

ARQUITECTURA

ORGANO DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID





**Deje paso
a la luz...**

- ★ Tabiques interiores
- ★ Tabiques exteriores
- ★ Revestimientos murales
- ★ Paneles luminosos
- ★ Decoración

**con
VIDRIO
ONDULADO
DECORATIVO**

VERONDULIT

MARCA INTERNACIONALMENTE REGISTRADA

Decorativo, máxima difusión de la luz,
gran rigidez, facilidad de colocación en
amplias superficies, largos standard de
150, 200 y 300 cms., por anchos cons-
tantes de 82,6 cms., espesor 4/6 mm.

★



DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO

ARQUITECTURA

ORGANO DEL COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS DE MADRID

AÑO 6 NUM. 66 JUNIO 1964

Director: Carlos de Miguel. • Secretario de Redacción: Francisco de Inza. • Comité de Redacción: Eduardo Mangada, Miguel de Oriol, José Luis Pico, Juan Antonio Ridruejo, Bernardo Ynzenga.

Comité de Gerencia: Presidente, Enrique Colás. • Rafael Leoz, José M.^a Montejo, Manuel Rodríguez Suárez, Vicente Temes.

Dirección, Redacción, Administración y Oficina de Publicidad:
MADRID • BARQUILLO, 12 • TELEFONO 231 05 15

Portada. Francisco Gómez. • Editorial. • Algunas ideas para una nueva ordenación urbana de Madrid. Roberto Puig. • Reconstrucción de la Casa de las Siete Chimeneas. Fernando Chueca y José A. Domínguez Salazar. • Notas sobre las estructuras. Emilio Pérez Piñero. • Instalación comercial en la calle de Arapiles. J. Feduchi y J. Bosch, arquitectos; F. del Riego y J. Gallardo, ingenieros; M. Senén y E. Prieto, diseñadores. • Sensacionalismo y sensatez en arquitectura. Luis Borobio. • Sesiones de Crítica de Arquitectura. "Sobre la Arquitectura actual". • Exigencias actuales en la redacción de los proyectos. José Luis Sanz Magallón. • Respuesta a una contrarréplica. Jesús Martitegui. • Notas de Filosofía. P. Alfonso López Quintás. • Veinticinco años de construcción de viviendas. José M. Bringas. • Combinación de garaje y parque público. Manuel Mateos, doctor en Ingeniería de Caminos.

SUSCRIPCIONES: España: 550 pesetas los doce números del año.
Países de habla española: 550 pesetas. Demás países: 650 pesetas. Número corriente 45 pesetas y atrasado, 55 pesetas.

Talleres: Gráficas Orbe, S. L. • Padilla, 82. • Madrid, 1964.
Depósito legal: M. 617-1958.

DACHAL

IMPERMEABILIZACIONES PARA OBRAS DE EDIFICACION E INGENIERIA

láminas de aluminio-asfalto
láminas de cobre - asfalto
productos bituminosos
productos para juntas

VENTA Y COLOCACION



MADRID.—POLIGONOS E y D. GRAN SAN BLAS.
24.000 m.² realizados en dieciséis días.

CONSTRUCCIONES Y CUBIERTAS, S. A.

madrid-8: paseo de rosales, 22 - teléf. 241 44 07 (tres líneas)

delegaciones:

málaga: avda. generalísimo, 45 - teléf. 21 50 00

sevilla: imagen, 6 - teléf. 17672

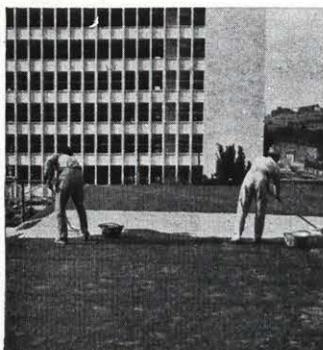
Seixbarral

ARQUITECTOS
aparejadores
INGENIEROS



HAN ELEGIDO PARA LA CONSTRUCCION DE SUS ESCUELAS LOS PRODUCTOS

MEF



20.000 M²

**DE SUPERFICIE IMPERMEABILIZADA MEF
SE HAN UTILIZADO EN SU CONSTRUCCION**



40 años de experiencia y la confianza que nos otorgan nuestros clientes son la mejor garantía de nuestro prestigio

Productos MEF S.L. MALLORCA, 406 - TEL. 245 09 05 - BARCELONA - 13



CARRETERA DEL AERO CLUB
CARABANCHEL ALTO (MADRID)
TELEFS. 228 88 04 y 228 98 13

ELABORACION PLASTICOS ESPAÑALES, S.A.



PANTALLAS DIFUSORAS SOBRE
TECHO DE "ULTRACOUSTIC"
PABELLON DEL I.N.I. EN LA EXINCO

- ★ DIFUSORES
- ★ CLARABOYAS
- ★ FREGADEROS
- ★ LUMINOSOS

PANTALLAS DIFUSORAS SOBRE
TECHO DE "ECHOSTOP".
BANCO ESPAÑOL DE CREDITO
Arquitecto: J. L. SANZ MAGALLON





Deje paso a la luz...



Instalaciones
"SECURIT"

VISION TOTAL

en cancelas

Totalmente diáfanos, de moderna línea y sin marco alguno, las Instalaciones «SECURIT» contribuyen a aumentar la luminosidad, belleza y perspectiva en portales, accesos a edificios, escaleras, etc.



LUMINOSAS - DECORATIVAS - RESISTENTES



*Un nuevo
vidrio
impreso*

LISTRAL 155-C

- * mayor
espesor
- * más
resistente
- * más
decorativo



Moderno, muy luminoso, translúcido, perfecta difusión de la luz, inalterable, limpio e higiénico, no retiene el polvo, no precisa de gastos de conservación o entretenimiento.

Espesor. 4/5 mm.

Dimensiones máximas. . . 252x129 cms.

Sección



Fabricado por "CRISTALERIA ESPAÑOLA", S. A.

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACÉNES DE CRISTAL PLANO

**MAXIMO COEFICIENTE DE
ABSORCION DE RUIDOS**

hasta el 95%
6.000 perforaciones por m²

PRECISION DE MEDIDAS:

2 décimas de mm ±

RESISTENCIA:

únicos en España armados
con fibras de NYLON

**EXTENSA GAMA DE
MODELOS Y DIBUJOS:**

acústicos y decorativos

Moldeados con escayolas de
alabastro de fabricación propia
Correcto acabado. Bordes ma-
chihembrados. Incombustibles. Sen-
cillos de colocar y ajuste perfecto.

FABRICACION Y VENTA EN ESPAÑA

MANUEL MARIN MARTINEZ

Paseo Dr. Esquerdo, 253

Teléf. 251 54 37

MADRID-7

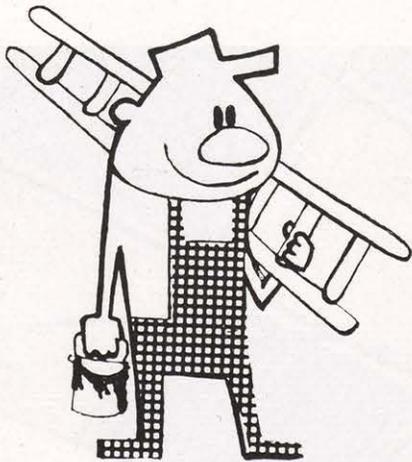
Esto es..

ABSORTONE

PANELES ACUSTICOS PATENTADOS

"Los más difundidos"





Gerfón

Fabricado por **arafe**

GENERAL MOLA, 55 • MADRID-6

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, fibro-cemento, tela, metales ferrosos, pulidos o galvanizados, sin necesidad de tratarles con pinturas de minio o similares. 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.
- **GERFON** es una excelente primera mano para los esmaltes gliceroftálicos de acabado, pero puede emplearse igualmente en dos manos, en cuyo caso dá una superficie mate muy resistente a las soluciones ácidas o alcalinas.
- **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.
- El poder de cubrición de **GERFON** es de 7 m.² por kg.

NOVEDAD FABRICADA POR **arafe** Y DISTRIBUIDA
POR HIJOS DE H. RIESGO, S. A. - MADRID



Azulev
JUAN DOMINGO Y CIA

**FABRICA DE
AZULEJOS**

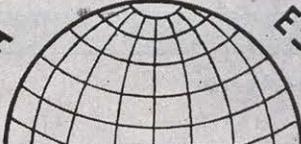
ONDA (Castellón)

oficinas:

SAN VICENTE, 85. TELG. AZULEV

TELS. 220703 - 218385.

VALENCIA (ESPAÑA)

ONDA  ESPAÑA

AZULEV



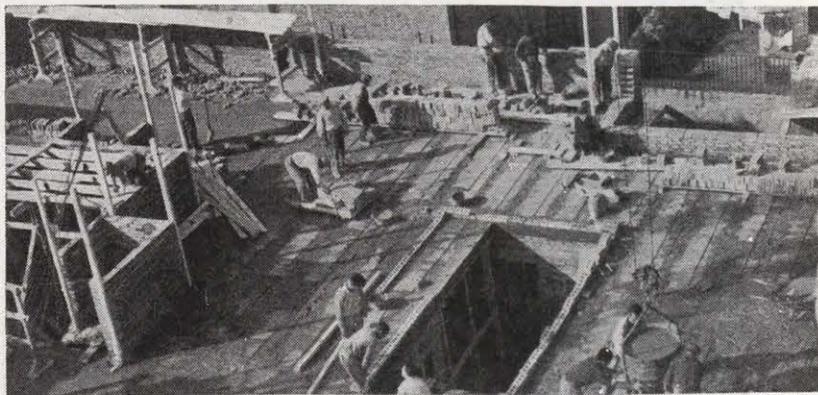
MORTER

**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

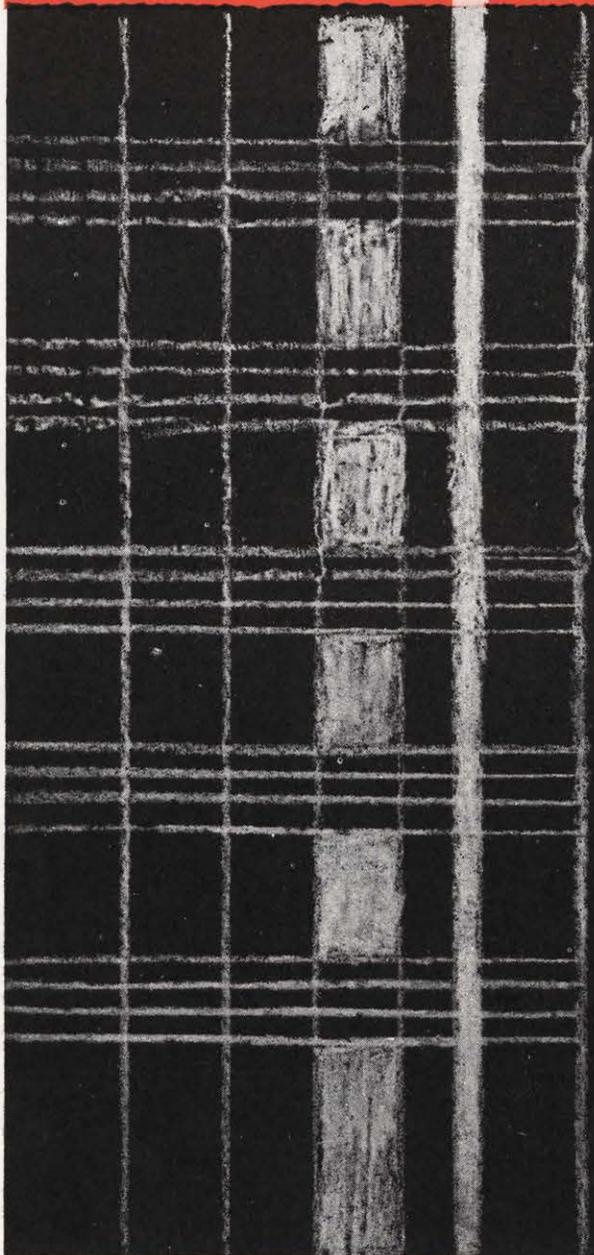
IBER-FEB

Envíenos este cupón en un so-
bre con su membrete o dirección
y recibirá amplia información.

MORTER



COLECTIVA



**Directronic
Hirschmann**

FABRICADAS POR
INELEC S.A

Velázquez, 87 - Madrid
Aribau, 79 - Barcelona
Martí, 20 - Valencia

DAL-RT-04

LOSETAS DE AMIANTO-VINILO

Dimensiones de las losetas
300 x 300 m/m.

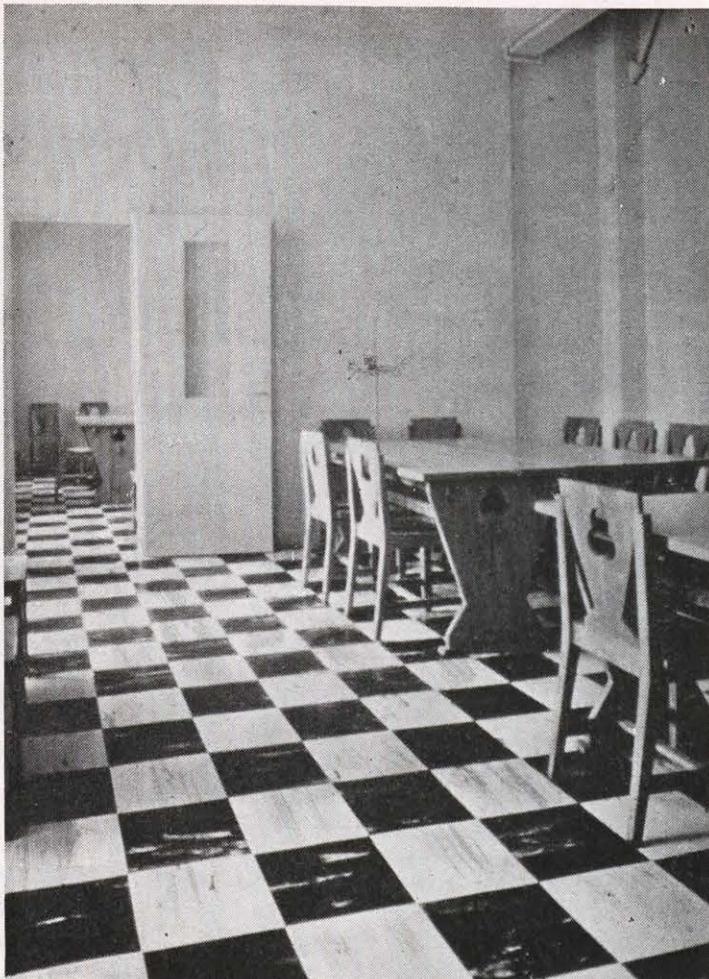
Dalflex

Espesores de las losetas
1,6 y 2,5 m/m.

EL PAVIMENTO DE LA ARQUITECTURA MODERNA

CARACTERISTICAS

- 1 La colocación del Dalflex es fácil y rápida; su presentación en losetas y su gama de coloridos permite múltiples efectos decorativos.
- 2 La presencia de amianto impide la propagación del fuego en caso de incendio y asegura la estabilidad de las dimensiones de las losetas.
- 3 El Dalflex resiste al desgaste, permanece intacto en condiciones normales de uso.
- 4 El Dalflex es resistente al punzonado.
- 5 El Dalflex es imputrescible, no se despega y resiste el agua.
- 6 El Dalflex resiste a las grasas y a los agentes químicos, por lo que está indicado para cocinas, restaurantes, etc.



Solicite información a nuestras
Representaciones y Delegaciones

DISTRIBUIDO POR

URALITA, S.A.

DOW-UNQUINESA

.. TIENE ABIERTA UNA PUERTA DE CARA A LA CONSTRUCCION.

SOLICITE DE NUESTRO SERVICIO TECNICO CUALQUIER INFORMACION ULTERIOR SOBRE NUESTROS PRODUCTOS.



A la Industria del Caucho, pinturas y afines

Bioxido de titanio, anatasa y rutilo.- Lito-
pón titanado.- Oxido de zinc.- Oxido cuproso
rojo.- Oxido cúprico negro.- Oxido amarillo
de mercurio.- Resinas Albert.

A la Industria de plásticos

Resinas fenoplásticas - Resinas
aminoplásticas - Resinas de po-
liestireno - Resinas especiales.



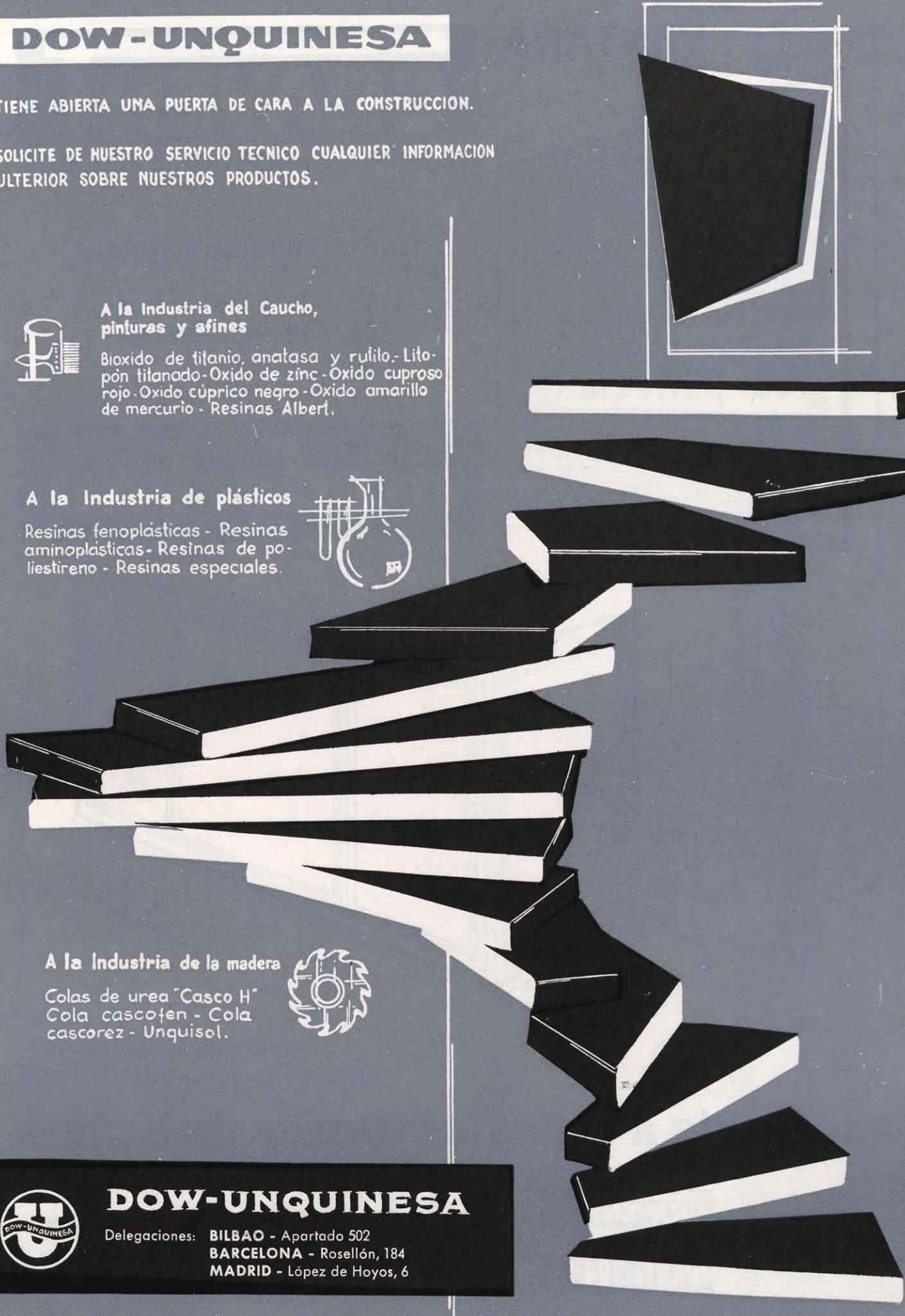
A la Industria de la madera

Colas de urea "Casco H"
Cola cascofen - Cola
cascorez - Unquisol.



DOW-UNQUINESA

Delegaciones: **BILBAO** - Apartado 502
BARCELONA - Rosellón, 184
MADRID - López de Hoyos, 6



VENTANA

GRAVENT

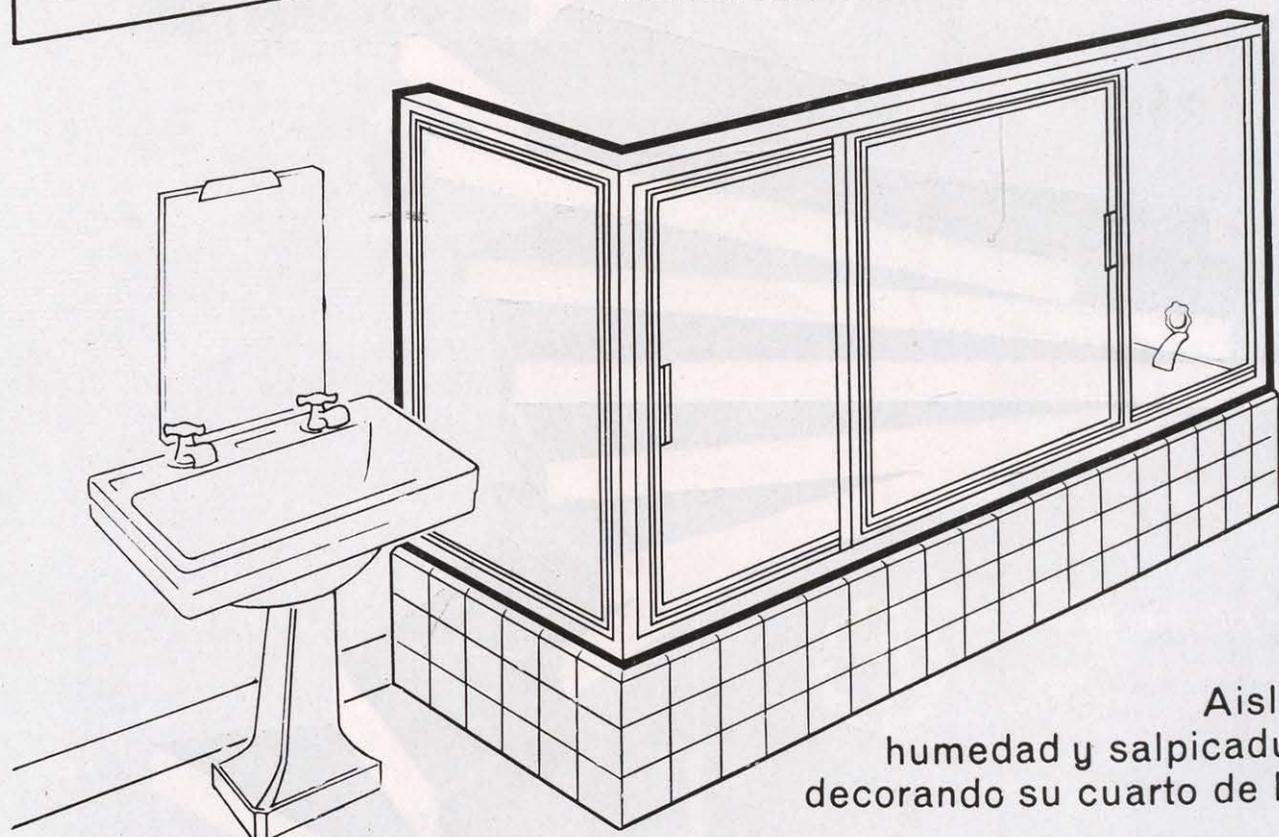
DE UNICA E INIMITABLE CALIDAD

Con el mínimo espacio

- más comodidad
- más ventilación
- más luz

moderban

MAMPARA DESPLAZABLE DE ALUMINIO Y PLEXIHELIO



Aisla de
humedad y salpicaduras,
decorando su cuarto de baño

adaptable a todas las formas de bañera

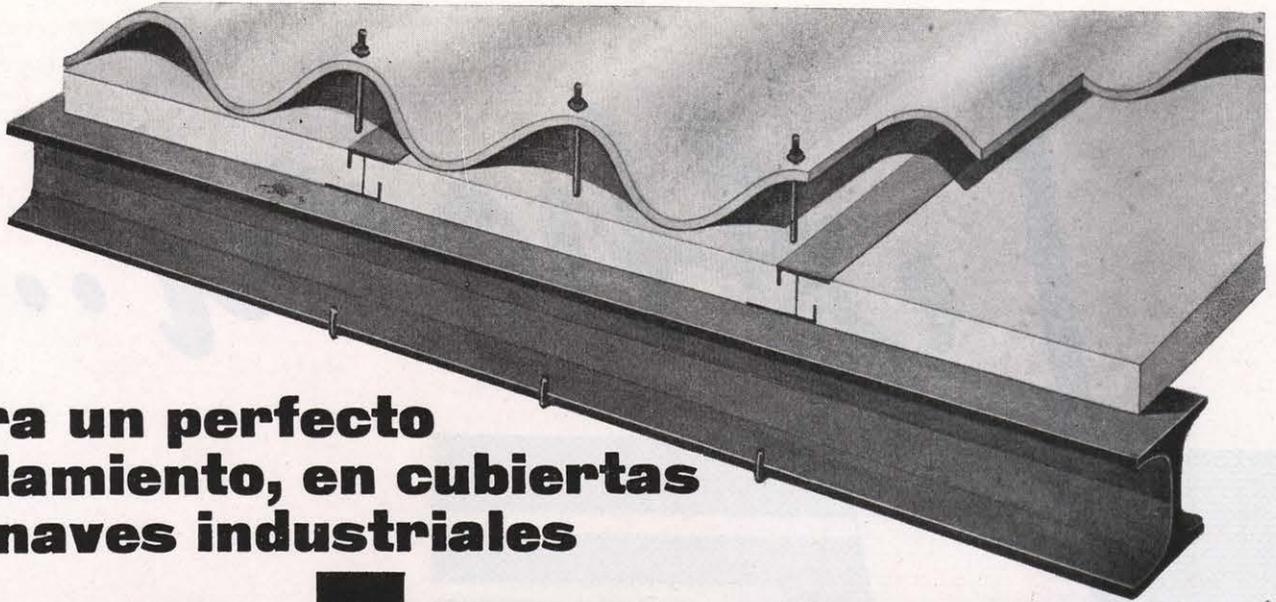
GRAVENT S.L.

Mallorca, 317 - Tels. 257 88 56 y 225 79 42 • BARCELONA

DISTRIBUIDOR:

INNOVACION S.L.

Bárbara de Braganza, 8 - Tel. 222 82 11 • MADRID



para un perfecto
aislamiento, en cubiertas
de naves industriales

stycco

Fabricado con
licencia de la BASF,
Ludwigshafen Am Rhein,
Alemania

Sistema patentado, con angulares que permiten una gran sujeción, evitan el pandeo y que las planchas puedan levantarse hacia arriba por la acción del viento. Colocación muy sencilla, se emplean los mismos ganchos que se utilizan para la sujeción de la uralita.

Incomparable AISLANTE de
CALOR • FRIO
HUMEDAD • RUIDOS

El más fácil de trabajar. Impermeable.
Imputrescible. No se deforma y **SOLO**
PESA 18/20 KILOS m.³

Para el aislamiento total de:

Barcos, Vagones y Cámaras frigoríficas. Paredes, Techos y Pisos. Decoración. Estudios de Cine, Teatros y Televisión. Escaparates, Embalajes, etc.

PLACAS ACUSTICAS

Fabricantes del prestigioso material para decoración de interiores.



Fasecit

NUEVOS MATERIALES DE CONSTRUCCION, S. A.

AVDA. DE JOSE ANTONIO, 31 - 4.º, N.º 4 - TEL. 231 22 36 - MADRID (13)

NUESTROS PRODUCTOS:

Fasecit

Material para decoración de interiores,

PINTURAS ANTIOXIDAS:

adromarine

ademin

vergalvan

verbazinc

PINTURAS PLASTICAS:

DISPERIT

Celfexit

Neutrolite

Producto neutralizador del salitre

Ahora...

*... Más luz y
menor costo
con*

LAMPARAS FLUORESCENTES DE

65 wattios

OSRAM

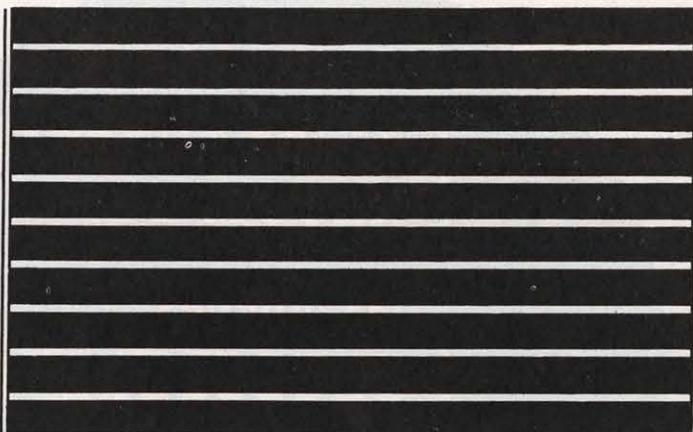
Longitud 1.500 m/m.

Diámetro 38 »

Casquillo Normal 2 p.



En techos luminosos, paneles, instalaciones en línea continua o en puntos de luz aislados, las lámparas fluorescentes de 65 W. le proporcionarán un considerable ahorro de accesorios, instalación y mantenimiento, YA QUE, DOS LAMPARAS DE 65 W. EMITEN MAS LUZ QUE TRES DE 40 W.



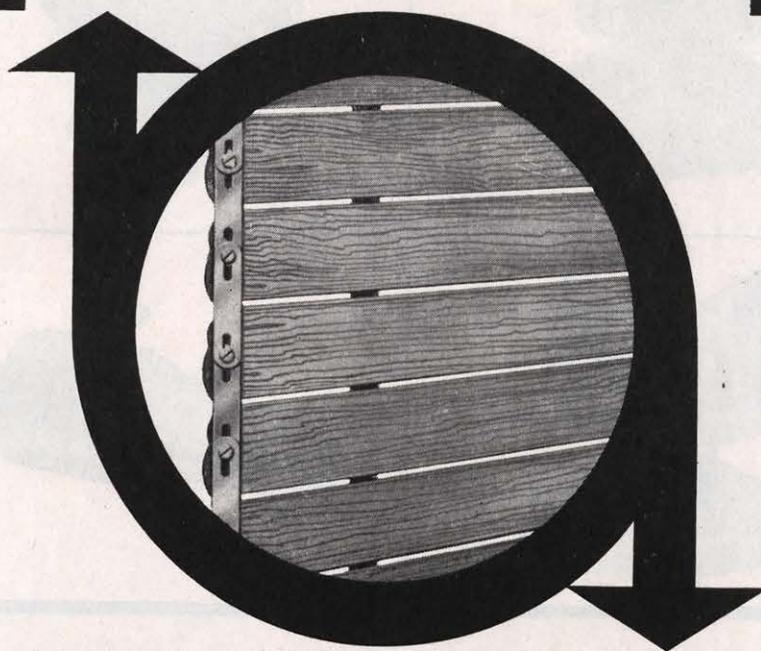
Persiana enrollable

VICTORIA

Usted la distinguirá de las demás por su
CADENA ARTICULADA
que le garantiza:

- Un mejor funcionamiento
- Una mayor seguridad
- Una larga duración

TODO en ella está pensado para evitar los
inconvenientes que se producen en otros
tipos de persianas.



Adquiera la enrollable

VICTORIA

de
MANUFACTURAS SEGISA, S.L.
SAX (Alicante)



**AL PROYECTAR
RECUERDE:**

las griferías

BUADES

duran tanto
como
el edificio

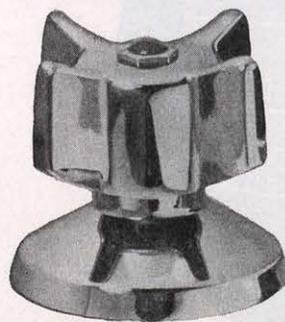
Reclamo



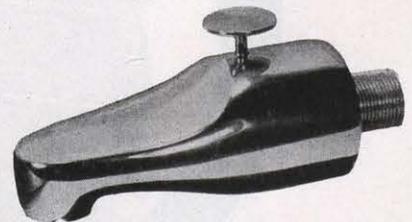
Diamante



Astorla



Zenit



Novator



BUADES

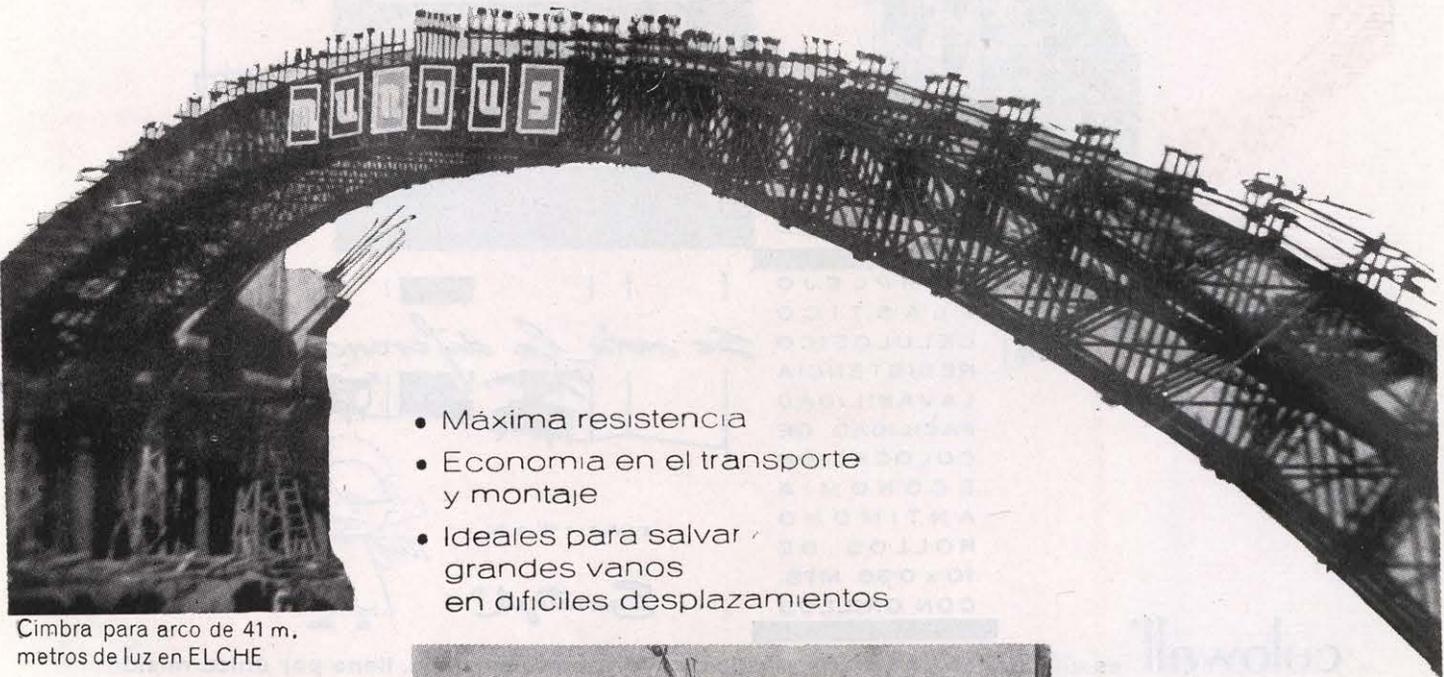
63 años de experiencia

ANTONIO BUADES FERRER, S. A. Palma de Mallorca

CIMBRAS TUBULARES

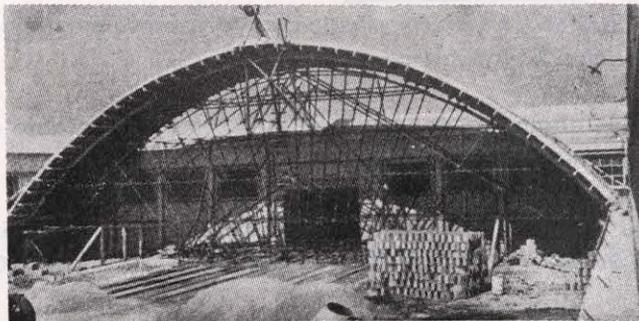
MUNDOUS

con elementos
prefabricados



- Máxima resistencia
- Economía en el transporte y montaje
- Ideales para salvar grandes vanos en difíciles desplazamientos

Cimbra para arco de 41 m.
metros de luz en ELCHE



El tubo, elemento auxiliar
de primer orden

estructuras tubulares
MUNDOUS

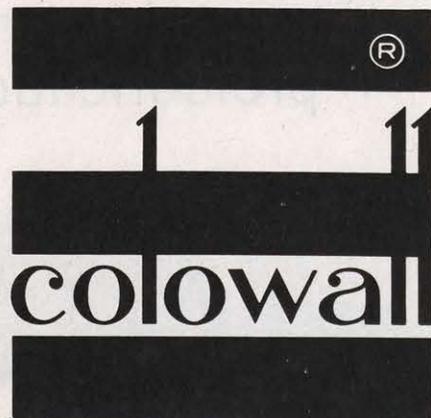
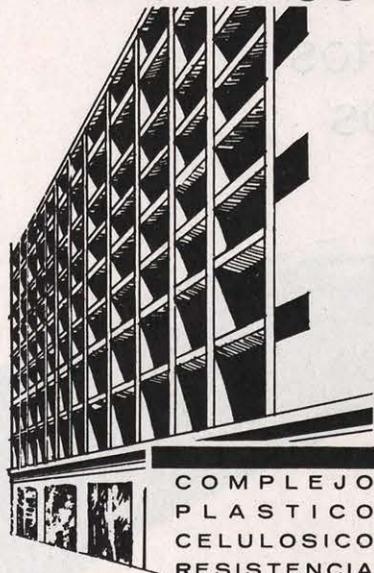
MADRID. General Goded 21 224 22 14
BARCELONA: Via Layetana 45 Telet 222 07 13



sr. arquitecto
sr. aparejador

ALTA

una
novedad
en
revestimientos
para
interiores



COMPLEJO
PLASTICO
CELULOSICO
RESISTENCIA
LAVABILIDAD
FACILIDAD DE
COLOCACION
ECONOMIA
ANTIMOHO
ROLLOS DE
10 x 0'56 MTS.
CON ORILLOS

Se nota la diferencia

CALITAX

Sanitized®



colowall® es una lámina de materia plástica, cuyo soporte especial, tiene por única misión facilitar la colocación en los muros.

colowall® se coloca como los papeles pintados y su rendimiento es superior a cualquier otra solución existente en el mercado.

colowall® protege las paredes contra los vapores acuosos ambientales, (certificado expedido por el INSTITUTO "EDUARDO TORROJA" DE LA CONSTRUCCION Y EL CEMENTO).

colowall® confiere elegancia, protección e higiene a los interiores y hace los ambientes más agradables.

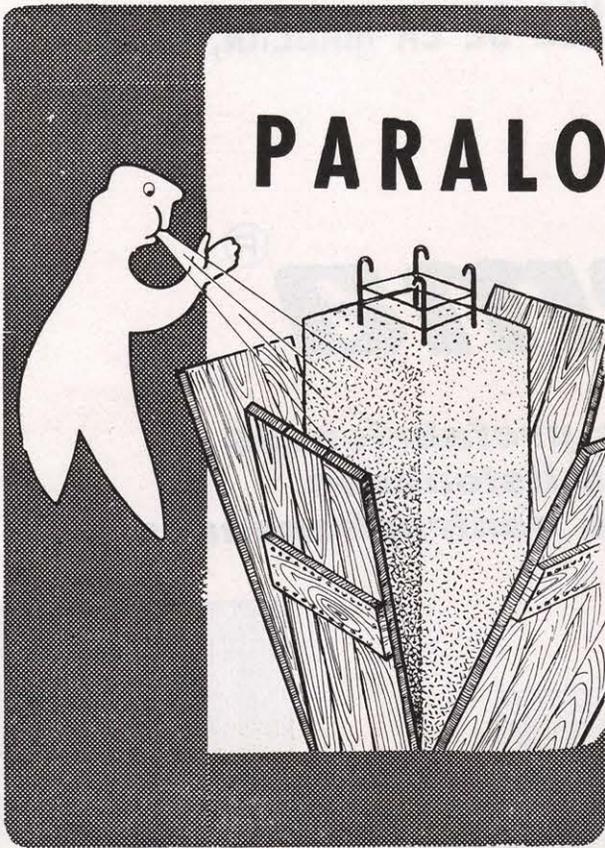
UN PRODUCTO SARRIO C. A. P.



LEIZA - NAVARRA

Distribuidor oficial zona Centro:

PLASTIMUR, S. A. Goya, 62 - Teléfono 226 04 93 - **MADRID-I**



PARALO-C

Basta aplicar dos manos de **PARALO-C**, mediante brocha, en la madera de los encofrados y esta simple operación permite repetidos desmoldeos perfectos. Abarata el coste de la construcción.

● **DESENCOFRANTE** resuelto científicamente.

LABORATORIOS DE PRODUCTOS PARAQUIMICOS **CLAVELL**

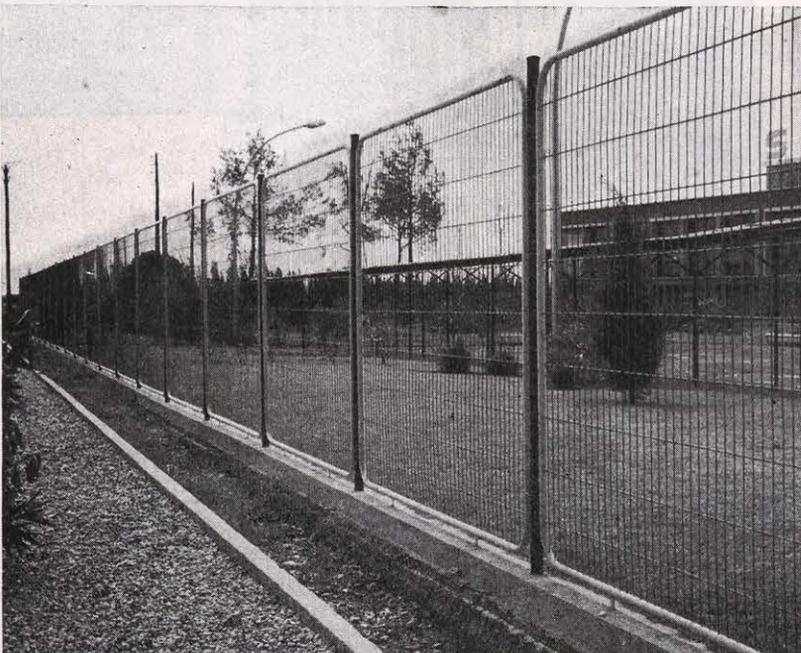
MUNTANER, 40 y 42.

TELF. 225 63 31
BARCELONA - 11

● **FABRICANTES TAMBIÉN DEL IMPERMEABILIZANTE PARALO-B**

Expulsa la humedad y la impide en cualquier material de construcción. Se aplica fácilmente, mediante brocha y forma una película invisible que permite cualquier acabado (pintura, barniz, etc.).

**EFICAZ PROTECCION
MAXIMA UTILIDAD
CALIDAD PERFECTA**



CONSTRUCCION Y MONTAJE DE
**CERCADOS
METALICOS
Y PUERTAS**

Para proporcionar
seguridad,
tranquilidad y
proteger sus bienes,
la solución es



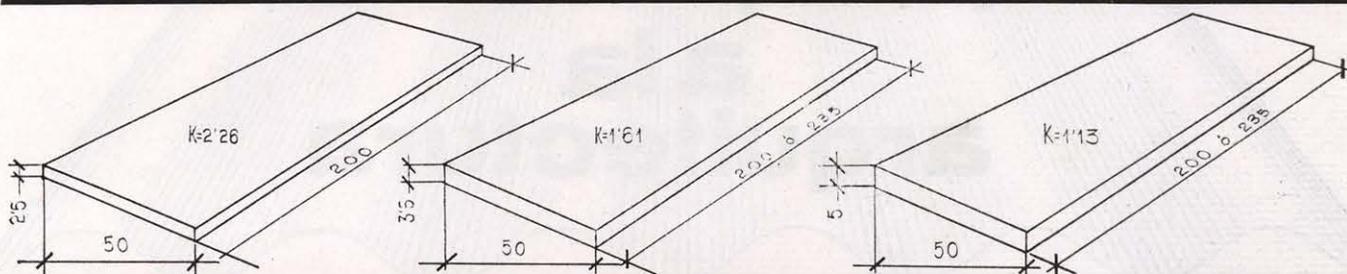
MAS DE 75 AÑOS DE EXPERIENCIA

• **SOLICITE OFERTA** •

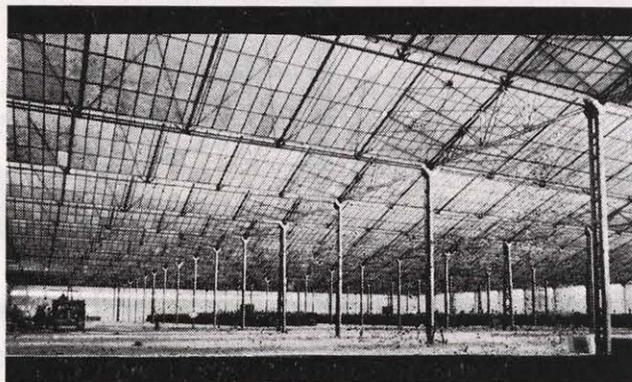
MADRID: c. Prado, 4 - BARCELONA: Rda. San Pedro, 58
PAMPLONA: c. Amaya, 1 - VALENCIA: Av. Pérez Galdós, 42

representantes
en toda España

cubiertas con *Viroterm*



- GRAN AISLAMIENTO TERMICO
- MUY LIGERAS
- ALTO COEFICIENTE DE REDUCCION DE RUIDOS(NRC)
- RAPIDEZ DE COLOCACION
- INCOMBUSTIBLES



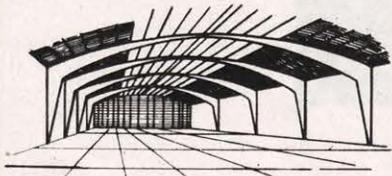
Viroterm

ESPAÑOLETO, 23.-Telfs. 224 96 77 - 224 46 90 - 223 49 07
MADRID

MADRID.—Españoleto, 23. Tels. 224 96 77 - 224 46 90 y 223 49 07.
VITORIA.—Castilla, 29. Tel. 1723.
GIJON.—Prolongación de la C/Pinzón (Calzada Alta). Tel. 41654.
MALAGA.—Alameda del Generalísimo, 16. Tel. 23513.
BARCELONA.—Vía Layetana, 139.—Tel. 217 43 87.
SANTA CRUZ DE TENERIFE.—Pilar, 25. Tel. 5160.
SANTANDER.—Carretera Alday (Maliaño). Tel. 24310.

FILON

abre
nuevas
perspectivas
a la
arquitectura



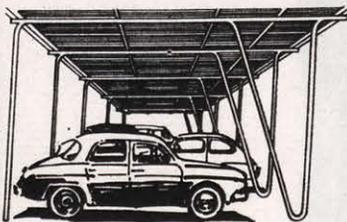
En naves Industriales

Posibilidad de adaptación en todo tipo de cubiertas. Fácil colocación. Placas de 12 metros. Insustituible como lucernario. Gran resistencia y total indeformabilidad, sin inconveniente de peso y falta de luz.



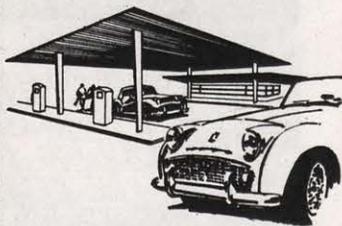
En Decoración

De gran utilidad para terrazas y marquesinas, separación de balcones y antepechos, así como biombos, barandillas de escalera y revestimientos en general



En Zonas de Aparcamiento

Protección absoluta. Fácilmente desmontable. Económico. Flexible y adaptable a la forma que Vd. desee. Inalterable a los agentes atmosféricos.



En Estaciones de Servicio

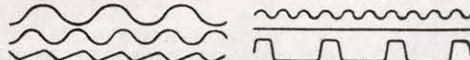
Permite las más atrevidas aplicaciones con estructuras muy ligeras. Luminosidad según sus necesidades. Resistente. Gran longitud de placas.

FILON es una placa de resina poliéster armada con vidrio textil y reforzada con Nylon, de calidad internacional.

- **Luminoso:** transmite y difunde la luz de manera homogénea.
- **Resistente:** por su armadura de fibra de vidrio textil reforzada con Nylon.
- **Inalterable:** a los agentes atmosféricos y químicos.
- **Ligero:** se manipula y coloca fácilmente por ser poco peso.
- **Práctico:** se curva, se sierra, se taladra y se atornilla sin dificultad.

3 calidades: Translucidas, semi-opacas y opacas
5 colores: Amarillo, azul, verde, rojo y natural.
6 perfiles: Onda grande onda mediana perfil escalera onda pequeña

perfil plano, perfil S. L



Fabricado por
RESINAS POLIESTERES, S. A.
Miranda de Ebro (Burgos)

FILON
REFORZADO CON "NYLON" ®

Distribuido por
EXPLOTACION DE INDUSTRIAS, COMERCIO Y PATENTES, S. A.
"EXPACO" - FILON

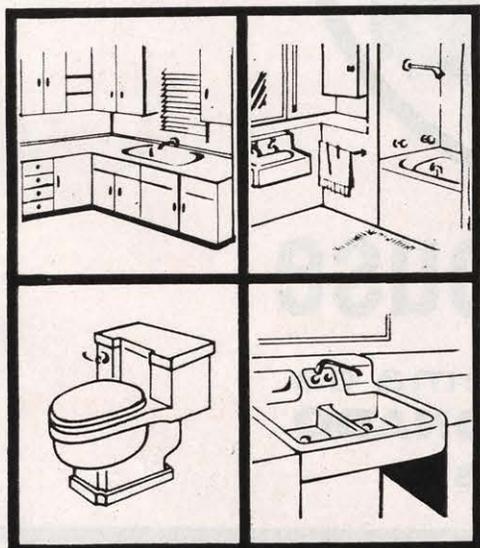
Serrano, 26
Teléfono 276 29 00
MADRID-1

Torrente de Estadella, s/n
Teléfono 207 51 50
San Andrés de Palomar
(Barcelona)

CONCESIONARIOS INSTALADORES OFICIALES EN TODA LAS PROVINCIAS

Por qué usted sale ganando cuando usa tubería sanitaria ASADUR

Con la incorporación de los materiales sintéticos, en la industria de la construcción se han abierto nuevas posibilidades de racionalización, comodidad y eficacia. Un ejemplo práctico: la tubería ASADUR, de Cloruro de Polivinilo rígido (CPV) completamente exento de plastificantes y cargas. Gracias a su pureza y homogeneidad ASADUR le asegura por tiempo indefinido todas sus excepcionales propiedades físicas y químicas.



LIGEREZA. Su peso específico de 1.38 facilita la manipulación y redonda en considerables ahorros en el transporte, el almacenamiento y la instalación.

RESISTENCIA MECANICA. Las tuberías ASADUR son irrompibles. Resisten los tratos bruscos comunes en las obras de construcción.

UNION ESTANCA. La junta de unión de caucho sintético, alojada en el reborde del manguito, proporciona a los líquidos y los olores una estanqueidad tan perfecta, que las tuberías ASADUR se pueden utilizar incluso para el transporte de agua a bajas presiones. La unión estanca elimina además la necesidad de materiales de adición y absorbe tanto las dilataciones del tubo como los pequeños movimientos propios de los edificios.

LIBRE DE INCRUSTACIONES. Las tuberías ASADUR son idealmente lisas. La ausencia de porosidades hace imposible la formación de hongos y la acumulación de residuos. Además, no hace falta la pintura

INCORRUPTIBLE. Prácticamente no hay agentes químicos que corroan las tuberías ASADUR, ni aún los ácidos y álcalis de alta concentración. También su inercia a las aguas negras está comprobada.

DURACION ILIMITADA. El CPV mantiene sus características sin limitación de tiempo. Por lo tanto, las tuberías ASADUR, sus accesorios, e incluso los anillos de caucho sintéticos, no requieren ningún mantenimiento, cualquiera que sea el clima o la temperatura ambiente.

