  - OFICINAS.
  - TEATRO.
  - RECREOS.
  - BIBLIOTECA.



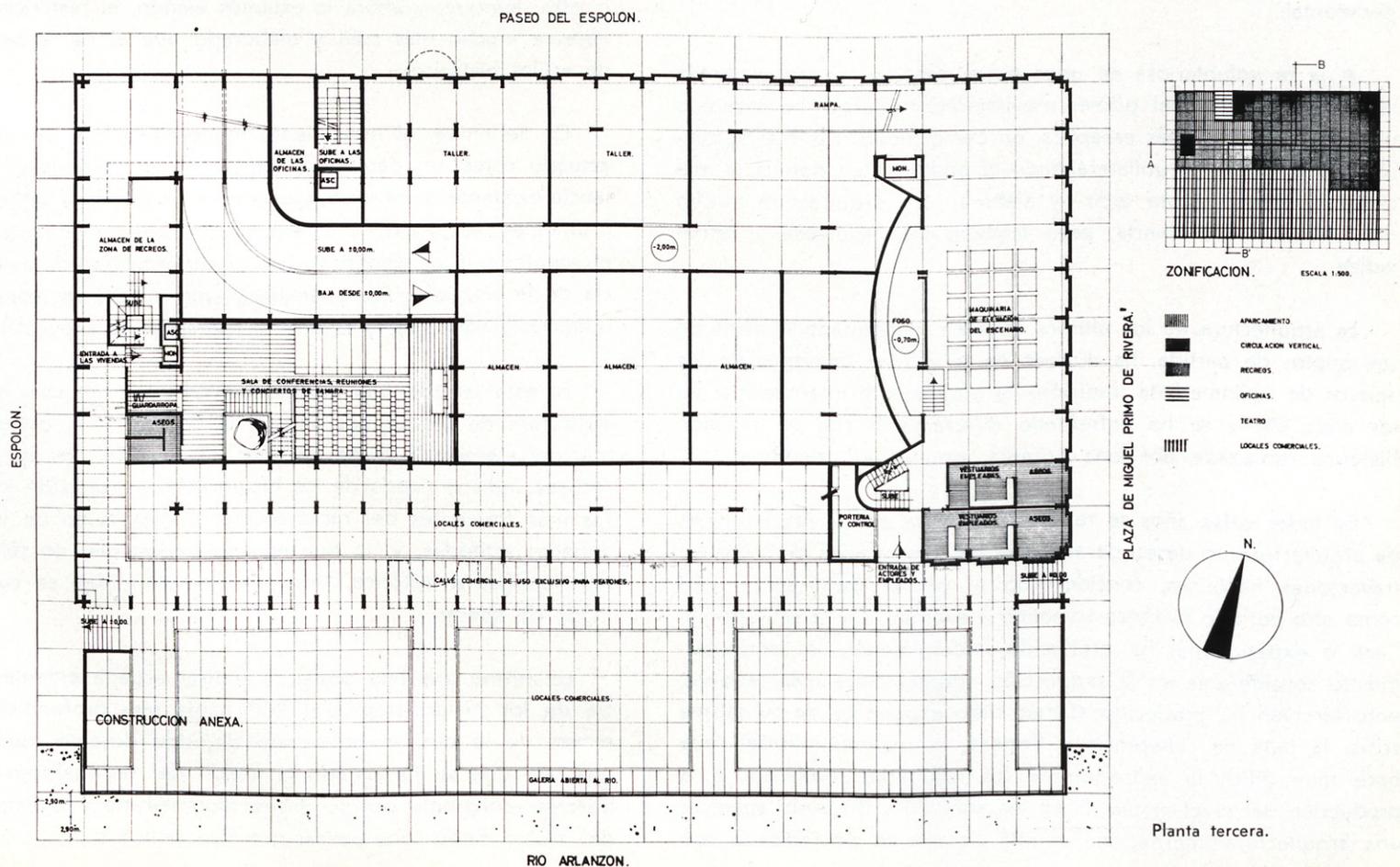
PLAZA DE MIGUEL PRIMO DE RIVERA.

Planta semisótano.



les comerciales, trabados por un ordenado conjunto de calles para peatones, se encuentran en la planta semisótano orientados al S., formando un complejo con posible ampliación hacia el río. En cuanto a las viviendas, se desarrollan en la planta cuarta, con entrada independiente a nivel de semisótano.

Las dos fachadas que dan al Norte son prácticamente ciegas, y en ellas se unen muro y cubierta, para aumentar la impresión de recogimiento; en cambio, al Sur, los cerramientos se hacen transparentes y parecen empujar hacia arriba a la cubierta para liberarse de ella.



## LOS «REVIVALS» DE LOS «REVIVALS»

A. GONZALEZ AMEZQUETA.

Casi todas las actuaciones de los más recientes años de la arquitectura moderna pueden encerrarse dentro del denominador común de lo que ya es el tópico de la crisis. Las reconsideraciones de los principios y logros del movimiento moderno han originado una cierta invalidez de la coherencia interna de los postulados del racionalismo de entreguerras, más de esta coherencia unitaria que del valor específico de cada una de sus ideas en sí mismas. Esto ha ido conduciendo a un criticismo tanto de los resultados de la primera arquitectura moderna como de los campos dejados de lado por ella. Bien podría sintetizarse esta actuación como de amplificación de las experiencias, más que de una revisión propiamente dicha. En cierto modo, la arquitectura racionalista ha sido un objeto más de experiencia, al lado de otros muchos datos históricos, para el aparato criticista con que ha operado la arquitectura de las últimas décadas.

Quizá haya sido Saarinen uno de los arquitectos más significativos—lo que no quiere decir de más calidad—de estos años de crítica reelaboración, con su obra de experimentación multiforme, poco coherente si no es bajo el prisma de su misma variedad experimental.

A la fe voluntariosa en unos pocos postulados perfectamente coherentes, propia del primer movimiento moderno, ha sucedido una actitud mucho más escéptica, en cierto modo más oculta, consistente en negar su unilateralidad—el poder ordenador de la mecánica funcional, sobre todo—y elaborar una arquitectura mucho más diversa, más abierta, pero también más equívoca y resbaladiza.

La arquitectura de los últimos años ha reelaborado muchos de sus puntos de partida, ha dudado de la validez totalitaria de los apoyos de su inmediata tradición—la arquitectura internacional de los años 20—y se ha enfrentado directamente con la tradición histórica rechazada por esta primera arquitectura moderna.

En todos estos años se refleja claramente en las producciones de arquitectura un deseo de absorber las experiencias de todas las trayectorias históricas, considerando el primer racionalismo casi como otro período histórico sometido a examen. Dicha actitud analítica o experimental ha producido, naturalmente, un enriquecimiento considerable en la producción arquitectónica más reciente, pero también ha producido el más claro exponente de su misma crisis: la falta de coherencia y firmeza, y una multiplicidad que hace muy difícil la aplicación de los resultados modélicos a la producción del nivel medio. Si en los años 20 y 30 pudo aparecer una arquitectura internacional media claramente sincronizada con

las experiencias de los ejemplos punta, sería muy difícil concebir una arquitectura coherentemente sistematizada en los años 50 ó 60.

Salvando todas las complejas y naturales diferencias, se está produciendo una situación, en algunos aspectos, análoga a la existente antes de la aparición del movimiento moderno, cosa en muchos aspectos lógica, puesto que al desaparecer las simplificaciones con que las experiencias pre-racionalistas se cohesionaron para dar el resultado compacto de la arquitectura de los años 20, ha surgido de nuevo el panorama crítico propio de la cultura moderna, panorama que ha sido el caldo de cultivo de toda la arquitectura de los últimos doscientos años.

El escepticismo frente a una inspiración unilateral—tal como el mecanicismo de los años 20—desemboca, naturalmente, en unas actuaciones experimentales, críticas o, en definitiva, eclécticas. Casi podría asegurarse que a la arquitectura actual, que opera con un caudal de conocimientos y de informaciones constituyentes de una supercultura arquitectónica—más o menos superficial—, no le queda otro remedio que actuar en unos niveles eclécticos o historicistas, aunque, y ahora lo estamos viendo, el historicismo puede hacerse mucho más sutil y elaborado que el de la simple copia de estilos históricos.

En definitiva, el movimiento moderno, el de los años 20, ha actuado como un paréntesis depurador y clarificador de la distancia existente entre un lenguaje decorativo y una actitud ante los problemas del proyecto; paréntesis que viene a situarse entre dos momentos que se identifican por su imposibilidad de evitar la mezcla de la actitud crítica y analítica ante un elenco extenso de arquitecturas conocidas y la propia operación de proyectar.

En este sentido, hay muchas mayores coincidencias entre la arquitectura de los últimos años y la del 800 que entre esta última, por ejemplo, y la de los años 20. Y quizá por eso mismo, al rechazo indiscriminado de los historicismos, propio de los momentos más fervientes del racionalismo, ha sustituido un interés por aquellas actitudes, y, lo que es más importante, no sólo un interés científico e histórico, sino una cierta afinidad en cuanto a su modo de operar.

Lo mismo que hoy podemos pensar ecuanimemente que dentro de los historicismos del 800 había una profundidad mucho mayor de lo que se ha estado diciendo durante muchos años, una vez que se ha diluido la acción del racionalismo de entreguerras—coherente por su mismo dogmatismo y unilateralidad—, del mismo modo cabe pensar que una actitud crítica o experimen-

tal historicista, con un historicismo profundo, por supuesto, puede dar lugar a una arquitectura enjundiosa y consciente y, quizá, la única de acuerdo con las circunstancias de la cultura actual. Así se han presentado, por ejemplo, las sugerencias de Robert Venturi, una de las aportaciones más enriquecedoras y también más originales de la reciente arquitectura mundial.

Pero la presencia de una historia y una geografía de la arquitectura—conocidas más o menos profundamente, pero siempre entrevistas—en torno a la labor de proyectación produce unos efectos que las experiencias aún frescas del historicismo decimonónico presentan bien patentes, y que no son otra cosa que el producto de la no digestión de las imágenes sugeridas por dicha historia o geografía. La experimentación, el análisis y la crítica de unos productos culturales históricos sólo puede tener lugar a través de una instrumentación profundamente cultural y consciente. El historicismo del 800 ofreció claramente las dos caras del impacto del conocimiento histórico sobre la operación creadora del arquitecto. De un lado, la experimentación analítica, consciente, el descoyuntamiento y el empleo crítico de un material cultural disponible; de este modo muchos "revivals" son una reelaboración intermediaria, una experiencia de las posibilidades creativas de una determinada metodología arquitectónica—tales son el "revival" gótico de William Morris o el románico de Richardson o de Berlage—. Pero también aparece en el otro extremo el juego superficial de caracteres formales o lingüísticos, sin más trascendencia que la derivada de una mayor o menor habilidad manual o de diseño.

El movimiento moderno ha sido un titánico esfuerzo para aclarar y ordenar el panorama confuso producido por una supercultura histórica en la arquitectura. Tal limpieza sólo ha podido efectuarse simplificando y, naturalmente, empobreciendo los materiales culturales del arquitecto. Pero sus mismas simplificaciones y elusiones han descubierto otras muchas posibilidades de enriquecimiento de la arquitectura, como la misma capacidad de sugerencia y orden de los factores funcionales o la dignificación de los elementos mecánicos. Pero sobre todo la acción del racionalismo ha mostrado qué cosas no son eludibles en la arquitectura y, en cierto sentido, ha denunciado las grietas de la postura historicista con todas sus innegables alienaciones. Más que eliminar el historicismo en sí mismo, la arquitectura de los años 20 ha eliminado o, al menos, denunciado unos ciertos rasgos del historicismo; en realidad su labor depuradora, más que contra la historia, ha ido contra su digestión en forma de los "revivals" del 800. Por eso, cuando aparece de nuevo la importancia del conocimiento histórico y su proyección sobre las operaciones creadoras, lo que es evidente es que no puede haber un "revival" de los "revivals"; del mismo

modo que sería absurdo, por ser una misma negación de la historia—a la que pertenece, en primer lugar, el racionalismo de entreguerras—, emprender unos "revivals" al modo de los del 800.

La "superación del racionalismo", por llamarla así, data de muchos años atrás y ha revestido muy distintos aspectos. Desde la incorporación de unos ciertos romanticismos y las disputas del "nuevo empirismo" nórdico hasta las fatuas y retóricas soluciones del "ornamentalismo" de los Yamasaki y Stone, a mediados de la década del 50. Los "revivals" han reaparecido en estos años, aunque bajo muy distintos signos. En realidad, estas actitudes, con su crisis consecuente, han ido bastante ligadas a la llamada por Giedion "tercera generación", una de cuyas características, según el propio Giedion, es un mayor interés por la arquitectura histórica y, en consecuencia, una ampliación del campo de experiencias.

Una especie de "tercera generación" está también actuando ahora en España. A la escala de nuestras experiencias específicas quiere decir que ahora está surgiendo una arquitectura en la que está implícita una actitud menos simplista, menos unilateral y, por tanto, menos coherente que su precedente, equiparable al racionalismo internacional, como ha ocurrido en todo el mundo más o menos. La actuación de esta arquitectura es, lógicamente, más transigente, mucho más abierta a una variedad de experiencias mayor, más ecléctica, en definitiva, y, en muchos casos, claramente historicista. Por todo ello es también mucho más peligrosa y resbaladiza, en cuanto carezca de un rigurosísimo control de sus experiencias.

Una buena prueba de todas estas posiciones y de algunos de sus resultados es el concurso de proyectos para el Centro Cultural de Burgos. Sus propuestas, especialmente el primer premio, manifiestan tendencias claramente "revivalistas", y quizá de ello deriva su real impacto. Los resultados y lo que ellos manifiestan de la sistematización del proyecto presentan todas las caras de las escasas actitudes historicistas.

Es significativo que no sólo el primer premio, sino también los otros proyectos citados, coincidan en presentarse con una apariencia que podría denominarse de algo así como edificios crustáceos, envueltos en un caparazón, que es lo que define la entidad del edificio y crea una peligrosa simplificación para elaborar a partir de ella una experimentación lingüística más o menos historicista, en unos casos casi gótica, en otros más actual. Las consecuencias de ello son complejas, pero quizá la más directa sea la eliminación de muchas de las adquisiciones de la primera arquitectura moderna, como las antes citadas.



El Jurado, constituido por los arquitectos Luis María de Gana, Luis Moya, Carlos de Miguel, José Luis Iñiguez de Onzoño y Javier Guibert, después de haber visitado las veintiocho obras seleccionadas por los propios colegiados de Guipúzcoa, y entendiendo que el nombre de José Manuel Aizpurúa, cuya memoria se trata de exaltar en estos concursos, obliga al Jurado a no limitar su juicio en la consideración de las perfecciones técnicas, funcionales y estéticas que ha observado en las obras sometidas a su consideración, sino que además ha de tener en cuenta la importancia que las mismas puedan tener para el futuro desarrollo de la Arquitectura,

Considera que las obras que a continuación se citan son las seleccionadas para que entre los miembros de la Delegación elijan la que debe ostentar el PREMIO AIZPURUA 1967

## PREMIO AIZPURUA 1967

La Delegación de Guipúzcoa del Colegio de Arquitectos Vasco-Navarro instituyó el PREMIO AIZPURUA, que se otorga cada dos años a la obra más destacada realizada en la provincia en esos dos últimos años y que se adjudica por votación entre los arquitectos colegiados en la Delegación guipuzcoana.

HERNANI: Oficinas de la Papelera Zicuñaga.

CYARZUN: Seis viviendas y bajos en la calle de Alcívar.

SAN SEBASTIAN: Estudios universitarios y técnicos de Guipúzcoa.

De acuerdo con la propuesta del Jurado se procedió a la votación entre todos los miembros de la Delegación, que dio el resultado siguiente:

Oficinas de la Papelera Zicuñaga, seis votos.

Seis viviendas y bajos en la calle de Alcívar, diez votos.

Estudios universitarios y técnicos de Guipúzcoa, doce votos.

Por tanto, queda adjudicado el PREMIO AIZPURUA 1967 a la obra *ESTUDIOS UNIVERSITARIOS Y TECNICOS DE GUIPUZCOA*.

El corresponsal del diario ABC en San Sebastián escribió esta nota sobre el PREMIO AIZPURUA que aquí se publica. Los arquitectos hacemos nuestras obras al servicio de nuestros contemporáneos y por ello nos interesa en gran manera la opinión de la calle. A este respecto, hemos de recordar que venimos desde hace años celebrando unas públicas Sesiones de Crítica de Arquitectura con el deseo y el ánimo de presentar nuestra obra a la común discusión entre todos.

El fallo del premio Aizpurúa 1967 de arquitectura, otorgado por votación de los miembros guipuzcoanos pertenecientes al Colegio Vasco-Navarro, está suscitando comentarios nada favorables al criterio de adecuación de la obra al medio que debe ser fundamental en toda realización arquitectónica, por muy audaz, original o estrambótica que sea.

Por doce de los veintiséis votos escrutados le fue asignado el premio—a la obra, no al arquitecto (?), se dijo—al "Edificio para los Estudiantes Universitarios y Técnicos de Guipúzcoa", de la que es autor el arquitecto don Miguel Oriol.

El edificio es un conjunto de pabellones cuyo emplazamiento adecuado podría estar en un país africano subdesarrollado, pero no en medio del paisaje donostiarra y so-

metido a los rigores de un clima durante bastante tiempo inclemente.

Desde luego, los primeros sorprendidos con tal "fallo" han sido los usuarios de aquellos edificios, donde, como en la cárcel cervantina, toda incomodidad tiene su asiento.

Y son no pocos los donostiarras que se preguntan, a la vista de las construcciones que estos últimos tiempos están naciendo en las principales calles de la ciudad, si la Estética se estudia aún en las Escuelas de Arquitectura.

### ESTUDIOS SUPERIORES

Ahora vamos comprendiendo el porqué se deseó poder contar en San Sebastián con una Escuela Superior de esta clase..., aun-

que, dadas las reiteradas muestras de mal gusto arquitectónico, pensamos—recordando la fábula de las ranas que pedían rey—si el remedio no hubiese sido peor que la enfermedad.

Nos quedamos—para bien o para mal—sin Escuela de Arquitectura, pero vamos camino de obtener alguna Facultad Universitaria, gracias al tesón de un puñado de animosos donostiarras. Para lograrla, para poder gestionar con fundamento legal su concesión, acaba de constituirse un Patronato pro estudios superiores al que no le faltará el apoyo o al menos el aplauso de muchos guipuzcoanos..., aunque a la postre resulte que con las escuelas y facultades del E.U.G.T. y con las facultades y escuelas de la Universidad de Navarra está aquí suficientemente atendida la educación superior.

PREMIO AIZPURUA 1967

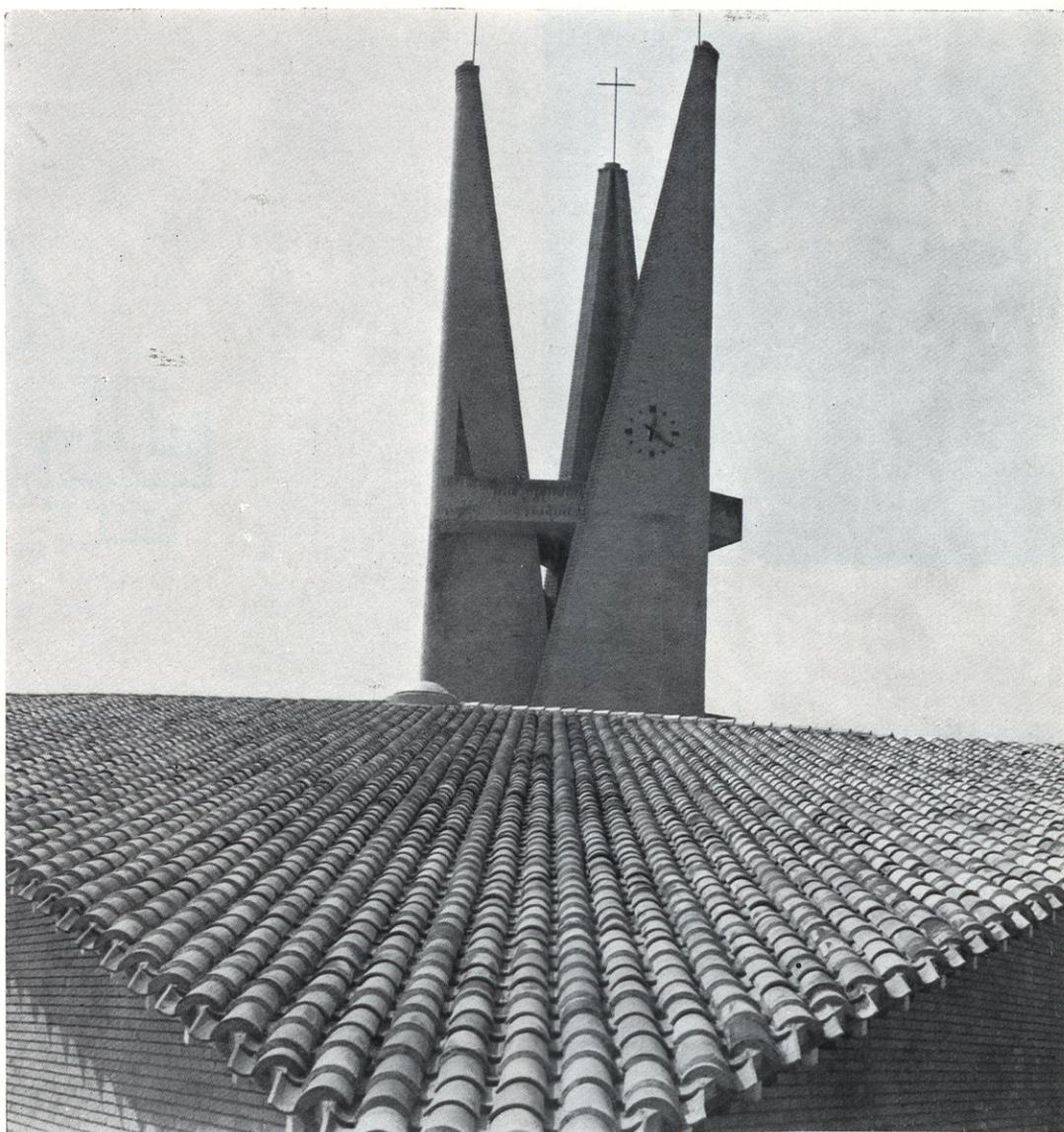
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS  
Y TECNICOS DE GUIPUZCOA

Proyecto: MIGUEL DE ORIOL.

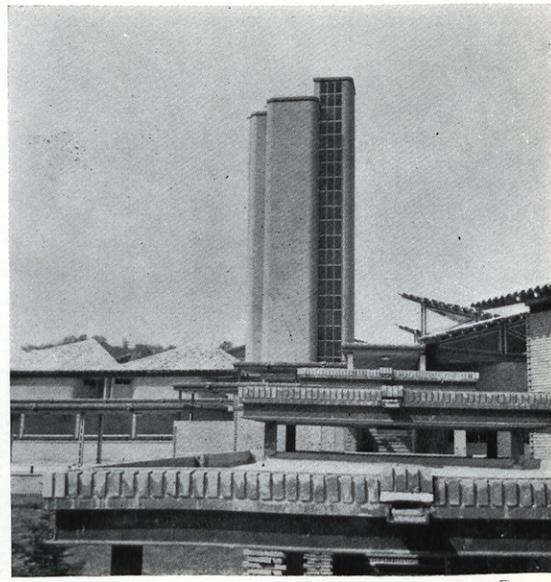
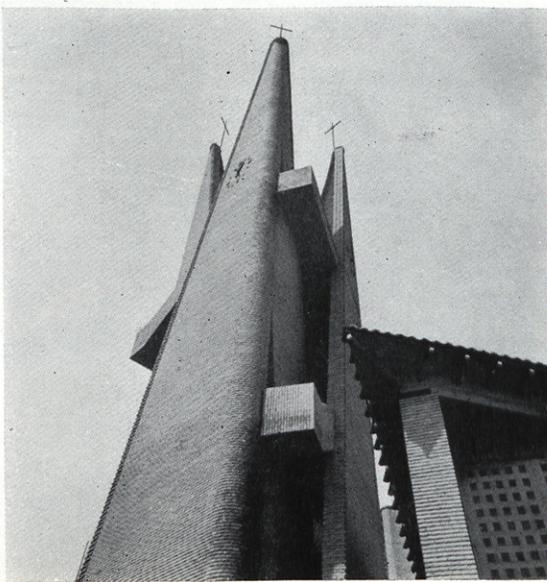
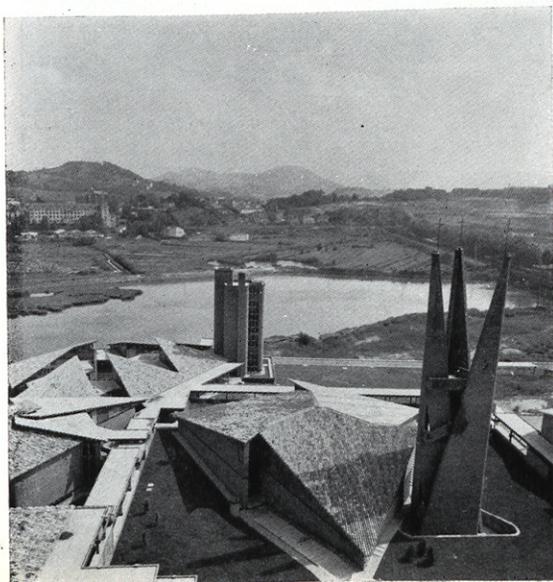
Dirección: MIGUEL DE ORIOL y VICENTE ORBE.

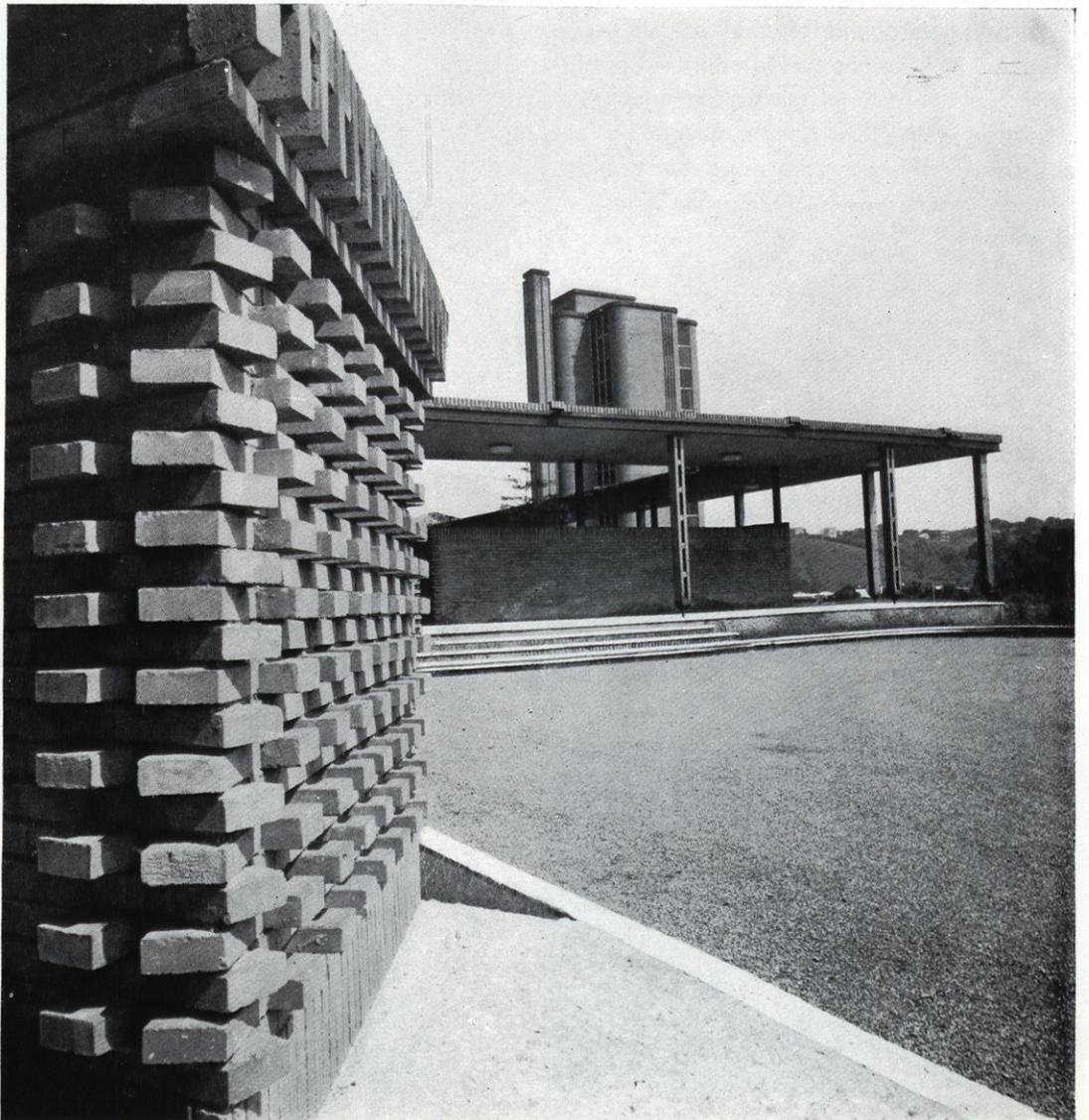
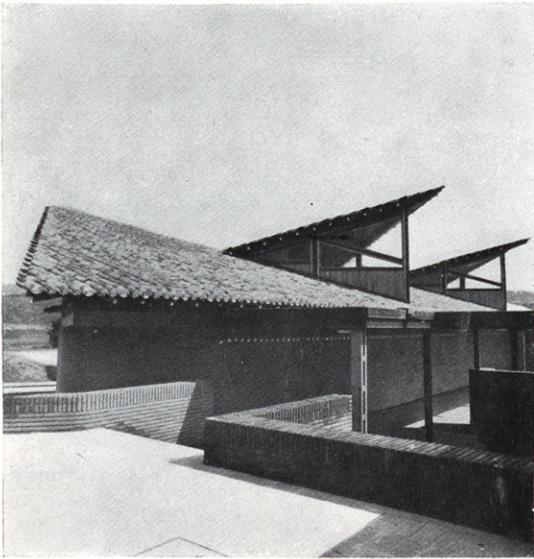
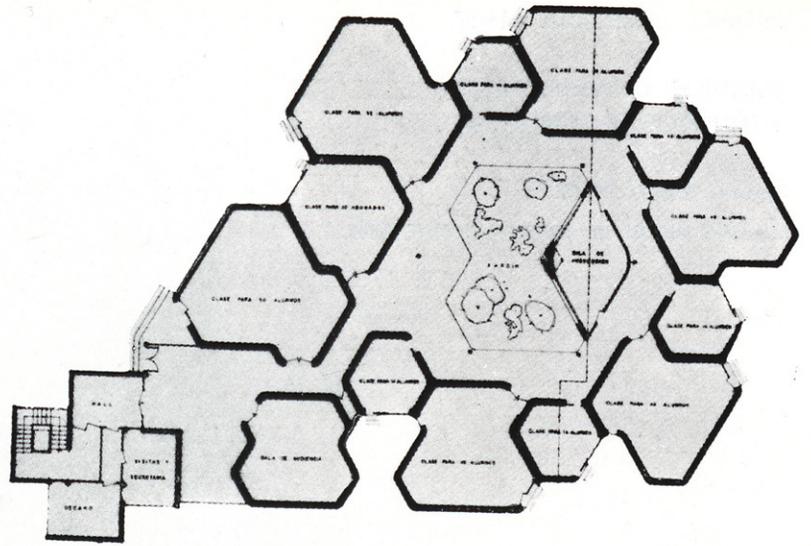
En el número 87 de la revista *ARQUITECTURA*, correspondiente al mes de marzo de 1966, fue publicado este conjunto de edificios.

Al ser galardonado con el premio AIZPURUA 1967, hemos creído oportuno publicarlo con un material gráfico de nueva visión y de realización reciente, cuando ya los edificios, por el paso del tiempo, han cogido una tradición y una pátina que da el uso y el entorno.



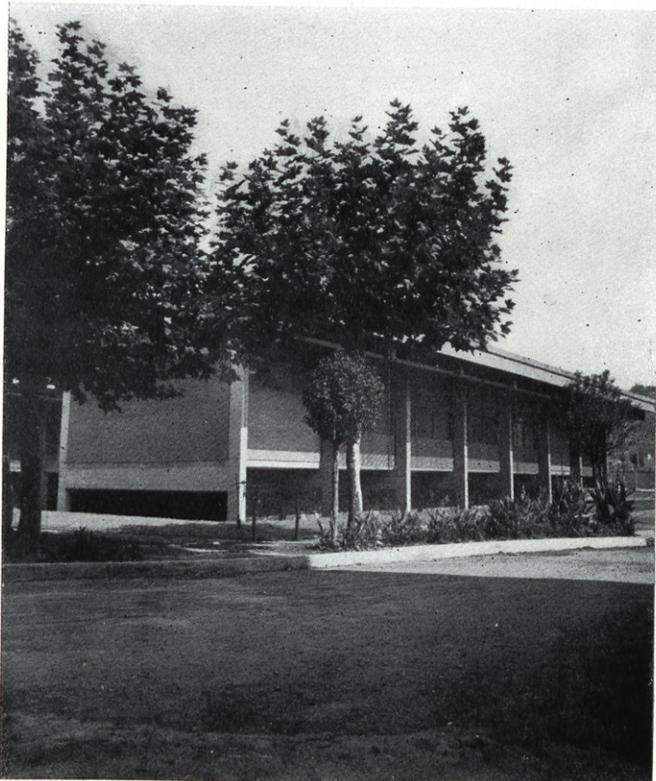
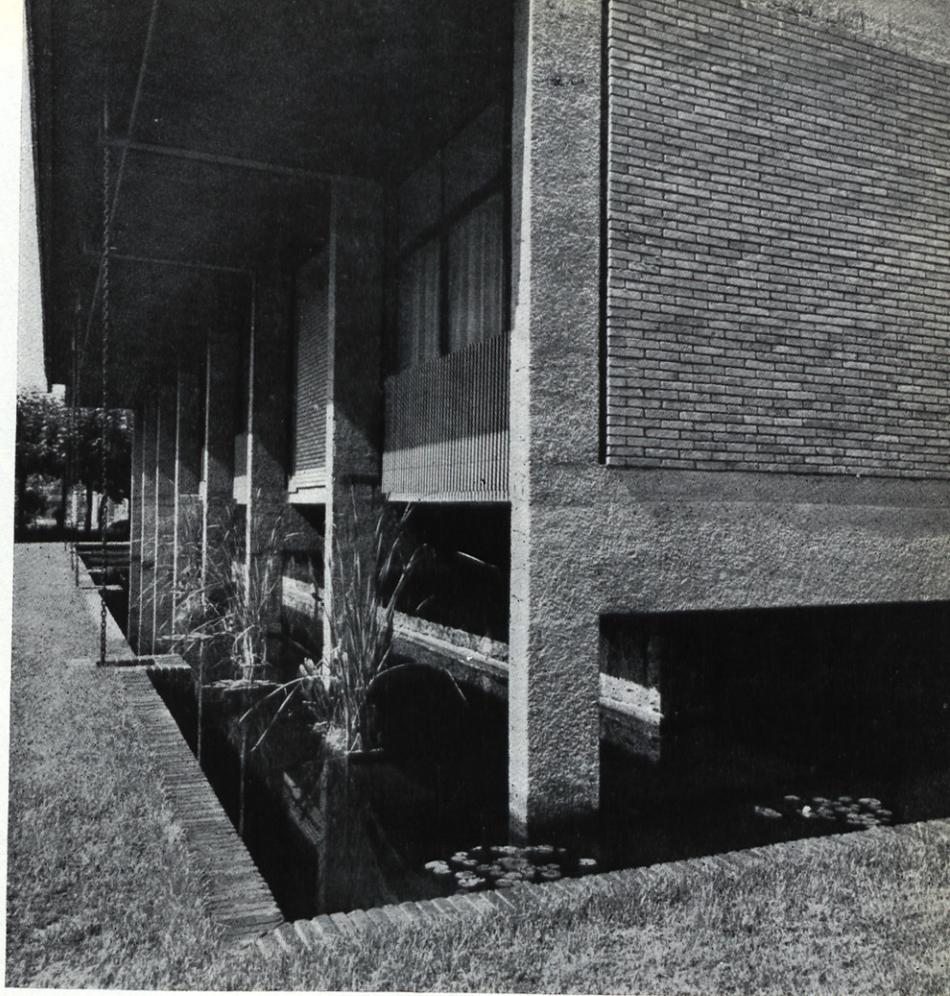
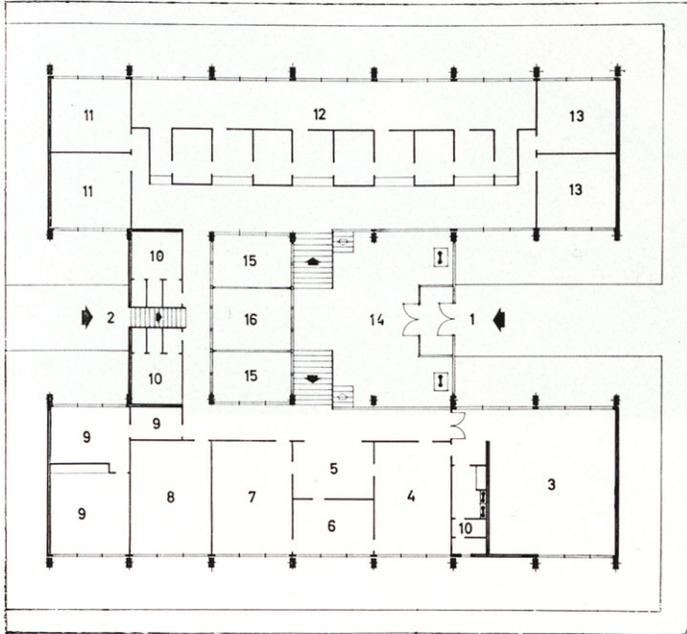
Fotos Bernabé.