Las tuberías sanitarias y accesorios ASADUR son los más versátiles que se producen en España o en el exterior para instalaciones de descarga sanitaria y bajantes de aguas pluviales. Se fabrican en una extensa gama de longitudes y diámetros. Le invitamos a solicitar información detallada.

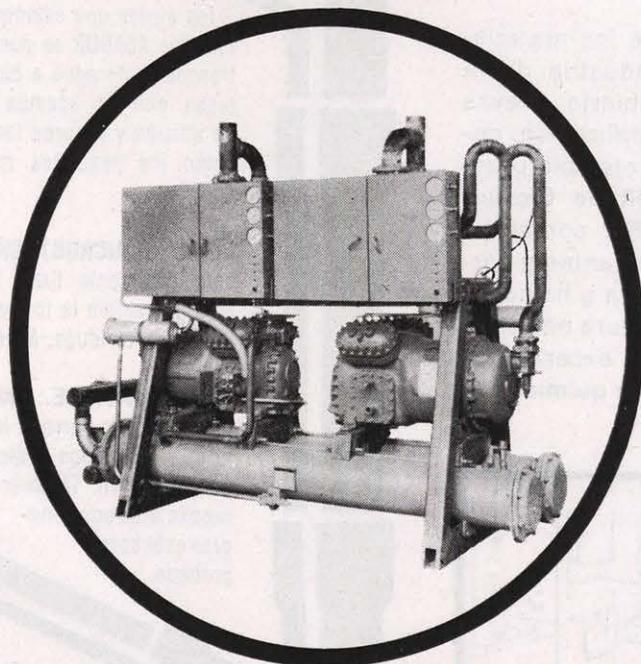
ASISTENCIA TECNICA

Nuestro Departamento Técnico gustosamente le resolverá sus consultas.

AISCONDEL, S.A. - BARCELONA

ASADUR

**una
solución
técnica
perfecta**



Westinghouse

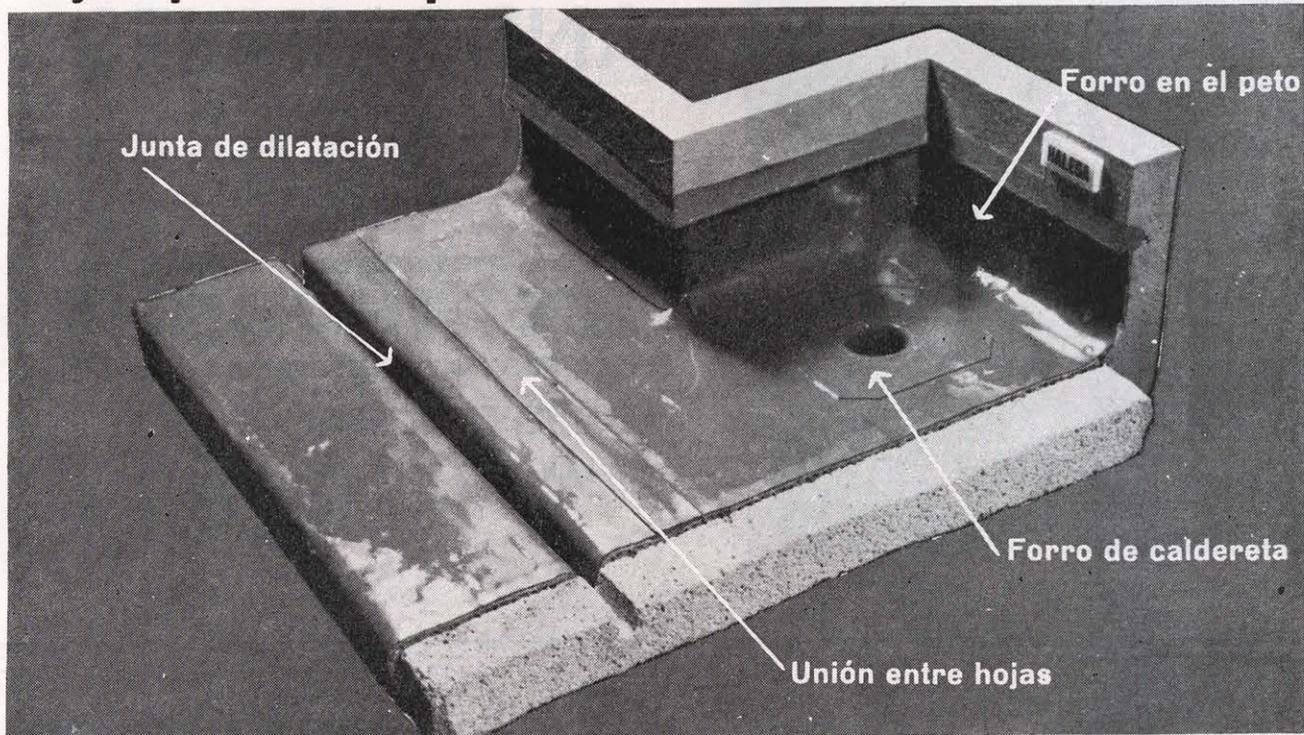
para cada problema de
AIRE ACONDICIONADO
¡consúltenos!

ORGANIZACIONES TECNICAS DE DISTRIBUCION EN ESPAÑA:

- CLIMATROL, S. A.:** Avd. Generalísimo Franco, 527-Barcelona, 15-Tel. 230 78 34
RADIOBORNE: S. Miguel, 135-Palma de Mallorca-Tel. 27540
- CLIMYTEM, S. A.:** Avenida de Zaragoza, 5 - Pamplona - Teléfono 15 6 79
Deleg. en Zaragoza: **COGESA;** San Miguel, 10 - Teléf. 21 9 07
- COMERCIAL ABENGOA, S. A.** Gral. Martínez Campos, 15-Madrid-Teléfono 224 0130
Avenida Carlos V, 20 - Sevilla - Teléfono 32 386
- D.I.A. SOCIEDAD ANONIMA.:** Avenida del Dr. Gadés, 3 - Alicante - Teléf.
Calle Sueca, 76 - Valencia - Teléfono 33 76 05
- MARFELI, S. A.** Raimundo Fernández Villaverde 11 - Madrid - Teléf. 253 4107
Avenida del Generalísimo, 3 - Málaga - Teléfono 214 7 01

NOVANOL[®] - HALESA

hoja para impermeabilizaciones estancas



PROPIEDADES La hoja NOVANOL constituye una perfecta impermeabilización de cubiertas debido a su estabilidad a la acción del tiempo, a su elasticidad permanente y a poseer una gran resistencia al impacto y a la rodadura. Las cualidades de la hoja, unidas a una técnica de soldadura idónea desde un punto de vista mecánico y de facilidad de realización, nos permiten obtener un revestimiento impermeable de cubiertas o de compartimentos estancos de absoluta garantía. La hoja NOVANOL es de naturaleza vinílica y exenta de materiales asfálticos.

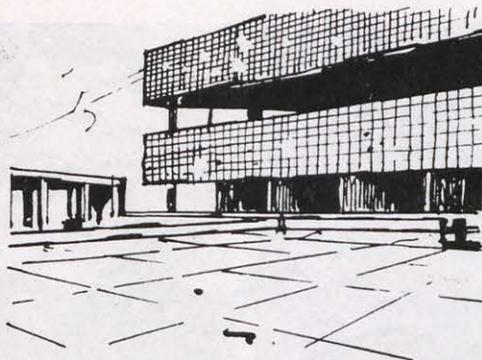
ENVEJECIMIENTO DE LA HOJA NOVANOL Muestras de NOVANOL soldadas con PG-30 han sido sometidas en el Laboratorio Central de Ensayos de Materiales a una prueba de envejecimiento artificial acelerado de cinco ciclos y con temperatura que oscila entre -21°C y $+60^{\circ}\text{C}$, con períodos de luz del arco eléctrico de carbón y lluvia. Según el expediente n.º 20.382 (20-5-61), no se observó alteración apreciable en ninguna de las muestras ensayadas, en el sentido de que el material no perdió su elasticidad ni se despegaron las zonas soldadas. El NOVANOL es inalterable a la acción de los agentes químicos más usuales.

RESISTENCIA A LA TRACCION Las muestras envejecidas fueron rotas a la tracción en el Departamento de Plásticos «Juan de la Cierva» (expediente JG/AB - 489-5-6-61) con una resistencia de 165 kg/cm^2 , rompiendo fuera de la zona soldada. Debido a la notable resistencia al impacto y a la rodadura de la hoja NOVANOL, puede aplicarse de forma que permanezca indefinidamente a la intemperie, sin precisar capa de protección mecánica alguna. Siempre que no vaya a estar expuesta a un esfuerzo de desgaste mecánico considerable. La resistencia al punzonamiento con carga permanente es de $1,2\text{ kg/mm}^2$.

COLOCACION Sobre la superficie de aplicación se extienden las hojas acballadas 5 cms. y pegadas con PG. 30 y sobre el empalme se adhiere un cubrejuntas de NOVANOL.



Colocación de NOVANOL en el Palacio Real de Madrid



Colocación de NOVANOL en el Edificio Reader's Digest

FABRICADO POR CEPLASTICA EN EXCLUSIVA PARA HALESA

HALESA, N.ª S.ª DE FATIMA, 6 Y 8. MADRID-19 TEL. 230 00 11. IMPERMEABILIZANTES y ADITIVOS DEL HORMIGON



ANDAMIAJES TUBULARES

VENTA-ALQUILER-TRABAJOS
Documentación y presupuestos gratis sobre pedido

ENTREPOSE

ENTREPOSE ESPAÑOLA S.A.

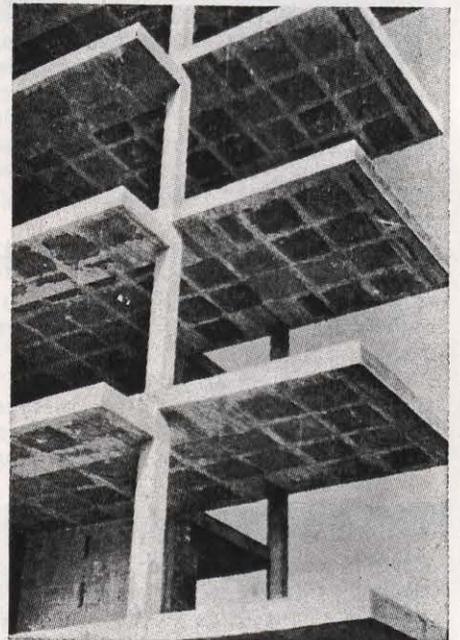
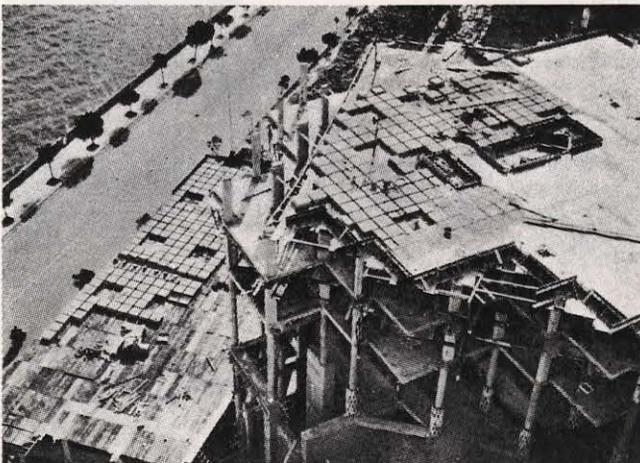
Padilla, 45, 7.º C. Teléfono 275 67 40
Dirección telegráfica: ENTREPOSE
MADRID-6

proca

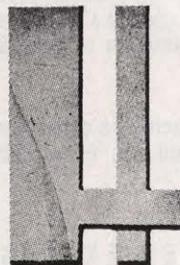
PROYECTOS Y CALCULOS

CUESTA DE SANTO DOMINGO, 7 - 4.º Izqda.

Teléfono: 247 44 05. - M A D R I D - 1 3



SISTEMA
RETICULAR

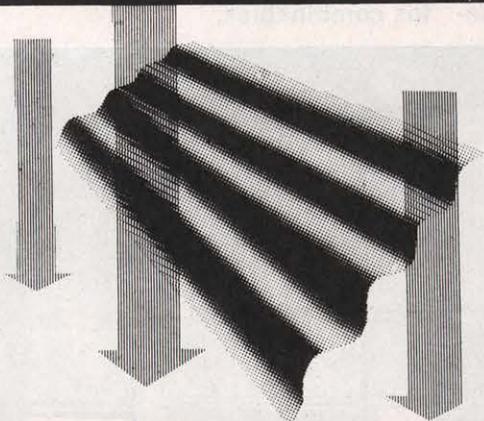


IPERCESA

en
la
moderna
construcción

Poliglás

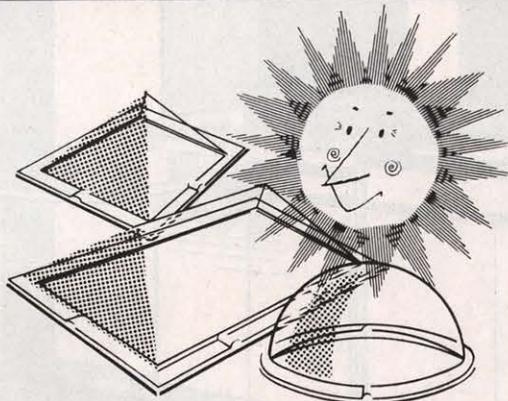
PRIMERA MARCA NACIONAL EN EL TIEMPO Y EN LA CALIDAD



Poliglás

PLACA DE POLIESTER

MÁS LUZ NATURAL EN SU INDUSTRIA
MÁS CANTIDAD DE METROS CUADRADOS COLOCADOS EN ESPAÑA
MÁS FÁCIL COLOCACION • AUSENCIA TOTAL DE ROTURAS



Poliglás

CLARABOYAS

FUNCIONALES Y ESTÉTICAS
LUZ CENITAL APROVECHADA AL 100 x 100



Poliglás

PANEL DE IBEXPAN

FORMIDABLE AISLANTE TÉRMICO Y ACÚSTICO
IMPREScindIBLE EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

MADRID
Albasanz, 36. Teléf. 204 18 10.

BARCELONA
Cerdeña, 393. Teléf. 255 17 00.

BILBAO
Villarias, 10. Dpto. 605.
(Edificio Capitol)
Teléf. 21 61 84.

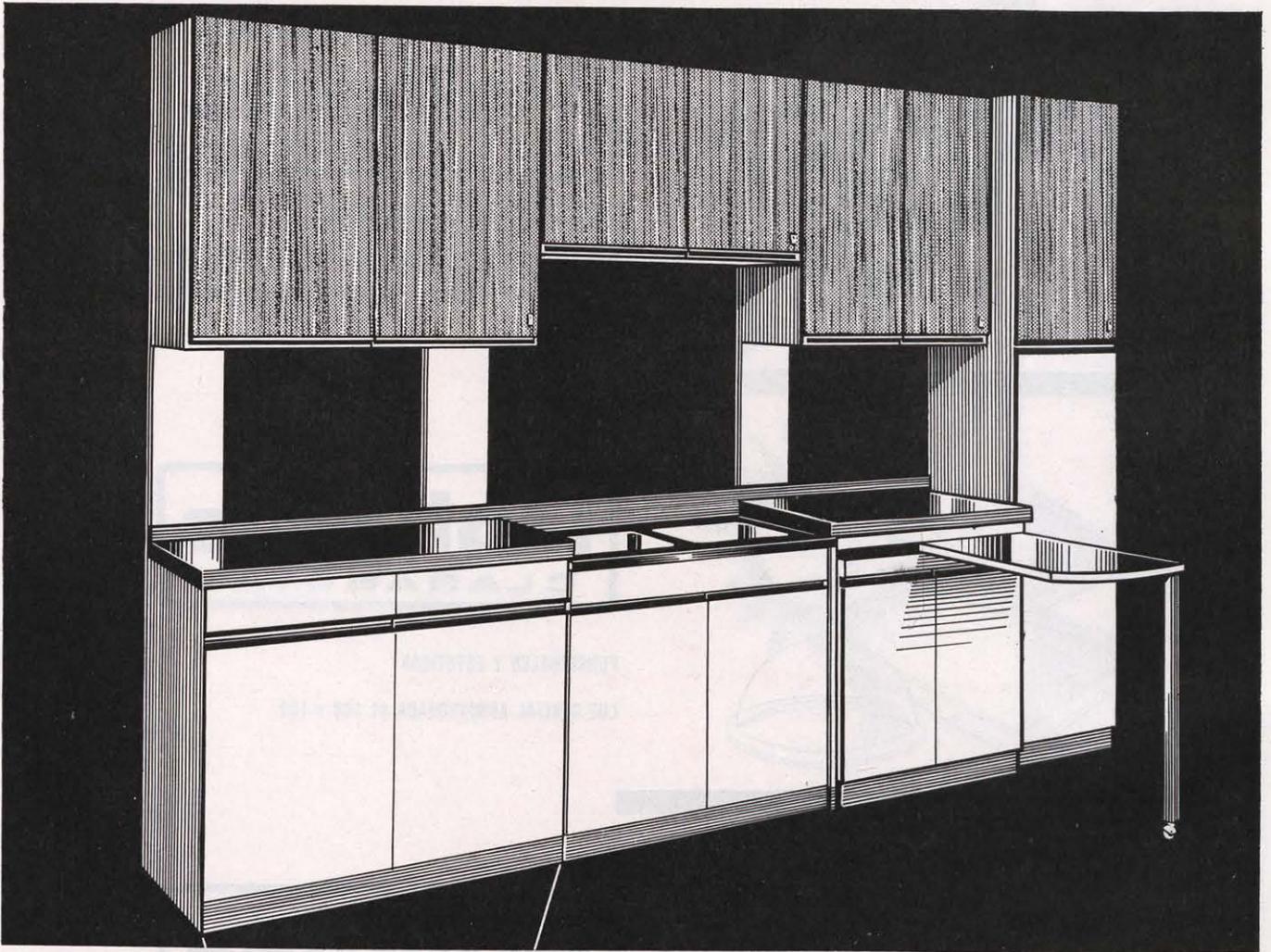
REPRESENTANTES EN TODA ESPAÑA - ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS

SE ADAPTAN A CUALQUIER PROYECTO

LOS ARMARIOS DE COCINA "CADI" de elementos combinables.

Estudiados racionalmente para toda suerte de combinaciones. Adaptación, incluso, a medidas especiales.- De instalación rápida, sorprendente economía y eterna duración. Modernidad, belleza y funcionalismo, utilitario. Departamento de cierre automático, sin bisagra ni salientes. Superficies INOXIDABLES, lavables incombustibles, indeteriorables. Serie ATLAS, en madera noble, recubrimiento polivinílico alemán Renolit.- Serie FUNCIONAL, armario usual con acabado pintura tipo Duco, que permite el pulido de su superficie. ARMARIOS DE COCINA CADI por elementos combinables.

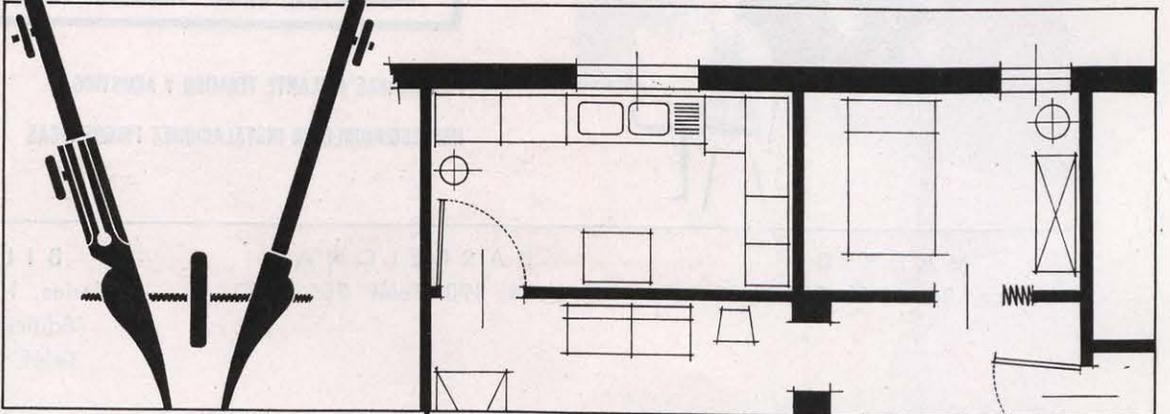
gras ni salientes. Superficies INOXIDABLES, lavables incombustibles, indeteriorables. Serie ATLAS, en madera noble, recubrimiento polivinílico alemán Renolit.- Serie FUNCIONAL, armario usual con acabado pintura tipo Duco, que permite el pulido de su superficie. ARMARIOS DE COCINA CADI por elementos combinables.



DANIS



CADI



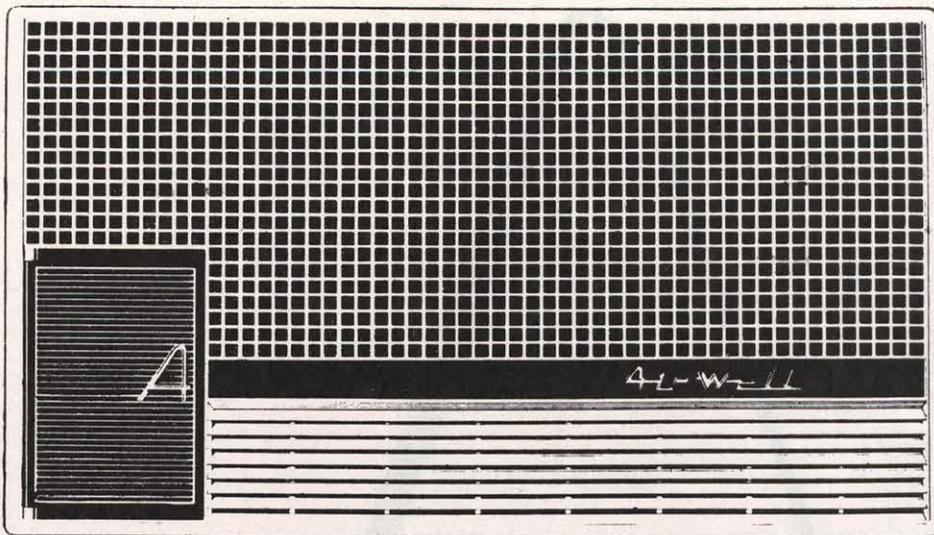
García Morato, 32
S A B A D E L L



EMPRESA CONSTRUCTORA

SACONIA

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



una zona de confort con

AIRWELL

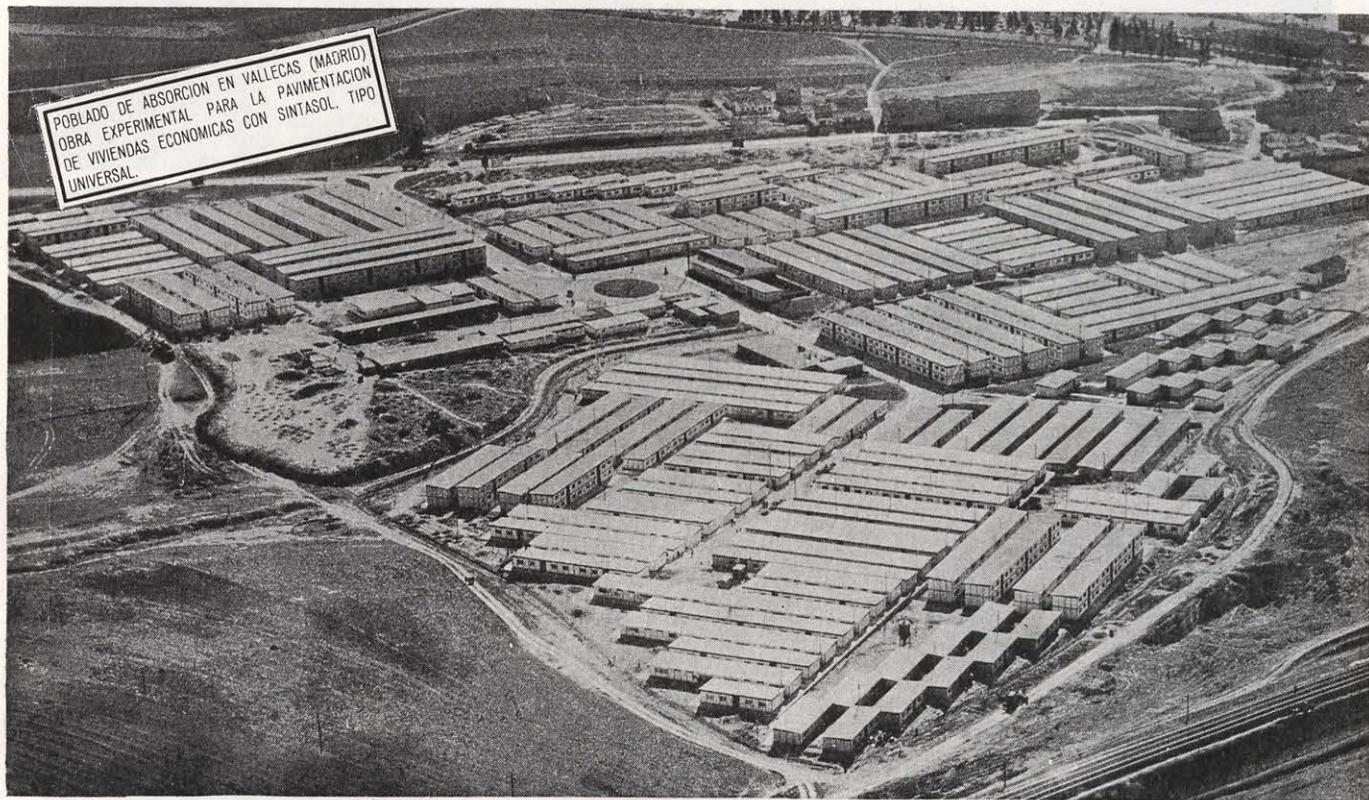
acondicionadores de aire

El ambiente de bienestar, "zona de confort", está producido por la temperatura ideal y la humedad adecuada. AIRWELL se lo garantiza en cualquier lugar, en su hogar o en su negocio crea las mejores condiciones para el reposo o el trabajo. Silenciosos, potentes y económicos, los Acondicionadores de Aire AIRWELL, refrescan, deshumedecen, filtran el aire, introducen aire fresco, evacuan aire viciado, y calientan el aire. El modelo es fabricado en cuatro potencias: $\frac{3}{4}$ -1- $\frac{1}{4}$ y 2 HP.

Airwell la mayor producción de Europa de Acondicionadores de aire



Contribuyendo a la elevación de nivel
de las viviendas económicas españolas



54.000m²
DE "sintasol"

**LA MAYOR SUPERFICIE, EN UNA SOLA OBRA,
PAVIMENTADA EN ESPAÑA
CON REVESTIMIENTO LIGERO.**



SINTASOL hace más confortables las viviendas, más higiénicas y alegres.

La pavimentación con SINTASOL reduce notablemente el peso de obra muerta sobre las estructuras y acorta los plazos de entrega.

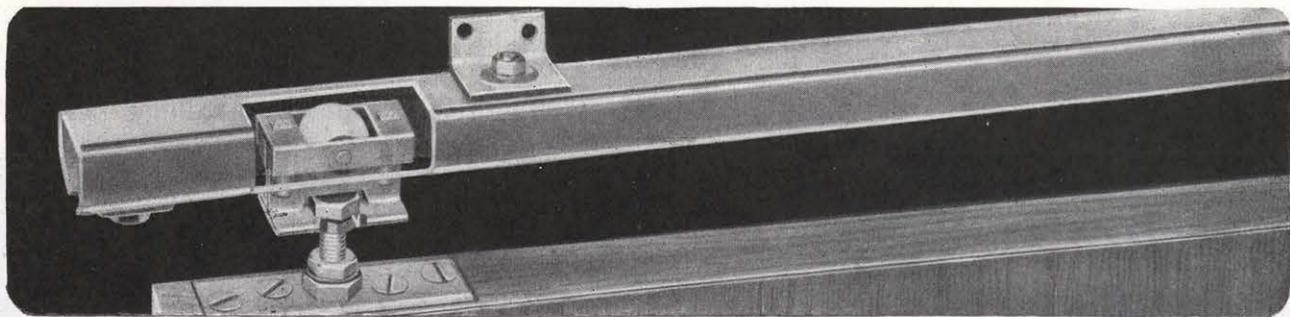
AHORA puede utilizarse SINTASOL, para el solado de viviendas económicas, a precios que compiten con los de los pavimentos más baratos.

EXISTE UN TIPO DE SINTASOL PARA CADA CLASE DE PAVIMENTACION

PIDA INFORMACION A:

CEPLASTICA

Apartado 200 - Tfno. 33 06 00
BILBAO



CON
UN
SOLO
DEDO...

PUEDA USTED MOVER UNA PUERTA CORREDERA MONTADA SOBRE GUIAS KLEIN



KLEIN INDUSTRIA METALURGICA
BARCELONA (ESPAÑA)

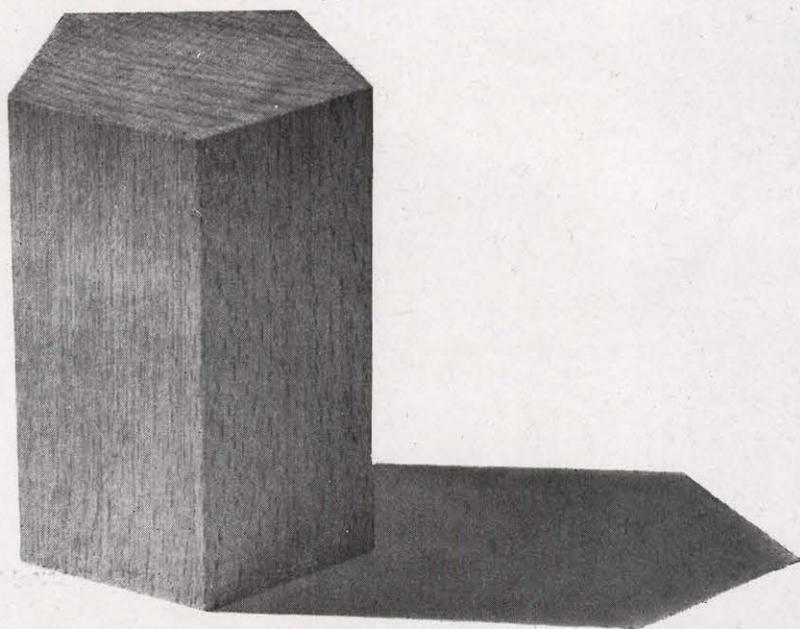
Las GUIAS KLEIN para puertas correderas:

- Proporcionan un deslizamiento suave, seguro y silencioso.
- Jamás pueden descarrilar.
- No requieren la presencia de herrajes ni regatas en el suelo.
- Pueden montarse en la pared o en el techo.
- Son de fácil colocación.

- Amortiguan los golpes.
- Permiten descolgar fácilmente las puertas.
- Tienen todos sus elementos protegidos del polvo y los choques.
- Son inoxidables.

Las GUIAS KLEIN se sirven para puertas correderas de 40,60,100y150kgs.por hoja.

GUIAS KLEIN deslizamiento perfecto - Pídalas a su decorador o cómprelas en su ferretería



CLARIN

parquet mosaico en formas regulares...

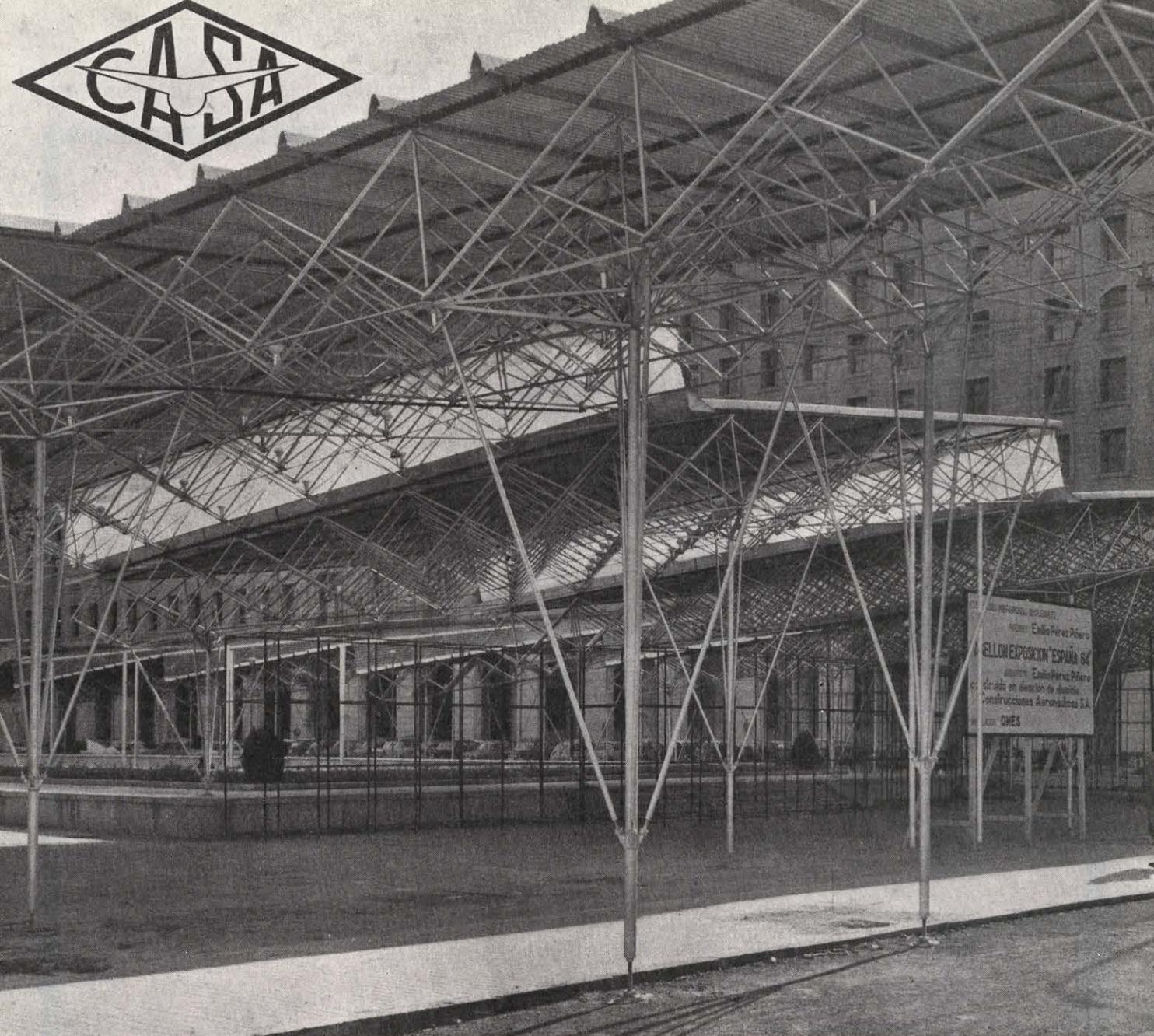
Formas regulares en un parquet-mosaico más allá de las hipérbolas. Bello y elegante, como el parquet más exigente... Pero fabricado en unas dimensiones acordes con el criterio de funcionalidad que "cuenta" en las construcciones actuales.

Importado de Francia por: Eusebio González y Cía., S. A. - Almacén y oficinas: Encarnación González, 5 y 7 (Puente de Vallecas)



Teléf. 277 13 93. Madrid.

plantec



FABRICACIONES DE **CASA** EN ALEACION DE ALUMINIO PARA 'LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

- ESTRUCTURAS DE EDIFICIOS (Comedores SEAT. Barcelona. Premio Reynolds 1955).
- ESTRUCTURAS DESMONTABLES (Exposición XXV Años Paz. Patente Pérez Piñero).
- PARTESOLES.
- CARPINTERIA METALICA Y BRISSE-SOLEIL (modelos Arcadia, licencia de la Northrop Architectural Systems).

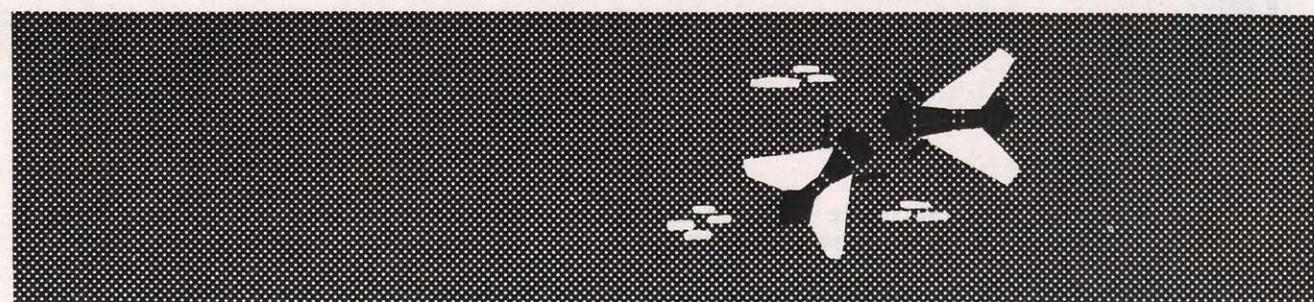
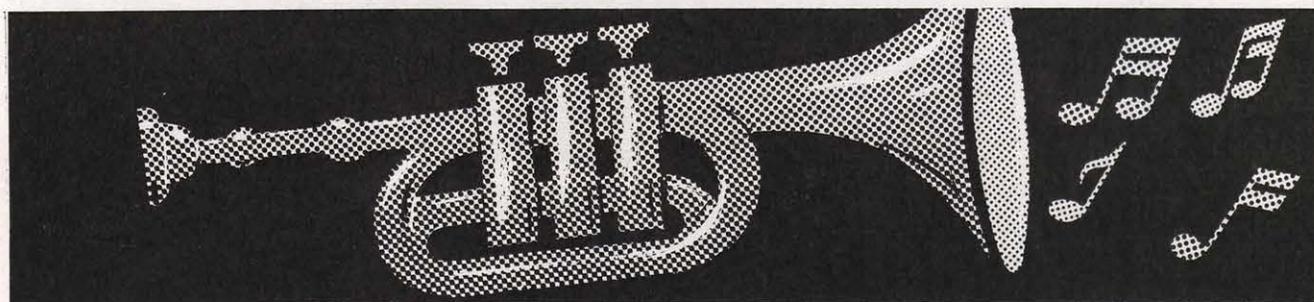
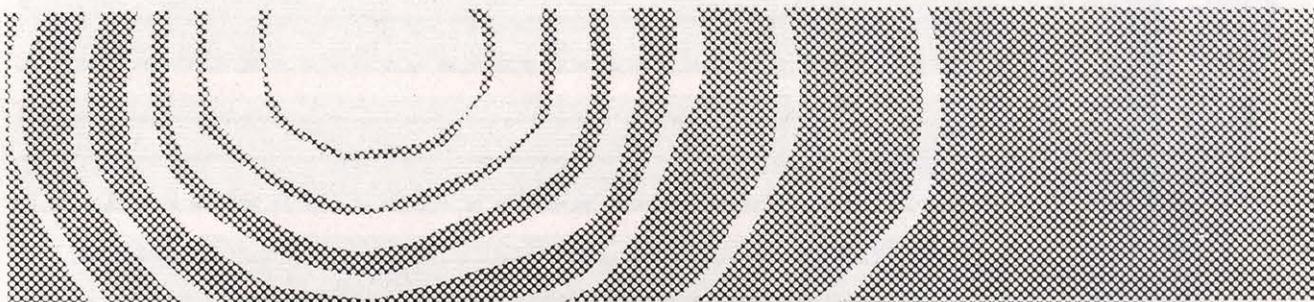
CALIDAD AERONAUTICA EN TODAS SUS FABRICACIONES

CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, S. A.

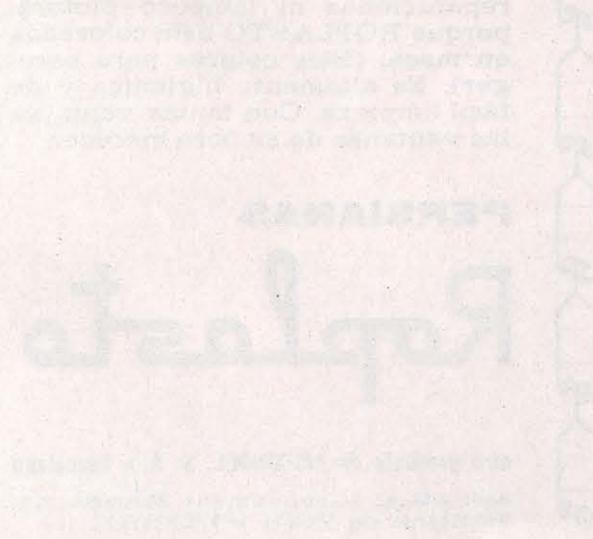
PROYECTO, FABRICACION Y REVISION DE AVIONES.

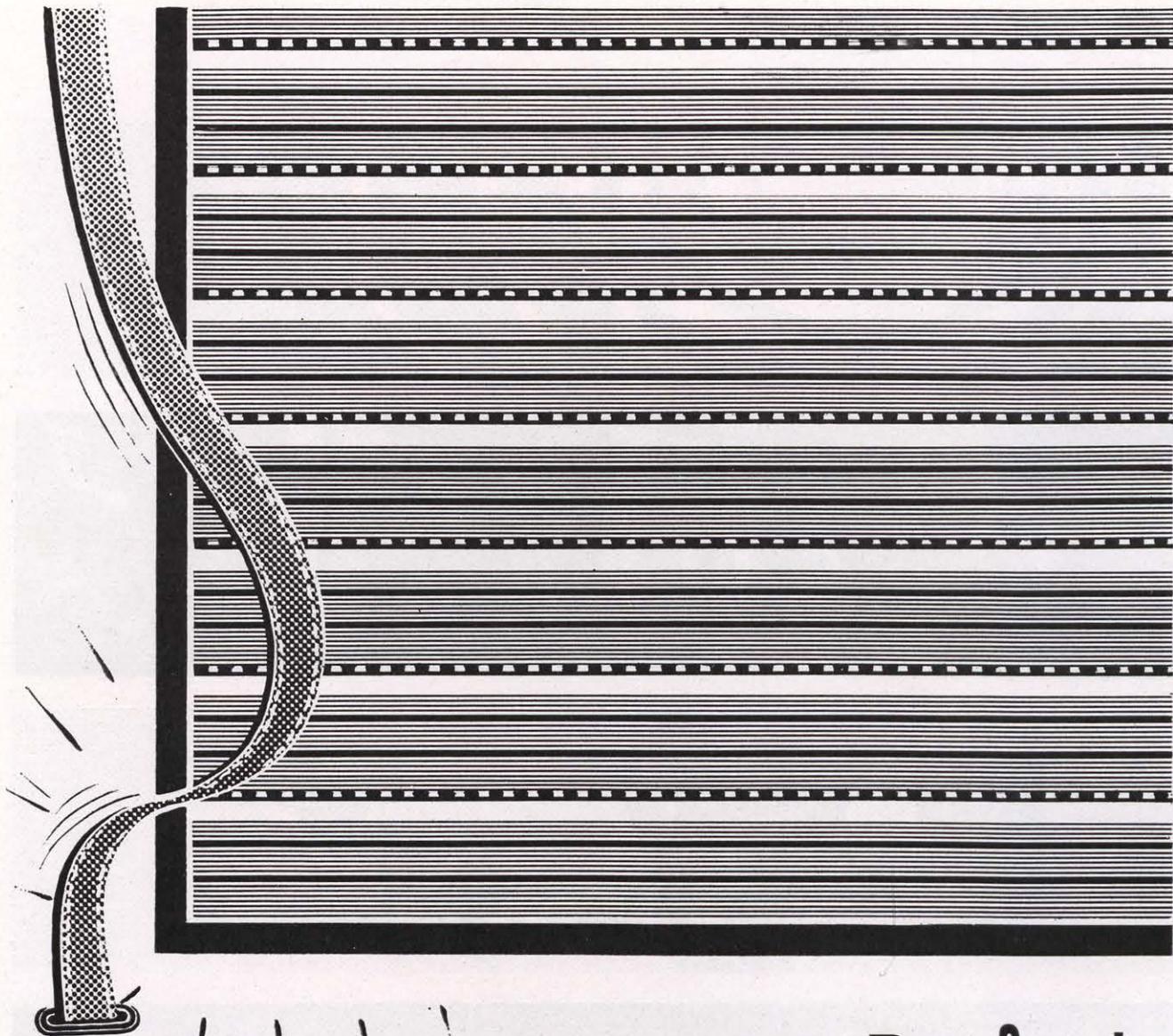
FACTORIAS EN GETAFE, SEVILLA, CADIZ Y MADRID.

OFICINAS CENTRALES: REY FRANCISCO, 4. MADRID. TELEF. 247 25 00.



si hay cosas que molestan...





...baje la persiana **Roplasto**

porque esta persiana de Cloruro de Polivinilo (CPV) elimina las molestias de afuera. Y también los inconvenientes de las persianas tradicionales. **He aquí el por qué:** ROPLASTO está fabricada con CPV puro, sin plastificantes. Ni los rayos ultravioletas ni los agentes atmosféricos la atacan. Su peso de 5 kg/m.² es dos veces más ligero que las persianas de madera, superándolas además en resistencia mecánica. **Por eso:** suavidad y ligereza en el funcionamiento con ajuste perfecto, aún en luces de hasta 4 metros. El paso de luz es graduable, permitiendo una agradable penumbra. Sus lamas están engarzadas con doble pestaña y sin ninguna pieza metálica de enganche... **VENTAJA SUPREMA PARA USO EN ZONAS HUMEDAS Y MARITIMAS.**



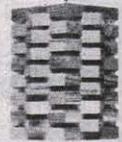
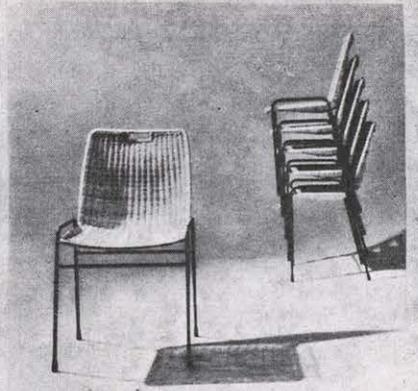
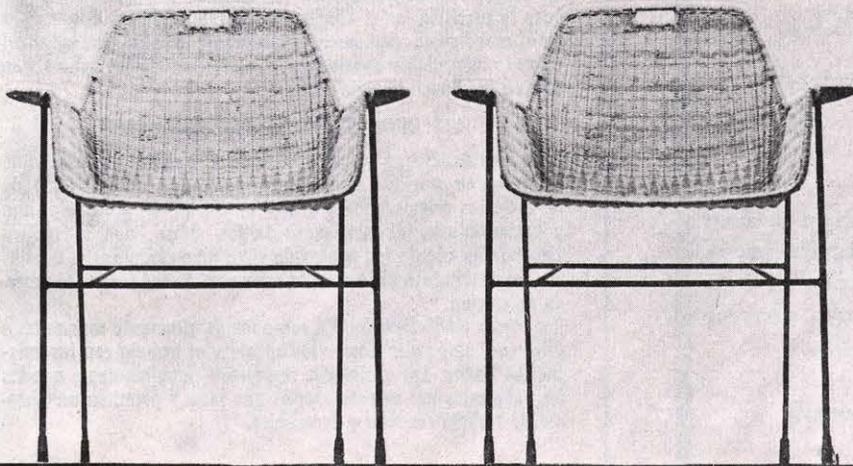
Pero hay más: la persiana ROPLASTO aísla del sonido y del calor. Es indeformable, incombustible, impermeable y rígida. No necesita reparaciones ni tampoco pintura, porque ROPLASTO está coloreada en masa. (Seis colores para escoger). Es altamente higiénica y de fácil limpieza. Con tantas ventajas, las ventanas de su obra merecen

PERSIANAS

Roplasto

otro producto de AISCONDEL, S. A. - Barcelona asociada al "Groupement Européen des Fabricants de Volets ROPLASTO".

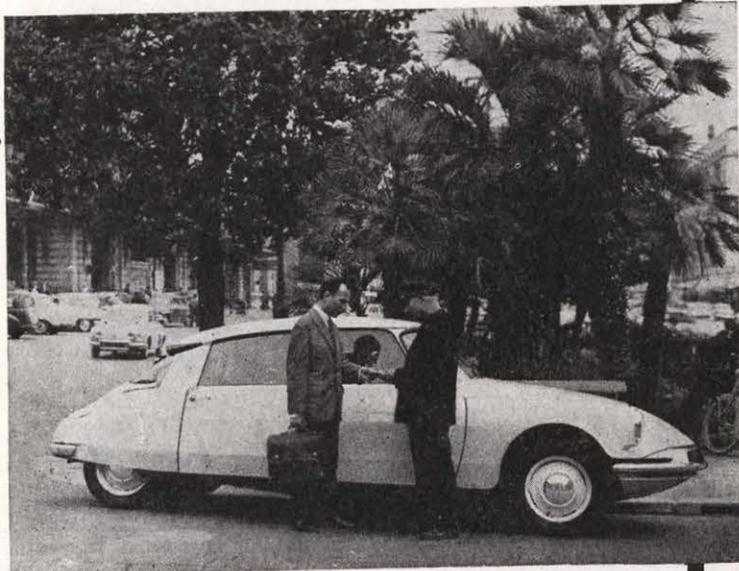
DARRO DARRO DARRO



Nuevos modelos que completan nuestra gama de muebles y complementos para jardín, entre un extenso surtido de elementos para decoración; selectas muestras en exclusiva de la artesanía escandinava, indicadas para prestar a su ambiente un delicado matiz de buen gusto; lámparas suecas **ORREFORS**; danesas **POULSEN**; **IDMAN** de Finlandia; vajillas **ARABIA** y cristalerías NUUTAJÄRVI NOTSJÖ 1793 filandesas, etc.

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

SERVICIO
TREN + AUTO COCHES
SIN CHOFER



Tren + auto

La fórmula moderna,
de su viaje en Francia

Con

EL TREN Vd. viajará sin fatiga a una media de 100 Km. h. sobre centenares de kilómetros. En el tren podrá cómodamente descansar, trabajar, dormir en "couchette" o en wagon-lits.

a su llegada a la estación tomará

EL AUTO, con el que podrá circular con tanta independencia como si fuera su propio coche.

* **Servicios S. N. C. F. de coches sin chófer en PARIS y 130 ciudades.**

Citroën 2 CV. id. 19 - Renault - Simca - Peugeot

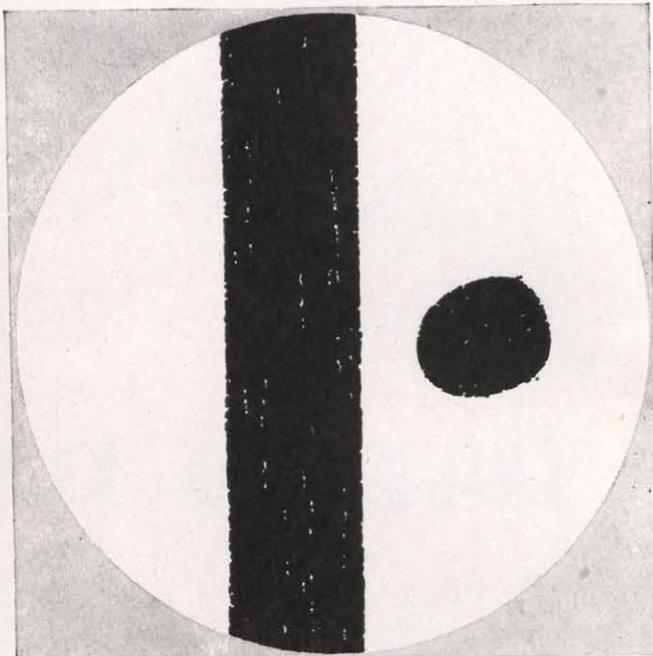


Información:

FERROCARRILES FRANCESES

Avda. José Antonio, 57 - Telef. 2 47 20 20 - MADRID 13

ASI TIENE
NATURALMENTE UN
TRAZO DE LAPIZ UN
ASPECTO DESUSADO



Quien día por día trabaja con lápices de dibujo sabe cuán importante es que las líneas sean perfectamente opacas y tengan los cantos bien definidos. Estas condiciones son imprescindibles para la precisión en el dibujo y en la reproducción. Una mirada en el microscopio demuestra claramente la alta precisión así como la inigualable opacidad y la perfección de los cantos que ofrecen las líneas trazadas con

LAS MINAS DE DIBUJO MARS-LUMOGRAPH

Estas cualidades, tan importantes para el trabajo del dibujante se consiguen gracias a una cuidadosa selección y tratamiento de las materias primas, grafito y arcilla, así como gracias a una preparación especial de la masa de las minas, que se realiza teniendo en cuenta los puntos de vista más modernos y científicos, controlándose exactamente cada una de las fases del proceso de cocción.

Las minas MARS-LUMOGRAPH son además altamente resistentes a la rotura, se pueden borrar fácilmente y el trabajo con las mismas es limpio. Sus cualidades responden cumplidamente a todas las exigencias por extraordinarias que sean y permiten un sistema de trabajo racional y económico.



MARS-LUMOGRAPH 2.886 - lápices de dibujo en 19 graduaciones
MARS-LUMOGRAPH 1.904 - minas de dibujo en 18 graduaciones
MARS-TECHNICO-LUMOGRAPH 480 00 - portaminas para 18 graduaciones

Sírvanse mandarme gratis y sin compromiso su prospecto detallado sobre las minas y lápices de dibujo así como muestras de las minas de dibujo MARS

Nombre

de la casa

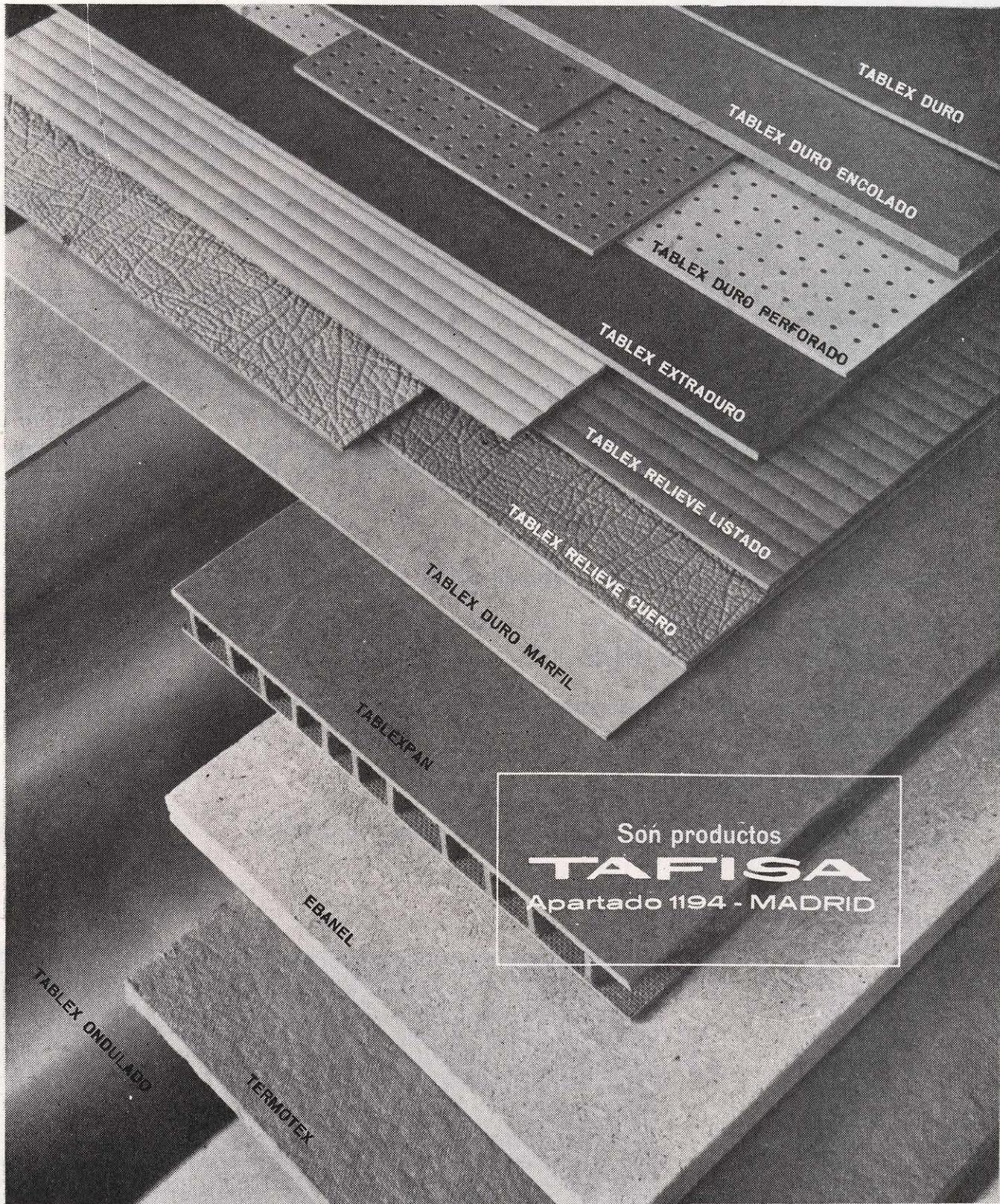
Señas

Población/País

D. FEDERICO PLATTE - P.º San Gervasio, 57 bis - Barcelona-6 A. A.

1801 a

STAEDTLER



Soñ productos
TAFISA
 Apartado 1194 - MADRID

RASGO, S. A.



Solicite sin compromiso información y muestras al Apartado 1194 - MADRID



nuplac

LA PLACA A PUNTO DE PINTAR

nutabic

EL TABIQUE PREFABRICADO

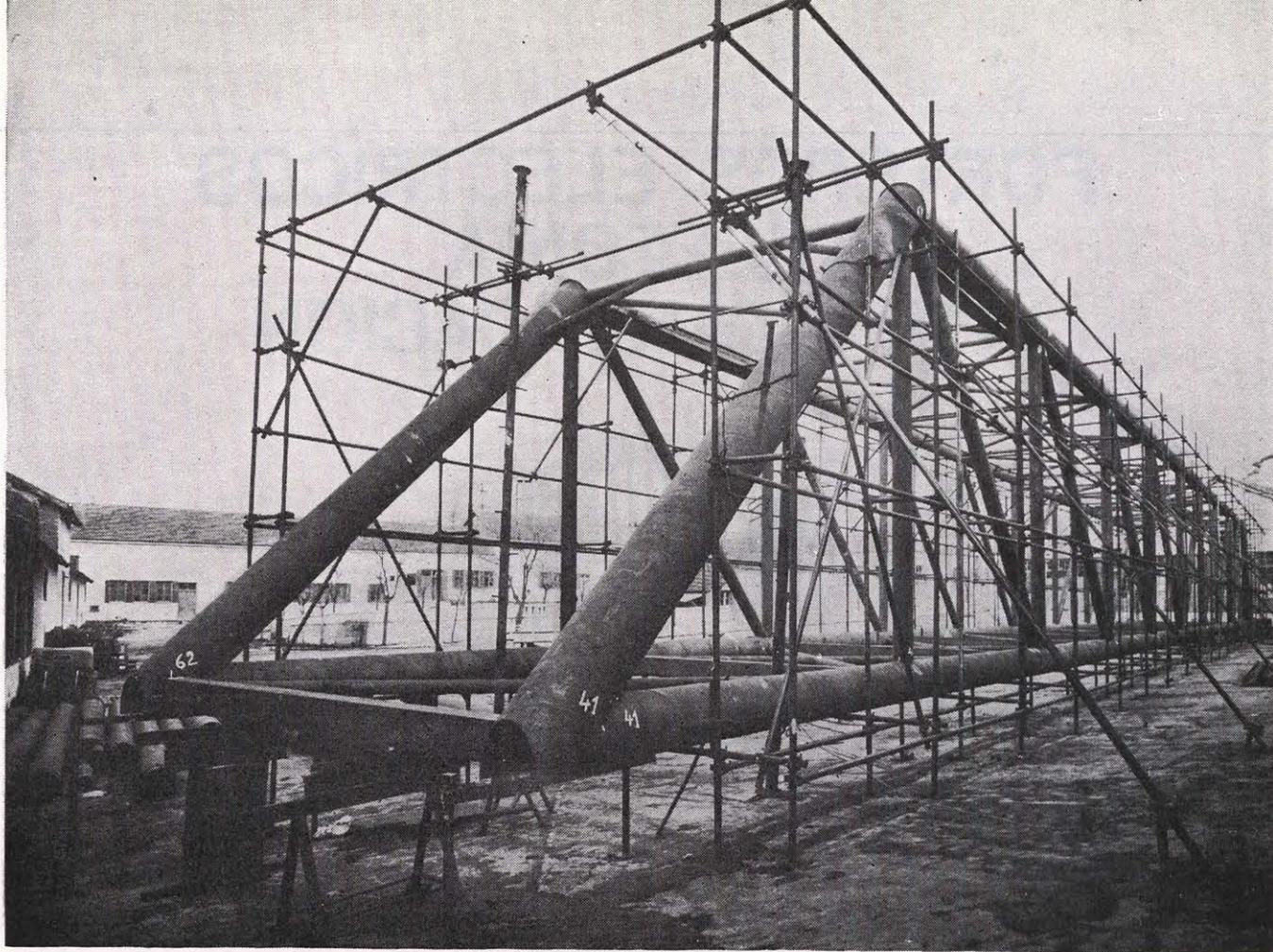
- Acorte la duración de sus obras utilizando NUPLAC NUTABIC
- Se colocan rápidamente y con poca mano de obra. Dos hombres, en ocho horas, pueden colocar 60 m.² de NUPLAC.
- Se montan en seco y pueden pintarse o empapelarse inmediatamente después de colocados.
- Permiten la habitabilidad inmediata.
- Consúltenos. Nuestro servicio técnico está a su entera disposición

porex hispania s.a.

Gerona, 34, 5.º, 3.º - Teléfono
no 225 31 30 - BARCELONA-10

Concesionarios exclusivos para
ESPAÑA de PLACOPLATRE





PUENTE EN 2 TRAMOS DE 52 M. CADA UNO, PARA COMPAÑIA ESPAÑOLA DE PETROLEOS. (SANTA CRUZ DE TENERIFE.)

MUNDUS

ESTRUCTURAS SOLDADAS

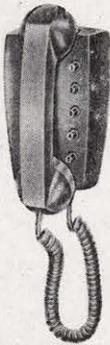
toda clase de obras

- Naves de grandes luces
- BARRACONES, hangares, garajes, almacenes.
- Cubiertas de campos de deportes.
- Torres eléctricas de Radio y T.V
- Puentes, pasarelas, etc.
- Puentes-grúa, pórticos.
- Torres y postes de iluminación.
- Reducción de hasta un 50 % de peso respecto a los perfiles clásicos.
- Menores gastos de transporte y montaje

El tubo, perfil idóneo en la construcción

MUNDUS

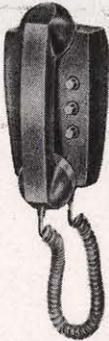
PORTEROS ELECTRICOS TELEFONIA INTERCOMUNICACION



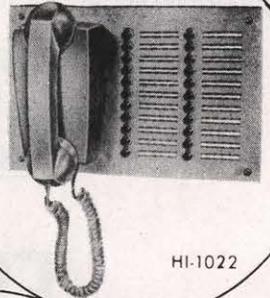
MI-205
MI-405



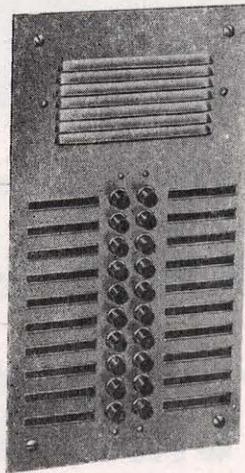
NI-210
NI-410



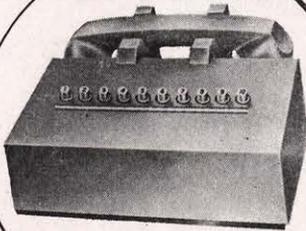
MH-203



HI-1022



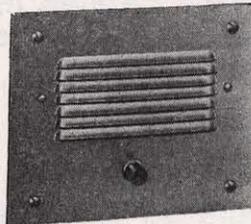
V-1020



SI-210



SI-230



V-1001

DISTRIBUIDORA INTERNACIONAL DE COMERCIO E INDUSTRIA
D. I. C. I. S. A.

SAGASTA, 27 - MADRID - TELEF. 224 64 54



EN SUS INSTALACIONES

Ofrecemos a nuestros clientes nuevas y modernas técnicas, sancionadas en Estados Unidos y Europa, aportadas por nuestras Licenciadas, pioneras en el mundo en esta relativamente joven industria. Nuestra participación en el mercado Español ya es muy considerable. Consulte a nuestros clientes sus informes serán una garantía para Vd.

en:

- Hoteles ●
- Cines ●
- Clubs ●
- Restaurantes ●
- Oficinas ●
- Fabricas ●
- etc....

● Numerosas referencias de instalaciones efectuadas ●

AIRESA

SAGASTA, 13 - TEL. 224 23 39
MADRID-4



AIRESA
acondicionamiento de aire
calefacción industrial

Licencias Worthington-Tunzini

VIDRIO CELULAR POLYDROS

**AISLAMIENTO
TERMICO
ACUSTICO**

**protección
contra
humedades**



POLYDROS CORCHO

- Placas 35 × 35 cm.
- Con 3,5 kgs. peso por m²
- Con $\gamma = 0,57$ kcal/mh° C.
- Para chapar
- Para enfoscar directamente
- Para techos vistos

POLYDROS, S.A.

Saturnino Calleja, 18
Teléfono 246 27 05
MADRID

Dolores Monserda, 1-bis
Teléfono 250 82 35
BARCELONA

Alameda Urquijo, 62
Teléfono 21 67 57
BILBAO

Grabador Esteve, 31
Teléfono 21 95 20
VALENCIA



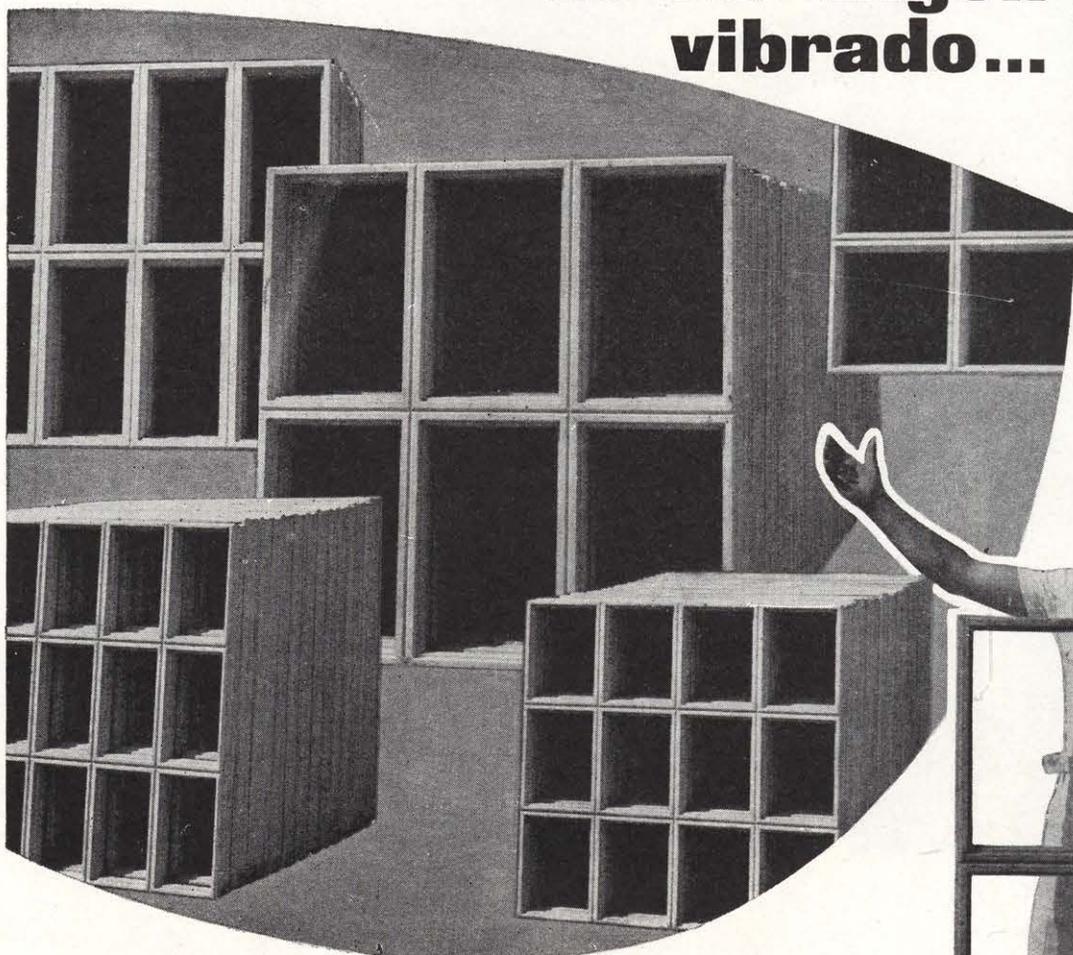
ENTRECANALES Y TAVORA S.A.

OBRAS Y PROYECTOS

Juan de Mena, 8

MADRID

Ud. dispone de más de 100 tipos distintos de bastidores de hormigón vibrado...



... de serie u originales, a su comodidad

en **Bein** S.A.

MILES DE CONSTRUCCIONES NOS RECOMIENDAN

BARCELONA
Mallorca, 405
Tel. 36 79 67

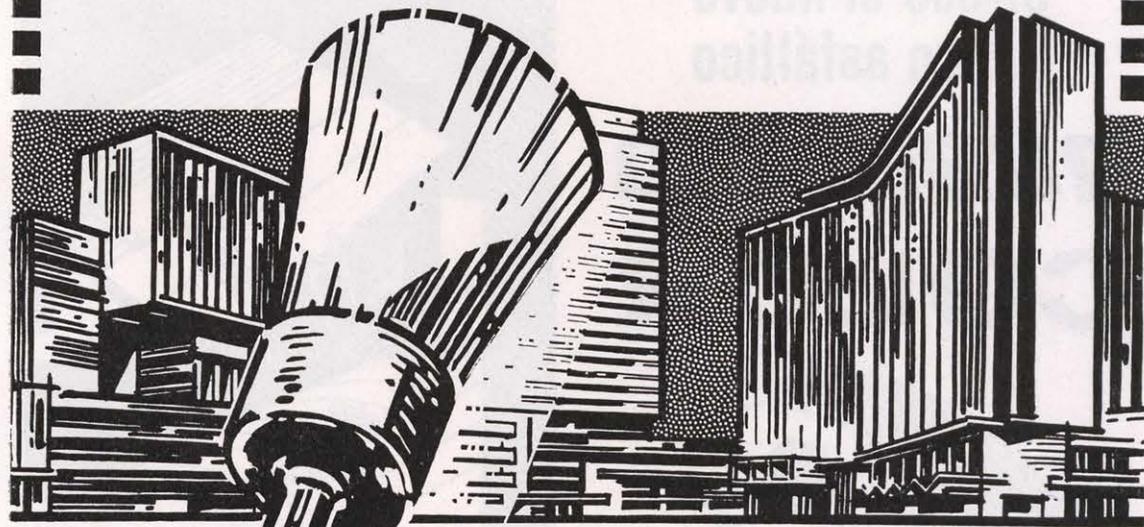
MADRID
Av. Fco. Silvela, 71, 2.º, F
Tel. 26 53 33

LA CORUÑA
Historiador Vedia, 27
Tel. 7587

VITORIA
P. R. E. A. S. A. Av. de los Olmos
Tel. 2 GAMARRA

la mayor
gama de los
mejores
bastidores

ASFALTEX



*Pintura al agua
para fachadas*

EXTOLITE



ASFALTEX



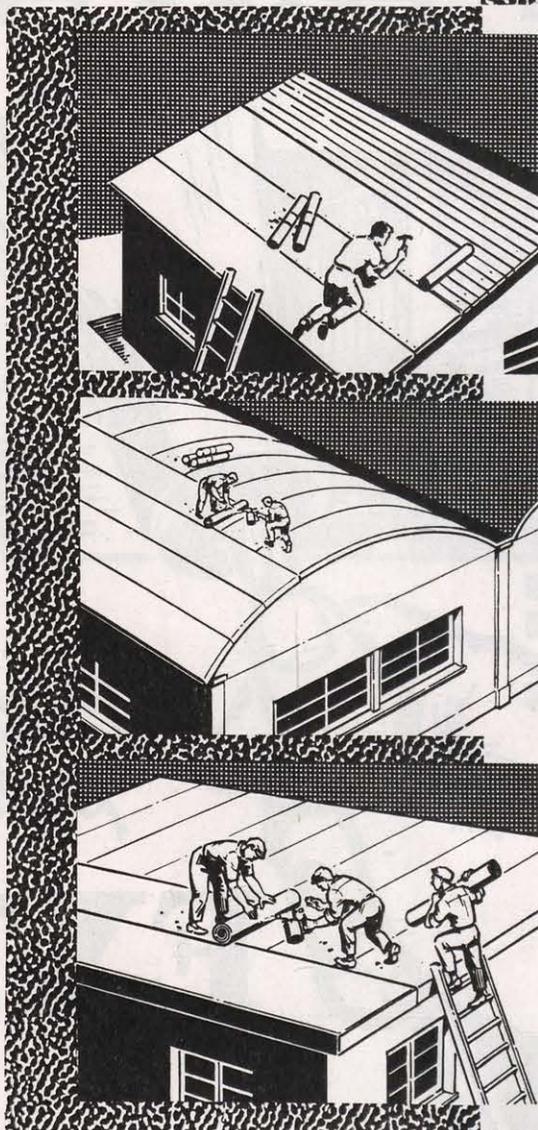
S.A.

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 3121 (10 líneas)
Delegaciones en: Madrid - Bilbao - Sevilla
Agentes de Venta en toda España

ASFALTEX

ofrece el nuevo
fieltro asfáltico

**RUBEROID
COLOR**



ASFALTEX



S.A.

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 31 21 (10 líneas)

Delegaciones en: Madrid - Bilbao - Sevilla

Agentes de Venta en toda España

Editorial

ARQUITECTURA no es el portavoz de un "grupo", aunque unos nombres encabecen sus números. ARQUITECTURA, como Órgano del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, es el vehículo de expresión de unos profesionales, arquitectos. Por tanto, la carencia de una doctrina, de una tendencia, no es sólo excusable, sino inevitable, en cuanto que este "colegio" profesional no la tiene, ni la puede tener.

La Redacción no debe "escribir" la Revista. La Redacción debe publicar lo que a la Revista llega, si algo llega—poco en nuestro caso—. Inevitablemente debe filtrar y valorar según su criterio y bajo su responsabilidad, y en esto debe consistir su trabajo.

Este trabajo puede tener el valor que Reyner Banham pone en manos del arquitecto respecto al diseño industrial en su artículo "Design by Choice" (*Architectural Review*). Usando su poder de elección entre lo que el mercado le ofrece, el arquitecto puede influir sobre el diseño tanto o más que diseñando el mismo.

Entre la foto y la letra, la actual Redacción parece haber elegido la letra —*aplausos y críticas*—.

Comunicar opiniones, confrontar creencias, "aprender a ordenar nuestras ideas", en lugar de fomentar un vacío intercambio de virtuosismos arquitectónicos, o lo que es peor, fotográficos, pobremente justificados por unas memorias hechas a su medida. Porque no creemos, al menos yo, en la posibilidad de una buena arquitectura nacida de un vacío intelectual como el nuestro, y, mucho menos, en los intentos de justificación, *a posteriori* de lo ya realizado. Aunque a veces se consiga, con un esfuerzo muy plausible, empaquetar y etiquetar, listos para la exportación, unos lotes de fotografías de veinticinco años de arquitectura.

Eduardo Mangada.

ALGUNAS IDEAS PARA UNA NUEVA ORDENACION URBANA DE

MADRID

Roberto Puig, arquitecto.

Recientemente en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid se celebró una sesión de Crítica de Arquitectura sobre "Los problemas urbanísticos de Madrid", siendo ponente don Jesús Suevos, uno de los nuevos concejales, también primer teniente alcalde. En el número de enero de la Revista ARQUITECTURA se publicó un breve resumen de la conferencia del señor Suevos, así como una respuesta o comentario del Comité de Redacción de la citada Revista.

Como el tema es apasionante y en la citada ponencia se plantean con muy clara visión problemas vitales para el futuro desarrollo de la capital de España, como las soluciones a las preguntas planteadas por el señor Suevos pueden ser renovadoras y afectan directamente a todos los habitantes de Madrid, pienso que deben ser conocidas y comentadas ante el público.

Comenzó el señor Suevos por preguntarse qué es Madrid, definiéndolo primero como capital de España, justificando su emplazamiento, dado por Felipe II, como centro geográfico y geopolítico de la Península. Lo definió también como un conjunto urbano que creció anárquicamente con reformas de trazados afortunadas en el siglo XVII, y de desarrollo mezquino en el XIX, y en la actualidad como una ciudad más o menos idónea para acoger un millón de habitantes, en la que viven dos millones y medio, o sea una ciudad congestionada y a punto de asfixia.

A continuación se preguntó qué debe ser Madrid, inclinándose por dar a Madrid no sólo la función burocrática de capitalidad, sino aspirando a hacer de ella una gran ciudad industrial con una gravitación demográfica y económica importante.

Reconoció como problemas más urgentes a resolver los circulatorios y urbanísticos, y como medida más inmediata a adoptar, la descentralización del núcleo urbano, proponiendo llevarla a efecto, de una parte, dificultando el acceso a éste, y de otra creando nuevos centros cívicos bien planificados en el suburbio. Se refirió también al problema de transporte urbano, a la creación de nuevas zonas de aparcamiento y a la apertura y ordenación de espacios verdes.

URBANISMO, ARQUITECTURA Y CONCIENCIA DEL PRESENTE

Así como el objeto de la investigación histórica es siempre la comprensión del presente, si se estudia el proceso de la formación de una ciudad tiene que ser para procurar acomodarla a la forma de vida actual.

Ciertamente estamos por todas partes ante nuevas situaciones, ante nuevos modos de vida, y nos parece haber perdido la continuidad con el pasado. Las distintas fuentes de energía, la revolución industrial, han producido en el transcurso de medio siglo una transformación tan radical en la concepción del mundo que no cabe duda que nuestras costumbres y forma de vida están más alejadas de las de nuestros abuelos que las de éstos lo estaban de las de la Edad Media; por ejemplo, como consecuencia en ningún campo el contraste es tan marcado como en el de la urbanización. Hablando desde este terreno, y con una amplia conciencia del presente y del porvenir, podemos afirmar que la Edad de Piedra termina en el siglo XX porque es la piedra, natural o artificial, tal como sale de la cantera o la arcilla convertida en productos cerámicos, el elemento básico de toda la construcción.

Es cierto que los metales venían siendo empleados en los edificios, pero lo eran en elementos secundarios que no afectaban en nada la concepción estructural de la arquitectura. Es en la segunda mitad del siglo pasado, a medida que la industria realiza su mayor expansión, cuando aparecen los primeros precursores de los nuevos sistemas estructurales. Las grandes exposiciones de París predijeron la enorme transformación que tenía que operarse, no sólo porque dieron a conocer los últimos productos obtenidos, sino porque la realización de los edificios de la exposición impulsó grandemente la construcción en hierro. Labrousse, Eiffel y Horta son los pioneros del empleo del acero, pero hasta que la industria no adquiere su gran desarrollo, estas nuevas técnicas no empiezan a ser manejadas.

Los progresos científicos e industriales llevaron consigo una distinta concepción del espacio, del tiempo, del arte y de la sociedad. Se trata de una ruptura efectiva con el pasado por la existencia de una nueva era, la era *industrial*.

Es un error común de los grandes maestros de la Arquitectura y del Urbanismo actual, por los que siento mi mayor admiración y respeto, justificar, por ejemplo, el emplazamiento de nuevas realizaciones arquitectónicas dentro del casco antiguo de la ciudad. El razonamiento de carácter historicista es sobradamente conocido; se basa en afirmar que si una ciudad está constituida por realizaciones de distintas épocas y estilos, y a pesar de todo ha mantenido un carácter y una unidad a través de los siglos, estas cualidades perdurarán, en contra de nuestra misma sensibilidad, con las realizaciones del presente. Es aquí, por falta de conciencia del valor de ese presente, donde falla el razonamiento que conduce a no respetar el pasado, a quererlo ignorar también; porque todas estas construcciones, aun con muchos siglos de diferencia, pertenecían a una misma era, la era de piedra, con una misma concepción del espacio, del tiempo, del arte y de la sociedad. Hoy, con medio siglo de distancia, todo ha cambiado, desde el comportamiento mecánico de las estructuras a la estructuración misma de los móviles vitales.

Creo que es precisamente la falta de conciencia y el desconocimiento de la importancia y de la belleza trascendental del momento histórico que tenemos la fortuna de vivir, el motivo de tantos errores y de la inadaptación de nuestra sociedad al progreso impuesto por la técnica.

Creo que esa inadaptación es la causa de la amargura actual que padecemos y que las doctrinas de angustia y desesperación existencial cada vez tomarán más cuerpo en nuestra juventud cuanto mayor sea esa inadaptación.

Creo que la inadaptación sólo puede ser buena mientras no ahoga al individuo y debidamente encauzada deriva en el inconformismo que crea la evolución.

Creo que una tradición viva no puede existir más que en el caso en que una época que acaba trasmite a la que le sigue un determinado número de adquisiciones bastante valiosas para que sirvan de base a la obra de las nuevas generaciones.

Creo que tenemos que darnos cuenta ya de una vez de nuestra ruptura con el pasado, precisamente para poderlo seguir amando y respetando.

Creo que sólo así podemos plantearnos con responsabilidad problemas tan trascendentales como los de planificación y urbanismo, ya que urbanistas y planificadores son, en gran parte, los responsables de esa inadaptación.

Creo que somos los arquitectos los que debemos, antes de plantear soluciones a tal o cual edificio aislado, eliminar los problemas traspasados por una urbanización correspondiente a otra era que está muy lejos de satisfacer todas las necesidades funcionales de la vida actual y las apetencias del hombre y la sociedad de la era *industrial*.

Creo que corresponde al arquitecto exigir una urbanización en la que todas las manifestaciones de la vida relativas a las comunidades humanas estén estrechamente ligadas al régimen de condiciones sociales, económicas y técnicas de nuestro tiempo, una urbanización en la que el hombre de hoy y mañana sea la medida de todas las cosas. Para que la escala humana sirva de base a la expresión de la nueva arquitectura.

CRITICA DE LAS REALIZACIONES URBANAS EN MADRID

No quiero empezar a criticar las realizaciones urbanas de Madrid sin previamente reconocer que la crítica a *posteriori* siempre es fácil, y que en el momento que se llevaron a efecto estos proyectos se tropezaba con la dificultad de que no era posible practicar una política del suelo que hiciera visible la ejecución de planes más amplios y de concepción más renovadora, ya que, como dice don Pedro Bidagor, director general de Urbanismo, en

su reciente informe sobre la "Situación general del Urbanismo de España" (núm. 62 de la Revista ARQUITECTURA), "si no se domina el suelo no hay posibilidad de progreso urbanístico".

Amparado en este informe, y aunque no vamos a proceder a un estudio diferenciado de estos planes, sino a referirnos a ellos de una forma general, considero imprescindible señalar y analizar sus errores y aciertos, porque este razonamiento nos conduciría a la estructuración de las nuevas ideas que pretendemos aportar.

El crecimiento anárquico de Madrid es la expresión de dos absolutismos: la contrarreforma y la monarquía. Los trazados más o menos afortunados que se hicieron en los siglos XVII, XVIII, XIX giraban alrededor de la Casa Real o de la Iglesia. La ordenación y urbanización de barriadas para la clase humilde no era objeto de preocupaciones. La mayoría de las calles del casco antiguo de Madrid fueron surgiendo espontáneamente, yuxtaponiéndose y acomodándose a los arroyos y vaguadas y a la topografía más o menos movida del terreno. Pretender que estos trazados viarios, insuficientes ya entonces para el paso de caballerizas y carrozas, nos sirvan hoy para el transporte motorizado, es una utopía.

Pero no es el más grave el problema de las circulaciones dificultosas; desde el punto de vista humano, lo verdaderamente penoso es que el hombre ha sido progresivamente desplazado por el automóvil. Las aceras se han ido estrechando cada vez más. El peatón ha perdido el derecho a la calzada y, lo que es más angustioso, las pequeñas plazas y espacios abiertos, antiguos centros de relación común, han sido convertidos en zonas de aparcamiento de vehículos, perdiendo, por tanto, el ciudadano la posibilidad del contacto directo con sus vecinos y desintegrándose cada vez más de la comunidad.

Además se han introducido en la vida urbana dos elementos perjudiciales para la salud: el humo producido por las combustiones de gases y el ruido, que determina en los hombres un estado de permanente irritabilidad. Factores todos ellos que han contribuido a hacer cambiar el carácter amable de los madrileños.

¿Qué solución cabría adoptar? ¿Derribar el casco antiguo de la ciudad y volverlo a construir de nuevo? Prácticamente, esa determinación fué tomada, en parte, por Jorge Eugenio Haussman, en el nuevo trazado de París, realizado bajo Napoleón III en el breve período de diecisiete años, con la apertura dentro del casco antiguo de la ciudad de tres grandes redes. Sin embargo, el proyecto no pudo efectuarse en su totalidad, ya que quedó sin llevarse a efecto una zona verde que circundara la ciudad. Como ya he dicho, la realización de esta urbanización trajo consigo el derribo de una cantidad inmensa de viviendas, pero aun así, esta drástica medida organizada antes de la revolución industrial ha sido totalmente insuficiente para las necesidades y condiciones de vida del París actual.

En general, todas las soluciones urbanísticas consecuentes a la adaptación de viejas ciudades a la forma de vida del presente y del porvenir están basadas en un concepto de nueva estructuración de la ciudad, y normalmente son muy costosas de llevar a cabo, siendo a la larga insuficientes, cuando no perjudiciales, para el futuro desarrollo de la urbe.

Los tres principios que definen estas soluciones son los siguientes:

- 1.º Descongestión del centro con la apertura de nuevas redes urbanas.
- 2.º Creación de nuevas barriadas en el extrarradio de la ciudad.
- 3.º Desplazamiento progresivo del comercio y la administración con la creación de nuevos centros comerciales en las nuevas barriadas.
- 4.º Creación de nuevas zonas industriales debidamente emplazadas y alejadas de la ciudad.

Analicemos los distintos puntos en el caso de Madrid.

1.º DESCONGESTION DEL CENTRO

Es una idea admitida por todos los urbanistas que la descongestión del centro de las grandes ciudades es el primer problema a abordar para la reestructuración de las mismas. Todas las soluciones encaminadas a este fin coinciden en admitir que si un núcleo de la ciudad no funciona, es necesario cambiar su estructura.

El citado camino conduce:

A la apertura dentro del casco antiguo de Madrid del mayor número posible de nuevas redes urbanas que se pretende canalicen y ordenen la circulación en el mismo; como con-

secuencia, al trazado de grandes avenidas, a la transformación de todos los bulevares en amplias vías de circulación, a la supresión creciente de zonas verdes en las plazas y de árboles en las calles, a la creación de zonas de aparcamiento en todos los espacios libres que quedaran.

Este tipo de soluciones, además de ser muy incómodas para el habitante de la ciudad durante su ejecución, muy costosas y lentas, puesto que para llevarlas a efecto es necesario proceder a una serie de expropiaciones previas, obligan a realizar gran cantidad de derribos, muchos de ellos penosos por la belleza plástica de los edificios que hay que demoler, por su interés histórico, arqueológico o literario. A este respecto, el señor Trías Beltrán, comisario general de Urbanismo, ha manifestado recientemente en una conferencia de Prensa: "No es nuestro problema el de las ciudades norteamericanas. Tenemos en nuestras capitales historia, tradición, espíritu autóctono, original, herencia de siglos. Esto hay que respetarlo."

Pero, por otra parte, la apertura de estas nuevas redes urbanas dentro del núcleo de la ciudad, a la larga, siempre acaba siendo insuficiente, como ocurrió en la reestructuración de París, efectuada en el siglo pasado, y no sólo insuficiente, sino en la mayoría de los casos perjudicial, ya que estos ensanches urbanos de acceso al centro, al facilitar la mayor



entrada de vehículos, incrementan su valor comercial y producen, por tanto, su más rápida sobresaturación.

Dentro de esta directriz han sido las determinaciones que hasta ahora se han venido adoptando en las reformas urbanas de Madrid, y pueden ser ejemplos el trazado de la avenida de José Antonio, el de ampliación de la avenida del Generalísimo hasta la plaza de Castilla, el recinte de la avenida de los Reyes Católicos, la última transformación de los Bulevares, así como el tan discutido proyecto de la nueva Gran Vía Diagonal, etc.

Es indiscutible que algunos de estos trazados han resultado de una indudable belleza plástica, y aunque su costo haya sido elevado, no han supuesto grave sacrificio de barriadas que pudieran tener algún interés determinado, pero tampoco se puede dudar que no favorecieron en nada el problema de la descentralización del núcleo urbano, ya que toda facilidad de acceso al mismo resulta siempre perjudicial.

Pero no basta con abrir nuevas redes de circulación; es indispensable, además, disponer de los espacios suficientes de aparcamiento, ya que si éstos no existen, de nada valen las señales de tráfico prohibitivas ni las sanciones, puesto que si un vehículo, en un momento determinado, no puede estacionarse, sigue circulando lentamente en torno a su destino hasta encontrar un lugar donde quedarse, lo que dificulta todavía más el problema de la circulación.

Las pocas soluciones que hasta la actualidad se han dado al problema del aparcamiento son sobradamente conocidas y padecidas por todos los madrileños, tanto para los usuarios de los vehículos motorizados como para los peatones, y son éstas: 1.^a La invasión total del automóvil, a la que ya me he referido, de los pocos espacios libres y zonas verdes de que disfrutaba la ciudad, que ha hecho desaparecer toda posibilidad de vida comunal (soluciones adoptadas en las plazas de Santo Domingo, Vázquez de Mella, de la Villa, del Rey, Mayor, etc.), y 2.^a La construcción de aparcamientos subterráneos. Esta es una de las medidas últimamente adoptada y son ejemplos las últimas realizaciones en la plaza de los Mostenses, calle de Sevilla y Postigo de San Martín. Este tipo de construcciones, además de ser muy costosas, de lenta realización por las condiciones en que se trabaja, incómodas de ejecución, puesto que dificultan y paralizan la circulación de las zonas donde se emplazan, pueden comprometer gravemente la cimentación y el subsuelo de los edificios contiguos (recuérdense los recientes hundimientos de la plaza de los Mostenses y el peligro de ruina, tan comentado por la Prensa, del edificio de las Descalzas Reales).

Conviene también reconocer que la localización de estos aparcamientos subterráneos no ha sido siempre la óptima, o por lo menos, que no se llevan a efecto en el momento oportuno. La obra urbanística más importante últimamente realizada dentro del casco antiguo de Madrid ha sido la de reforma y embellecimiento de la plaza Mayor. Aparte de reconocer los muchos aciertos que se pueden haber conseguido, considero verdaderamente penoso que no se pensase al realizar el proyecto en la posibilidad de la construcción de un aparcamiento subterráneo bajo la citada plaza, toda vez que reunía las condiciones óptimas para su realización: 1.^o La enorme extensión de la misma hubiese dado cabida a una gran cantidad de vehículos en una de las zonas más congestionadas. 2.^a Las diferencias de niveles entre la plaza Mayor y las calles Mayor, Cava de San Miguel y calle de Toledo hubiese permitido el acceso directo al citado aparcamiento. 3.^a Considerando que esta plaza está realizada sobre una estructura de fábrica de ladrillo y piedra, abovedada, ello hubiera permitido la construcción bastante económica de un sistema apuntado de hormigón armado en el que no se hubiese necesitado efectuar excavaciones ni apeos, sino solamente el derribo subterráneo de la citada fábrica después de realizar la nueva estructura.

2.^o CREACION DE NUEVAS BARRIADAS EN EL EXTRARRADIO DE LA CIUDAD

Teniendo en cuenta que en Madrid existía gran necesidad de viviendas económicas, la primera finalidad que se ha dado a la construcción de nuevas barriadas en el extrarradio ha sido destinarlas a la realización de viviendas de tipo social.

El plan de urgencia social creado por el Ministerio de la Vivienda según distintos decretos, está encaminado a resolver el problema de las clases económicamente débiles. Para dar mayor impulso a la construcción de estas viviendas se creó la Ley de Viviendas Subvencionadas.

Al amparo de la creación de la citada Ley, se han venido construyendo en Madrid, bien por organismos oficiales dependientes del Estado, bien por la iniciativa privada, gran número de viviendas de este tipo. Es así como han nacido, entre otros, los poblados de Entrevías, Orcasitas, Manoteras, San Blas, Cañorroto, Almendrales, Fuencarral, Canillas, San Cristóbal de los Angeles, Virgen de Begoña, avenida de Oporto, Moratalaz, etc. Sin embargo, dentro de estos poblados, por razones económicas, no han podido ser construídas las edificaciones previstas que habrían de resolver las necesidades que plantea la vida comunal.

Como quiera que el precio de estas viviendas, de acuerdo con la finalidad de la Ley, debe ser muy limitado, su emplazamiento ha tenido que localizarse en zonas donde el valor del terreno no gravara sensiblemente el coste de las mismas. Igual ocurría con los gastos de urbanización, que, si bien el Ministerio de la Vivienda anticipaba, debían ser amortizados por el municipio en una plaza más o menos amplia.

Respecto a la calidad de las construcciones, salvo honrosas excepciones, hay que reconocer que ha sido muy deficiente.

En poco tiempo, y a pesar de la categoría de algunos proyectos, se ha rodeado el extrarradio de Madrid de una serie de poblados, mezquinamente trazados, de construcción muy deficiente, y muchos de ellos prácticamente inaccesibles y con una urbanización deplorable. Considero que es éste un mal al que conviene poner remedio urgente, pues si



sigue proliferando ahogará todavía más la futura expansión de Madrid, que es inmediata, ya que para el año 2000 se prevé una población de 7.000.000 de habitantes.

Por otra parte, la finalidad social de estos poblados es muy discutible: 1.º Por la limitación excesiva de la superficie de sus viviendas, ya que estadísticamente está demostrado que son precisamente las clases económicamente débiles las que tienen familia más numerosa. 2.º Por su emplazamiento. 3.º Por carecer la mayor parte de ellos de vida autónoma.

Es indiscutible que en una zona industrial como por ejemplo es Villaverde, debe existir la cantidad suficiente de viviendas para todos los empleados de la industria. Entonces el habitante trabaja y vive en el mismo lugar y sólo accesoriamente se desplaza al centro. Pero no es éste el caso de la mayoría de las barriadas de nueva construcción que están habitadas por empleados del centro de Madrid, a los que diariamente se les impone la obligación de hacer cuatro desplazamientos en los que, con los insuficientes medios de transporte de que se dispone, emplean una media de cuatro horas diarias, que, sumadas a las ocho horas de jornada normal, dos de comida y ocho de descanso, no les resta tiempo para disfrutar de una mínima vida social y familiar.



Resulta, pues, que en un afán muy elogiabile de querer realizar las viviendas de tipo social en barriadas que se ajusten a las normas de la nueva concepción del urbanismo, dándole al hombre más sol, más verdor y más espacio exterior, ese sol, ese verdor (siempre hipotético, ya que por razones económicas casi nunca suele realizarse o conservarse la jardinería) y ese espacio, de los que sólo puede disfrutar los días festivos, lo está pagando a costa de su libertad, pues el resto de la semana sólo vive para el trabajo, se desplaza para el trabajo y come y descansa para poder seguir trabajando.

Queda, pues, bien claro que la creación de nuevas barriadas para las clases económicamente débiles en el extrarradio no es buena solución mientras estas barriadas no gocen de vida propia, debiendo, por tanto, construirse solamente en las zonas de carácter industrial y exclusivamente para la ocupación de los empleados de la industria.

Llevar al extrarradio la gran masa de población que carece de medios de locomoción propio trae consigo la creación de un sistema de transporte para el cual la ciudad no está acomodada, ya que para ello sería necesaria la apertura y ensanche de nuevas vías, así como la ampliación de la red suburbana.

Por otra parte, se ocasiona al usuario y al contribuyente un gasto superfluo, pues no cabe duda que si esta gran masa de la población viviese en zonas muy próximas a sus lugares de trabajo, la economía en transportes y conservación de medios y redes viarias sería fabulosa.

3.º DESPLAZAMIENTO PROGRESIVO DEL COMERCIO Y DE LA ADMINISTRACION

La creación de los nuevos poblados o barriadas a los que nos acabamos de referir ha llevado consigo la apertura de pequeños centros comerciales en cada uno de ellos. Ahora bien: como estos poblados construídos en el extrarradio han sido en su mayoría de tipo social, sería una utopía pretender el traslado de los comercios del centro a los mismos. Quiero decir que estos pequeños núcleos comerciales diseminados dentro del área total de la ciudad pueden evitar, en parte, el asunto de la congestión en el centro, pero nunca disminuirlo, ya que sus habitantes, si bien hacen uso de estos comercios para los artículos de primera y más urgente necesidad, se desplazan a la zona central para la mayor parte de sus adquisiciones, pues antes de comprar desean comparar precios y calidades. Esta psicología del comprador es consecuencia del régimen comercial de libre competencia que determina la necesidad de agrupación del comercio.

Por lo mismo, no es de esperar que el nuevo centro cívico comercial que se proyecta en los Nuevos Ministerios resuelva aisladamente ningún problema de forma definitiva, a pesar de que en la zona existe una mayor posibilidad adquisitiva.

Pretender que el comercio se desplace por su propia iniciativa ante la dificultad de acceso al centro es completamente absurdo, pues si este acceso no es fácil, es precisamente porque existe la congestión, y mientras ésta perdure, el centro seguirá siendo comercial. Ahora bien: como quiera que las zonas consideradas por la iniciativa privada como comerciales son precisamente las congestionadas más próximas y accesibles a las clases económicamente privilegiadas, resulta particularmente difícil el traslado del comercio a las nuevas zonas sin saturar, hoy ocupadas casi exclusivamente por las clases económicamente débiles y, como consecuencia, difícil también el traslado de la administración.

Para conseguir esta descentralización progresiva del comercio parece evidente que es absolutamente imprescindible empezar por desplazar los principales consumidores, es decir, llevar a las clases económicamente fuertes al extrarradio y atraer las débiles al centro. Sólo de esta forma sería factible desplazar la nueva zona comercial, cuya situación ideal creo que sería en un anillo de circunvalación a la ciudad intermedio y equidistante entre estas distintas clases sociales.

4.º CREACION DE NUEVAS ZONAS INDUSTRIALES

La industria de Madrid, a principios de siglo escasa y diseminada, ha venido emplazándose en la zona sudeste de la ciudad, siendo su situación respecto a la misma correcta, por estar en una zona relativamente alejada del centro de la urbe y en dirección a los vientos dominantes.

En los últimos años Madrid se ha convertido en la segunda ciudad industrial de España.

Para tomar postura respecto a la conveniencia o el error que pueda suponer hacer de Madrid una gran ciudad industrial habría que partir de un Plan Nacional de Urbanismo que fue-

ra consecuencia de una total planificación económica del país y que determinaría los emplazamientos óptimos de cada tipo de industria.

En principio, y aceptando que en la región central se puede instalar una cierta clase de industrias, me parece muy correcto y favorable a la descongestión de Madrid la creación de los nuevos núcleos de Toledo, Aranjuez, Guadalajara, Manzanares, Alcázar de San Juan y Aranda de Duero.

SOLUCION QUE SE PROPONE

Hemos visto que hasta hoy todas las soluciones urbanísticas adoptadas en Madrid han tendido a la modificación de la estructura de la ciudad.

Del análisis de estas medidas llegamos a las siguientes conclusiones:

- 1.^a La apertura de nuevas redes viarias dentro del casco antiguo de la ciudad no solamente no es favorable a la descongestión, sino que a la larga acaba siendo siempre contraproducente.
- 2.^a No se deben construir barriadas de tipo social en el extrarradio si éstas no tienen vida propia.
- 3.^a La creación de pequeños grupos comerciales diseminados no resuelve tampoco el problema de la descongestión.
- 4.^a Como quiera que el comercio tiende a agruparse se debe crear una zona comercial y administrativa tan amplia como sea preciso y convenientemente unificada, así como fácilmente accesible a todas las clases sociales.
- 5.^a Las zonas industriales deben quedar alejadas de la ciudad y disponer en su proximidad de viviendas suficientes para todos los empleados de la industria.
- 6.^a Para evitar la mayor congestión de Madrid nos parece adecuada la creación de nuevas ciudades satélites.

Teniendo en cuenta estas conclusiones demos ahora un paso más:

Si un núcleo de la ciudad no funciona y toda transformación en el mismo resulta perjudicial, la única solución, en vez de cambiar su estructura, es cambiar su estructuración social; es decir, devolver a este núcleo aquella forma de vida para la que fué creado, emplazar en él aquel sector cuyas condiciones vitales más se asemejan a las de la sociedad que en un principio lo habitaba.

Esta idea podría llevarse a efecto de la siguiente forma:

- A) Reservando las viviendas hoy existentes en el casco antiguo de Madrid a aquellas familias que no son usuarias de vehículos motorizados.
- B) Desplazando la población motorizada al extrarradio en barriadas periféricas de nueva construcción completamente acondicionadas a la forma de vida actual.
- C) Creando un centro comercial y administrativo en una zona intermedia entre las clases económicamente débiles y las de un nivel medio más elevado, que lógicamente se dispondría en forma de anillo de circunvalación exterior al casco antiguo de la ciudad.
- D) Con la creación independiente de nuevos núcleos industriales en los emplazamientos adecuados, dotados del número necesario y suficiente de viviendas, comercios y lugares de vida comunal.

A. DESPLAZAMIENTO DE LAS CLASES ECONOMICAMENTE DEBILES AL CASCO ANTIGUO DE MADRID

Las clases económicamente débiles no usuarias de vehículos motorizados pertenecen a una sociedad cuya forma de vida más se asemeja a aquella para la que la ciudad fué construída. Por tanto, si queremos que el núcleo de la ciudad vuelva a funcionar tenemos que llevar al mismo precisamente estas clases sociales.

Al hablar del casco antiguo de Madrid me refiero al correspondiente a todo trazado urbanístico anterior a la revolución industrial y a la invasión masiva de la ciudad por el automóvil. Este casco antiguo vendría delimitado por las calles...

Partiendo de Cuatro Caminos, avenida de Raimundo Fernández Villaverde, avenida Joaquín Costa, avenida Francisco Silvela, avenida Doctor Esquerdo, calle de Bolívar, paseo de la

Chopera, paseo de Yererías, calle de Toledo, avenida de los Reyes Católicos, calle de Bailén, calle de Ferraz, paseo de Rosales, calle de Moret, paseo de Isaac Peral, paseo de Aceiteros, a cerrar de nuevo en Cuatro Caminos.

Cada cabeza de familia de este núcleo central podría adquirir su vivienda a un precio inferior a lo que le costaría una del *Plan de Urgencia Social*, de menor superficie en el extrarradio, ya que el valor de adquisición de estas viviendas resultaría de la capitalización de las rentas actuales, sensiblemente bajas en las casas construídas antes de 1936.

(Estudio de la renta media de viviendas del casco antiguo de Madrid antes de 1936.)

Téngase en cuenta, además, que la subvención a fondo perdido de 30.000 pesetas que el Estado entrega por cada vivienda de tipo social que se construye, podría ser dedicada a facilitar la ocupación de estos pisos por las clases económicamente débiles, por adquisición o arrendamiento, con lo que no dejaría por eso de fomentarse la construcción, toda vez que para conseguir que estos pisos quedaran libres sería necesario proceder a la construcción de otros de mayor calidad y categoría. Por otra parte, la finalidad social del *Nuevo Plan de Urgencia* sería indiscutible, por facilitar a las clases que no gozan de medios de transporte propio viviendas de mayor superficie más próximas y mejor comunicadas con sus lugares de trabajo, lo que les permitiría evitar gastos superfluos de transporte, ahorrándoles un tiempo que les devolvería la posibilidad de disfrutar de la vida social y familiar.

Este núcleo central pasaría a estar ocupado principalmente por los empleados del comercio, de la banca, de la administración, de la industria, de la construcción, intelectuales y artistas.