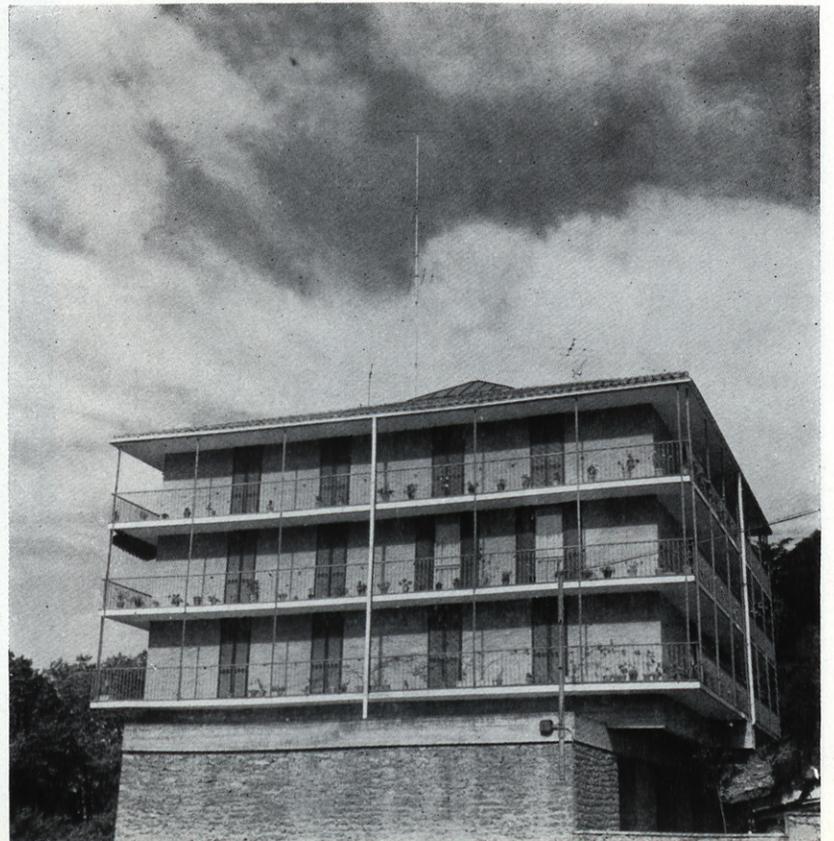
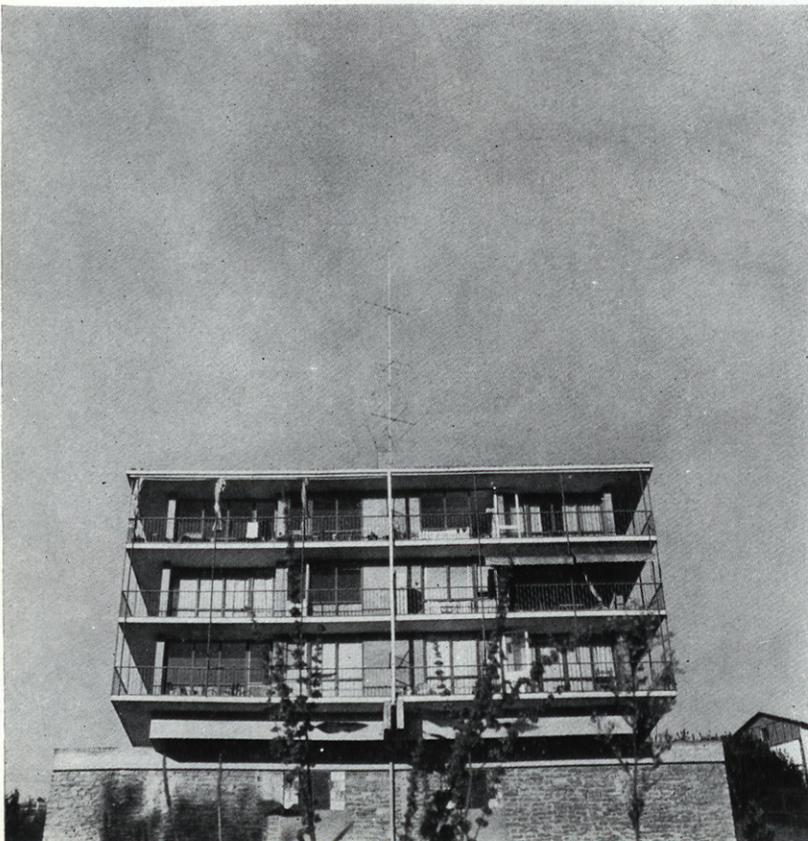
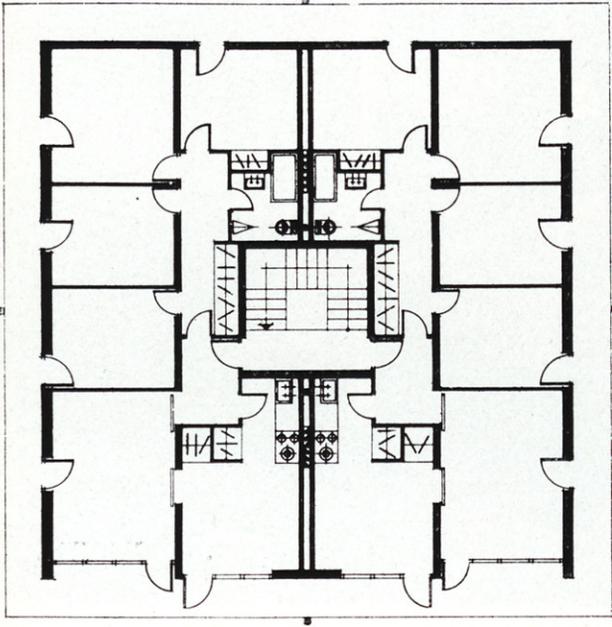
OFICINAS PARA PAPELERA DE ZICUÑAGA. HERNANI

G. VEGA DE SEOANE, F. BERNABE y V. ORBE. Arquitectos.

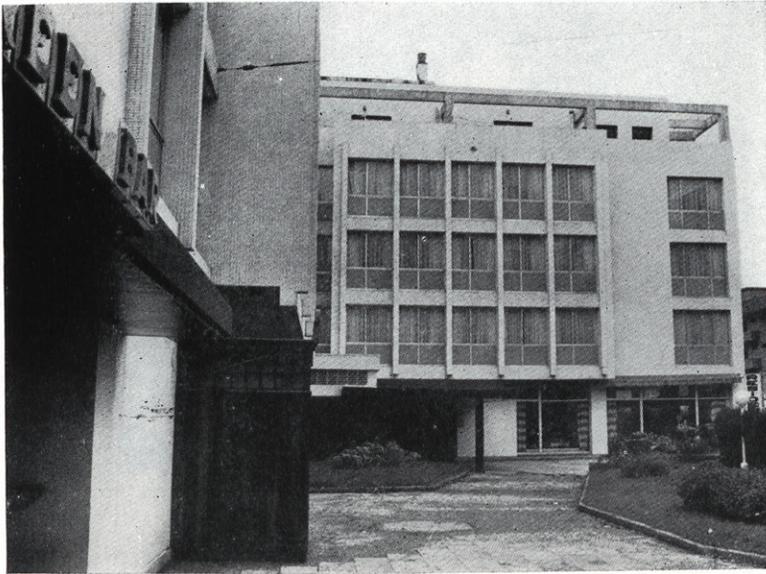


CASA "ARRIGAIN", EN OYARZUN

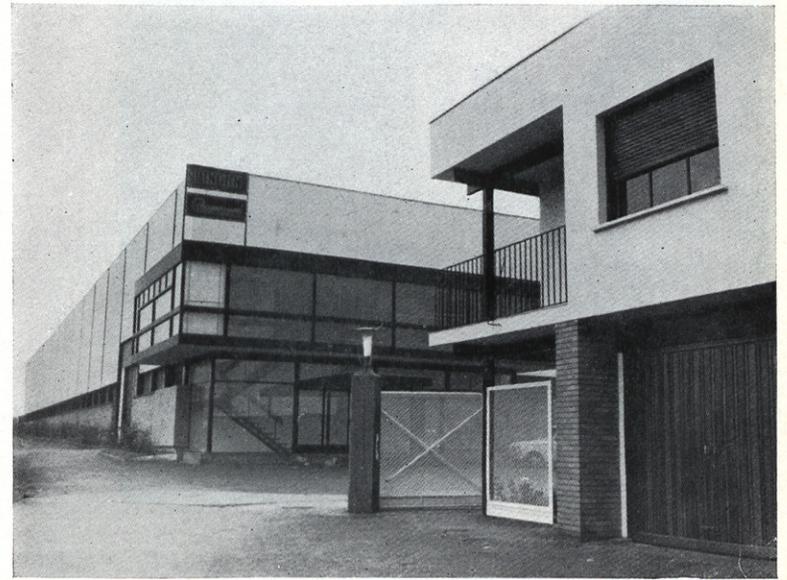
LUIS PEÑA GANCHEGUI, Arquitecto.



1. PEDRO MARIA ARISTEGUI.

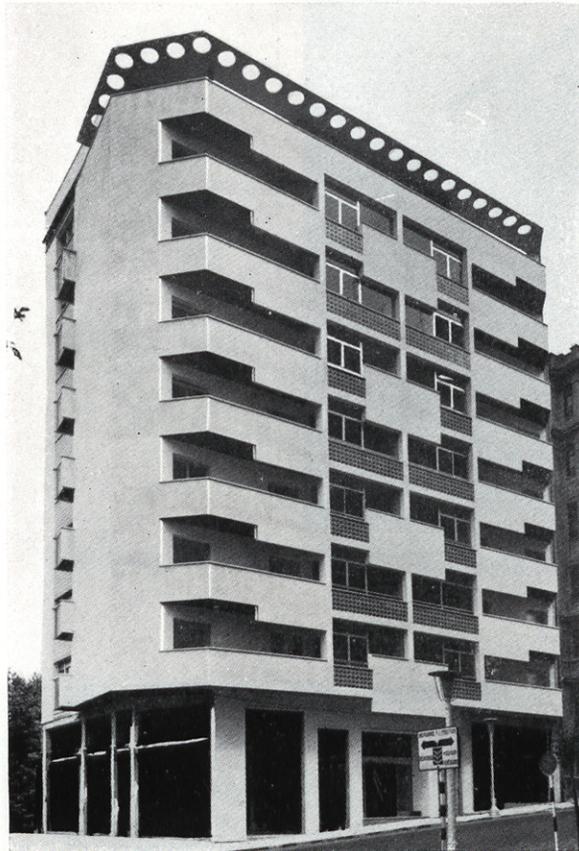


Hotel San Sebastián.



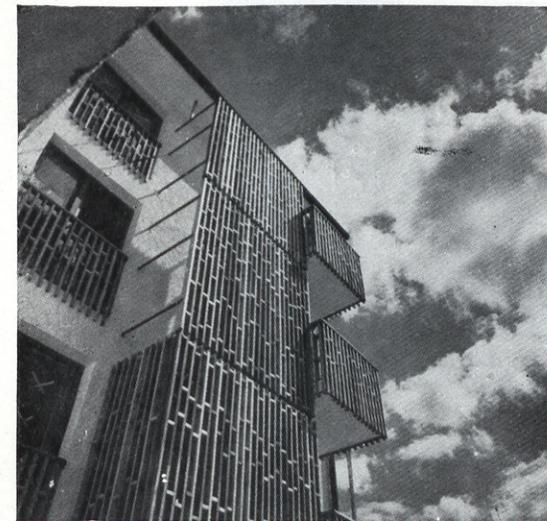
Edificio "Comerasa". Lazcano.

2. ANDRES BASTERRECHEA.

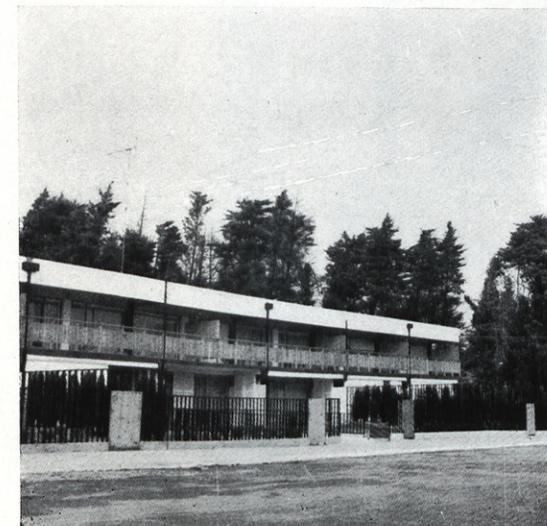


Edificio de viviendas. Irún.

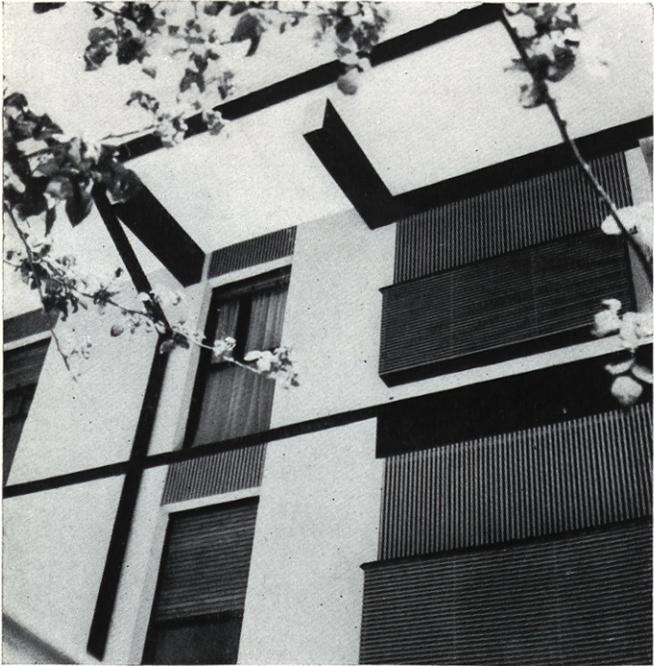
3. F. BERNABE y G. VEGA DE SEOANE.



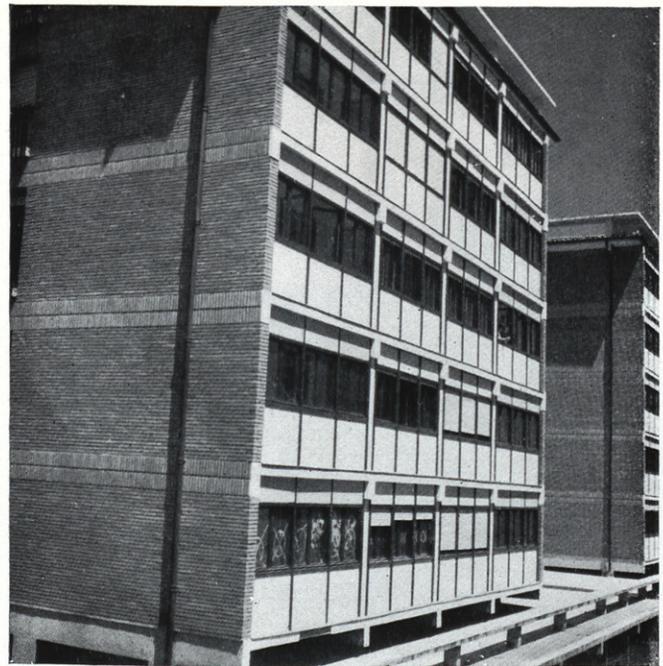
Viviendas  
en Oyarzun.



Viviendas  
en Fuenterrabía.

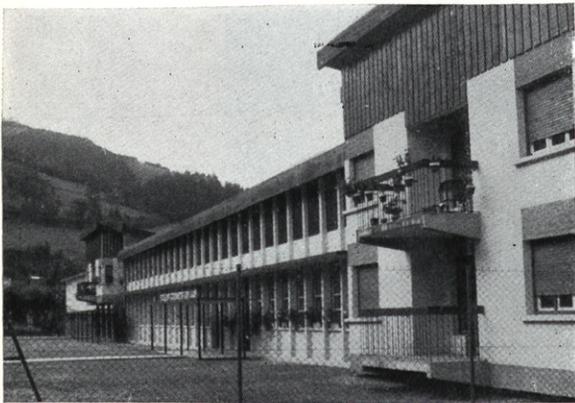


Viviendas en Tolosa.



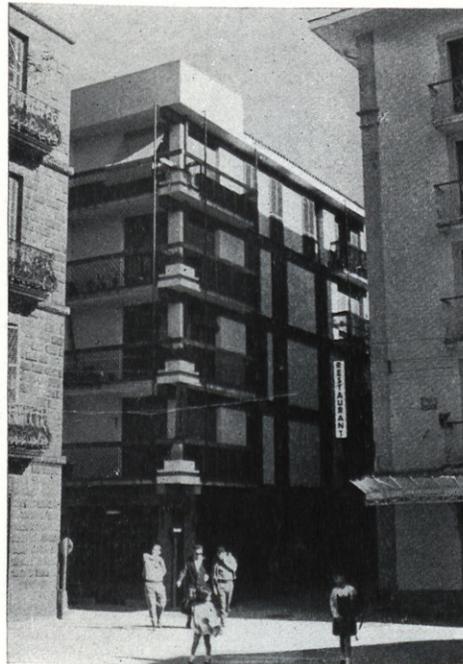
Viviendas en Tolosa. (En colaboración con V. ORBE.)

4. FELIX LLANOS.



Grupo escolar en Alegria de Oria.  
Convento Siervas de Maria, en Vergara.

5. MARQUET, UNZURRUNSAGA y ZULAICA.



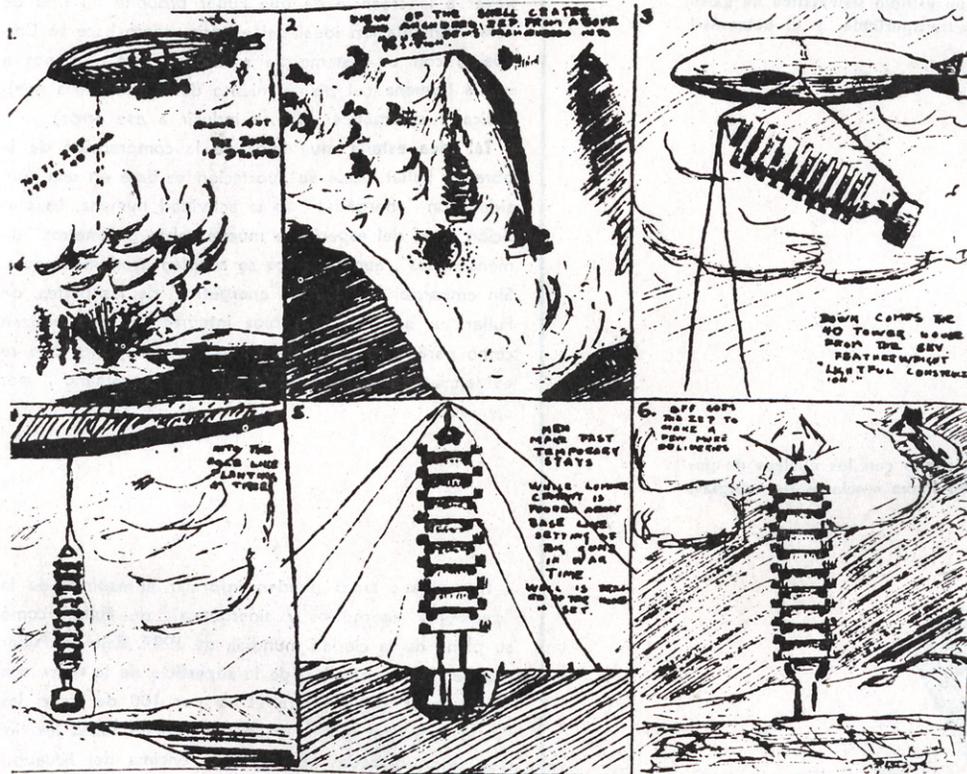
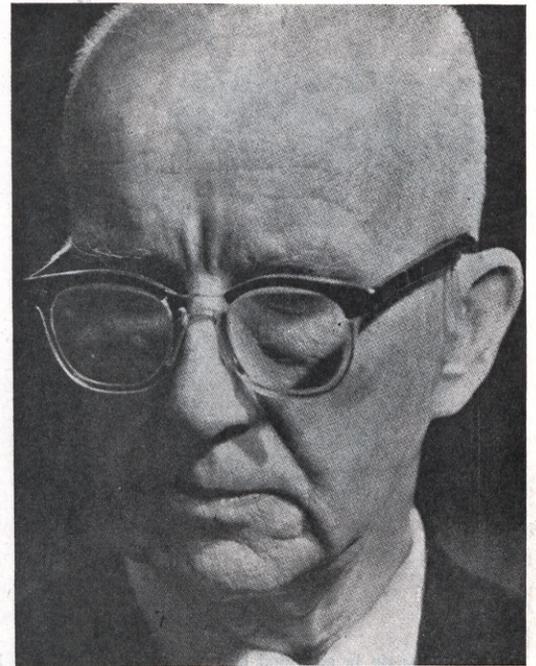
Viviendas en Zarauz.

6. ISIDRO SETIEN (†).



Nos proponemos divulgar, a través de la publicación de esta y algunas otras pequeñas monografías, la personalidad de arquitectos cuya actividad se viene reflejando con importancia creciente en el panorama constructivo de la humanidad, tras las anticipaciones, algo lejanas ya, de los maestros de la primera generación arquitectónica moderna. Sus trabajos nos deberán llevar a la comprensión de sus teorías, válidas para una mayoría de casos, y no a una consideración de "valoraciones personales", que deformaría el sentido de su investigación.

## RICHARD BUCKMINSTER FULLER



Sobre estas líneas, los croquis de Fuller del año 1927, el año en que se celebró la exposición de Weissenhof, y al margen de ella.

Construyeron un bloque estandarizado de 10 plantas, estandarizado y aerotransportado por dirigible, estudiado en condiciones aerodinámicas y colocado por un dirigible, tras la utilización de un proyectil para realizar la cimentación. Es un ejemplo de utilización de fuentes de energía pertenecientes a otros campos de actividad humana.

Abajo, vivienda Dymaxion, desmontable y transportable, del mismo año. La palabra «Dymaxion» es la contracción de los términos «dinamismo», «máximo» e «ión». Significa la «máxima ganancia de ventajas a partir de una absorción de energía mínima».

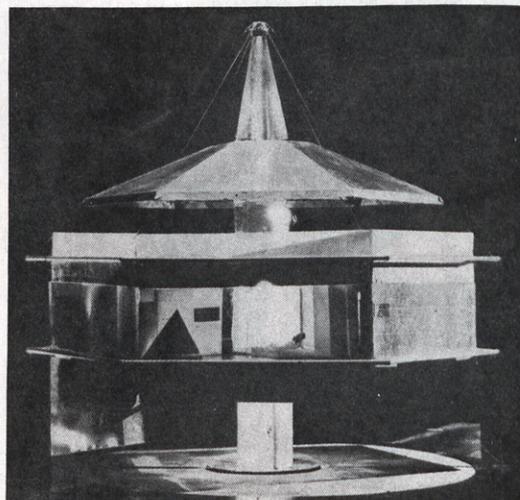
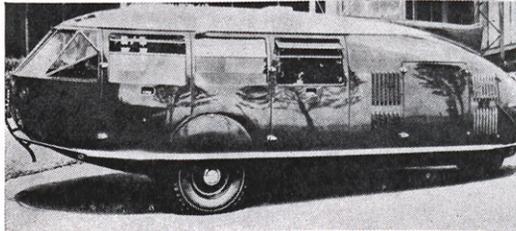
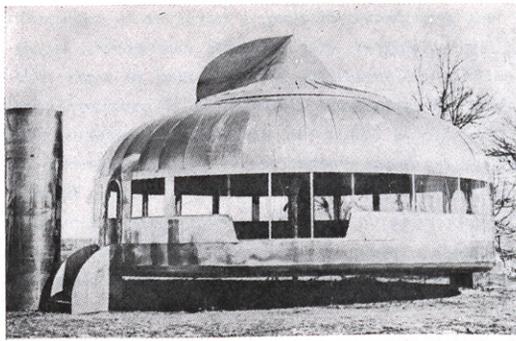
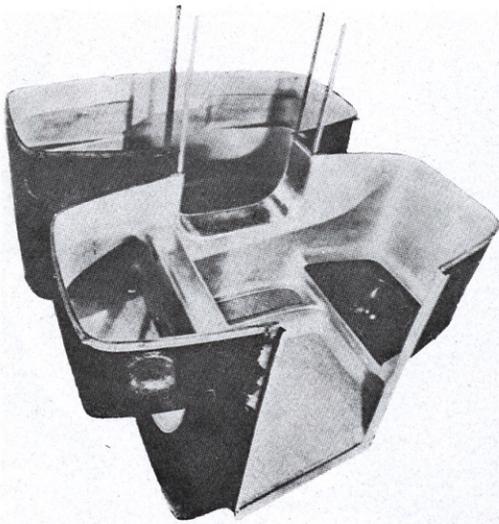


Foto: M. Bayon Alvarez

Es un síntoma el hecho de que la figura más destacada, dentro del panorama mundial, en los campos de la prospección de nuevas y más justas experiencias de habitación sea la de un científico al margen de las ideas estéticas, la de un hombre cuya formación está más cerca de la ingeniería que de lo que se viene llamando «arquitectura». Nos referimos a Richard Buckminster Fuller. Sus ideas, tradicionalmente muy poco conocidas, han saltado desde el primer momento las barreras que levantaban los estilos provenientes del XIX, incluido el llamado «estilo internacional». Su punto de partida, poseedor de la fortaleza revolucionaria que caracteriza al planteamiento científico, se basa en la adopción, para los terrenos de la construcción y el uso común, de métodos y recursos energéticos semejantes a los que se establecen en otros sectores de la experiencia humana, tales como la comunicación, el transporte o la guerra. De sus puntos de vista obtendremos consecuencias inestimables para nuestras actuaciones arquitectónicas.

Buckminster Fuller nació en 1895, en Milton, Estados Unidos. Su etapa de formación la constituyen sus trabajos al servicio de construcciones navales de la Marina de los Estados Unidos. Sus dos primeros trabajos pertenecen a este campo: un mástil para hidroaviones y el proyecto de una aeronave de despegue vertical. Tales actividades despertarían en Fuller un interés por los procedimientos industrializados construidos por métodos matemáticos.

Su primera actuación en el terreno de la construcción lo constituye la fundación del Stockade Building System, del año 1922, una experiencia de prefabricación de bloques de hormigón. El mismo Fuller dice («Cycle of Evolution: the Work of Buckminster Fuller», Architectural Record, 6, 1955) de aquellos trabajos: «...cinco años de experiencia con la más ignorante y la más prodigiosa, a un tiempo, de las actividades chapuceras del hombre: esa actividad subindustrial humana, en una aglomeración fortuita de cobijos y moradas.» Es la época, como contraste, que coincide con el apogeo de la industria de la cons-



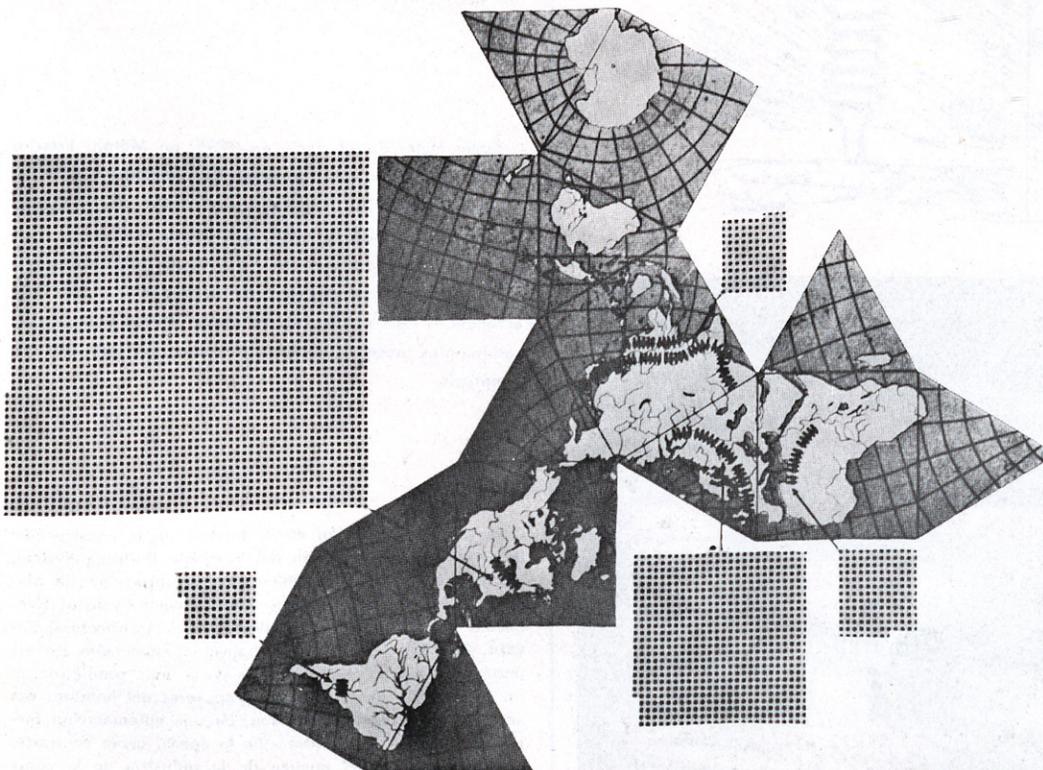
Tres ejemplos de la actividad de B. Fuller: el cuarto de baño Dymaxion, en su versión de 1937, realizado por estampación como el chasis de un automóvil; la casa Wichita, de 1946, un estudio sistemático de gasto de material mínimo, incluso sometida al campo atmosférico, embalable y transportable, y el automóvil Dymaxion.

trucción norteamericana: «De las 572.000 viviendas unifamiliares que se construyeron en dicho año, sólo 270 tenían tuberías interiores para el agua. Menos del 4 por 100 se construyeron con mano de obra de los sindicatos, y menos del 2 por 100, según planos de los arquitectos. Se calculó que unos 6.000.000 de viviendas no reunían las condiciones mínimas de habitabilidad», cita John McHale. La actividad de Buckminster Fuller aparece de esta forma con un rabioso signo de operatividad revolucionaria. Se encuentra con una sociedad en cuyo seno se dan discrepancias enormes; una sociedad bajo entramados totalitarios que encuentra brutales dificultades para la explotación comunitaria de sus recursos; una sociedad capaz de poner en práctica una «cantidad» energética incalculable en lo que respecta a efectivos de guerra, mientras que la habitabilidad humana está aún sin resolver. Las proposiciones de Fuller, trabajando sobre material científico, dejan al descubierto, con significación política, la ineficacia de los sistemas económicos totalitarios.

La creciente insistencia en tales pensamientos lleva a Fuller a enunciar sus ideas sobre la "integración energética" de las actividades humanas. Esta teoría podría llevar a la creencia de que Fuller propone un tipo de compartimentación ideal del espacio, como hace Le Corbusier, con un sistema de relaciones más o menos a escala humana (el planteamiento de la geometría energética y sinérgica pudiera inducir a ese error).

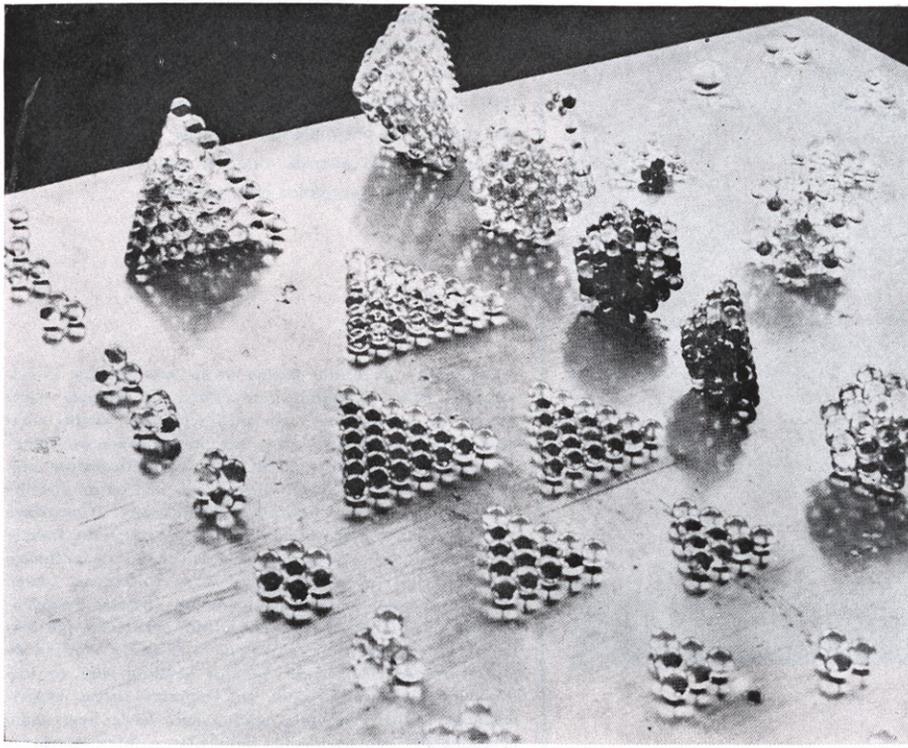
Tal idea estaría muy lejos de la comprensión de la obra de Fuller. Toda su aportación se basa en una consideración "energética" de la actividad humana. La partición ideal del espacio se mueve sobre parámetros "dimensionales", aunque éstos se acoplen económicamente. Sin embargo, la relación "energética" de las partes, de Fuller, se basa en principios integradores que utilizan como parámetro la "tensión", unidad energética que se evidencia en la tendencia al "gasto mínimo", por ejemplo.

El mapa de la repartición de la energía mundial, en 1940. Cada punto relacionado con los núcleos de población equivale al 1 por 100 de la energía inactiva del mundo, lo que Fuller llama «esclavos de energía», energía no utilizada.



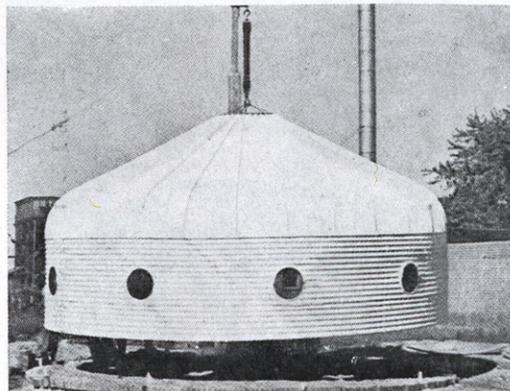
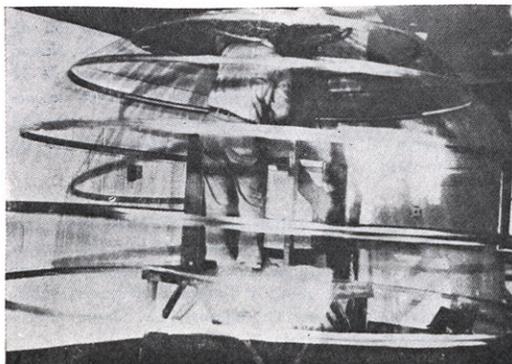
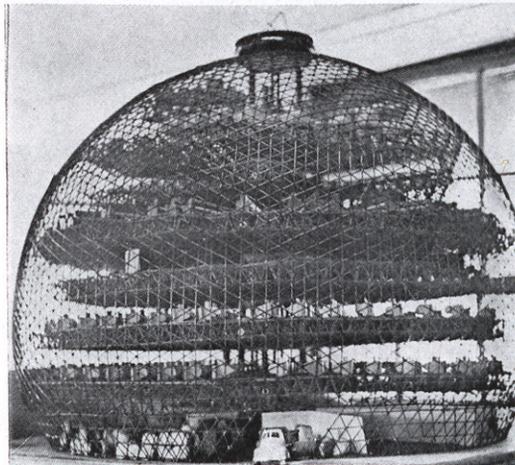
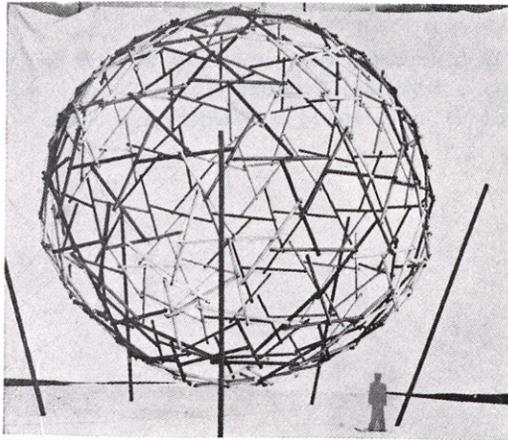
Estas ideas tanto pueden informar el espíritu de la "geometría energética y sinérgica", de Fuller, como su plano de la ciudad mundial, de 1927. Bajo él, Fuller escribe: "El 26 por 100 de la superficie de la tierra son tierras secas. Aquí figura el 85 por 100 de todas las tierras secas del globo. El 86 por 100 de todas las tierras secas indicadas se halla por encima del Ecuador. Toda la familia humana podría concentrarse en las Bermudas. Si se pusiese en Inglaterra a todos los seres humanos, cada uno de ellos dispondría de 70 metros cuadrados. La unión hace la fuerza es correcto mental y espiritualmente, pero falaz física o materialmente. En los próximos ochenta años se requerirán 2.000.000 de nuevas viviendas."

En este año, en 1927, Buckminster Fuller tiene ocasión, a través de sus trabajos, de presentar, de nuevo, sus ideas sobre la estructura tensional de la arquitectura. Presenta en este año su unidad de vivienda Dymaxion, que es parte de un plan más amplio sobre planificación económica mundial. Están estudiados en esta época temas cuyo desarrollo habrá de realizarse en años muy posteriores (algunos, de candente actualidad hoy; otros, sin difusión aún), tales como el de la movilidad y el de la distribución y repartición energética: "Los progresos realizados en la construcción de aviones—citamos a John McHale—, helicópteros y, más recientemente,



Geometría energética y sinérgica, agrupaciones diferentes, mínimas, de esferas.

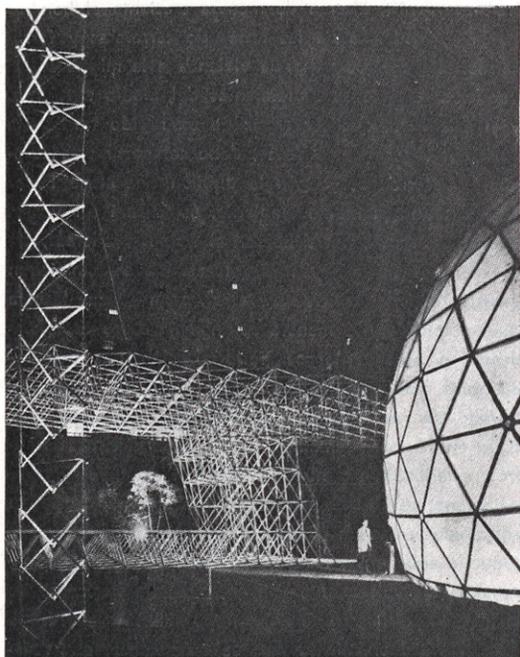
Cuatro ejemplos de prospecciones de energía mínima: una cúpula «tensegrity» por tensado de un cable; la cúpula geodésica para una fábrica de hilaturas, de 1952; una maqueta de cúpula dinámica en movimiento, capaz de cubrir amplias zonas, y la vivienda Dymaxion de despliegue, desmontable, de 1940.



los hover craft, liberan de manera creciente al hombre de la dependencia de las redes de carreteras y ferrocarriles. Si hay que poner la vivienda a la misma altura que estas avanzadas herramientas del medio ambiente, y si ésta tiene que ser capaz de un rápido traslado a cualquier lugar que se desee, debe compartir esta autonomía desarrollada. Según la opinión que tiene Fuller del dominio del medio ambiente, éste, para ser verdaderamente móvil, debe liberar al hombre, además, de la dependencia a las líneas locales que suministran energía, agua y servicios sanitarios, a fin de que la casa pueda funcionar de manera autónoma, ya sea completamente o durante largos períodos. Alentado por los ejemplos que encontró en barcos y aviones, Fuller introdujo un proyecto para la utilización económica del agua en la casa Dymaxion, creando un sistema de filtros, esterilización y nueva circulación de agua después de su uso, para distintas finalidades. Los retretes estaban concebidos como un sistema sellado de embalaje que no requería agua, pues las heces se empaquetaban y almacenaban mecánicamente, con destino a los procesos de la industria química. Era evidente que la dirección hacia una plena autonomía había que buscarla en una revalorización de los servicios del cuarto de baño y letrina y en el empleo a discreción de sistemas económicos de participación y conversión basados en principios de núcleo mecánico y que utilizarasen, siempre que fuese posible, las energías naturalmente incidentes, representadas por el viento, el sol y la lluvia, como parte integrante de la energía total considerada."

Con estas ideas es fácilmente comprensible que Fuller divergiese de métodos y tecnologías no exactos. En el mismo año de 1927, la presentación de la casa Dymaxion coincide con la exposición del Deutscher Werkbund, un capítulo conocido de la arquitectura moderna, en que un grupo de arquitectos, como Mies Van der Rohe, Gropius, Le Corbusier, etc., se agrupaban para mostrar, a través del plan urbano del Weissenhoff, las novísimas ideas sobre la vivienda y la industrialización, con una visión tecnológica cuya falsedad y escasez habían de ser denunciadas por el propio Fuller en aquel momento, haciendo gala de la «estrategia anticipatoria» que forma parte de su manera de hacer.

Acusa Fuller al estilo internacional de «inoculación de moda», al no invocar los «verdaderos criterios tecnológicos que se encuentran en el rendimiento total por unidad de peso del material empleado». Sus visiones eran poéticas interpretaciones de la estética maquinista, pero peligrosas consideraciones para una sociedad cuyas necesidades de abrigo mínimo continúan sin solución real. Palabras semejantes leemos hoy a Banham, cuando dice, en «Teoría y diseño de la era de la máquina», refiriéndose a la casa Dymaxion: «...de haber sido construida, hubiera convertido a Les Heures Claires (obra de Le Corbusier, de 1930), por ejemplo, en algo técnicamente anticuado, incluso antes de trasladarse la idea al papel»; o a Artur Brexler, cuando dice que «Mies construye como si la tecnología sólo significase construcción de montante y dintel».

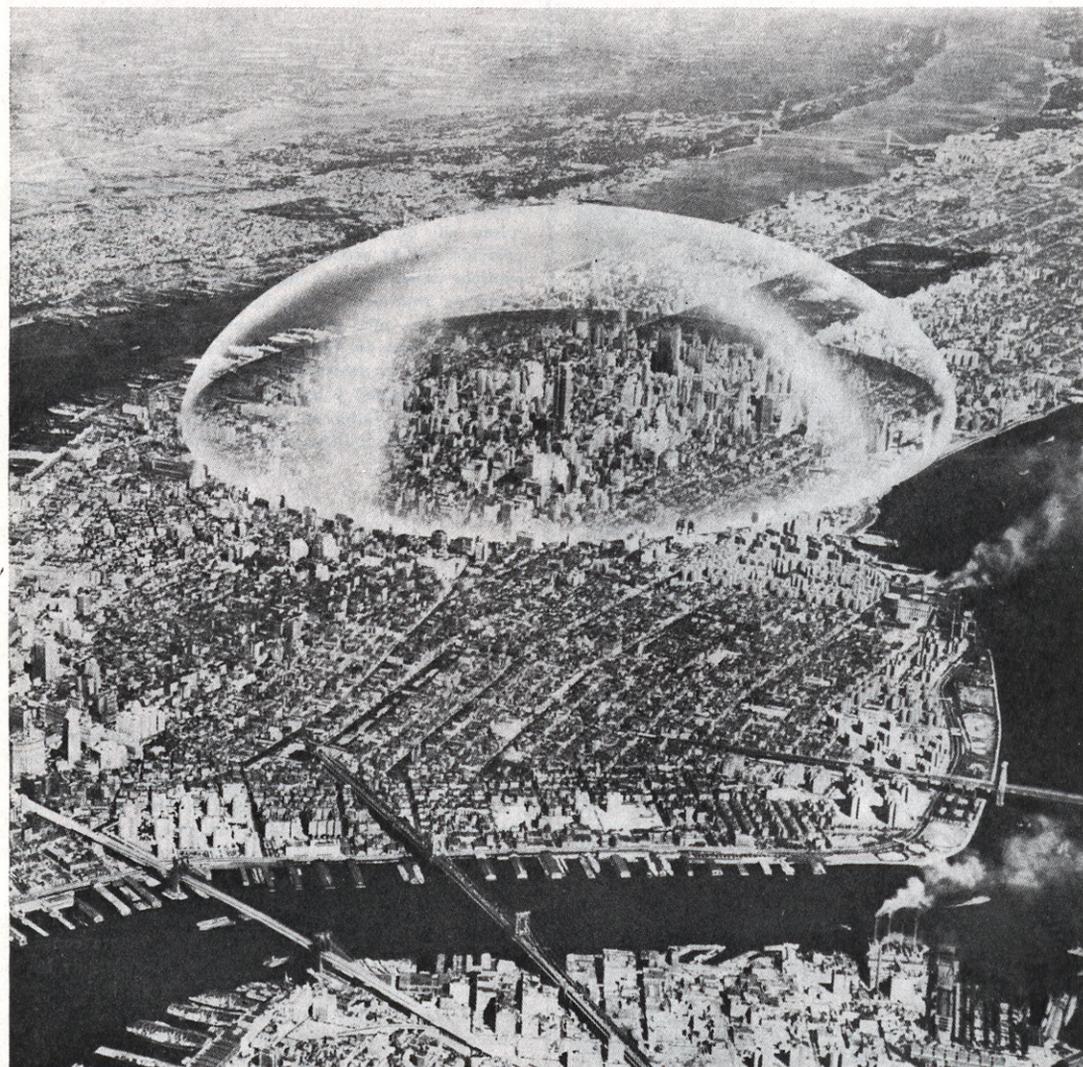


Desde entonces, Fuller amplía los límites de sus ideas. Incluso desarrolla su teoría de *tensegrity*, un procedimiento de utilización extrema de la tensión de cables para producir rendimientos espaciales insospechados, o las cúpulas en movimiento, sistemas de cubrición por utilización de la energía cinética, con consecución de un rendimiento energético muy elevado.