Al situar la industria en polos independientes la población productora viviría en los mismos, excepto en la industria de la construcción, que, por tener un carácter móvil, conviene emplazar su gremio en el núcleo central, en posición equidistante a todos los posibles lugares de trabajo.

Obsérvese que este casco central, habitado por aquella masa de población que no goza de medios de transporte propio, no tendería nunca a aumentar, toda vez que el coeficiente de población motorizada crece vertiginosamente y que la mayor parte del incremento de la población que vaya teniendo Madrid, quedaría absorbida por los núcleos industriales y por las zonas residenciales, dejando equilibrado el pequeño aumento de población correspondiente al comercio y a la administración, sin medios de transporte propio, por aquella masa de la misma, que, por mejorar su nivel medio de vida, adquiriese algún vehículo y pasase a vivir en las zonas residenciales.

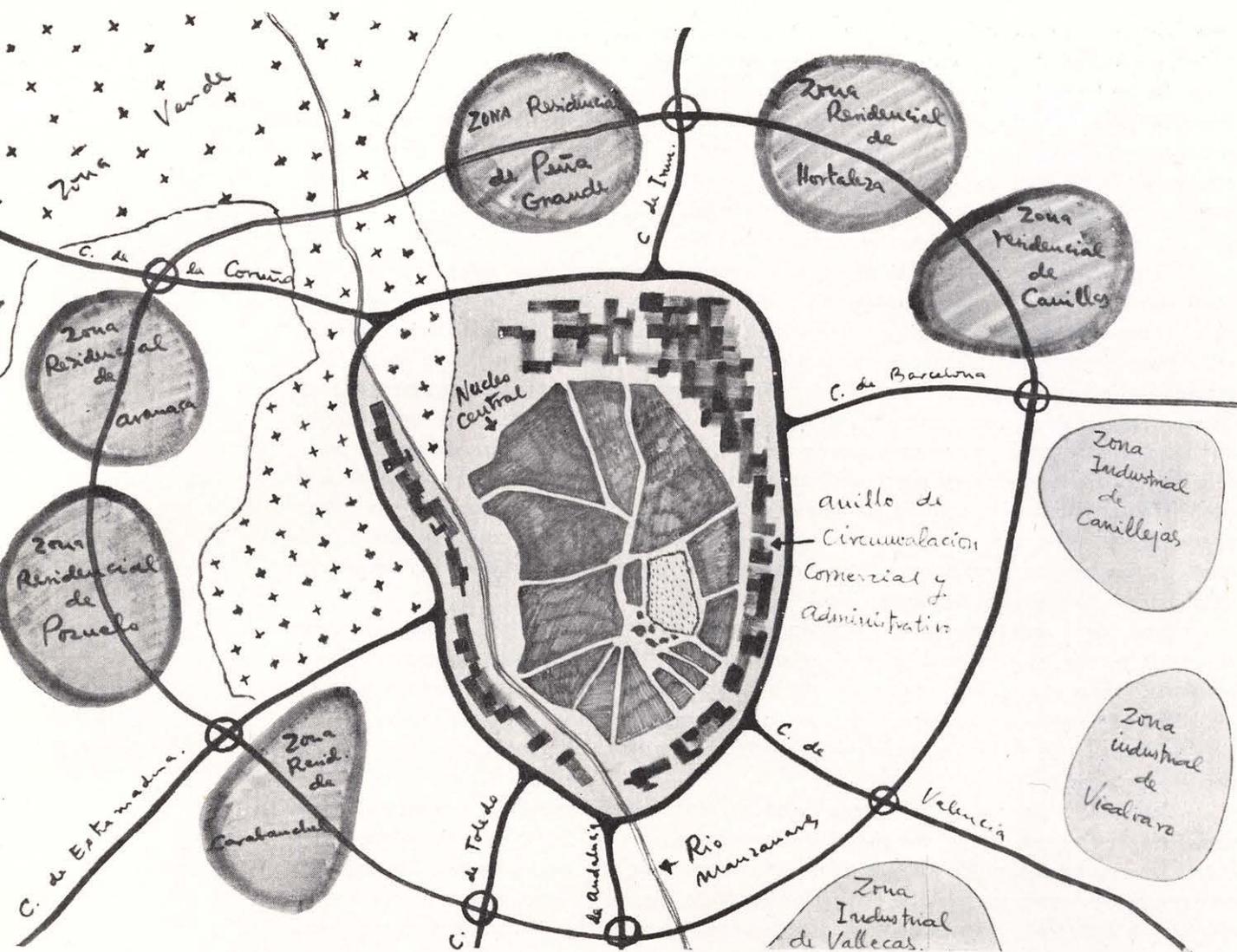
Al tener un carácter móvil la población que ocuparía este núcleo central parece más conveniente mantener el actual régimen de arrendamientos urbanos, dando en todo caso al posible ocupante la opción de compra de la vivienda.

Naturalmente existen dentro del citado núcleo central de Madrid cierto número de viviendas construídas después de nuestra guerra cuyos precios son demasiado altos para ser adquiridas por las clases económicamente débiles. Considérese, sin embargo, que la mayor parte de ellas gozan de alguna protección estatal y han sido acogidas a la Ley de Renta Limitada, siendo, por tanto, su renta legal módica y los precios resultantes de su capitalización inferiores a los actuales de venta.

B. DESPLAZAMIENTO DE LAS CLASES ACOMODADAS A LAS NUEVAS BARRIADAS EN EL EXTRARRADIO

La construcción de barriadas para la clase media y bien acomodada en el extrarradio permitiría un trazado urbanístico de mucha mayor calidad y categoría del que se viene realizando actualmente para los poblados de viviendas de tipo social.

La creación de espacios libres, zonas verdes, aparcamientos, amplias avenidas, redes de distribución de servicios comunes, etc., podría hacerse con una riqueza de medios muy superior a la de los trazados actuales, ya que el costo de las viviendas vendría incrementado en un coeficiente de urbanización. Como los accesos a estas nuevas zonas residenciales serían muy generosos, no se ahogaría la futura expansión de Madrid. Se llevaría al extrarradio aquella masa de población que goza de más posibilidades de transporte, proporcionándole hogares con toda clase de comodidades. Este desplazamiento dejaría libres cantidad suficiente de viviendas para alojar en ellas a las clases económicamente más débiles que no tienen medios de transporte propios y que trabajan en el comercio o la administración, con lo que se



descongestionaría verdaderamente el tráfico rodado dentro de la ciudad según ya hemos visto anteriormente.

Sé perfectamente que se me va a decir, por ejemplo, ¿cómo cree usted posible que una persona que vive en un amplio piso del barrio de Salamanca, pagando una renta módica, gozando de toda clase de comodidades, teniendo a su alcance cualquier tipo de comercio, así como su lugar de trabajo, estaría dispuesta a desplazarse al extrarradio a una vivienda que tendría que empezar por adquirir a un precio mucho más elevado?

Veamos cuál fué el proceso de la formación del barrio de Salamanca, ya que, como decía al principio, el objeto de la investigación histórica es siempre la comprensión del presente.

Hasta mediados del siglo pasado el núcleo urbano de Madrid, en su expansión hacia el NE., terminaba en el actual paseo del Prado, siendo el marqués de Salamanca (1811-1883) el creador del barrio que lleva su nombre; pues bien, a pesar de estar entonces la citada barriada completamente en el extrarradio, de su enorme distancia al palacio alrededor del cual giraba toda la aristocracia y burguesía, de carecer completamente de comercio y de que en el momento de su creación no existían medios ningunos de transporte colectivo (el primer tranvía de caballos aparece en Madrid en el año 1871, y el metro es muy posterior, ya que se inaugura en el año 1919) este barrio fué ocupado rápidamente por la aristocracia y burguesía madrileña que antes habitaba en el centro de la villa.

El motivo de este traslado es muy sencillo: el nuevo trazado del barrio de Salamanca era más amplio y generoso, estaba concebido con anchas avenidas y bulevares cubiertos de árboles, con viviendas dispuestas en manzanas de gran patio, entonces ajardinado, a semejanza de los conocidos Squares londinenses. Habían desaparecido los lóbregos patios interiores y las viviendas estaban mucho mejor acondicionadas que las del casco antiguo de Madrid.

Quiere esto decir que lo que hicieron los abuelos no hay por qué presumir que no

serán capaces de hacerlo los nietos, siempre y cuando se les ofrezca algo mejor que lo que tienen y a un precio que pueda serles fácilmente asequible.

De hecho esto ya ocurre en los niveles sociales más privilegiados, que actualmente prefieren la Colonia Puerta de Hierro, la Florida, Somosaguas, etc. Pero, naturalmente, no es éste el problema. El problema consistiría en darle al habitante tipo medio del barrio de Salamanca otra vivienda de igual superficie, mejor distribuida, con más sol, más verdor, más espacio exterior, más amplitud de accesos y más comodidades.

Pero veamos cuáles pueden ser estas comodidades:

Estas viviendas gozarían de servicios comunes y centralizados de calefacción, agua caliente, instalaciones de teléfono y televisión, evacuación de basura directa desde cada vivienda a un basurero general de recogidas en planta baja; garaje capaz en cada unidad, comunicado directamente por ascensor y montacargas a todos los pisos, etc.; teniendo en cuenta la escasez, cada vez mayor, del servicio doméstico, se podrían proyectar servicios generales de lavado y plancha, así como zonas comunes de vida social en planta baja, con vestíbulo, salón social, bar y comedor con servicios de restaurante abastecido por una cocina en planta semisótano, desde la que se podrían disponer montaplatos calientes a cada piso, dando la posibilidad a toda familia bien de elaborarse su propia comida en su cocina, bien de utilizar el servicio de restaurante en el comedor común o en su casa. Como la cocina general funcionaría en régimen de cooperativa, ello supondría una economía indiscutible en la adquisición de alimentos y en el personal de servicio.

Estas ideas, que en principio pueden parecer engorrosas de llevar a efecto, liberarían al ama de casa de muchos problemas, y se acabarían imponiendo como se ha impuesto ya la propiedad horizontal, cuyo concepto no hubiese cabido en la mentalidad de nuestros abuelos.

Las edificaciones complementarias para la vida comunal serían siempre mucho más fáciles de realizar que en los poblados de tipo social. Lo mismo puede decirse de las zonas verdes y deportivas.

En cuanto al posible coste de estas viviendas, ténganse en cuenta que el precio actual de venta del metro cuadrado de una vivienda subvencionada es de 2.190 pesetas, y que la iniciativa privada ha construido muchas, lo que demuestra que aun dentro de esta limitación los promotores han conseguido algún beneficio. Por tanto, fijando un precio de venta mucho más elevado de 4.000 pesetas metro cuadrado para este tipo de edificación que propongo, se podría conseguir, indiscutiblemente, con un control eficaz del Ministerio de la Vivienda, una calidad y categoría muy superior a la realizada en las construcciones sociales. Este precio dejaría, además, margen suficiente para aplicar el citado coeficiente de urbanización. Haciendo gozar a estas viviendas de los beneficios de la Ley de Renta Limitada resultaría, por ejemplo, que una casa de 150 metros cuadrados (superficie más que suficiente para una familia constituida por matrimonio, cuatro hijos y sirvienta) arrojaría un precio de 600.0000 pesetas, que, con los mismos créditos bancarios actuales que concede la Ley (60 por 100 del valor del presupuesto), quedaría reducido a un desembolso inicial del comprador de 240.000 pesetas, que se dividirían en cómodos plazos.

Pero además los precios de la construcción podrían reducirse mucho si se llevase a efecto una racionalización y una reorganización de la anárquica industria de la construcción, así como de sus industrias complementarias.

Esta reorganización se lograría exigiendo a toda empresa constructora un equipo técnico responsable que obrara de acuerdo con las normas dictadas por el Ministerio. Para hacer efectiva esta industrialización de la construcción sería necesario realizar los programas partiendo de unos módulos de viviendas fijos y lo suficientemente elásticos para que permitiera una gran variedad de posibilidades combinatorias. Estos módulos, que podrían ser renovables cada cierto período de tiempo, se seleccionarían por concurso entre todos los arquitectos del país, y como en ellos vendrían precisados no sólo de los materiales a emplear, sino también los sistemas constructivos, medios auxiliares, etc., ello permitiría la planificación previa de toda la industria de la Construcción, así como la coordinación de la misma.

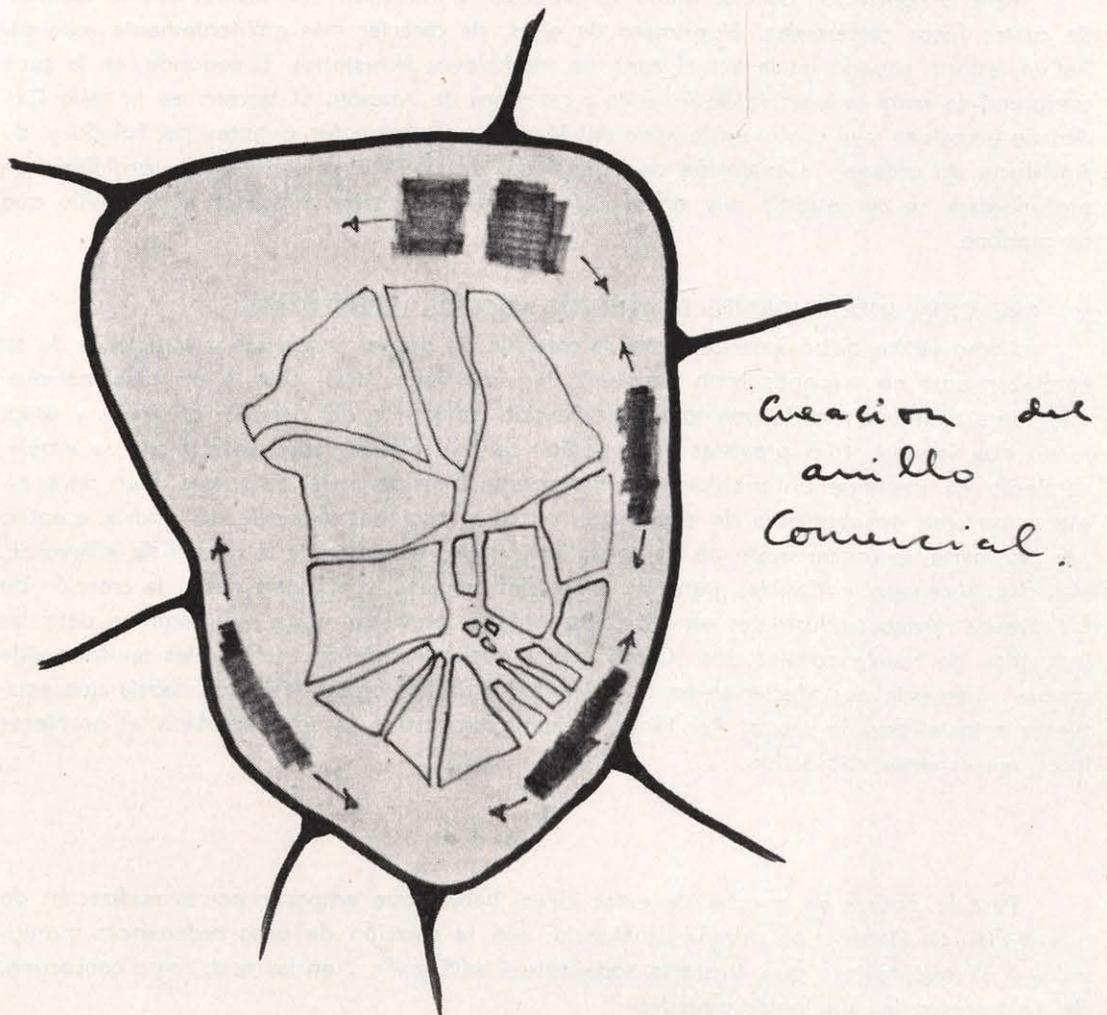
Qué duda cabe que si antes de realizar un número determinado de poblados se hiciera un estudio económico comparativo no sólo de los programas y superficies, sino también de los sistemas constructivos, de los materiales que pueden ser utilizados, del emplazamiento de las industrias que los han de suministrar, de los medios de transporte, de la maquinaria a disponer, y se racionalizara al mismo tiempo el trabajo de los distintos oficios a intervenir, se conseguiría un indiscutible abaratamiento en los precios de la construcción.

Las zonas residenciales se podían fijar en los siguientes emplazamientos: carretera de Extremadura entre Cuatro Vientos y Carabanchel Bajo; Somosaguas y Pozuelo, Aravaca, Peñagrande, Hortaleza, Canillas, las zonas de Villaverde, Vallecas y Vicálvaro se seguirán reservando como industriales. Estas zonas residenciales quedarían conectadas entre sí por una vía de circunvalación y con acceso directo al anillo comercial.

C. CREACION DE UN ANILLO COMERCIAL Y ADMINISTRATIVO DE CIRCUNVALACION EXTERIOR AL CASCO ANTIGUO DE LA CIUDAD E INTERMEDIO ENTRE LAS CLASES ECONOMICAMENTE DEBILES Y LAS DE UN NIVEL MEDIO MAS ELEVADO

Al trasladar las clases privilegiadas al extrarradio se conseguiría automáticamente la descentralización progresiva del comercio, de los espectáculos y de la administración, que se llevaría a cabo con la creación de un anillo periférico donde se emplazaría el gran conjunto comercial y administrativo. Este anillo sería intermedio entre el núcleo central, ocupado por las clases económicamente débiles, no usuarias de vehículos motorizados, y las de una categoría económica superior que gozan de medios de transporte propios en el extrarradio. La situación intermedia entre ambas clases sociales exigiría un mínimo desplazamiento a unos y otros. Concretamente los habitantes del núcleo central tendrían resuelto el problema del transporte a esta zona comercial con la actual red suburbana, toda vez que, al ser los desplazamientos exigidos muchos menores y fácilmente accesible dicha zona a pie por todos los habitantes de la periferia de este núcleo, la congestión del citado medio de transporte sería mucho menor. La única transformación que habría que introducir en la red suburbana sería la apertura de una línea de circunvalación que ligase todas las estaciones, que en el actual sistema radial quedan dentro del mencionado anillo.

Exteriormente a este anillo comercial se dispondría una amplia vía de doble circulación que lo integraría. Inmediatas a la misma se emplazarían las zonas de estacionamiento necesarias. Todos los enlaces y líneas de transporte interurbanas, así como los transportes colectivos y las zonas residenciales e industriales, partirían de esta red, que también pondría en conexión las distintas estaciones ferroviarias que estarían adosadas a ella.



La limitación interior de este anillo sería la del casco antiguo de Madrid, ya definida en cuanto a la exterior; partiría de la plaza de Castilla, por la ampliación de Mateo Inurria, a la nueva avenida Abroñigal, cruzando la zona de Vallecas, hasta empalmar con la nueva urbanización de la orilla suroeste del Manzanares, por la que se extendería hasta el puente de los Franceses y empalmaría con la carretera de acceso a la Dehesa de la Villa, prolongación de Bravo Murillo y plaza de Castilla.

Las ideas principales que nos han llevado a proponer este emplazamiento de la zona comercial, aparte de las ya anteriormente expuestas, son:

- 1.^a Creación de una red de circulación exterior al casco antiguo de Madrid, de la que partan todos los medios de transporte al extrarradio e interurbanos. Las estaciones ferroviarias estarían adosadas a esta red y la conexión con el aeropuerto de Barajas sería fácil e inmediata.
- 2.^a Situación dentro de este conjunto comercial adosado interiormente a la red de circulación de los Ministerios de la Vivienda, Obras Públicas y Turismo, ya emplazados en la zona de los Nuevos Ministerios, así como del centro comercial previsto para la misma. Integración dentro del citado anillo del Ministerio del Aire y otras muchas dependencias administrativas, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Fomento, Archivo General de Obras Públicas, etc.
- 3.^a Máximo aprovechamiento de los trazados viarios del extrarradio, ya realizados o en vías de realización.
- 4.^a La disponibilidad de amplias zonas sin construir en la proximidad de la avenida Abroñigal, así como de una gran parte de la ordenación correspondiente a la canalización del Manzanares.
- 5.^a No interferir las zonas verdes, por lo que se ha pensado exterior a la Casa de Campo, y si bien la vía de circunvalación cruza a la Dehesa de la Villa, en esta zona no se prevé edificación.

Para la realización de este anillo se propone la iniciación del mismo, con la creación de cuatro focos comerciales. El primero de ellos, de carácter más eminentemente administrativo, estaría situado en la actual zona de los Nuevos Ministerios. El segundo, en la zona comprendida entre la avenida de América y carretera de Aragón. El tercero en la calle Ciudad de Barcelona y el cuarto en la zona del Manzanares, entre los puentes de Toledo y de Andalucía. Al ordenar la extensión de estos focos de una forma perimetral y prohibirla en profundidad, se conseguiría que en un breve plazo quedaran unificados en el anillo que se propone.

D. CREACION INDEPENDIENTE DE NUEVOS NUCLEOS INDUSTRIALES

Como ya he dicho anteriormente, la creación de nuevas industrias y el estudio de su emplazamiento no responde a un problema de urbanismo local, sino a un plan nacional que fuera consecuencia de una total planificación económica del país. En principio, y aceptando que las industrias previstas en la región central sean las adecuadas y que su emplazamiento no implique un problema de transporte, bien de materias primas, bien de energía, y no cree un problema de emigración en otras regiones del país, se podría aceptar, por una parte, la conservación de las zonas industriales inmediatas a la ciudad de Villaverde, Vallecas, Vicálvaro y Canillas para las industrias actuales, y por otra parte, la creación de los nuevos núcleos industriales en los polos satélites previstos y ya mencionados para las industrias de nueva construcción. Como quiera que estos núcleos industriales tendrían vida propia, solamente nos afectarían en la red exterior de comunicaciones que habría que establecer entre ellos y la capital. Por tanto, no comprometerían la solución dada al problema local que estamos abordando.

Para la puesta en marcha de estas ideas, habría que empezar por la realización de nuevo Plan de Ordenación Urbana de Madrid, con la creación de unas ordenanzas municipales a la que tuviera que ajustarse toda futura edificación y en las que, como consecuencia, se tomasen las siguientes medidas:

- a) Se prohibiese total y absolutamente la construcción en nueva planta, ampliación y reforma de edificios de oficinas, comercios, locales de espectáculos, almacenes o industrias, dentro del casco antiguo de Madrid.
- b) Se emplazasen en el anillo ya propuesto la administración, futuros comercios, locales y oficinas, espectáculos, etc.
- c) Se determinase toda nueva construcción de viviendas en las zonas adecuadas.
- d) Se apartase completamente la industria a los lugares propicios.

ASPECTO JURIDICO

Con las nuevas ordenanzas conseguiríamos evitar mayores males. Ahora bien: el traslado de las clases motorizadas al extrarradio, así como del comercio al anillo previsto, resultaría impulsado por las ventajas de confort y economía que encontrarían en sus nuevos destinos. No obstante, para activar este traslado, sería conveniente la supresión del derecho de subrogación forzosa a favor de los parientes del inquilino, tanto en las viviendas como en los locales comerciales.

Esta supresión impulsaría a los actuales inquilinos a preocuparse de la solución del traslado de sus comercios y viviendas a los emplazamientos previstos, ya que al dejar libres los que ocupaban en el centro tendrían prioridad para la adquisición, en condiciones muy ventajosas, de las nuevas construcciones realizadas en el extrarradio bajo protección estatal.

En cuanto a la ocupación de las antiguas viviendas por la clase económicamente débil, la solución estribaría en evitar que el propietario pudiese disponer libremente del piso abandonado, imponiéndole el arrendamiento a favor de las personas que según el proyecto deben habitar esa zona.

Esta limitación, necesaria jurídicamente, podría violar dos derechos importantes del casero:

- a) El derecho de propiedad sobre el piso que quedó vacío.
- b) El derecho de libre contratación para celebrar el contrato nuevo de arriendo con quien tenga por conveniente.

La violación del derecho de propiedad del casero impidiéndole disponer libremente del piso que queda vacío podría justificarse aplicando analógicamente la situación que actualmente regula la Ley de Arrendamientos Urbanos con el llamado derecho de retorno; en él se impide al casero la libre disposición del inmueble que queda reservada a favor de determinados inquilinos, por lo que la situación que se crearía ahora sería equivalente con la única diferencia de que las causas del derecho de retorno, ocupación anterior de la vivienda y las de esta ocupación preferente por determinados inquilinos que habría que alojar en el núcleo central, son naturalmente diferentes.

La violación del derecho de contratación del dueño imponiéndole un inquilino forzoso podría apoyarse jurídicamente en la actual regulación del derecho de subrogación del inquilino, ya que en él hay, evidentemente, otra violación del derecho de libre contratación, pues al casero se le impone un inquilino, el pariente del titular fallecido, con el que no contrató ni tuvo intervención alguna en la celebración del primitivo contrato de arriendo del piso. Este nuevo derecho de subrogación habría de ser regulado convenientemente a los fines deseados en el proyecto, y las líneas esenciales de su regulación podrían ser:

Se ejercitaría cuando alguno de los pisos de la zona central quedasen libres, a cuyo efecto, tanto el casero como el inquilino que dejase el piso, deberían comunicarlo a un organismo o registro que podría ser el Instituto de la Vivienda. La omisión de este aviso previo acarrearía la nulidad de pleno derecho del contrato de arriendo verificado por el propietario. Una vez recibido el aviso, el mismo Instituto u otro organismo que tuviese la relación de vecinos a alojar en esa zona, designaría la persona titular del derecho de subrogación en la vivienda vacía y se celebraría el nuevo contrato.

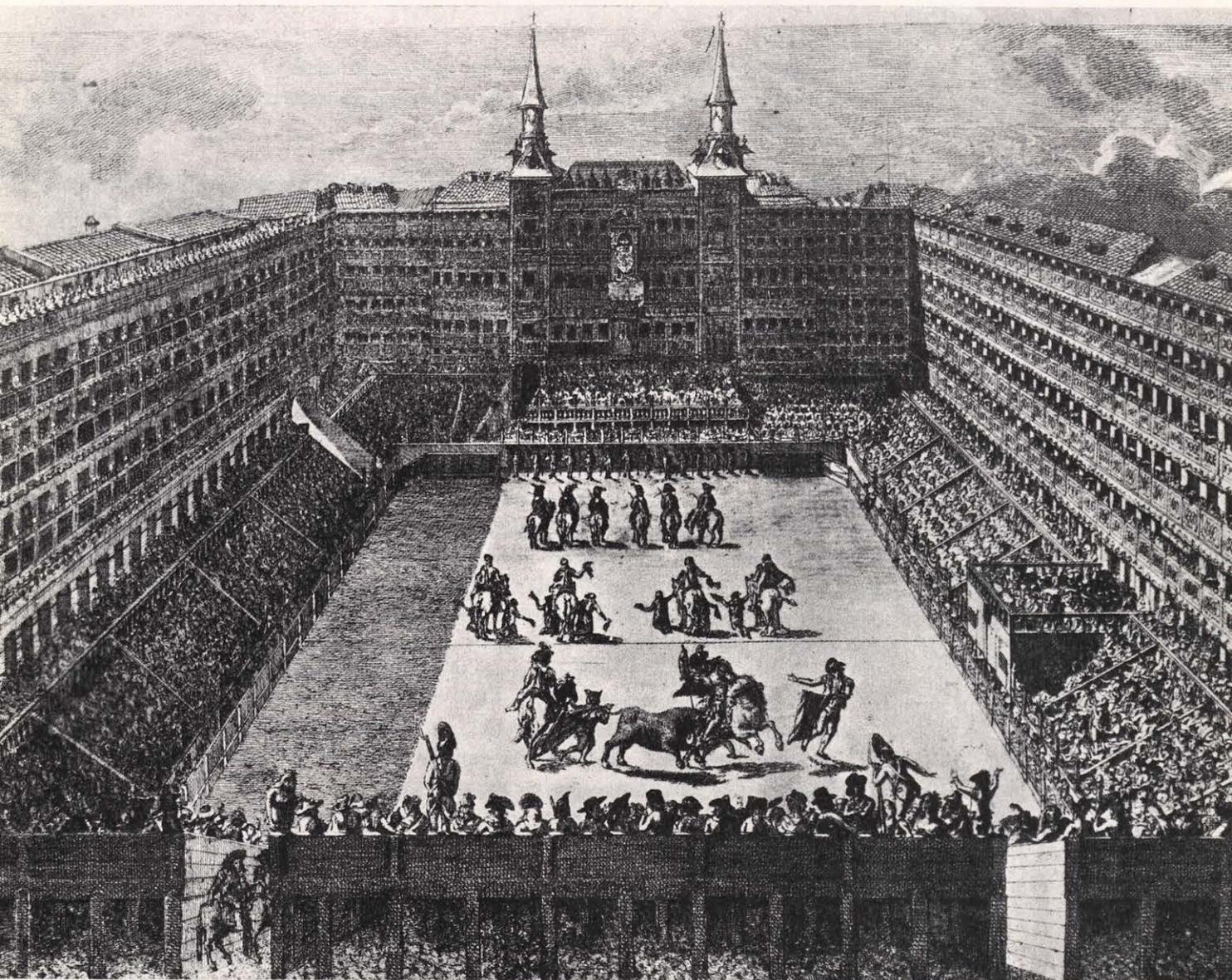
Por otra parte, se podría compensar al casero de estas violaciones pagándole un traspaso cuyo importe, por vivienda, siempre podría ascender a la cantidad de treinta mil pesetas, que el Estado, actualmente, subvenciona en las viviendas de tipo social.

En resumen, es evidente que el proyecto necesita una legislación *ad hoc*, hoy inexistente. Su instauración tendría la misma justificación que tiene la actual legislación de Arrendamientos urbanos, dependencia a hechos económicos y sociales a los que está subordinada.

da. Su popularidad o impopularidad dependería también de hechos extrajurídicos: la popularidad o impopularidad del proyecto en sí mismo, ya que este punto jurídico es en realidad sólo una consecuencia más entre las varias repercusiones que necesariamente ha de tener el proyecto fuera de su ámbito técnico.

Esta solución, perfectamente aplicable a la reestructuración de cualquier ciudad antigua, es la única, como hemos razonado, que resolvería de una forma eficaz los problemas urbanísticos dentro del núcleo central de Madrid. En este núcleo emplazaríamos, además de las viviendas de tipo social, todas aquellas entidades de carácter cultural: museos, bibliotecas, exposiciones, conciertos, etc., que nunca desgraciadamente proporcionan una congestión masiva del tráfico, así como Delegaciones, Embajadas, Consulados, etc., y aquellas oficinas del Estado que llevan consigo menos movimiento de público.

Con esta ordenación se devolvería al casco antiguo de la ciudad aquella forma de vida para la que fué creado. El hombre recuperaría su espacio vital dentro de la urbe de la cual había sido desplazado por el automóvil. La ciudad podría remodelarse de nuevo; todas las estrechas calles y plazuelas recobrarían su antiguo carácter, volverían a poblarse de flores, de árboles y de pequeñas zonas ajardinadas; desaparecerían ruidos, movimiento y caos y reinaría de nuevo la paz y tranquilidad, de la que todavía disfrutaban algunos pueblos y ciudades provincianas.





Fotos Portillo.

Reconstrucción de la Casa de las Siete Chimeneas

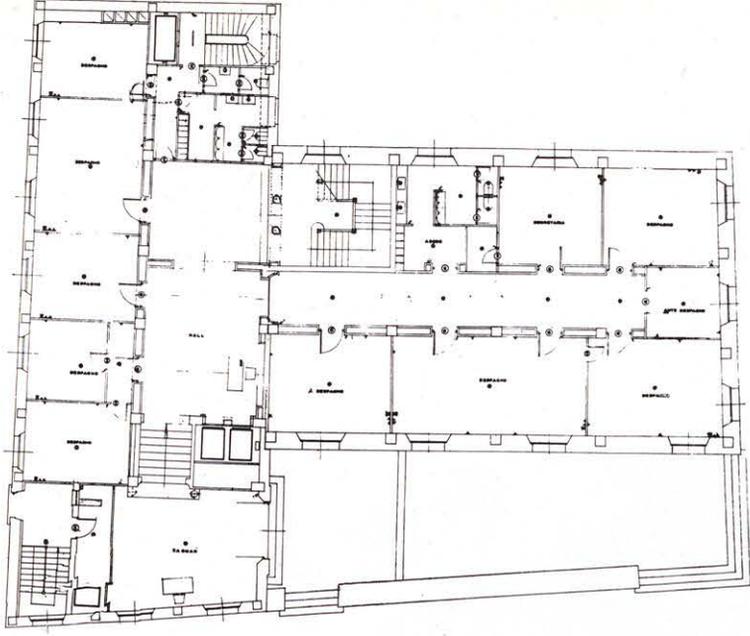
Arquitectos: Fernando Chueca Goitia.
José A. Domínguez Salazar.

La Casa de las Siete Chimeneas es uno de los edificios más antiguos de Madrid. Posiblemente el más antiguo si nos referimos a la arquitectura civil, ya que sólo algunos templos y conventos pueden reclamar una mayor antigüedad. Según los datos históricos más firmes, la actual Casa debió de ser la que inició Pedro de Ledesma pidiendo para ello permiso al Concejo y valiéndose al parecer del arquitecto Antonio Sillero. Parece que esta Casa estuvo terminada en el año 1577, fecha que concuerda con su estilo y características arquitectónicas. Posteriormente la historia de esta Casa ha sido rica en episodios y efemérides que la han otorgado un puesto notable en las crónicas y en las leyendas madrileñas. Residieron en ella el embajador de Dinamarca y el de Inglaterra y el marqués de Esquilache, que la hizo famosa con el Motín que lleva su nombre.

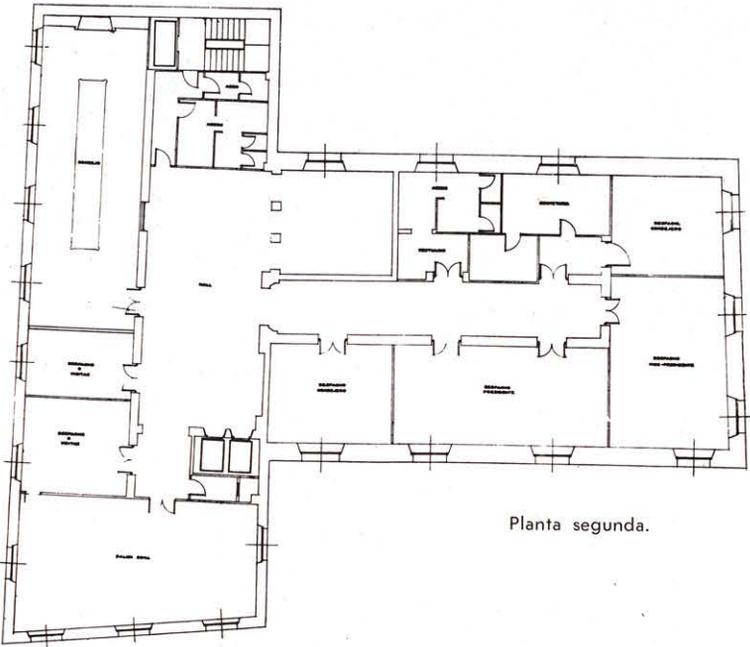
Al ser adquirida en el año 1880 por el banquero señor Girona sufrió una importante restauración que

dirigió el arquitecto don Antonio Capó. Con posterioridad la Casa fué degenerando, al servir de acomodo para usos más prosaicos. En estas condiciones se encontraba al empezar la última e importante restauración que se ha llevado a cabo entre los años 1958 y 1963.

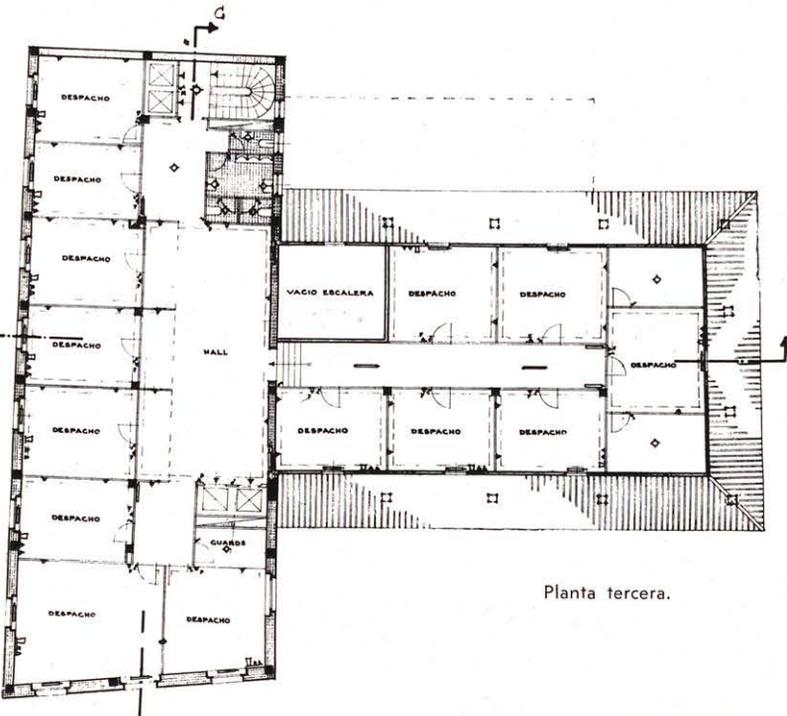
Estas obras han consistido fundamentalmente en lo siguiente: devolver a la Casa de las Siete Chimeneas propiamente dicha, es decir, al edificio antiguo, toda su dignidad y prestancia, que había perdido con añadidos impropios y con su mal estado de conservación. Se destruyó una terraza que daba a la calle de las Infantas y que rompía las hermosas proporciones de las fachadas, sustituyéndola por una lonja, separada de la calle por unas columnas antiguas, que deja ver la fachada en toda su integridad y le sirve de realce. Volvieron a colocarse las rejas y balcones que la Casa había en parte perdido. Se rehicieron las cubiertas dando visibilidad y gallardía



Planta primera.

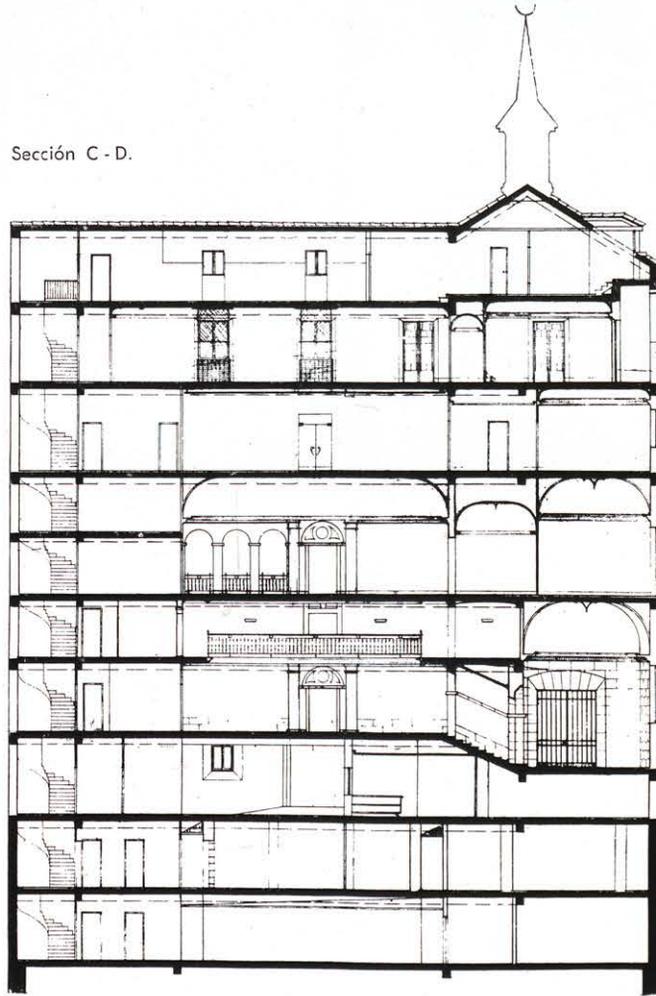


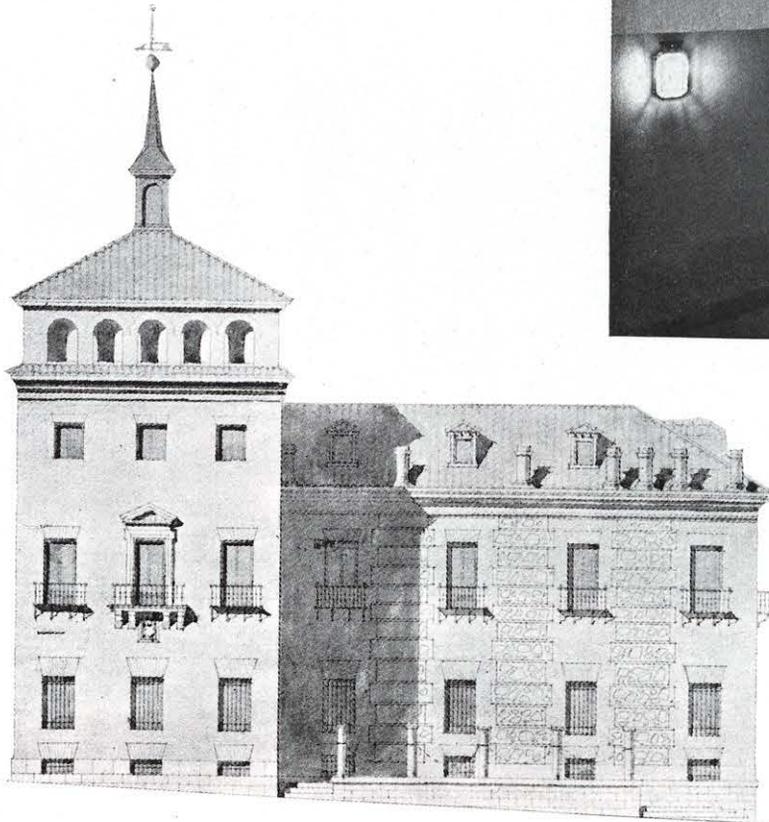
Planta segunda.



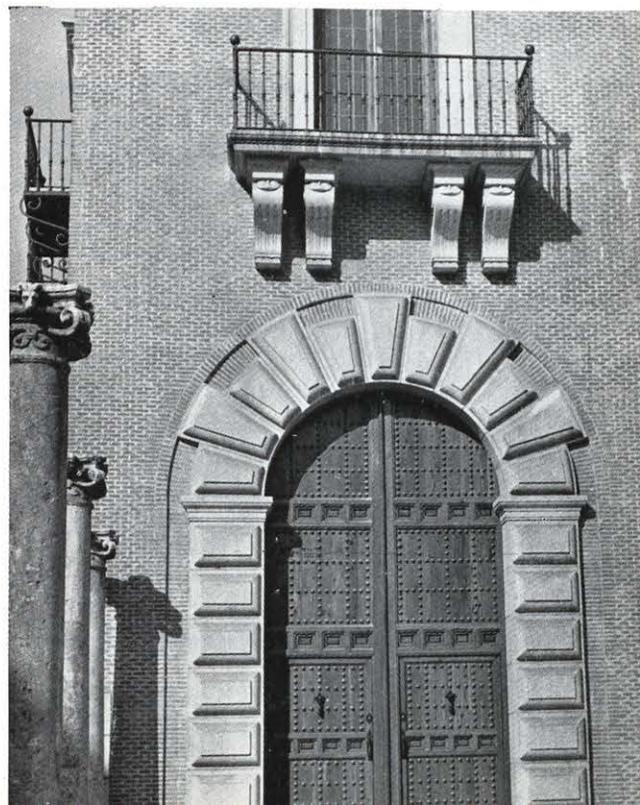
Planta tercera.

Sección C - D.





1. Desembarque de la nueva escalera de piedra.
2. Fachada a la calle de las Infantas.
3. Portada principal sobre la lon'a.





a las famosas Siete Chimeneas y se colocó en los huecos de fachada una carpintería de estilo español, propia de los edificios de la época a la que pertenece la Casa.

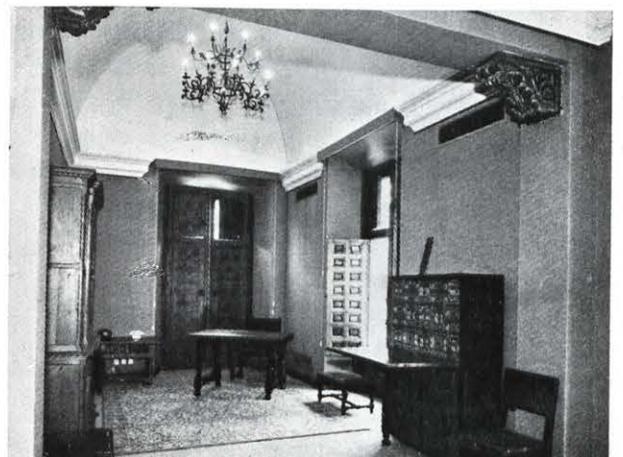
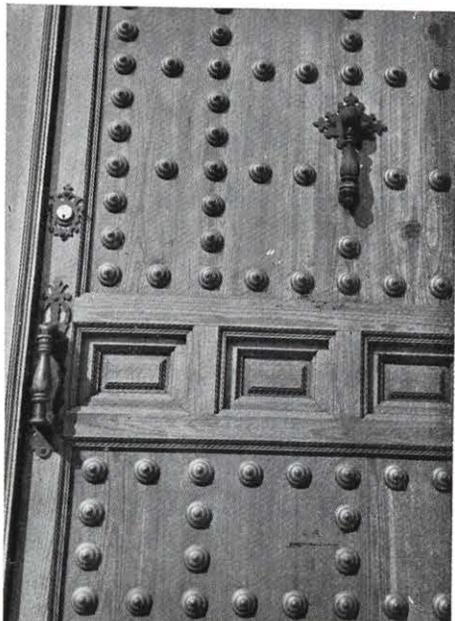
Por otro lado, se derribó la construcción que fué añadida en el ángulo de la calle de las Infantas y Colmenares por el arquitecto don Antonio Capo y se substituyó por una edificación diferente que consideramos más en consonancia con la obra antigua. Al substituir la susodicha edificación por la nueva, ésta se ha llevado a cabo con el siguiente criterio: valorar el fondo de la perspectiva de la lonja, colocando un cuerpo en forma de torre en cuya parte baja se abre la portada principal del edificio con empaque y dimensiones que nunca tuvo. Esta torre termina en un piso diáfano de arquerías sobre el cual se eleva un chapitel con su correspondiente aguja y veleta. De esta manera quedan bien definidos, por una parte, el edificio antiguo, respetado con escrupulosa integridad, y, por otra, el nuevo, que completa el conjunto dentro de un mismo espíritu y estilo.

Interiormente, las obras que se han llevado a

cabo son también de gran importancia; en primer lugar se ha consolidado toda la edificación desde la cimentación hasta la cumbre con una estructura oculta de hormigón armado que evitará en el futuro todo movimiento. Interiormente la Casa había perdido todo su valor, sin duda por haber sido utilizada últimamente por establecimientos de tipo utilitario que habían dejado perderse todo aquello que pudiera tener valor arquitectónico o simplemente decorativo. Una cosa sorprendente es que no hemos encontrado al realizar la restauración de la Casa ninguna escalera importante, ni restos de haberla tenido. Ahora, de acuerdo con el nuevo destino, se ha construido una escalera de piedra dentro de una gran caja, cuyo espacio arquitectónico se remata con una cúpula. Los salones antiguos de la Casa se han dejado en su integridad abovedados, como estaban en el edificio viejo, según se pudo comprobar a la vista de algunas bóvedas subsistentes. Toda la decoración interior, después de restaurar la Casa, se ha llevado a cabo también con el mayor respeto al estilo de la época de su construcción, utilizándose en toda ella materiales nobles y de gran dignidad.



Partes del exterior e interior de la reconstrucción de la Casa de las Siete Chimeneas.





NOTAS SOBRE LAS ESTRUCTURAS

Emilio Pérez Piñero, arquitecto.

1. Es problema que nace antes de la Civilización, y que realmente la alberga, la necesidad de cubrir espacios habitables de dimensiones cada vez más ambiciosas.

No sólo han sido los materiales empleados lo que ha permitido ampliar estos espacios, sino que fundamentalmente ha sido el concepto mecánico, que ha manejado estos materiales determinando la forma de la estructura sustentante considerada como un todo (macroforma) y la forma local de distribución y ensamble de las porciones elementales de material que la constituyen (microforma), lo que ha permitido llegar a soluciones que han superado las metas previstas y sorprenden a la más ambiciosa inteligencia humana.

2. Es problema que entra de lleno dentro de la "necesidad creciente de economizar" el de aumentar los rendimientos, haciendo "más, antes y más barato".

Los especialistas han aprendido que esto se logra "haciendo ordenadamente, en un lugar debidamente estudiado, preparado y planificado para lo que se quiere hacer". Es decir, fabricando, en el amplio sentido de "hacer en fábrica".

En Construcción ha sido tradicional que la "fábrica" se haya instalado o realizado *in situ*. Parece demostrado que esto va en contra de toda racionalización que traiga una producción abundante, rápida y barata.

La ambigüedad ocasionada por el pre-empelo del vocablo "fábrica" en construcción se ha eliminado denominando "prefabricar", lo que simplemente es "fabricar".

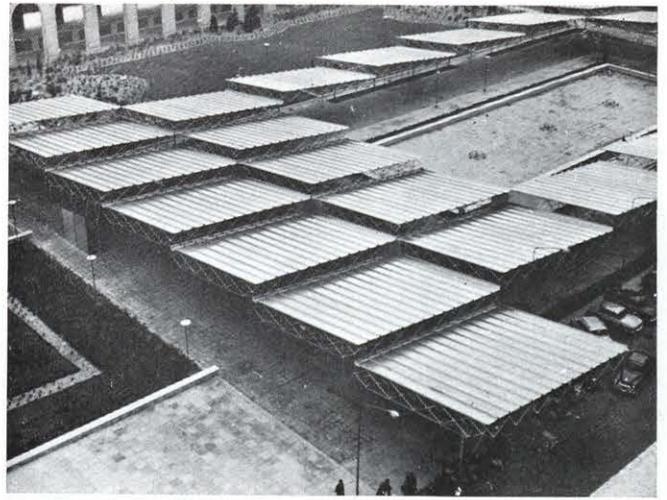
3. Con los dos problemas, someramente apuntados, de fondo:

a) El de cubrir grandes luces del modo más racional.

b) El de cubrir barato y RAPIDO "prefabricando integralmente", surgieron las que, en un principio, se me ocurrió llamar "ESTRUCTURAS RETICULARES ESTEREAS DESPLEGABLES" con ese hinchamiento frecuente en todo el iniciado en algo que no está vulgarizado aún.

Desde el Congreso de la U.I.A. del año 1961 hasta el mes pasado todo se ha desenvuelto entre maquetas, dificultosamente hechas, y de cuando en cuando alguna mención o medalla que han movido cierta "propaganda folletinesca".

El mes pasado se ha inaugurado el "Pabellón España 64", que es realmente del primero de los problemas que menciono, y el que a mí más me ha apasionado; no resuelve



nada, ya que las luces cubiertas son de 12,60 metros. Del segundo de estos problemas, del que se refiere a economía y rapidez, pueden darse estos datos concretos:

- a) La primera noticia del proyecto la tuve el 10 de enero a las doce horas.
- b) El proyecto, totalmente croquizado, con todas las piezas modificadas y adaptadas para su fabricación en máquinas herramientas, y con una carta, compromiso de fábrica, con fecha de entrega y presupuesto, se entregaron el día 12 de enero a las trece horas.
- c) Los materiales, que hubo que encargar su fabricación totalmente, se entregaron hacia el 15 de febrero (50 toneladas de aleación de aluminio entre tubos y chapas).
- d) SE COMENZARON A TRANSPORTAR MATERIALES A LA LONJA DE LOS NUEVOS MINISTERIOS EL 12 DE MARZO. TRAS LOS PRIMEROS DIAS DE TANTEOS, SE TERMINO INSTALANDO 1.000 M² DIARIOS DE CUBIERTAS. ESTANDO TERMINADO EL PABELLON EL DIA 31 DE MARZO.
- e) EL PRECIO POR M² DE ESTE PABELLON ERA LA MITAD, APROXIMADAMENTE, DE OTRAS SOLUCIONES PROPUESTAS.
- f) LA RECUPERABILIDAD ES EL 100/100.

4. NO ES POSIBLE dar datos precisos técnicos sobre las estructuras.

En lo construído hasta ahora ha habido que adaptarse a barras y uniones diseñadas para su inmediata adquisición en el mercado o fabricación también inmediata por máquinas herramienta.

Mis proyectos van hacia cúpulas de 42 metros de diámetro, integralmente prefabricadas, plegables y transportables en un solo trozo, sin barras complementarias desmontables, y con pesos no superiores a los 4 Kgs./m².

Estoy trabajando en ellas y tomándolas como base en estructuras parcialmente plegables, laminares reticuladas, con pesos bastante más bajos y grandes luces (por encima de los 100 metros).

La antirracionalidad de este trabajo está en que para lo que yo necesito dos años, aquí, en Calasparra, cualquier Instituto de cualquier país del mundo tardaría dos meses.

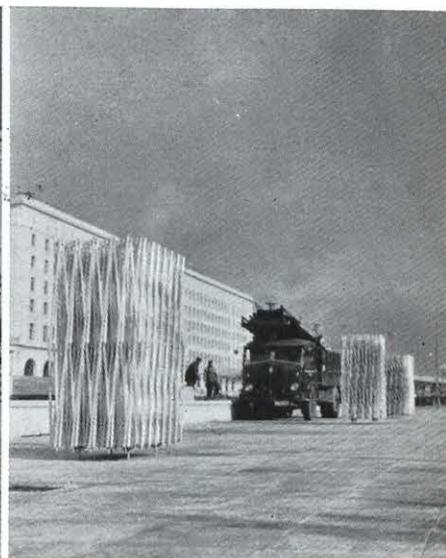
1



2



3



7



8



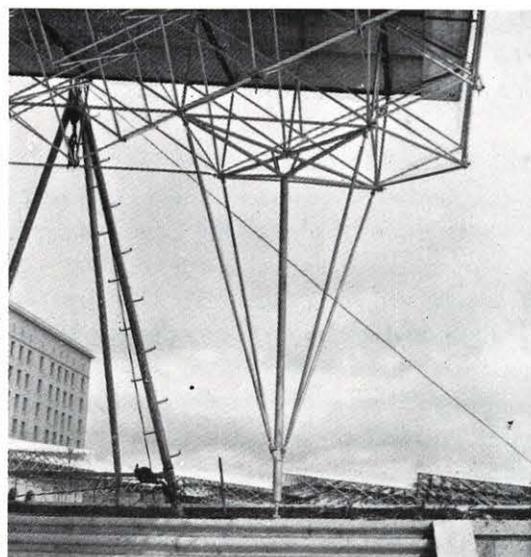
9



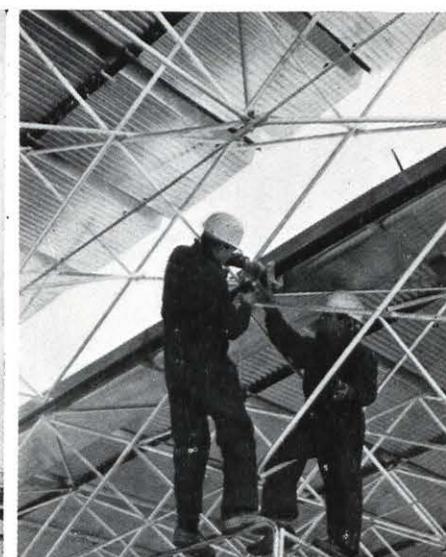
13



14



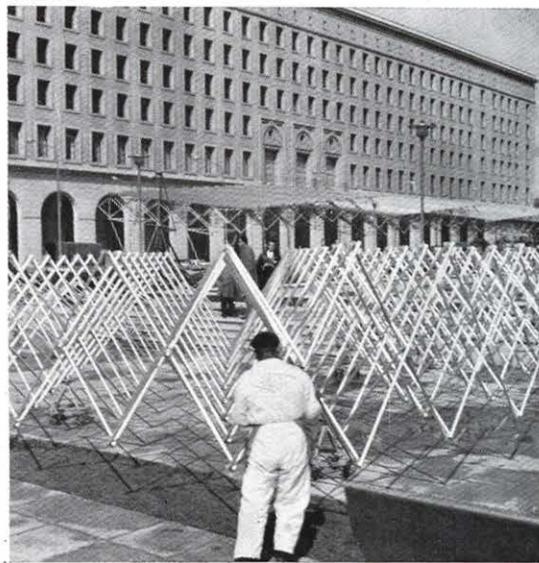
15



4



5



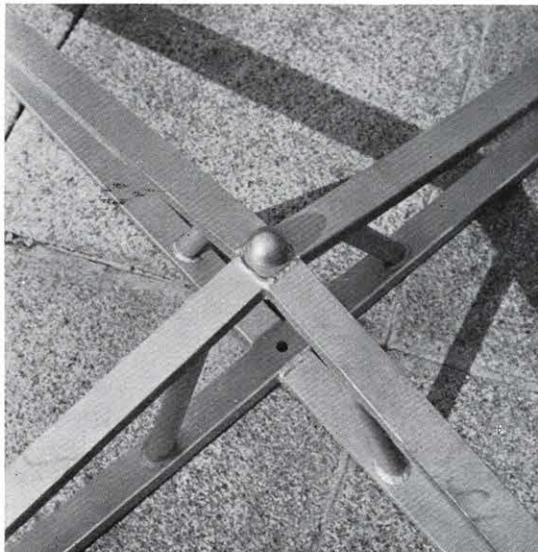
6



10



11



12



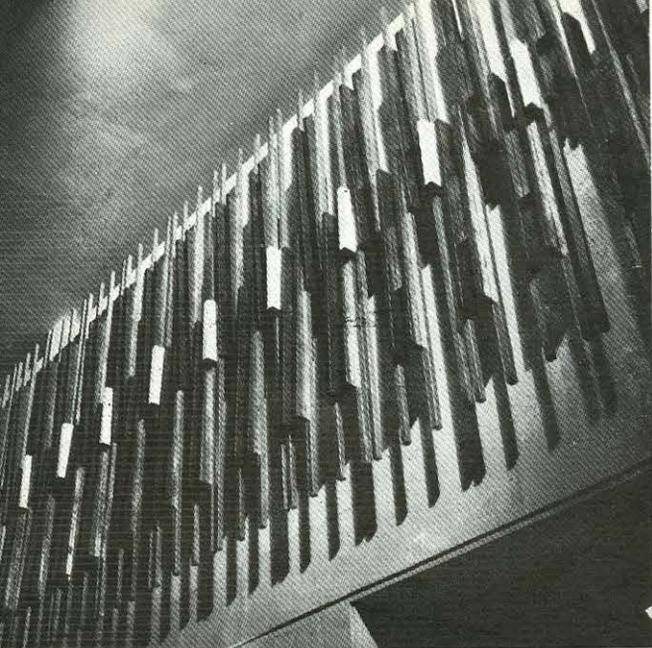
16



1. Camión de tres toneladas, transportando seis módulos. Peso por módulo, 430 kilogramos.
2. Descarga de módulos de 12,60 metros por 9 metros.
3. Módulos dispuestos para su despliegue.
4. Desplegado de módulos sobre ruedas. Fase primera.
5. Desplegado de módulos. Fase segunda.
6. Detalle de ruedas para el despliegue.
7. Rigidización de módulos desplegados. Fase primera.
8. Rigidización. Fase segunda.

9. Rigidización. Fase tercera.

10. Detalle de preparación de cordones inferiores.
11. Detalle apoyo.
12. Módulo terminado dispuesto para la elevación.
13. Comienzo de la elevación.
14. Elevación y colocación de soporte.
15. Fijación de un módulo sobre otro.
16. Vista parcial de la exposición.



Detalle fachada. Celosía de elementos de chapa de cobre y tubo de hierro colgada sobre ménsulas de piedra de Colmenar. Diseño celosía: J. M. Labra.

Instalación comercial en la calle Arapiles. Madrid

J. Feduchi y J. Bosch, arquitectos.
F. del Riego y J. Gallardo, ingenieros.
M. Senén y E. Prieto, diseñadores.

Interior de la tienda. Aspecto de la sección de muebles.



SITUACION

Entre dos importantes vías de penetración rápida a la ciudad (Cea Bermúdez y los Bulevares). Proximidad a un viejo núcleo comercial (Quevedo, Fuencarral). Centro de comunicaciones (tres líneas tranvía, dos Metro, cinco autobuses). Potencial de clientes en Quevedo: 10.000 personas por hora. Tres meses después de inaugurado el G.A., la calle Arapiles ha aumentado diez veces su tráfico.

La instalación de un G.A. es el primer paso para crear un nuevo centro comercial.

EDIFICIO

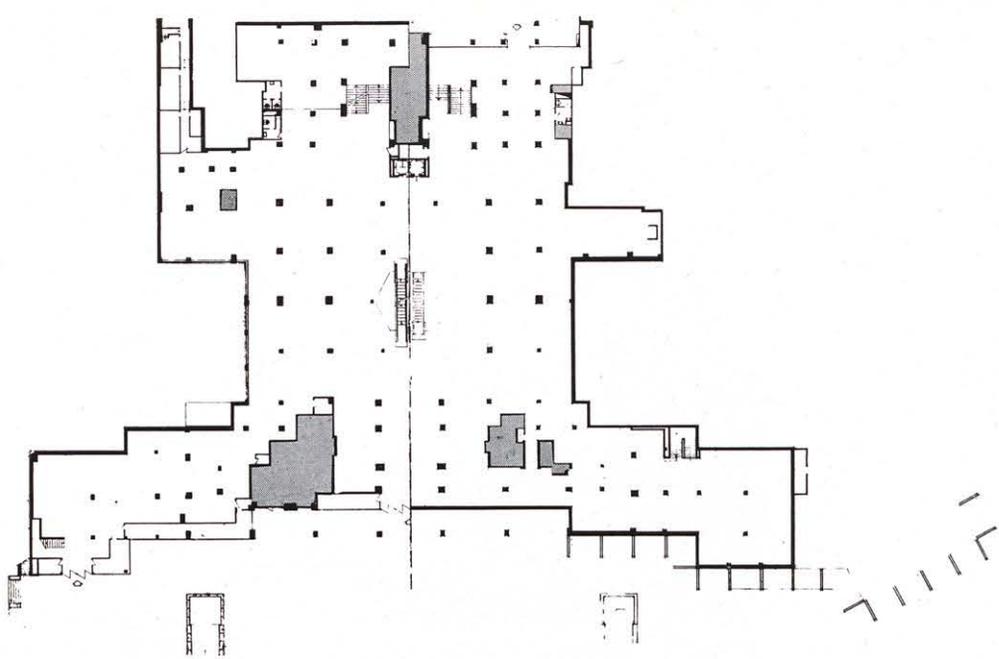
Es difícil encontrar un edificio construido que sea apto para un G.A. Este ocupa las plantas bajas y sótanos de cinco edificios de viviendas proyectadas por don Luis Gutiérrez Soto. Antes del actual destino fué estudiado para cine, pasaje comercial, oficinas y locales comerciales y aparcamiento, de aquí la dificultad de adaptarlo para uso de G.A.

CONSTRUCCION

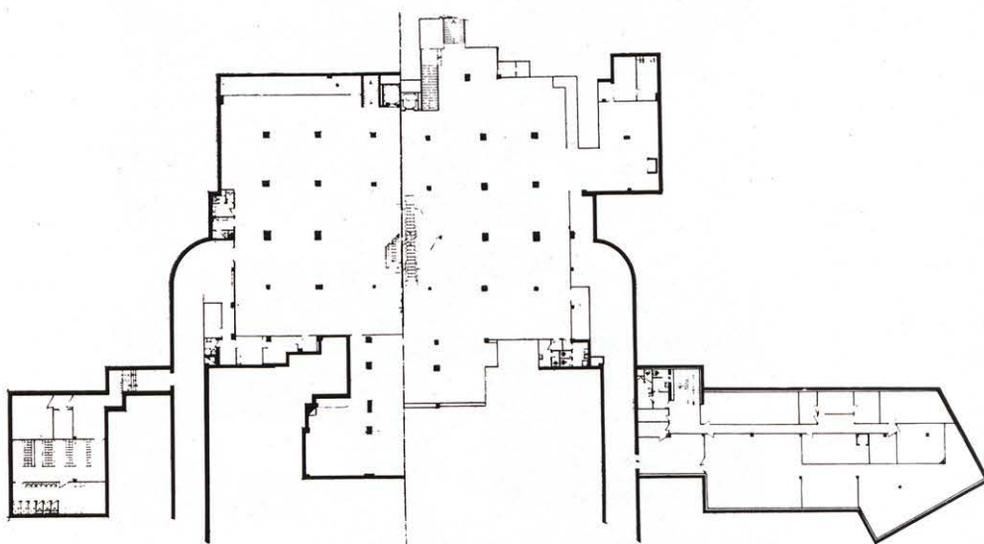
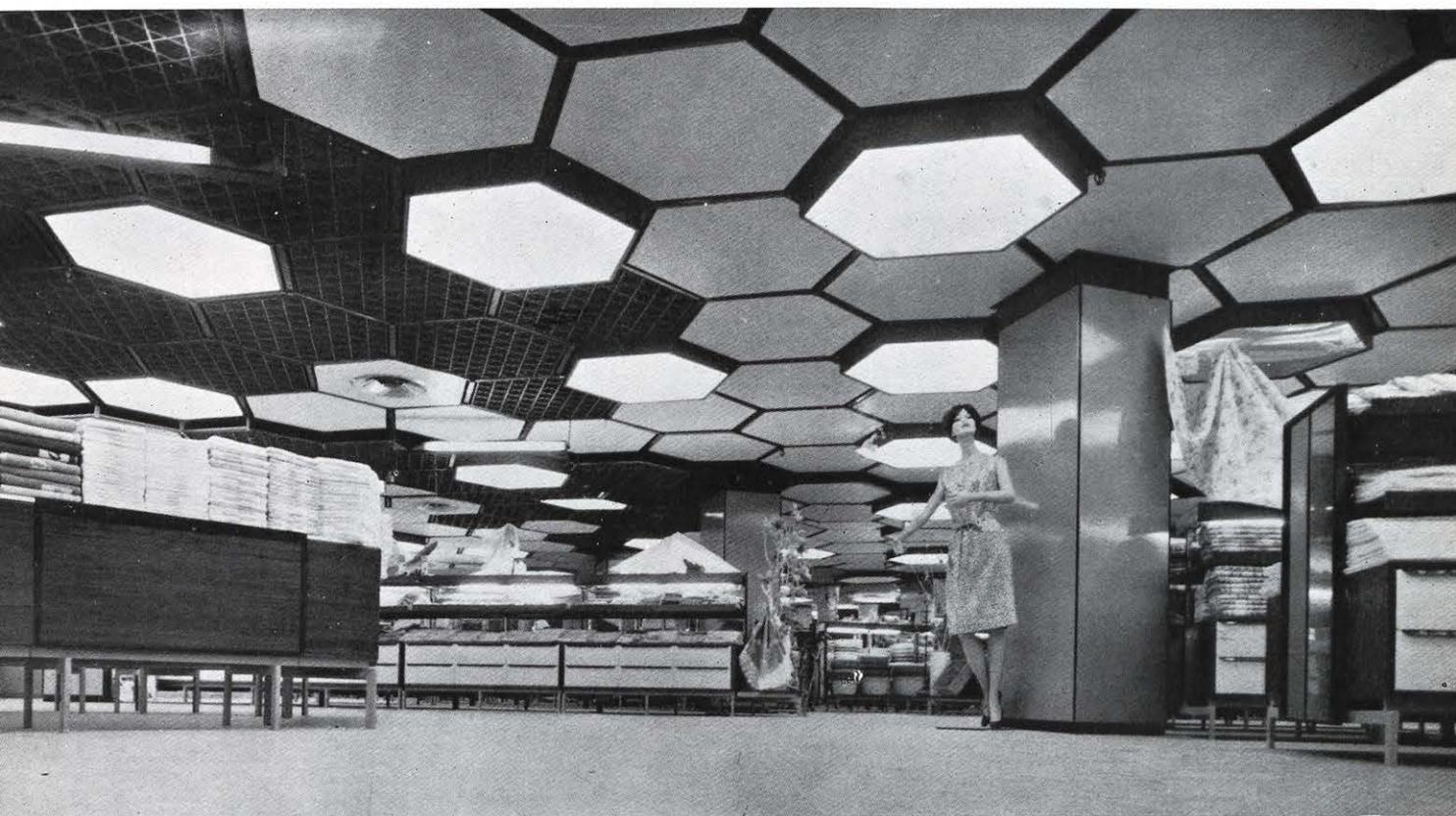
La complejidad de la estructura de las viviendas, las bajantes, las instalaciones, los portales y los ascensores, la escasa altura de techo, han sido unos invariantes creadores de muchas dificultades.

Esta obra, de más de 10.000 metros cuadrados, se ha construido en seis meses. Tres prácticamente dedicados a derribos y cambios estructurales (el 40 por 100 de la estructura afectada) y los tres últimos meses destinados a las instalaciones técnicas, acabados y mobiliario.

La realización ha sido ejecutada en un 80 por 100 por los talleres de la misma empresa comercial.



Planta alta.



Planta ba'ia.

DISTRIBUCION

Un gran cuerpo central y dos pequeñas alas desarrolladas en cuatro plantas de 2.500 metros cuadrados aproximadamente cada una.

1. *Comunicaciones verticales.*—Seis tramos de escaleras mecánicas, dos ascensores, un montacargas y dos grupos de escaleras.
2. *Accesos.*—Público: por tres puertas a la calle Arapiles, en planta baja; dos a la calle de Fernando el Católico, en planta primera.
Personal: por una rampa sótano.
Mercancía: por otra rampa al semisótano.
Seguridad: por una puerta, a planta baja (acceso independiente de Bomberos, Policía, urgencia médica).
3. *Servicios.*—Público: Aseos en todas las plantas, cafetería en planta primera.
Personal: Vestuarios en sótano, aseos en todas las plantas, botiquín y servicio médico en sótano.
Venta: recepción, mercancías, semisótano. Almacenes en todas las plantas. Oficinas y taller, escaparates semisótanos.
Técnicos: subestación transformación (2.300 kilovatios), acondicionamiento aire (1.700.000 frigorías y 1.600.000 calorías).

IMPLANTACION

La escalera mecánica es el centro de una circulación radial y de otras auténticas que forman la trama de la zonificación. El sistema de venta está basado principalmente en la preselección. El cliente tiene acceso directo a la mercancía situada sobre los muebles llamados *góndola*, la elige y después efectúa la operación de compra. Los otros núcleos tradicionales de la venta, anaquel y mostrador están empleados en menor cantidad. El mobiliario, desmontable, ampliable y adaptable a todo tipo de mercancía y lugar, es de estructura de tubo de hierro y cajoneras en madera de bubinga y revestimiento plástico.

Los paramentos: empapelado de bubinga o aglomerado de caucho cuando hay mobiliario adosado a él.

Soportes en chapa de hierro pintado al fuego.

Pavimento de terrazo claro.

Techo: artesonado de estructura metálica colgada formando hexágonos. Paneles de cerramiento de diferentes materiales (madera, chapa, hierro y aluminio, corcho, tejido, etcétera) y usos (anemestatos, *Sprinklers*) (12 metros cuadrados de superficie), pantallas fluorescentes (500 lux).



Detalle de techo. Rejillas de chapa, de aluminio y de hierro.



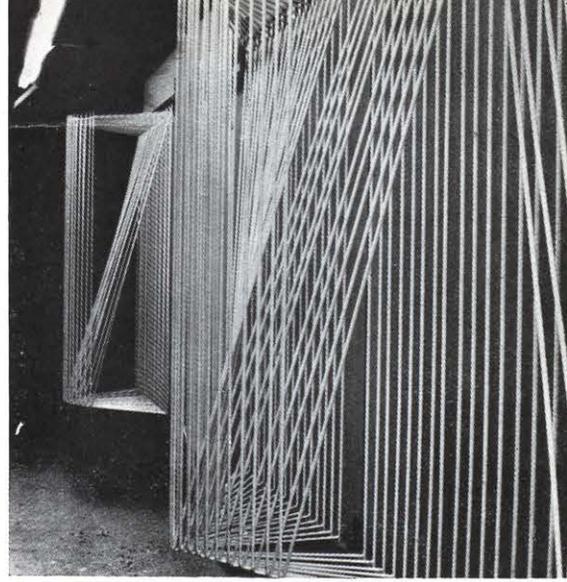
Interior de la tienda. Patio central.



Detalle de techo. Rejillas en madera de contrachapado.



1



4

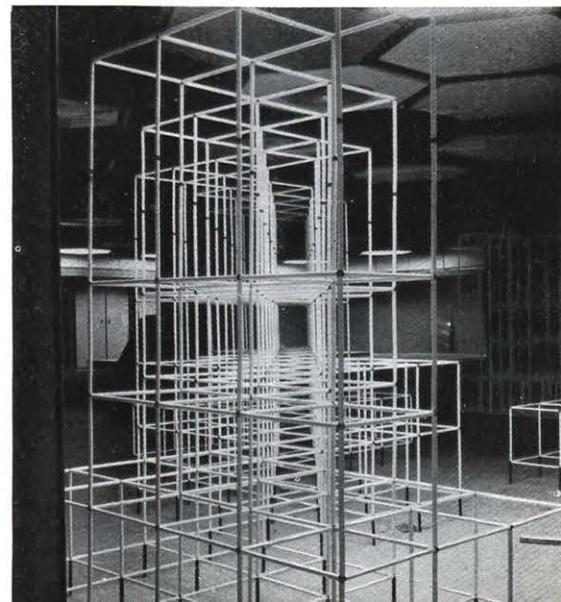


2

1. Interior de la tienda. Anaqueles y mostradores.—
2. Cafetería. Barra en chapa de hierro. Taburetes.
Patas en pletina calibrada y asiento cuero. Techo. Rejilla
madera.—3. Interior tienda. Góndolas.—4. Detalle mo-
biliario. Soportes muestrario tapicería.—5. Estanterías.



3



5

Sensacionalismo y sensatez en arquitectura

Luis Borobio.

Muy raras veces la arquitectura pasa al primer plano entre las comidillas ciudadanas. Rara vez el público municipal y espeso se apasiona por un acontecimiento arquitectónico y lo hace dentro de sus comentarios y discusiones como si se tratara de un golpe de estado o de un partido de fútbol.

Este fenómeno se ha dado últimamente en Colombia con motivo del edificio que AVIANCA—la empresa de Aviación más antigua de América—va a construir en el corazón de Bogotá.

Se trata de un concurso de arquitectos cuyos proyectos y maquetas—expuestos al público—han removido la opinión pública, suscitando multitud de polémicas orales y escritas.

En todo ello ha influido notablemente la ubicación del futuro edificio, en el punto más céntrico de la capital; la calidad excepcional de los proyectos; la exposición al público de las maquetas de escala generosa y lujo de detalles que metían por los ojos la arquitectura, y, sobre todo, el carácter sensacional del proyecto premiado.

Todo el mundo habla de este proyecto que, antes de comenzar a construirse, adquiere ya tintes de construcción legendaria.

Los periódicos, la radio, la televisión cantan sus excelencias.

Porque, efectivamente, es sensacional.

Es sensacional por su extraordinaria talla, que le permitirá levantar su cintura sobre los más soberbios colosos capitalinos.

Es sensacional por su presupuesto de cincuenta millones, que recorre como un escalofrío toda nuestra espina dorsal.

Pero, sobre todo, lo es por la audacia de su sistema constructivo y por la orgullosa magnificencia de su ropaje estético.

El edificio que se va a construir será un colosal monumento a AVIANCA: se erigirá como un símbolo. Bogotá tendrá, en él, un motivo de orgullo que impondrá su ostentoso sello característico a la ciudad. Y la historia de la construcción lo citará como un notable jalón en su camino.

PLANTEAMIENTO

AVIANCA iba a hacer su edificio en el corazón de la ciudad, y convocó un concurso entre las empresas constructoras más prestigiosas de Colombia.

El terreno está situado en la esquina noroeste de la plaza de Santander, frente al señorial y ostentoso Banco de la República, junto a las iglesias coloniales—amables y recoletas—de San Francisco y la Tercera, y siguiendo las alineaciones de la carrera 7.^a—arteria principal capitalina—y la calle 16.

El escenario estaba hecho. Era un escenario mag-

nífico, y podía aprovecharse para la arquitectura. Parecía sensato aprovecharlo.

Sí, se podía aprovechar. Pero también se podía romper con él, dando el grito sensacional de un solista señero que domina y acalla toda la orquestación.

Eran dos posibilidades correspondientes a dos criterios antagónicos. El proyecto premiado (obra de los arquitectos Samper, Carrizosa y Prieto, con asesoramiento estructural de Domenico Parma) es el más claro exponente de este segundo criterio. Consta, principalmente, de una torre de 20 × 40 metros de planta y casi 150 metros de altura. Sus alardes constructivos y sus características estéticas pueden verse en la documentación que publicamos aparte.

Y para concretar el criterio urbanístico e integrador voy a elegir el proyecto que elaboraron los arquitectos Serrano, Largacha y Bermúdez, al cual lo ilustramos con algunos dibujos que acompañan este artículo.

LO QUE PARECE SENSATO

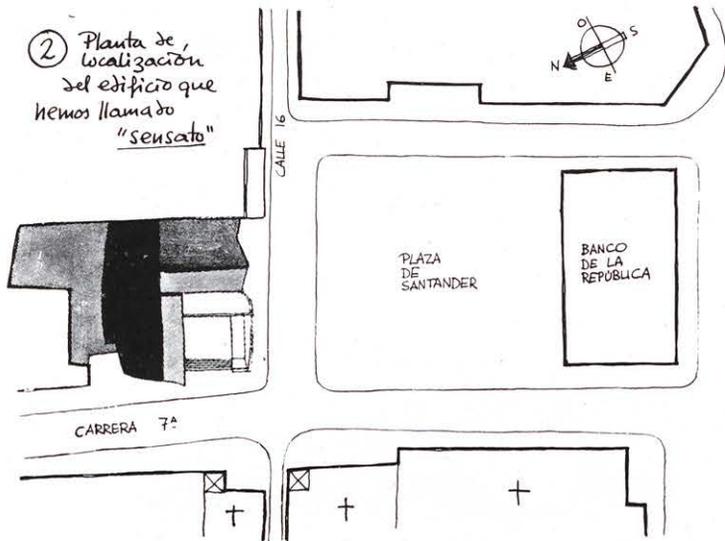
Vamos, pues, a vivir el escenario y a encariñarnos con él. Vamos a tratar de valorarlo. Vamos a sacarle el máximo rendimiento para que enriquezca—él también—nuestra arquitectura. (Llevamos en la mano el proyecto que hemos elegido como representante de este criterio):

Los dos templos coloniales—modestos, limpios, humanos y acogedores—nos miran tímidamente y observan nuestra actitud (dibujo 4). Nuestro edificio, respetuosamente, se separa y les ofrece una plazoleta hundida para enriquecer sus puntos de vista, y un espejo de agua en donde puedan contemplarse. Formando esa plaza, hace un amago de abrazo protector. Sobre las piedras venerables y añosas se levanta un dosel gigantesco y sencillo que realza su humildad. El edificio, también, gana en majestad con esa pincelada de contraste que representan las iglesias coloniales: hace suya su amable paz. La plazoleta—en el regazo del edificio, junto a los templos—ofrece, con su cambio de nivel, tres plantas comerciales de acceso directo para el público, y un remanso de tranquilidad junto al tráfico tumultuoso de la carrera 7.^a

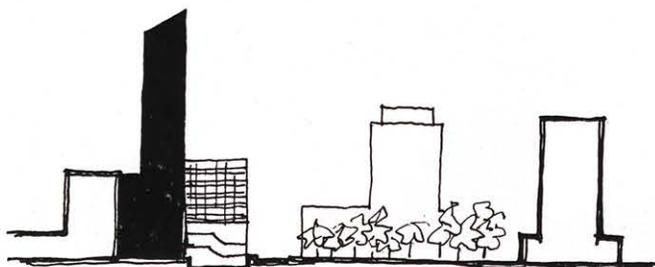
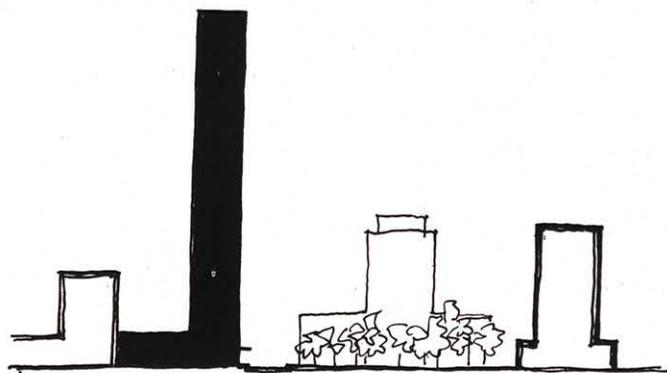
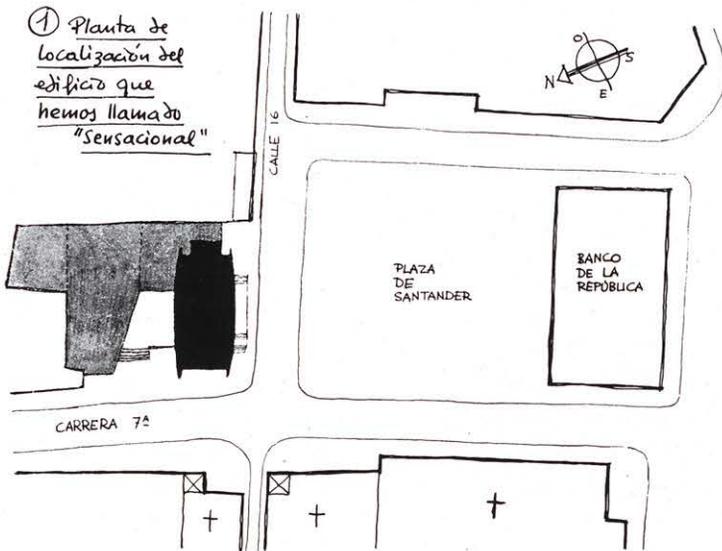
Noble y amablemente encorvado sobre el parque de Santander, la colosal pantalla lo domina sin orgullo. El retranqueo en la alineación de la calle 16 tranquiliza al Banco de la República, que así no se siente inquieto; tanto la ubicación como la forma del bloque, permite que, entre los dos colosos no se establezca un pugilato, sino un diálogo. Nuestro edificio es mucho más alto; pero no humilla a nadie.

Cuando vamos por la carrera 7.^a hacia el Norte, el monumental dosel va siendo un jugoso telón de

② Planta de localización del edificio que hemos llamado "sensato"



① Planta de localización del edificio que hemos llamado "Sensacional"



③ Comparación de secciones longitudinales de la plaza de Santander, correspondientes a los dos proyectos a los que se refiere el artículo

fondo para las variantes perspectivas, y, al cabo, nos detiene en la paz de la plaza.

Cuando recorremos la carrera 7.ª hacia el Sur (dibujo 5) el edificio se levanta como colofón final en el ritmo irregular de cornisas de las construcciones que le preceden. Nos muestra unas espaldas limpias y bellas, paternalmente inclinadas hacia la amable zona verde a la que nos dirigen.

Están estudiados todos los rincones y todos los puntos de vista para que nuestro edificio se enriquezca con el escenario existente, y, a su vez, lo enriquezca con su presencia. Y lo valore. E integre en un solo conjunto sus distintos aspectos.

El criterio adoptado parecía sensato. El proyecto que hemos elegido para representarlo se ha ajustado a él fielmente, con inteligencia y con sensibilidad. Y, además, ha resuelto con claridad el buen funcionamiento de sus plantas, la pureza en la zonificación y el máximo rendimiento comercial de las áreas. Siguió, con paso firme y hasta el fin, uno de los posibles caminos.

Pero no era el único camino.

LO SENSACIONAL

No, no era el único, y prueba de ello es que el proyecto premiado siguió otro camino completamente diferente. Con él de la mano, vamos a levantar el monumento a AVIANCA del que hablábamos al comenzar el artículo:

El coloso sensacional necesita un sensacional anclaje en el suelo. Los espectadores, atónitos, ven como la tierra se va tragando—una a una—las plantas del edificio, que—estando echas en la superficie—pasan a ser sótanos. De allí emergen unas guías verticales que apuntan al cielo, suben al cielo, se clavan en el cielo. Trepando por ellas, los pisos van surgiendo en grupos de cinco, y después, con cables y grúas, se levanta cada uno hasta la altura que le corresponde. Toda la ciudad contempla asombrada el espectacular crecimiento del gigante, que levanta su grandiosidad sobre la humillación de sus vecinos. Sus aristas poderosas lo asientan en la tierra con imperio. Y su verticalidad cortante constituye una ostentosa negación a los brazos abiertos. La textura enhiesta de sus fachadas se hiergue soberbia—sin nada que la cierre por arriba—en actitud de peinar las nubes. La convexidad de la planta repele al mundo circundante: lo desprecia. Y así el volumen hiende las alturas cerrando su curvatura sobre sí mismo.

Todo el aspecto exterior estético es una pujante expresión de su magnificencia señera e insular.

UN DIALOGO DESCONCERTANTE

Yo me quedé pensando en los proyectos—ambos magníficos—que de formas tan diferentes se planteaban el mismo problema. Sin quererlo, los comparaba y los enfrentaba en mi cabeza y en mi co-

razón. El uno me parecía a primera vista—ya lo he dicho—más sensato. El otro es—indudablemente—más sensacional. Los dos, en mi fuero interno, mantuvieron esta incisiva discusión:

El sensato: Si tenemos unos elementos a nuestro alrededor, es lógico que los aprovechemos: Mi belleza integra en sí misma todas las bellezas adyacentes, mientras que la tuya, al prescindir de ellas, pierde una aportación utilísima, y, consecuentemente, no adquiere la plenitud de sus posibilidades.

El sensacional: Mi belleza y mi grandiosidad está en sí misma y no en los demás. No necesito de la ayuda de nadie para ser magnífico; pero no por eso prescindo de lo que me rodea: Me trepo sobre lo existente: Mi plenitud está en su humillación.

El sensato: ¿No te das cuenta de que al humillar a esas amables iglesitas coloniales estás destrozando su belleza?

El sensacional: ¿Y para qué quiero yo esa belleza?

El sensato: Aunque tú no la quieras para nada, no tienes derecho a robársela a los ciudadanos.

El sensacional: Los ciudadanos no tienen derecho a quejarse: si les quito una belleza vetusta, es para ofrecerles en cambio mi belleza lozana y pujante.

El sensato: Pero no sólo deshaces la belleza de ese grupito arquitectónico venerable, sino que también destrozas el valor estético de todos los edificios y rincones que te rodean: humillas al Banco de la República, desarticulas el ritmo de la carrera Séptima, aplastas el ambiente de la plaza de Santander. Toda la ciudad sale perjudicada; dislocas su conjunto y descompones sus más vitales valores estéticos y humanos.

El sensacional: Dices que toda la ciudad sale perjudicada; pero tú sabes muy bien que, por el contrario, la ciudad está orgullosa de mí. Yo le doy realce, le imprimo mi sello. Yo seré para Bogotá lo que la torre Eiffel es para París lo que la cúpula de San Pedro es para Roma.

El sensato: Eso no es una mejora urbana, sino un pregón publicitario.

El sensacional: Pero la publicidad es altamente beneficiosa para la ciudad: estimula el turismo, la enriquece, valoriza sus atractivos...

El sensato: Sin embargo, no procuras que los ciudadanos vivan mejor y destrozas el calor ambiental de sus calles... No haces sino adular la vanidad de los necios.

El sensacional: Pero cuando esos "necios" constituyen una inmensa mayoría, ya no podemos hablar de necesidad. Si conmigo está contenta esa mayoría, lo que tú llamas "adular la vanidad" viene a ser "velar por el bien común".

El sensato: Yo sé que no estás en lo cierto. Yo sé que hay algo que no está bien en lo que tú dices. Pero quiero pasar la discusión a otro punto: Tú y yo estamos hechos para servir los intereses de AVIANCA. Debemos buscar la máxima rentabilidad



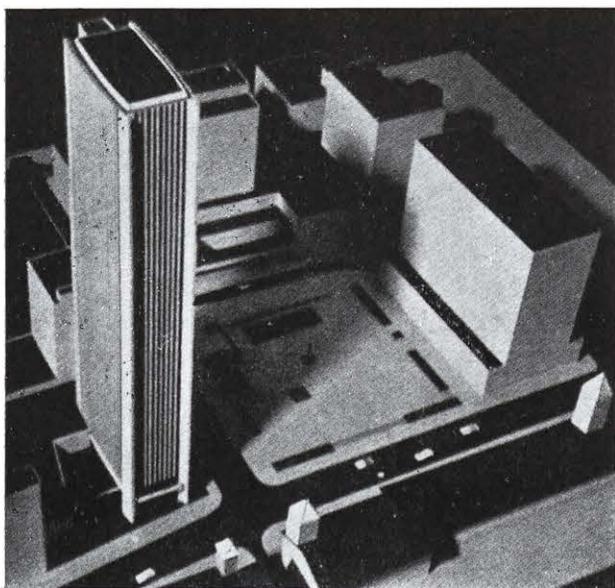
④ El edificio desde la plaza de Santander

de los locales, y el mejor funcionamiento del conjunto, con la distribución más adecuada y la correcta relación de áreas. Yo lo hago así: procuro que mi servicio a AVIANCA y a todos los hombres que albergaré en mis entrañas sea lo más eficiente posible. En cambio tú—por causa de un sensacionalismo loco—sacrificas el servicio que debes prestar y que es la razón de tu existencia.

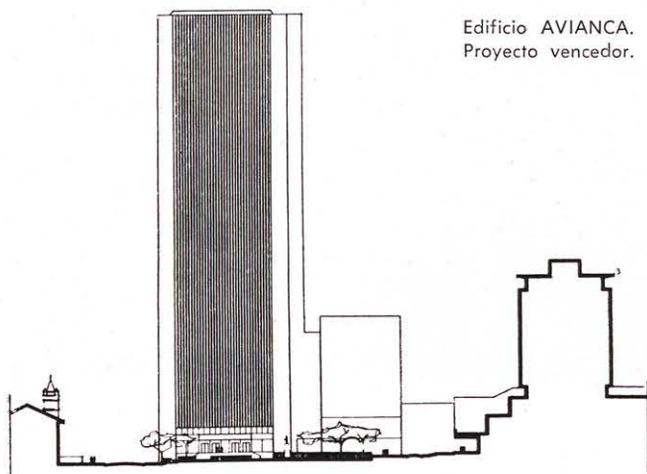
El sensacional: Eso crees tú. Pero ¿qué gana o qué pierde AVIANCA por el hecho de que las oficinas estén un poco mejor o un poco peor distribuidas? ¿Qué beneficios se obtienen por el hecho de tener que encender la luz artificial una hora antes? Es verdad que hay algunos beneficios en todo ello; pero son pequeños. Relativamente, muy pequeños. No merece la pena preocuparse por ellos. Yo busco también el beneficio de la empresa a la que sirvo, pero por un camino mucho más eficaz: Mi efigie saldrá reproducida en las principales revistas del mundo. Todas las guías de turismo publicarán mi retrato. Se hablará



⑤ las espaldas del edificio, desde la carrera 7ª



El edificio y el medio urbano.



Edificio AVIANCA.
Proyecto vencedor.

Sección del parque.

Edificio AVIANCA.
Proyecto "sensato".



del edificio AVIANCA en Bogotá como se habla del edificio Pirelli en Milán. Las acciones de la empresa subirán automáticamente. Seamos objetivos: ¿qué le importa a AVIANCA el tener o el dejar de tener una plazoleta con un espejo de agua?

Conforme avanzaba este diálogo, crecía mi desconfianza. Yo me iba afirmando más en mi simpatía por "el sensato"; pero, a la vez, sentía que "el sensacional" tenía una fuerza aplastante en sus argumentaciones... Hay un fallo indudable en todo este proceso, y ese fallo no podemos buscarlo en las meras soluciones arquitectónicas, ni en la dialéctica con que se apoyan. La cuestión es mucho más profunda: Está en la estupidez de los hombres, y en la psicología social que ha establecido un orden de valores insensato. Insensato; pero absolutamente acreditado e irremovible.

Yo llegué a pensar: "Es verdad que el mundo es insensato; pero no podemos prescindir de su insensatez. Es una realidad de la que, necesariamente, tenemos que partir. Establecida la insensatez del mundo, un proyecto sensacionalista es lo más sensato que puede hacerse."

UNA LLAMADA A LA CORDURA

Llegué a pensarlo y no supe rebatirme. Pero, en mi fuero interno, estaba convencido de no estar en lo cierto.

Unos días más tarde vino a aclarar mis ideas una noticia publicada por los periódicos: "La Beneficencia de Cundinamarca levantará en Bogotá edificio de cincuenta pisos."

La enfermedad es contagiosa. El mal se propaga. Al propagarse, lo sensacional se hace hábito, con lo que pierde su sensacionalismo. Y, con él, pierde su eficacia.

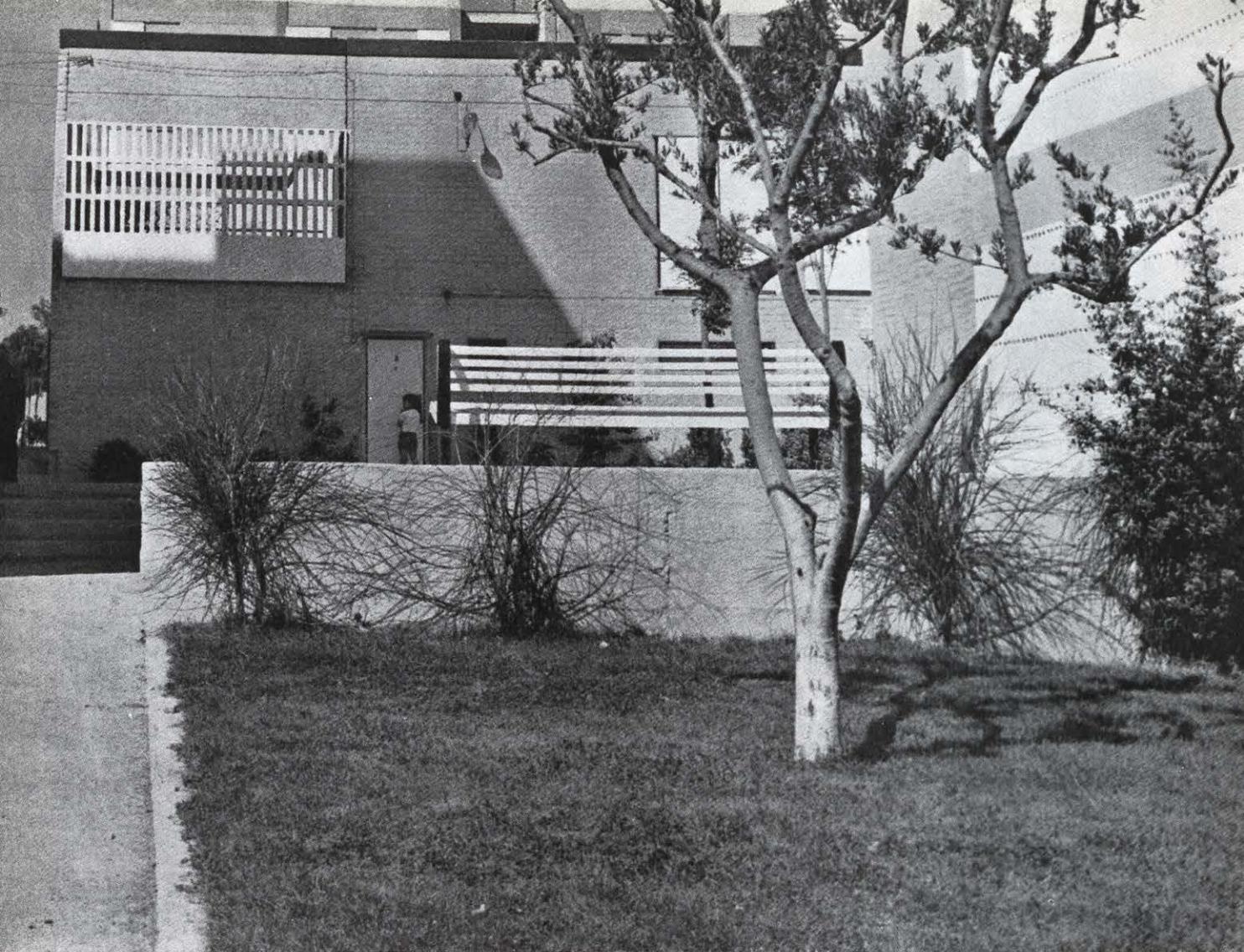
El hecho de que el mundo sea insensato no justifica el que estimulemos su insensatez; y el temor a que quizá no seamos oídos, no nos exime de hacer nuestra llamada a la cordura.

Si ponemos todo nuestro esfuerzo en construir el edificio más alto de Bogotá o en introducir las técnicas constructivas más audaces del mundo, nuestra victoria se convertirá en derrota en el momento en que se construya un edificio un poco más alto o más sensacional que el nuestro, lo cual puede ocurrir siempre y, de hecho, ocurrirá en seguida.

Pero si, por el contrario, nuestro empeño va dirigido a resolver cabalmente el problema arquitectónico concreto, buscando la mejor solución a las necesidades estéticas, funcionales, constructivas y urbanísticas, nadie podrá quitarnos nunca la gloria de haberlo hecho.

Y la empresa a la que servimos recibirá de nosotros un beneficio mucho más estable. Y el conjunto de la ciudad también saldrá beneficiado. Y la Humanidad entera.

Y pondremos un poco más de amor en el mundo.



Poblado de Caño Roto. A. Vázquez de Castro y J. L. Iñiguez de Onzoño.

S, C, A,

SOBRE LA ARQUITECTURA ACTUAL

A raíz de un artículo publicado en el diario ABC firmado por el señor Casariego, se organizó en el Colegio de Arquitectos una nueva Sesión de Crítica.

Se envió con cierta antelación el texto del artículo a todos los arquitectos y se inició la sesión con la asistencia del autor del artículo, que, muy amablemente, se ofreció a actuar de ponente. En su conferencia, el señor Casariego expuso algunos de los puntos más interesantes de su artículo, expresándose en unos términos tan claros, que promovieron a continuación un coloquio muy movido.

En dicho coloquio tomaron parte varios arquitectos, y todas sus intervenciones provocaron un diálogo verdaderamente sugerente.

Hubiera sido deseo nuestro publicar todas ellas, pero ya que no es posible por falta de espacio, hemos considerado más oportuno publicar solamente algunas completas en lugar de un resumen de toda la Sesión.

Así, pues, presentamos, en directo, la ponencia del señor Casariego y las intervenciones de los arquitectos Luis Moya, Sáenz de Oiza, Barbero y Oriol, tomadas en cinta magnetofónica.

INTRODUCCION PARA UN COLOQUIO CON LOS ARQUITECTOS

Señores arquitectos:

Sean, ante todo, mis primeras palabras para agradecer a vuestro compañero el señor De Miguel la amable invitación que hoy me trae a este Colegio y para agradecerlos a todos vuestra presencia. Y también para aclararos que vengo aquí como hombre

completamente profano en lo que la Arquitectura tiene de ciencia físico-matemática y de técnica constructiva. En la otra parte de vuestro quehacer, es decir, en la Arquitectura considerada como arte y representación de cultura y de historia, dispongo del voto, aunque sin mayor valor, al que todo hombre

tiene derecho ante la obra de arte. Porque la obra de arte es toda aquella creación capaz de producir una emoción estética o un sentimiento espiritual de satisfacción o deleite. Y en ese aspecto todos los hombres somos un poco críticos de arte, con derecho a opinar y algo que decir. En mi caso, además, se da la circunstancia de ejercer, aunque en grado modesto, otra de las artes expresivas: la Literatura. Es, pues, mi caso el caso difícil y cohibidor de un mínimo artista de las Letras frente a un grupo de muy significados artistas de la Arquitectura. Soy uno frente a muchos acogido a la hospitalidad de vuestra casa.

Yo he tenido siempre una alta estimación por el arte arquitectónico. Como los demás artistas, el arquitecto tiene la alfísima misión de crear belleza. Pero, además, de crear belleza que no sólo sirva al recreo espiritual del hombre, sino que esté combinada con el estricto servicio a una necesidad humana tan puramente material e imperiosa como la de disponer de un espacio habitable. Por ello la obra artística del arquitecto no basta que sea bella, como la del músico o el pintor, o bella e instructiva, como la del escritor, sino que, además, de todas esas cualidades, tiene que ser útil y cómoda para que pueda ser disfrutada satisfactoriamente todos los días y a todas horas por sus semejantes. De ahí la alta valoración que entre todas las artes ha merecido siempre la Arquitectura. De ahí esa antiquísima imagen literaria que concede al arquitecto un poco de condición divina, pues quien crea y ordena las ciudades y las habitaciones puede dar a la vida humana un marco con semejanzas de paraíso o de infierno anticipado. Los antiguos griegos llamaban a sus dioses arquitectos de todas las cosas y son varias las religiones y las sectas que a lo largo de los siglos han presentado a Dios como al gran arquitecto del Universo. De mí puedo decir que mi vieja y auténtica devoción por el arte arquitectónico es precisamente la que me ha llevado en varias ocasiones a contradecir la obra de algunos arquitectos.

Aparte de otros méritos que yo no puedo ofrecer, quiero que mi intervención de hoy tuviese uno muy apreciable: el de la brevedad. No entró en mis planes, al aceptar la invitación del señor De Miguel, el venir aquí a hacer un pedantesco alarde de erudición de acarreo, siempre fácil de reunir y fatigosa de escuchar, ni tampoco enfrascarme en más o menos presuntuosas elucubraciones histórico-filosóficas sobre el Arte, sus formas, su evolución y sus mensajes. Vengo tan sólo a tratar de algunos temas prácticos y realistas en relación con la Arquitectura que hoy se hace y se usa vistos por un profano, por un hombre de la calle que siente algunas inquietudes intelectuales en torno a los problemas de este grande, humano y trascendental oficio al que los arquitectos habéis dedicado lo mejor de vuestras vidas.

Pero sí debo hacerlos, muy somera y superficial-

mente, una consideración de carácter general. Estamos viviendo en un momento interesante, importante e impresionante de la Historia. Un momento indudablemente de crisis y de tránsito o tal vez de final. Un mundo está desapareciendo rápidamente ante nuestros ojos. Creencias, ideologías, formas de vida con sus usos y costumbres, valoraciones morales y estéticas, instituciones políticas, económicas y hasta familiares se van derrumbando unas veces con el grandioso estrépito—heroico y sangriento—de guerras y revoluciones y otras caídamamente, con el fatal desgaste de los días que pasan. Viviremos nuestra vejez, si Dios nos la concede, en un mundo muy distinto al que rodeó nuestra infancia. Las grandes crisis históricas traen estos cortes violentos que no les tocó vivir a nuestros padres, abuelos y antecesores inmediatos. Para nuestros nietos será pura historia remotísima lo que para nosotros fué viva y apasionante actualidad. Y todo esto tiene que influir—de hecho está influyendo ya—en un arte tan representativo de vida y cultura como el que hacéis los arquitectos.

Esta gran mutación histórica de nuestro tiempo es vista por unos con alegre optimismo y por otros con absoluto pesimismo. Declaro honradamente que yo me encuentro entre estos últimos, pero no es ahora ocasión para entrar a discutir un tema tan apasionante, pues esa polémica, tan seductora por otra parte, nos alejaría de la finalidad concreta e inmediata para la que fué convocada esta sesión.

Dejando, pues, a un lado especulaciones doctrinales que sólo el mismo tiempo ha de aclarar, yo me atrevo a exponeros, ya directamente, mi teoría del *buen arquitecto* y del *mal arquitecto*. Y he de advertiros que los términos *mal arquitecto* y *buen arquitecto* sólo los utilizo con fines dialécticos, en un sentido literario de pura parábola, como cuando en el Evangelio se habla del *mal sembrador* y del *buen sembrador*, y sin ninguna intención de molestar, ni aludir a nadie.

Se trata—además—tan sólo de una valoración puramente personal y muy discutible por tanto. Pero he de exponérosla con sinceridad y con franqueza. Para ello creo que nada mejor que unos ejemplos, unos ejemplos sencillos y prácticos que todos entenderéis muy bien y que abarcan todo lo que os quiero decir.