Las teorías de Fuller parten de la base de que la humanidad tiene facultades para alterar su ecología hacia formas de agrupación y de utilización del medio «más económicas», y conferir así a sus producciones un contenido más relacionado con el total, energéticamente más integrado, más controlado, socialmente más justo. Escribe en 1962, en su libro «Education automation»: «Constituye un requerimiento filosófico de mis hipótesis de trabajo exhaustivas que las herramientas intelectuales proyectadas, que resultan en nuevas disposiciones ecológicas, tienen que dar al hombre un aumento de sus ventajas conscientemente apreciable. Mi experiencia me demuestra que esas herramientas impersonales tienden a eliminar muchos de los errores de concepción que los hombres que no han traducido sus pensamientos en empresas físicas experimentales se han impuesto mutuamente hasta hoy, como pensamientos convencionales heredados e interpretaciones erróneas de sus respectivas experiencias..., concepciones equivocadas que, con la mayor esperanza y amor, se han ido pasando a través de las edades de una generación a la siguiente.»

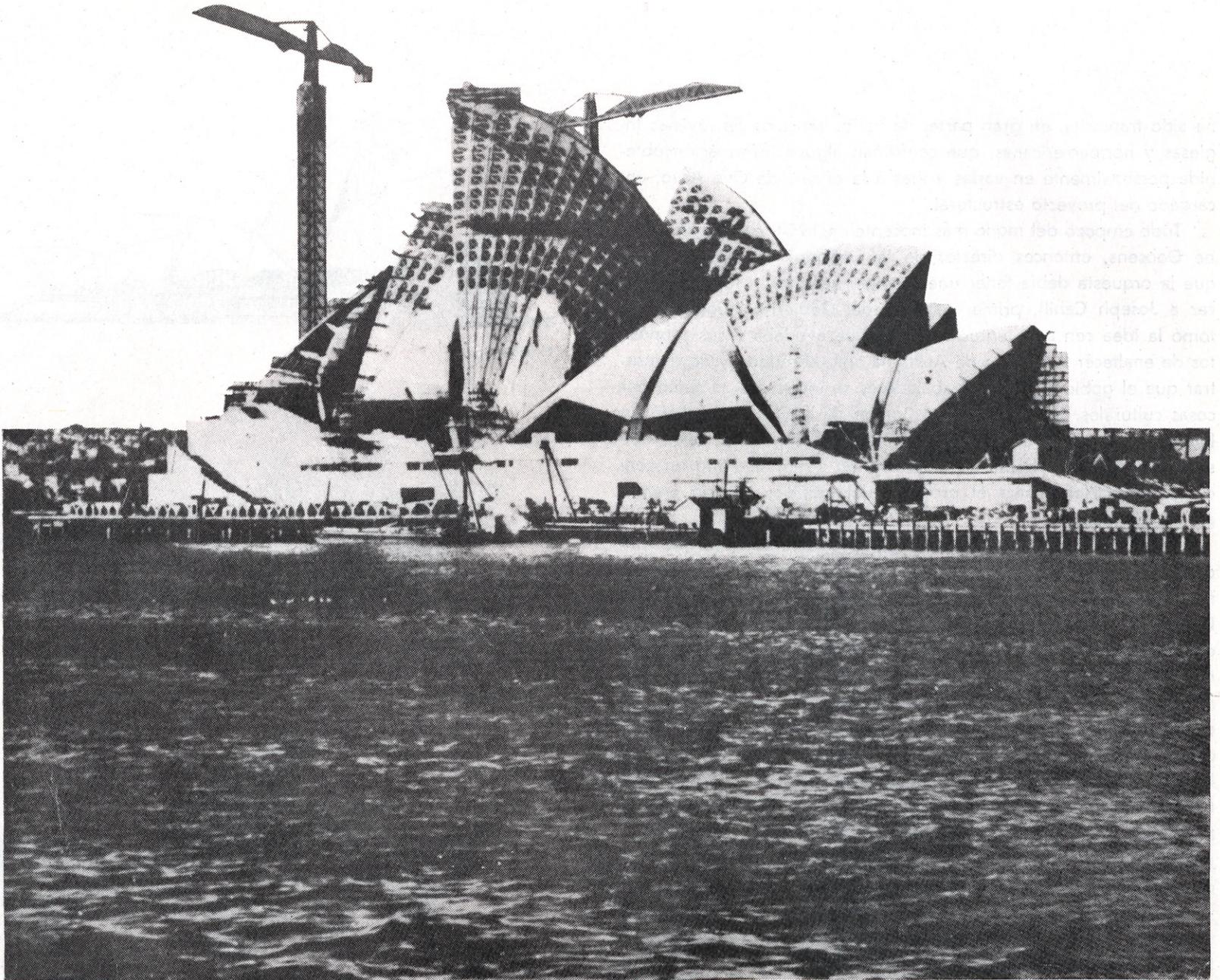
Y pone como ejemplo: «Mi vida ha penetrado profundamente en el período en que el vuelo ya ha dejado de ser imposible; pero este período, sin embargo, se halla supremamente gobernado por unos convencionalismos sociales y un dogma económico que continúa presuponiendo una ecología humana no voladora.»

En la actualidad, Fuller es profesor de Investigación para la Explotación Generalizada de la Ciencia Arquitectónica, en la Facultad de Arquitectura de Illinois.



En esta página, arriba, un detalle de la exposición de Fuller, de 1959, en el Museo de Arte Moderno de Nueva York. En la fotografía se ve un mástil Tensegrity, de 11 metros; una estructura de triángulos, de 30 metros de largo, y una cúpula Radome, de plástico. A su derecha, Fuller observa el traslado aéreo del primer refugio de Marina, en 1954.

Abajo, el proyecto de Fuller de cubrir Manhattan con una cúpula de 3,2 kilómetros. Los beneficios que reportaría vendrían en función del ahorro de energía de acondicionamiento de aire, nieve y limpieza urbana, a pesar de su coste (200 millones de dólares). La cúpula podría ser habitada entre su espesor.



## EL ESCANDALO DE LA OPERA DE SIDNEY

FELIX CANDELA.

En febrero de 1966, Joern Utzon dejó de ser el arquitecto de la Opera de Sidney, cuyo proyecto había ganado en un concurso internacional nueve años antes, en 1957, siendo sustituido por un grupo de arquitectos locales tras una serie de oscuras incidencias y discusiones que provocaron su no muy explícita dimisión. El motivo aparente fue el descontento de las autoridades ante el hecho de que se llevaban gastados 20 millones de dólares en la estructura y que se esperaba tener que gastar 30 ó 40 millones

En la revista mejicana *ARQUITECTURA* ha aparecido este artículo de nuestro compañero Félix Candela, quien nos lo envía para su publicación en estas páginas. Por el evidente interés del tema y por la autoridad y categoría de su autor lo hacemos muy complacidamente.

más en terminar el edificio, cuando el presupuesto inicial era solamente de siete millones y medio para toda la obra.

La importancia del proyecto, la resonancia internacional que su insólito diseño produjo, y sobre todo las circunstancias e incidentes que condujeron a la salida de escena de Utzon, tienen un gran interés desde el punto de vista profesional y justifican que expliquemos con cierto detalle lo que ocurrió y tratemos de poner en claro las razones que hubo para que ocurriera. La relación de los hechos

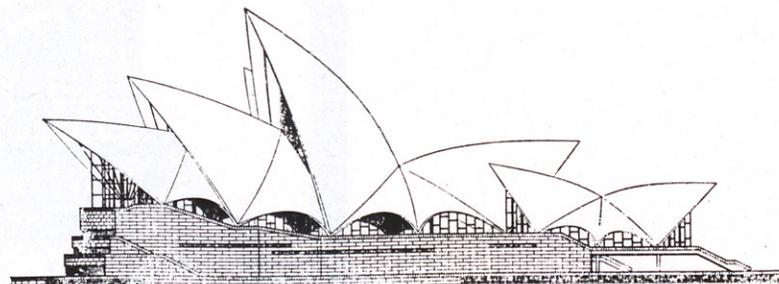
ha sido transcrita, en gran parte, de varios artículos de revistas inglesas y norteamericanas, que confirman alguna información obtenida personalmente en varias visitas a la oficina de Ove Arup, encargado del proyecto estructural.

Todo empezó del modo más inocente en 1954, cuando sir Eugene Goossens, entonces director de la Sinfónica de Sidney, creyó que la orquesta debía tener una casa permanente, y logró convencer a Joseph Cahill, primer ministro del Gobierno laborista. Este tomó la idea con gran entusiasmo, porque ayudaba a sus propósitos de enaltecer la imagen de Australia ante el mundo y de demostrar que el gobierno de los trabajadores se interesaba también por cosas culturales. Se estableció un Comité de la Ópera, se eligió un lugar para la construcción en una estrecha lengua de tierra que se adentraba en la bahía de Sidney y, en 1956, se abrió un concurso internacional para el proyecto del edificio, con un premio de 12.000 dólares.

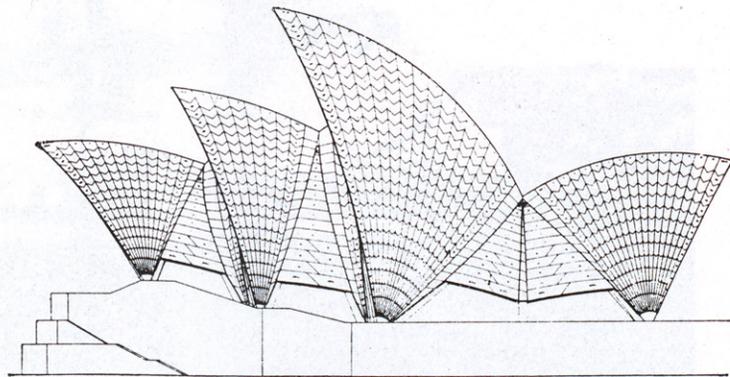
Y aquí es donde comenzaron a gestarse los problemas que condujeron a la presente situación. Las bases del concurso no estaban muy claras ni precisas, como ocurre a menudo, y el programa tenía importantes lagunas que nunca fueron debidamente corregidas y completadas al elaborar el programa definitivo por los dos organismos posteriormente nombrados para ello. Eero Saarinen, que formaba parte del jurado internacional designado para juzgar el concurso, hizo acto de presencia cuando el resto de los jueces llevaban cuatro días trabajando y habían seleccionado 10 finalistas de entre los 223 trabajos presentados. Cuentan que Saarinen miró displicentemente los proyectos elegidos, bostezó disimuladamente y se puso a rebuscar entre los trabajos descartados, hasta que, con una exclamación de asombro, extrajo uno del montón y declaró que así debía de ser la Ópera de Sidney. Su prestigio y entusiasmo convencieron muy pronto a los otros tres miembros del jurado, que consistía en otros dos arquitectos, sir Leslie Martin y el profesor Ingham Ashworth, y el doctor Cobden Parkes.

El proyecto premiado—poco más de un croquis de funcionamiento, con varias perspectivas a mano alzada, muy graciosamente dibujadas, por cierto—mostraba lo que parecía ser un grupo de grandes velas blancas desplegadas al viento de la bahía, y resultó ser obra de un joven arquitecto danés de treinta y siete años, Joern Utzon, que hasta aquella fecha había conseguido una modesta, pero sólida reputación con varios proyectos de viviendas colectivas en su país.

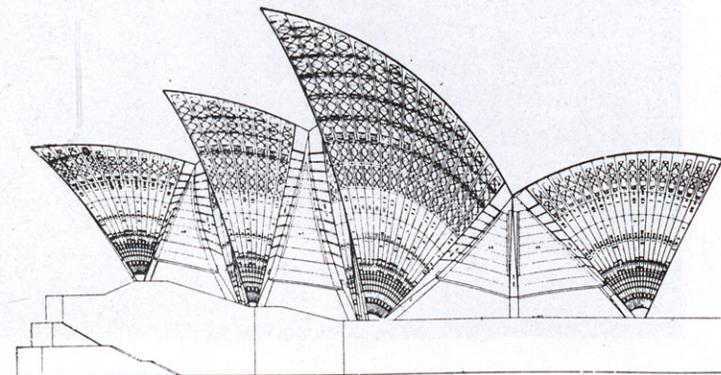
La publicación del proyecto produjo gran conmoción en el mundo de la arquitectura, y a pesar de cierta controversia sobre las "velas" y comentarios agrios de otros participantes sobre la falta de cumplimiento de las bases programáticas del concurso, fue, en general, aclamado con entusiasmo como el resultado de una decisión justa. La prensa se volcó en elogios, como de costumbre, sin que hubiera una sola palabra de crítica razonada; el *Times*, de Londres, llegó a decir que esta era la "obra del siglo". La única voz autorizada que se levantó para protestar el fallo y atacar el proyecto como irrealizable fue la de Nervi, y, naturalmente, nadie le hizo caso. La gente de Sidney estaba encantada y aún lo estuvo más cuando Utzon en persona llegó a la ciudad. Su atractiva presencia, estatura y encanto personal, su carismática presencia de "estrella



El proyecto.



La obra.



de cine", le ganaron el apodo de *The Viking* y convencieron a todo el mundo de que no se trataba de un arquitecto ordinario.

Para completar el cuadro de felicidad y optimismo, un presupuesto preliminar—encargado, junto con el de los otros finalistas, a una seria firma de "quantity surveyors"—indicaba un costo total de siete millones y medio de dólares y demostraba que era el proyecto más económico de entre todos los presentados. A cambio de este dinero Sidney obtendría una gran sala para conciertos y ópera con 3.000 ó 3.500 asientos, una sala menor para 1.200 espectadores y un salón para música de cámara con 300, así como salones para ensayos, un restaurante, un teatro experimental con 400 asientos y la última palabra en maquinaria para la escena. Mediante un decreto especial se instituyó una lotería para financiar la obra y se dio orden de iniciar el proyecto.

Pero el optimismo no duró mucho. En una de las primeras reuniones del Comité de la Ópera, un historiador de Sidney informó que Benelong Point, el sitio elegido para la construcción, no era tierra firme, sino simplemente un relleno de cascajo ejecutado du-

rante el siglo pasado y que los cimientos costarían millones extra, sobre todo teniendo en cuenta que el proyecto no cabía en el terreno y parte de la planta se adentraba en el agua. Los miembros del Comité reconocieron que había habido algún relleno, pero que los sondeos mostraban la existencia de una cresta de roca cruzando el lugar por debajo de la gran sala. Desgraciadamente, la roca resultó ser, según anunció el historiador, una antigua conducción de drenaje que tuvo que ser desviada a gran costo antes de que pudiera empezarse a trabajar en los cimientos. Estos, por supuesto, se apoyan en la roca, aunque a bastante mayor profundidad.

Otro problema diferente y de mayor alcance comenzó a manifestarse de inmediato, produciendo inesperadas dificultades.

Nadie había construido antes un edificio de la forma y dimensiones que Utzon estaba proponiendo, una escultura monumental de tan gigantesca escala. Y nadie—incluyendo, desde luego, a Utzon—tenía la más ligera idea de cómo se podría construir, o de si se podría construir siquiera.

Esto podrá parecer extraño a los legos en arquitectura, que, naturalmente, dan por supuesto que cuando un arquitecto presenta un proyecto sabe, por lo menos, que se puede construir. Los que estamos dentro de la profesión conocemos por experiencia que éste no es siempre el caso.

Una de las características más notables del hombre actual, en esta época de milagros electrónicos, de comunicación instantánea, de increíble progreso tecnológico y de frenética especialización, es su desmesurada soberbia, como lógica consecuencia de su enciclopédica ignorancia. Es cierto que la comunicación entre los diversos puntos del mundo es instantánea, pero esta rapidez no nos sirve de mucho si no tenemos nada que decirnos o si lo que decimos no es inteligible. Una avalancha de información indiscriminada y contradictoria produce peores resultados que la carencia de ella. Cada vez sabemos menos de más cosas y se hace más difícil adquirir lo que en otros tiempos se llamaba "cultura general". Ahora, hasta la expresión está en desuso. El especialista, encerrado en su estrecho mundo de investigación, apenas tiene tiempo de hojear lo que se publica sobre su tema particular y, por regla general, ignora lo que está ocurriendo en otros campos. Pero un gran número de individuos no son siquiera especialistas y su desconocimiento sobre lo que ocurre en el mundo es casi total, puesto que están atentos a lo que otros quieren que sepan, cuidadosamente dosificado en la radio y la televisión. Esta ignorancia no les impide, sin embargo, tener una errónea sensación de dominio sobre los productos de la técnica, puesto que pueden adquirirlos con su dinero, y una ciega fe en que la mágica "ciencia" les resolverá todos sus problemas. Vivimos otra vez en un mundo mágico, en el que la brujería ha sido sustituida por una mítica y misteriosa ciencia sobre la que no tenemos el menor control. No es, pues, de extrañar que el hombre medio de nuestros tiempos, cegado por la soberbia, crea que todo es posible y que siempre habrá alguien capaz de hacer realidad sus más descabellados sueños. Por supuesto, sin ningún esfuerzo de su parte.

Los arquitectos, hombres al fin, no pueden escapar de este clima surrealista en el que cualquier desafortunado gesto puede producir mundial, aunque generalmente efímera, notoriedad. ¿Para qué des-

cender a tan prosaicos detalles como el de asegurarse de que una estructura tiene posibilidades de ser construida? Quédese esta tarea para ayudantes de segunda categoría, sin que haya peligro de que tales consideraciones limiten la capacidad creativa del genio. La Opera de Sidney constituye un trágico ejemplo de las catastróficas consecuencias que esta actitud de desprecio por las más obvias leyes físicas puede acarrear.

Y conste que no estoy tratando de culpar a Utzon, quien, más bien, resulta una víctima de las circunstancias, sino al jurado del concurso, a las bases del mismo y a la profesión en su conjunto, representada por una prensa irresponsable y siempre dispuesta al elogio de lo insólito. El justificado propósito de Utzon al presentarse al concurso era el de ganarlo, y tuvo la suficiente intuición de la psicología del jurado y la habilidad representativa necesaria para conseguir su objeto. Pero es que, además, su solución de planta era excelente y original, y el aspecto externo del conjunto, de un impacto estético extraordinario. Es decir, que se trataba de un magnífico proyecto, de acuerdo con los cánones usuales.

Claro está que el proyecto era, al mismo tiempo, ambicioso, puesto que se trataba de construir una envolvente escultura de escala inusitada alrededor de un edificio cuyo programa y extraordinaria complejidad de funcionamiento e instalaciones hacían que fuera uno de los menos propicios para intentar el siempre difícil experimento de coordinar, en un conjunto congruente, los requisitos de la forma externa con las exigencias de la función interior.

La desgracia de Utzon fue que no se trataba de un pasatiempo de mesa de café, como el que distrae los ocios de ese insensato grupo que, bajo el nombre de G.I.A.P. (Grupo Internacional de Arquitectura Prospectiva), especula gratuitamente en París sobre las ciudades del futuro. Estos "visionarios de la arquitectura" viven felices sintiéndose incomprendidos y recibiendo gran publicidad, sin correr el menor riesgo de que a nadie se le ocurra construir alguno de sus descabellados engendros. Pero Utzon—desgraciadamente para él y para la población de Sidney—tuvo que construir su proyecto y aquí comenzaron las dificultades, que resultaron casi insuperables.

Con muy buen tino, eligió como consultor estructural a Ove Arup, cuya oficina en Londres es una de las mejores del mundo en este campo, y ambos se pusieron a estudiar el complejo problema. Pero, obviamente, necesitaban tiempo para meditar y preparar planos de obra.

(NOTA.—Para una información más detallada del proceso de diseño, tanto estructural como arquitectónico, que estaban tan íntimamente ligados, recomendamos la lectura de una conferencia que Arup pronunció en Londres en 1965, justificando su actuación y la de Utzon en este infortunado asunto y publicada en el *Architectural Design* de marzo de 1965. Para evitar malas interpretaciones, me interesa hacer constar que Arup—la segunda víctima—es uno de mis más queridos amigos y que tengo el más profundo respeto y admiración, tanto por su extraordinaria competencia profesional y talento creativo como por sus excepcionales dotes de inteligencia y calidad personal. Sin su intervención, técnica, diplomática y humana, la Opera nunca se hubiera construido.)

Sin embargo, tal como vinieron las cosas, se vieron ambos bien

pronto ante resoluciones que no tenían nada que ver con la arquitectura o con los cálculos estructurales. El Gobierno laborista del estado de New South Wales, que había promovido la obra de la Opera, quería reelegirse y pensó que sería políticamente conveniente que se iniciaran los trabajos antes de que los votantes fueran a las urnas. Y, de este modo, la obra se inició en marzo de 1959, para desesperación de Utzon y de Arup, que no tenían todavía una idea concreta de cómo iba a ser la estructura de la parte superior.

Los cimientos y el gran basamento, una extensa y pesada plataforma que contiene todos los servicios y salas menores, incluyendo las graderías de las dos grandes salas, se completaron sin gran dificultad, puesto que su estructura era más o menos convencional, aunque algunos de sus claros eran de 50 metros. Mientras tanto los ingenieros de Arup buscaban la manera de construir las grandes formas flotantes que tenían que levantarse sobre aquéllos. Durante tres largos años, Jenkins, el principal teórico de la firma de Arup, y un considerable número de ingenieros gastaron una buena parte de las trescientas setenta y cinco mil horas de trabajo y dos mil horas de computadora electrónica que el proyecto estructural de las cubiertas consumió a lo largo de siete años, tratando de resolver un problema que no tenía solución.

Este apasionante y entretenido pasatiempo matemático sólo sirvió para demostrar lo que cualquier persona sensata podía haber deducido a la simple inspección de los planos, y lo que Arup indudablemente vio, aunque no se encontró con autoridad suficiente para imponer su criterio. Que las susodichas formas no se podían construir como cascarones o láminas curvas, porque: 1, no tenían una forma geoméricamente definible de modo suficientemente simple como para poder meterlas en números; 2, que, dada su enorme escala, la curvatura de la superficie era, a todas luces, insuficiente; 3, que la forma de arco ojival de la sección transversal, al no coincidir con la curva de presiones, produciría momentos inadmisibles en las láminas, y 4, que el apoyo puntual de las bóvedas en abanico y la asimetría longitudinal de la estructura no garantizaban la estabilidad del conjunto.

Sin hacer mayor caso de estas consideraciones, Jenkins, fascinado por la dificultad del problema matemático y convencido de que la misión del ingeniero consiste simplemente en hacer construable cualquier cosa que pueda ocurrírsele al arquitecto, por absurda que ésta sea, se empeñó en encontrar una forma geométrica que se pareciera a las formas libres que tan elegantemente dibujó Utzon. Después de varios tanteos y muchas horas de computadora, se eligió una superficie de traslación en la que, al parecer, una generatriz parabólica se movía, según una complicada ley, a lo largo de una elipse. El sistema de coordenadas polares curvas es el que se definió; la superficie no tenía tampoco nada de simple. A pesar de la muy difundida creencia de que las computadoras pueden resolver cualquier cosa, es de sospechar que la determinación del flujo de esfuerzos en una superficie de este tipo, sometida a fuerzas de viento en cualquier dirección, resultó ser demasiado problema hasta para las máquinas, y, de cualquier modo, se descubrió al final que los bordes no tenían apoyo suficiente para resistir las fuerzas resultantes y que no había manera de equilibrar el conjunto de la estructura.

Jenkins tuvo que cejar en su empeño y hubo que volver a la idea original de Arup, que había sido descartada por demasiado realista o práctica. Inicialmente Arup propuso construir las bóvedas con nervaduras de acero, recubiertas con losas de concreto por ambas caras. Esta proposición se rechazó con horror como contraria al sagrado principio de la "honestidad estructural". Cómo puede mantenerse este principio por gentes que no tienen una idea muy precisa del funcionamiento estructural de una viga es uno de los misterios que quedan por aclarar en la arquitectura contemporánea. La solución que se adoptó consistía en construir las "velas", no como cascarones, sino mediante una serie de nervaduras de concreto empotradas en su base, unidas entre sí por vigas secundarias y el conjunto forrado exteriormente con placas de ferrocemento prefabricadas y recubiertas de mosaico, un mosaico precioso, cuyo color recuerda la porcelana de Ming y fabricado en Suecia. La insistencia de Utzon en mantener la forma preconcebida hacía, sin embargo, que todas las dovelas y nervaduras fueran distintas y tuvieran diferente curvatura. Fue necesario, también, dinamitar y rediseñar gran parte de la subestructura—con gran alarma de los residentes de Sidney al escuchar las explosiones—para que los apoyos pudieran soportar debidamente la más pesada cubierta.

Para dar una idea de las dimensiones y el peso de la estructura de cubierta baste decir que, en la solución final, se tuvieron que construir 2.500 dovelas para formar las nervaduras, cuyo peso variaba de siete a doce toneladas, y 4.000 placas revestidas de mosaico que pesaban tres toneladas cada una.

Pero al final de 1961, cuando ya estaba terminado este diseño, Utzon cambió por fin de idea y decidió alterar la forma de la cubierta de modo que todas las superficies pudieran ser parte de una misma esfera de radio constante. Solución muy lógica, puesto que permitía colar las dovelas en idénticos moldes y hacía posible su producción en masa, aunque la decisión, un tanto tardía, exigió volver a calcular y dibujar la estructura y dinamitar de nuevo parte de los apoyos.

Periódicos y políticos de la oposición aprovecharon, desde luego, la oportunidad para hacer comentarios desfavorables, alentados por el hecho de que, para estas fechas, el supuesto costo de la obra había ascendido a 30 millones de dólares, ya que solamente las cubiertas costarían siete millones; es decir, casi lo que se había considerado como presupuesto total inicialmente. Ciertos rumores acerca de la falta de planos y programa para terminar la obra fueron acallados por el ministro de Obras Públicas, que aseguró que los planos de detalle para la tercera etapa—interiores, instalaciones y acabados—estarían listos para 1963.

Durante todo este tiempo Utzon seguía produciendo sus planos en Dinamarca y Arup calculando la estructura en Londres, un sistema de dispersión del trabajo que no dejaba de producir dificultades en la obra, puesto que a veces los planos llegaban a Sidney solamente unos días antes de que fueran absolutamente indispensables. De todos modos, la obra siguió adelante y varias de las más grandes grúas que se hayan visto en obra alguna se montaron en el lugar para colocar en su sitio las enormes dovelas. Por fin, después de dieciocho meses de preparación y trabajo en el nuevo

diseño, la cubierta se empezó a erigir mediante un complicado proceso constructivo que resultó ser, con mucho, la parte más difícil de todo el trabajo. Dejamos la palabra a Arup: "Cuando una unidad que pesa diez toneladas se levanta en el aire treinta metros y hay que soportarla temporalmente en un arco ajustable de acero del andamio y en la nervadura contigua, que se acaba de completar y no está aún firmemente amarrada al resto de la bóveda, ocurren toda clase de complicaciones. El arco cede, la nervadura se mueve, el pretensado preliminar causa movimientos, incrementados por las variaciones de temperatura, y todo el tiempo tenemos que saber lo que está ocurriendo. La estructura en su conjunto actúa como un mecanismo con juntas deslizantes y tornillos ajustables, dando amplias oportunidades para dolores de cabeza."

Para entonces todo el mundo estaba desilusionado y los obreros no mostraban mayor entusiasmo por trabajar a tal altura y en condiciones tan peligrosas, por lo que hubo un sinnúmero de paros y huelgas, mientras los vecinos de la ciudad empezaron a tomar a broma el asunto y a ponerle nombres a la obra. Un "camello de concreto" decían algunos, una "ballena petrificada" otros, y, en general, se referían a la obra como la "joroba de Benelong Point".

Por estas fechas, a finales de 1962, para ser más precisos, Utzon se trasladó definitivamente a Sidney, pero lo hizo vía América y tomándose unas vacaciones de tres o cuatro meses, durante las cuales, y en un período extraordinariamente crítico para la obra, perdió contacto con Arup, que no tuvo más remedio que tomar decisiones sobre cuestiones de detalle, puesto que la verdad es que no había planos detallados, a pesar de que Utzon había prometido tenerlos en seis meses, al empezar la obra. Estas decisiones molestaron a Utzon, que de ningún modo quería perder el control absoluto del proyecto. Las relaciones entre el arquitecto y el ingeniero, hasta entonces muy cordiales y amistosas, comenzaron a deteriorarse y Arup dejó prácticamente el trabajo en manos de Utzon.

A finales de 1964, el presupuesto—aproximado, puesto que no había planos de terminación—ascendía ya a 37 millones y medio y el asunto de la ópera se convirtió en plataforma política para la oposición, que ganó las elecciones en 1965. El nuevo ministro de Obras Públicas, mister Davis Hughes, tomó el asunto en sus manos y comenzó a provocar juntas con Utzon, ya no tan cordiales como las que éste tenía con su predecesor, solicitando los planos que faltaban e incluso reteniendo los honorarios hasta que se entregaran aquéllos. Gran parte del año pasó en esta tirante situación y hacia el final del mismo Utzon provocó un incidente que, para muchos, fue la causa de su salida, aunque en realidad fue únicamente el pretexto.

Cuando se diseñaron las cubiertas se previeron puntos de donde colgar posteriormente los plafones de la sala, a pesar de que no se conocían exactamente las cargas, puesto que aquéllos no estaban todavía proyectados. Cuando por fin Utzon atacó el problema produjo un diseño que ya no necesitaba colgarse, puesto que se soportaba a sí mismo combinando las funciones de estructura y acabado, pero que resultaba mucho más pesado y costoso que un simple plafón. Dijo, además, que no había más que una compañía capaz de construirlo, insistiendo en que se le diera el

contrato a ésta. El Gobierno quiso conocer los planos antes de adjudicar el contrato, y Utzon no quiso dárselos. Arup, que había hecho un reporte contrario al proyecto de los plafones, se negó también a facilitárselo al Gobierno, alegando que era asunto privado entre él y su cliente el arquitecto y tratando de no perjudicar a éste. Por fin, Utzon entregó el reporte de Arup, pero con una carta manifestando su desacuerdo con él. De todos modos, esto ponía en manos del Gobierno un arma excelente contra Utzon, quien no actuó de manera muy sensata y precavida durante esta última etapa de la lucha. Su descuido por guardar constancia escrita de las numerosas decisiones, a menudo contradictorias, de los Comités asesores le ponían en situación de marcada desventaja para tratar con una burocracia hostil. La protección y tolerancia de que había disfrutado bajo el Gobierno laborista le dieron una confianza y despreocupación que le hacían totalmente vulnerable a los ataques del nuevo Gobierno.

No queremos cansar a nuestros lectores con las incidencias, e incluso insultos, que esta controversia produjo. Durante ella, y para agravarla, uno de los arcos o nervaduras se derrumbó con gran escándalo. La gente de Sidney, encabezada por los arquitectos, se dividió en dos bandos, a favor y en contra de Utzon, y se organizaron comités ciudadanos para atacarle o defenderle. Para terminar, una carta de Utzon, en la que decía que si no se le pagaban sus honorarios se vería obligado a abandonar el trabajo, sirvió de pretexto al ministro para aceptarla como dimisión formal, aunque se le ofreció que continuara la obra como "arquitecto proyectista", responsable de la "creación, supervisión y desarrollo de los diseños", pero no de la dirección. Utzon no aceptó esta disminución de sus atribuciones y, al final, tuvo que salir del país con su familia bajo un nombre supuesto, según dicen.

La desaparición de Utzon no solucionó, naturalmente, los problemas de la ópera. Por el contrario, cuando el nuevo grupo de arquitectos se hizo cargo de la obra, nuevos problemas salieron a la luz. Un experto en acústica opinó que el lugar había sido muy mal escogido, porque el ruido de las sirenas de los barcos en la bahía, filtrado a través de los muros de vidrio que cierran los huecos de las "velas", haría imposible que se oyera la música en la sala. Esta resultó tener capacidad para solamente 1.800 espectadores, en lugar de los 2.800 previstos en el segundo programa—si se dejaban los espaciamentos usuales en este tipo de espectáculos—, y tanto la ópera como los conciertos resultarían incosteables. La única manera de conseguir espacio suficiente para aumentar el número de asientos y colocar una concha acústica y un órgano, que son necesarios para los conciertos, parece ser que consiste en suprimir los elevadores de la escena. Pero como éstos son necesarios para mover los complicados escenarios de las óperas, puesto que la escena no tiene desahogos laterales, debido a la estrechez del lugar, esto significaría tener que renunciar a dar ópera y malvender la maquinaria de la escena, que ha costado seis millones de dólares. Al parecer esta es la última solución adoptada, dedicando la sala de 1.200 asientos a teatro y ópera ligera, y el espacio que queda libre debajo del escenario, al suprimir la maquinaria, a un salón de ensayos y grabación para la sinfónica.

Mientras tanto la obra sigue adelante y el presupuesto sigue

ascendiendo. Las últimas cifras indican un costo probable de 60 millones de dólares, con lo cual, y puesto que los beneficios de la lotería que financia la obra ascienden escasamente al 30 por 100 de los ingresos brutos, los ciudadanos del estado tendrán que jugarse 200 millones (alrededor de 15 dólares por cada hombre, mujer y niño) para que la obra pueda acabarse.

Dejamos al lector la tarea de hacer comentarios y de señalar al culpable, si es que lo hubo, en este enmarañado asunto. El obvio error consistió en menospreciar la influencia que tiene la escala o el tamaño en cualquier problema estructural.

Una pulga salta muchas veces su altura, mientras que un elefante no puede despegarse del suelo.

Pero este y otros ejemplos que la naturaleza pone todos los días ante nuestros ojos no suelen tomarse en cuenta en las escuelas y despachos de arquitectura, donde se sigue especulando alegremente, con modelitos de cartón y alambre, sobre la posibilidad de estructuras gigantescas que cubran ciudades enteras o incluso habiliten un segundo piso sobre toda la superficie del planeta.

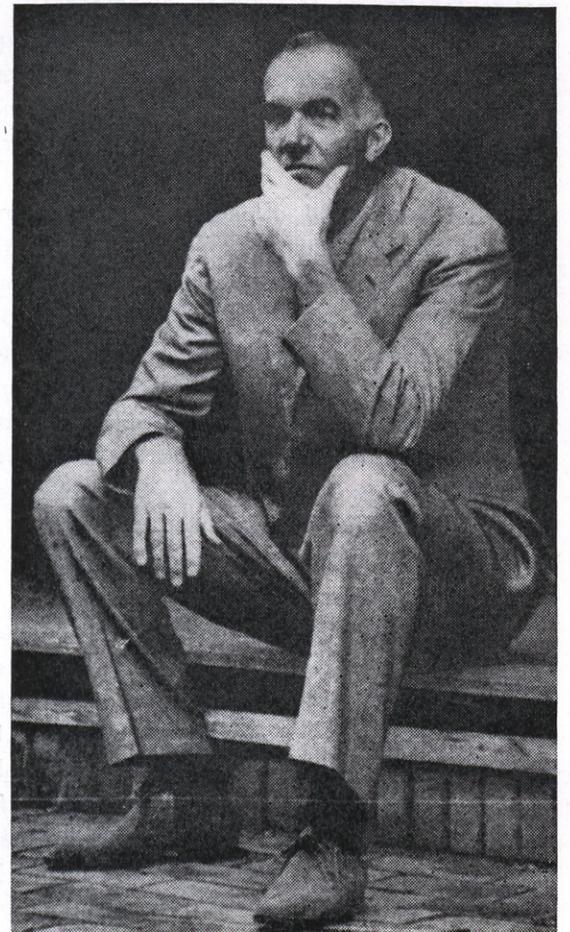
Nadie escarmienta en cabeza ajena, pero el ejemplo de la Opera de Sidney, y sobre todo la observación de la enorme diferencia entre la esbeltez y ligereza de la concepción original de las bóvedas y la pesadez y complicación de la estructura definitiva, debiera hacernos pensar en la conveniencia de contrapesar la actitud de soberbia frente a los problemas arquitectónicos con una cierta dosis de humildad y conciencia de las limitaciones estructurales y humanas.

Pero es muy difícil adquirir conciencia de estas limitaciones en la situación de confusión y de carencia de bases en que el mundo se encuentra. Se escribe copiosamente sobre todo, pero carecemos de elementos de juicio para decidir qué parte de esta información es correcta y cuál es deliberada o irresponsablemente errónea. Quizá en ningún otro campo es este hecho tan cierto como en el de las estructuras. Un gran número de ingenieros se hacen publicidad en las revistas de arquitectura, declarando, con escaso sentido de responsabilidad, que, en vista de los maravillosos progresos de la técnica y la ayuda eficaz de las computadoras, son capaces de calcular cualquier cosa que pueda soñar un arquitecto. Aun suponiendo que esto fuera cierto, el hecho de que una estructura esté bien calculada no garantiza, en absoluto, que se trate de una estructura lógica, económica y razonable. Pero, además, la misión del arquitecto no consiste en soñar, sino en producir edificios útiles, bellos y económicos. Los resultados de considerar la arquitectura como un arte puro, que no tiene por qué mezclarse con la prosaica realidad de la vida cotidiana, las miserias económicas y las inevitables leyes físicas, saltan a nuestra vista todos los días.

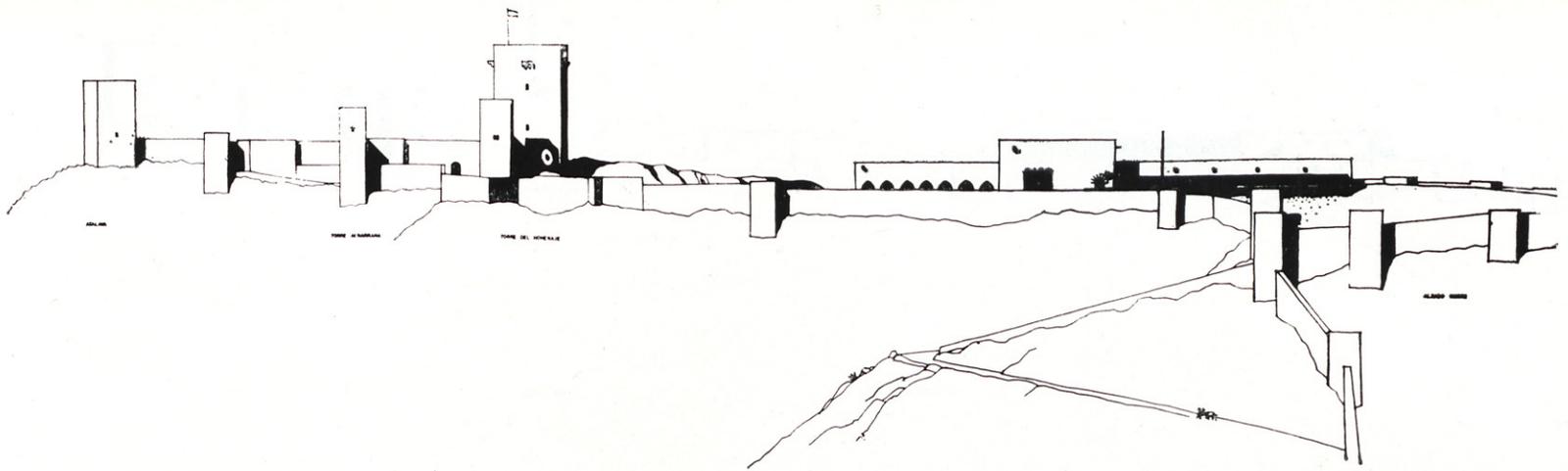
Si una obra como la Opera de Sidney, cuyas dimensiones no son tan excepcionales, en la que se reunieron un arquitecto de indiscutible talento, uno de los mejores ingenieros estructurales del mundo y un cliente paciente y generoso, resultó una catástrofe como la que hemos descrito. ¿Qué no podrá ocurrir si, dejándose llevar por un ambiente de locura colectiva, se intenta construir alguno de los disparatados proyectos de "urbanismo espacial" que aparecen continuamente en las revistas de arquitectura?



Candela, el arquitecto.



Utzon, el arquitecto.



## PARADOR DEL CASTILLO DE SANTA CATALINA DE JAEN

JOSE LUIS PICARDO. Arquitecto.

Fotos Gómez.

La ciudad de Jaén está dominada por un empinado cerro de piedra, de cúspide muy alargada, que tiene un recinto amurallado a la altura de antepecho por el interior y en el extremo más agudo otro recinto con torres y murallas altas, que se llama el Alcázar.

Todo el conjunto lleva el nombre de Castillo de Santa Catalina, y por su posición dominante sobre el paso natural de la cuenca del Guadalquivir a las sierras de Granada ha tenido siempre gran importancia guerrera.

Conserva pocos vestigios de la antigua fortaleza árabe que fue rendida a San Fernando y sirvió de base para las guerras de Granada de la Higuera con don Juan II (guerra que está pintada en los muros de la galería de las Batallas de El Escorial) y de la conquista de Granada por los Reyes Católicos.

Ultimamente, cuartel general del mariscal de Napoleón que mandaba el ejército de ocupación de Andalucía.

Posee unas amplísimas vistas al norte sobre la ondulada llanura de olivos hasta Despeñaperros, y al sur sobre unas próximas y lejanas sierras agrestes.

Fue cedido en fecha muy reciente, por el Ayuntamiento, al Ministerio de Información y Turismo para hacer un Parador en mitad de la ruta de Madrid a la Costa del Sol, que aliviara el agobio de comidas que en distintas épocas tenía el albergue de Bailén.

El tema se planteó como una Hostería, término que el Ministerio utiliza como establecimiento sólo de restaurante.

El Ministerio consideró que se hiciera el tema con mucha nobleza e importancia.