Supongamos que el Municipio de una región española—Asturias, Cataluña o Andalucía, igual da—decide ensanchar o ampliar una villa o aldea, creando un nuevo barrio a continuación del casco viejo. Y para ello se dirige a un arquitecto de cualquier ciudad. Este arquitecto puede proceder de estas dos maneras.

El que para mi valoración es el mal arquitecto, después de estudiar el presupuesto económico de la obra y si acaso mirar por encima unas fotografías y unos datos del lugar, se encierra en su taller (creo

que es español más castizo llamar a la oficina del arquitecto taller y no estudio) y se pone a buscar en su archivo de libros y revistas los últimos precedentes que se relacionen con la obra encargada. En los Estados Unidos se han hecho poblaciones rurales así y en Rusia así y un joven arquitecto paquistaní, que ha estudiado en Inglaterra, ha llevado a cabo ciertas audaces realizaciones en el noroeste de Karachi. Con tales elementos empuña el lápiz y modificando a su manera esto y lo otro para ser original, incluso exagerando las exageraciones de los otros para no quedarse corto (lo cual es muy español), traza el proyecto y lo envía al alcalde. Procediendo así tengo la convicción de que en el 90 por 100 de los casos su obra resultará completamen-

miento del río, calidad del terreno de cimentación, horas de sol y sombra, etc., sino también los factores espirituales, históricos, sociales y económicos de la población humana que va a ser usuaria de las casas que construya, conocer directamente su mentalidad y sus necesidades, cambiar impresiones con los vecinos y con los maestros de obra locales y estudiar detenidamente los materiales constructivos y la arquitectura regional tradicional. La arquitectura tradicional regional suele ser una gran maestra, pues recoge experiencias de siglos y aun de milenios y obedece a bien probadas realidades prácticas. Con todos esos elementos en la mano el buen arquitecto regresará a su taller y entonces sí le es no sólo lícito, sino conveniente y aun necesario, consultar



Casa de vecindad.
L. Gutiérrez Soto.

te despegada del paisaje y del alma del lugar; será aún mucho peor que esos chalets suizos que, con nostalgia de abetos y laderas nevadas, vemos en bastantes llanuras cálidas de Andalucía, o como esas casas de tejados planos, tipo Miami o Acapulco, que ahora contemplamos con asombro, pidiendo sol y palmeras, en los acantilados nebulosos del Cantábrico.

El ejemplo del buen arquitecto es muy distinto. Al recibir el encargo se trasladará al territorio que va a servir de marco y soporte a su obra y allí estudiará *de visu*, con amor de artista y humildad de artesano, no sólo las condiciones climatológicas y geológicas, como regímenes de lluvia y vientos, fuerza de las nevadas si las hay, posibilidad de desborda-

las últimas revistas y libros de su biblioteca para comparar y ver qué pueden aportarle para mejorar los elementos obtenidos sobre el terreno. Creo que cuando la obra se realiza así, será, en el 90 por 100 de los casos, una obra bella, útil y acondicionada a las realidades humanas y geográficas a las que va a servir.

Otros ejemplos os puedo ofrecer de esta valoración del buen y del mal arquitecto.

El párroco de un barrio o de un lugar encarga a un arquitecto que le haga un templo parroquial. Voy a sentar una afirmación que tal vez os parezca atrevida o insólita. Si el arquitecto no es católico debe renunciar al encargo. No es lícito hacer una habitación para una Persona—aunque sea inmaterial—en

cuya existencia y conveniencia de esa existencia no se cree. Entre otras razones deontológicas, también por la de que no es posible hacer a gusto de los creyentes una morada para el Dios vivo del Santo Sacramento, si no se es también un creyente más. El buen arquitecto, si tiene la desgracia de ser incrédulo, debe renunciar al encargo y dedicarse a construir viviendas de hombres y almacenes de mercancías. Si no, su obra será siempre, en el fondo, una obra falsa o insincera. Es el mismo caso que puede aplicarse a otros artistas. Nadie imagina que un poeta o un pintor ateos se presten a loar a Dios y a los santos con sus versos o sus pinceles.

El arquitecto que hace una iglesia y una iglesia católica y una iglesia católica en España, donde existen tan ricas tradiciones de arquitectura sagrada, debe tener muy en cuenta que hace una obra para loar y servir a Dios; debe tener en cuenta también que la gran mayoría de los fieles que van a ir a aquella iglesia son gentes del puro pueblo, acostumbradas a ver los templos dentro de ciertas formas tradicionales que, en cierto modo, se identifican, ante los ojos de ese pueblo, con la Religión misma y que por ello las innovaciones constructivas, siendo en sí y en principio lícitas, si son muy violentas, si rompen bruscamente con esa secular tradición, pueden causar un indudable desconcierto y daño en buena parte de los fieles; debe tener en cuenta que para imponer un nuevo estilo en la arquitectura sagrada hace falta una evolución lenta y muy medida; que hay que ir llevando a cabo con mucho tacto y delicadeza.

Usando de mi experiencia personal, yo debo decir que pertenezco a ese común de los fieles y que aunque mis escasos conocimientos teológicos, históricos y arquitectónicos y mi misma razón me dicen que toda obra del hombre hecha con respeto y buena fe pueden servir a Dios no acabo, digamos, de *encontrarme a gusto* en ciertos templos que ahora se construyen. Yo aprendí el catecismo, oí mis primeras misas e hice mi primera comunión en una iglesia barroca, donde las duras arcadas de maciza piedra y las penumbras de una luz vacilante están dulcemente corregidas por el suave dorado de oro viejo de los grandes retablos de columnas salomónicas que tienen escudos heráldicos y hornacinas que muestran ricas imágenes policromadas. Y como en esto de la fe hay mucho más de sentimientos y emociones heredadas, que no se explican, que de razón fría y discurso lógico, yo os confieso que no puedo encontrar mi ámbito religioso, espiritual y emocional en los claros espacios, geométricos y desnudos, de algunos templos modernos que mi mente asocia más a un cine, a un frontón o a un hangar que a una Casa del verdadero Dios y de las Vírgenes y santos de mi Religión. Y si eso me pasa a mí, pese a mis pequeños conocimientos teológicos y a mi mentalidad de hombre intelectual, ¿qué no ha

de pasarle a los que se encuentran ayunos de ellos y en los cuales, por tanto, el sentimiento religioso es más elemental e impresionable por los agentes externos?

Os voy a contar dos casos verídicos, aunque por comprensible discreción no deba citar nombres. Y bien quisiera que mi experiencia personal y estos casos anecdóticos pudieran tener alguna influencia en vosotros.

Uno de ellos es el caso de un pueblo donde existen dos parroquias. Una conserva su viejo templo del siglo XVII y otra ha construido un templo nuevo hace poquísimos años. Este último es un alarde de modernismo, lleno de atrevimientos semicubistas. Un inmenso salón aséptico e inodoro, sin santos y sin altares, tan sólo con el altar mayor desamparado y coronado por una especie de cruz de acero, con ventanales de oficina y confesonarios como taquillas de Banco. Pues bien, el párroco de esta segunda parroquia me contaba el otro día que eran muchos los fieles que desertaban de su iglesia para ir a realizar sus prácticas piadosas en la vieja iglesia de la otra parroquia, donde había Vírgenes milagrosas, orfebrería en los altares y místicos aromas de incienso y de cera. Por todo ello, varios de esos mismos fieles le habían propuesto y él aceptado el hacer una suscripción para realizar importantes modificaciones en la fábrica y decoración del templo modernista con el fin de acomodarlo a las exigencias espirituales y estéticas de los feligreses.

El otro caso es el de dos intelectuales ateos y de ideas y formación muy próximas al marxismo ortodoxo. Se trata de dos amigos míos, cultivadores de ciencias experimentales. Un día fuí con ellos a ver una iglesia ultramoderna de la que se habló bastante hace pocos años. Ante aquella obra (que no describo precisamente porque no quiero localizarla ni aludir a nadie), uno de mis amigos comentó:

—Si se le encarga a un arquitecto que haga una obra para apartar a la gente de la Religión, nada mejor que ésta.

Y el otro añadió:

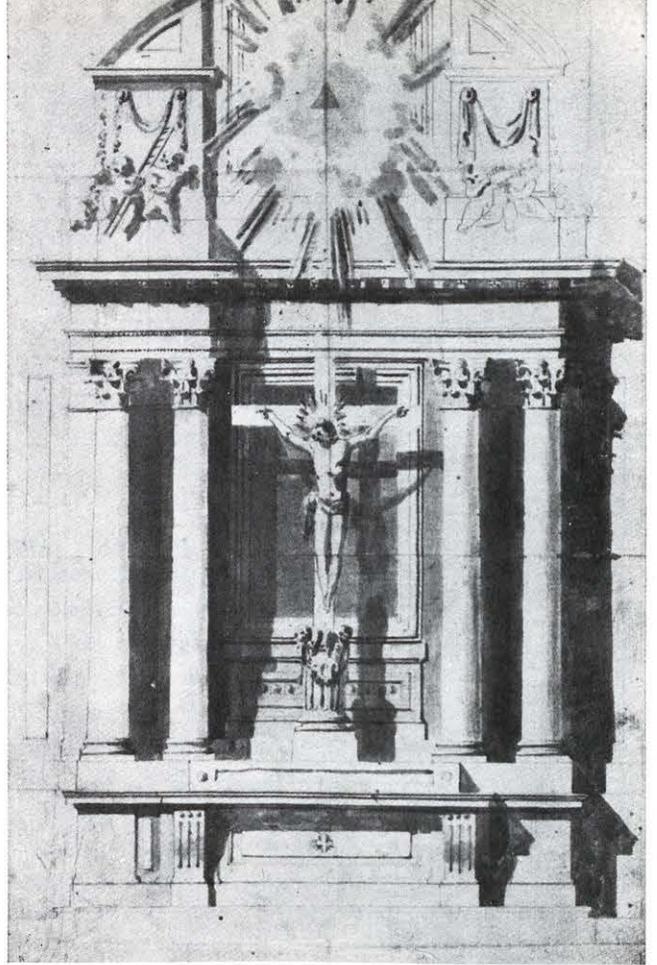
—Conforme, pero fijaos bien en la maravilla de estas curvas.

Por mi parte me quedé callado, pero comprendí perfectamente y compartí con pena aquellos puntos de vista. Ellos venían a incidir con el caso de los parroquianos que se iban a la otra parroquia y ambos eran dos muy estimables ejemplos en por de mi tesis de que la evolución en las formas de la arquitectura sagrada debe ser lenta y ajena a toda clase de exhibicionismo, audacias y experimentos.

La tradición, que es maestra de la vida, nos da lecciones que deben ser tenidas en cuenta. Entre ellas la evolución de los estilos, sobre todo en la arquitectura sagrada, que debe ser lenta para ir adaptándose a la sensibilidad de los fieles. Entre los

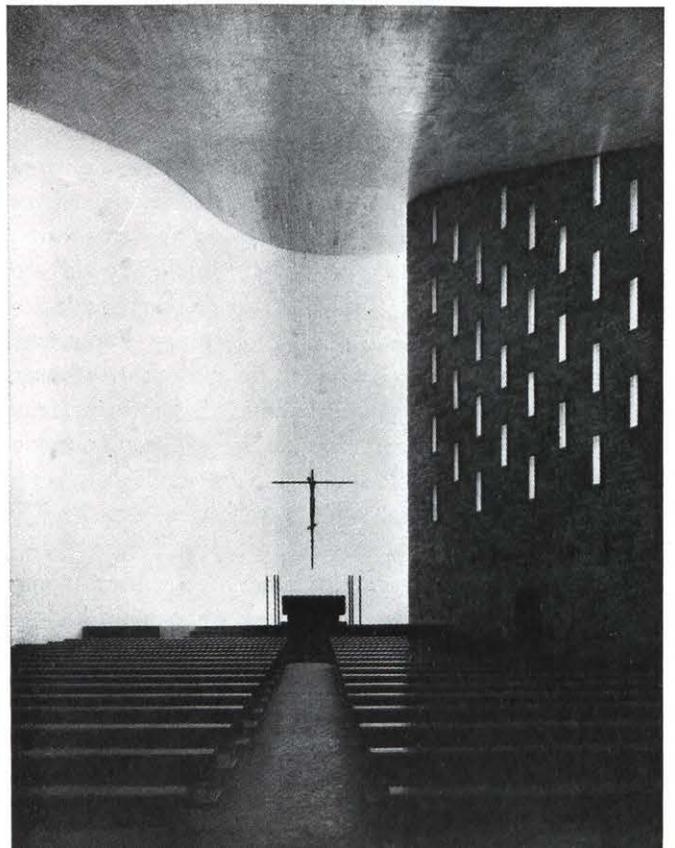
grandes estilos, salvo casos aislados y geniales, no existe un corte radical y brusco. Consideremos la lenta evolución de tantos templos que se iniciaron románicos, se terminaron góticos y se decoraron barrocos y que fueron de ese modo adaptando a los fieles a la transición de los estilos. Tenemos también algunos ejemplos de cómo se acierta o no se acierta según la inspiración creadora del artista arquitecto. Ejemplos de lo que no debe hacerse o hay que hacer con muchísimo talento o muchísima gracia. Unos son positivos, como el remate o giralda que en el siglo XVI se añadió a la famosa torre morisca de la catedral sevillana y que constituye uno de los más ejemplares aciertos arquitectónicos. O las fachadas que en el siglo XVIII los grandes arquitectos don Fernando de las Casas y don Ventura Rodríguez proyectaron y mandaron labrar para las catedrales de Compostela y de Pamplona. Otros ejemplos, en cambio, son completamente negativos como la obra realizada en el siglo XVI dentro de la antigua gran mezquita de Córdoba o el pesado palacio italianizante que en tiempos de Carlos I se construyó en el recinto, de arquitectura, casi vegetal, de la Alhambra nazarita, o el revestimiento neoclásico que con ladrillos y estuco se dió en el siglo XVIII a las naves góticas de la catedral valenciana. Ni en unos ni en otros casos caben normas previas, porque la inspiración no las tiene. El talento o la gracia o la falta de tacto del arquitecto fué lo que supo irlos resolviendo con gran acierto o tremendo desacierto.

La arquitectura hay también que ejercerla con lo que llamo en mi artículo vocación de eternidad. El buen arquitecto debe hacer todo lo posible para que su obra alcance una vida, si no materialmente ilimitada, sí lo más sólida y permanente. Y no me refiero tan sólo a la solidez física de la fábrica, sino también a la permanencia cronológica del estilo, que debe basarse en bien depurados cánones de estética, con preparada medida, sin estridencias ni piruetas. Uno de los fallos que más se dejan ver en muchas obras de la arquitectura reciente es la triste vejez que ya les llegó o que pronto les aguarda como un terrible castigo a la impaciencia falsamente creadora de sus autores. Aquellos edificios pretenciosos de modernismo o de cubismo levantados de cincuenta años acá, nos dan ya la triste sensación de las cosas viejas —no antiguas— que pasaron de moda y no tienen encaje ni resurrección posible. En cambio los discretos edificios de la segunda mitad del siglo XIX, hechas sin pretensión y con mesura (un ejemplo, los del barrio de entre el Retiro y el Prado de Madrid) nos siguen ofreciendo su serenidad estable y burguesa y una solidez acogedora y útil. Las fábricas hechas tan sólo con criterio de ingeniero de máquinas envejecen muy pronto, pasan de moda y se derrumban en los desvanes de la Historia del arte, para morir en la otra orilla irremediable del olvido. Pensad que nada envejece más pronto que una



Oratorio del Caballero de Gracia.
Juan de Villanueva.

Iglesia en Vitoria. Miguel Fisac.



máquina, que es superada y devorada año a año por sus propias hijas, más perfectas, que va creando la técnica. Porque la máquina vieja es vieja con ridiculez y sirve para la cruel chacota de autores de chistes o de ilustración en las páginas de *La Codorniz*. Y es que, efectivamente, nada nos da una idea más cabal de vejez inútil, de antigualla ridícula, de armatoste inservible, de presa de chamarilero que esos instrumentos mecánicos que un día fueron orgullo de la técnica de un momento y entusiasmaron un poco papanatamente a sus contemporáneos, como, por ejemplo, un Ford modelo T de 1920 o un gramófono de bocina de 1910. En cambio la grácil esbeltez católica de una torre gótica o el firme perfil militar de una armadura milanesa son siempre bellas y siempre nuevas. Pues a esa eterna vigencia, a esa eterna novedad, a esa eterna juventud debe aspirar el buen arquitecto, como meta ideal, para sus obras.

Debéis tener siempre en cuenta los arquitectos la



LUIS MOYA. Yo estudiaré únicamente la curiosa historia de la evolución artística desde nuestra guerra hasta ahora. A la gente joven, que no lo ha visto desde tan cerca, quizá sea para ellos interesante oírlo.

Estábamos aquí en Madrid un grupo de arquitectos durante la guerra. Y todos observamos cómo esta guerra tenía, por parte de los rojos, un fin expreso —para nuestro punto de vista—, que era la destrucción de nuestra tradición y de nuestro ser de españoles como tales. Yo he notado cosas muy notables: en Madrid se destruían las iglesias barrocas, como es sabido. En cambio la de San Manuel y San Benito la conservaron con todo cuidado como una joya. En toda España roja destruyeron todas las imágenes sagradas que pudieron. Allí pereció Gregorio Hernández, Pedro de Mena, etc. En cambio, la fábrica de Olot la mejoraron y comenzaron la exportación a Suramérica. Porque pretendían la destrucción de un espíritu—que ellos no eran tan tontos como parecen—, ya que es clarísimo que estaban ligados a una tradición y a un sentimiento religioso que era preciso destruir. Y lo hicieron, claro. Fueron a eso conscientemente.

Entonces, claro, la reacción natural en nosotros fué volver del modo más violento y más disparatado po-

enorme responsabilidad que os cabe en vuestra alta misión. Esa responsabilidad es mucho mayor que la de cualquier otro artista. Porque una sinfonía, un poema, una novela, una escultura o un cuadro realizados sin fortuna desaparecen pronto de la vista y del recuerdo de las gentes; pero en cambio la obra infortunada de un arquitecto pesa sobre una ciudad o sobre un paisaje por siglos y generaciones y las gentes tienen, por fuerza, que soportarla durante toda su vida.

Muchas más cosas podría deciros, pero ellas alargarían esta sesión y acortarían el tiempo destinado al coloquio, y no pretendo de ninguna manera monopolizar el uso de la palabra. Vamos, pues, a pasar a los temas de mi artículo o de tratar, si lo preferís, de los planteados en esta charla, o de ambas cosas a la vez.

Vosotros, pues, tenéis la palabra. Estoy a vuestras órdenes.

Muchas gracias, señores, por vuestra atención.

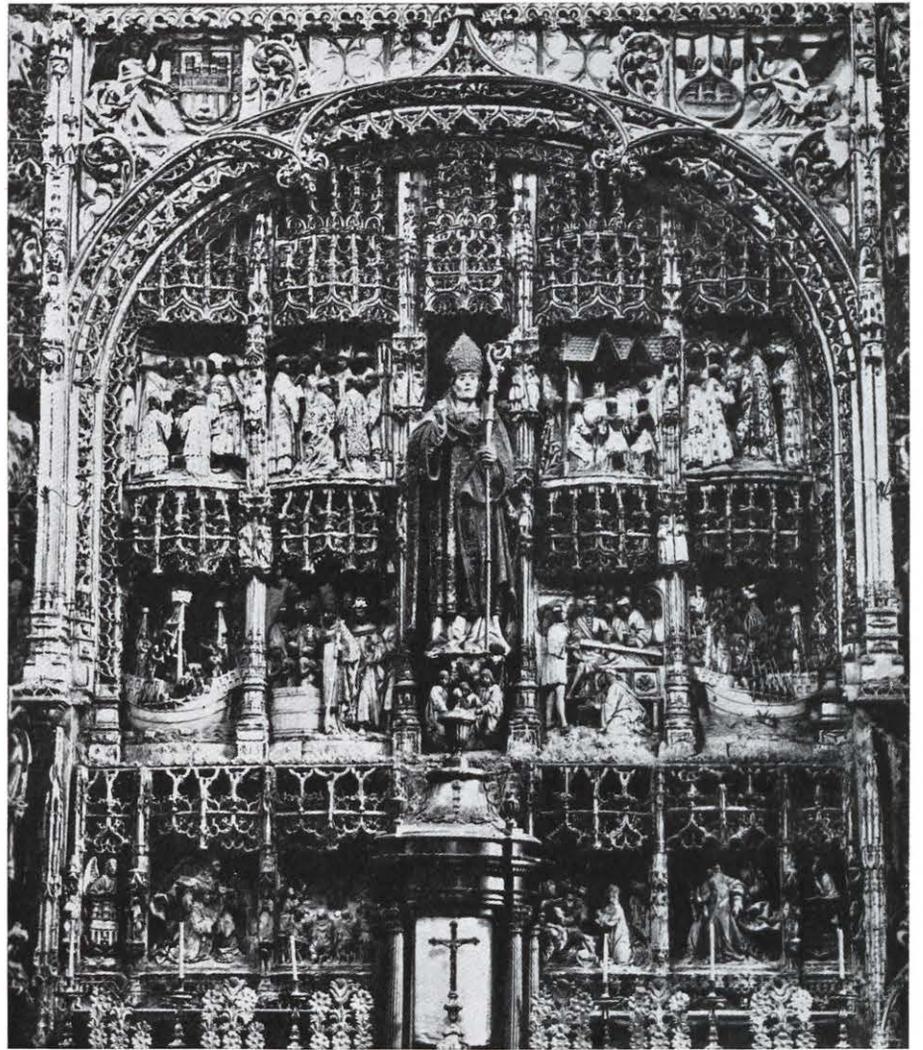
sible a la tradición nuestra y a tomarla no ya en plan filosófico, sino en plan rutinario. ¿Que si lo bueno era lo que se hacía, sin meterse en más explicaciones? ¿Por qué? Porque sí. Porque se hacía. Nada más por eso. Acabó la guerra y nos encontramos con que las circunstancias nos dieron los medios de hacer esto. Esas circunstancias no fueron políticas, es decir, que nadie nos apoyó desde las alturas. Ibamos espontáneamente un grupo de arquitectos.

Las circunstancias fueron las siguientes: nos quedamos sin hierro en absoluto. Con muy poco cemento o nada prácticamente. Madera, poquísima. No teníamos más que cal y ladrillo (esto lo sabemos todos los que trabajábamos por aquella época).

Entonces, automáticamente, nos encontramos en las mismas condiciones que cuando Herrera o Ventura Rodríguez. Por tanto, de un modo bastante lógico y natural, tuvimos que hacer lo que hacían ellos. Era lo único que podíamos hacer.

Regiones Devastadas hizo una obra colosal precisamente en ese tipo de construcciones.

Ahora, nosotros, como éramos, como dije antes, muy modernos, en nuestras conversaciones durante la guerra—y después indirectamente—no nos quería-



Retablo de San Nicolás. Burgos.

Fray Junípero Serra. Pablo Serrano.



mos quedar en aquello, porque sabíamos perfectamente que la tradición es un movimiento, la tradición no es una cosa inerte. Entonces nuestro modelo—aunque parezca malo decirlo—era precisamente Finlandia, el país más avanzado (y lo sigue siendo hoy en punto a arte, sobre todo en Arquitectura). Nosotros pretendíamos de allí partir hacia arriba, seguir adelante. Teníamos una diferencia notable con Finlandia, desde luego, y lo sabíamos: no teníamos carpinteros. No teníamos artesanos de ese tipo. Teníamos solamente albañiles. Ahí estaba nuestra fuerza.

Sin embargo, las circunstancias económicas y sociales que se han producido desde entonces nos hicieron ver, en muy poco tiempo, que los albañiles buenos han desaparecido rotundamente. Es más fácil encontrar un mecánico que un albañil, aunque los mecánicos tampoco sean buenos del todo.

Estamos todavía en momentos de transición y nos encontramos ante un verdadero problema, precisamente porque la arquitectura española no está a la altura de las exigencias de una sociedad industrializada. Entonces, nos encontramos en un momento dado con que no teníamos más que dos caminos a seguir: uno de ellos era hacer cosas de tipo antiguo—vamos a llamarlo así—, pero bastante mal hechas por la falta de mano de obra adecuada, y otra, hacer unas cosas modernas—en este caso también en terreno falso—, porque como no teníamos tampoco los mecánicos ni los materiales en cantidad suficientes para poderlo hacer, lo que estábamos haciendo eran “tranvías de granito”, hasta con el trole de granito y todo. Lo cual era otro disparate.

Esta circunstancia ocasionó un momento verdaderamente dramático que duró bastantes años después de nuestra guerra. Ahora aparecen las nuevas promociones, por las que siento una admiración extraordinaria, porque ellos han salido adelante con todo. Y, además, han tenido la suerte de que en ese momento en que ya estaba la cuestión, digamos estilística, organizada completamente en la mente de ellos apareció Avilés, con lo cual tenemos hierro de sobra. De esta manera la evolución ha sido un fenómeno—como ha dicho muy bien el señor Casariego—excesivamente rápido, sin raíces, porque no ha dado tiempo a fructificar nada, nada ha podido arraigar.

Ha sido una cosa completamente violenta.

Cualquier arquitecto de la generación nueva desde luego habla de la tradición con más entusiasmo que yo. Ellos se agarran a la tierra (los buenos, me refiero, naturalmente), se agarran a la tierra, a los materiales, al paisaje y a lo que pueden. En cuanto a la arquitectura religiosa, que ha sufrido una evolución exacta a lo que he dicho en general, hubo, además, una circunstancia muy importante que no hay que olvidar, que es la siguiente: hicimos iglesias más o menos tradicionales, efectivamente. Pero nos encon-

tramos con la enorme dificultad de que no teníamos qué poner dentro de ellas, en el sentido tradicional que todos queríamos. Porque no teníamos artistas para hacer las cosas, sencillamente. Y en su lugar nos la han llenado de imágenes de Olot. Bueno, estoy hablando de Olot muy mal, pero me refiero solamente a ese tipo de artesanía de imágenes religiosas.

Entonces, en vista de eso, ha aparecido una reacción de tipo iconoclasta en el sentido exacto de la palabra que ha inducido a construir iglesias completamente desnudas. Sin nada. De modo que, aunque nosotros hemos hecho la tradición después de la guerra—la vuelta a la tradición—, ahora nos encontramos con que muchas veces entramos en una iglesia de tipo protestante, para decirlo bien claro, y decimos: “Bueno, no nos gustaría mucho tener esta iglesia para ir todos los días, pero el caso es que, por otra parte, ¿qué hacemos? ¿Qué ponemos aquí?”

Es muy difícil el problema. Esto es un problema que tiene, además, una gravedad extraordinaria, porque el sentido religioso popular pide efectivamente imágenes; más que imágenes, pide que la iglesia sea una casa. Una casa muy recargada. Concretamente, ellos ven la casa de Dios, en un sentido literario, como la casa de un señor que tiene que tener muchas cosas. De modo que en una iglesia que he hecho yo y siendo el párroco un hombre ilustre y sabio que se ha opuesto a todas estas cosas, no ha podido luchar con la gente. Se encuentra que los regalos que llegan a él son, aparte las imágenes de Olot en cantidades fantásticas, también arañas de cristal, muebles, alhajas, todo lo que en una casa no digo que sobre, sino, al contrario, que lo que ellos estiman más en su casa quieren ponerlo en la iglesia y, claro, es un problema que es muy difícil de resolver, porque ellos, efectivamente, echan de menos en la iglesia moderna ese calor de tradición, de sentimiento, que les daba precisamente la iglesia antigua. Ahora hemos torcido la tradición por falta de artistas para ello.

Les he contado una historia que muchos lo saben porque han vivido conmigo en el pasado, pero, en fin, la historia ha sido esa de verdad... Y además ocurrió una cosa también: que los que estábamos en ese grupo no tuvimos realmente ingenio para sacar de aquí, como en Finlandia sacaron de allí, algo nuevo. Es decir, no supimos seguir la tradición. Probablemente, si entre nosotros hubiera habido un solo genio de verdad, esto hubiera sido algo completamente original y distinto a lo del resto del mundo, si no más moderno que cualquiera otro, quizá tan bueno por lo menos en España. Anteayer mismo, Makoski, aquí mismo, después de su conferencia, nos contaba que había visto hace días pasados en Argelia, al borde del desierto, unos pequeños rascacielos con el mismo tipo de ventanales que había visto no sé si en Hamburgo, no me acuerdo dónde dijo, pero exactamente igual.

SAENZ DE OIZA. No quería decir nada. Yo lo que sí quiero manifestar es mi absoluta, total y rotunda disconformidad con el conferenciante.

Hay personas que en su tiempo no viven su momento y se quedan atrás y encuentran todo muy extraño... ¡Qué se va a hacer! Lo siento por ellas. Yo creo que nuestro tiempo es hermosísimo y que hay que vivir en nuestro tiempo y, claro, el que se queda atrás empieza a dudar de todo. Yo no entiendo ya la mitad de la tecnología ni la mitad de la matemática de mi tiempo, pero no es por defecto de la tecnología de mi tiempo ni de la matemática de mi tiempo, sino porque yo no he sabido vivir con mi tiempo. Me he quedado atrás en la rama de la tecnología. Y yo creo, a través de su expresión, que una persona hace cosas arcaicas y superadas... Me impresiona, por ejemplo, en el amor o el odio o una vieja máquina. No es una vieja máquina, sino que es hermosísima. Vaya a comprar un coche viejo que hay en la calle de Ayala y dan cien mil pesetas y no lo venden. Vaya usted a comprar un viejo gramófono o la torre Eiffel... ¡Si no hay ni antiguo ni moderno! Hay de mi tiempo y no de mi tiempo. ¡Y ay de aquel que no vive su tiempo! Eso es lo que yo le diría a usted.

CASARIEGO. Bueno: pues yo le voy a contestar a usted muy rápidamente. Lamento que usted no entienda este tiempo porque se ha quedado usted atrás, según ha dicho. No lo digo yo... Dice: "No comprendo las matemáticas, no comprendo las cosas de mi tiempo." Comprende usted el viejo automóvil de la calle de Ayala. Ahora bien: estoy de acuerdo con usted en otra cosa: que, en parte, no hay antiguo ni moderno; hay bello y no bello. Y hay cosas que han acertado sus creadores...

SAENZ DE OIZA. ¿Quién establece el canon de belleza?

CASARIEGO. Cada uno de nosotros. Un valor subjetivo que establece cada uno.

SAENZ DE OIZA. Los que nos preocupamos de ella.

CASARIEGO. Los que nos preocupamos, naturalmente. El que no se preocupa no lo establece.

SAENZ DE OIZA. No se nace con el canon en la mano.

CASARIEGO. Sí; el canon se nace con él en la mano. Dios da un *quid divinum* al hombre para juzgar. Que luego lo utilice o no, que lo tenga en mayor medida o no; pero todos tenemos una capacidad para juzgar la belleza en mayor o en menor volumen, en mayor o menor dimensión. Y hay indudablemente en la creación arquitectónica...

SAENZ DE OIZA. Yo le preguntaría a usted: esa iglesia que a usted le parece tan seca y tan fea, ¿me lo parece a mí, que me preocupo por la arquitectura y por la belleza? No me lo parece; me parece hermosísima.

CASARIEGO. Yo no pretendo que se lo parezca a usted; pero no se lo parece a la mayoría de los fieles.

SAENZ DE OIZA. ¿Serán fieles esos fieles que no les parece hermosa la arquitectura verdadera?

CASARIEGO. No, no; ¿por qué va a ser verdadera? ¿Porque lo decida usted, por ejemplo, u otra persona cualquiera?

SAENZ DE OIZA. Si responde a un presupuesto actual, si responde a la técnica de mi tiempo, si responde a la manera de...

CASARIEGO. Es que no tiene que responder a un presupuesto ni a una técnica de su tiempo; tiene que responder a un espíritu, que ésta es la finalidad para lo que está construido...

SAENZ DE OIZA. A ver el espíritu de la catedral gótica...

CASARIEGO. El espíritu de la catedral gótica... El espíritu que le quisieron dar sus creadores. Y, además, es la exposición de una época profundamente religiosa.

SAENZ DE OIZA. Y, sin embargo, luego se hacía polvo con un transparente, por ejemplo.

CASARIEGO. Sí; no lo discuto... Con un transparente y con muchas cosas más.

SAENZ DE OIZA. Mire usted, acabaríamos con esta discusión con decir que hay buenos y malos arquitectos y podríamos citar, de hoy, de hoy, una buena y una mala arquitectura. De hoy. Vamos a ver si estamos de acuerdo en eso. Claro, si no estamos de acuerdo...

CASARIEGO. Bueno; una buena arquitectura la hay hoy como en todas las épocas. Además, yo, el ejemplo del buen arquitecto, principalmente, lo he centrado porque la Arquitectura Sagrada supone unos conceptos mucho más alambicados, puesto que sirve a unos fines mucho más profundos. Pero yo señalaba como ejemplo prototipo, por lo que yo entiendo por bueno o mal arquitecto (vuelvo a repetir que no hago alusiones a personas ni a actividades profesionales, sino una cosa puramente literaria) al arquitecto

to, por ejemplo, que le encargan una obra, unas escuelas, que van a estar construídas al borde del mar Cantábrico, donde le salpica el agua del mar, donde su curso, principalmente, se va a desarrollar en invierno, y hace un edificio exactamente igual que los que yo he visto en la costa de Florida o en la costa de Méjico. Naturalmente la experiencia del primer año ha sido que a este edificio (estoy hablando de un caso concreto, pero no diré su ubicación), a este edificio, el primer año, de ese tejado plano se llevó el viento veintitantos metros cuadrados y hoy es una cesta llena de goteras. Eso es una mala arquitectura, indudablemente. Pero no porque sea de esta época. La construcción no tiene que ver nada en este caso. Es que el arquitecto jamás debió de construir aquello allí. En eso no estoy de acuerdo con usted. Aquello quizá estuviese bien construído en Málaga, pero nunca en este lugar.

SAENZ DE OIZA. La profusión de revistas ha hecho un mal terrible. Y, claro, ése es el mismo defecto que he dicho yo siempre: que un señor que construye un avión, cuando lo construye ese avión vuela menos, es decir, avanza menos que un carro, y, sin embargo, tiene que hacerlo. A mí no me preocupa nada que un señor que hace verdaderamente buena arquitectura le salga mal. Porque por ese camino llegará a hacer buena arquitectura...

MANUEL BARBERO. En el origen del planteamiento creo que tiene toda la razón el señor Casariego. Y creo que la tiene también un poco en las consecuencias. Es decir, que parece que se plantea en las bases del artículo y de la conferencia de ahora un problema de amor a la arquitectura por parte del arquitecto. El arquitecto bueno lo ha definido como el que siente verdadero amor por su oficio y el malo es el exhibicionista. Así lo he entendido yo en su explicación.

Ahora bien: aquí lo que pasa es que siempre detrás del arquitecto lo que hay es una sociedad. Y también estoy de acuerdo en el artículo cuando dice que la Arquitectura es expresión del ambiente que existe en la sociedad. Entonces si la arquitectura actualmente falla no es por su expresión por parte del arquitecto, sino porque expresa exactamente los fallos que tiene esa sociedad. La sociedad actual puede ser tan universal en sus conceptos como podía ser en la Edad Media. Entonces el idioma oficial e intelectual era el latín y ahora quizá lo sea el inglés. En cada región (no tratemos de naciones porque es un concepto muy reciente) tenían sus romances. Por eso no hablamos igual que los franceses ni que los italianos. Sí; la gente del pueblo tenía su idioma distinto, vivían muy aislados y, posiblemente, sería más difícil comunicarse que ahora. (Porque ahora, saliendo fuera de España, las gentes en seguida hablan inglés en cuanto tienen un nivel cultural un poquito elevado

y son más internacionales que nosotros en el idioma.) Había un régimen, una idea superior que era el Cristianismo con un idioma que era el latín.

Entonces realmente se reúnen unas condiciones y universalidad de idioma y de universalidad de idea. Vamos a analizar la universalidad de idea en aquel tiempo y la universalidad de idea en el nuestro. La universalidad de idea en la Edad Media podía ser el cristianismo, una idea superior y una idea de superación. Se construía en esta tierra una casa que era para otro mundo. La idea que tenemos actualmente es la misma, sólo que al revés. Es una idea muy materialista en la que esa permanencia no cuenta. Cuando se dice: ¿por qué las obras entonces eran permanentes? Porque la gente exigía que fueran permanentes. Tenía que ser algo sólido.

Hoy en día lo que impera es una rentabilidad y una amortización. ¿Cómo se puede hacer una iglesia gótica pensando en la amortización? Son dos conceptos totalmente distintos. Es decir, que tenemos una explicación ideológica o de espíritu de por qué ahora las cosas no pueden ser permanentes. Nadie lo pretende ni le interesa. Luego este mundo de ideas que domina, si vamos a los casos más particulares, tiene una idea materialista. Hasta el artesano en su taller, pues en un tiempo de idea superior todo lo que estuviera bien hecho era un mérito. Hoy resulta que muchas veces el preocuparse por las cosas—parece un contrasentido—es la mayor tara que se puede tener para seguir trabajando. Es decir, la sociedad actual pide lo que sea, no le importa que esté bien. Posiblemente el señor que encargó esa escuela no le importó nunca ni pensó nunca si esa escuela iba a servir para escuela. No le importaba que el tejado se lo llevara el viento, no le importaba que los niños tuvieran frío. Posiblemente lo único que le importaba era que en un periódico saliera una noticia diciendo que el alcalde tal era promotor de una escuela que había construído una escuela e invitaba al gobernador en un escrito. Es decir, esa escuela ha cumplido exactamente su misión. Ha servido para que se escriba en un diario, en un periódico que se ha inaugurado esa escuela. Luego, ese arquitecto llamado por ese propietario ha sido consecuente con lo que le han pedido. Es una escuela que ha resistido el tiempo suficiente para que se publique la noticia de la inauguración en el periódico. Después, ¿qué importa que se lo lleven? Si no importa ni que los niños den clase...

En estas circunstancias, la Arquitectura es lo que pide la sociedad, como ha sido siempre. No es que seamos pesimistas.

Surge también otra gente que pide cosas más permanentes y entonces busca a un arquitecto que es sincero, que, a lo mejor, es ese mismo que hace esa iglesia fría porque es lo que él siente. (Le saldrá mejor o peor.) Posiblemente a ese arquitecto esa iglesia fría ahora ya no le gusta, pero en el momento que la hizo lo hizo lo mejor que sabía. La hizo lo mejor

que sabía y él en su casa, seguramente, no pondrá columnas barrocas. Y él entonces, posiblemente, sería católico, como decía usted antes... El llevaría lo de su casa, como decía Moya, cuando ese señor hacía su joya más preciada. Y éste llevó de su casa y con su espíritu de católico las paredes lisas y lo que mejor le salió. Que eso, guste o no guste, pues no lo sé. Quizá. Entramos ahora en otro tema que es ese de la moda. No sabemos si las cosas que se han hecho hace poco tiempo es porque las tenemos más cerca y están recién pasadas de moda y no gustan. Hay algo suficientemente viejo para que haya dejado de estar pasado de moda y es ya una pieza curiosa. Está de moda que se coleccionen planchas de esas de carbón. Es una cosa que ahora todas las chavalitas de diecisiete años andan como locas por ahí en el Rastro comprando planchas de las de carbón. Yo he visto usar planchas de carbón en los pueblos, ¿no? Pero ahora ya se compran igual que se compraban los cacharros de cobre hace quince años y se ponían en las casas en decoración. Porque eran suficientemente antiguos para que fueran bonitos. Y ahora ya estamos en las planchas de carbón. Luego las planchas que se enchufan; dentro de veinte años o de cinco (porque estas cosas van muy de prisa), serán también bonitas. Así que la Arquitectura es un parto del arquitecto de buena fe. Y detrás de eso tiene que haber una sociedad que fomente esa buena fe.

MIGUEL ORIOL. A mí me parece que en vez de criticar a la Arquitectura conviene a veces criticar a la crítica. Este señor, el señor Casariego, no sé si será crítico de Arquitectura o crítico de Arte; parece que asume ese papel en el artículo que ha escrito. Y pienso—no metiéndome directamente con él, sino con el equipo de críticos que escriben en la Prensa sobre Arte con mayor o menor conocimiento de causa, tienen una responsabilidad grande—creo que se deben dar cuenta de esta responsabilidad que tienen.

Estos señores, especialmente un determinado sector, tienen dos defectos típicos: primero, una egolatría fabulosa en el sentido de creerse que siempre están viviendo el momento de crisis. Esto no es un problema de hoy; es un problema que ha ocurrido siempre a lo largo de la Historia. "Estamos en un momento de crisis." En general a esta palabra se le da un sentido peyorativo. Yo creo, personalmente, que nunca ha habido un momento más claro en el mundo. No es un momento de crisis, sino de evolución constructiva. Posiblemente, ningún tiempo anterior ha sido tan claro.

Otro criterio, otro tópico que suelen manejar es el pesimista: cualquier tiempo pasado fué mejor; cualquier tiempo futuro será peor. Sería interesante preguntarle al hombre de las cavernas qué opina del día de hoy. O sería más impresionante todavía preguntarle a Carlos V en Yuste, con piojos y con gota, qué es lo que pensaría de un taxista de hoy sin pio-

jos, sin gota y con una televisión en su casa. Otro de los temas clásicos de crítica de estos señores es el tópico del material inactual. Me gustaría hacer un paralelo: Gaspar Rubio era un fenómeno del fútbol (como han nombrado antes el fútbol, me gusta usar este paralelo). Era un fenómeno porque jugaban al fútbol en España ciento cincuenta o dos mil señores. Hay; naturalmente señores que dicen que Gaspar Rubio era mejor que, digamos, Di Stéfano. Di Stéfano es un fenómeno entre una serie de señores, de futbolistas, mucho más numerosa y mejor preparada. Claro, para mí es muy claro, que Di Stéfano es mejor que Gaspar Rubio. Con la Arquitectura pasa un poquito lo mismo. Cualquier arquitectura, en espacios grandes, cuando resuena el pensamiento de una época es antes y es mejor que cualquiera arquitectura anterior, como cualquier arte es superior a cualquier arte anterior, puesto que el hombre de hoy, teniendo una selección mucho más grande dentro del campo de los hombres, un nivel cultural muy superior, el producto de su cultura es superior a la anterior. En el espiritualismo ocurre lo mismo: le era muy fácil a una edad en declive ser espiritualista entre una serie de indocumentados. Y crea una imagen de un Dios con barba. Naturalmente hizo un daño posterior a la religión fantástica. Pues bien, hoy, en una época de materialismo tan fabuloso que se critica, hay tal interés por la búsqueda de Dios como no ha existido nunca en tiempo anterior. El arte que vuelva al Dios de hoy, que es el mismo de siempre, pero mejor comprendido por intelectos superiores, será un arte plástico eclesiástico muy superior a cualquier anterior. Lo que es muy difícil es, desde el día en que vivimos, criticar a la arquitectura perfecta cuando no estamos en proa de pensamiento. Es decir, hoy habrá una serie de señores que estarán produciendo una arquitectura eclesiástica que ni el señor Casariego ni ninguno de los que estamos sentados aquí tenemos derecho ni categoría mental para criticar. La criticará la tradición del futuro, el sufragio universal de los tiempos. Dirán: "Esta iglesia aquí de aquel señor fué una maravilla." Pero lo dirá aquel con perspectivas suficientes. Lo que es absurdo es decir: Todo lo que se hace es malo, que es el espíritu de estos artículos que hace un daño fenomenal desde la crítica...

CASARIEGO. No en el mío...

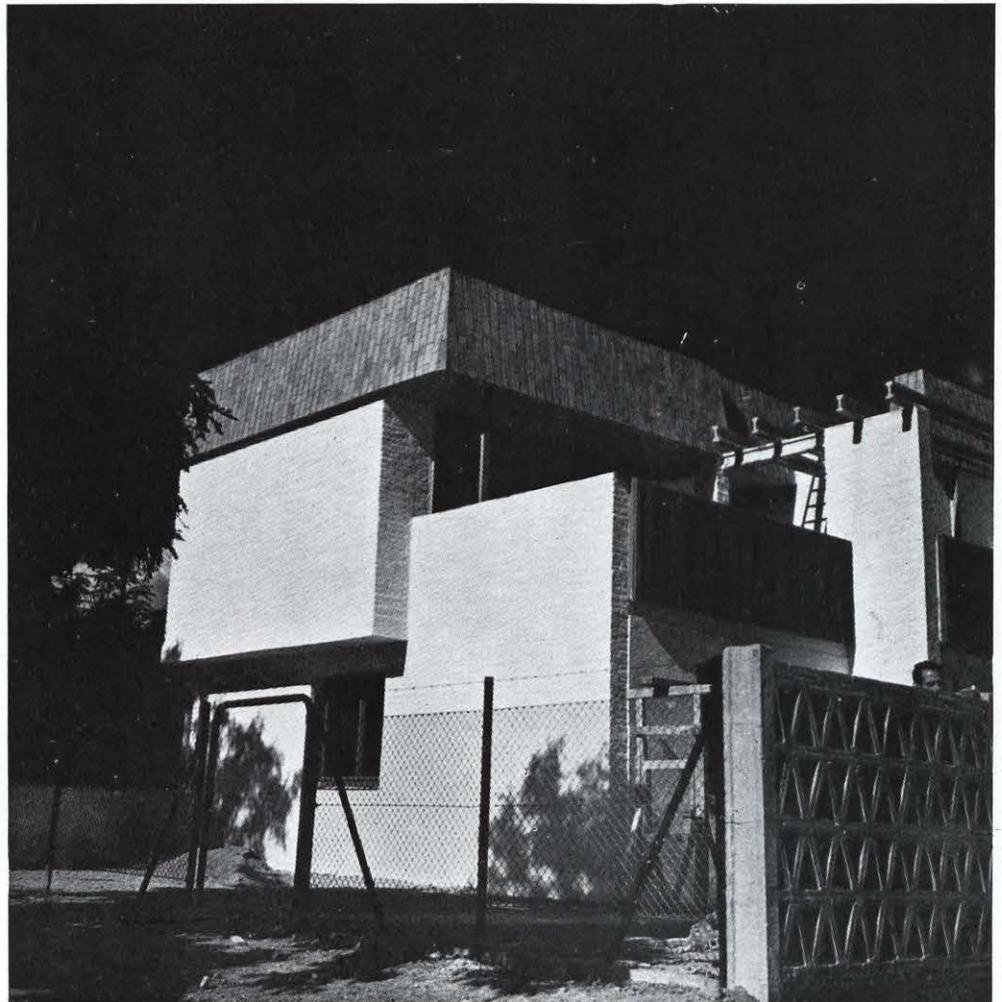
MIGUEL ORIOL. Perdone un momento. No estoy refiriéndome sólo a usted. Estoy refiriéndome a un sector de Prensa que va creando una mentalidad totalmente negativa en el público, que es el que tiene que paladear la obra, y que hará que España vuelva a ir a remolque cuando hemos ido en proa siempre. Es indignante que en el siglo XVI tuviéramos a San Juan de la Cruz y Santa Teresa de Jesús y nos conformemos con señores que hacen seriales. Es una vergüenza. Y esto lo está haciendo la crítica de hoy.

CASARIEGO. Bueno: también teníamos Juanes Herreras y teníamos...

SAENZ DE OIZA. Si hoy hay Juanes Herreras. Lo que pasa es que se ignoran, por los críticos, precisamente. Es decir, en la crítica, en la Prensa de Madrid se ha criticado ferozmente—yo guardo el recorte—al pabellón de Molezún de Bruselas, que era fabuloso. ¡Que lo es! Que lo ha reconocido universalmente, como dice muy bien Oriol, la historia ya. La historia de dos años pasados. Sí; el pabellón de Ramón Molezún en Bruselas ya es un pabellón histórico. Los estudiantes de la escuela y en todo el mundo saben que es histórico. La crítica de aquí sobre ese pabellón—conozco el nombre de quien lo criticó—es algo que a mí me llenó de vergüenza. Edificios de los primeros arquitectos del mundo, de los cuatro o cinco primeros arquitectos del mundo criticados en España, "un plan cursí" los criticaban diciendo que qué era aquello. Eso no... Es que es mejor ser analfabetos antes que le enseñen a uno mal. Claro: la función de la crítica en la Prensa española es enseñar mal a la gente. ¡Prefiero ser analfabeto! Antes que me engañen...

CASARIEGO. Yo no tengo seguridad ninguna con la Prensa..., porque soy un escritor que no pertenez-

co a ninguna redacción. Soy un colaborador independiente y no respondo más que de lo que puedo escribir. Pero sí, señor Oriol: hay épocas de profunda crisis, de profundo retroceso; no digo que lo sea ésta porque ni usted ni yo lo sabemos. Pero no cabe duda que en la historia de la humanidad ha habido épocas de tremendo retroceso, de momentos críticos. Imagínese usted, con su cultura histórica, lo que ocurrió en el siglo V de nuestra Era y verá usted si hubo crisis y hubo retrocesos. Muchos tememos que esa crisis y retroceso pueda ocurrir ahora, a pesar del optimismo muy fundamentado y muy respetable de algunos de ustedes, porque yo, que he viajado mucho fuera de España y fuera de Europa, he podido observar—y es lo que más me inclina al optimismo—(no estas polémicas interiores entre nosotros, sino una enorme fuerza que está creciendo en el mundo frente al Occidente. Y que no sabemos lo que va a traer, pero que yo no me creo que sea nada bueno.) Por este lado me refería, cuando hablaba de mi profundo pesimismo. A finales de este siglo habrá más de 2.500 millones de seres humanos puestos en pie para pedir cuentas al Occidente. Para dominar al Occidente no les falta más que el proceso tecnológico suficiente para poner en marcha el dispositivo del aparato político y militar. De ahí nace mi pesimismo profundo.



Casa unifamiliar.
Ramón V. Molezún.



PARIS. Foto Gómez.

Exigencias actuales en la redacción de los proyectos

José Luis Sanz Magallón.

A nadie se le oculta la necesidad que existe de evolucionar en todos los campos de la actividad humana de acuerdo o con las exigencias que imponen el ritmo y la forma de vida de nuestra actual época histórica. Es asimismo indudable que esta necesidad de evolución es continua, sin posible tregua, y afecta no sólo a los simples esfuerzos materiales, sino muy fundamentalmente a la superior función de la inteligencia responsable de la resolución de los problemas que se plantea la Humanidad en general y el hombre como parte de la misma.

En España actualmente el proceso de evolución exige un esfuerzo superior que en países con mayor nivel material, ya que es precisamente este "mayor nivel material" la meta a la que se pretende llegar y que deberá alcanzarse recuperando nuestro retraso.

Existe quizá una única posibilidad de ventaja a favor de quién "va detrás", y es por tanto inteligente utilizarla al máximo. Para esto es necesaria una labor de observación y análisis de lo que hicieron los primeros, los puntos en que tropezaron, las circunstancias que les rodearon y su posible traducción y acoplamiento a "nuestro" problema.

Concretándonos a nuestra profesión y a las circunstancias que rodean la construcción en España ha llegado el momento de prever y encauzar a través de los organismos a quienes corresponda la evolución en la forma de trabajar, que indudablemente habrá de producirse.

La complejidad de los edificios actuales, con sus instalaciones; las exigencias económicas, que repercuten en la exacta elección de materiales y métodos constructivos, así como en la rapidez de la ejecución de las obras, suponen la necesidad de unos proyectos perfectamente estudiados en su más mínimo detalle, y esto, a su vez, implica la intervención en este estudio de técnicos especializados en cada una de las materias que intervienen en la construcción. La coordinación quedará siempre a cargo del arquitecto, único director del conjunto en el que se centraliza no solamente la responsabilidad de la perfecta ejecución, sino la del éxito o fracaso de la obra en su conjunto (su diseño, composición, funcionamiento de plantas, etc.).

Como resumen de lo expuesto, podemos decir que es necesario o mejor dicho será necesario desarrollar los proyectos de grandes edificios o conjuntos urbanos de acuerdo con las exigencias actuales de absoluta definición que podrá conseguirse como consecuencia de los estudios no solamente técnicos, sino técnico-económicos realizados bajo las directrices del arquitecto por los técnicos especializados en cada una de las materias.

Para darse una idea de lo que esto supone basta considerar que no solamente se estudian al máximo la elección del sistema estructural y de cada una de las instalaciones principales—tales como calefacción, aire acondicionado, electricidad, ascensores, etc.—, sino también deberán estudiarse con todo detalle y con los estudios económicos correspondientes la forma de proceder el vaciado de tierras, el tipo de cerramiento, el aislamiento de paredes y su rendimiento respecto al coste de calefacción, etc.