Fundamentalmente se trataba del comedor y un salón con los servicios necesarios y alojamiento de todo servicio. Secundariamente se dispusieron unas pocas ha-



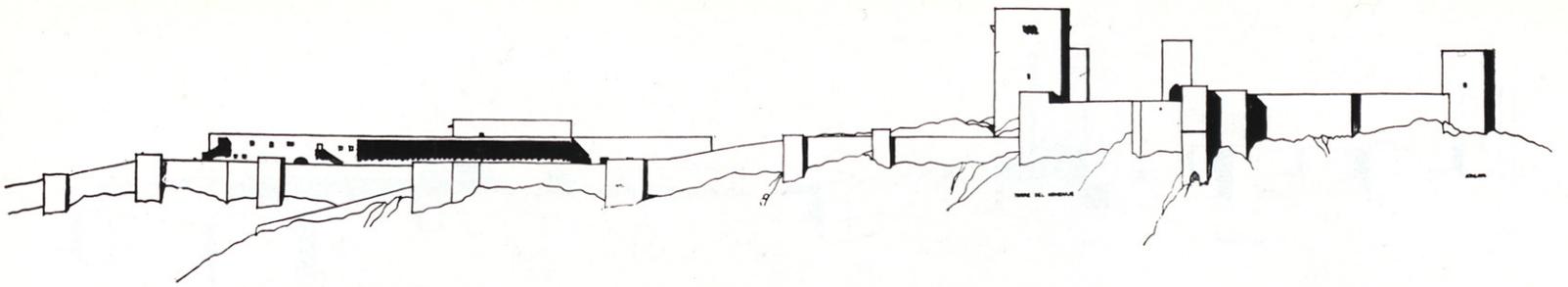
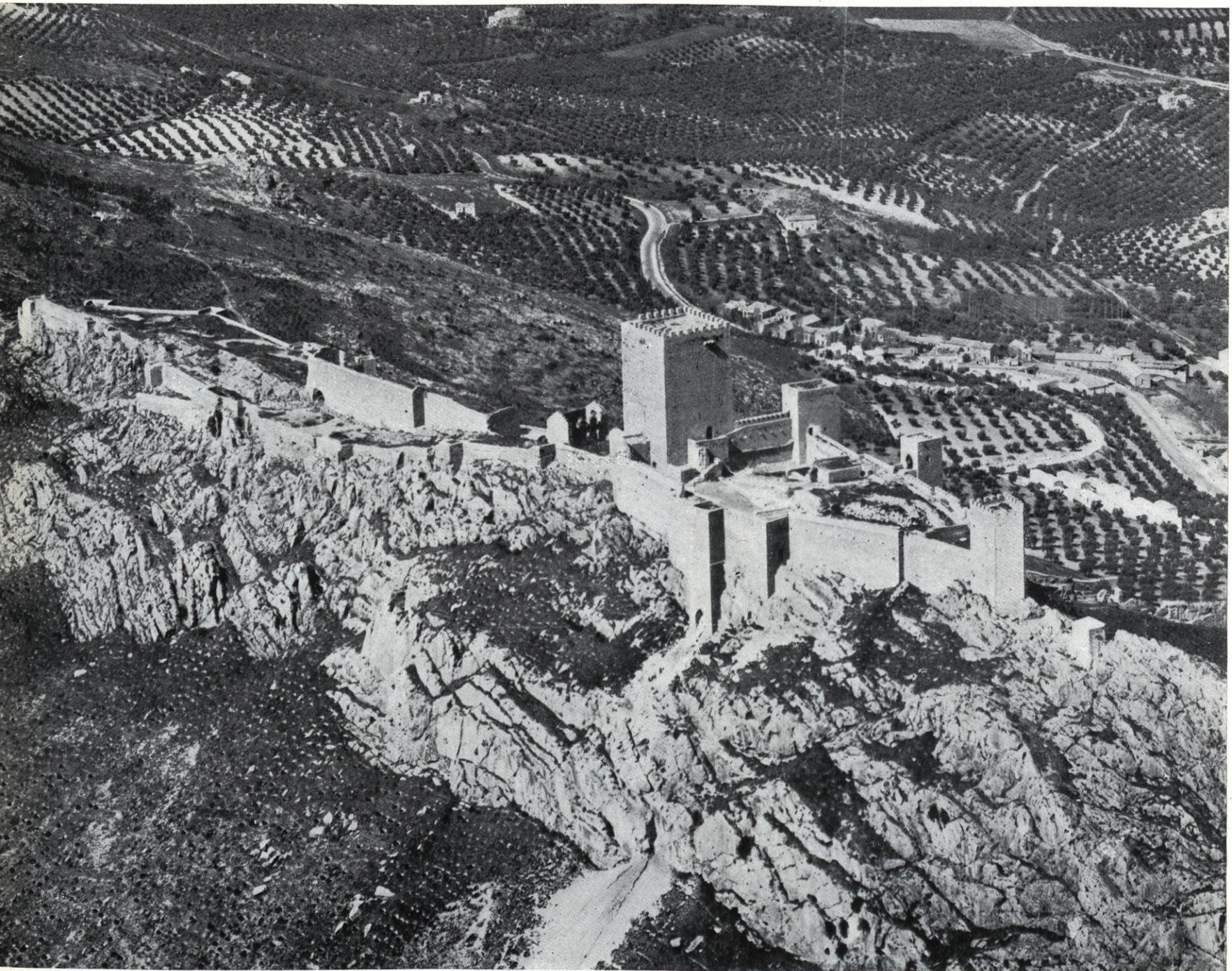
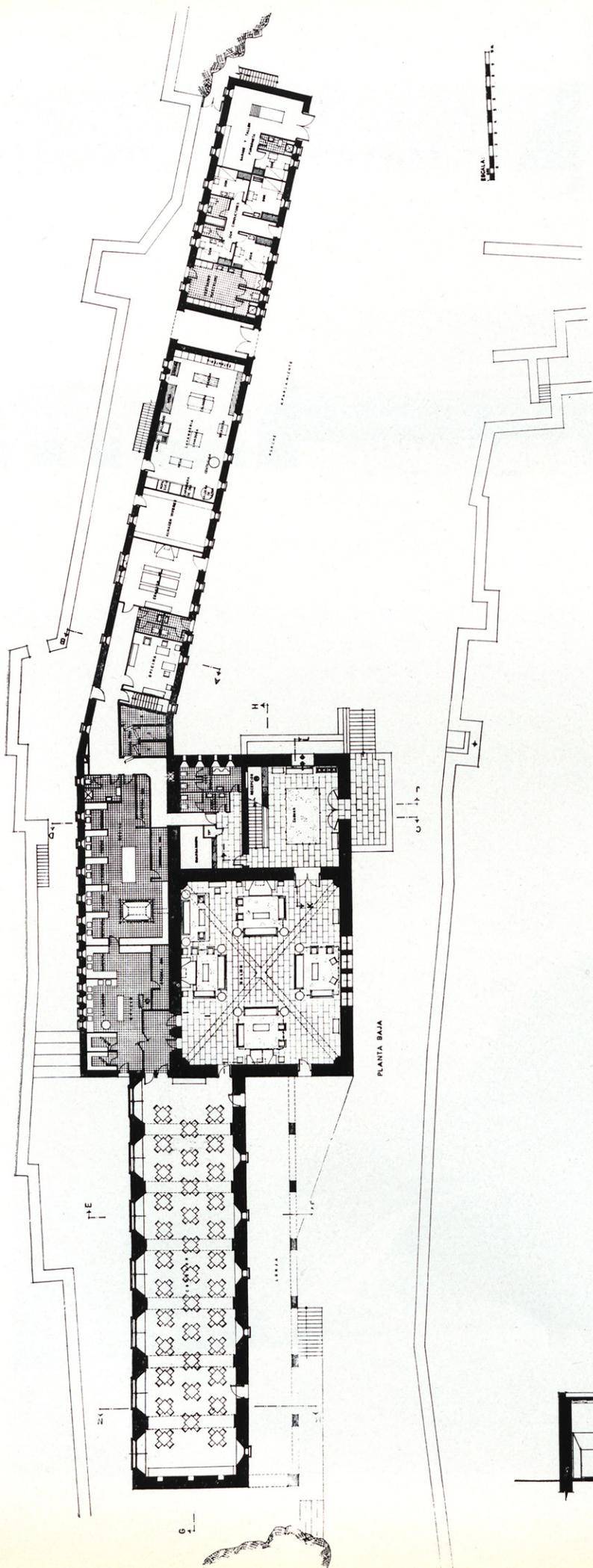


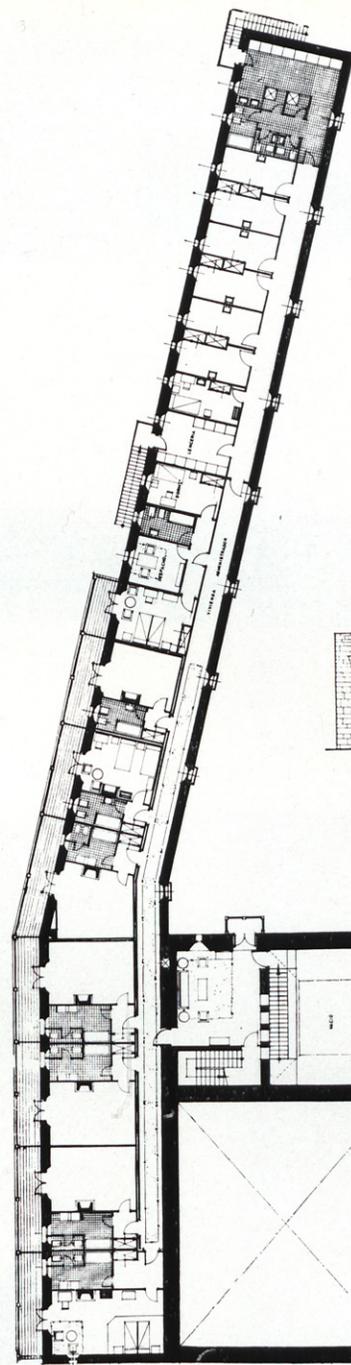
Foto T. F. A.



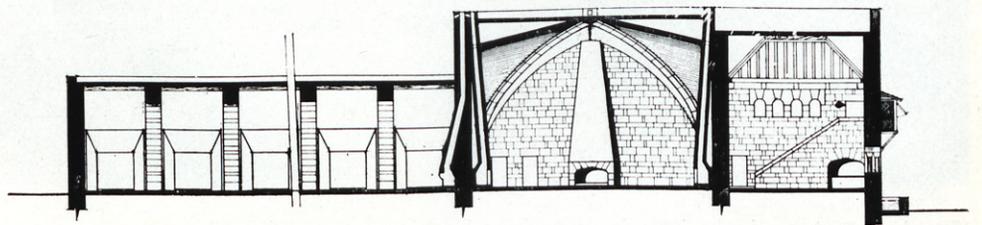
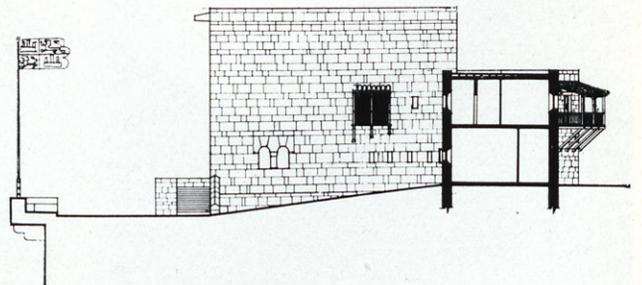
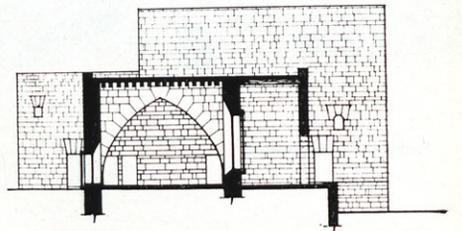
Vista del cerro y del castillo antes de comenzar las obras.

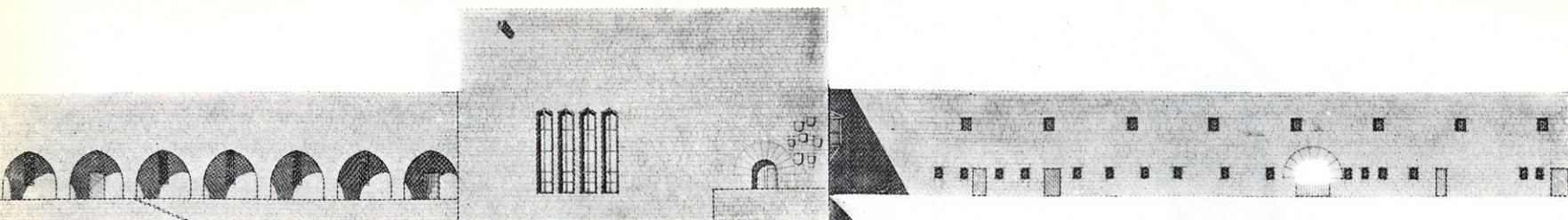


PLANTA BAJA

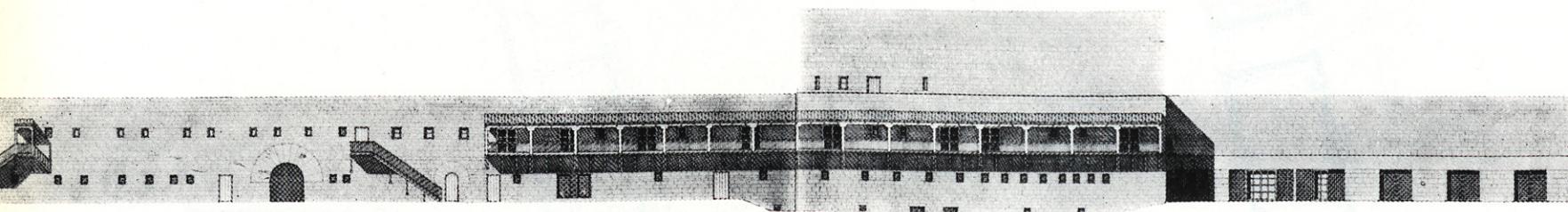


PLANTA ALTA

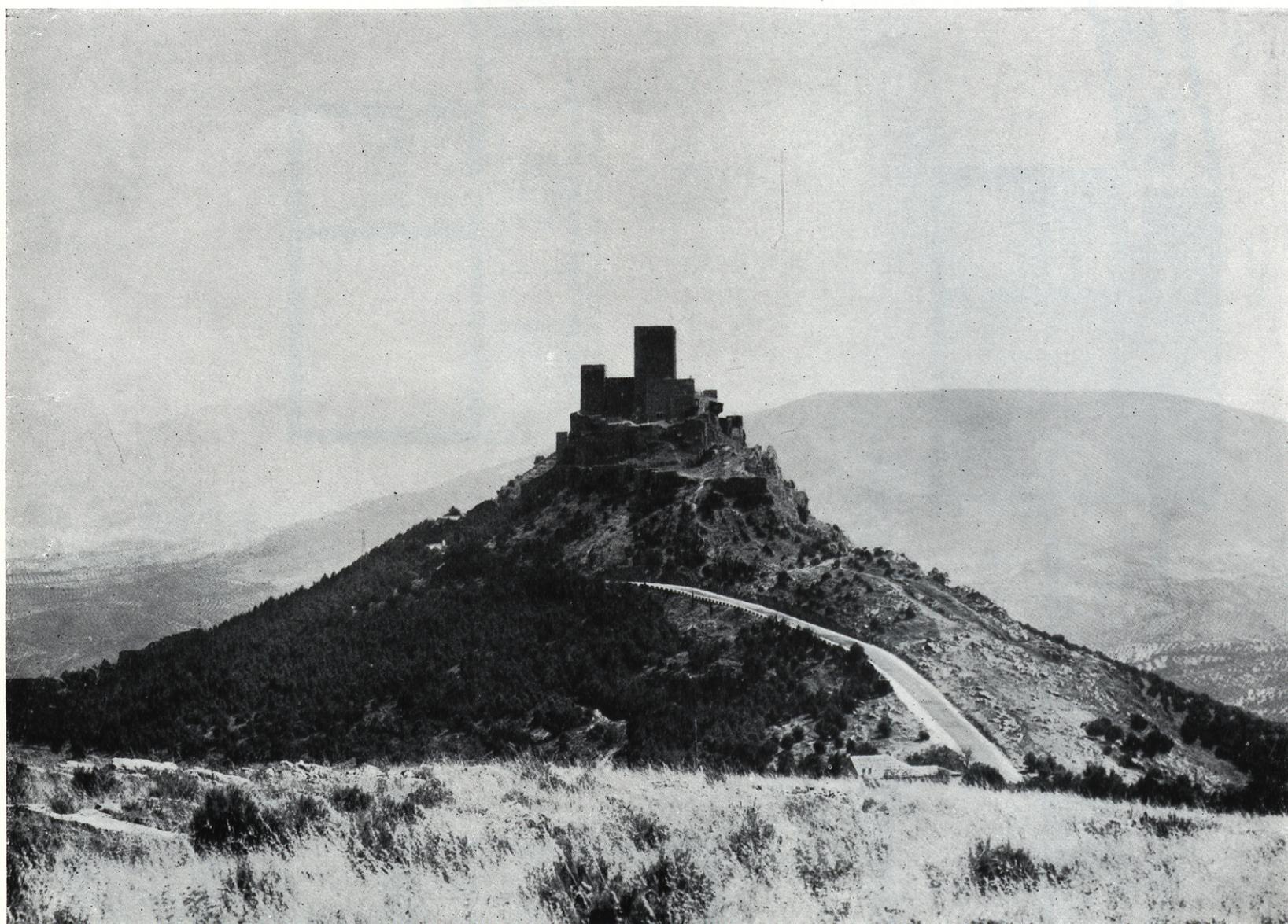




Fachada al Norte.



Fachada a Mediodía.



Vista desde Poniente, donde el Parador se funde en la silueta conjunta del castillo.

bitaciones para clientes, tema que no se consideró necesario ser desarrollado por la proximidad del vecino y amplio albergue de Bailén.

Hasta aquí el planteamiento prearquitectónico.

Se resolvió no ocupar el Alcázar, pues quedaría muy adulterado con la incrustación de los servicios del nuevo y moderno tema. Además este nuevo edificio necesitaría ventanales para gozar de las espléndidas vistas, y o bien se hacían rasgando los ciegos muros de la fortaleza o asomando un nuevo cuerpo por encima de sus almenas; ambas soluciones inadmisibles.

Se eligió un emplazamiento separado del Alcázar para respetar su integridad, aunque dentro del recinto y con una silueta que no quitara realce a la gallardía de las torres.

La pieza fundamental era el comedor, y se resolvió formando tres comedores: uno central y cerrado, otro paralelo descubierto y con orientación mediodía para las comidas soleadas de invierno y otro una lonja al norte para los veranos.

El comedor central, largo y con el espacio compartimentado transversalmente para el caso de estar algo vacío poderlo acortar fácilmente, caso que no se ha presentado.

Al fondo, tres hogares para asar a la vista de los comensales. Cosa que nunca se ha hecho desde su inauguración.

La edificación se hizo con la misma piedra producida por la explanación.

Se pretendía hacer una obra que mantuviera el ambiente medieval del Castillo. Era un proyecto muy comprometido, pues podía resultar fácilmente un fracaso.

El arquitecto necesitaba imaginación, valor, sensibilidad y... contención.

¿Qué arquitecto no ha sentido la tentación de gozar la fuerza medieval.

Rudeza de aparejo.

Formas simples y fuertes.

Piedra.

Interiores de penumbra.

Exterior, un conjunto de masas elementales rectangulares.

Interior, techos con artesas, bóvedas y arcos, madera, barro y piedra.

Detalles de evocación, pilón de abrevadero, trozos de heráldica, celosías de recato, chimeneas de leña, braseros de hierro, rejas.

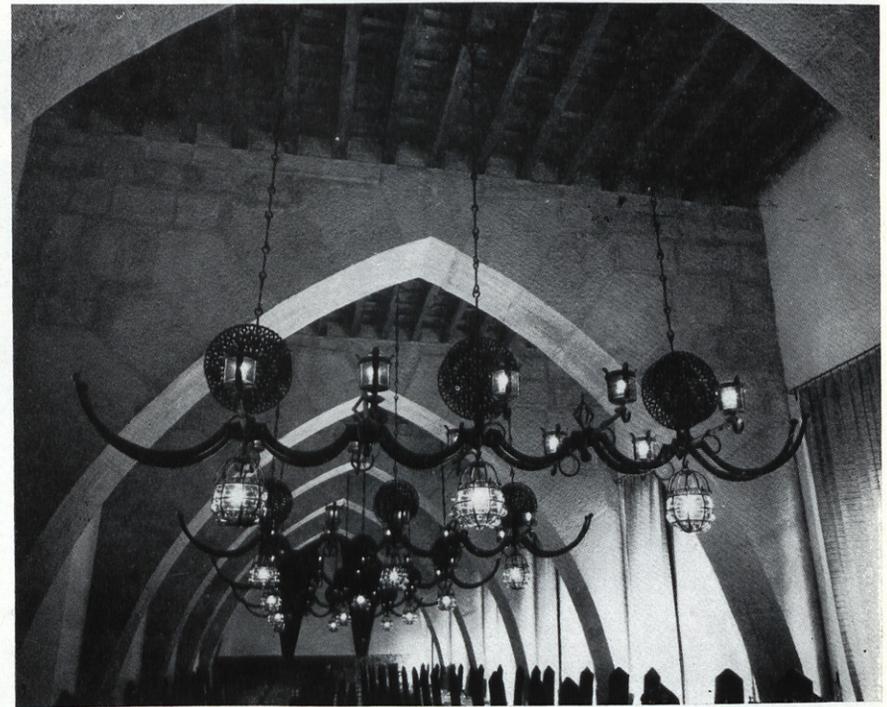
Carpintería mudéjar.

Solados de barro, azulejos, madera y hierro.

Polvo, sudor y hierro.

¡Ay del romancero!

En esta obra, como en ninguna otra, el arquitecto ha vivido la presencia de sus maestros: Torres-Balbás,



Moya, Sota y Luis Santamaría. Ninguno de ellos la ha visto. ¿Qué dirán?

Masa y huecos, materia y ritmo.

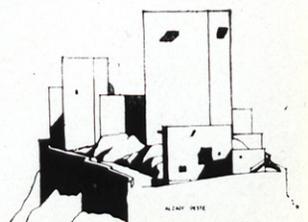
¡Ay de la Arquitectura!

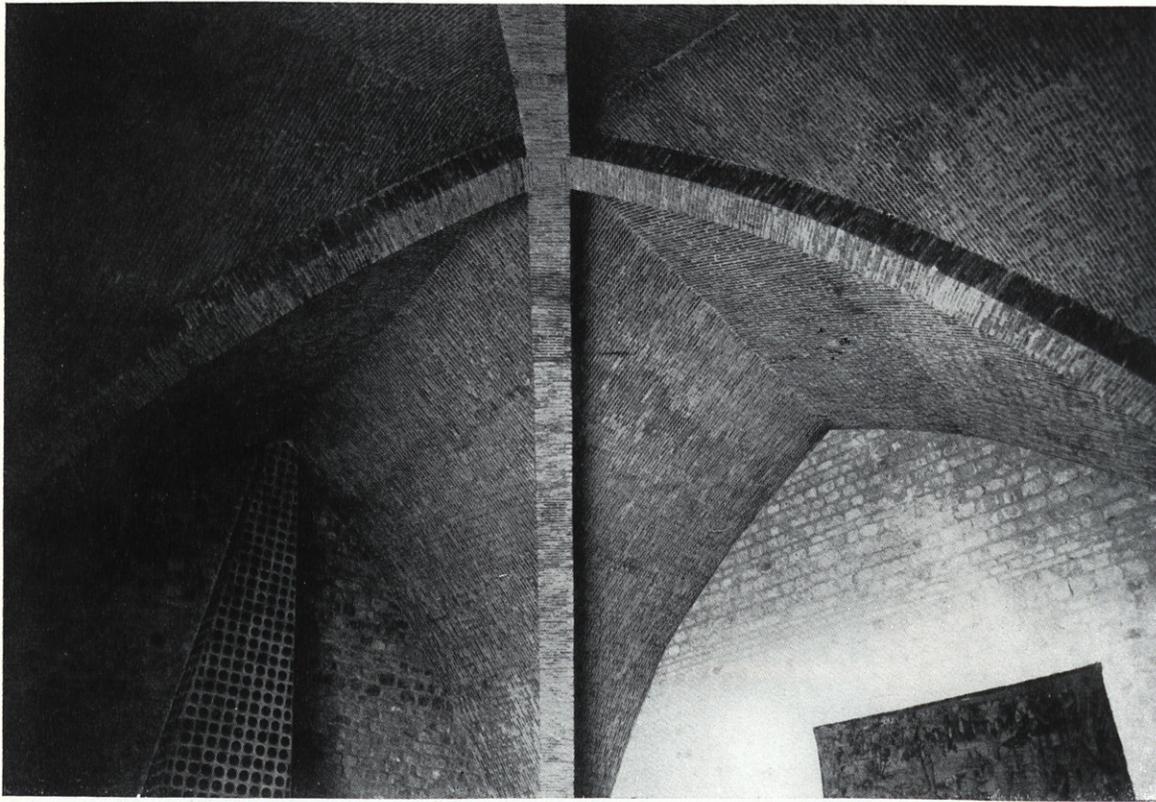
Pura circunstancia de contorno externo.

Paisaje y evocación.

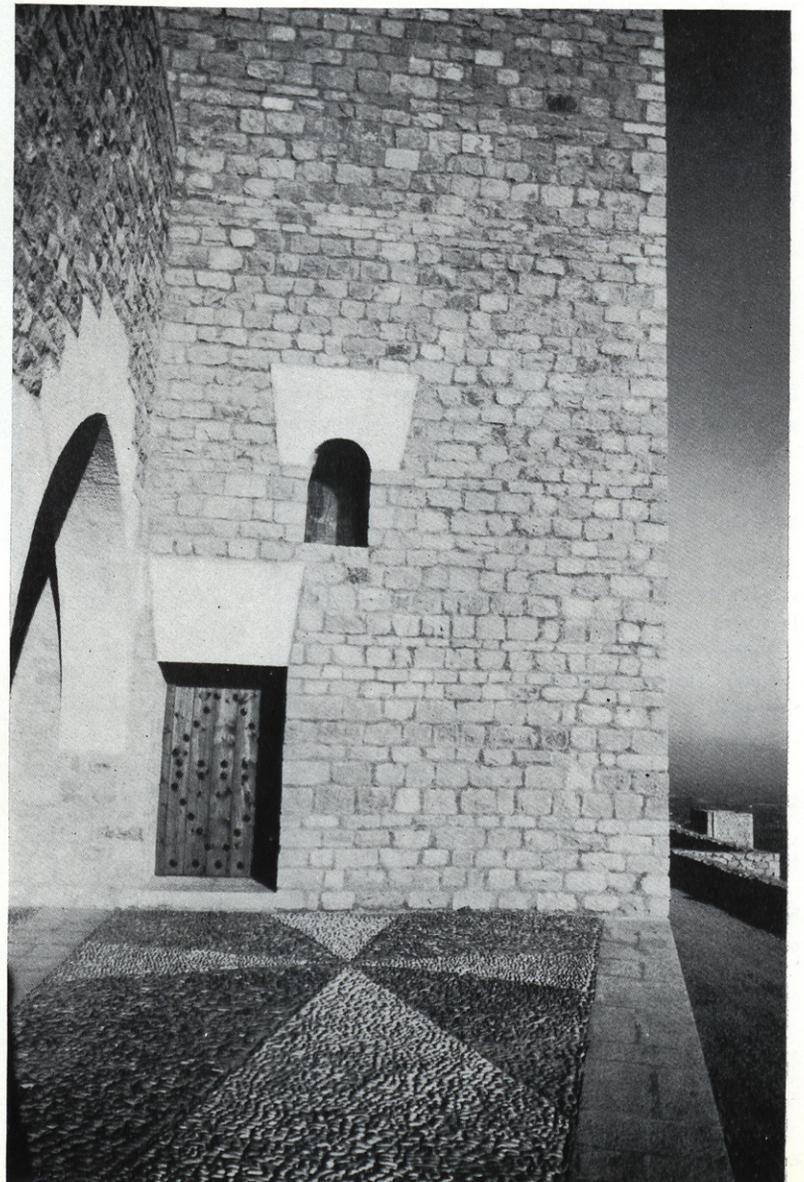
Aventura y esfuerzo. Duda.

¡Ay del corazón!





Detalles del interior y exterior del Parador de Jaén.





Fotos Portillo.

## PARADOR DE GUADALUPE

Comentarios del arquitecto LUIS MENDENDEZ-PIDAL Y ALVAREZ, conservador del Real Monasterio de Guadalupe.

La Hospedería del Real Monasterio de Guadalupe, instalada en el mismo recinto del maravilloso monumento nacional poco después de hacerse cargo del Monasterio los Padres Franciscanos, prestó siempre sus valiosos servicios atendiendo a los peregrinos y viajeros llegados a Guadalupe; unos por devoción a la Santísima Virgen, excelsa Patrona de Extremadura, y los otros llevados al lugar por el excepcional interés que ofrece el Monasterio y su Puebla, con todas las riquezas artísticas que allí se encuentran, unidas al recuerdo de su gloriosa y secular historia.

No hay duda en reconocer que los dos importantes grupos antes señalados serán siempre los mismos que pasen por Guadalupe; ellos han de seguir llegando a la Hospedería del Monasterio, pero los más numerosos han de ser los atraídos por la devoción religiosa. También parece lógico disponer de otro acomodo más cuidado y confortable, con todos los modernos adelantos, para aquellas personas que nunca se decidirían a prescindir de estas comodidades, para atraerlas hacia Gua-

dalupe. Por esto era tan necesario el moderno Parador de Turismo, que afortunadamente hoy día es una feliz realidad para Guadalupe y su Real Monasterio.

Para lograr la tan deseada solución, sugerida por el arquitecto que suscribe, don Enrique Silvela Tordesillas inició las pertinentes gestiones con don Luis A. Bolín, entonces director general de Turismo, que tenía a su cargo los incipientes problemas de su departamento, ahora ya en pleno desarrollo gracias al Ministerio de Información y Turismo, de reciente creación. Logrando así conseguir el lugar adecuado para instalar en Guadalupe el tan deseado Parador, con la compra a los herederos del marqués de la Romana del antiguo Colegio de Infantes, frontero al ingreso de la hospedería del Real Monasterio, juntamente con los terrenos que tenía hacia el fondo del edificio, firmando la escritura de venta el Duque de Luna, entonces Director General.

Fundó el Colegio de Infantes el Padre Juan de Azpeitia, por los años de 1509 a 1512, para la enseñanza de la "Gramática y Canto". Eran los colegiales aquellos

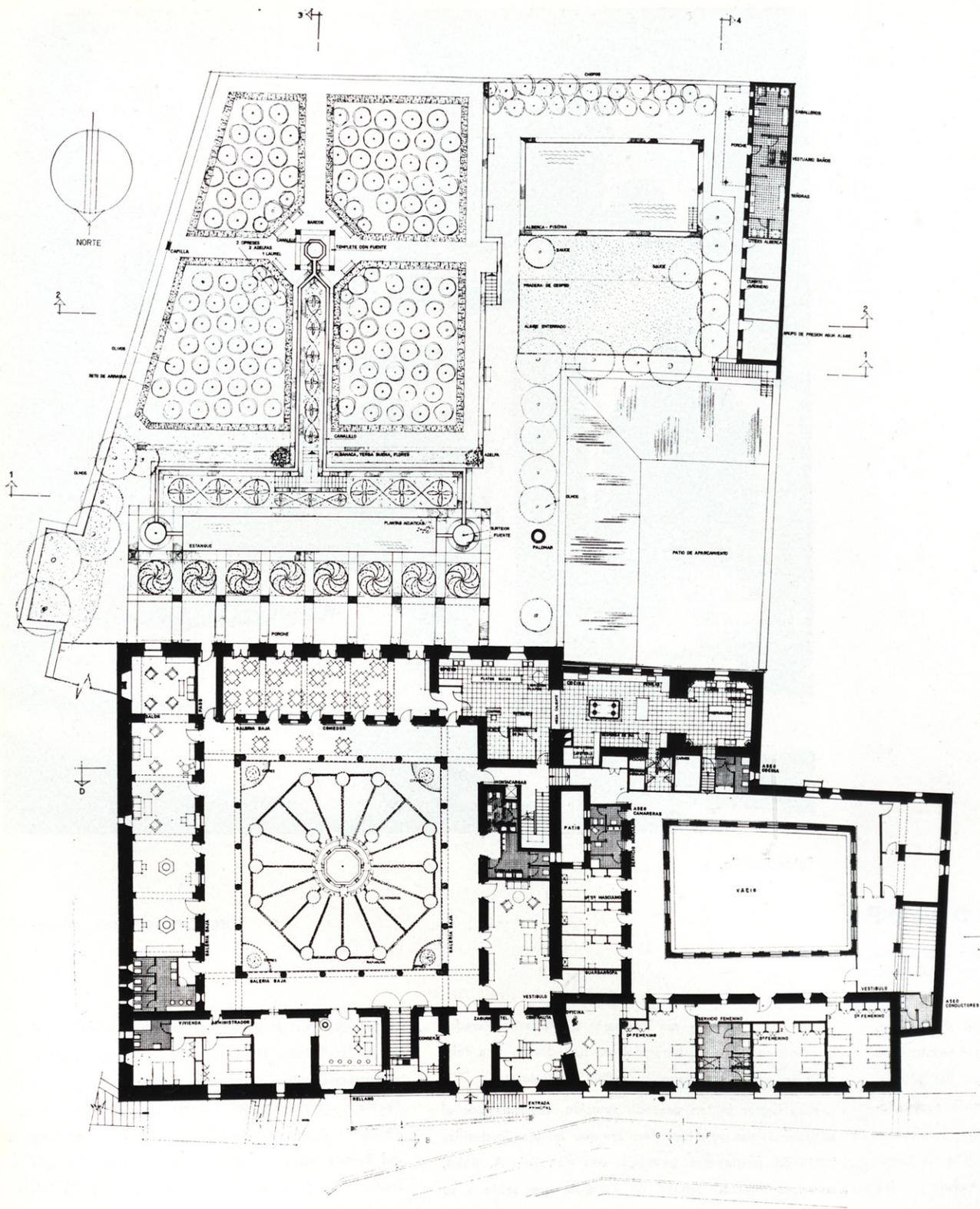
JOSE LUIS PICARDO. Arquitecto.

favorecidos por las becas establecidas por la Comunidad de los Jerónimos. Han salido de sus aulas varones tan esclarecidos como el cardenal de Loaisa, arzobispo de Sevilla y Presidente del Consejo de Indias en tiempos de Carlos V; los licenciados Gregorio López, del Consejo del Reino; Pablo de Laguna, Presidente del Consejo de Indias, y otros muchos ilustres miembros de la Iglesia, del foro y de la medicina (1).

De este colegio consérvanse en el Archivo Histórico Nacional, con otros documentos, su dibujo original, que dice: "Trazas del Colegio de los Estudiantes, el cual se acabó en el año del Señor..."

Lo conservado de este notable edificio es el patio, con su claustro mudéjar como el del Monasterio; este claustro—dice Mérida—, dada la fecha de su construcción, debe estar hecho por moriscos. Se divide en claustro bajo y alto. El bajo, con cinco arcos de medio punto sobre pilares achaflanados en cada lado; el alto,

(1) *Guía del Monasterio de Ntra. Sra. de Guadalupe*, 1927. Fr. I. Acemel y Fr. G. Rubio, págs. 155 y 156.



con doble número de arcos apuntado-túmidos, sobre pilares iguales a los dichos; toda la fábrica es de ladrillo revestida a la cal, de Cáceres. Las puertas y ventanas existentes en las crujías que rodean al patio son unas de arco escarzano, otras de medio punto o conopial túmido; todos los arcos van recercados con arrabá (2).

Por su gran interés, este edificio fue incluido en el *Catálogo de Monumentos Nacionales* al ser declarada

(2) *Catálogo Monumental*, 1916. Cáceres. José Ramón Mérida. Tomo II, págs. 225 y 226.

la Puebla de Guadalupe conjunto monumental urbano de interés nacional histórico-artístico.

Mi hermano José levantó los planos del Colegio para colaborar con el que ahora escribe, por encargo de la Dirección General de Turismo; pero poco después la Comunidad del Real Monasterio estimó conveniente, para su misión en Guadalupe, gestionar la cesión del Colegio de Infantes para restaurar en él las mismas enseñanzas que se daban en su tiempo, para llevarlas ahora con el Noviciado que mantienen en el Real Monasterio. Se influyó en este sentido, paralizándose toda iniciativa

para construir el Parador, pero la propiedad del Colegio siguió siendo de la Dirección General de Turismo.

Después pasan los años, y en una de mis visitas al Real Monasterio me entero de la reciente adquisición a los herederos de don Eusebio González del antiguo Hospital de San Juan Bautista por el Ministerio de Información y Turismo, para unirlo al contiguo Colegio de Infantes en el proyecto del Parador, que por entonces preparaba aquel Ministerio. Tan inesperadas noticias fueron acogidas por todos con la mayor satisfac-

ción ante los grandes beneficios que reportarían para un mejor conocimiento del Real Monasterio y su Puebla.

El Hospital de San Juan Bautista fue edificado en el siglo XV, durante el priorato del Padre Yáñez, primero de los Jerónimos. Tenía hermosa capilla, dedicada a su tutelar, con espaciosos patios y hermosas salas para hombres.

En los hospitales de Guadalupe, antes que en parte alguna, por indulto Apostólico, se practicó por vez primera la anatomía del cuerpo humano, y en ellos florecieron los ilustres médicos Juan y Alonso Fernández de Guadalupe, nombrados por los Reyes Católicos miembros del Protomedicato; el doctor Vicente Yerto; el cirujano Francisco Arceo, protomédico de Felipe II; el doctor Cevallos, con los operadores fray Diego de Córdoba y fray Juan de Mondragón, el doctor Juan del Aguila; Benito Bustamante Paz, comentador de hospitales y catedrático en el Colegio de San Clemente de Bolonia; Pedro Cachapero, de Arévalo; Pedro Gago Vadillo, Diego Antonio Robledo y Agustín Francisco Tornez y Segura, todos famosos en la Medicina española, algunos

(3) *Guía del Monasterio de Ntra. Sra. de Guadalupe*, 1927. Fr. I. Acemel y Fr. G. Rubio, págs. 156 y 157.

preparados fuera de España, como Arceo, que ejerció luego en Guadalupe.

Con los dos edificios del Colegio de Infantes y el Hospital de San Juan, le fue encomendado el estudio del Parador al arquitecto don José Luis Picardo por el Ministerio de Información y Turismo.

Quien ahora escribe no conocía personalmente al señor Picardo; sólo había tenido ocasión de admirar los magníficos dibujos publicados de sus trabajos dados a la estampa y los publicados en viñetas por la revista *ARQUITECTURA*, del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

Para ser informado por la Dirección General de Bellas Artes me fue remitido el proyecto del señor Picardo para el Parador de Guadalupe, donde utilizaba el antiguo Colegio de Infantes con los terrenos que tenía hacia el fondo, instalando allí los servicios nobles del Parador, reservando el hospital para distribuir todos los demás. Para ello tuvo que demoler en parte las viejas estructuras de ambos edificios, reconstruyéndolas después tal y como habían sido, cubriendo de nuevo a todo el conjunto.

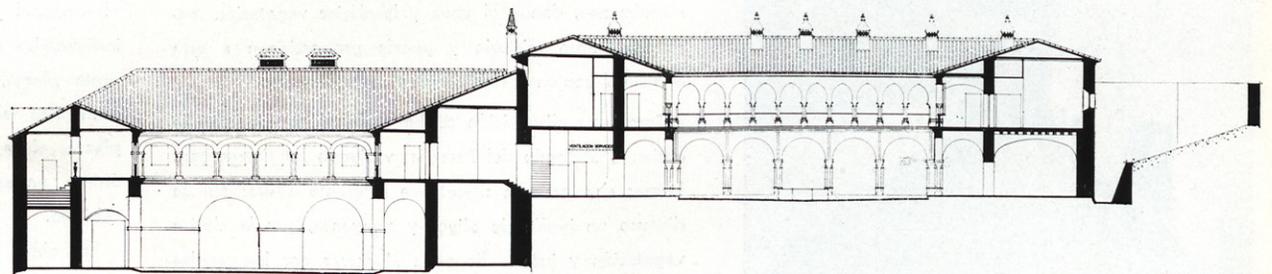
La composición del proyecto era clara y sencilla den-

tro de su complicado programa, encajando así la estructura del Parador mediante el aprovechamiento de todos los locales de los antiguos edificios, sin desfigurarlos; entonces pude confirmar, una vez más, el juicio que tenía sobre este joven y ya ilustre arquitecto, emitiendo un elogioso informe del proyecto para el nuevo Parador en Guadalupe.

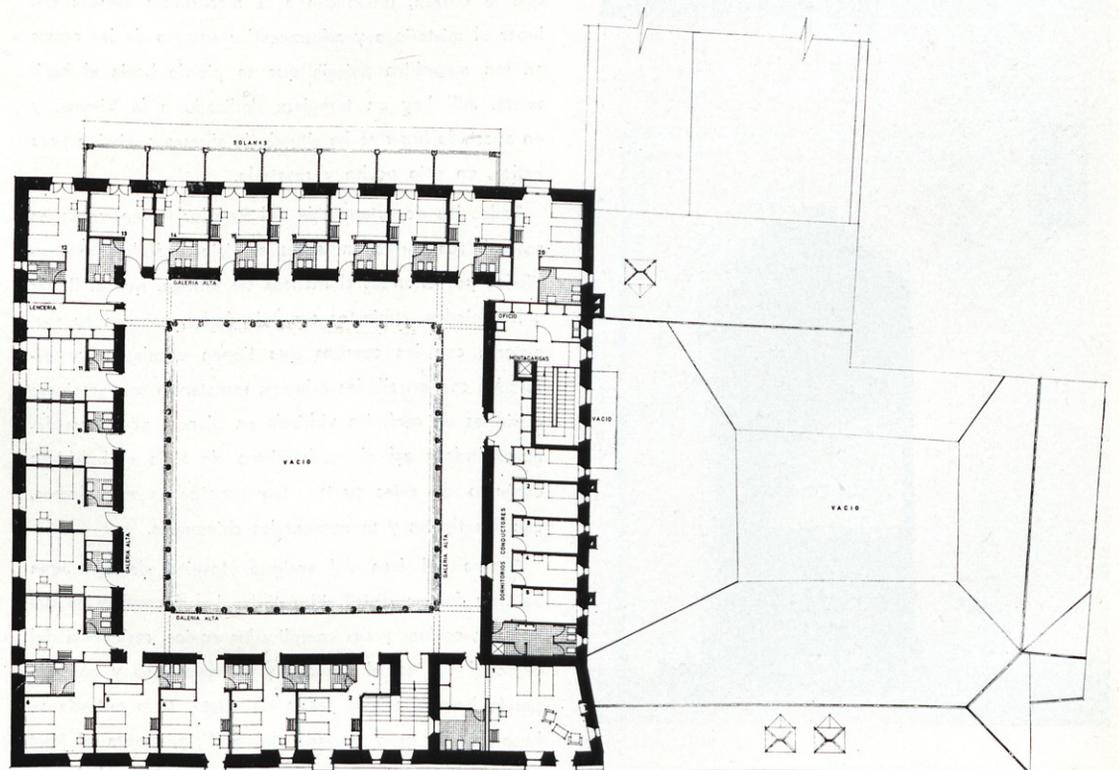
Durante el curso de las obras tuve ocasión de tratar asiduamente al señor Picardo, comentando las incidencias y problemas allí planteados, resueltos siempre por él con la más exquisita sensibilidad y maestría.

No parece necesario hacer aquí una minuciosa descripción del Parador a modo de memoria del proyecto, pues para ello basta con examinar los planos y detalles que ilustran estas noticias; pero sí deseo dejar consignadas en síntesis las impresiones de lo que más llamó mi atención en la obra, ya terminada, del nuevo Parador de Guadalupe.

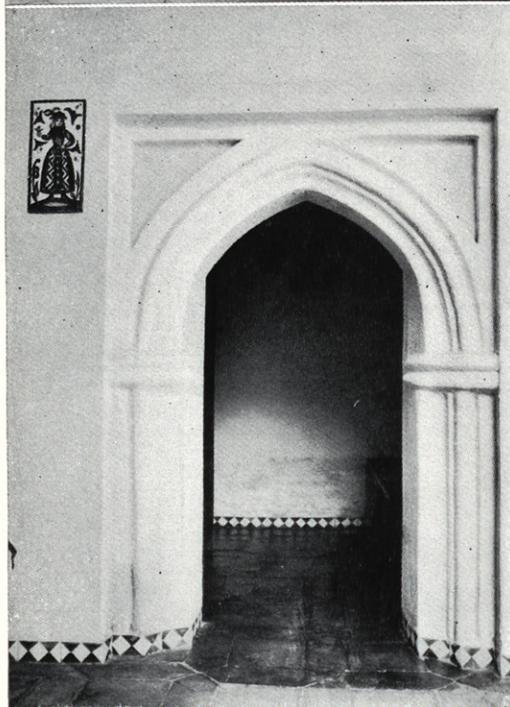
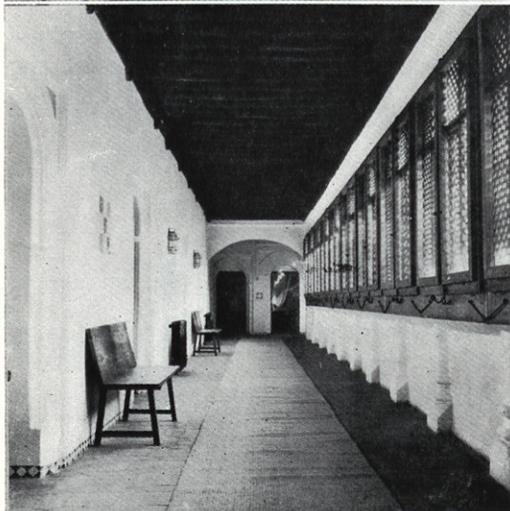
Como ya queda dicho, la zona residencial del Parador, con sus habitaciones, salas y salones de estar, con todos los servicios para estas estancias, galerías de paso, escaleras principal y secundarias, fueron distribuidas en el Colegio de Infantes aprovechando los an-



SECCIÓN C-D



TODOS LOS CUARTOS DE BAÑO DE HABITACIONES DE CLIENTES, QUE NO VENTILAN DIRECTAMENTE A FACHADA, TIENEN VENTILACION SUPERIOR. VEASE SECCION Y PLANTA DE CUBIERTA.



tiguos locales y sus mismas estructuras, ahora hábilmente utilizadas, incluso los dispares huecos y detalles de su cerrada y pintoresca fachada, con su noble escalinata de acceso desde la calzada del camino.

Al fondo de la nave que cierra el claustro mudéjar, fue construido el gran comedor del Parador, ocupando todo el testero, con otra galería porticada abierta a todo su largo hacia el parque, y sobre ella, en la planta superior, fueron habilitadas las alegres solanas que tienen las habitaciones que ocupan este frente del claustro, con hermosas vistas hacia el parque, con profusa vegetación y arbolado, hasta perderse en el soberbio paisaje que rodea al lugar de Guadalupe.

El gran claustro mudéjar del antiguo Colegio se ha mantenido intacto en sus cuatro alas, dejando abiertos los pórticos bajos, cerrando con vidrieras y celosías de madera los altos, que iluminan a las amplias galerías superiores de reparto a las habitaciones del Parador, donde han sido respetados los entramados y artonados de madera a la vista, reforzando sus estructuras entre los techos así construidos y los nuevos pavimentos de baldosa de barro cocido en la planta alta.

El bellissimo y evocador jardín claustral del patio mudéjar se mantiene con sus típicos naranjos, limoneros y arrayanes, que rodean a la gran alberca que existe en su centro, como en todos los encantadores patios musulmanes, donde el agua y la clásica vegetación meridional tanto misterio y poesía proporcionan a este bellissimo conjunto del claustro guadalupense.

Semejante disposición se ha dado al parque que se extiende al fondo del Parador, vaciando las tierras para formar dos grandes mesetas a diferente altura; allí se dispuso un jardín de olivos y arrayanes, con la clásica vegetación y juegos de agua al correr por los canales que le cruzan, uniéndose a la maravillosa belleza del lugar el misterioso y adormecedor susurro de las aguas en tan magnífico paisaje que se pierde hacia el horizonte. Allí hay un templete dedicado a la Virgen, y en apartado lugar se ha situado la alberca o piscina para baños, en sitio oculto y recatado.

Todos los departamentos del Parador llevan, como es natural, sus correspondientes servicios, hábilmente ventilados por enormes chimeneas de fábrica, que al llegar a los tejados, cubiertos con teja árabe, rompen su monotonía con los cuerpos que tienen encalados y perforados con estrelladas celosías, rematando con graciosas cubiertas de cerámica vidriada en blanco, azul y verde, acentuándose así el mudejarismo de todo el bellissimo conjunto de estas partes, tan prodigadas en Cáceres, con sus típicas y monumentales chimeneas.

Dentro del área del antiguo Hospital de San Juan Bautista fueron distribuidas todas las dependencias del servicio, cocinas y sus complicados anejos, residencia del personal fijo en el Parador y un espacioso y cómodo garaje bajo el mismo techo de aquél, cuya entrada se hace por la gran portada del edificio, frente al Real Monasterio. Su encalada fachada, con volados balcones y balaustres de hierro forjado, protegidos por sencillo

tejaroz, se ha respetado, apareciendo ahora intacta, manteniéndose así el carácter que tenía tan interesante fundación hospitalaria, notable y venerable por su gloriosa historia, como ya se ha dicho.

La decoración interior del Parador fue resuelta valorando las antiguas estructuras en techos y artonados de madera, puertas y ventanas, así como en sus clásicos solados de barro cocido, destacando todo sobre los desnudos y encalados paramentos de los muros, donde fueron incluidos inspirados cuadros de azulejería de trazas modernas que recuerdan a la cerámica talaveraña primitiva, representando escenas de armas, a semejanza de los viejos tapices medievales que entonces cubrían a los paramentos de las sobrias estancias españolas. Sobre los suelos, lucen alfombras y las típicas esteras de esparto con entrelazados decorativos, y pendientes del techo de madera sencillas arañas, lámparas y faroles con apliques sobre los muros que iluminan el interior. El Parador ha sido amueblado con sobriedad y refinado gusto, pues, siendo moderno y de sencillas trazas todo el mobiliario, recuerda en su conjunto al de los antiguos palacios españoles.

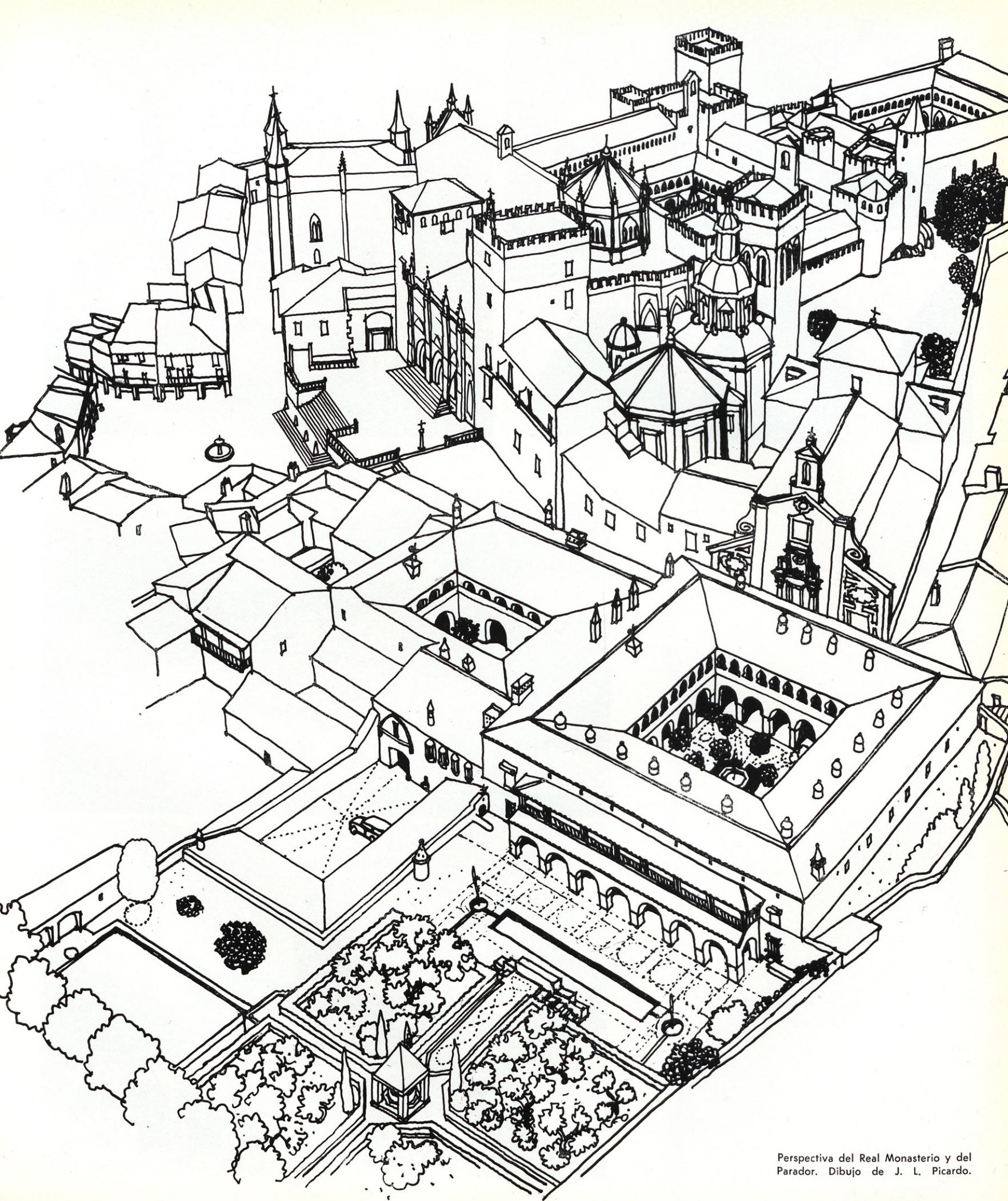
Como datos curiosos complementarios a los ya consignados diré que el Parador dispone de veinte habitaciones de dos camas, todas ellas con sus respectivos servicios. La vivienda del administrador, dormitorios para el personal masculino y femenino, cinco habitaciones individuales para chóferes. Un gran comedor para sesenta plazas, con posible ampliación para otras cuarenta. Dos salones de estar. Un bar. La cocina para cien plazas, el lavadero, secadero, economato, etc. Y, por último, un aparcamiento capaz para dieciséis coches a cubierto.

Las obras dieron comienzo en noviembre de 1963, terminándose en diciembre de 1965. El importe total de la obra, incluyendo los trabajos de jardinería, muebles y decoración, alfombras, esteras, cortinas, etc., ha sido poco más de los veintinueve millones de pesetas.

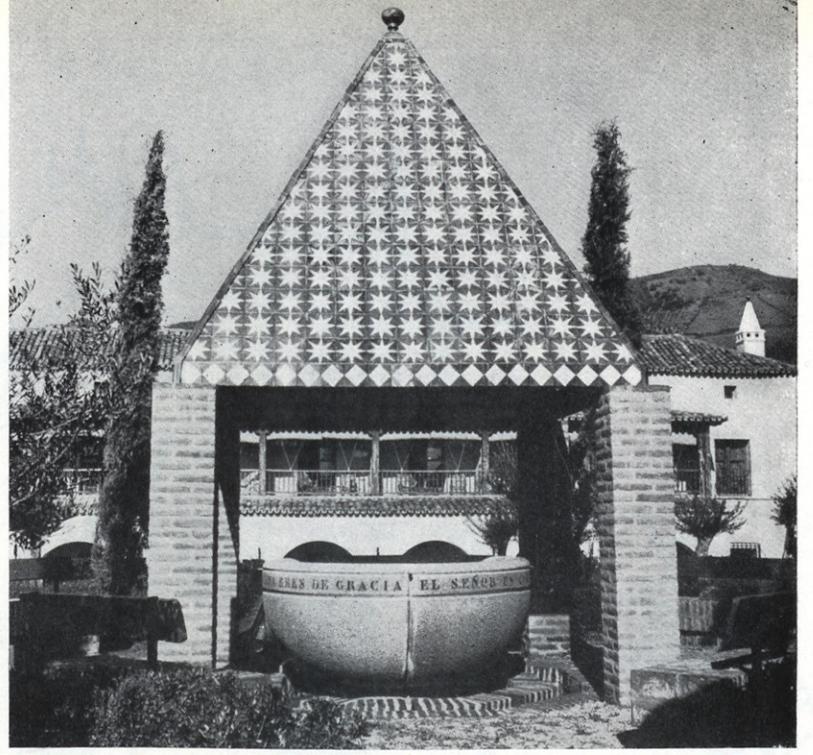
A grandes rasgos este es el bello conjunto perfectamente logrado del Parador de Guadalupe, resultado feliz de agrupar a dos antiguos edificios tan dispares habilitándoles para el actual, completamente distinto a los anteriores en su destino.

Si mi informe a la Dirección General de Bellas Artes fue laudatorio para el arquitecto al enjuiciar su proyecto, ahora, al comentar la impresión del conjunto de su obra terminada y en su normal funcionamiento, es aún mayor todavía, felicitando muy efusivamente a don José Luis Picardo por su acertada concepción, donde ha logrado resolver perfectamente su programa de necesidades para el Parador, sin mermar en nada el interés artístico-histórico de los dos Monumentos Nacionales que utilizó para su obra.

Deseo terminar estos breves comentarios felicitando también al Ministerio de Información y Turismo, que ha tenido el acierto de encomendar a don José Luis Picardo la resolución del difícil problema, tan brillantemente planeado y resuelto en el Parador de Guadalupe.



Perspectiva del Real Monasterio y del Parador. Dibujo de J. L. Picardo.



Detalles del Parador de Guadalupe.

## DE MI SERON CAMINERO

MARTIN DOMINGUEZ. Arquitecto.

"Nessun maggior dolore che di ricordar il tempo felice nella miseria." (Dante, *Inferno*.)

Hace cuarenta años el entusiasmo juvenil nos hizo meternos a Carlos Arniches y a mí en camisa de once varas: a escribir una página semanal de arquitectura para *El Sol*, de Madrid. Siendo los periódicos lo inflexibles que tienen que ser en cuanto a la última hora de entrar en prensa, y siendo algunos arquitectos lo que muchos de ellos solemos ser, gentes no muy dadas a administrar muy bien que se diga nuestro tiempo, nadie se sorprenderá de saber que una semana sí y otra también andábamos con la lengua fuera para llegar a la imprenta antes de que nos dieran con la puerta en las narices.

Por aquel entonces, don Miguel Primo de Rivera acompañó al rey en su visita a Italia. Volvió el general jerezano impresionadísimo por las autostradas mussolinianas; los "firmes especiales" fueron en España la orden del día. Uno de los muchos en que estábamos devanándonos los sesos para dar con algo que presentar en nuestra páginas se nos ocurrió a Carlos y a mí pensar que al irse completando el Circuito de Firmes Especiales, cuya construcción se inauguraba a bombo y platillos, a lo mejor les daba a las gentes por viajar por él en automóvil. ¿No habría llegado el momento de ir previendo dónde se iban a alojar los viajeros a los que sorprendiera la noche por el camino? ¡Eureka! Enviamos a *El Sol* un bosquejo de hotelillo de carretera, si tal denominación cupiera a una especie de coche-cama, o poco más, dejado al borde de una cuneta. Pronto olvidamos el asunto.

A los pocos meses se creaba el Patronato Nacional de Turismo, y no tardamos en saber que no había caído en saco roto nuestra idea, ya que la Asesoría de Alojamientos del flamante organismo convocó a un concurso de anteproyectos para construir doce albergues de carretera, cuyo programa le venía como anillo al dedo que nosotros habíamos apuntado en aquella dirección en *El Sol*. Resultó ser que un avisado ciudadano había enriquecido sus pobres credenciales personales de experto turístico apadrinando—valga la frase—aquella idea nuestra, lo que le valió, según me confesó luego, la codiciada prebenda a que en el P.N.T. aspiraba. Tanto era la todavía inexplicable coincidencia que con desempolvar y sacar de nuestro archivo el proyecto de *El Sol* podíamos presentarnos al concurso sin ningún esfuerzo. Y, ni cortos ni perezosos, dicho y hecho.

Como no siempre es oro todo lo que reluce, parece que con el concurso se trataba de "cubrir el expediente", por lo que voy a referir. Nos fue adjudicado el primer premio del mismo y entonces el seráfico asesor de alojamientos salió con la pretensión de que

El arquitecto español Martín Domínguez, residente en Estados Unidos, llevó a cabo con su colaborador Carlos Arniches (†) una campaña sobre Albergues de Turismo, de la que da cuenta en estas notas que, a petición nuestra, nos ha enviado.

se encargara de desarrollar el proyecto definitivo de los doce albergues que había que construir a un concursante allegado a gentes de influencia por aquel entonces en el Patronato de Turismo. Afortunadamente, los arquitectos del jurado (¿no lo eran don Secundino Zuazo y don Fernando García Mercadal?) pusieron pies en pared, mantuvieron con entereza la tesis de que los arquitectos ganadores del concurso debieran ser los autores de los proyectos definitivos, y se evitó el desaguisado.

Así entramos Carlos Arniches y yo a servir al Patronato Nacional de Turismo el año 1928. Ello nos dio ocasión no solamente de llevar a cabo una idea que resultó ser fecunda a pesar de haberse iniciado un poco a la buena de Dios, sino asistir de cerca al agitado proceso de afianzamiento del P.N.T. en la vida española. Los vaivenes políticos de una época tan llena de peripecias como aquella lo fue, se registraban inmediatamente en el Patronato con inusitada violencia. Diríase que apenas un presidente del Consejo juraba el cargo, como primera providencia firmaba el nombramiento de una persona de su confianza a la que encargaba de liquidar en seguida al P.N.T. Pero no tardaba mucho el presunto liquidador en comprender el despropósito que tales propósitos encerraban, y pronto entre unos y otros lo convertíamos en denodado valedor del Patronato. Fue un proceso interesante de seguir de cerca.

También nos permitió el servicio del Patronato conocer a España en esa su íntima y fecunda entraña, a la que no siempre se llega por los caminos trillados. La espléndida variedad de sus regiones y comarcas, la rica textura de sus paisajes, usos y costumbres, de sus gentes y tradiciones, lo sabroso de su comer y beber, enriquecieron nuestra vida personal aquellos años de manera increíble. Innumerables anécdotas jalonan para mí los recuerdos de aquella época. Tal el encuentro con aquel belicoso notario aragonés de Almazán, que por un quítame allá esas pajas se sentía impelido a romperle la crisma al primer viajante que llegara por la marca catalana de su tierra. En otra ocasión, aquel infeliz licenciado del presidio de San Miguel de los Reyes, quien, habiendo perdido el billete del tren que lo llevaba de Valencia hacia la libertad en su tierra gaditana, se enredó a denuestos con el interventor, que lo quería hacer bajar del tren por la Guardia Civil, poniéndose así de nuevo al borde de cometer una barbaridad; hasta que una módica colecta entre los viajeros, que yo inicié, solventó el asunto. Luego me costó trabajo no herir la susceptibilidad del lacerado, rechazando el regalo magnífico que quería hacerme de una cesta tejida por él con hojas del patio de las Tres Palmeras del famoso penal, tan

desgarradoramente cantado por nuestros flamencos. La relación sería interminable.

Desde un punto de vista profesional me interesa señalar que nuestra labor en el Patronato empezó siendo la de proyectar edificios, la de hacer planos; acabó por ser la de proponer y estructurar planes. Quiero ilustrarlo relatando algo que se refiere a una de nuestras últimas labores para el P.N.T., por entonces regido por don Alfredo Bauer y asesorado por don Enrique Cavestany. Convencidos Carlos y yo de que el programa de Albergues de Carretera, con un objetivo turístico claramente determinado, estaba ya firmemente establecido, ideamos ir ampliando la obra del Patronato Nacional de Turismo hacia otros derroteros. Propusimos entonces al Patronato la creación de una Caja de Ahorros turística que permitiera a las gentes que percibían unas semanas de salario con vacaciones retribuidas disfrutar efectivamente de las mismas, en una cadena de veinte hospederías de playa y montaña, de campo y sierra, diseminadas por las diferentes regiones españolas. Se inspiraba proyecto tal en la esencial modestia, casi franciscana, de nuestros años en la Residencia de Estudiantes de la calle del Pinar. A tal nivel, la cosa era factible. Pero tropezó el proyecto con otras ideas, concebidas con anterioridad, sobre la mejor manera de cumplir semejante objetivo: la gran Ciudad de Vacaciones que un ministro de Obras Públicas había ideado crear en el Guadarrama. Recuerdo vivamente una larga sesión en la que se discutieron las ventajas e inconvenientes relativos de los dos proyectos, las respectivas dificultades de su realización. A consecuencia de ella quedó desechada la idea de la Ciudad de Vacaciones en el Guadarrama e iniciamos los proyectos de los prototipos de las instalaciones de vacaciones por nosotros propuestas. No tuvimos ocasión de terminarlos.

Como otra ocurrencia de cierto interés profesional, recuerdo una mañana en que fui llamado a las oficinas del Patronato y recibí el programa mejor que un arquitecto puede recibir para proyectar un edificio. Me dijeron: "Queremos presentar, a la entrada de los turistas a España, un hotel que les demuestre que sabemos atenderlos tan bien o mejor de lo que pueden hacerlo en Francia, en Suiza o en Italia. Vaya usted al Pirineo, elija usted un emplazamiento, consiga usted el terreno y proyecten ustedes el edificio." En cumplimiento de esa misión fui al Pirineo catalán, vi un terreno en una de las últimas estribaciones, separada de la gran muralla fronteriza por el ruiseño valle de Puigcerdá. Me dijeron que su dueño, el notario doctor Martí, no lo vendería. Fui a visitarlo. Cuando le expliqué el motivo de esa visita me confirmó que me habían informado bien, que él no vendía ese terreno; pero que, dados los fines para lo que lo solicitábamos, él lo donaría al Patronato. Acabé consiguiendo asegurar, por medio de una servidumbre que nos daba la facultad de rechazar cualquier proyecto de edificio que se hubiera de construir en el futuro a menos de cien metros a la redonda del terreno que él nos donaba, la adecuada protección de la inversión que allí iba a realizar el P.N.T. Cito el caso porque señala el prestigio adquirido por este organismo para entonces, sobre todo si uno recuerda las rechiflas—y hasta pedreas—con que fuimos a veces recibidos al iniciar la búsqueda y selección de terrenos en los albores del programa de Albergues de Carretera, por los años 29 y 30; recibimiento organizado por venteros pueblerinos de la calaña tan magistralmente retratada por Cervantes en su *Quijote*.

Si hablo aquí de algunas de estas cosas es por el interés que tienen desde un punto de vista profesional. Es porque creo que subrayan un aspecto de la contribución que un arquitecto puede—/

debe—hacer en el servicio de su profesión. Es la que puede hacer en el terreno de enfocar la atención hacia los problemas arquitectónicos esenciales, que, como todos sabemos, tienen mucho de forma y valoración estética y de adecuación funcional; pero que también tienen mucho de complejas ramificaciones que se salen del terreno puramente arquitectónico. El tratar de servir así, siempre nos sirvió bien a Carlos Arniches y a mí. Eso fue lo que nos espoleó—saliéndonos casi un poco de los "márgenes del dibujo"—a arriesgar el tiempo y esfuerzo necesarios para la presentación de un segundo proyecto al concurso del Hipódromo de Madrid en compañía de Eduardo Torroja. Lo hicimos por estar convencidos que las bases del concurso impedían la realización de un hipódromo técnicamente adecuado. Fue un envite arriesgado. ¿No ofrecería el inminente sorteo de Navidad probabilidades más prometedoras? El éxito que nos acompañó me ha hecho creer siempre que es verdad eso que dicen de que Dios protege a la inocencia...

A lo que van estos comentarios es a declarar mi firme convicción de que el arquitecto, como profesional, se debe a la sociedad que lo ha formado y que le brinda cuantas ocasiones pueda él tener de realizar una labor personal significativa. Al hacerlo, hablo de cosas pasadas y de gentes idas. No estaría bien sin declarar aquí lo afortunado que he sido al haber podido sembrar buena parte de mi modesta heredad profesional, como hizo el Arcipreste:

*"Ribera el Henares, sembré avena loca."*

Y en tan buena compañía como me cupo en suerte labrar. No son frecuentes la inagotable y personalísima fantasía creadora de un Carlos Arniches, siempre de infalible gusto; tampoco lo es la exquisita sensibilidad de un Eduardo Torroja, tan sólidamente respaldada por su increíble saber. Y no abunda demasiado la entrañable calidad humana ni la esencial humildad, de gente de real valer, de ambos amigos. Que en paz descansen.

Me ha tocado el comer—¿no cabría decir que a dos carrillos?—el pan en el extranjero. Sólo los que lo sufren pueden comprender el profundo significado lacerante de las palabras que Eurípides pone en boca de uno de sus personajes de la *Electra*, refiriendo el "hambre eterna" que sufre Orestes, hambre que el pan más sabroso no puede saciar. Por no entenderlo, tuve una vez que aclararle a una pobre señora millonaria que me ofrecía, en mis días más necesitados de La Habana, trabajo, con oferta hecha en forma que tenía más de amenaza que de promesa, que, como el pegualero extremeño del cuento, en mi hambre mandaba yo.

Uno ha jugado su mano como Dios le dio a entender y según le fue entrando el naipe. Ello me ha significado tener que contentarme con presenciar desde lejos la lozana floración arquitectónica española actual. Mala suerte la mía. Mientras tanto, entre dimes y diretes, se ha ido yendo el sol de las bardas, como a la chita callando. Mira uno hacia atrás y se sorprende un poco del camino andado; se alarma uno un tanto de lo poco que va quedando por andar. Para poder recordar, tengo que olvidar por breves momentos la lección tan bien aprendida en los maristas del San Sebastián de mi niñez; de la mujer de Lot, que se petrificó por mirar para atrás. Esto me ha permitido darme cuenta que el mirar para atrás no siempre endurece. Debo agradecerle al Consejo de Redacción de *ARQUITECTURA* la oportunidad que me ha dado de comprobarlo.

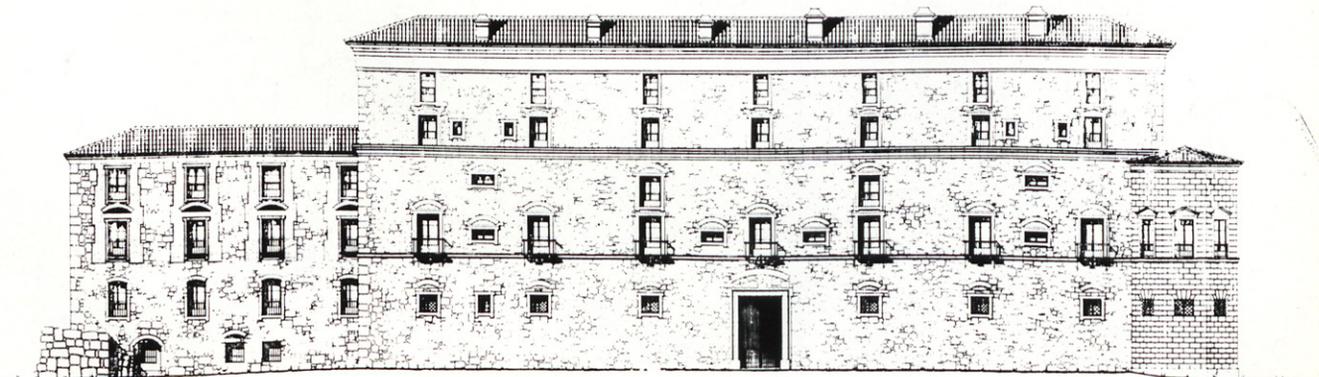
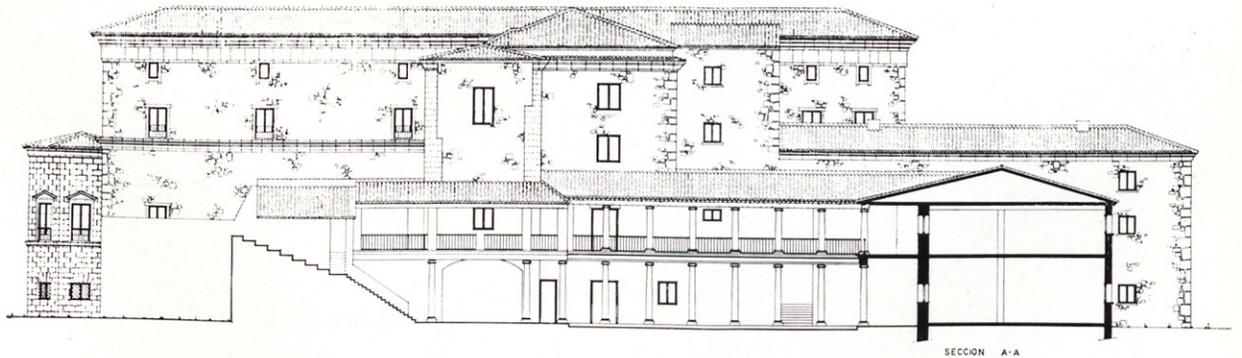


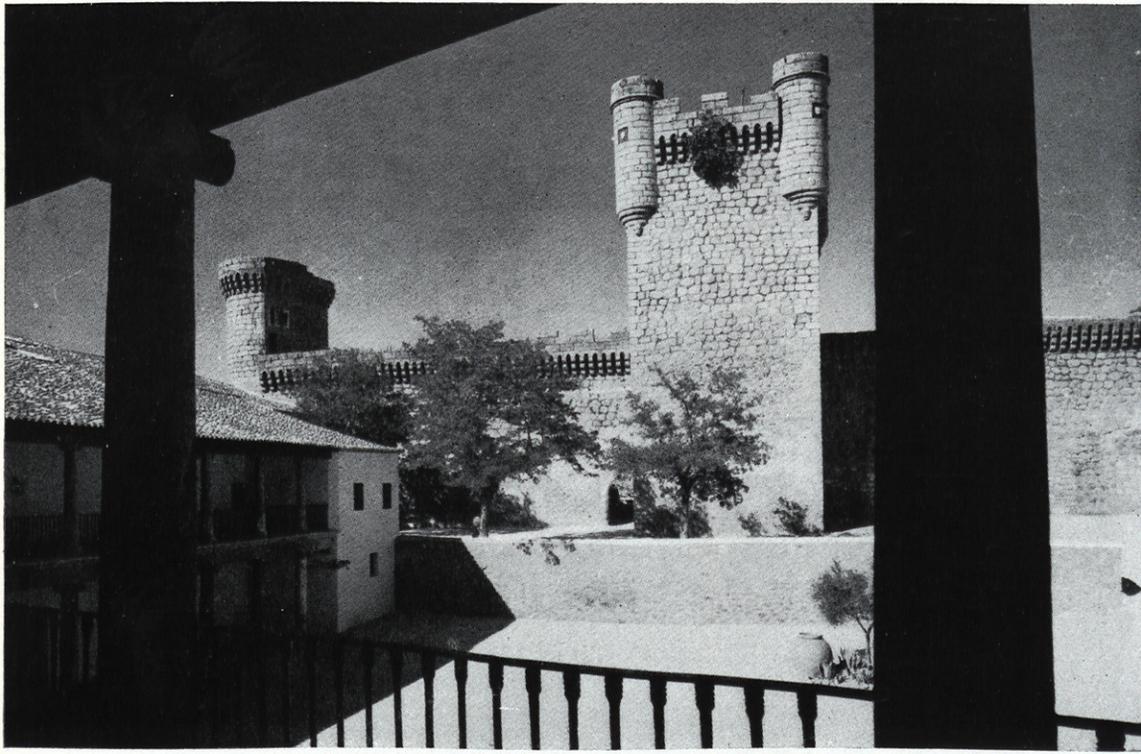
## PARADOR DE OROPESA

JUAN LUIS MANZANO MONIS. Arquitecto.

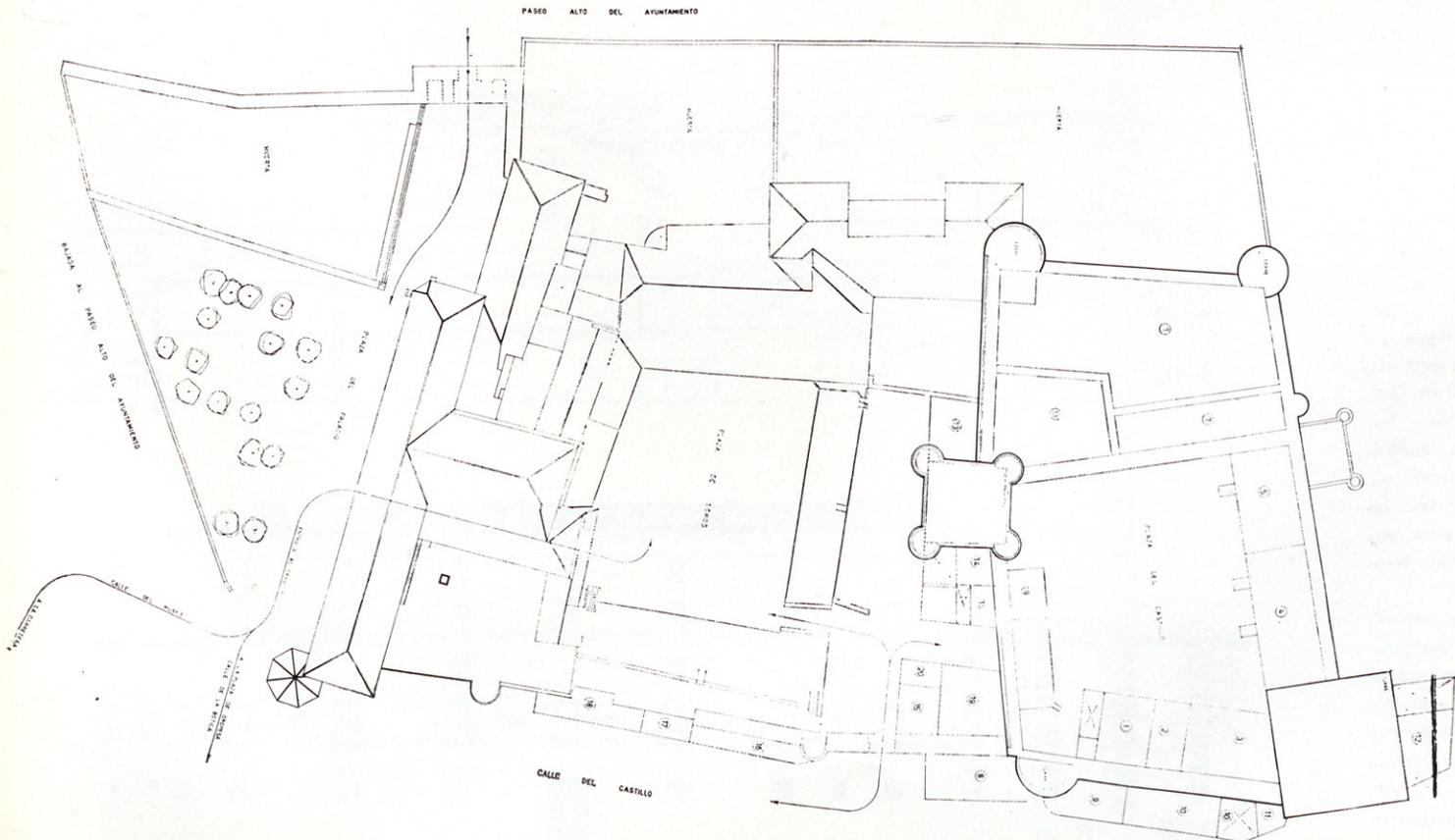
El Parador de Oropesa, situado en la que fue casa solariega de los Condes de Oropesa, Duques de Frías, fue habilitado antes de nuestra guerra por el arquitecto Luis M. Feduchi. Mereció las justas alabanzas, entre otras personalidades, del escritor Somerset Maughan.

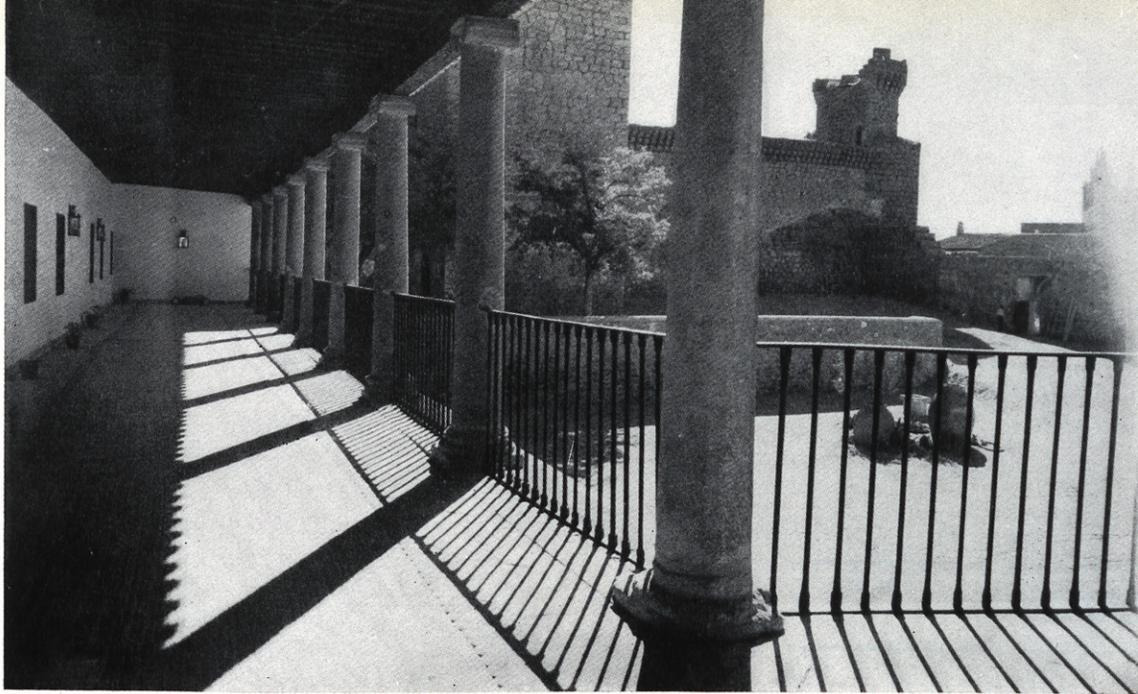
Actualmente se ha procedido a una completa restauración, llevada a cabo por el arquitecto J. L. Manzano Monís, ampliando las habitaciones y devolviendo al conjunto su traza primitiva. El edificio se atribuye al célebre arquitecto Juan de Herrera.