En Francia concretamente para proyectos de una cierta envergadura solamente el capítulo de movimiento de tierras, con sus correspondientes memoria, pliego de condiciones y planos representa una "carpeta" de volumen equivalente a lo que aquí supone un proyecto de edificio completo.

Lo mismo podemos decir de la "carpeta" de "cerramientos de fachada", y no digamos nada de las de estructura e instalaciones.

¿Qué supone este sistema de trabajo? En primer lugar un coste mucho más elevado del proyecto, que los propietarios deberán considerar rentable, ya que si no lo fuera caería todo por su base.

Los arquitectos en el extranjero devengan unos honorarios profesionales muy superiores a los de España (el 6 por 100 de proyecto y el 1,5 por 100 a 2 por 100 por dirección como término medio), y en los casos en que se utilizan los servicios de una oficina técnica ajena al propio arquitecto, la propiedad abona un 2 por 100 directamente a esta organización, quedando otro 2 por 100 a cargo del arquitecto, con lo que los honorarios de proyecto se convierten en un 8 por 100, a repartir de forma que un 4 por 100 corresponde al arquitecto y un 4 por 100 a la oficina técnica auxiliar (todos estos datos

son de tipo medio y según los países y el tipo de proyecto quedan sujetos a variaciones).

Si en España actualmente planteáramos estas cifras sería imposible en un 90 por 100 de los casos llevar al convencimiento de los promotores o financieros de asuntos de inversión inmobiliaria o propietarios de grandes complejos de edificación la conveniencia y rentabilidad de la mayor inversión en el proyecto. Esto es como consecuencia de que, por el momento, la intervención de la industria en la construcción y el precio de la mano de obra no han alcanzado la fase en que se encuentran en países más avanzados.

Sin embargo, teniendo en cuenta que nos estamos acercando rápidamente a las circunstancias de dichos países y que ya en el momento actual el coste de la mano de obra en función a su rendimiento es elevado, sería necesario hacer unos estudios económicos para analizar la repercusión que en el resultado final supone el empleo en mayor escala de elementos estandarizados o industrializados, el ahorro de mano de obra directa y en definitiva el acortamiento del tiempo en la ejecución de los edificios (en este punto podemos indicar que en gran número de casos incluyen en el *planning* general de la obra el amueblado total del edificio e incluso su limpieza).

Es indudable que los buenos resultados que se vienen obteniendo por la forma de trabajo expuesta nos indican claramente el camino a recorrer. Para que esto sea posible, y como ya hemos mencionado anteriormente, será fundamental que los propietarios o promotores se convenzan de la conveniencia económica que les suponga el *mayor coste del proyecto* a cambio de exigir el perfecto estudio y planificación de la obra pendiente de comenzar.

En las circunstancias actuales de España no puede exigirse al arquitecto un estudio completo de la complejidad extraordinaria que viene siendo necesario precisamente por lo reducidos que son sus honorarios.

Admitiendo que consideremos conveniente el sistema, debemos de colaborar individualmente y mejor a través de los organismos competentes, para crear el ambiente favorable necesario para el desarrollo de la forma de trabajo que se propugna. Es necesario comenzar a dar los pasos precisos y firmes en el camino de la evolución

Para aquellos a quienes pueda guiarse en este camino, vamos a exponer el sistema de trabajo y organización de una oficina técnica auxiliar. Concretamente la del grupo OMNIUM TECHNIQUE O. T.H. de París.

Para llegar a una organización de tal amplitud y especialización es indudablemente necesario un volumen grande de asuntos a estudiar.

El esquema simplista de organización es el siguiente: Bajo una dirección general hay dos secciones: una de técnicos especialistas y otra de técnicos coor-

dinadores. La primera se dedica a hacer los estudios técnicos especializados que se dividen en dos grupos fundamentales: el que estudia pudiéramos llamar "partes fijas" (no móviles) de la construcción (estructuras, forjados, cerramientos de fachada, detalles de construcción, etc.) y otro para las móviles (acondicionamiento de aire, calefacción, fontanería, saneamiento, electricidad, ascensores, etc.).

La segunda sección de ingenieros de coordinación técnica se divide en cinco departamentos, que son: construcciones escolares, hospitales, viviendas, oficinas y hoteles e industrias.

En función del tipo de proyecto a estudiar habrá un ingeniero o técnico que se hará cargo del mismo, con la misión concreta de servir de enlace con el arquitecto y hacer funcionar al servicio técnico especializado de acuerdo con las normas dictadas por el mismo.

El ingeniero coordinador se convierte en el colaborador directo del arquitecto, siendo su función esencial, ya que tiene siempre una visión del conjunto de los problemas que se plantean, y le incumbe no sólo el analizar y despiezar las ideas propuestas por el arquitecto, sino hacer funcionar la "máquina" de su propia organización, compuesta por los técnicos o ingenieros especialistas.

En resumen, el propietario y el arquitecto encuentran a su disposición una organización que les facilita los estudios técnicos especializados necesarios, los económico-financieros, tanteos de mercados, formas administrativas, *plannings* de realización, etc.

Para terminar, vamos a analizar el desarrollo de una operación desde su comienzo.

En una primera fase se ha de proceder al planteamiento de la operación, programa de créditos, etc. Esta fase habrá de realizarse entre el propietario y el arquitecto.

Posteriormente, y en una segunda fase, se estudian las circunstancias especiales, funcionales y financieras, seguida de una propuesta de soluciones al propietario para su aprobación. El estudio de esta fase correrá a cargo del arquitecto y la oficina técnica.

En tercera fase se tratará de los croquis y anteproyectos del edificio o edificios, además de la valoración aproximada de las soluciones técnicas adoptadas. Coordinación entre el arquitecto y la oficina técnica.

La cuarta fase se compondrá del desarrollo total del proyecto, consultas con diversos constructores y aprobación total del proyecto por parte del propietario. Intervendrán en esta fase el arquitecto, el propietario, la oficina técnica y constructores.

En la quinta fase se reducirá exclusivamente a la dirección de la obra. Corresponderá al arquitecto, asistido por la oficina técnica.

En la sexta y última fase se procederá a la recepción definitiva de las obras. Tarea que habrá de llevarse a cabo entre el arquitecto y el propietario.

Respuesta a una contrarréplica

Jesús Martitegui.

Querido compañero Ridruejo:

Tres razones me llevan a responder a tu contrarréplica: la oportunidad y trascendencia del tema; la conveniencia de que se vaya formando el hábito del diálogo en nuestras publicaciones; y principalmente, la manifestación—al final de tu artículo—, de que mi manera de replicar constituye una demostración más, de que el técnico español, suele pecar más de político que de intelectual; afirmación, que me cierra en todo caso la retirada y me obliga a continuar el diálogo.

Considerando tu contrarréplica, caigo en la duda de que no haya sido capaz de interpretar acertadamente tu editorial, porque reconozco que cuando uno se encariña con un problema—y éste de la relación técnica a política, es uno de mis favoritos—se corre el riesgo de desenfocar todo cuanto no coincida con el propio criterio.

Sin embargo, a pesar de mis dudas sobre si mi interpretación es adecuada o no; no encuentro clara tu respuesta, y con el fin de dejar bien sentado mi punto de vista, quiero exponer:

a) Lo que interpreté—y sigo interpretando a favor de corriente—en tu editorial, que justificaré—en mi opinión—mi interés por las "circunstancias", que apuntas al final de tu artículo, y te lleva a clasificarme como técnico-político.

b) Lo que, después de considerar tu respuesta, y obligado por mis dudas, podría considerar como una interpretación distinta a la primera; y las observaciones pertinentes.

c) La exposición—muy somera, para no complicar el problema—del aspecto "digamos filosófico" de nuestra consideración sobre el "especialismo".

d) Las consideraciones, que a mi juicio proceden ante tu contrarréplica.

a) El resumen más escueto posible de la interpretación de tu editorial, según mi interpretación primera—y a favor de corriente—es el que sigue:

"El Urbanismo puede plantearse desde dos puntos de vista; desde el punto de vista del intelectual, que lo considera como tema objetivo, teniendo en cuenta todos los aspectos que constituyen su naturaleza; y desde el punto de vista del político, que lo considera como un conjunto de presiones, que actúa sobre la distribución del poder.

"Ambas actitudes, son lógicas, puesto que el intelectual está interesado—por propia naturaleza—, por lo sustantivo y no por lo subjetivo o la circunstancia; y el político, está interesado por la circunstancia, y no por lo sustantivo (u objetivo).

"Ambas personas (ambas actitudes), son necesarias al Urbanismo, ya que el planteamiento de cada uno de ellos por separado, es incompleto.

"En Urbanismo, las decisiones fundamentales, pertenecen al político, y no al técnico, pero hay que hacer constar, que el político, necesita de la colaboración del técnico-intelectual, de las características antes apuntadas.

"Ahora bien, en España, el tipo de técnico que existe, carece de esa naturaleza de intelectual, adecuada al planteamiento objetivo del Urbanismo; por lo que el político, se encuentra desasistido; y para asesorarse eficazmente necesita recurrir a intelectuales extranjeros. Por lo tanto, si España ha de desarrollarse, habrá de crear técnicos eficaces, es decir, intelectuales que sepan abordar lo sustantivo.

"Solamente en estas condiciones, podría desarrollarse la planificación, para la cual si bien están preparados los políticos españoles, no lo están los técnicos".

Esta es la interpretación, que yo—acaso torpemente—capté en tu editorial.

Aceptar tal supuesto, implicaría aceptar el hecho de que en España, no existe una gran cantidad de técnicos capaces de competir en el aspecto de preparación profesional con cualesquiera técnicos extranjeros; y también implicaría aceptar, que los fallos técnicos que se vienen dando en nuestra estructura ante los nuevos planteamientos, son achacables a la incompetencia de los técnicos.

La definición de "técnicos políticos", parece clasificar en este sentido, a técnicos, incompetentes como intelectuales, cuyo único estilo de actividad consiste en mantenerse en "su puesto", sea como sea.

Aunque es muy común esta opinión, en algunos sectores, no es posible admitir en justicia tal actitud.

Creo sinceramente—y en este sentido vengo actuando en la medida de mis posibilidades—, que la misión más importante hoy, para los técnicos "como materia específicamente intelectual", es exponer a todos los vientos, la evidencia de que para que sea posible una eficacia técnica, es preciso un planteamiento de dirección, adecuado.

Es preciso hacer evidente, que de nada sirve una excelente formación profesional si no hay posibilidad, ni ambiente, ni estímulo, para desarrollarla.

Es preciso manifestar—sin dejar al mismo tiempo de reconocer nuestros muchos fallos—que dado el ambiente en que actuamos, dadas nuestras limitaciones económicas—con índices de costo de obra ridículos frente a los europeos—la eficacia obtenida por los técnicos, es excepcional.

De aquí, mi extrañeza, de que una revista, órgano del C. O. A. M., publique un editorial, que se preste a tal interpretación, cuando precisamente la labor no sólo personal de los profesionales (que no

es suficiente), sino corporativa, debe ser dirigida en el sentido "constructivo" de exponer la relación técnica-política. Y no porque considere, que el Editorial es una manifestación de censura a la labor de los técnicos; sino porque no creo que sea justa.

Y como quiera que la lucha por manifestar la relación de "estructura" a "eficacia técnica", la considero hoy como fundamental en una misión constructiva de los técnicos, "empecé, antes de meterme con la sustancia, a preguntar si la opinión era tuya, o de todo el Comité". ¡Pero, atención! En tu contraréplica afirmas que yo preguntaba si "... es opinión mía, o de todo el Comité, o de todos los colegiados, incluso". Lo cual es inexacto. (Pido a nuestro compañero Carlos De Miguel, tenga la bondad de publicar juntamente con este artículo mi carta que acompañaba a la réplica.) Textualmente, decía así: "... No sé si este editorial, manifestará la opinión particular de Ridruejo, o por el contrario, de todo el Comité de redacción de la revista; pero en todo caso, al ser "Arquitectura", una revista colegial, podría correrse el riesgo, de que en el caso de no aparecer réplica a este editorial, algunos, podrían interpretar que la opinión expuesta, es la generalmente mantenida por los técnicos a cuyo Colegio pertenece esta publicación"...

Como puede verse, la letra y el sentido es diametralmente opuesto a manifestar que la opinión expuesta en tu editorial, sea la de todos los colegiados. Tengo la suficiente relación con los colegiados para no tener dudas a este respecto.

Todas las razones que acabo de exponer son las que me llevaron a interesarme en principio, por lo que tú consideras "circunstancia" y yo "sustancia". Y en orden a esta actitud, tú me catalogas como "técnico-político".

b) La segunda interpretación que contra corriente y después de tu respuesta soy capaz de encontrar, consistiría en variar el párrafo correspondiente a la interpretación (a), en el siguiente sentido (manteniendo el resto de la interpretación igual):

... "Ahora bien, en España, el tipo de técnico que actúa directamente con el político, en el más alto nivel, carece de esa naturaleza (o no actúa en tal sentido) de intelectual adecuada al planteamiento objetivo del Urbanismo; por lo que el político, se encuentra desasistido"...

Es decir, en el sentido, no de que en España no existan técnicos con formación intelectual adecuada a la planificación, sino que en la práctica, aun existiendo tales técnicos, no se da la actuación intelectual adecuada respecto al político.

Pero es muy distinto afirmar que sea necesario crear técnicos intelectuales (lo cual implicaría que

no existen); a afirmar que sea necesario la actuación en estilo intelectual (lo cual no implicaría que no existen, sino que no se actúa en tal sentido). Si es ésta la interpretación ortodoxa de tu editorial, las consideraciones anteriores habrían de ser fundamentalmente modificadas en ciertos aspectos; pero siempre quedaría este problema en pie. ¿Son los técnicos los responsables de que no se cultive, se busque y se estimule su "actuación intelectual"?

c) Sin entrar en materia a fondo sobre la interpretación de lo que considero "mentalidad especialista", que es un problema complejo que desborda absolutamente las posibilidades de este diálogo; sirve para la correcta interpretación del mismo (sin que ello represente, ni mucho menos, identificación de criterio en todos los órdenes) remitirme en principio, a lo que el Padre López Quintás considera como tal y que en sus distintos aspectos, está exponiendo, como problema genérico que afecta a todos los órdenes, desde la revista ARQUITECTURA.

Por lo tanto, de momento, abandono mis propias armas y me limito a combatir con las vuestras.

d) Consideraciones que a mi juicio proceden ante tu contra-réplica:

— "Mi tesis, gira precisamente alrededor de la falta de individuos capaces de comunicar entre uno y otro compartimento... a lo largo del Editorial, intento demostrar que por separado, el intelectual y el político no puede producir más que soluciones inútiles o perniciosas"... "me acusas de plantear el Urbanismo, o cualquier otro fenómeno social, en compartimentos estancos, o, como tú dices, autónomos"...

Mi objeción primera a tu planteamiento "especialista" (en el sentido de planteamiento superado que presenta el P. López Quintás en sus trabajos), no se aclara con tu contra-réplica. Al decir que el urbanismo es un problema que presenta en su propia naturaleza lo que en cierto modo (a la manera "especialista"), se denominaba objeto y circunstancia, en una *naturaleza completa*, no quiero decir que sean dos aspectos diversos (sustancia y circunstancia) captados por dos personas distintas que interpretan una parte determinada del conjunto y cuya colaboración ulterior proporciona la unidad. Quiero decir, que su naturaleza, *no subjetiva* (véase P. López Quintás), sino meramente objetiva, en el más amplio sentido, excede a la naturaleza lógica que se venía considerando como materia adecuada al "intelectual puro". Por lo tanto, sigues considerando en tu respuesta el Urbanismo, como fenómeno correspondiente a compartimentos estancos "pertenecientes" a mentalidades, que por definición, no pueden identificarse con la naturaleza compleja del fenómeno.

— "...digo que en España (los problemas de Urbanismo), se suelen atacar sólo al modo del político"...

Lo cual significa afirmar (dada tu definición de político como persona que no trabaja respecto al futuro), que no se atacan con un criterio planificador; lo cual implica afirmar, que los políticos que plantean el Urbanismo, son inadecuados para la labor y la estructura planificatoria que les corresponde, "puesto que para permanecer en el poder, tienen que ofrecer algo más que la propia permanencia en el poder"...

— "Me acusas después, de defender lo que tú llamas el planteamiento especialista. Aceptaría tu acusación si por "especialismo" entendiéramos tú y yo una misma cosa; pero creo que la idea que yo sustento, es casi diametralmente opuesta a la tuya. Para ti, parece que el especialismo, si es lo mismo que la especialización, se basa en la comunicación y el intercambio. Una sociedad puede especializarse, sólo, en cuanto que existe fluidez de comunicación entre miembros de distintas especialidades..., y creo que dejarían de ser especialistas el día que decidirían ser autónomos, porque no tendrían a quien vender su especialidad"...

Al hablar de la autonomía de actividades (véase al P. López Quintás en sus planteamientos correspondientes en ARQUITECTURA), no quiero decir, naturalmente, que nadie vaya a saber nada en particular de nada; ni, que los médicos se dediquen a curar a otros médicos, los arquitectos a hacer proyectos para otros arquitectos, etc., lo cual carecería absolutamente de sentido. Quiero decir, que en el desarrollo de los últimos tiempos de mentalidad "racionalista" o "especialista" (identificando ambos términos con ciertas reservas), se ha venido considerando (no como supuesto consciente, sino como fruto de una disposición espiritual), cada actividad particular: política, economía, filosofía, arquitectura, etc., etc., como actividades autónomas, no porque se dedicaran sus actividades a los propios que las constituían, sino porque se venía considerando que cada una de estas actividades, contaba con un programa, un método y una mecánica abstracta de funcionamiento independiente del hombre, del tiempo y del lugar. (Véase conferencia del P. López Quintás en el C. O. A. M. "Hacia un nuevo Mundo"). Precisamente, el sistema de planteamiento que podría considerarse como "no especialista", en el sentido de "superación del especialismo", no solamente no rechaza la fluidez de comunicación entre miembros de distintas especialidades, sino que implica la evidencia del hecho de que las distintas actividades (o especialidades), son en esencia, expresiones distintas de una misma cosa, están ligadas como tales y son correspondientes.

— "Lo que yo entiendo por un intelectual, es lo que entiende, por ejemplo, Jhon Dewey y Benedetto Croce... Para Croce, un intelectual, es un hombre

que maneja sólo conceptos y relaciones; lo universal y no lo particular; la lógica y no la intuición”...

Cuando me refería al tipo de intelectual en sentido “aséptico”, a que se refieren las definiciones de Dewey y Croce, quería decir, que para la nueva mentalidad que se dibuja y que la filosofía más al día, no desdeña manifestar (véase P. López Quintás), tal tipo de intelectual—o digamos tal naturaleza de conocimiento “aséptico”, está superado. La misma observación sirve en cuanto se refiere al “político” como persona interesada sólo en la distribución del poder; aun cuando tal hecho no impida, que aún, los estudiantes actuales de ciencia política sigan por tales derroteros.

— “De modo que un político, busca el bienestar social, en tanto en cuanto—el no buscarlo, puede suponerle el desempleo—por supuesto que aquellos (los gobernantes), ofrecen a estos (los gobernados), algo más que la propia permanencia en el poder; tienen que ofrecerlo para poder permanecer en el poder”.

Con esta afirmación, admites que el político, debe dominar los medios o actividades correspondientes a la estructura en que actúa, con el fin de lograr el bienestar social y tener la oportunidad de seguir en el poder. Por lo tanto, en una estructura planificatoria, el político, para pervivir, ya que su actuación será táctica (o incluso estratégica), debe *al menos*, tener el suficiente tacto para escoger o para permitir y cultivar que los técnicos actúen en estilo intelectual adecuado al desarrollo de la planificación. Si por el contrario, el político no tiene el tacto suficiente para cultivar y estimular el “estilo intelectual” de actuar, ello significa que el tal político *no es un buen político, para la estructura planificatoria de que se trata*. Lo cual no quiere decir, que tal político no fuera eficaz para una estructura distinta, más amorfa y primaria. Cada estructura exige una naturaleza de político (no en cuanto se refiere a lo que se denominaba “ideología política”, que es secundaria), en cuanto a mentalidad.

— “Escogerá (el político), aquel curso de acción que le genere más poder y que le cueste menos defecciones. Por esto digo en el Editorial, y no lo voy a repetir, que a los políticos, les hace falta la ayuda de unas ciertas gentes”...

Naturalmente; y ellos las acogen a su gusto y las llevan a actuar de acuerdo con su estilo de dirigir (ya que como bien decías: “la identificación de los problemas, etc., etc., corresponden a los políticos; así como la dirección primaria del urbanismo”). Que yo sepa, no creo que sea dado a los técnicos imponer su concurso o su método de actuación a los políticos. Si un político—pongamos por ejemplo—, tiene una mentalidad correspondiente a una estruc-

tura primaria y no planificatoria, actuará naturalmente, de forma que según su mentalidad “le genere más poder y menos defecciones”; pero si tal actuación tiene lugar en un estructura planificatoria—o que se pretende planificar—el resultado no será satisfactorio. ¿Qué ocurriría en tal caso, si los técnicos de formación intelectual adecuada a la planificación, quisieran hacer notar por unos u otros medios, a los políticos, que para garantizar una eficacia satisfactoria serían imprecindibles determinados supuestos? Pues muy sencillo, ocurriría seguramente que a los tales técnicos al introducirse en una misión que no les corresponde—a causa de la limitación del político—, se le clasificaría por parte de algunos, “como técnicos-políticos”.

Observa pues, cómo se sigue automáticamente de la falta de mentalidad planificatoria en el político (hecho que tú anteriormente has admitido), cómo se sigue, digo, el hecho de que los técnicos que posean una formación intelectual adecuada a la planificación, se ven obligados, en cierto modo a actuar (al menos según tu opinión), como “técnicos políticos”, no porque sean técnicamente inútiles o no sirvan para otra cosa; sino porque ven con toda naturalidad, que para que pueda darse la planificación, son precisos unos supuestos primarios y fundamentales, sin los cuales, toda erudición y detalle sobre leyes y teorías urbanísticas, carece en absoluto de sentido. No se trata tanto de caer en la consideración de la “circunstancia”, como de captar la naturaleza de la “sustancia”, correspondiente a cada estructura.

No sé exactamente, a cuáles calificas como “técnicos políticos”; si a los primeros o a los segundos; pues si bien a partir de tu editorial, a veces pareces referirte a unos en otras ocasiones pareces referirte a otros; concretamente en tu último párrafo:

— “Las intervenciones que siguieron a la conferencia “Madrid, Capital de España”, no me hicieron cambiar de opinión, puesto que sólo sirvieron para demostrar otra vez, dos cosas que todos sabíamos: primera, que coloquio y “non sequitur”, son una misma cosa; y segunda, que los arquitectos somos incapaces de comunicar medianamente con los hombres”...

Creo comprender el sentido de tu afirmación. En tu opinión, seguramente, el coloquio que siguió a la conferencia, careció de altura intelectual; no estuvo de acuerdo con la naturaleza de la materia científica del urbanismo. Una prueba que me ratifica en esta interpretación está en tu artículo publicado en ARQUITECTURA y titulado “Notas para Jesús Suevos”. Tu artículo, denso y documentado, hace referencia a leyes, teorías urbanísticas, etc., etcétera, y como quiera que el coloquio no se desarrolló por estos derroteros, juzgas, seguramente, que no fué un coloquio a la altura de la materia.

Sin embargo, la clasificación de lo que sea materia y circunstancia, depende en gran parte de la disposición espiritual de quien juzga. Tú juzgas que la "sustancia prima" del problema que se consideraba era materia de leyes y teorías urbanísticas (que en realidad son siempre consecuencia de una determinada estructuración y no autónoma); la mayoría de los que tomamos parte en el coloquio opinábamos, sin embargo, que de nada servirían consideraciones sobre leyes y consecuencias complementarias (aunque aparentemente presenten una trabazón muy científica), si no se dan una serie de supuestos estructurales, con arreglo a cuya naturaleza exclusivamente las teorías y leyes tienen sentido.

Por eso afirmaba en mi réplica, que juzgaba tu planteamiento como correspondiente a una mentalidad especialista, en el sentido de plantear las actividades como autónomas y no como ligadas a una estructura que implica una determinada disposición espiritual.

Concretando: tu artículo "Notas para Jesús Suevos" sería eficaz en el caso de que nuestra estructura fuera de la naturaleza a que corresponden las leyes, teorías y estilos de actuar que tú exponías documentadamente; no siendo así, parece que procede, por el contrario, exponer aquellas consideraciones primeras que se refieren al planteamiento de la estructura previa, *sin la cual el urbanismo no puede darse*. Lo primero es una elucubración casi abstracta; lo segundo, una consideración realista.

El urbanismo es planificación; es decir: diálogo, y la tónica general de los que participamos en el coloquio consistió en hacer notar que, sin diálogo, no cabía obtener soluciones. ¿Hay alguna actitud más adecuada a la planificación y de más "estilo intelectual" que la que se expuso en aquella circunstancia? Si la hay, desde luego, no tengo inconveniente en confesar que la desconozco y en admitir mi clasificación como técnico político o de "disposición inadecuada al urbanismo".

Pues ¿de qué serviría entrar en consideraciones muy densas y sutiles, pongamos por ejemplo, sobre la mejor ubicación de un alfiler de corbata preciosísimo, si el individuo a quien se tratara de colocar el alfiler no tuviera corbata, ni camisa, e incluso llevara rotos chaqueta y pantalón?... ¿No sería lógico empezar, al menos, por remendar el traje?

Insisto en que me decido a esta segunda réplica, movido por la importancia capital que en mi opinión

representa este problema de la relación "estilo técnico" a estructura en nuestras circunstancias para nuestro país. Y considerando que la manifestación de tal hecho, hasta conseguir hacerlo evidente, es la labor de más sustancia intelectual que puede corresponder hoy al técnico.

Termino reproduciendo al final de esta respuesta algunos párrafos del profesor López Quintás (de ARQUITECTURA), relacionados en mi opinión con el problema y que me dispensarán de algunas puntualizaciones.

Un cordial saludo.

NOTAS

... "Falsos conceptos de lo "objetivo". Lo "objetivo" es asimilado a una cosa, algo susceptible de posesión de transmisión e intercambio, de conocimiento superficialmente universal.

La actitud objetivista concede primacía a la universal como medio de dominio. Desplaza lo singular por lo que tiene de personal e irreductible, merced a una técnica de abstracción inspirada en una psicosis de poder. De ahí su empeño de cegar las fuentes de lo que podríamos llamar "universalidad extensiva", que es la expresión lógica de lo ontológicamente profundo...

... Por esta vía de pretendida "depuración" se llegó a identificar lo objetivo con lo frío e inexpressivo, es decir, lo que no suscita emoción por carecer de esa dimensión de profundidad existencial que llamamos valor... Reducir lo objetivo a lo inexpressivo es reducir en la *terra incognita* de lo no objetivo (para un positivista, lo no real, lo no cognoscible de modo universalmente válido), todo el ámbito insospechadamente rico de las realidades valiosas... La oposición de lo objetivo a lo subjetivo es entendida por los objetivistas como expresión de realismo, de autenticidad. Es de advertir que lo subjetivo adquirió un matiz peyorativo de evasión de lo real, al amparo del equívoco provocado por los dos significados del vocablo "objetivo", que equivale en casos a real y en casos a "no subjetivo". Con lo cual es fácil inclinarse a pensar que lo subjetivo no es objetivo en el sentido de real. Esta confusión vicia la historia entera del pensamiento moderno.—P. LOPEZ QUINTAS. (Retorno a la Unidad núm. 36 de ARQUITECTURA.)

NOTAS DE FILOSOFIA

P. Alfonso López Quintás.

INTIMIDAD Y EXPRESIVIDAD

Tal vez no haya en la mejor Estética actual un concepto tan fecundo como el de *expresión*, que, aliado al de forma, da a la visión de las obras artísticas dinamismo y firmeza a la par, integrando el concepto de evolución al de estructura. La expresión ha de ser vista como un proceso de revelación de los seres de *dentro afuera*, rigurosamente genético. Sólo así es posible entender las obras de arte como algo dotado de personalidad que puede establecer con el observador esas *relaciones de presencia* en que se funda la más genuina contemplación artística. A esto aludía en mi artículo "Lo profundo, lo viviente y lo bello", al escribir: "La capacidad de fundar relaciones de presencia depende a su vez de la capacidad de autoexpresión que poseen los seres dotados de intimidad y profundidad. Visto sinópticamente este complejo de fenómenos, la belleza, la expresividad y la profundidad aparecen estrechamente ligadas en un trasfondo de misteriosidad común que no es sino el enigma eterno de la vida."

Nada más importante para comprender en todo su alcance los fenómenos artísticos que ahondar en la correlación de *intimidad y expresividad*.

"La expresión verdadera—escribe el esteta Dufrenne—es discreta y no tolera la falta de pudor" (1). El poder expresivo brota de la intimidad de los entes profundos, y la intimidad, como caracterización jerárquica que es, implica un cierto dominio del espacio y del tiempo. Por eso subraya tan enérgicamente Dufrenne la necesidad de anclar la expresividad en el conjunto de la obra de arte, so pena de convertir a ésta en un pastiche al forzar la expresión yuxtaponiendo superficialmente elementos objetivos expresi-

vos. "La expresión no es en rigor analizable, a no ser en la medida en que se evade, en un primer momento, el análisis" (2).

El origen de la expresión no es tan fácilmente localizable como lo es en el ámbito objetivo el efecto de una causa determinada. La sacudida emotiva que nos produce a veces una modulación viene preparada por todo el paisaje musical anterior (piénsese en la Romanza del *Concierto en re* para piano y orquesta de Mozart). El primer encuentro con una realidad expresiva debe venir dado, pues, por una relación de presencia, que entraña una forma de contemplación global y profunda que supera la concreción analítica y la prepara. La expresión es algo cualitativamente unitario y procede de un centro unificante, creador de ámbitos de intimidad. "Por estar dotado de una especie de interioridad—escribe Dufrenne del objeto estético—es capaz de expresión" (3). Este tema nos lleva de la mano a consideraciones extraordinariamente fecundas acerca del misterio del ser.

Por la fuerza misma de su ser, todo ente se trasciende a sí mismo en un proceso de autoexpresión que se da en un ámbito de mayor o menor amplitud en razón directa a la densidad ontológica del ser expresante. La planta se expresa en su mero ser; el hombre se revela a través de todo su mundo específico. De ahí la constitutiva atenuencia de cada ser a los seres de su entorno (*Umwelt*) o de su mundo (*Welt*), que expresa la *ley de la distensión*. Todo ser vive en tensión de trascendencia, y *el alcance de ésta mide la perfección de aquél* (4).

(2) *Ibid.*

(3) *O. cit.*, págs. 408-9.

(4) Véanse las profundas observaciones que hace al respecto Urs von Balthasar en su obra *Wahrheit*, pág. 80.

(1) Cf. *Phénoménologie de l'expérience esthétique*, I, pág. 408.

Esto indica que hay una misteriosa correlación entre esta tensión de despliegue y la tensión de repliegue que llamamos intimidad. De ahí que, a medida que alcanza ésta cierto nivel de perfección, el proceso de autoexpresión no es automático, sino *libre*. La expresión se convierte rigurosamente en *revelación*. Conviene, por ello, insistir en que la intimidad no indica un *lugar recóndito*, sino el *elemento expresante* que se halla en un plano superior al de los medios objetivos expresivos, y sólo es accesible a través del medio *analéctico* de la expresión. Todo fenómeno expresivo viene a ser, pues, la revelación a través de lo objetivo de algo superobjetivo que goza de cierta dosis de intimidad, es decir, de dominio del espacio y el tiempo.

En este poder radica su capacidad de fundar relaciones de *presencia*. El hecho cotidiano de la sonrisa humana es un fenómeno modélicamente analéctico que sobrecoge si se lo ve como la revelación súbita de una presencia. Toda presencialización implica la objetivación de algo superobjetivo, la puesta a mano de una trascendencia. Que no se opera aquí una *objetivización* sólo es comprensible si se advierte la *diferencia de planos* en que se dan los dos términos del acto expresivo. Esa *objetivación* debe ser entendida en sentido positivo-creador, como una trasfiguración de los elementos objetivos, obtenida mediante la saturación de sentido de los mismos.

Esta concepción confiere a los entes un relieve ontológico tal que desvirtúa toda teoría del Conocimiento basada en la tendencia reductora del espíritu científicista.

Nada más importante, pues, que subrayar la analogía de la superobjetividad, descubriendo el grado de intimidad entitativa que encierran los diversos estratos de ser (5). En la actualidad disponemos de material suficiente para arrojar luz sobre este tema decisivo, merced a los últimos avances de la investigación física y biológica.

* * *

Que incluso en la llamada *materia muerta* se debe aceptar un determinado grado de interioridad es una conclusión a que ha llegado la Ciencia actual a través de estudios puramente experimentales (6). Las dificultades extremas a que aboca el intento de situar las partículas de la Microfísica en el espacio y el tiempo obliga a reconocer en el núcleo de la materia una forma de ser más *flexible* (souple) de lo que se

(5) Nótese que no se trata aquí en modo alguno de una extrapolación de categorías personales a los estratos infrapersonales, sino de la captación analógica de fenómenos semejantes. Partiendo de lo superior para captar lo inferior se está en disposición de dar a las estructuras de éste todo su valor. Si, por el contrario, se estudian los fenómenos más complejos a base del análisis categorial de los más simples, existe el peligro de reducir ilegítimamente la amplitud de su significación.

(6) Véase mi obra *Metodología de lo suprasensible*, cap. I. Edit. Nacional. Madrid, 1963.

venía considerando como esencial a lo cósmico-fáctico. La noción de objeto cede el puesto a la de "campo", y se destaca al modo "atmosférico" de existencia de las entidades fundamentales. Las leyes causales deben ser sustituidas por leyes estadísticas que implican un nuevo concepto, más depurado y amplio, de rigor cognoscitivo (7).

Conrad-Martius habla de la necesidad de admitir *realidades de cuatro dimensiones* y un modo de intuición intelectual capaz de adentrarse en las mismas. Con todo fundamento se sospecha hoy día que el último reducto de la "materia inanimada" viene constituido por un "núcleo inintuible" (8) que vela su secreto al método científico basado en el *análisis objetivo de lo cuantificable*. La historia sobrecogedora de los últimos avances de la investigación en el ambiguo campo de la Microfísica revela inequívocamente el carácter enigmático que muestra la realidad cuando se la estudia con radicalidad genética, más allá de todo conformismo espectacular y pragmatista. Pues lo singular de esta historia no consiste en el número e importancia técnica de los hallazgos realizados, sino en la calidad de los mismos, que va situando a la Ciencia en niveles cada vez más inintuibles, más ambiguos, más inasibles con los medios del conocimiento objetivista. Lo cual indica el trasfondo de riqueza ontológica que alienta en el seno de la naturaleza "inerte". Un pensador bien impuesto en el conocimiento de la Ciencia actual, Aloys Wenzl, se inclina a admitir un primer germen de libertad en la misma materia (9).

Si se leen entre líneas las manifestaciones de los investigadores se advierte que en el fondo lo que urge es admitir incluso en la materia una dualidad de planos, analécticamente interrelacionados, de los cuales el superior se expresa en el inferior. Con lo cual se indica la orientación positiva del pensamiento analéctico, que no encalla en el Irracionalismo agnóstico de quienes consideran lo profundo como un *en sí inaccesible*. La expresión es la *revelación analéctica de lo profundo*.

* * *

Al ascender al plano de la *vida vegetativa* se observa una caracterización más nítida de los ámbitos *exterior* e *interior* que pende del mayor grado de intimidad de esta forma de ser. Pero conviene notar inmediatamente que no se trata de una simple escisión o distanciamiento, sino de un *mayor poder* sobre la flacidez discursivista de lo meramente empí-

(7) Sobre este concepto fundamental de rigor específicamente filosófico, véanse las obras siguientes: B. Kasm: *L'idée de preuve en Métaphysique*. PUF, París, 1959; G. Vallin: *Etre et individualité*, PUF, París, 1959; y mi citada obra: *Metodología de lo suprasensible*.

(8) Cf. Urs von Balthasar, *Wahrheit*, pág. 86.

(9) Cf. *Philosophie der Freiheit*, Filser Verlag, München, 1947.

rico, razón por la cual esta diferenciación más neta de las dos vertientes de exterioridad e interioridad se traduce en un *incremento de la capacidad expresiva*. De ahí que la desconcertante búsqueda de la intimidad (Innen) de los entes vivos no pueda ser llevada a buen término por el método cientificista objetivo, que se mueve horizontalmente a lo largo de un solo plano.

Lo importante para mi intento es destacar que los conocidos datos experimentales acerca del poder que tienen los seres vivos de autodirección, configuración, regeneración, propagación, etc., son expresión fiel de la existencia de dos niveles, al superior de los cuales no tiene acceso el método experimental-objetivo. Aquí resplandece con claridad la insuficiencia de todo método univocista que se reduzca a yuxtaponer en una misma línea un número indefinido de datos (10). Por basarse en una diversidad analéctica, esta inadecuación es fuente no de inaccesibilidad, sino de expresividad, es decir, del extraño poder de *revelar* lo profundo como *misterioso*: tensa paradoja que denuncia la fuerza interna del ser, capaz de hacer frente a la tendencia profanadora del método analítico.

Lejos de ocultarse, el ser viviente se revela al vivir, fenómeno que implica el poder de cobrar intimidad en la distensión espacio-temporal. Su existencia misma es, de por sí, palabra que revela el misterio de la vida.

Con lo cual queda dicho que el conocimiento por vía de expresión es todo menos violento y coactivo; al ser indefinidamente elástico y rico en posibilidades, el principio vital sólo puede ser conocido en reverencia como un centro irreductible de *intimidad* y *originariedad*. La vida es por esencia *origen* (Ursprung), salto originario a realidades primarias. Así como la obra de arte bien delimitada y precisa habla al entendido de las mil posibilidades inéditas que el artista debió ir dejando al margen en el proceso de creación, toda forma viviente que llega a su debido logro alude a mil y mil posibilidades diversas que no han tenido realización. Al hombre suficientemente humilde para leer el sentido oculto de los fenómenos profundos, esta interna riqueza le inspira una actitud de *piEDAD*, que es amor reverente al misterio de los seres profundos, cuya verdad jamás se deja agostar por un conocimiento ahíto de claridades objetivas absolutas. Lo característico del fenómeno expresivo es que revela algo que supera los medios objetivos a través de los que se expresa, y de ahí su trasfondo de honda melancolía, que, en su vertiente positiva, es un sentimiento de admiración ante la presencia de lo trascendente.

En el ámbito de la vida animal surge un fenómeno hasta ahora inédito: *la libertad expresiva*. Al

(10) Esto explica la deficiencia metodológica de autores como Max Hartmann, que pronostica para el futuro la posibilidad de explicar mecanicistamente los fenómenos de la vida.

destacarse de los medios expresivos por su mayor elevación entitativa, la intimidad del animal cobra un cierto dominio sobre los mismos que se traduce en libertad de expresión.

Aquí incide la ley decisiva según la cual la libertad de expresión está en razón directa de la independencia *existencial* en que se halla el término superior respecto al inferior. Si el hombre para subsistir no precisa de la serie de movimientos faciales que constituye la base objetiva expresiva de lo que llamamos una *sonrisa*, la libertad con que realiza este acto será tanto mayor. El espíritu se encontrará frente a frente con un *contenido de sentido*, y lo expresará siguiendo una *moción libre* de su voluntad.

Lo característico de la intimidad es ser irreductible e inexpropiable. Su única ventana al exterior es la expresión a través de los medios objetivos expresivos, pero, a causa de la radical insuficiencia de éstos—que se hallan en un nivel inferior—, en el seno de todo proceso expresivo se alberga el misterio, y la proximidad de la comunicación expresiva es subentendida por la distancia de la diversidad ontológica que brota de la intimidad.

Pero sucede que a este mayor desnivel entre los términos del acto expresivo responde un mayor dominio del espacio y del tiempo y, por tanto, una capacidad proporcionalmente superior de fundar ámbitos de presencia. La distancia de reverencia engendra así relaciones de cercanía *espiritual*, que salvan con creces en el nivel superobjetivo la escisión practicada en el nivel objetivo (11). Este es el lugar decisivo en que el entendimiento entra en íntima colaboración con la voluntad y el sentimiento.

El animal ya no es como la planta mero *fruto* de una expresión, sino el acto de la misma, pues no sólo expresa algo, sino que se expresa a sí mismo. Su libertad, sin embargo, está limitada a los cauces que le traza su naturaleza. Por eso en la expresión animal—fenómeno que sirve a la conservación propia y a la de la especie—hay tan alta dependencia *existencial* entre los dos términos de la misma.

Lo decisivo es notar en primer lugar que, independientemente del grado de libertad del acto expresivo, tiene sentido toda forma de expresión que revele una interioridad; y, en segundo lugar, que a mayor intimidad del término expresante se hace éste a la par más profundamente misterioso y más fácilmente accesible, ya que en los planos superiores la cercanía es más acendrada, pero deja ver con mayor *claridad* su carácter de *misterio*.

En el hombre, ser espiritual capaz de separarse de lo exterior y de sí mismo mediante el poder de reflexión que implica con naturalidad con lo profundo (el hombre es coterráneo y contemporáneo de lo profundo), la *libertad* se inserta entre el ámbito de interioridad expresante y el de exterioridad expresi-

(11) Una vez más se verifica aquí que no hay más forma de unidad auténtica que la jerárquica.

va, porque ambos están integrados en el proceso de autorrevelación de un ser dotado de un alto grado de intimidad. La energía expresiva no discurre en éste del interior al exterior de modo automático, sino bajo el poder de decisión del espíritu.

Pero aquí se impone observar que esta libertad opera sobre el modo de realización del acto expresivo, no sobre su existencia en general, ya que la energía ontológica del ser espiritual postula constitutivamente la posibilidad de distenderse en ámbitos expresivos (ley de distensión). Lo cual nos revela la regla de oro del conocimiento analéctico, según la cual, en aparente paradoja, la accesibilidad de un ser está en razón directa de su intimidad (12). (Así, por ejemplo, el hombre revela más claramente que el animal su interioridad y, por tanto, el carácter misterioso de su ser.) De ahí que, inversamente, a mayor densidad entitativa y, por tanto, mayor intimidad, menos accesibilidad de tipo universal. El animal expresa lo que es inmediatamente (es decir, involuntariamente, sin la mediación de la decisión libre).

Pero esta pérdida de la inmediatez de inconsciencia significa el logro de la verdadera inmediatez de la comunicación libre, que es más profunda por realizarse en amor. A medida que ascendemos en la escala de los seres, la Naturaleza se revela de un modo más perfecto, pero lo que revela es justamente la intimidad misteriosa de su ser. De esta conjunción de la plenitud y la profundidad en el seno de lo íntimo brota la libertad y vivacidad características de la expresión humana, que goza de una forma superior de inmediatez.

De esta primera ley se deriva una segunda, decisiva para el problema de la expresión, es a saber, que lo superobjetivo se expresa a través de lo objetivo sin objetivarse. Sin esta garantía de profundidad, el fenómeno expresivo se diluiría en una serie de imágenes sin relieve que no podrían fecundar el espíritu del hombre. Toda verdad que es fruto de la revelación de un ser íntimo implica siempre una cierta dosis de misterio, por estar necesariamente escindida en objetividad y superobjetividad, expresión y contenido.

No hay, pues, ninguna verdad puramente objetiva, y esta no-objetividad del objeto-de-conocimiento exige, por parte del sujeto, la movilización de todas las facultades a que alude el vocablo *fe*, por tratarse, más que de conocimiento, de un re-conocimiento de la profundidad, intimidad y personalidad o cuasi-personalidad del objeto. Cuando es éste un ser libre, su autoexpresión constituye un testimonio.

De aquí se sigue que no procede despreciar el conocimiento por *fe*, considerándolo, frente a la rigurosidad del conocimiento científico, como algo sub-

jetivo (en sentido de arbitrario), pues esta subjetividad es en este contexto exponente de *superobjetividad*, condición esencial a la vida del espíritu que es distensión en ámbitos de *libertad entitativa* (13). A la revelación por vía de testimonio responde el conocimiento por *fe*, o re-conocimiento de la fidelidad de quien se autorrevela en libertad. De ahí que negarse a prestar crédito a la palabra de otro sea hacer un deshonor a su persona.

Esta libertad del sujeto y del objeto nos indica que, respecto al hombre, si la ley de la distensión empieza limitando su autonomía, es con vistas a potenciar su capacidad expresiva y perceptiva en un grado imprevisible, por las indefinidas posibilidades que se abren al espíritu humano en la interrelación dialógica.

No conviene, por tanto, limitarse, como es frecuente, a subrayar la constitutiva distensión del espíritu en campo de "objetividad". "La autoposesión—escribe Urs von Balthasar—está unida en el espíritu a la primaria autodesposesión del mismo tal como se da en la atención a objetos ajenos. En el círculo cerrado de su ser-para-sí se abre la profunda e irrestañable brecha de la receptividad" (14). Esta posición, justa en el fondo, no destaca suficientemente algo fundamental: el nivel al que debe darse esa necesaria distensión si ha de fecundar el espíritu humano.

El espíritu "llega a sí" a través de lo "ajeno" no por una especie de mecánico rebote o por una ley de reflexión luminosa, sino por el enriquecimiento que implica la distensión dialógica en campo de seres profundos. "Llegar a sí" indica plenitud, logro de las propias posibilidades, autonomía lograda dinámicamente mediante un proceso de lo que Jung llama *individuación*. Pero ésta sólo puede darse, cuando se trata de un ser libre, en la dialéctica del dar y el recibir a un nivel de comunicación y encuentro. Y éste es un ámbito de *originalidad* y *riqueza entitativas*. Pues, a pesar de la mediación de lo sensible y la discursividad, que por su sumisión al espacio y al tiempo, respectivamente, son medio expresivo y velo a la par que resta intensidad y pureza a la originalidad de los contenidos expresantes, es un hecho que la libertad del elemento expresante se traduce en *novedad ontológica* en el fruto de la expresión. De ahí la sobrecogedora semejanza de una palabra veraz, dicha por un hombre auténticamente libre, y una obra de arte creada por un verdadero artista. De los labios de un gran poeta las palabras brotan con frescura fontal (15). La obra del genio lleva en la frente el sello de la irrepitibilidad creadora. Estamos ante el fenómeno del *origen*, que es un salto (*Ur-sprung*) a un nivel nuevo e irreducible.

(13) Cf. Urs von Balthasar, O. cit., pág. 100.

(14) Cf. O. cit., pág. 101.

(15) Max Picard supo expresar esto con acierto y profundidad poética. Véanse, por ejemplo, sus obras: *Die Flucht vor Gott*, Rentsch Verlag, Zürich, 1948; *Die unerschütterliche Ehe*. Rentsch Verlag. Zürich, 1962.

(12) Entendida la intimidad como un poder configurador, ontológicamente expresivo, se comprende fácilmente que esta pretendida paradoja responde a la ilegítima aplicación de categorías espacio-temporales a un problema que se mueve en dos niveles distintos.



Veinticinco años de construcción de viviendas

José M. Bringas.

Al echar una ojeada sobre un determinado sector o característica hay que tener cuidado y no sacar conclusiones precipitadas. Si queremos tamizar esa primera impresión habrá que enfrentarla con las realidades de otros sectores e interpretar entonces conjuntamente sus evoluciones. Por eso al tratar de ver la evolución de la construcción de viviendas en las dos décadas siguientes a la guerra, forzosamente hay que ver otros sectores, so pena de obtener juicios, si no equivocados, sí desviados. No incumple al técnico—como tal—enjuiciar decisiones políticas de fomentar determinados sectores minorizando otros; su misión es advertir esa incompatibilidad y tratar de paliarla a través de los efectos inducidos que las decisiones primeras necesariamente han de crear. En

Este artículo se preparó para el número 64, dedicado a XXV AÑOS DE ARQUITECTURA EN ESPAÑA, y cuya publicación hubo que retrasar por exceso de original.

nuestro análisis de hoy encontraremos algunas decisiones que minorizan los objetivos de la política social, y, sin embargo, fueron propuestas para paliar situaciones de emergencia como el paro, por ejemplo. Es el caso de las viviendas "bonificables", que propuso a los promotores el bonito negocio de construir—con dinero estatal reembolsable a largo plazo y, por consiguiente, depreciado—viviendas caras, sólo asequibles a las clases adineradas. Analizando aisladamente, el juicio no sería benévolo; considerado como una medida para paliar el paro obrero, sólo puede juzgarse en el campo político, que es el que contrapesa pros y contras y, en definitiva, elige.

Toda evolución pasada puede estudiarse desde muchos ángulos. La construcción de viviendas podía ser

analizada, por ejemplo, desde aspectos tan interesantes como su relación y conexión con el Ministerio de Hacienda. Sin embargo, preferimos hacerlo siguiendo un orden cronológico de aparición de Leyes, decretos, estudios, etc., en el cual también se manifestará la conexión o desconexión con dicho Ministerio.

Se ha dicho que la política de congelación de alquileres era posterior a la guerra. Sin embargo, en España ya existió en los siglos XVI, XVII, XVIII y sólo en 1842 se dió plena libertad de contratación (1), hasta 1920, en el que el decreto Bugallal congeló los alquileres en las ciudades de más de 20.000 habitantes, no tardando en hacerse extensivo a toda España. La Ley Salmón del año 1935 limitaba también los alquileres mientras durase la exención tributaria. En este tan abonado terreno no es extraño que la Ley de Arrendamientos Urbanos de 1946 decretase la consolidación de la congelación de alquileres.

Otro precedente interesante es la creación de cooperativas de vivienda. En 1911, con la legislación de las llamadas casas baratas, se procuró dar auge a la construcción de viviendas según un sistema cooperativista que fracasó en gran parte por falta de cabezas rectoras de esas cooperativas y también por los nulos o casi nulos recursos económicos de los cooperativistas.

En resumen, la situación, al empezar la guerra, podía resumirse así: Congelación de alquileres, teórica promoción cooperativista e insuficiencia de la promoción de las llamadas casas baratas para cubrir las necesidades de vivienda modesta, precisamente por no ser lo suficientemente baratas para las disponibilidades de las clases necesitadas.

Al final de la guerra, lógicamente la situación se había agravado con la paralización de tres años en la construcción y las destrucciones habidas en pueblos y ciudades. De ahí que el Estado se decidiese por una intervención directa en el problema. Su primera medida fué crear el Instituto Nacional de la Vivienda como organismo autónomo del Ministerio de Trabajo, así como la Dirección General de Regiones Devastadas—dependiente del Ministerio de la Gobernación—para la reconstrucción de las viviendas destruidas por la guerra. La misión del I.N.V. era dirigir la política de vivienda del Estado, conceder préstamos y, en menor escala, construir en aquellas zonas de absoluta necesidad. Los fondos los obtenía, en un principio, de un porcentaje (25 por 100) del recargo del 10 por 100 en la Contribución Territorial e Industrial y de un 75 por 100 de las fianzas de alquiler, así como de la emisión de deuda pública. Estos recursos no llegaron a adquirir un volumen considerable hasta que se le asignó, en 1956, un volumen anual de 5.000 millones para hacer frente

a las necesidades del Segundo Plan de la Vivienda.

Al mismo tiempo que el I.N.V., vió la luz la Ley de viviendas protegidas, destinadas al principio a ayudar a construir a Municipios, Diputaciones, Sindicatos y Organizaciones del Movimiento y extendidos sus beneficios después a los particulares. Las concesiones otorgadas eran: exención del 90 por 100 de la Contribución Urbana durante veinte años, préstamo de hasta un 40 por 100 del presupuesto de la obra sin interés, ampliable hasta el 60 por 100 a las cooperativas de vivienda, con prestación personal de los cooperativistas. El único fin perseguido era paliar la escasez de viviendas. El resultado fué que sólo organismos oficiales construyeron y a ritmo totalmente insuficiente, pues si bien en el período de actuación (1939-1954) se alcanzó un volumen de 16.000 viviendas anuales, lo cierto es que durante los años 1940-46 sólo se construyeron 13.409. El mal residía en la escasa o nula rentabilidad permitida al capital, con lo cual la iniciativa privada no acudía. El paro obrero existente condicionó una nueva legislación, la de viviendas "bonificables", en noviembre de 1944. Se dió entrada al capital privado con el señuelo de venta libre, amén de préstamos de hasta el 60 por 100, con un interés del 4 por 100 y vencimientos a largo plazo. Los beneficios que este tipo de viviendas proporcionaban eran tentadores, y si no se construyeron más viviendas—112.105 durante once años, o sea un poco más de 10.000 por año—fué porque la Comisaría Nacional de Paro ejecutora del decreto-ley no pudo atender la mayoría de las solicitudes, por falta de dinero y por falta de materiales.