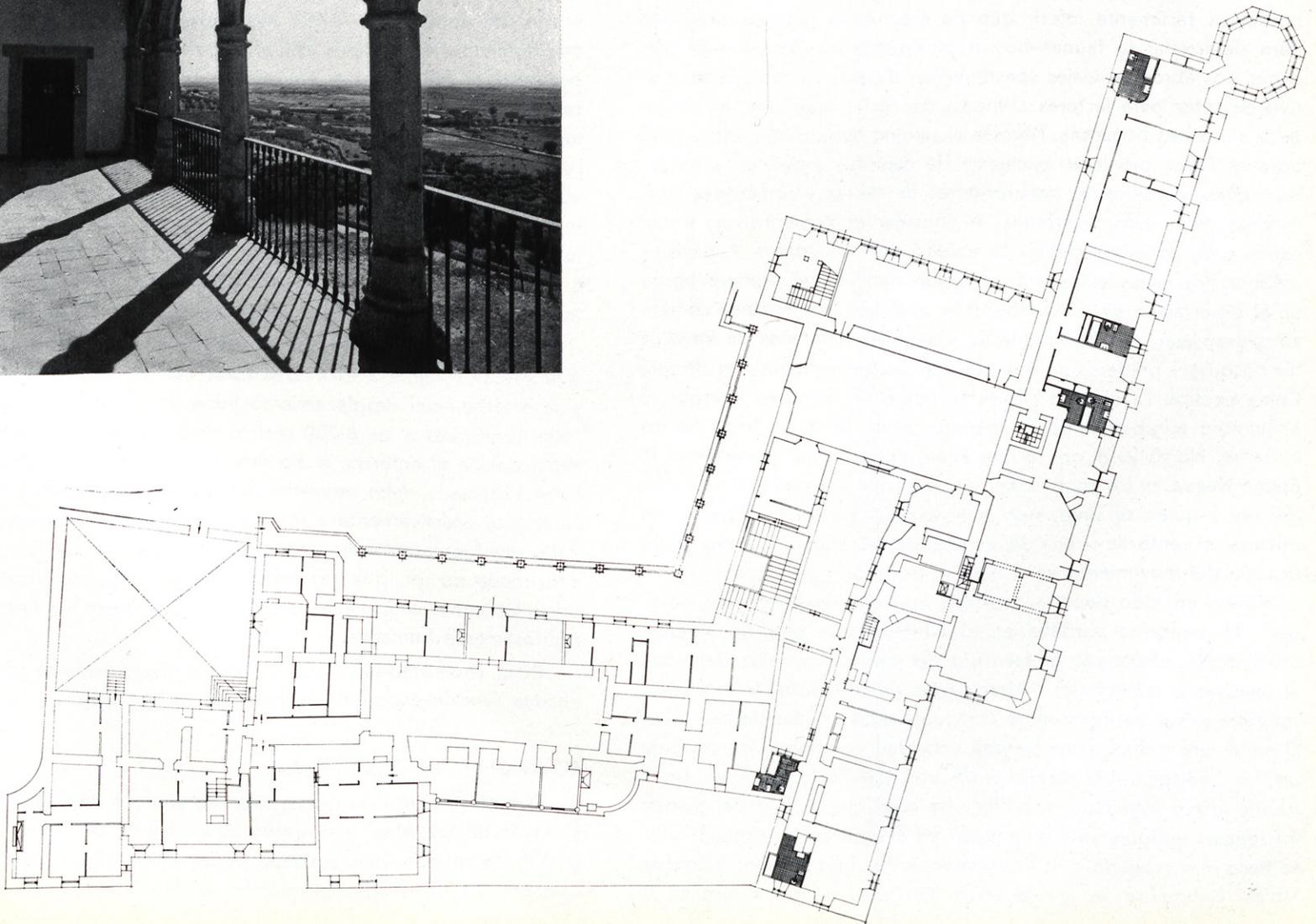


Planta de conjunto del Parador de Oropesa.





Detalle de los patios y planta de habitaciones.



---

## VIAJES, VENTAS Y PARADORES

---

Mil diversas circunstancias han convertido en un fenómeno social de masas algo que durante siglos constituyó un episodio marginal, arriesgado y difícil: *el viajar*. Cuando un desplazamiento de Madrid a Sevilla o de Asís a Roma constituía una severa invitación a hacer testamento formal y ponerse en regla con Dios, el concepto de viaje iba orlado con un aura de pavorosa incertidumbre que destemplaba los nervios más fuertes. Si tenemos en cuenta que el sobresalto no deja huelgo para la contemplación estética, podremos fácilmente inferir que no eran éstos tiempos propicios para desarrollar la fauna—hoy tropicalmente exuberante—del turismo. Los libros de viajes constituyeron durante largas épocas motivo de solaz para lectores afanosos de correr aventuras al abrigo de la chimenea hogareña. Hacerse al camino hacia metas lejanas fue durante siglos privilegio exclusivo de espíritus inquietos y robustos: santos y guerreros, descubridores de tierras y románticos buscadores de nuevos horizontes. Al inocular el Romanticismo en el espíritu del hombre clásico la avidez por horizontes y paisajes inéditos, los viajes empezaron a cobrar honores de primera figura en el espectáculo de la vida humana, y el hombre europeo comenzó a desplazar espiritualmente su vida a las montañas de René, a los bosques y praderas de Atalía, a los paisajes ensoñadores de una China exótica. La quietud clásica se pobló de hervores internos, y el hombre europeo tensó su espíritu, como un arco, hacia tierras extrañas. No es ya el oro lo que atrae, ni las almas que esperan la Buena Nueva, ni los continentes vírgenes que anexionar a la corona del rey a quien se sirve, sino la novedad, la lejanía mil veces seductora, el canto de sirena del cambio por el cambio. *De esta glorificación del movimiento en sí nace el turismo.*

Como en todo deporte, también aquí "lo importante es navegar". El peregrino pensaba en el santuario con ojos de vidente, con corazón ofrendado al sacrificio del caminar en aras del voto; el navegante soñaba con divisar tierras desconocidas; el misionero roturaba selvas para plantar la cruz junto a las tiendas de las tribus. El viajar era siempre una penosa actividad penúltima, medio para un fin, indispensable requisito de una batalla lenta, cuyo fin y triunfo pocos lograban vivir. Pero he aquí que al hilo del tiempo los ideales se aquietan y amenguan en el corazón humano, la vida se hace más acogedora, los desplazamientos más seguros y confortables. El hombre se arraiga en su tierra, y cuando piensa en la

ajena no le mueve tanto el afán de conquista, sino el ansia de recreo. El fin del viaje deja de ser *meta* para reducirse a un *punto físico de llegada*. El viaje como tal se agiganta y pasa a primer plano. *Ha nacido el turismo.*

Durante largo tiempo, los medios modernos de transporte han permitido al hombre unir lo funcional y lo estético, el *viajar* y el *contemplar*. El automóvil, el ferrocarril y los aviones de hélice concedían al viajero una oportunidad de contemplar el paisaje con una actitud de dominio. Su ritmo de desplazamiento, superior al normal humano, pero todavía afín al mismo, permite al hombre ganar perspectivas inéditas que enriquecen la visión de lo real. El encanto singular del vuelo rasante radica en que, conservando la inmediatez con los obstáculos, que se oponen a la celeridad del caminar, los supera con un alto margen de holgura. El encanto del vuelo rasante procede justamente de su cercanía al caminar, de modo análogo a como el conjuro del esquiar radica en su posición media entre la marcha y el vuelo. La emoción estética sólo brota en un delicado punto intermedio que conjuga la cercanía y la distancia para dar al hombre una fuerte sensación de poder.

Hoy día estamos viviendo desazonados el momento límite en que van fatalmente a escindirse estas dos vertientes—la funcional y la estética—del desplazamiento humano. El vuelo a reacción en cotas superiores a los 8.000 metros desborda el ritmo humano de acomodación al entorno; el hombre se siente desbordado en estas rutas exóticas y debe renunciar a toda actividad estética. El viajar se reduce coactivamente a un mero pasar. Todo hombre sensible debe por fuerza entender esta coacción como un violento atentado a su modo de ser. Una vez más, el aprendiz de brujo no sabe reducir las aguas a su cauce y retener el progreso en unos límites rigurosamente humanos.

Estas circunstancias van a convertir decididamente al turismo en una *función específica*, distinta del mero viajar.

### EL AVION Y LA DILIGENCIA

Durante un viaje en velocísimo tren expreso de Milán a Munich a través de los Alpes me entretuve en hojear un libro de viajes, y al contemplar la vieja estampa de las diligencias trepando penosamente por los escarpados caminos del San Gotardo, en mi interior

acariciaba complaciente la idea de que a ojos vistas el destino nos ha sido inmensamente favorable. El recuerdo de Goethe salvando a golpes de diligencia la distancia de Alemania a Italia, o el de Pedro A. de Alarcón extenuándose de Madrid a Nápoles, me causaba un saludable pavor.

Pero al leer, seguidamente, sus relatos de viajes, empecé a presentir que las cosas son mucho más complejas. Goethe, por ejemplo, nos cuenta en su *Viaje Italiano* cómo se cambiaba tres veces de ropa exterior al día, según la temperatura, y nos relata sus experiencias en las ventas, sus emociones ante los diversos paisajes en las diferentes horas del día, en las cambiantes condiciones de cada estación.

Las características del viaje en diligencia permiten una inmersión en el paisaje que no es posible en los medios modernos de locomoción. El paisaje no entra sólo por los ojos, como se piensa con frecuencia, sino también por los oídos y por el olfato. Un campo en flor hay que olerlo para sentirse en él y prenderlo en el espíritu. Acertad a pasar por un desfiladero en un coche cerrado. Veréis la vegetación a un lado, rocas a otro y los altos riscos cerrando el menguado horizonte. Os sentiréis ante una panorámica impresionante. Pero todo el que haya hecho la experiencia convendrá fácilmente conmigo en que sólo al bajarse del coche y oír en calma el sonido sereno de las aguas profundas vivirá plenamente la experiencia de un desfiladero. El rumor del agua es un canto, un mensaje de la naturaleza que da al conjunto un carácter dinámico, un alma singular. De modo semejante, un paisaje marino sin la reiterante insistencia del agua, una tormenta sin el olor a tierra mojada, son fenómenos truncados en flor.

Pero hay más. El gran gozo del viajar son los cortes rítmicos del descanso, del reposo voluntario en lugares que invitan a remansar la energía del desplazamiento. Digo *voluntario* para distinguirlo de la mera interrupción del viaje en ferrocarril, demora que más bien fatiga por ser mera pausa, compás de espera sin plenitud interna.

De aquí arranca el sempiterno encanto de las ventas, que han entrado en las páginas de la literatura universal con honores de triunfo. Cuando una realidad, por humilde que parezca, se convierte por derecho propio en motivo literario, podemos confiarnos a la certeza de que encierra, a poco que se lo observe, un amplio juego de sorpresas.

La venta supone un alto en el camino, con todo lo que ello implica de placentero y sedante. Pero es, además, una suerte de *hogar en tierra extraña*, es decir, una vinculación a lo que tiene la tierra propia de entrañable y una apertura a la tierra que se empieza a visitar. Es el punto feliz de confluencia entre lo conocido y lo extraño, y en él se ahínca el viajero para sentirse a resguardo de la sensación de desamparo que produce la entrada en un país ajeno. La venta es un punto de perspectiva, un lugar de encuentro, la prolongación del propio hogar en países extraños.

En la venta se remansa el tiempo y se aquieta el espíritu trajinado del viajero, que ordena sus ideas y dispone su ánimo para nuevas impresiones. En todos los libros de viajes ocupan un lugar destacado las ventas, mesones y hoteles, lugares de reposo donde los escritores pasan a las cuartillas sus pensamientos y experiencias para eterna memoria.

Cuando se viaja haciendo del viaje un fin en sí, no subordinado a la meta, el mero pasar cobra valor sustantivo. Pero acaece

que el *pasar* sólo adquiere toda la gama de sus implicaciones cuando es contrapuesto al *estar*, al demorarse con huelgo en el camino.

La gran tarea del hombre actual, dominador del espacio, es, sin duda, aprender a *detenerse*, a reposar adensando el tiempo y llenándolo de vida rigurosamente humana. Detenerse no se reduce a romper el ritmo de la marcha; es el positivo *fundar ámbitos de convivencia*, crear vínculos, abrirse a nuevos climas y ambientes en el poderoso anhelo de compartir modos nuevos de existencia: tarea que exige la movilización de muy altas cualidades humanas. He ahí por qué el buen viajar enriquece a los pueblos, al que viaja y al que abre su espíritu al huésped. Por eso la venta no es sólo un hito en el camino, sino que da sentido, con su vida humana, intensa y reposada, al caminar.

No por azar gran parte de la vida de nuestro *Ingenioso Hidalgo* se realiza en las ventas, humildes posadas cuya realidad y significación él trastrueca mediante su, más que alocada, mágica capacidad de transfiguración. La venta es castillo; las mozas, altas damas, y el humilde patio, corte donde velar las armas. Lo esencial es advertir que las ventas son lugares de encuentro de hombres distantes, que en el desarraigo que implica todo desplazamiento ofrecen un punto de apoyo al viandante para sentirse en comunión con su madre tierra.

## CASTILLOS Y PARADORES

España fue durante siglos país de caminantes, de hombres desplazados por las guerras, por la búsqueda de aventuras, por la codicia de los príncipes y su violenta voluntad de represalia. Los españoles—siempre en trance de viaje, en la situación de emergencia que determina el sobresalto de la acción bélica—han jalonado sus amplias rutas de tradición románica con la pétreo presencia altiva de robustos castillos. Un castillo es un lugar para *estar*, pero no en actitud de *reposo*, sino de *alerta*. Es un estar dinámico y tenso, porque el castillo pertenece, como el cuerpo al alma, al camino, en el que se apuesta como un vigía. El español no es hombre de fácil acomodo, sobre todo cuando tiene a sus flancos el peligro siempre acechante del enemigo religioso. La Reconquista española fue un secular mantenerse al abrigo de un castillo *en marcha hacia el descampado de la lucha*.

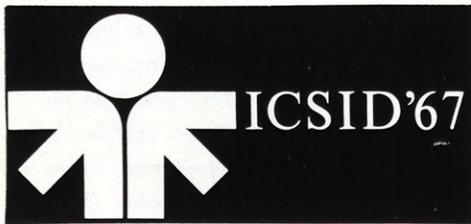
Es por ello altamente significativo que gran parte de los modernos paradores de España se acojan a los vetustos muros de las antiguas fortalezas, pues a su noble belleza austera unen un hondo recuerdo y alto valor simbólico. Viajar reposando en castillos españoles es viajar con tiento, en país minado de peligros, tierra de choque y embestida de corrientes históricas, rompeolas de Occidente, país de contrastes que exige del visitante alta cultura, espíritu vigilante y voluntad pronta a reconocer que entre los hombres el descanso es muy alto don porque se gana en el riesgo supremo de la guerra. "Levantar castillos en España" podrá haber parecido empresa placentera a ciertos países, pero aquí era tarea bronca impuesta por la nada romántica necesidad perentoria de sobrevivir. Recorrer España remansando el tiempo en paradores-castillo es reandar unas rutas que fueron durante siglos cinturón de seguridad para una Europa asediada, para una cristiandad en trance constante de aniquilación.

El reposo del viandante es asimismo un reposo dinámico, un alto en un camino lleno de sorpresas, una invitación a esa actitud de serena vigilia que exige del hombre la vida actual.

ANDRÉ F. RICARD

La arquitectura es, sin duda, tanto por su metodología de trabajo como por la índole de problemas que resuelve, la actividad creadora que tiene mayor afinidad con el Diseño Industrial. Era, pues, lógico que la revista *ARQUITECTURA* acogiera en sus páginas una sección en la que pudiera manifestarse en todas sus facetas el naciente movimiento del Diseño Industrial. Deseamos que esta sección vaya, a lo largo de los próximos números, definiendo conceptos, señalando caminos, mostrando ejemplos y trayendo todas aquellas noticias que puedan dar una más clara visión de las metas, propósitos y posibilidades de esta nueva actividad.

Nuestros artículos versarán sobre la definición y posibilidades del Diseño Industrial, entrevistas o semblanzas de individuos o entidades, tanto del mundo profesional como industrial y en el de la educación, la labor realizada en España hasta ahora, la que se prevé realizar; en suma, una síntesis de lo que desde su cristalización como nueva profesión el Diseño Industrial ha venido realizando en España y también en el ámbito internacional.



Aunque quizá resultara más lógico iniciar una sección de Diseño Industrial definiendo el carácter, las metas y posibilidades tanto sociales como económicas de esta profesión, tiene en este momento mucha actualidad hablar del último Congreso de Diseño Industrial: I.C.S.I.D. 67 celebrado en Montreal. Creemos que puede ser interesante hacer un resumen de los temas tratados y de la impresión general recogida no tan sólo en la Asamblea General del I.C.S.I.D., sino también en la propia Expo.

## ¿QUE ES EL I.C.S.I.D.?

I.C.S.I.D. son las siglas de International Council of Societies of Industrial Design (Consejo Internacional de Sociedades de Diseño Industrial). Este consejo, constituido en 1957, reúne todas las sociedades nacionales de diseñadores industriales. Cuenta hoy con 40 sociedades miembros, representando a más de 25.000 socios individuales repartidos en 32 países. Desde 1961, España está representada en el I.C.S.I.D. por A.D.I./F.A.D., Agrupación de Diseñadores Industriales del F.A.D.

El I.C.S.I.D. convoca cada dos años un congreso internacional de Diseño y a la par celebra su asamblea general. El primer congreso tuvo lugar, en 1959, en Estocolmo; luego, en 1961, en Venecia; en 1963, en la U.N.E.S.C.O., de París; en 1965, en Viena, y en septiembre de 1967, en Montreal. El I.C.S.I.D. fue reconocido en 1962 por la U.N.E.S.C.O. y está integrado no sólo por países occidentales, sino también por la mayoría de países del Este y del lejano Oriente.

En otra ocasión explicaremos con más detalle en qué forma el I.C.S.I.D. puede ayudar a un mayor desarrollo del Diseño Industrial y al encauzamiento de todos los problemas de ética y de doctrina de esta profesión.

## CONGRESO 1967. MONTREAL

Como sea que el lema general de la Expo era "Terre des hommes" (Tierra de hombres), se escogió como tema para el congreso uno que estuviera relacionado directamente con él. "D'homme à homme" (De hombre a hombre) fue el tema elegido y subdividido en tres conferencias exploratorias del mismo. La primera, "El hombre y sus requerimientos"; la segunda, "El hombre y sus empresas", y la tercera, "El hombre y sus aptitudes". Tratábase de abrir nuevos horizontes a los diseñadores y extender sus perspectivas añadiendo una nueva dimensión y un nuevo valor a sus trabajos. Los conferenciantes fueron el antropólogo británico doctor Ashley Montagu, el psiquiatra profesor Daniel Cappon. de la Universidad de Toron-

to, y el doctor Jacob Bronowski, del Instituto Salk.

El Diseño Industrial es tema de extraordinaria importancia, y como tal se ha traído a las páginas de esta revista en diversas ocasiones. Pretendemos ahora iniciar una sección que, en cada número, dará noticia de esta disciplina en España y en todo el mundo. Y se encarga de ella André Ricard, uno de los diseñadores españoles de más categoría con que cuenta nuestro país.

to, y el doctor Jacob Bronowski, del Instituto Salk.

Puede parecer sorprendente que en un congreso de Diseño se haya escogido un tema aparentemente tan alejado de los problemas profesionales del diseñador. Sin embargo, estas conferencias lograron, al presentarnos bajo un aspecto completamente nuevo la forma de ser y de sentir profunda del hombre, para quien el diseñador está definiendo el mundo del mañana. Un mejor conocimiento de los requerimientos básicos del usuario, para quien se crean nuevas herramientas, enseres, mecanismos, máquinas, permite desarrollar una mejor labor creadora. Un adecuado diseño de cuanto determina el ambiente que rodea al hombre puede favorecer en vez de destruir un entorno a escala humana. En el diseñador recae la gran responsabilidad de ir definiendo el carácter e incluso la orientación de nuevos productos que, tras un proceso de fabricación, han de llegar a manos del público y cumpliendo plenamente su función. No se trata sólo de facilitar una simple satisfacción visual completamente superficial, sino de aportar un nuevo hábito de humanidad en un mundo en donde la producción industrial es irreversible y también necesaria para una mayor divulgación del bienestar. En momentos en que la técnica está avanzando a pasos de gigante, y donde casi todo empeño humano es posible, es preciso que el diseñador sea el portavoz del "hombre" en el mundo de la industria. Comprendiendo y simpatizando con las necesidades auténticas del ser humano, intervenga en su favor precisamente en el momento de la creación de los productos industriales, para que éstos salvaguarden y respeten sus más justas aspiraciones. El Diseño Industrial ha de cuidar de que nunca se pierda de vista el que la máquina, por perfecta que sea, sólo se justifica si está al auténtico servicio del hombre.

Aunque este principio parezca obvio, ocurre con demasiada frecuencia, en la estructura económica actual, que los productos

de la industria han sido pensados para satisfacer unas necesidades de venta y no para cumplir primordialmente un servicio indispensable con los medios más idóneos para su mejor funcionamiento. En muchos casos se ha confundido la labor de diseñador industrial con la de un simple decorador de objetos industriales, buscando en su intervención únicamente al especialista capaz de hacer más atractivo y, por tanto, más vendible un producto que, por otro lado, puede no cumplir al máximo su misión funcional.

Concretamente hemos visto cómo en los

Estados Unidos son llamados "diseñadores industriales" simples expertos en organizar estéticamente la apariencia de un producto industrial, sin ello aportar ninguna mejora práctica para una mejor comprensión del funcionamiento del aparato o una mayor seguridad en su uso. Profesionales sumisos y fieles a la industria que les contrata sin esta preocupación básica en su actividad creadora.

En un mundo en que existe una proliferación creciente de productos industriales, y en que los mismos van paulatinamente in-

troduciéndose no sólo en las fábricas y las oficinas, sino también en los hogares, es preciso que estos objetos vayan cumpliendo cada vez mejor su función, reduciéndose al mínimo su complejidad operativa y siendo cada vez más discretos o menos aparentes para que puedan incorporarse sin sustituirse ni imponerse al ambiente "humano" del entorno cotidiano.

En los próximos artículos daremos resúmenes de estas conferencias tan esenciales para definir mejor los propósitos y las metas a las que ha de tender el Diseño Industrial.

## DELTAS 1967

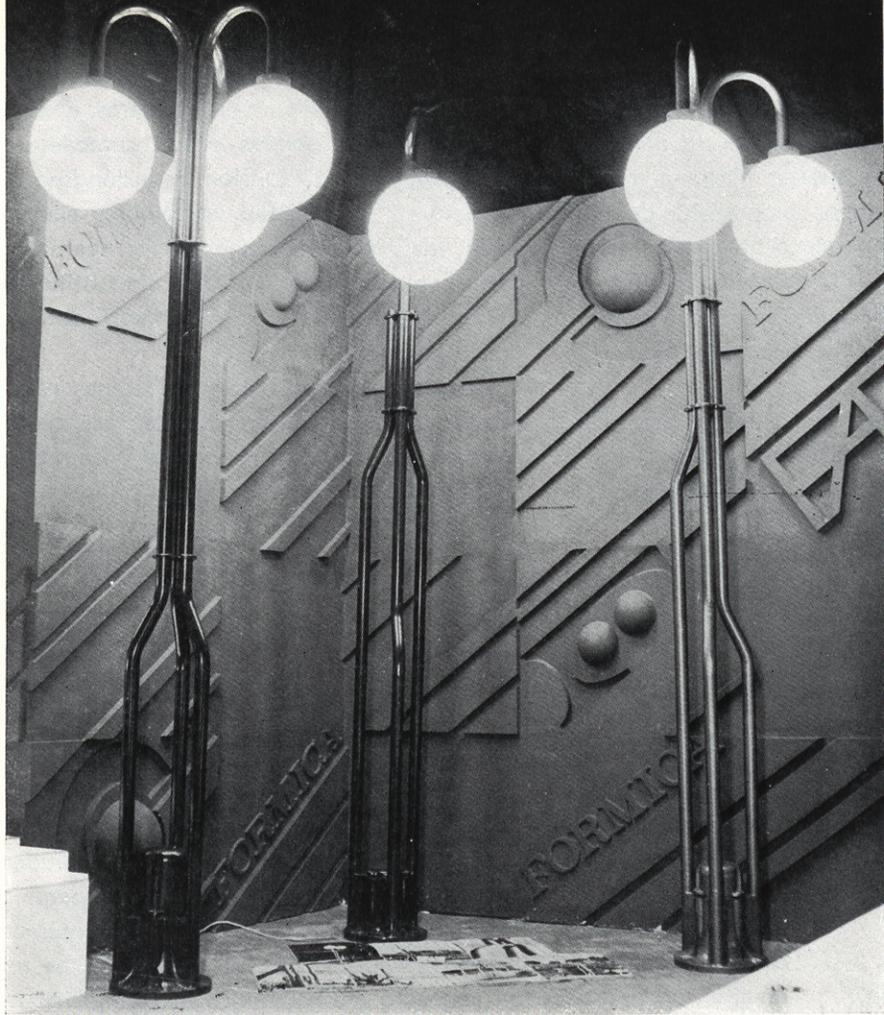
Nuevamente se han convocado los premios nacionales de Diseño Industrial DELTAS ADI/FAD. En esta ocasión había 51 productos candidatos presentados en una exposición pública dentro del stand del FAD, en el Salón Monográfico del Hogarotel.

El Jurado internacional, que a tal efecto se convoca cada año, ha sido escogido en función de su criterio sobre la orientación con-

ceptual del Diseño Industrial. Tras un estudio muy riguroso y muy atento de los objetos presentados, el fallo refleja estas inquietudes y señala unos caminos que pueden ser de gran utilidad para la evolución futura de esta actividad creadora en este país. Creemos que otros comentarios huelgan, puesto que el fallo en sí es un manifiesto en pro de un concepto más auténtico al Diseño Industrial.



DELTA DE ORO ADI/FAD 1967. Botella para leche. Diseñada por André F. Ricard. Producida por Productos Lácteos Freixas, S. A.



DELTA DE PLATA ADI/FAD 1967. Farola para iluminación urbana. Diseñada por Miguel Milá y J. Bonet. Producida por P. POLINAX.

## ACTA DEL JURADO

### DELTAS 1967

El Jurado encargado de otorgar los DELTAS ADI/FAD 1967, constituido por Gui Bonsiepe, Rodolfo Bonetto y Antonio Fernández-Alba, se reúne durante los días 17 y 18 de noviembre en la ciudad de Barcelona para examinar los 51 productos seleccionados por ADI/FAD. Los miembros del Jurado han interpretado su trabajo más en orden a una labor de orientación general que a la escueta atribución del premio para un específico diseño, teniendo en cuenta el papel de protagonistas del diseño en España que al grupo de ADI/FAD le corresponde.

Este Jurado entiende que no debe dejarse seducir por la retórica del desarrollo que toma el "desarrollo" como una actitud de complacencia y disculpa el logro del diseño por la situación existente.

Si los objetivos de la producción son muy importantes, la producción debe tener en cuenta los objetivos del diseño. "Producción" y "diseño" no son dos términos con la misma entidad.

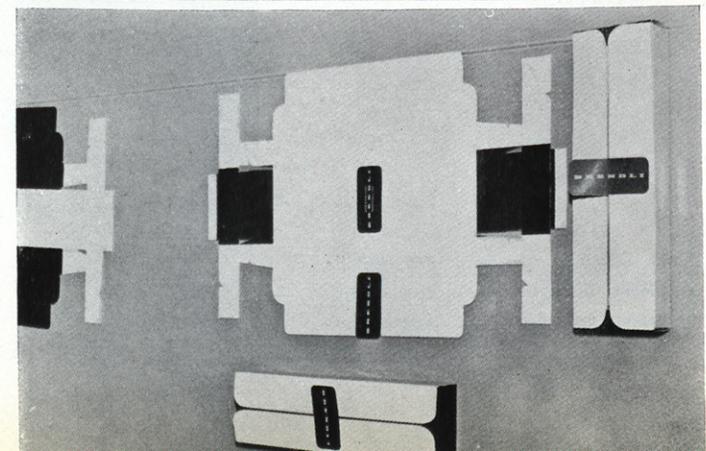
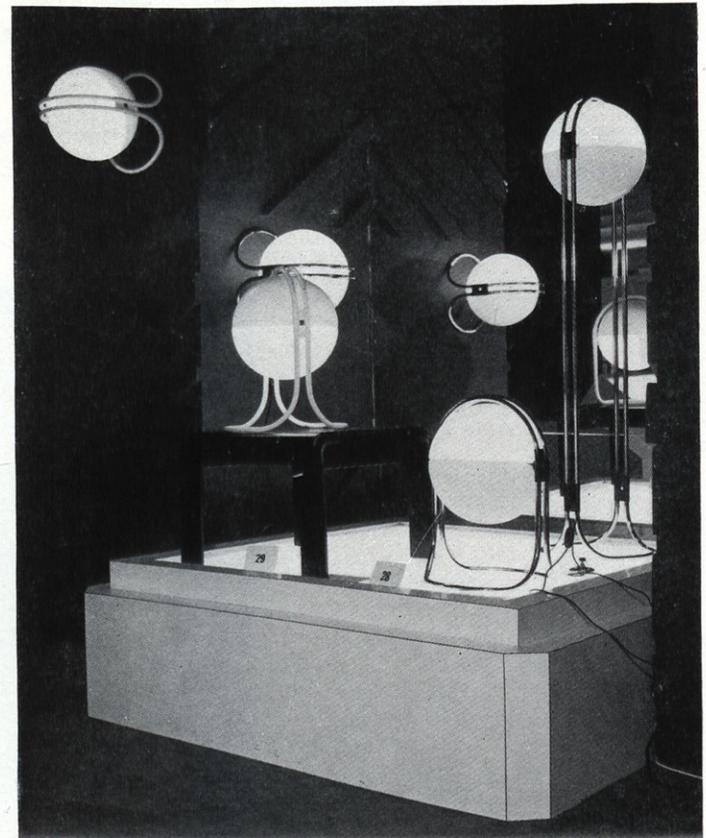
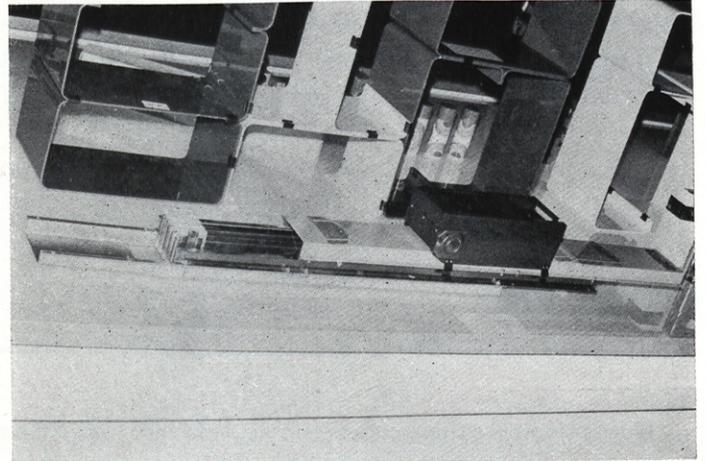
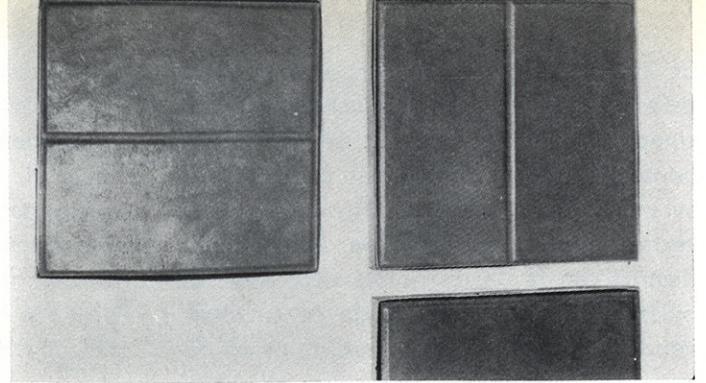
El análisis de los productos expuestos nos ofrece una panorámica de todas las contradicciones en el estado actual del diseño:

MENCION ADI/FAD 1967. Vibrazolit. Diseñado por Jorge Ros. Producido por E. F. Escofet, S. A.

MENCION ADI/FAD 1967. Barras de distribuciones Busbar. Diseñadas por D. Giama, S. A. Producidas por GIAMA, S. A.

MENCION ADI/FAD 1967. Lámpara de pie, aplique y sobremesa. Diseñada por André F. Ricard. Producida por S. A. METALARTES.

MENCION ADI/FAD 1967. Cajita para bombones. Diseñada por André F. Ricard. Producida por BRENDLI.



- a) Contradicciones entre los deseos del diseñador-individual de pretender extender sus limitaciones a las necesidades de la sociedad en total.
- b) Contradicciones en orden a una falsa integración entre diseño autóctono y "estética internacional", como camino de nuevas experiencias estéticas.
- c) Contradicciones en orden a las propuestas de un "racionalismo ingenuo", provocando una confusión de los "métodos racionalistas" con el "diseño racionalista". Una metodología racional no garantiza por sí una solución racional ni excluye una aportación personal.
- d) Los diseños presentados son pensados en su mayor parte como entidades individuales y no como parte integrada en un "sistema de servicio" más amplio.

El entorno no se crea por adición de elementos individuales, surge en la búsqueda de sistemas de estructuras coherentes.

Este Jurado quiere reseñar de forma patente que todas las contradicciones no son específicas del "diseño español", sino del diseño en general, siendo conscientes los miembros que lo integran de la complejidad de su cometido, pero entiende que la operatividad del diseño debe estar orientada en orden al "SERVICIO" y no al "PRODUCTO", sobre todo el producto como objeto fosilizado.

El diseño ha de poner a prueba los productos actuales y no pretender seguir creando nuevas formas sobre estructuras existentes.

En consecuencia, y de acuerdo con estos principios, este Jurado estima oportuno señalar con el DELTA DE CRO:

Al producto presentado por don André F. RICARD y producido por Productos Lácteos Freixas, S. A.

Para entender que un objeto de uso común y producción de masas con grandes restricciones técnicas ha encontrado una nueva solución, que mejora la calidad funcional, manifestándola de forma directa. Excluyendo el diseño gráfico.

#### DELTA DE PLATA:

A la farola para iluminación urbana presentada por don Miguel MILA y J. BONET y producida por P. Polinax.

Intentando señalar este trabajo por lo que tiene de iniciativa ejemplar en un campo en extremo importante como lo es el *diseño para la comunidad*.

#### MENCIONES:

1.<sup>a</sup> Al producto presentado por don Jorge ROS, vibracril relieve bisel, producido por E. F. Escofet, S. A.

Por la coherencia entre calidad del material y la sobriedad de la forma, evitando un falso decorativismo.

2.<sup>a</sup> Al producto presentado por D. Ciama, S. A., barras de distribuciones Busbar, producido por Ciama, S. A.

Por su adaptabilidad a diversas necesidades técnicas, utilizando elementos *standard* y teniendo en cuenta las necesidades "ergonómicas", en este caso la protección del operador, considerando este producto como uno de los primeros ejemplos de un amplio campo en el que *el diseño* aún no ha introducido su capacidad creadora.

3.<sup>a</sup> Al producto presentado por don André F. RICARD y producido por S. A. Metalarte, lámpara de pie, sobremesa y aplique.

Por su coherencia formal controlada y por la economía de medios expresivos.

4.<sup>a</sup> Al producto presentado por don André F. RICARD, caja de bombones.

Por su dignidad formal y simplicidad comunicativa.

Firmado en la ciudad de Barcelona, a dieciocho de noviembre de mil novecientos sesenta y siete.

Firmado: GUI BONSIPE.

Firmado: RODOLFO BONETTO.

Firmado: ANTONIO FERNANDEZ-ALBA.

## NOTICIAS

### PREMIO "BRAUN" DE DISEÑO

En colaboración con el "Gestaltkreis", de la Asociación federal de la Industria alemana, la firma BRAUN AG. de Frankfurt/Main ha fundado el Premio BRAUN de Diseño.

Este premio internacional debe ayudar a promover jóvenes diseñadores y técnicos de la industria que hayan resuelto de una manera ejemplar un problema técnico de Diseño Industrial.

Son llamados a participar: todos los diseñadores y técnicos de la industria todavía en período de formación o ejerciendo su profesión desde un máximo de dos años.

La edad límite es de treinta y cinco años.

La cantidad del Premio BRAUN está fijada en 25.000 marcos alemanes.

Esta suma puede ser atribuida en su total o par-

cialmente a una sola persona o a varias personas o grupos de personas.

Será atribuido cada dos años.

La primera edición será en 1968.

Los trabajos de Diseño Industrial para el año 1968 deberán ser entregados antes del 1 de mayo de 1968, y para los años siguientes antes de los 1 de mayo del año en curso, y enviados a la dirección siguiente:

GESTALTKREIS IM BDI  
STICHWORT: BRAUN PREIS  
5 KOLN - Rh.

HABSBURGER RING 2-12

(Alemania Federal).

Los candidatos deberán enviar a esta dirección una descripción-sumario de su trabajo (redactado

en alemán, francés o inglés) y una reproducción en dos dimensiones de este trabajo.

El "Gestaltkreis", de la Asociación federal de la Industria alemana, reclamará, en caso de serle necesaria, cualquier información complementaria.

La atribución del Premio BRAUN será otorgada por un Jurado compuesto como sigue:

Presidente: un representante de la firma BRAUN AG.

Miembros del Jurado: un representante del "Gestaltkreis", de la Asociación federal de la Industria alemana, y un representante de un centro de formación de diseñadores industriales.

Los nombres del presidente y miembros del Jurado serán revelados cada vez, tres meses antes de la fecha en que será atribuido el Premio BRAUN.

# lo que usamos

CARMEN CASTRO

## LA SILLA

*Una escultura con una función. (Breuer.)*

Las sillas, para los arquitectos, son como los sonetos para los poetas: una seria prueba. Por esto, todo gran poeta nacido en el mundo literario del verso libre ha hecho, hace, y sin duda seguirá haciendo, un soneto—encárgueselo Violante o no se lo encargue—. Las catorce justas líneas, sometidas a estricta regla, prueban a todo lector y al propio autor, que es poeta a todo metro, y allende todo verso—libre o condicionado—. Así también los grandes arquitectos dejan constancia de su arte de construir en una silla, en una exigente silla, con sus pies forzados.

Los nuevos arquitectos saben muy bien que es más difícil hacer una silla nueva que una casa nueva. Para ellos, las sillas por hacer deben haber sido un reto sordo y persistente, un zumbido de patas-asiento-respaldo moviéndose en todos los modos posibles. Como las vulgares moscas, estas sillas por hacer no deben ser fáciles de convivir, sino cansadas, aburridas, constante reto, incitación continua. Hasta que, un buen día, surge la silla en qué sentarse y descansar de ella misma.

La primacía de la silla, en la inquietud creadora, entiendo que se debe a dos razones. Una silla puede dar la vuelta al mundo y dejar bien sentado y en pie el nombre de su creador. Puede también ser rechazada en medio mundo, y con ella el nombre de su creador. Además—y acaso esto sea más grave—los edificios todos son sin prueba posible, una vez alzados. Una fachada, por ejemplo, para los unos es una ofensa, para otros una bendición; ambas apreciaciones ni son razonables ni pueden razonarse. La silla es de fácil probación. Si en ella se está bien, la pereza invade al sentado; si en ella se está mal, con motejarla de corma el juicio sobre la silla queda bien pronto sentenciado. Cualquiera sirve para juez de sillas. Porque así como las butacas son asientos que es posible hacer a medida de anchos y largos personales, las sillas, no. Las sillas, las buenas sillas, son asiento universal para cuerpos normales.

La importancia de la silla queda bien patente cuando se contempla en los Museos. Se exhiben sillas—sillas firmadas, naturalmente—con su fecha, su razón... como cualquier otra pieza de arte. De manera que ya no sabemos si una silla es o no obra de arte. Acaso lo fuera de no estar el arte tan condicionado a una trama de conceptos inexorables, por lo que hace a su definición.

Sillas de Museo son, entre otras, la de Isamu Kenmochi, que parece un farol de junco, en el que el sentado es la luz.

F. L. Wright hizo, en 1904, una butaca asillada, de madera y tela. Mies van der Rohe, ya en 1926, hizo una butaca menos silla.

En 1927, Le Corbusier lanza su silla butaca de tubo de acero. Y la crítica deberá ponerse de acuerdo acerca de cierta primacía tubular. Porque en unas partes se dice que Breuer se consagró en 1925, y en otras que fue en 1928, con su silla—acero hueco y rejilla de paja tejida a mano—. No soy yo quien puede fijar estas fechas.

Sí me importa señalar que por una silla se consagró un arquitecto. Lajos Breuer nunca hubiera llegado a ser el arquitecto de U.N.E.S.C.O.—París—, de no haberse entregado al arte de la silla en el Bauhaus. Bien sabido es que el estudiante y maestro carpintero de aquel centro quiso despedirse del arte magyar con una silla increíble, prueba de hasta dónde puede llegarse apurando la tradición manual romántica, prueba de la habilidad manual del maestro Breuer—¿qué melodías zingararas entonaba garlopa, gubia, formón, lija... en mano?—. Con la silla magyar, Breuer dio máxima muestra de su artesanato; con la silla de acero, de su talento. El éxito inmediato del autor de la nueva silla se debe a una sencilla exclamación, como es bien sabido: el *Wunderbar...*! pronunciado por un Kandinsky atónito, sin duda al sentarse en el nuevo y flexible ente de acero brillante y paja, con su borde de madera para suavizar el contacto entre mano y silla.

En el Bauhaus todo eran estrenos—romántico volver a empezar, después de tanta rotura—. Breuer dice de su silla: "Sus líneas curvas y abrillantadas me parecían no sólo representativas de nuestra tecnología moderna, sino realmente la propia tecnología." Una silla: la consagración de un arquitecto; un manifiesto.

Mies van der Rohe hizo su silla "Barcelona" en 1929.

Eero Saarinen crea su silla con pedestal, en materia plástica, con fines comerciales, al parecer por encargo expreso de una firma comercial.

Ciertamente, la silla es "una escultura con una función"—lo mismo que una columna, un capitel, una mesa...—. La escultura que crean los arquitectos tiene que añadir a sus cualidades la de ser repetible. Las formas arquitectónicas han de tolerar el ser repetidas y aun adquirir la plenitud de su ser en la repetición. Con esto, las formas arquitectónicas han de estar dotadas de la cualidad de convivencia general. Son los más los que tienen que poder decir sí a las formas—muebles o inmuebles—creadas por arquitectos.

En la silla queda constancia de que el decir y el hacer de los arquitectos corre parejamente. Formas y palabras se componen en una pieza tan vulgar, tan corriente, tan usualísima como una sencilla silla, sabiamente conformada. Función, servicio, utilidad, comodidad: he aquí el vocabulario de la arquitectura para vivir en nuestro hoy, que se plasma eficazmente en la silla.

Entre los inventos que hizo el hombre al principio de la civilización nadie olvida la rueda. ¿Y la silla? ¿No fue sabio invento?

A decir verdad, sobre un asiento o sobre otro, los dioses y los grandes personajes de la tierra aparecen sentados en el fondo de las excavaciones más antiguas.

Pero debió ser un gran paso, dado por las mujeres, el que les permitió trabajar sentadas en silla y no acurrucadas. La primera mujer, entre las de mi fichero, que trabajó en algo más que las

llamadas "nuestras labores" fue Belit-seri, cuyo nombre se conserva escrito en cuneiforme. Era la escriba del Infierno. Estaba Belit-seri acurrucada ante la reina del Infierno, dando lectura a la tableta que ante sí tenía, con la lista de los ya aposentados en el interior de la Tierra—sencillamente, el reino de los muertos, de todos, los buenos, los regulares y los peores—. Como esta escena tuvo lugar hace unos cincuenta siglos, yo me pregunto siempre qué diluvio de tontería universal anegó los cerebros femeninos y convirtió a la mujer en analfabeta durante siglos y siglos, en los que sólo aflora la inteligencia de pequeños grupos de mujeres o de muy señaladas mujeres. Belit-seri es prueba fehaciente de que en el Infierno, donde escogen esmeradamente a sus funcionarios, no despreciaron a la mujer...

Del acurrucamiento, pasó la mujer a la silla baja, al taburete, y... a la silla firmada por un creador de formas nuevas.

Tal ha sido la marcha ascendente de la mujer que trabaja. En los cuentos, en los romances, las mujeres labraban cendales sentadas en sillas de oro, de malaquita. En la realidad—que es mejor que los cuentos—, las mujeres trabajan en sillas hechas con inteligencia, que confiere óptimo asiento al cuerpo y respalda mejor la dignidad de la trabajadora.

No están firmadas, pero eran—y aún son—perfectas muchas sillas bajas, de costura. Zurbarán nos ha dejado esa silla chiquita, inocente y risueña, en que la Virgen María, de niña, borda como una extremeñita, en negro, una greca de tejidillo. Y Ver Meer ha poblado de lujosas sillas los interiores acogedores de casas medias y no palaciegas, en que vive para nosotros su colección de mujeres bien estadas con tan natural y envidiable vida personal, cotidiana. La silla amarilla de Van Gogh es su más lograda naturaleza muerta. Tan copiada ha sido, que debería estar prohibida su reproducción.

Las sillas, en nuestras casas, en nuestra vida, son presencias silenciosas de mucho acontecer. Compañía de perro nos dan, a veces, las sillas. Como los ojos tristes de los perros, el vacío de una silla crea en nosotros el recuerdo vivo de una criatura entrañable o despierta la sensación incómoda de un extraño, presente a la memoria, ingrato de recordar.

Juan Ramón Jiménez, el sensible a las cosas en sí mismas, por sí mismas, enfermizamente, era especialista en la organización de los juegos de sillas: en esta no, en esta tampoco, ¿en qué silla se podría sentar el visitante? Era inútil acercar una y retirar otras... Zenobia traía siempre la silla estéril de recuerdos, y empezaba la visita en blanco y con buen tino, conjurados los llenos y los vacíos de las sillas...

Las sillas fueron hasta hace poco signo manifiesto y sin falla de la condición social de sus poseedores. Fácil era situar a las personas socialmente por las sillas de su habla y de su hogar. "Cuatro sillas", casa obrera. Casa con sólo sillas—sin butacas, sin sofás, pero con bastantes sillas—, empleados la habitaban. Convivencia de sillas y butacas, sillas de brazos y sofás, índice de la profesión liberal de sus dueños. Ejércitos de sillas todas iguales, ricas sillas, dispuestas en doble fila, bordeando el salón, títulos del reino. Desaparición de la segunda fila de estas sillas, disgustos económicos, familiares... Una sola silla increíble, venida de Dios sabe dónde y cómo, usada para los menesteres más diversos—a pesar de sus nácares o de sus ébanos y oros—, es señal de una guarida habitada por artista.

Era usual, en tiempo de la polca, que las niñas aprendiesen a bailar con una silla. Era usual, en las páginas de sucesos, leer en los diarios que un marido había roto una silla, o era la mujer la que la había roto..., en todo caso contra carne contraria. Y era un personaje de nuestras calles—hasta hace muy pocos años—el sillero, en busca de sillas que remendar y componer.

Es notorio que las casas de larguísimos pasillos estuvieron siempre muy bien provistas de sillas, cuyo uso fue siempre misterio para mí. Era evidente su empleo para la fabricación de trenes, la presentación de números de circo; pero ¿no tenían más misión en la casa?

Hubo un tiempo, que parece de María Castaña y es de ayer, en el que las señoras—y, en general, las mujeres—no podían sentarse sino en el borde de las sillas, y las de visita habían de ser altas. Sólo desvestidas podían permitirse el relajamiento de sentarse en una silla baja. Sin embargo, hacían alarde de su virtud probada afirmando que jamás habían apoyado su espalda contra un respaldo de silla; jamás, tampoco, habían probado el asiento de una butaca. Impresionada me tenían a mí estas señoras honestísimas, y revuelta la cabeza por lo que hace a la virtud y al respaldo, hasta que descubrí que todas ellas no hacían uso de los respaldos de las sillas por llevarlos ellas puestos, cosidos al vestido. Era la suya virtud ballena. Y sus cuerpos padecían apreturas por razones incomprensibles, que no eran razones de hermosura. (Los caballeros las preferían menos cinchadas.)

Hoy, los cuerpos son otros, las casas otras, otra la vida y las sillas distintas.

En modo alguno es admisible ahora una silla en la que el cuerpo no puede estar como deba—en reposo o en trabajo—. De aquí que yo veo a las sillas forzadas a cumplir con tres deberes esenciales, para ser aceptadas y metidas en casa.

La silla tiene que ajustarse al cuerpo, colaborar con el cuerpo a mantener la felicidad del alma. Una silla que no se deja sentar no merece el nombre de silla.

La silla tiene que ser acomodatícia de por sí, como si dijéramos; debe tener buen conformar, además de estar bien conformada. Porque hoy las sillas tienen que ocupar el sitio que se les otorgue. Y estar dispuestas, cuando es del caso, a ser apiladas, a quedar plegadas, suprimido su bulto, y a mantenerse ocupando el menor lugar posible hasta su salida a escena, llamadas por la necesidad que de sillas se tiene en determinados momentos. Y esto es forzoso, porque las casas han perdido sus pasillos, pero siguen teniendo colecciones preciosas y completas de niños que crecen, que... han de sentarse en silla también y no sólo en las alfombras.

La silla tiene que tener personalidad propia, pero no se le tolera que se incruste como una astilla entre carne y uña en medio de los demás muebles de un recinto. De manera que es forzoso para toda silla, escogida como última llegada a un recinto ya amueblado, ser tan maravillosa que con sola su presencia anule el resto del mobiliario, convertido en su cortejo de mendicantes; o bien ser tan discreta que sirva sólo para dar asiento a quien gustare de sentarse en ella, y retirada pase inadvertida entre las demás piezas del recinto amueblado.

He aquí los problemas sillares de este vulgarcísimo asiento cotidiano de la mayoría de los nacidos en países de cultura media.

En todo esto queda pendiente una pregunta: ¿Por qué las sillas Corbusier, Breuer, Rohe, etc., han llegado a ser famosas mundia-

les sólo a los cuarenta años casi de haber nacido al mundo de los asientos? La respuesta está dada por los cambios sociológicos acontecidos entre el final de la primera guerra mundial y nuestro ahora. Por ello, sólo apuntaré que esa clase social de los llamados madrileñamente "venidos a más" está integrada, en su mayoría, por gentes que han llegado al nivel social en que se encuentran por razones externas y no por sus cualidades personales de excepción. Estas gentes, radicalmente inseguras en su nueva situación, no se atreven nunca a ser la avanzadilla minoritaria que imponga las nuevas formas a la masa de los normales. En las modas consagradas, en los estilos ya aceptados, se sienten protegidos. Un bostezo ante el aburrimiento de sus salones—por lo que a decoración se refiere—no les hiere como una pregunta incisiva acerca de... de una silla. Esa masa de la nueva clase social no se atreve a hacer suyo el estilo de un creador, que personaliza—y ahí está el punto importante—a quien lo adopta para su vivienda o para su persona.

Sin duda, el relegamiento de las sillas famosas de los grandes arquitectos, padres de los nuevos grandes de hoy, responde a una situación social, no a una situación de arte. Y prueba de ello que las nuevas sillas—si sillas pueden llamarse a esos mullidos asientos blandurrios, pero colosalmente cómodos, que hoy son el asiento—han tenido velocísima acogida y están en todos los hogares peguen o no peguen con el resto de las cosas que los alhajan.

A mi entender, resulta clarísimo que la silla es criatura clave en el vivir amueblado. Y criatura peligrosa en razón directa de su importancia. Y, resumiendo, digo que:

Los arquitectos se prueban y demuestran en sus sillas más, mucho más, que en sus construcciones. Y es que se prueban, en sus sillas, ante un público muchísimo mayor que el que puede ver sus obras construidas, y muchísimo más libre en sus opiniones. ¿Quién se siente cohibido para dejar de lado una silla, o llevársela a casa, o copiarla por sus propios modestos medios? Y esto, frente a un edificio, no es posible.

Los decoradores revelan su último buen tino—o su desatino—por las sillas escogidas para una vivienda que amueblan.

Los moradores de una casa, por la silla preferida y por la silla rechazada, dan razón de sí mismos.

Los visitantes, los extraños, se dicen a sí mismos, en parte, por el asiento que aceptan, escogen o rechazan.

No todo el mundo, sospecho, sabe la gravedad de una silla, su misterio. ¿Es que tiene misterio la silla, la buena silla? Lo tiene como el poema..., como la rosa. También una silla es una silla, es una silla..., es una silla.

Entre 1220 y 1250 entra a vivir en nuestro idioma la palabra silla. En el siglo X, y hasta el XIII, se dijo siella.



# lo que vemos

JULIAN PEÑA.



## V A R I E D A D E S

"Variétés", primero, antes de castellanzarse el vocablo. Estrella de la canción española, caricato, escultural bailarina, rapsoda, ventrilocuo..., así se autodeterminaban los artistas, algunos con "decorado propio", que componían los programas de este géne-

ro menor teatral, hoy en desuso.

Era en la época navideña cuando estos espectáculos aumentaban en número en los escenarios madrileños. Recojamos, si se nos permite, el pequeño recuerdo que aún perdura de esta costumbre, presentando este

programa de variedades—antes "variétés"—urbanas, letra de Julián Peña, fotografía de Francisco Gómez, ante el respetable público que forman los lectores de esta revista, a la vez que deseamos a todos ellos muy felices Pascuas.



## CHIRIGOTA

La calle de Alcalá,  
por esta vez,  
se ha puesto, por peineta, fuera extranjero \*.  
seco Jerez.

Tiene salero,  
que lo que ella anunciaba

Niña, qué guasa  
ver esta chirigota  
todo el que pasa.

Ponte ya, prima hermana,  
bata de cola,  
para ver los dos juntos  
caer la bola.

Los caballos del Banco,  
Banco de "el bocho",  
los tapa una pelota  
que es medio ocho.

Ole con ole,  
qué buena es esta foto  
de Paco Gómez.

\* Gresham, Compañía Inglesa de Seguros Generales.





---

## TRIO

---

Siempre me ha parecido una preocupación ingenua y, ciertamente, pueril la de que los monumentos, en nuestra ciudad, deban encontrarse en los parajes urbanos que llevan el nombre del personaje, así doblemente homenajeado.

Ya está Rubén en su plaza, Rosales en su paseo y Lope delante del convento de la Encarnación, y todos estamos muy contentos de la adecuación, digamos toponímica, en dos casos y ambiental en el otro de los emplazamientos.

Pero nosotros, que creemos que hay que tener en cuenta algunas cosillas más, vemos:

1. Que la señora del perrito tiene que dar un gran rodeo para admirar el busto y la floresta tropical que acompaña al autor de la **Marcha triunfal**. Que si se decide a hacerlo, tendrá que tener mucho cuidado para no tropezar con la farola, tan estratégicamente situada que quizá puede ser utilizada por su acompañante. Que los automovilistas, inexistentes aquí, por tratarse de una fotografía dominical, a quienes parece ir dedicada la colocación, no tienen tiempo, ni posiblemente ganas, de pararse a mirarla.

2. El pintor, que llegó hasta aquí huyendo de las increíbles obras del paseo de Recoletos, se encuentra muy acompañado. Tan acompañado que, perdida la visión de su basamento, parece flotar sobre un encrespado mar de sillas y veladores. ¿Le habrá alguien invitado ya a una caña? De espaldas a los paisajes velazqueños, también tapados en gran parte por las nuevas construcciones ribereñas, Rosales pensará en los ruidos del agua de sus jardines granadinos mientras ve a los empleados de la E.M.T. saciando la sed de los autobuses con una manga.

3. Nada tiene que ver el pedestal de Lope con la severa arquitectura del convento. Es natural, puesto que la plaza de Rubén Darío, para donde lo proyectaría el escultor Mateo Inurria, es un ambiente urbano bien distinto a éste.

Rodeado de las soberbias coníferas que pueden verse, Lope parece en actitud de iniciar el paseillo y marchar, calle de Arrieta abajo, camino del Teatro Español para presenciar la representación de *Las mujeres sabias*, de Molière.



---

## COLEGIO

---

La primera actividad cotidiana de muchos madrileños, después de realizado el conveniente aseo personal, antes incluso de ingerir el frugal desayuno, consiste en transportar en su coche a los hijos al colegio.

Verdaderamente, parece lejano el día en que los niños y muchachos madrileños vayan al colegio de segunda enseñanza o a la escuela primaria como nos parece debe ser: andando. Para ello será necesario, cuando menos, que los centros de enseñanza estén distribuidos en la ciudad como está comúnmente admitido que es idóneo. Cada unidad vecinal con su escuela,

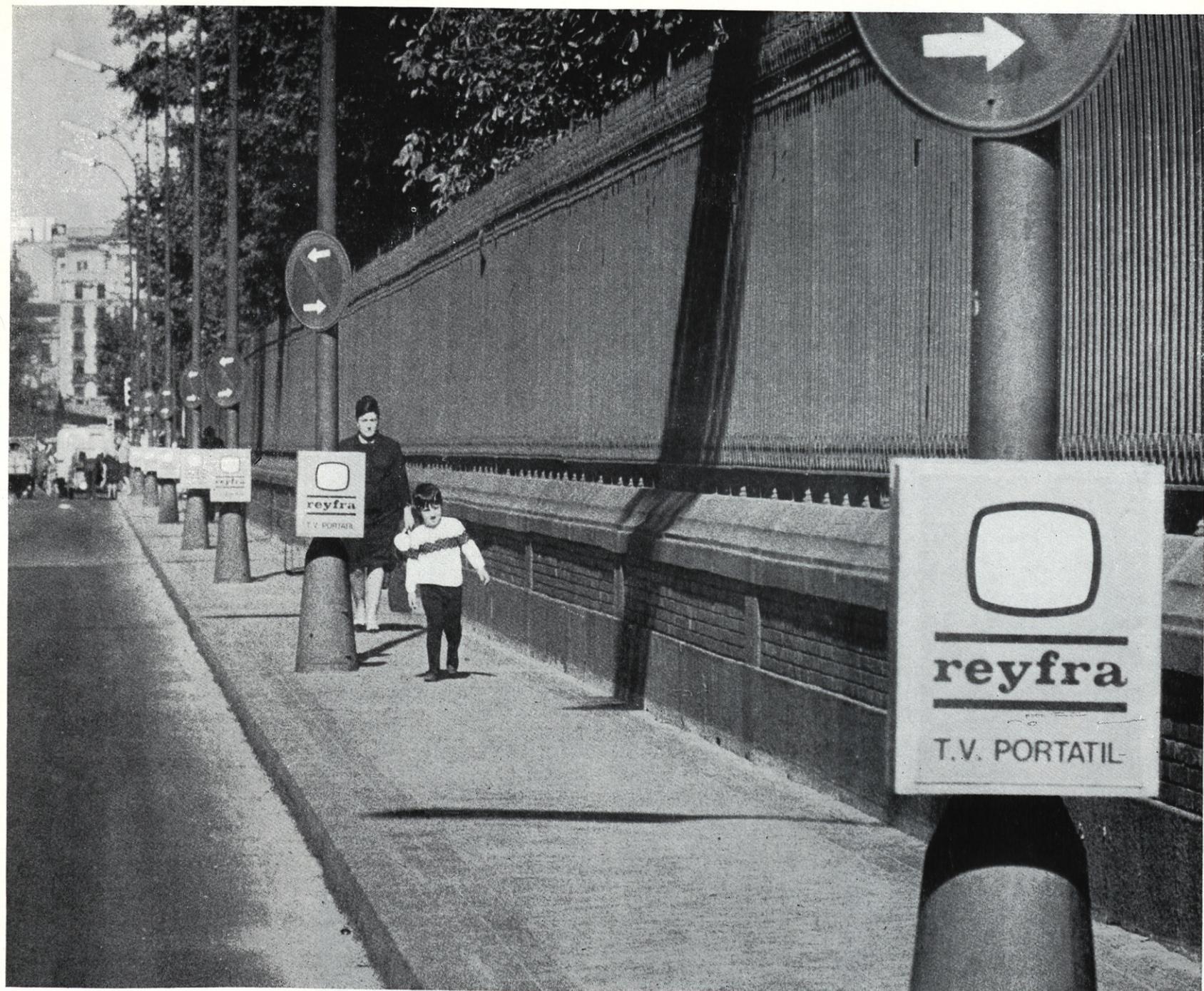
y cada barrio con su Instituto de Segunda Enseñanza. Entonces los chicos podrían ir a clase andando y sin necesidad de atravesar en su camino ninguna vía de tráfico rápido.

Pero, hasta entonces, quizá se podría paliar el problema con el establecimiento de un transporte escolar colectivo municipal o privado.

Si se implantase el sistema de transporte que propicio se conseguiría, de inmediato, tres cosas me parece importantes:

- 1.<sup>a</sup> Mejora del tráfico, debido a la desaparición de los viajes de los turismos dedicados al transporte escolar privado, individual.
- 2.<sup>a</sup> Aumento del tiempo disponible por los padres para leer el periódico, desayunar, descansar, trabajar, etc.
- 3.<sup>a</sup> Mejora del grado de convivencia y sociabilidad de los jóvenes estudiantes.

O sea que, como diría un clásico, abatirían no dos, sino incluso tres aves con el mismo disparo.



---

## ANUNCIOS

---

"El queso, que sepa a queso", me dijo este verano en Haro, Logroño, la vendedora. Mi gesto al efectuar la prueba, debido a su fuerza, animó a la locuaz riojana a expresarse así.

"Los anuncios, que sean anuncios", exclamamos nosotros ante esta perspectiva de la calle de Alfonso XII de Madrid. Nunca me han gustado los mecheros con forma de pistola, ni los ceniceros que aparentan ser, por ejemplo, un barco velero, ni las cajas de bombones que simulan ser una cámara fotográfica. Tampoco me

gustan, naturalmente, los anuncios con forma de papelera.

Parece poco serio se pretenda dar la impresión de que se han colocado papeleras en esta calle madrileña. ¿A cuento de qué viene esa profusión agobiante?

Nuestra ciudad, que tenía como una de sus características diferenciales la carencia, casi absoluta, de este tipo de recipientes, ha pasado a ser una de las que presenta una mayor densidad, aparente, de ellas. Y de

cimos aparente porque nosotros nos resistimos a aceptarlas como tales, dudando mucho de su utilidad debido a su colocación, hecha teniendo en cuenta el aspecto publicitario—ésta para que se vea bien el insistente anuncio desde el automóvil—y no para que sean utilizadas en la recepción de papeles y otros objetos arrojados que en ellas depositen los viandantes, por otra parte bien escasos en la estrechísima acera que se observa, prototipo de lo que llamaríamos la miniacera madrileña.



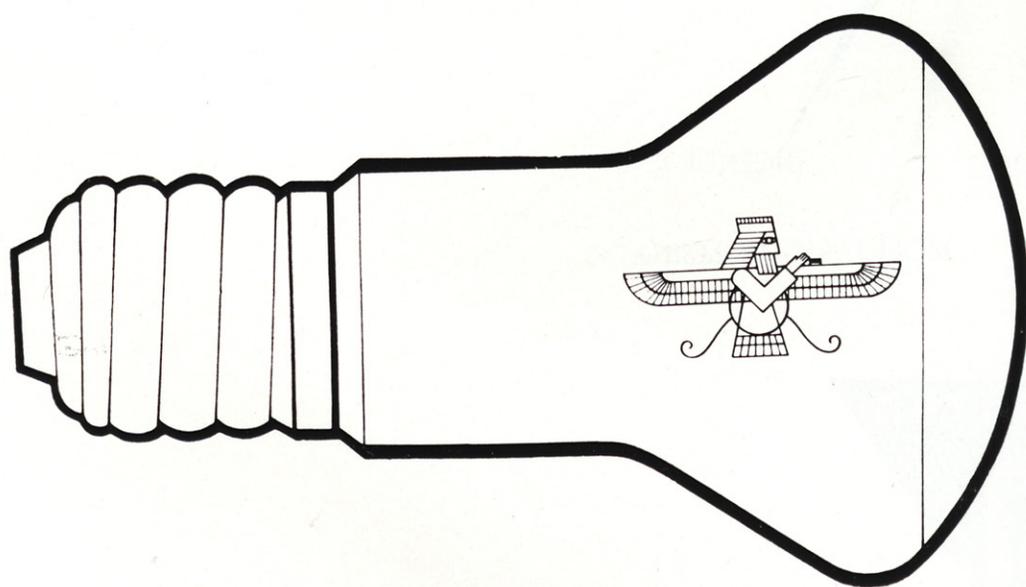
## AUTODIDACTA

La revelación de encontrarnos en presencia del decorador autodidacta; la frescura y fragancia de lo sencillo y auténtico; la verdad y la realidad de la totalidad de los productos expuestos; todas estas cosas, que fácilmente se advierten al contemplar este singular comercio madrileño, nos producen una evidente sensación de descanso y alivio.

Acostumbrados a tanta rebuscada, sofisticada y programada decoración como las que tenemos que soportar

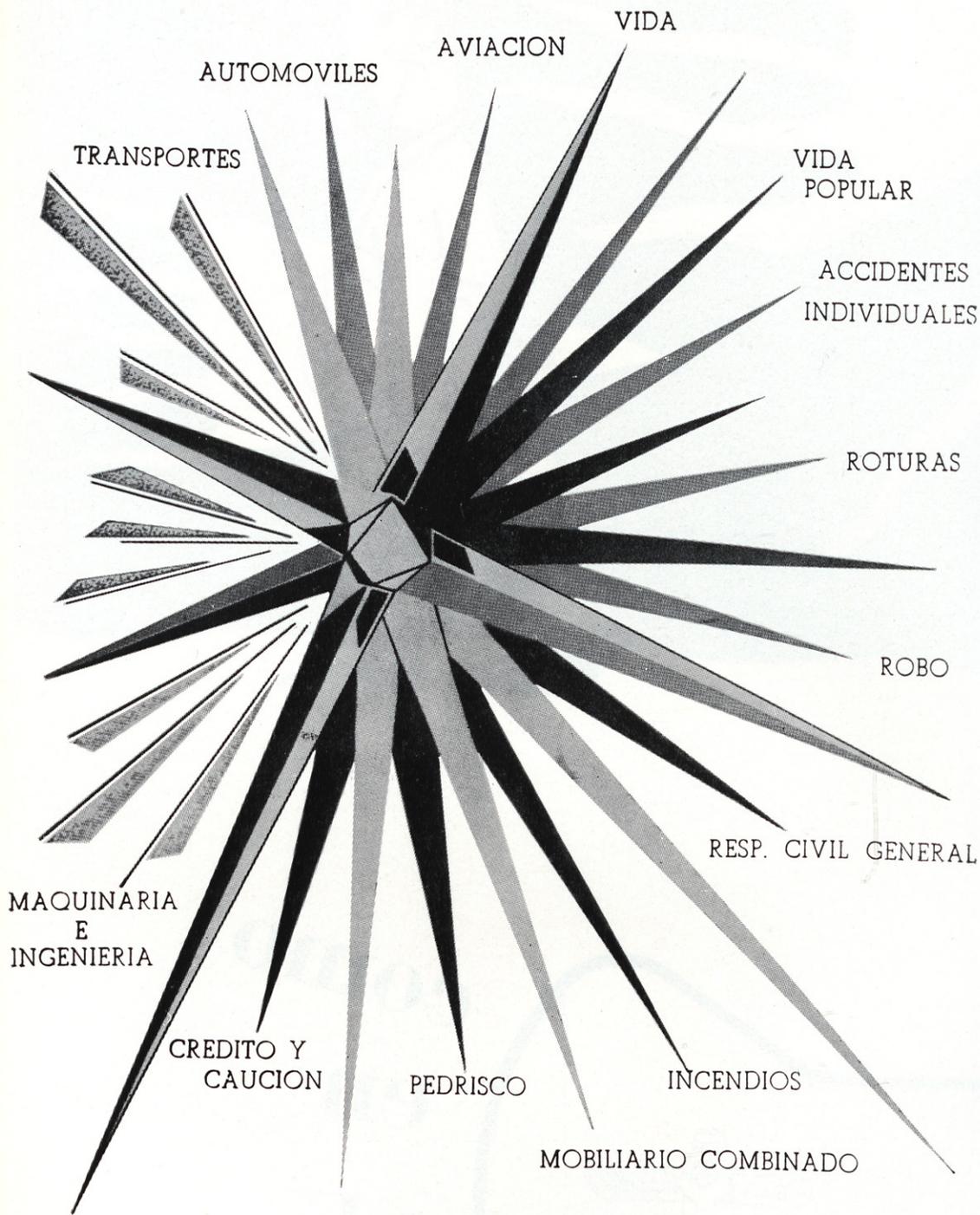
en nuestra ciudad en boutiques, disquerías, clubs y otros comercios, resulta, al menos para nosotros, sosegante encontrarnos ante esta inefable composición lograda con frascas llenas de pipas de girasol y calabaza, de piñones y cacahuets, de almendras y de avellanas. Un zócalo formado por latas abiertas de escabeche y pimientos, de tomate o cebolletas, de alcacharras y aceitunas, subraya a las bolsas de plástico, a las mazorcas de maíz y al peso.

Aquí no hay antecedentes ni influencia alguna. El autor, se comprende perfectamente, no está suscrito a ninguna revista de decoración nacional ni extranjera; no sabe quién es el director cinematográfico Saura, ni ha oído hablar nunca, pese a la dificultad que el hecho encierra, de Carnaby Street; pero, quizá precisamente por eso, posee la suficiente gracia y sabiduría popular para, sin pretenderlo, componer diariamente esta admirable decoración utilizando sus productos.



como  
en  
pleno  
día

**LAMPARA  
METAL MAZDA**



**PLUS ULTRA**  
 COMPAÑÍA ANÓNIMA DE SEGUROS GENERALES

# ROBERTSON EN ESPAÑA

En todo el mundo, arquitectos e ingenieros construyen con productos Robertson. Perfeccionados a través de nuestra experiencia obtenida en 76 países. Un servicio mundial único — diseño, fabricación y montaje. Trabajando con Robertson el arquitecto puede utilizar lo mejor en

métodos modernos de construcción. Ahora, Robertson fabrica en España; en su nueva planta de Granollers, Barcelona, produce cerramientos metálicos para cubiertas y fachadas en el moderno perfil de 5 estrías, en longitudes grandes para mayor economía y mejor apariencia. Apro-

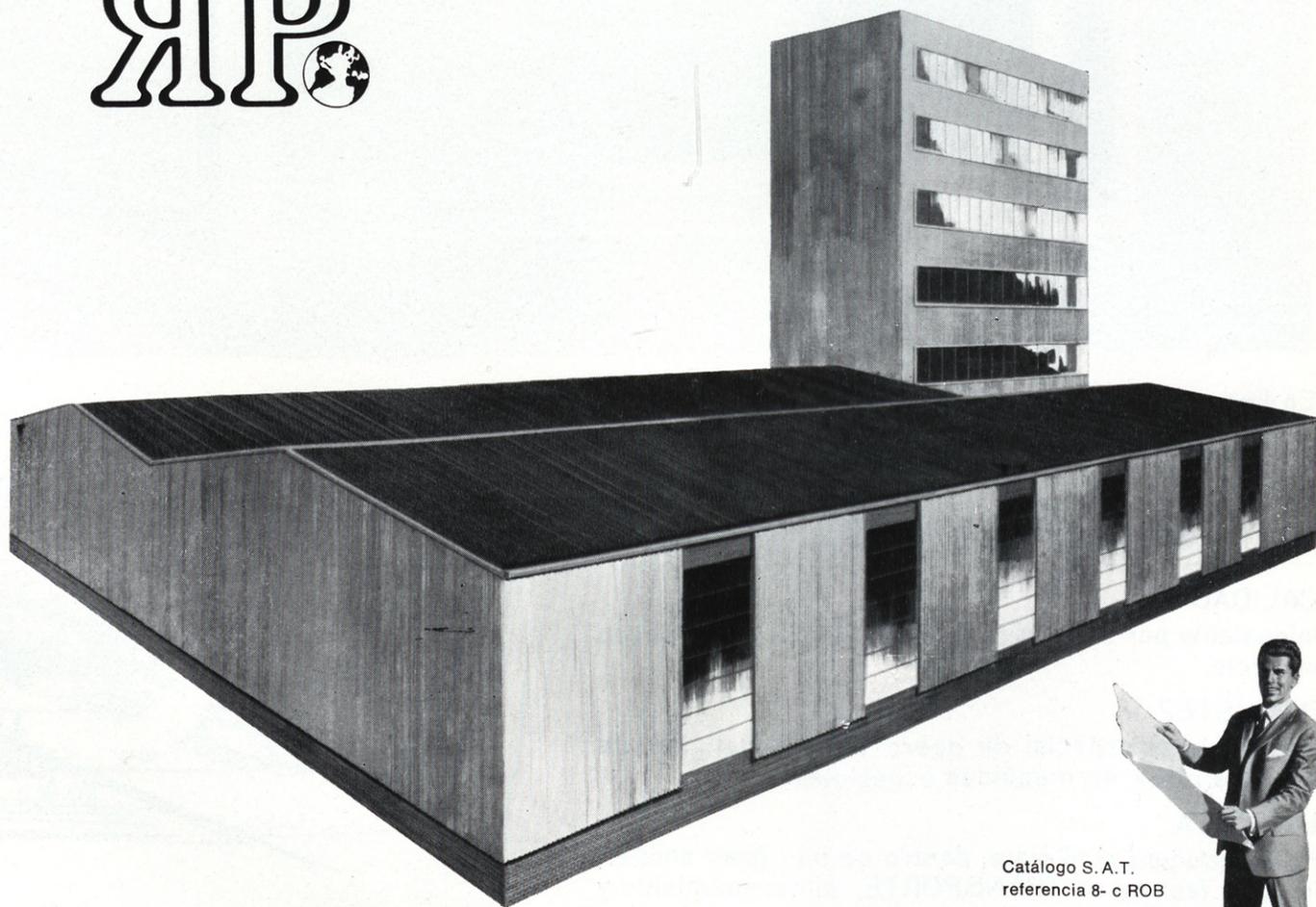
veche la experiencia de Robertson para ahorrar tiempo y dinero en sus proyectos — desde el proyecto hasta su realización. Telefónee a Robertson para un servicio rápido.



**Robertson Española S. A.** Apartado 87 Granollers (Barcelona) Teléfono: 2700004

**Delegaciones:** BILBAO - 13. José M.<sup>a</sup> Escuza, 23. Teléfono 41 27 22.  
MADRID. Avenida de la Habana, 82, 4.<sup>o</sup> C. Teléfono 259 43 61.

SEVILLA. Niebla, 31, 3.<sup>o</sup> Teléfono 27 46 06  
BARCELONA. Escorial, 116 y 118, 1.<sup>o</sup>, 1.<sup>a</sup>  
Teléfono 213 86 41. Barcelona, 12.



Catálogo S. A. T.  
referencia 8- c ROB

**CERRAMIENTOS METALICOS PARA CUBIERTAS Y FACHADAS**

solo  
una fabrica  
de cada  
pais conoce  
nuestro  
secreto

**nácar**

En España METALIBERICA, S. A.

**¡Y HE AQUI LOS RESULTADOS!**

la bañera **nácar**

**CALIDAD**

Inigualable por su técnica, belleza de líneas y acabado perfecto.

**ROBUSTEZ**

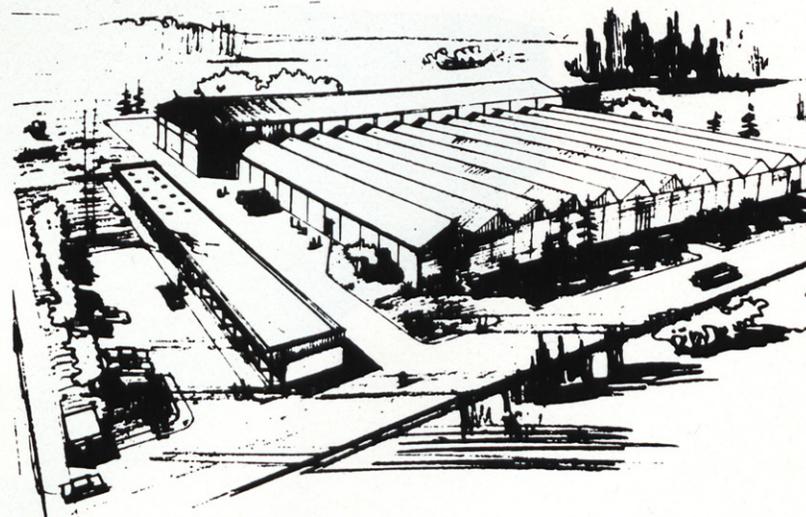
Por su chapa especial de acero y su embutición, de una sola pieza, en máquinas especiales.

**LIGEREZA**

Peso reducido al mínimo, dentro de una gran solidez, lo cual facilita el TRANSPORTE, almacenamiento y COLOCACION.

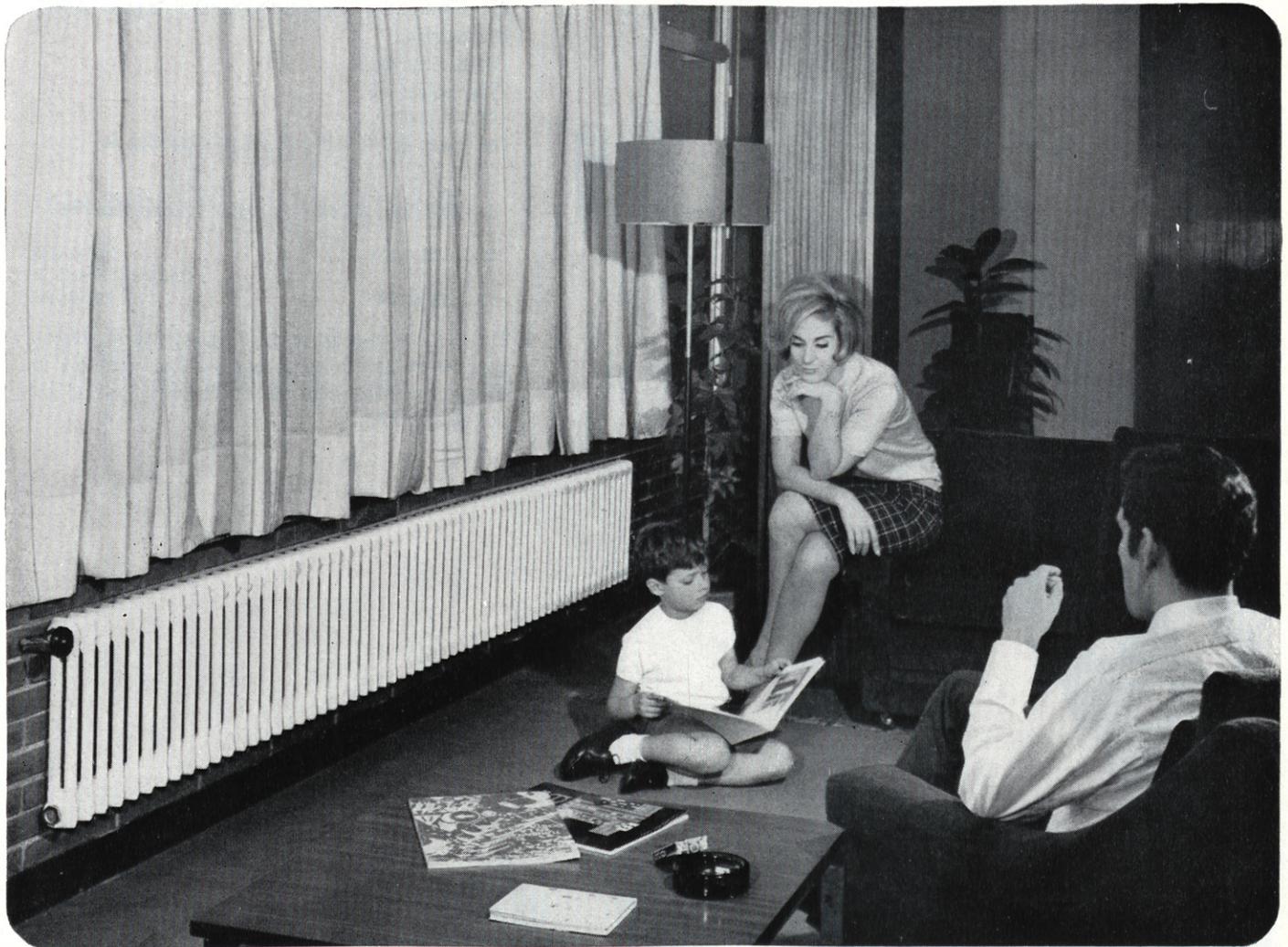
**DURACION**

Esmalte interior y exterior vitrificado y antiácido, lo que conserva indefinidamente el BRILLO.



**METALIBERICA**<sup>S/A</sup>  
GENERAL MOSCARDO, 3 - MADRID

# calor Roca calor seguro

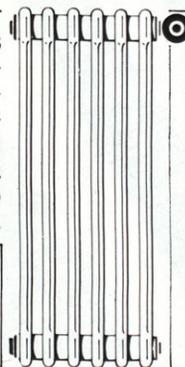


EX climax

## Ese algo que nos hace sentir tan a gusto en casa

La esposa, los hijos... Ese hogar con todas las comodidades: Un hogar con Calefacción Roca, sana, perfecta, estética... Los Radiadores Roca, a base de columnitas, facilitan una mayor convección y ofrecen una gran superficie de contacto que transmite -por radiación- todo el calor al ambiente, proporcionando una temperatura regular, uniforme. Una sola caldera alimenta todos los radiadores. ¿El combustible? Roca le ofrece calderas totalmente automáticas para quemar **Carbón**, calderas con quemador de **Gas-oil**, **Fuel** o **Petróleo** o, si lo prefiere, de **Gas ciudad**, **Butano** o **Propano**.

También Radiadores Roca de pared para instalaciones de calefacción eléctrica, sin caldera ni tuberías. En todos los casos, los aparatos de Calefacción Roca solucionan cualquier problema de calefacción, siempre con el máximo rendimiento.



Solicito me remitan información sobre **calefacción** COMPAÑIA ROCA-RADIADORES-Rbla. Lluch, 2 GAVA (Barcelona)

R 7-XII

Nombre .....

Calle .....

Población .....

Provincia .....

*el confort avanza con*

# Roca

# Quien construye para el porvenir construye con Aceros "REA"

Sus características constituyen una absoluta garantía para el constructor:

- Calidad constante
- Fácil soldadura
- Gran economía

Los aceros REA-46 y REA-40 son una creación de



*Altos Hornos de Cataluña*  
SOCIEDAD ANÓNIMA

**BARCELONA**  
Baillén, 1  
Tel. 226 82 00

**MADRID**  
Calle del Prado, 4  
Tel. 221 64 05

- Pídanse información comercial y técnica (incluso ábacos para cálculo de estructuras por el Método Clásico y en Método Anelástico) a las Oficinas de dicha Sociedad o a sus delegaciones.



ARCO 

# 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

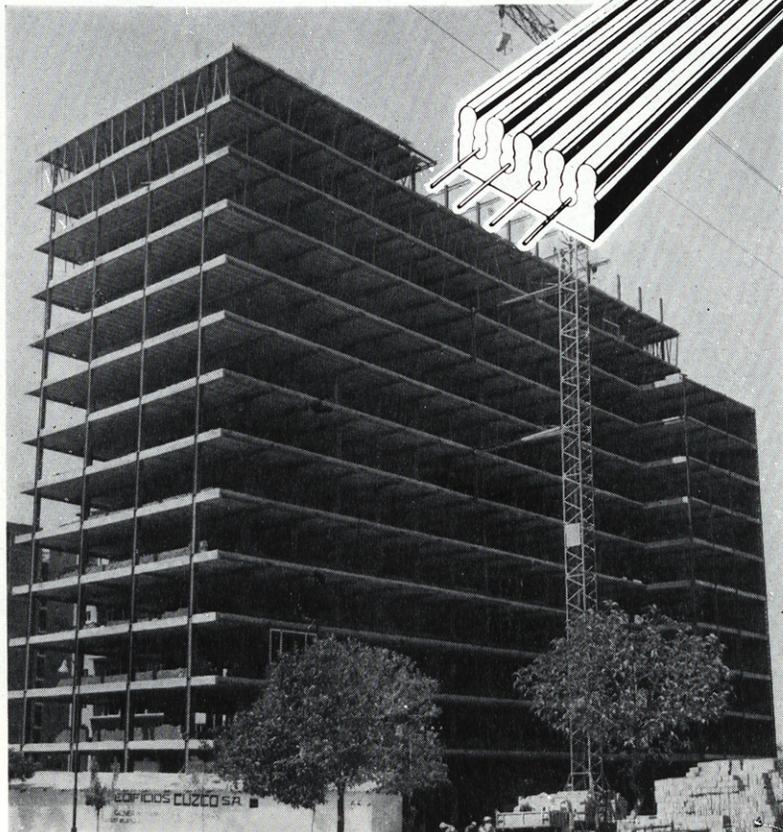
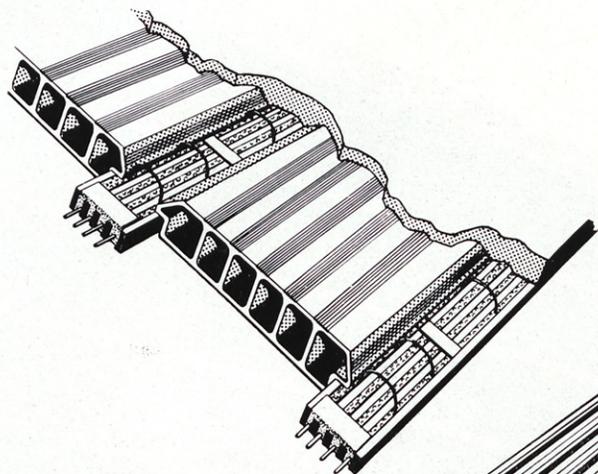
LA CORUÑA  
Plaza Maestro Mateo, 19, 1.º A  
Teléfono 2 54 62

FORJADOS Y DINTELES

# Enaga-Stalton

CERAMICA PRETENSADA

Licencia de pretensados B.B.R. de ZURICH (Suiza)  
CERTIFICADO DE APROBACION EN ESPAÑA 20.149



CON LOS PREFABRICADOS  
ENAGA-STALTON OBTENDRAN:

- luces hasta 12 m.
- cantos mínimos.
- sobrecargas máximas.
- rapidez de ejecución.
- fácil manejo (13 y 16 kg. m.l.)
- techos totalmente cerámicos.
- colaboración perfecta de todos los materiales.
- ausencia de fisuras.

Nuestra sección técnica  
atenderá cuantas consultas  
le sean formuladas.

48 fábricas produciendo Stalton  
en los países más adelantados  
y 15 años de experiencia avalan  
su calidad.

**ENAGA, S. A.**

oficina técnica:  
Conde Valle de Suchil, 10  
MADRID-2572941-2246241

Fábrica-Cerámica de Pozuelo  
Pozuelo de Alarcón-MADRID  
Telfs. 291 09 17 - 857 - 858

# CERAMICA *jos* IBERICA



AL SERVICIO DE LA ARQUITECTURA

Materiales nuevos de revestimiento  
para interiores y exteriores.  
Modelos originales en relieve.  
Línea estilo Italiano, amplia gama  
de colores.

Seixbarra

# 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  
BILBAO

## ASCENSORES Y MONTACARGAS

### EGUREN

**RAPIDOS!**  
**SEGUROS!**  
**DURADEROS!**



Licencias WERTHEIM - WERKE Viena

Otras fabricaciones:

**TRANSFORMADORES**  
(potencia y medida)

**APARELLAJE**  
alta y baja tensión

**LAMPARAS "TITAN"**

**INSTALACIONES ELECTRICAS**



Solicite información

**EGUREN S. A.**



(Fundada en 1906)  
Oficinas Centrales y Fábrica - BILBAO - Aguirre, 18 Teléfono 81 12 10  
SUCURSALES Y TALLERES  
Madrid Barquillo, 19 Valencia Félix Pizcueta, 10 Sevilla Cuna, 13 La Coruña Riego de Agua, 9 y 11  
EGUREN significa EXPERIENCIA y PROGRESO

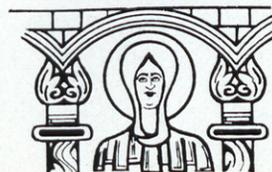
## Vilaró y Valls S.A.

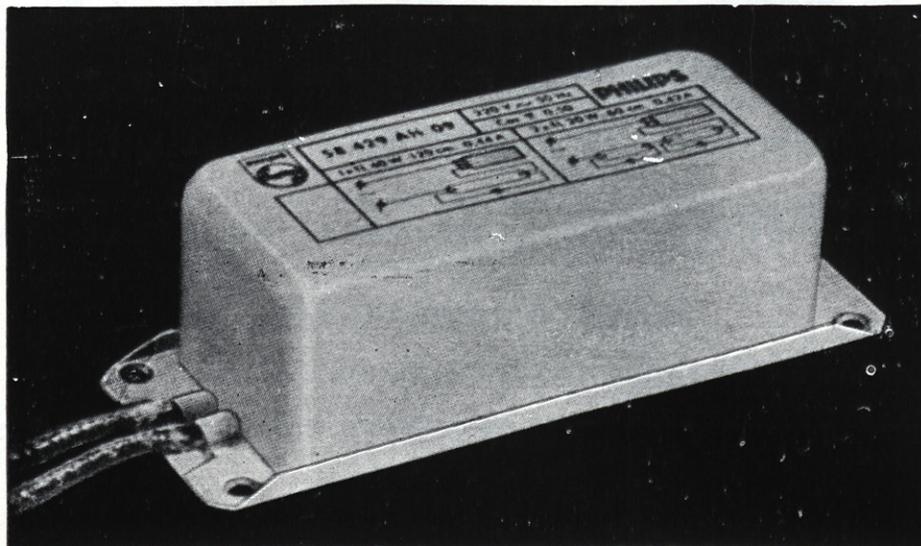
le ofrecen sus servicios de  
**PINTURA INDUSTRIAL,**  
**DECORATIVA,**  
**ORNAMENTAL**  
y le garantizan la perfección  
del trabajo realizado.

Nueva Sección de  
**PAPELES PINTADOS**  
y  
**MUEBLES POLICROMADOS**

**ASEGURE EL EXITO FINAL**  
**DE SU PROYECTO CON**  
**BUENOS COLABORADORES.**

Muntaner, 157 - Tel. 2305505  
BARCELONA. 11





reactancias  
**PHILIPS**  
 "sin zumbido"

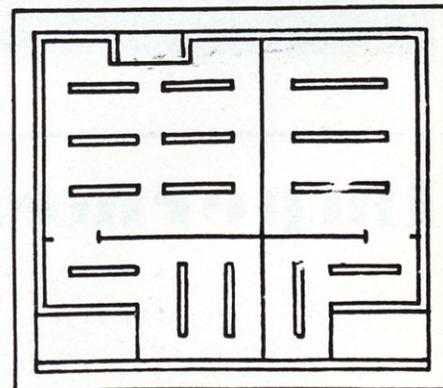
Las instalaciones de lámparas fluorescentes equipadas con reactancias PHILIPS son silenciosas!

Pero no solamente la ausencia de ruido distingue a las reactancias Philips ya que la precisión lograda en su construcción, permite conseguir las potencias, tensiones e intensidades correctas para cada lámpara.

Por consiguiente la vida y el rendimiento de los equipos fluorescentes alcanzarán los valores adecuados.

Más pequeñas y más ligeras por utilizarse poliéster termoendurecido, fáciles de colocar.

Exija PHILIPS para alumbrado perfecto y económico.



*Mejores no hay*



# CRISTAL DEPRIT S. A.



CASA FUNDADA EN EL AÑO 1887

**VIDRIOS - LUNAS PULIDA CRISTAÑOLA - FILON**

MARCA INTERNACIONALMENTE REGISTRADA

INMENSO SURTIDO EN TODAS CLASES Y ESPESORES - IMPRESOS - ESTRIADOS - BALDOSAS LISAS Y PRISMATICAS - TEJAS PLANAS Y CURVAS - VIDRIO ALAMBRADO - PAVES - VIDRIOS GRABADOS  
INSTALACIONES "SECURIT"

**PIDANSE PRESUPUESTO**

Oficinas y Talleres: Fernández del Campo, 25. Teléfs.: 31 14 99 - 31 62 65. BILBAO



## el tiempo es oro

*¡Ya hemos llegado!... y a su hora.  
Verdaderamente el tren es siempre un buen medio  
de viajar cómodo y rápido, sin perder tiempo.  
Para el hombre de negocios es ideal.  
Trenes de día, prácticos y confortables,  
con vagón-restaurante.  
Trenes de noche con literas de 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> clase  
y coches cama.  
En 130 estaciones servicio tren-auto.*



**¡Tomemos el tren!**

**FERROCARRILES FRANCESES**

AVDA. JOSE ANTONIO, 57 - TEL. 247 20 20 - MADRID-10

# Impermeabilizantes EUREKA

**JULIO ESTELLA**  
INGENIERO INDUSTRIAL

FABRICA DE PRODUCTOS IMPERMEABILIZANTES PARA LA CONSTRUCCION  
OFICINA TECNICA DE PROYECTOS

Almacén y oficina:  
A. Recalde, 61. Teléf. 31 32 58

**BILBAO**

**cuando se habla  
de evitar humedad en los edificios...**



LARIO, S. A. publicidad

**...se habla de  
PROAS**

Porque la completa gama de impermeabilizantes asfálticos que PROAS ofrece a los arquitectos y constructores españoles, permite resolver eficazmente cuantos problemas de este tipo puedan plantearse.

El PROMULSIT, emulsión asfáltica especial para impermeabilización de terrazas y medianerías, se aplica fácilmente y da resultados inmejorables.

Los diversos tipos de JUNTOPLAST permiten resolver todos los pro-

blemas de sellado de juntas de dilatación y, en general, para cada problema susceptible de solución mediante materiales asfálticos encontrará un producto especial PROAS económico, eficaz y seguro. Si le interesan estos problemas, envíenos el cupón adjunto y recibirá nuestros folletos «Impermeabilización de terrazas con PROMULSIT» y «El asfalto en los edificios».

Y no vacile en consultarnos sus problemas: PROAS fue creada para servirle.



Productos Asfálticos, S. A. (PROAS). Av. de América, 33 • Madrid-2

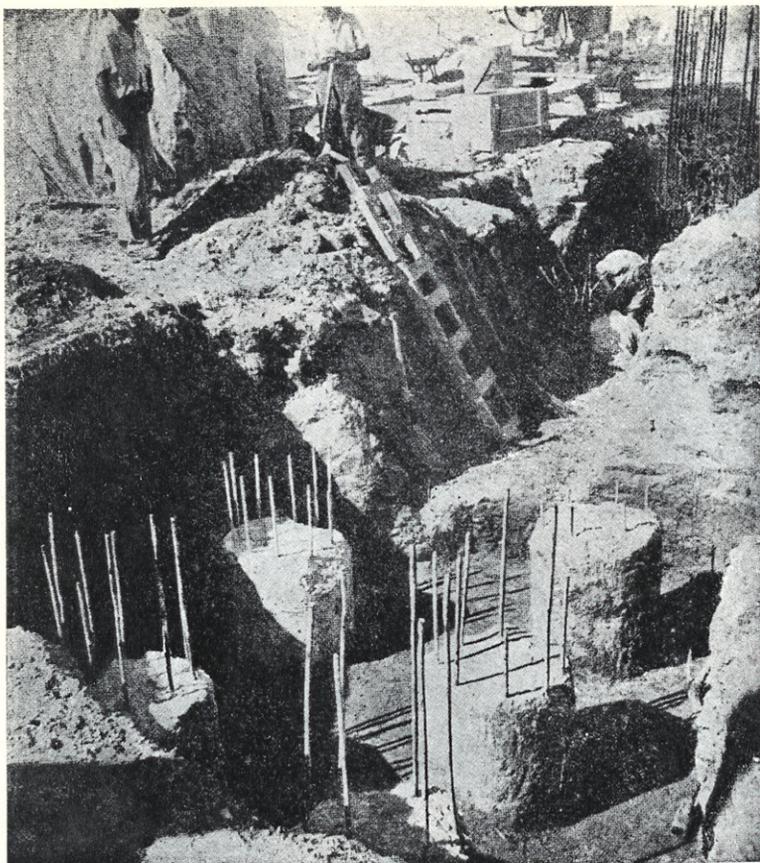
Ruego envíen el folleto «Impermeabilización de terrazas con PROMULSIT y el asfalto en los edificios».

Sin gastos ni compromisos.

Nombre .....

Domicilio .....

Población .....



Grupo de 5 PILOTES RODIO para una carga centrada de 450 toneladas.

# PILOTES RODIO

SONDEOS  
 INYECCIONES  
 CONSOLIDACION DE  
 CIMIENTOS  
 GUNITA  
 POZOS FILTRANTES  
 ESTUDIOS GEOTECNICOS

*Cimentaciones Especiales S.A.*  
*Procedimientos Rodio*

**CENTRAL:**

MADRID: Av. Generalísimo, 20 - TEL. 261 39 00  
 (6 líneas) - Telegramas: "PROCERODIO"

**DELEGACIONES:**

BARCELONA: Rosellón, 118 - TEL. 253 37 69  
 BILBAO: Gran Vía, 70 - TEL. 21 95 15  
 SEVILLA: Arjona, 8 - TEL. 147 62

## ECLIPSE, S. A.

### CARPINTERIA METALICA

con perfiles laminados y plegados de acero y aleación de aluminio anodizado

Ventana de guillotina de aluminio patente "WARWICK"

Puertas de corredera de aluminio patente "DARYL"

PISOS BOVEDAS de baldosas de cristal y hormigón armado, patente "ECLIPSE"

CUBIERTAS DE CRISTAL sobre barras de acero emplomadas, patente "ECLIPSE"

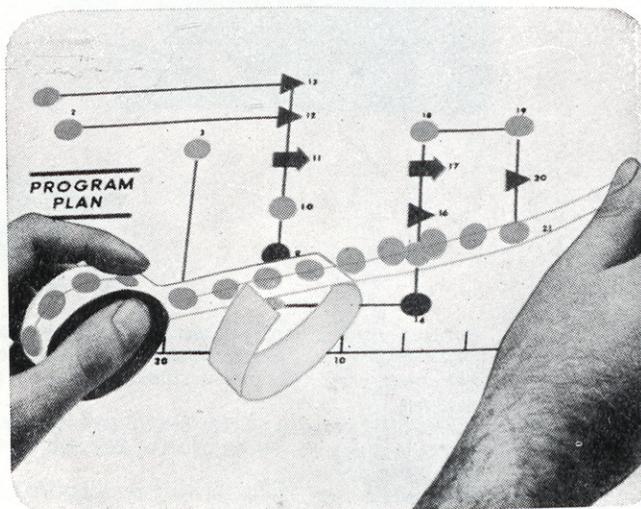
Avda. Calvo Sotelo, 37 - Teléf. 231 85 00

M A D R I D - 4



## CHART-PAK

### SIMBOLOS TRANS-PAK



Símbolos y letras precortados dispuestos para su rápida utilización

Pida información en las principales papelerías técnicas.  
 Representante general para España:

**TECNIWERT, S. A.**

Virgen de Lourdes, 2 Teléf. 2 45 88 04.  
 MADRID - 17

ponga Nobleza en su Decoración...



# Lamichapa<sup>®</sup>

PANELES DECORATIVOS DE MADERA

Los paneles de Lamichapa se colocan con mucha facilidad, gracias a un sencillo procedimiento (patentado) en el que los tornillos quedan ocultos y los paneles perfectamente ensamblados.

Los carpinteros ya tienen experiencia en la colocación de Lamichapa, y saben que todo se resuelve con un simple destornillador.

Los paneles de Lamichapa son de gran duración por su acabado con lacas de tal adherencia que resisten ácidos, disolventes, grasas, tintas, cuarteamientos y rayados. Un riguroso control de calidad verifica constantemente la resistencia de las lacas y la calidad de los paneles.

Estas ventajas, y sobre todo su economía, hace de Lamichapa el revestimiento adecuado para cines, teatros, salones públicos, hoteles y toda clase de interiores.

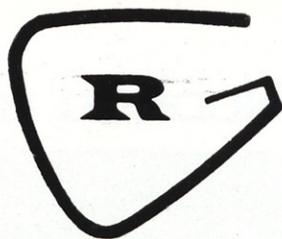


La madera, elemental  
y bella materia noble  
que prestigia la decoración,  
en todas sus variedades  
(nogal, roble, mbero, sapely, teka, etc.)

SOLICITE FOLLETO INFORMATIVO

# Lamichapa<sup>®</sup>

Fabricado y garantizado por  
**ESTRADA**  
Apdo. de Correos 724 - Valencia  
Delegaciones y Distribuidores en toda España

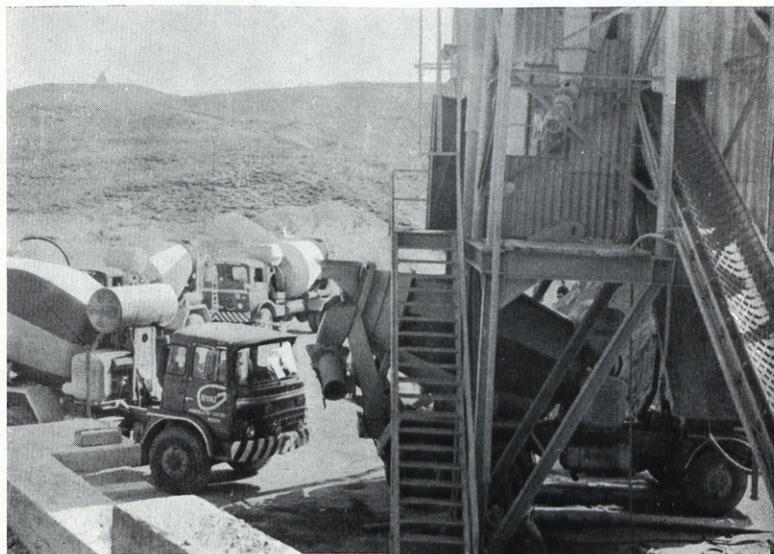


**RIVAS**

GRAVAS Y HORMIGONES

SUMINISTROS DE HORMIGON PREPARADO CON AIIDOS PROPIOS DE LA ZONA DEL JARAMA  
PRECIOS SIN COMPETENCIA

!!!NO DUDE EN CONSULTARNOS!!!



OFICINAS : Zurbano, 76, 7.ª planta  
Teléfonos para pedidos: 233 63 49-254 46 86

M A D R I D

M A R A M

CRISTALERIA • FIBRA DE VIDRIO  
AISLAMIENTOS

Martinez Izquierdo, 4  
Teléfono 255 72 24

Manuel Allende, 14  
Teléfono 31 29 83

MADRID-2

BILBAO

cortes de agua

llave de paso **ROVEGA**  
con dispositivo AUTOMATICO  
ANTI-INUNDACIONES



ERICE Publicidad - Bilbao

Nueva LLAVE de PASO ROVEGA, con dispositivo automático basado en leyes físicas, de SEGURIDAD TOTAL, soluciona el problema de las INUNDACIONES producidas por los COR-TES de AGUA.

Compre la LLAVE de PASO ROVEGA, es económica, dura toda la vida y no tiene averías.

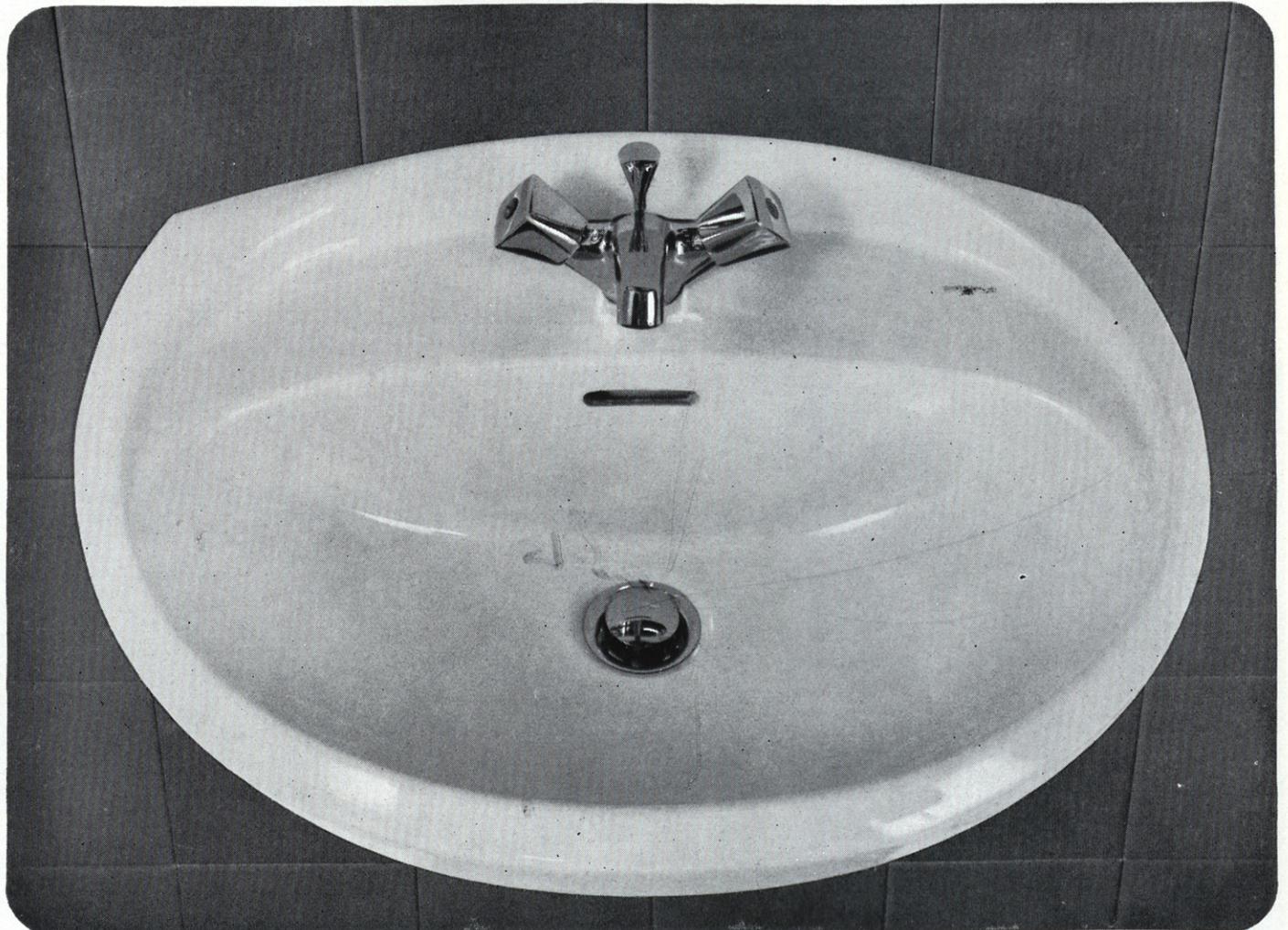
Primera MEDALLA de ORO, FERIA BRUSELAS 1966  
**ROVEGA** evita las INUNDACIONES

De venta en los establecimientos del Ramo

**ROVEGA, S. A.**

Carretera de Recalde a Larrasquitu, 35 - Teléfono 32 93 03 - Bilbao

# 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 .....

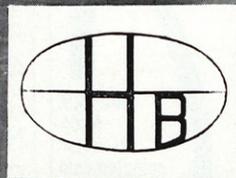
*el confort avanza con*

# **Roca**

Hormigón de los tiempos  
nuevos para sus obras,  
transportado por camiones-  
hormigoneras



MAGYRUS **DEUTZ**



**HORBISA**

**HORMIGONES BILBAO, S. A.**

al servicio de la construcción

Suministro de hormigones a obra. Garantía, rapidez y economía

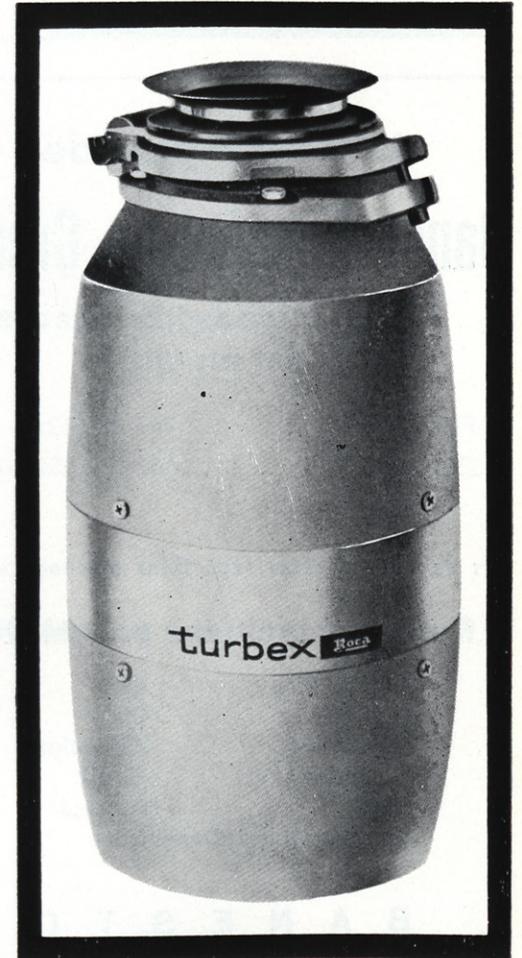
Consultas y pedidos:

Lersundi, 20 - 2.º dcha.

**BILBAO**

Teléfonos: 23 11 68 - 23 58 42

# VALORE SUS PISOS INSTALANDO TRITURADORES turbex **ROCA**



El triturador de residuos **TURBEX-ROCA** constituye por su comodidad y servicio, un elemento de máxima importancia dentro del conjunto de bienes de categoría y confort que valoran y diferencian toda construcción.

Es cada vez más frecuente que los compradores exijan la cocina equipada con **TURBEX-ROCA**.

Acoplado al fregadero, **TURBEX-ROCA**, elimina al instante los desperdicios, garantizando una cocina higiénica y limpia (sin malos olores, residuos corrompidos, insectos, etc.), y ofrece práctica solución al problema de la evacuación de basuras.

En sus pisos, instale el triturador **TURBEX ROCA**... ¡el ama de casa se lo agradecerá y es un buen argumento de ventas!

Solicito me remitan información sobre trituradores **TURBEX ROCA**  
**CIA. ROCA-RADIADORES, S. A. - Rambla Lluch, 2 - GAVA (Barcelona)**

Nombre..... R- 7 - LIII

Dirección .....

Población..... Prov.....

## COMPañIA ROCA-RADIADORES S.A.



## J. González Serrano

Barquillo, 10 - Tels. 2 21 18 17 - 2 32 17 37  
Fuencarral, 132 - Teléf. 2 24 83 38  
Oficinas: 2 23 95 84

MADRID

CALEFACCIONES - REFRIGERACION  
SANEAMIENTOS - MATERIAL  
SANITARIO Y ACCESORIOS

APARATOS ELECTRO-DOMESTICOS  
COCINAS Y CALENTADORES  
DE GAS Y ELECTRICOS

### Los servicios del Banco Español de Crédito

Ilegan a todos los lugares  
del mundo

CAPITAL ..... 3.417.230.125,— Ptas.  
RESERVAS ..... 7.668.172.550,40 "

Más de 600 Oficinas repartidas por todo el país

#### 11 Representaciones en AMERICA

Puerto Rico      Perú  
México            Chile  
Venezuela        Argentina  
Colombia          EE.UU.  
Brasil              Panamá  
República Dominicana

#### B A N E S T O

La organización bancaria más extensa  
de España

(Aprobado por el Banco de España con el núm. 6.693)

## BANCO HISPANO AMERICANO

M A D R I D

Capital autorizado ..... Ptas. 2.250.000.000  
Capital desembolsado ..... " 2.025.000.000  
Reservas ..... " 7.155.575.000

**442** OFICINAS

REPRESENTACIONES PROPIAS Y CORRESPONSALES  
DIRECTOS EN EL EXTRANJERO

(APROBADO POR EL BANCO DE ESPAÑA CON EL NUM. 6.587)

# SERRA Y C<sup>IA.</sup>, S. L.

CONSTRUCCIONES METALICAS  
HIERROS - FERRETERIA

MADRID - Oficinas: Carmen, 19 - Teléf. 222 07 36  
Talleres: Avda. Ciudad de Barcelona, 12 - Teléf. 251 26 17  
Almacén-Ferretería: Carmen, 16 - Teléf. 222 13 67

SEVILLA - Alvarez Quintero, 17 y 19



### EL ACERO CON "CORAZA" DE ZINC

GALVAMIR la chapa galvanizada de calidad internacional, fabricada con licencias ARMCO-SENDZIMIR

Admite las embuticiones mas profundas sin que "salte" la capa de zinc.

Se suelda por cualquier sistema.

Resiste la corrosion... años y años (si ademas se pinta, dura.. siempre!).

GALVAMIR, le ofrece ademas: acabado impecable. Gran ligereza y mayor resistencia especialmente a los golpes. Gran facilidad de transporte y almacenaje sin riesgos.

PARA TRABAJOS DE CALIDAD **GALVAMIR**

la chapa galvanizada de S. A. BASCONIA  
Apartado 30 - BILBAO

Para todas las calidades, espesores y dimensiones, al Departamento Asesor de S. A. BASCONIA.



**UTILICE  
ACERO "ACORAZADO"  
GALVAMIR**

un elemento de prestigio  
previsto desde el proyecto

AGUILA

**norma**®

La PUERTA  
más perfeccionada  
de madera

indeformable, ligera,  
resistente.

**T**ableros listonados  
**T**ableros contrachapados  
**T**ableros 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

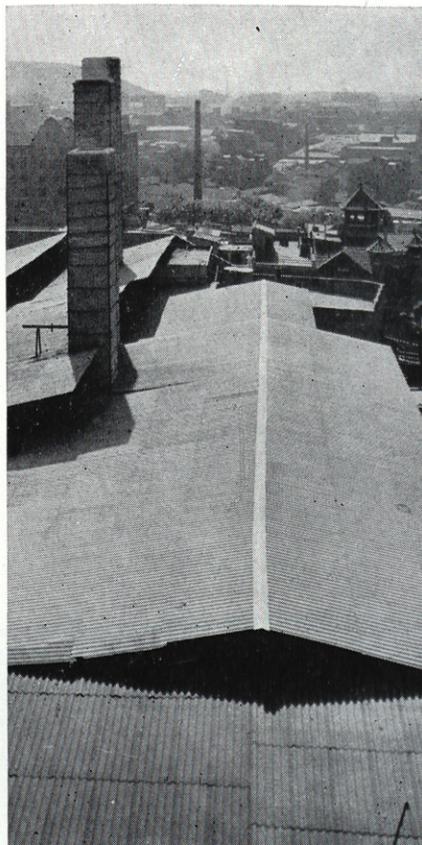
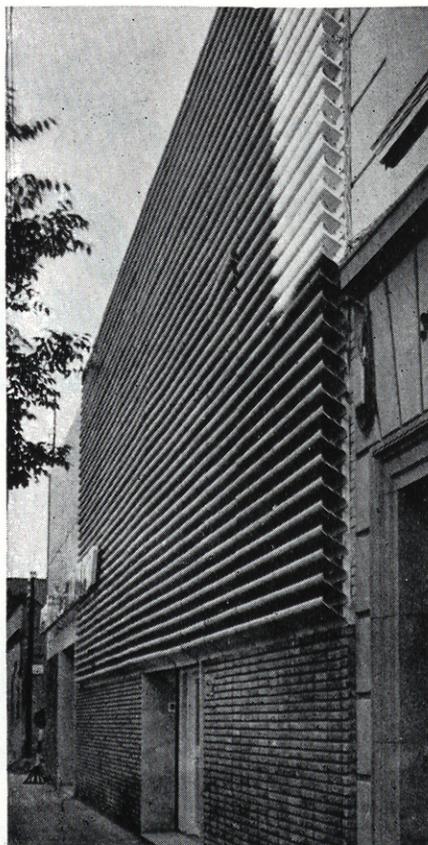
MATERIALES DE AMIANTO-CEMENTO

# ROCALLA

resuelven todos los problemas de la moderna construcción

Por sus cualidades, ventajas y aplicaciones, los materiales ROCALLA son una seguridad y una garantía al servicio de técnicos y constructores.

ROCALLA fabrica todos sus materiales según las más modernas técnicas y los somete a las pruebas más exigentes para poder garantizar una calidad constante y unas condiciones inmejorables de fraguado en el momento de la entrega.



Realizaciones en las que se han empleado persianas fijas, plancha ondulada SUPERONDA y plancha de onda GRECA de ROCALLA.

**Materiales de amianto-cemento ROCALLA: Plancha ondulada SUPERONDA - Plancha Lisa - Plancha NOVONDA - Plancha de onda GRECA (para decoración) - Nueva tubería sanitaria SANIT - Tuberías ligeras - Depósitos - Canalones - Macetas - Jardineras - Accesorios para cubiertas - Piezas de ventilación - Persianas fijas y móviles - Pantallas - Caballetes...**

EX climat. barcelona

*Rocalla, S.A.*

Fundada en 1914 - Empresa Ejemplar (18 de julio de 1964)



Oficinas: Vía Layetana, 54 - Teléfono 222.07.68 - Barcelona (3) - SUCURSALES Y AGENCIAS EN TODA ESPAÑA

Fábricas: CASTELLDEFELS (Barcelona) y CORDOBA

# LA CALIDAD GARANTIZA

La calidad de los materiales al servicio de un buen diseño y una buena instalación, garantizan un buen funcionamiento.

Confíe a los especialistas, en asesoramiento, ajuste e instalación de ANTENAS COLECTIVAS de SERVIT; le proporcionarán una recepción perfecta de imagen y sonido... y le evitarán muchas reclamaciones.

consulte a



sabe como instalarlas  
para que funcionen bien

Serrano, 41. Tel. 276 92 21 - Madrid, 1



Especialistas en el asesoramiento, ajuste e instalación de antenas colectivas, bajo licencia alemana, homologadas en el Laboratorio Central de la Dirección General de Radiodifusión y Televisión.

# alto rendimiento

## positivo ahorro de combustible

Los Quemadores automáticos **Roca** a fuel, gas-oil o petróleo, se distinguen por su economía dado su alto rendimiento y el tipo de combustible a utilizar.

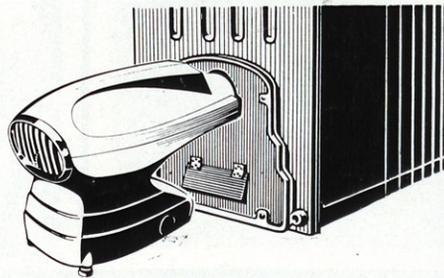
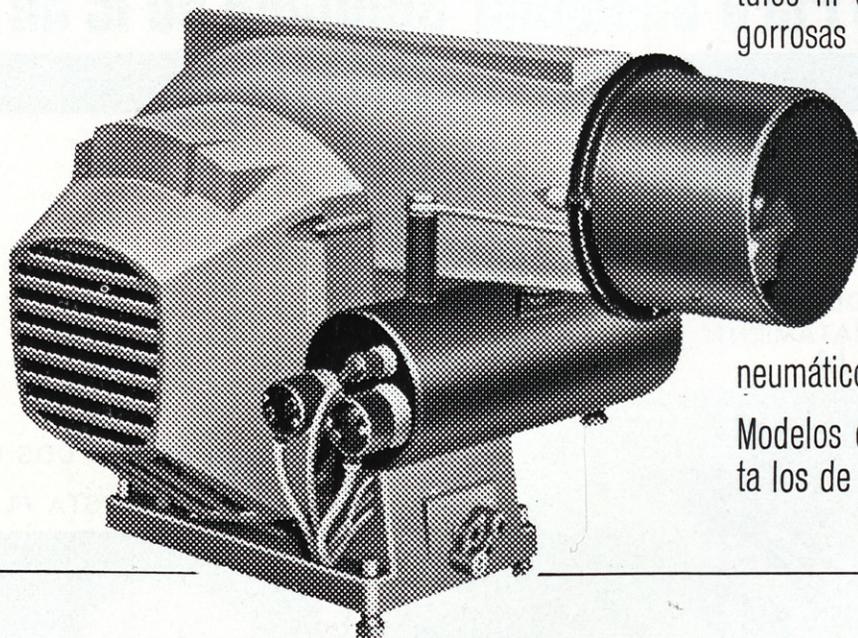
Son **limpios** porque no producen tufos ni cenizas, eliminando engorrosas carboneras.

Son **prácticos** por su automatismo total que asegura su perfecto funcionamiento, sin necesidad de personal especializado.

Sistema pulverización: neumático, mecánico, rotativo.

Modelos desde 6.000 kcal/h. hasta los de gran potencia industrial.

EX climax - barcelona



QUEMADORES  
**Roca**

para calefacción doméstica, central y usos industriales

Solicito me remitan información sobre Quemadores.  
COMPAÑIA ROCA-RADIADORES, Rambla Lluch, 2  
GAVA (Barcelona).

NOMBRE .....

CALLE .....

POBLACION .....

PROVINCIA .....



Con la compra de un Quemador ROCA Ud., adquiere también la asistencia de TECNOSERVICIO de su localidad, que le atenderá durante el montaje del quemador, puesta a punto del mismo y periódicas revisiones.

**Garantía de un año.**

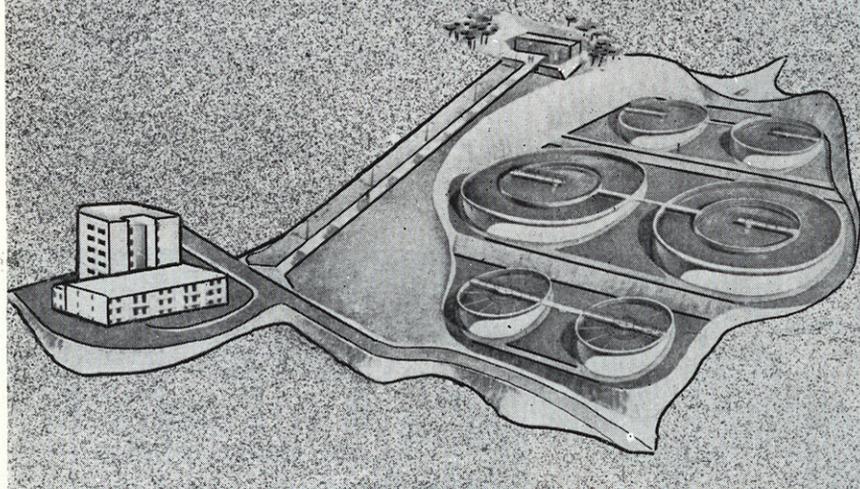
**COMPAÑIA ROCA-RADIADORES, S. A.**

Infórmese en nuestras salas de exposición: MADRID, Alcalá, 61 y BARCELONA, Paseo de Gracia, 28 ó consulte con su instalador.

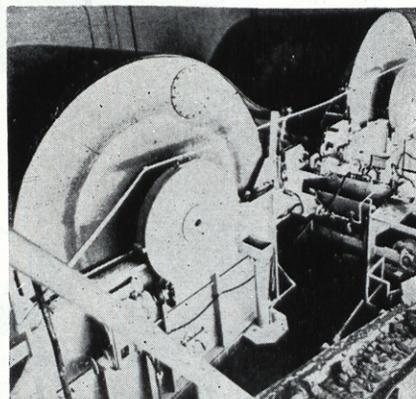
# USTED "NECESITA" DEPURAR LAS AGUAS RESIDUALES

« Pero cualquier solución no le sirve »

DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES  
DE  
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA  
PLANTA DE TRATAMIENTO  
DEPURAGUA



DETALLE DE LOS DOS FILTROS  
EIMCOBEL  
INCLUIDOS EN ESTA PLANTA



Usted tiene un problema **concreto** de depuración de aguas residuales: eliminación de olores, necesidad de un elevado grado de depuración, evacuación de fangos, limitaciones de espacio, imposibilidad de prestar atención al equipo. Aprovechéla una vez tratada para riegos, y viértala a nuestros ríos en óptimas condiciones.

Con mucho gusto nos ponemos a su disposición para todas cuantas consultas deseen formularnos sobre su problema.

**depuración de aguas, s.a.**

Especialistas en tratamiento de aguas  
**RESIDUALES, POTABLES e INDUSTRIALES.**  
Licencia y asistencia de THE EIMCO CO.-Utah (USA).

Godorniz, 44, planta 12. Bilbao-2. Tlno. 32 37 00 (3 líneas).



## Resinas Epikote para suelos industriales

Las resinas Epikote ofrecen propiedades extraordinarias para la construcción de suelos industriales en los que la resistencia a los agentes químicos y a la abrasión son factores de primordial importancia.

EPIKOTE proporciona siempre mayor duración y rendimiento y añade una capa de vida allí donde las condiciones son más severas.

PRODUCTOS QUIMICOS



**Si de suelos industriales se trata,  
piense en SHELL**

Central - Alcalá, 45 y Barquillo, 17. MADRID. Delegaciones - Ronda de San Pedro, 8, BARCELONA. Henao, 25, BILBAO.  
General Mola, 119, MADRID. Paseo de Colón, 14, SEVILLA. Almirante Cadarso, 13, VALENCIA. Eduardo Benot, 17, LAS PALMAS.

# Lar

Lanza su nuevo modelo de  
radiador eléctrico de calor negro



- Fabricado de acuerdo con normas internacionales por la casa de mayor experiencia en España ● Garantía ilimitada

Nuestra oficina técnica está siempre a la disposición de ustedes. Pueden enviarnos los datos necesarios, y a la mayor brevedad les haremos el estudio y presupuesto correspondientes sin ningún compromiso por su parte.



RADIADORES ELECTRICOS *Lar* S.L.  
MAESTRO ALONSO N.º 10 - MADRID (2) TELF. 245 98 02

# PLAVIT

garantiza sus fachadas

una fabricación de Cristalería Barcelonesa, s.a.  
PEDRO IV 319



DELEGACION GENERAL DE VENTAS  
AV. GENERAL GODED, 7 - TEL. 501303  
BARCELONA

DELEGACION EN MADRID, ACMA  
EDIFICIO ESPAÑA TEL. 414089

CONSTRUCCIONES GASTILLEJOS VILASAR DE MAR

securit

securit

*luminosas*

securit

*decorativas*

securit

*resistentes*

INSTALACIONES

securit

*invitan a entrar...!*

VISION TOTAL



de venta en los principales almacenes de cristal plano