Resumiendo la actuación de estos dos sistemas tendremos:

	Bonificables	Protegidas
Diversos promotores	207.343	61.999
Ayuntamientos	—	39.555
Organismos nacionales	—	18.840
I. N. de Colonización	—	6.086
I. N. V.	—	57.922
Obra Sindical del Hogar	—	80.262
Total	207.343	264.664

Hasta el momento las actuaciones provenían de decisiones tendentes a aliviar o paliar gravísimos problemas. No se habían hecho ni cálculos ni estudios porque el problema era de tal magnitud y los recursos tan pobres, que cualquier acción, en cualquier parte, remediaría situaciones graves. El censo de 1950 dió ocasión a realizar un intento de cuantificación del patrimonio nacional de viviendas. Los datos publicados en 1953 pusieron de manifiesto el pavoroso problema.

El siguiente cuadro comparativo refleja algunas de las características del censo comparadas con otras naciones, obtenido de la Comisión Económica de las N. U., *Boletín anual de Estadísticas de la Construcción para Europa, 1960*.

(1) M. Royo Martínez: *El problema de la vivienda*. Sevilla, 1953.

Características — En porcentajes	España	Portugal	Italia	Francia	Grecia	Inglaterra	Alemania Occidental	Suecia
	1950	1950	1951	1954	1951	1951	1950	1954
Electricidad	80,5	19,5	82,7	93,—	28,7	88,—	98,4	93,7
Agua corriente	34,2	14,5	35,9	58,4	12,1	94,—	78,—	74,—
Baño	9,2	7,8	10,7	10,4	2,7	62,—	19,7	34,—
Calefacción central...	3,—	—	—	—	—	1,—	7,—	45,5
Ocupada propietario.	45,9	50,5	42,3	35,5	71,—	31,1	36,5 (1)	38,1 (2)
Viviendas con cinco o más habitacio- nes	37,—	23,6	19,4	14,9	6,6	51,7	25,9 (1)	15,3 (2)

(1) Cifras para 1956.

(2) Cifras para 1945.

El cuadro anterior muestra que en 1950 España ofrecía patrones de comodidad bajos, pero comparables con Francia e Italia. Sin embargo, lo peor era que las viviendas existentes eran muy antiguas. En efecto, un 74 por 100 estaba construido antes de 1900 y un 85 por 100 antes de 1918. El problema de renovación que se presentaba venía a agravar el panorama. Dos detalles más del censo nos daban ideas de congelación y sus efectos uno y del reflejo que la desigualdad de la distribución de la renta tenía en la vivienda el otro. En efecto, de las viviendas alquiladas el 79 por 100 rentaba menos de 100 pesetas y el 92 por 100 no llegaba a 200 pesetas. En el otro aspecto 414.310 familias con más de cinco miembros (y menos de diez) vivían en casas de una y dos habitaciones (incluyendo cocina como habitación siempre que fuese lo suficientemente grande como para albergar una cama), mientras que 606.250 familias con menos de cuatro personas ocupaban viviendas de cinco a diez piezas.

Con la penosa experiencia de las leyes de viviendas protegidas y bonificables y los datos del censo a la vista se imponía una rectificación en la política de vivienda, rectificación que no se hizo esperar con la publicación de una nueva Ley, la de viviendas de renta limitada, en junio de 1954. La nueva Ley comprendía a todos los promotores y les daba toda clase de ventajas para actuar en los campos que juzgasen más convenientes. Los que prefiriesen el campo de las viviendas lujosas tenían su apartado en las viviendas del grupo I, que recibían sólo exenciones fiscales. Las del grupo II recibían además ayuda directa del Estado. A cambio sólo se limitaban los alquileres, otorgando libertad de venta a las del grupo I.

El Segundo Plan, que siguió a la Ley (Plan 1956-1960), propugnaba la construcción de 550.000 viviendas—110.000 por año—, con una inversión global de 85.000 millones de pesetas, lo que suponía algo más del 20 por 100 del producto nacional bruto. Por primera vez se asignó al I.N.V. una dotación respetable (5.000 millones por año) y también por primera vez se afrontaron problemas como el de racionalización y la puesta en vigor de la Ley del Suelo en los comienzos del año 1956 ambos.

El gran esfuerzo que suponía pasar a las 110.000 viviendas anuales—la cifra más alta hasta entonces la había dado el año 1955 con 61.755 viviendas—nos situaba a la altura de otros países con menos déficit que nosotros, como se ve en el cuadro adjunto. No es raro, por tanto, que los resultados en los años 1956 (78.014 viviendas), 1957 (80.213) y 1958 (82.198 viviendas) no alcanzasen las cifras previstas.

VIVIENDAS TERMINADAS POR CADA 1.000 HABITANTES

Países	1950	1954	1960
Austria	6,7	—	5,5
Francia	1,7	3,8	7,—
Grecia	6,4	—	—
Italia	1,6	3,7	6,—
Portugal	2,2	—	3,7
España	1,9	1,6	4,3
Suecia	6,4	7,—	9,1
Inglaterra	4,3	6,9	5,9
Estados Unidos	11,1	—	7,1
Alemania Occidental	7,5	10,2	10,3

Hasta el presente no se había realizado ningún tipo de estudios para cuantificar el déficit español de viviendas y las necesidades futuras. Es en 1957 cuando aparece una publicación del Instituto de Cultura Hispánica titulada *La vivienda y el crecimiento económico*, fascículo III, que nos expone la realidad española de la siguiente forma, calculando una vivienda por cada familia (cuatro personas):

Año	Población (A)	Viviendas existentes (C)	Viviendas necesarias (B)
1957	29.536.735	6.731.731	7.384.184
	Déficit aparente (B-C)	Insalubres (D)	Déficit real (B-C + D)
	652.452	415.000	1.067.452

La creación del Ministerio de la Vivienda en febrero de 1957, y el Plan de Urgencia Social disponiendo la construcción de 60.000 viviendas llamadas subvencionadas—con unos beneficios fiscales análogos a los anteriores, preferencia de materiales, préstamos hipotecarios a interés bajo y subvención de 30.000 pesetas por vivienda, sustituyendo a los préstamos sin interés otorgados con anterioridad por el I.N.V.—vitalizaría el Segundo Plan de la Vivienda 1956-1960, que siguió la marcha siguiente:

Años	
1956	78.014
1957	80.213
1958	82.198
1959	111.838
1960	116.769
1961	121.902

	Bonificables	Protegidas	T. Social	R. L. Grupo I	R. L. Grupo II	Subvencio- nadas	Total
Diversos promotores ...	207.343	61.999	6.406	94.254	24.937	108.656	503.592
Ayuntamientos	—	39.555	2.941	—	2.839	2.034	47.369
Organismos nacionales.	—	18.840	—	—	7.686	—	26.526
I. N. de Colonización.	—	6.086	—	—	1.934	—	8.020
I. N. V.	—	57.922	1.680	—	1.060	—	60.602
O. S. del Hogar	—	80.262	25.918	—	48.082	—	154.262
Poblados Dirigidos ...	—	—	—	—	25.170	4.868	30.038
Totales	207.343	264.664	36.945	94.251	111.648	115.558	830.409

Hemos visto los distintos avatares por los que ha pasado la construcción de viviendas en las dos últimas décadas. Ante un problema tan grave un Estado puede reaccionar de diversas maneras. Una es verlo como reflejo de una situación económica endémica general y entonces recurre a congelación de alquileres o a programas de construcción para paliar el paro, etc. Otra es afrontar una auténtica política de vivienda mediante diversas medidas, tales como exenciones fiscales, créditos, subvenciones, suministro de materiales escasos, etc. Todas ellas han sido utilizadas en España, y si el éxito no ha coronado los planes es por varias razones que analizaremos a continuación:

a) *Materiales.*—La escasez de materiales ha sido un factor importante en el retraso de los planes de vivienda. La reconstrucción española abarcó a todos los sectores, alguno de los cuales, como Obras Hidráulicas, por ejemplo, necesitaba grandes cantidades de hierro y cemento, que, por otra parte, eran los materiales más escasos. No se podía pensar en la importación; primero por la guerra mundial y el aislamiento siguiente, y luego por la gran penuria de nuestras reservas, que no permitía importaciones masivas. A medida que se fueron desarrollando estas industrias dejó de haber tensión en el mercado. Hay que tener en cuenta en estos dos materiales una cosa muy importante, y es que toda tendencia de desarrollo de la construcción tiene que ser compatible: 1.º Con la función continua representada por el aumento de inversiones. 2.º Con la función continua que representa el número de operarios; y 3.º Con la "escalera" que representa el desarrollo por etapas de ambas industrias, en lugar de las curvas continuas que ofrecen otros materiales como cal, yeso, cerámicas, etc. Ello supone que en todo plan hay que ajustar las predicciones a las disponibilidades, cosa que nunca se hizo. Como dato ofrecemos la evolu-

La última inyección de las viviendas subvencionadas hizo que el porcentaje del Plan realizado fuese un 77 por 100 del proyecto, merced a haber logrado interesar plenamente a la economía privada, como lo demuestra el cuadro siguiente; resumen de las viviendas construidas en España con amparo oficial desde 1940 a 1961.

ción de la capacidad y la producción de la industria del cemento (2):

Años	Capacidad de producción en miles de tone- ladas (a)	Producción de cemento en miles de tone- ladas (b)	Grado de apro- vechamiento b/a X 100
1950	2.932	2.103	71,7
1951	3.019	2.322	76,9
1952	3.338	2.457	73,6
1953	3.738	2.772	74,1
1954	4.025	3.322	82,5
1955	4.434	3.751	84,5
1956	4.975	3.897	78,3
1957	5.474	4.148	76,4
1958	5.579	4.817	86,3
1959	5.911	5.220	88,3
1960	6.285	4.826	76,8
1961	6.887	5.784	84,1

b) *Inversiones.*—A lo largo de la anterior exposición hemos visto cómo fueron tomándose progresivas medidas para incorporar la iniciativa privada al programa público. Hasta 1950 la inversión fué muy pequeña y fué subiendo hasta 1960, reflejo de lo que ocurría con la economía española. La inversión total como porcentaje de la renta bruta nacional pasó de 10,9 en 1950 a 17,1 en 1960, salto mucho mayor que el que ocurrió en otros países de la O.E.C.D.E., como se ve a continuación:

INVERSION TOTAL COMO PORCENTAJE
DE LA RENTA NACIONAL

Países	1950	1960
Austria	19,—	23,8
Francia	16,2	17,4
Grecia	17,7	—
Italia	17,6	22,2
Portugal	—	16,7
España	10,9	17,1
Suecia	18,9	22,—
Inglaterra	13,—	17,6
Estados Unidos	17,4	14,6
Alemania Occidental ...	18,8	24,1

Si siguiendo con la década 50-60 vamos a ver tres movimientos alcistas muy significativos en comparación con otro estancado (alquileres):

(2) Tomado del libro de R. Tamames: *Estructura económica de España.*

A ñ o s	Indices de precios con base 1953 = 100					Viviendas construidas
	Viviendas construidas con ayuda estatal %	Artículos de primera necesidad	Alquileres	Costes de construcción		
1950	25,2	92	87	71	53.400	
1951	49,4				56.500	
1952	49,1				63.300	
1953	47,9	100	100	100	67.200	
1954	41,3				87.200	
1955	55,—	106	102	107	112.200	
1956	64,1				121.800	
1957	81,9				98.000	
1958	81,—				101.500	
1959	98,1				114.000	
1960	90,9	155	123	160	128.400	

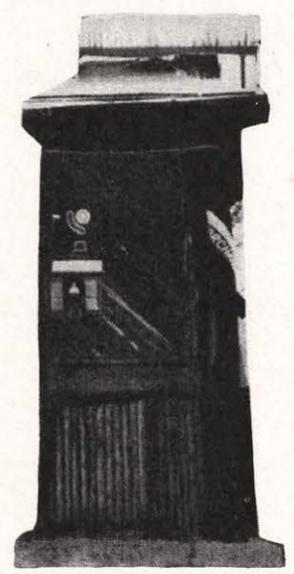
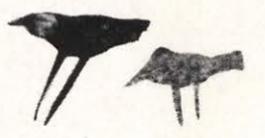
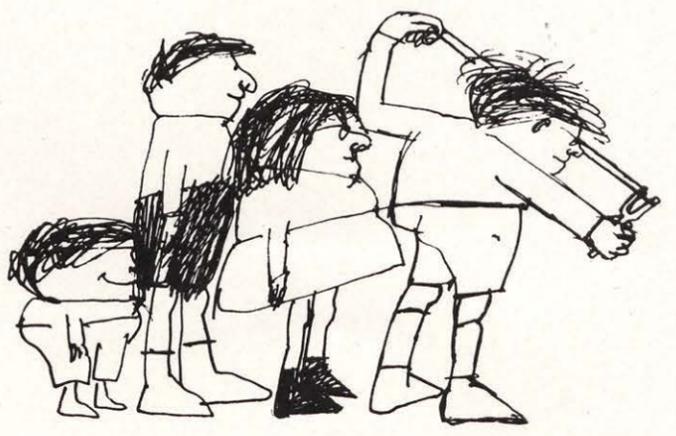
Marcada subida—desde 1955—de los costes de construcción, de la construcción de protección estatal y, por consiguiente, del número de viviendas terminadas. Sin embargo, la inversión privada subió enormemente en este lustro merced a las facilidades que el Estado otorgaba, y es curioso ver cómo se desplazó de las viviendas de Renta Limitada a las subvencionadas, pero al subir el coste de la construcción y no los alquileres está volviendo a las de Renta Limitada, Grupo I (venta libre). El esfuerzo hecho es grande, pero vuelve a suceder lo que en otras etapas, y es que la vivienda modesta queda abandonada exclusivamente a los organismos estatales después de haber conseguido que se interesasen por el problema.

c) *Estudios y estadísticas.*—Es a la vez asombroso y alarmante la escasez y carencia de estudios y estadísticas sobre el problema de la construcción en el tiempo que nos ocupa. Raras son las provincias que conocen—con estudios sistemáticos—las necesidades de vivienda, estado de las mismas, migraciones, ingresos de las familias, producción de materiales, etcétera. No se ha fomentado ni en la Universidad ni en Organismos Oficiales de la Construcción—salvo honrosas excepciones—el estudio de problemas socio-económicos relacionados con la construcción. El trabajo de recuento es penosísimo, pues hay pluralidad de Organismos no centralizados ni en su "caja" ni en su control de resultados. Además, las empresas de construcción son muchas (entre 25.000 y 30.000) y tampoco llevan controles que puedan ayudar—o si los llevan son secretos—a la creación de unas buenas estadísticas. El principal fallo de cuantos programas se hicieron fué el no contar con una información de base que orientase los mismos y siempre fué la intuición o la simple observación de los problemas que tan agudamente se manifestaban la que mandó al programar. Por eso constituyó un hito esperanzador el Tercer Plan Nacional de la Vivienda 1961-1976, quien, aunque con errores, ofreció por primera vez un estudio conjunto de necesidades futuras, necesidad de materiales, programa de inversiones, etc. Prueba de su eficiencia es que se cumplió en el primero y segundo años y fué incluido en el Plan de Desarrollo. Si verdaderamente se afronta un programa de ayuda a las viviendas económicas, hay que basarlo en estudios previos sobre múltiples as-

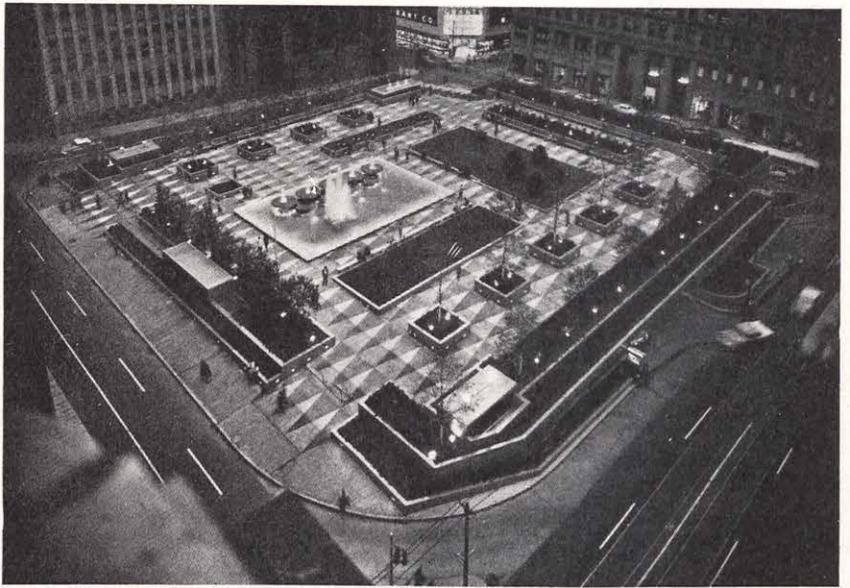
pectos, como, por ejemplo, renta de las familias modestas, composición de las mismas, localización, posibilidad de standarización de la construcción, materiales adecuados según las regiones, financiación, renovación, incentivos a las inversiones privadas, repercusiones, etc. Un ejemplo de cómo todo se acumula sobre este sector es que aún no están publicados los resultados del censo 1960 sobre viviendas. Los estudios que pudieran hacerse están paralizados por ese y otros muchos detalles. Urge, pues, vitalizar este aspecto, pues es fundamental a la hora de planear.

Podemos terminar este recorrido con un resumen: Al final de la guerra y primeros años de posguerra solo el Estado, a través de sus Organismos, empezó a construir, si bien a un ritmo muy pequeño. Su llamada a la iniciativa privada sólo sirvió para paliar el paro obrero, pero no para edificar viviendas modestas. El censo de 1950 puso de manifiesto una situación grave en las viviendas existentes. A medida que el país se iba recuperando aumentó la inversión en viviendas fuertemente financiadas por el Estado. Hasta 1950 no se logró superar el número necesario para hacer frente al crecimiento natural anual. Para acometer la construcción de viviendas modestas se promulgó en 1954 la Ley de Viviendas de Renta Limitada, que empieza a dar pronto frutos, aumentados con la promulgación de la Ley del Suelo y la creación del Ministerio de la Vivienda. Sin embargo, y debido a la congelación de alquileres, pronto se manifiesta una bifurcación de caminos. El Estado sigue cargando con las viviendas modestas y los particulares sólo invierten su dinero en viviendas para vender inasequibles a las clases necesitadas. Nuevo intento de captar el capital privado para la construcción modesta con las viviendas subvencionadas, intento que fructifica hasta que la constante alza de precios de la construcción vuelve a desviarlo hacia el grupo I de venta libre. Tercer Plan Nacional de la Vivienda iniciado con más viviendas construidas sobre las programadas, debido a la fuerte demanda turística por un lado y al creciente nivel de ingresos de las clases necesitadas por otro. La tensión de los precios obliga en este momento a pensar en nuevos intentos de captación del capital privado hacia las viviendas modestas, así como a una vigilancia en calidades de las terminadas. Esperemos que el comienzo del Plan de Desarrollo nos lo depare.

VERANO MADRILEÑO.
La Casa de Campo.



Man Ballester



Combinación de garaje y parque público

Manuel Mateos
 Doctor en Ingeniería de Caminos,
 Iowa State University, Ames,
 Iowa, EE. UU.

La invasión de las calles de las ciudades por vehículos que permanecen aparcados en ellas durante varias horas es uno de los aspectos más desagradables de la motorización presente. El estacionamiento y aparcamiento de vehículos en las calles reduce la capacidad de tráfico de éstas y aumenta el número de accidentes en las que tienen un volumen de tráfico elevado.

La construcción de zonas y garajes para aparcamiento de vehículos es una necesidad, principalmente en las zonas comerciales de las grandes ciudades. Los municipios construyen en ocasiones garajes y zonas de aparcamiento. A veces éstos son también construidos por empresas privadas, por ser un negocio rentable cuando no existe laxitud por parte de las autoridades municipales en obligar a obedecer las leyes sobre aparcamiento de vehículos en las vías de circulación.

La simplicidad estructural que los garajes de aparcamiento requieren ha dado como resultado que la mayoría sean edificios poco armoniosos. Sin embargo, se puede combinar la necesidad de construir un garaje de aparcamiento con la estética en las formas estructurales y proporcionar al mismo tiempo una zona verde de recreo, tan necesarias en

las zonas comerciales de las ciudades. Un ejemplo de esta combinación es el parque-garaje de la plaza de Mellon, en Pittsburgh, Estado de Pensylvania, representado en las fotografías adjuntas.

La idea de construir un garaje subterráneo con un parque público encima nació como alternativa para cumplir con las cláusulas de una donación. La familia Mellon, banqueros de Pittsburgh, regaló al municipio cuatro millones de dólares para sufragar la compra de terrenos y la construcción de un parque público en la zona comercial de Pittsburgh. Las autoridades municipales discutieron con la familia Mellon las posibilidades de construir un garaje de aparcamiento debajo del parque, llegando a un acuerdo a este respecto. De esta manera, el coste del terreno a cargar al garaje fué nulo, por lo cual este garaje de aparcamiento es el más barato entre los varios construidos por aquel municipio. En la tabla 2 puede verse que el coste del garaje en sí es prácticamente igual que el de otros garajes construidos con el mismo número de pisos elevados en lugar de subterráneos. El garaje de la plaza de Mellon costó 3.111 dólares por coche, mientras que el de otro garaje corriente costó 3.075 dólares. La construc-

ción del garaje subterráneo fué algo más costosa, debido a los trabajos de apuntalamiento a realizar, por estar rodeado de rascacielos.

Otra característica del parque-garaje, digna de considerar en obras similares, es que se destinó parte del espacio a locales comerciales. Estos locales proporcionan una buena renta por estar situados en un lugar muy céntrico que es altamente cotizado para el establecimiento de tiendas.

En las fotografías adjuntas se puede observar el efecto estético del parque. Los árboles crecen con normalidad, pues no necesitan para crecer más que un mínimo de tierra de 1,50 metros de profundidad. Es de interés hacer resaltar que el ejemplo de este parque ha encontrado seguidores; una compañía privada construyó otro parque-garaje hace dos años en la misma ciudad. Otras ciudades de Estados Unidos (San Francisco, Los Angeles, Chicago y Detroit) tienen también construidos garajes de aparcamiento debajo de parques públicos.

El parque-garaje tiene filtraciones, lo mismo que otros garajes de aparcamiento. En los construidos últimamente se están incorporando puzolanas al hormigón para elimi-

nar que el agua filtrada arrastre la cal libre generada en la hidratación del cemento y no manche los coches. Las juntas de dilatación presentan también un problema difícil de resolver en la construcción de garajes. Se deben aplicar las mejores técnicas recu-

rriendo a métodos usados en la construcción de juntas de dilatación en presas para eliminar en lo posible las filtraciones en las juntas.

En resumen: la solución dada en la construcción del parque-garaje de Pittsburgh es

digna de tenerse presente en el diseño de esta clase de estructuras.

El autor agradece la información dada por el ingeniero señor Mathes, de la "Parking Authority", de Pittsburgh, en relación con la construcción y operación de este garaje.

ALGUNOS ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES DEL PARQUE-GARAJE

Pisos para aparcamiento: seis; uno a nivel del terreno y cinco subterráneos.

Dimensiones en planta: 75,5×85,5 m.

Superficie destinada a tiendas: 812 m².

Rampa circular: anchura entre bordillos, 5,5 m.; pendiente, 8,9 %.

Escalera automática reversible; subiendo, de 7 a 16 h.; bajando, de 16 a 22 h.

Ascensor automático.

Tres escaleras.

Ascensor para empleados.

Pisos de hormigón armado de 20,3 cm. de espesor.

Columnas circulares de hormigón armado de 73 cm. de ϕ en los pisos superiores (1.º y 2.º) y de 85 cm. de ϕ en los pisos inferiores (3.º al 6.º). Losa-capitel de refuerzo de 20,3 cm. de espesor.

Separación entre columnas, 8,23 m.

Distancia entre piso y piso: 2,64 m.

Altura mínima libre: 2,03 m.

ASPECTOS ECONOMICOS DE LA CONSTRUCCION DEL PARQUE-GARAJE (PLAZA DE MELLON) COMPARADOS CON OTRO GARAJE CON EL MISMO NUMERO DE PISOS CONSTRUIDOS SOBRE EL TERRENO (CALLE 6.ª)

Garaje	Mellon	Calle 6.ª
Número de pisos	Seis.	Seis.
Situación de los pisos	Subterráneos.	Elevados.
Capacidad	1.040 coches.	605 coches.
Estructura	Hormigón armado, pisos horizontales, rampas circulares.	Hormigón armado, pisos en pendiente, rampas espirales.
Area total para garaje	32.440 m ² .	21.552 m ² .
Area por coche	31,21 m ² .	35,58 m ² .
Precio total del terreno	3.700.000 dólares.	1.545.000 dólares.
Area del terreno en planta	5.555 m ² .	3.762 m ² .
Precio del terreno por m ²	666 dólares.	411 dólares.
Coste del terreno por coche	3.560 dólares.	2.559 dólares.
Coste total de la construcción del garaje	3.236.217 dólares.	1.860.103 dólares.
Coste del garaje por m ²	99,76 dólares.	86,31 dólares.
Coste de la construcción del garaje por coche	3.111 dólares.	3.075 dólares.
Fecha de puesta en servicio	Junio 1955.	Julio 1959.

NOTA.—Ambos garajes, plaza de Mellon y Calle 6.ª, tienen espacio para tiendas. El coste de la construcción de estas tiendas está excluido en estas computaciones. El coste de la construcción del parque encima del garaje de la plaza de Mellon está también excluido.



**dos marcas
famosas...**

**unidas
en el
nombre**

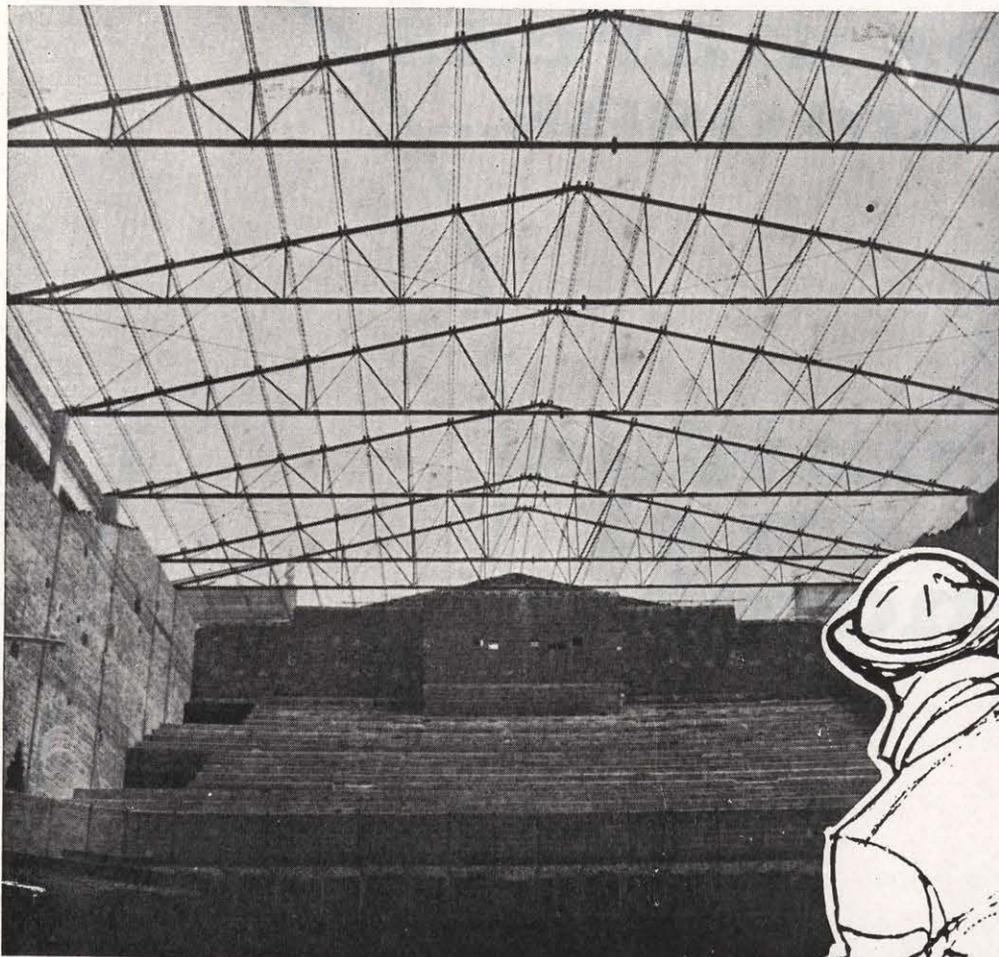
La Compañía General
Española de Electricidad, S. A.
"LAMPARAS METAL"
comunica que,
dada la estrechísima
relación técnica que la une
con la internacionalmente famosa
Compagnie des Lampes "MAZDA",
todos sus productos se designarán
en lo sucesivo
con la unión de las dos marcas.

Por eso, desde ahora, la nueva marca de Lámparas Metal será

LAMPARA

METAL MAZDA

JWSW 2140



Cubierta de 22. mts. de luz Cine Capitol de Cáceres



**ESTRUCTURAS
TUBULARES**

PROYECTO Y EJECUCION

**ALQUILER | DE ESTRUCTURAS
VENTA | DESMONTABLES
MONTAJE | TUBULARES**

AMILLSA

**José Ortega y Gasset, 5
Tlfs. 225 38 62 y 225 61 58
MADRID-(6)**

¡¡ARQUITECTOS!! ¡¡CONSTRUCTORES!!

GARANTICE SU EXITO PROFESIONAL EXIGIENDO EN
SUS PROYECTOS MARCAS DE ABSOLUTO PRESTIGIO

AZULEJOS

Incuarteables
Blancos - Colores lisos
y decorados.



LOZA SANITARIA

Incuarteable

Water-closets
Lavabos
Bidets
Platos ducha



Fabricera Hispano-Americana

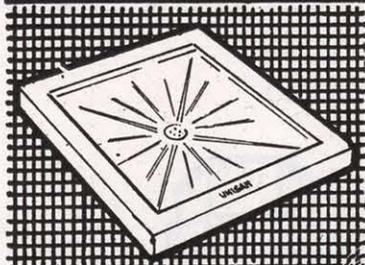
GRAN FABRICA DE AZULEJOS Y LOZA SANITARIA

Emilio Fovar Camuesco

Tiene el gusto de invitar a los señores arquitectos y en particular
a las nuevas promociones a visitar sus instalaciones industriales.

ES EL MATERIAL QUE GARANTIZA SU

EXITO



UNISAN, S.L.

ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE LOZA SANITARIA
(MANISES (VALENCIA))

AZULEJO ESPAÑOL S.L.

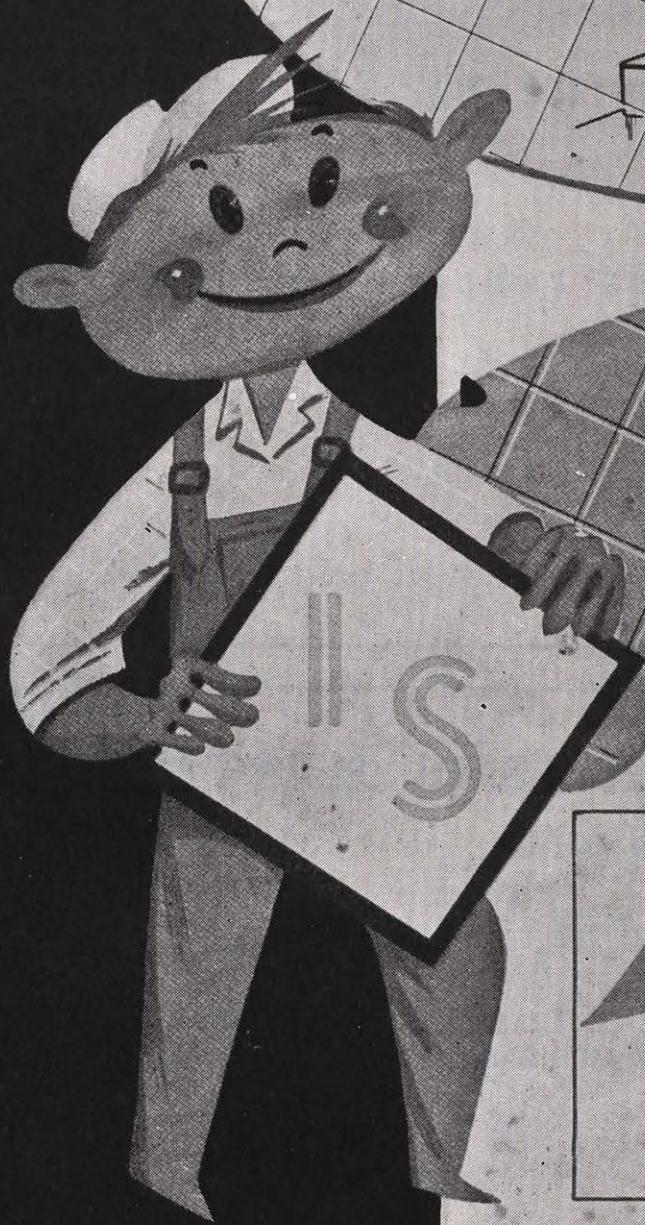
**FÁBRICA DE AZULEJOS
DE TODAS CLASES**

CAMINO AGUILLADOR, S/N.
TELÉFONO 181

DIRECCIÓN TELEGRAFICA «AZUÑOL»
EXPORTADOR N.º 11.141

ONDA
(CASTELLÓN - ESPAÑA)

ESTA FIRMA SUMINISTRO LA TOTALIDAD DE LOS AZULEJOS
DEL Suntuoso HOTEL ASTORIA PALACE DE VALENCIA



FÁBRICA
DE
AZULEJOS
Y PIEZAS
COMPLEMENTARIAS

Isidoro Sansano, S.L.

Arrabal del Castillo, 15

Teléf. 136 - Teleg.: ISANFE

ONDA

(Castellón)



Vicente Martí e Hijos, S. L.

FUNDADA EN 1910

FABRICA DE AZULEJOS

Colores lisos y piezas complementarias

FABRICA Y OFICINAS:

Arrabal del Castillo. 21

Teléfono 75

ONDA (Castellón)

ARQUITECTOS... en sus proyectos

RECUERDEN A

AZULEJOS VILLAR, Sdad. Lda.

MEDIDAS Y CALIDADES UNIFORMES, PIEZAS COMPLEMENTARIAS
EN TODAS SUS MEDIDAS



Cervantes, 30 y 32

Teléfono 32

ONDA
(CASTELLON)

UN DESCUBRIMIENTO Y... ¡¡¡UNA REVOLUCION!!!



AZULEJOS

IRIS

**TAN BLANCOS
COMO LA NIEVE**

**LA BLANCURA DE LA NIEVE
TRANSFORMADA EN AZULEJOS**

**MAS BRILLO Y NITIDEZ
QUE UN ESPEJO**

el brillo y nitidez del
azulejo IRIS, dan
mayor claridad y
luminosidad a los
revestimientos
interiores



**IGUALES COMO DOS
GOTAS DE AGUA**

**EL PROBLEMA DE LA
ENTONACION RESUELTO**

IRIS

garantiza siempre un solo tono

Pida muestras y... ¡COMPARE!



Fabricado por:

CEDOLESA

CERAMICA DOMINGUEZ DE LEVANTE, S. A.

FUNDADOR: ELOY DOMINGUEZ VEIGA

GOBERNADOR VIEJO, '9 - VALENCIA



AZULESMA, S. L.

CASA FUNDADA EN 1923

Fábrica de Azulejos y piezas complementarias

Fábrica y oficinas: Arrabal del Castillo, 40 Teléf. 100 ONDA (Castellón)

HIJOS DE SALVADOR AGUILELLA FRANCH, S. L.

FABRICA DE AZULEJOS

FABRICACION DE TODA CLASE DE AZULEJOS Y PIEZAS COMPLEMENTARIAS EN SUS DISTINTAS MEDIDAS Y COLORES - ESPECIALIDAD EN JASPES - RELIEVES PATENTADOS «HISALAGUI»

Fábrica y Oficina: Carretera Burriana, s/n.
Teléfono 117 - Part. 252 - Exportador n.º 16.739

ONDA (Castellón)
(España)

Vda. de José Pallarés y Cia

FABRICA DE AZULEJOS DE TODAS CLASES

Santa Teresa, 2.
Teléfonos. Particular: 5. Fábrica: 60.

Telegramas
L A T O C A

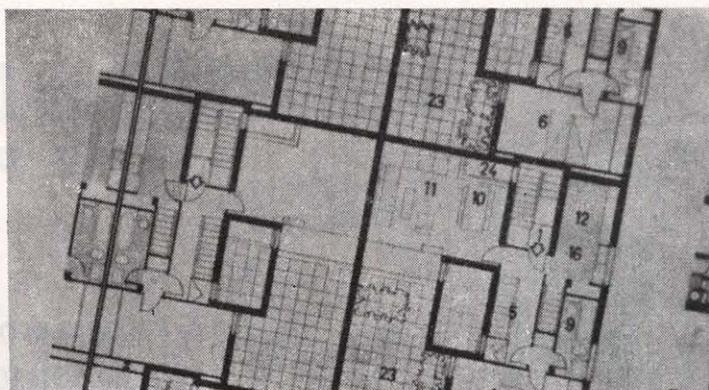
ONDA
Castellón (España)

MARMOLES Y PIEDRA TORRA Y PASSANI

S O C I E D A D A N O N I M A

BARCELONA-11
CALLE ROSELLON, 153
TELEFONO 230 56 11

MADRID-5
CALLE TOLEDO, 150
TELEFONO 265 52 58



al proyectar, piense que YTONG es + RESISTENTE
+ AISLANTE
+ LIGERO



al construir, consiga con YTONG + CALIDAD
+ RAPIDEZ
+ ECONOMIA

YTONG

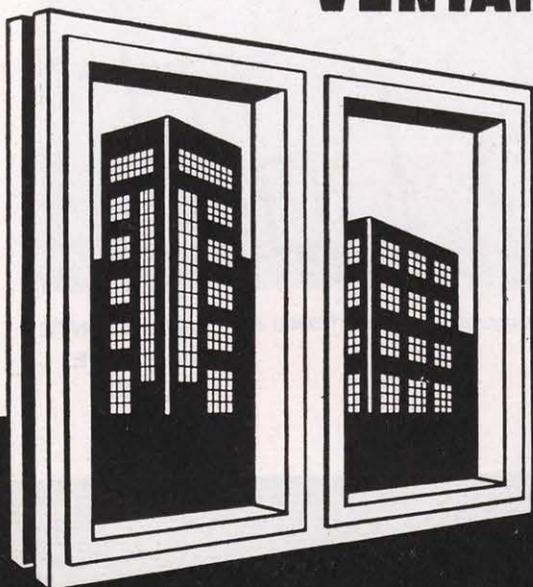
HORMIGON CELULAR DE ALTA RESISTENCIA

El primer hormigón celular de alta resistencia tratado en autoclave.

FABRICADO POR S.A.M.O. - Colón, 68. - VALENCIA.



VENTANAS DE CEMENTO y con poliestireno



VALLAS-BALCONES-POSTES DE CERCA
LUCEROS-MARCOS DE PUERTA-MARCOS
DE VENTANAS-BANCOS Y MESAS DE
JARDIN-ARQUETAS-PEANAS



prefabricados de hormigón **GALDACANO**

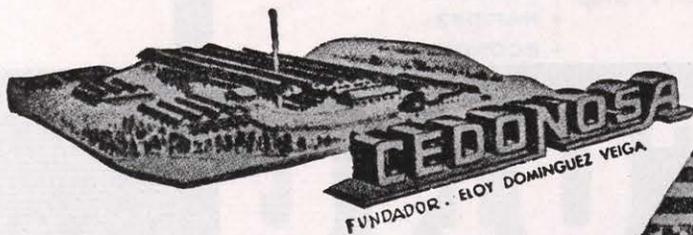
OFICINAS: Buenos Aires, 5 - 2.º - Tel. 24 56 29 - BILBAO TALLERES: Bengoeche: Tel. 318 - GALDACANO - VIZCAYA



*Camine en su hogar
sobre MOSAICO
DE GRES PORCELANICO
"ELY"*



MARCA REGISTRADA



CATOIRA - PONTEVEDRA



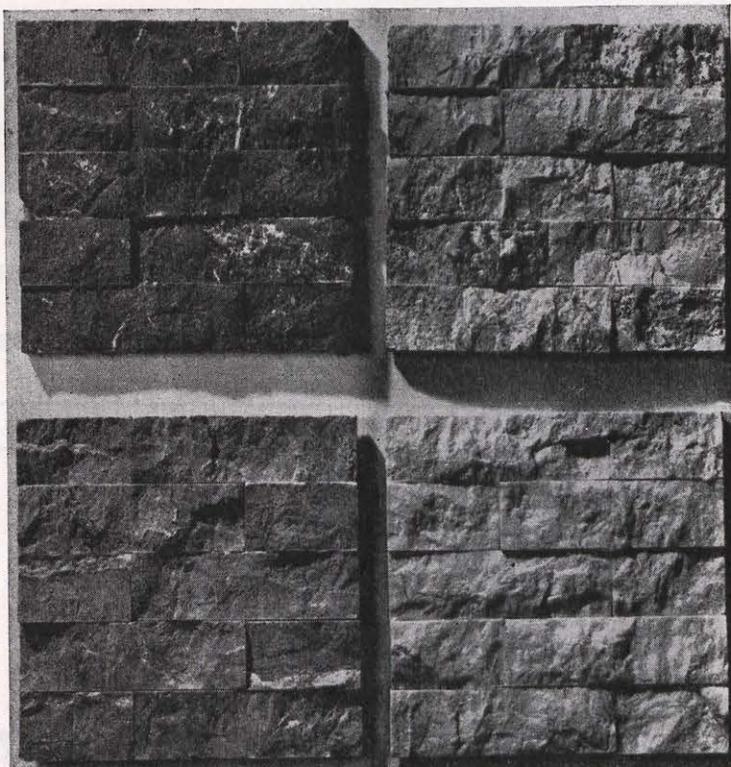
ARQUITECTOS CONSTRUCTORES NUEVO EN ESPAÑA

Un material que embellece y perfecciona la obra
REVESTIMIENTOS con placas de mármol natural para construcciones modernas

"CARTOMAR"

(M A R C A R E G I S T R A D A)

- ★ Inalterable a los agentes atmosféricos
- ★ De alta decoración y de gran suntuosidad en departamentos interiores
- ★ Amplia gama de colores y combinaciones
- ★ De fácil y sólida colocación



LA PLACAS MIDEN 350 x 174 x 10/12 m/m. - PESO POR m². 36 kgs.
Se sirve en cajas de cartón conteniendo 0,50 m²

REVESTIMIENTO UNICO POR SU CALIDAD Y BELLEZA

CARLOS TORTOSA, S. A.

FUNDADA EN 1905

Capital desembolsado: 10.000.000 de pesetas

MARMOLES - PIEDRAS - GRANITOS - CONSTRUCCIONES

Oficinas: Carretera Estación Monóvar - Telegramas: CARTOMAR - Apartado 3 - Tels. 26 y 37

Casa Central: MONOVAR (Alicante)

Sucursales: **VALENCIA** Campos Crespo, 4 - Teléfono 253601 - **ZURGENA** (Almería)
Teléfono 6 - **OLULA DEL RIO** (Almería) Teléfono 58



PROYECTOS DE ILUMINACION

FABRICA ELECTROTECNICA JOSA, S. A.

PONE A DISPOSICION DE LOS SEÑORES ARQUITECTOS Y APAREJADORES SU OFICINA DE PROYECTOS PARA ESTUDIARLES EL ALUMBRADO DE:

URBANIZACIONES, CALLES, CARRETERAS, PLAZAS, PARQUES, JARDINES, OFICINAS, NAVES INDUSTRIALES, FACHADAS, LETREROS, ZONAS DEPORTIVAS, ILUMINACIONES ESPECIALES, ETC.

Sin ningún compromiso les realizaremos cuantos proyectos someta a nuestra consideración. La extensa gama de nuestros aparatos nos permite recomendar el más adecuado para cada caso, siempre bajo el signo de calidad, elevado rendimiento y estética, consecuencia de una gran preparación industrial

CONSULTE, POR FAVOR, A NUESTRA OFICINA TECNICA DE ILUMINACION

Travesera de Gracia, 303

BARCELONA (12)

Teléfono * 255 92 00

Jesús Santamaría

CARPINTERIA MECANICA — CONSTRUCCIONES EN GENERAL

BARRIO IBAETA

TELEFONO 16-9-55

SAN SEBASTIAN

**para todas las
construcciones**

ancema



puertas y cercos

RECORD

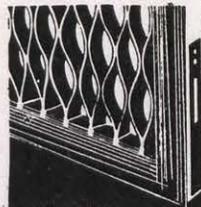
**de maderas
superlaminadas**

Significan para el constructor
garantía de:

**ESTABILIDAD-INDEFORMABILIDAD
RESISTENCIA Y ECONOMIA**



PUERTAS RECORD fabricadas bajo patentes y procedimientos de la **SCHWEPPENSTEDDE & FEUERBORN, K. G.**
de Alemania, introducidos en **ESPAÑA** por **PENINSULAR MADERERA. S. A.** (Pensa)-Castellana, 78-MADRID-1



¡PROTEJA SUS BIENES!



ASEGURÁNDOLOS

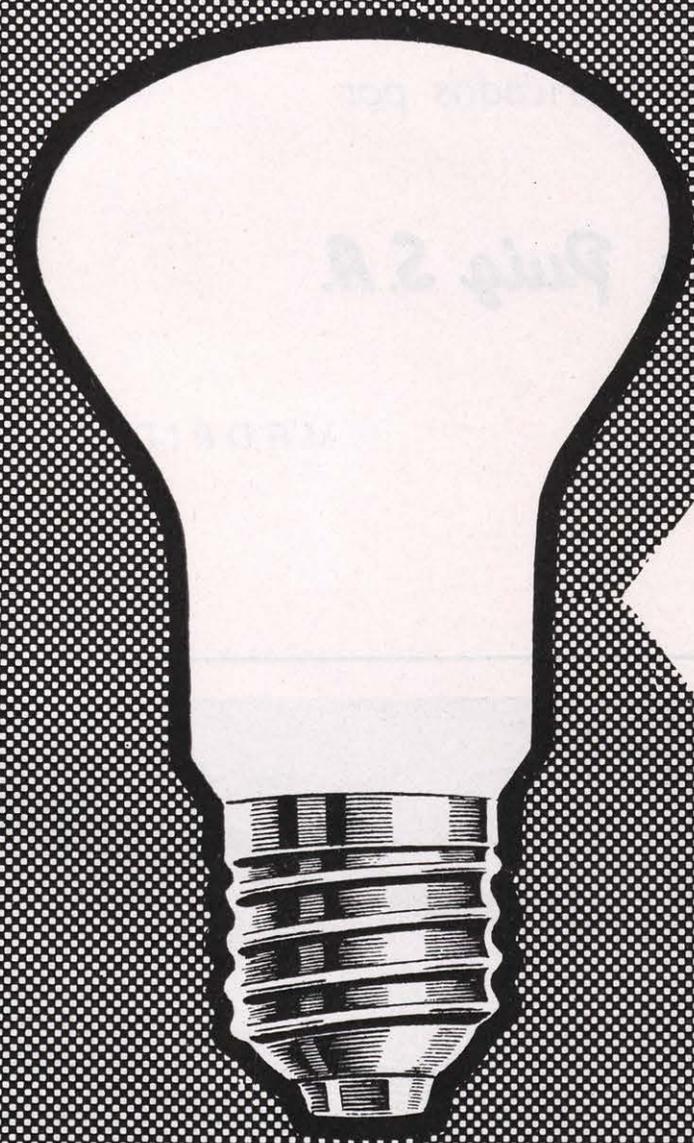
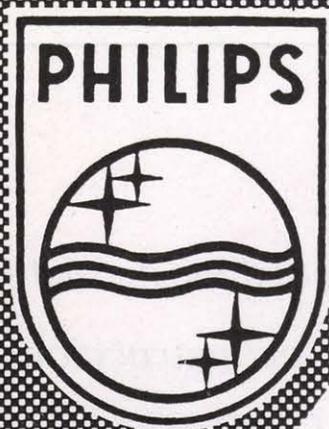
en



PLUS ULTRA
COMPAÑÍA ANÓNIMA DE SEGUROS GENERALES

ESTA COMPAÑÍA OPERA EN LOS RAMOS DE:

Accidentes Individuales y de Aviación. - Accidentes del Trabajo. - Automóviles. - Averías de Maquinaria. Cinematografía. - Crédito y Caucción. - Incendios, incluso de Cosechas. - Mobiliario combinado de Incendios, Robo y Explotación. - Pedrisco. Responsabilidad Civil General. - Robo. - Roturas de Cristales. - Transportes Marítimos, Terrestres y Aéreos. - Vida en todas sus combinaciones, incluso Seguros de Rentas y de Vida Popular sin reconocimiento médico.



Nueva
lámpara
PHILIPS
tipo **K**
ARLITA

EN TODAS LAS TIENDAS DEL RAMO † mejores no hay †

Los ladrillos de artesanía que se han empleado
en la reconstrucción de la *CASA DE LAS SIETE*
CHIMENEAS han sido fabricados por

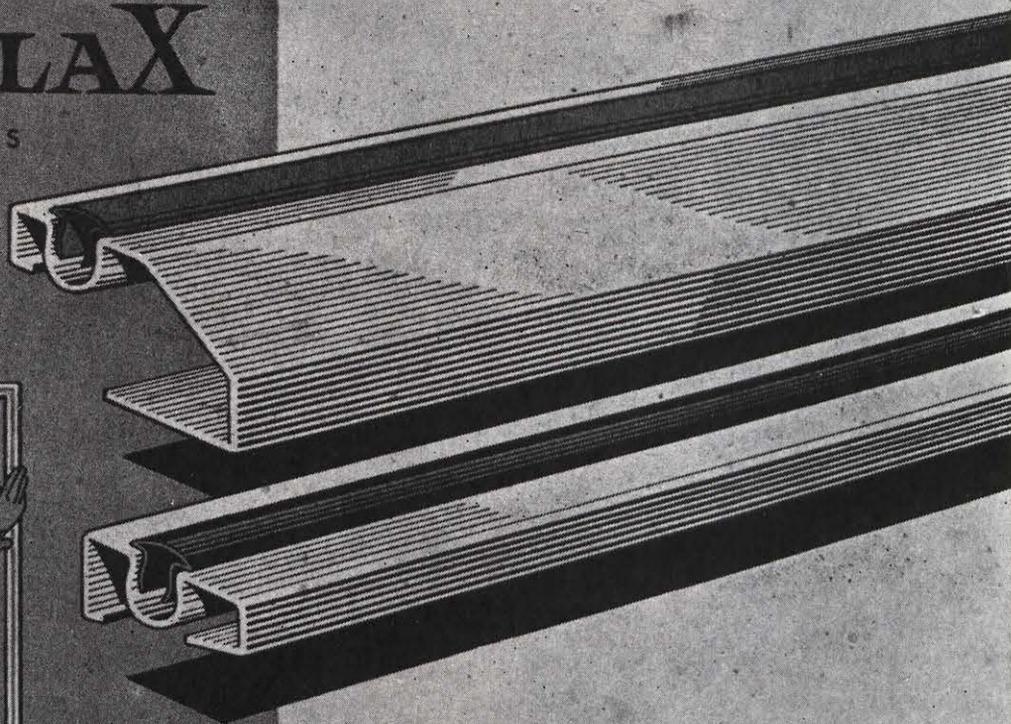
Cerámica Puig S.A.

MADRID

METAPLAX

PATENTADAS

PERFILES
DE TORNILLOS
INVISIBLES



FABRICA DE
PERFILES
EN LATON
ALUMINIO
Y HIERRO



MANUFACTURAS «PERFIL» S. L.
MADRID, 23 TELFS. 234 79 06 y 253 81 50
MADRID-20

huarte y cía., s. a.

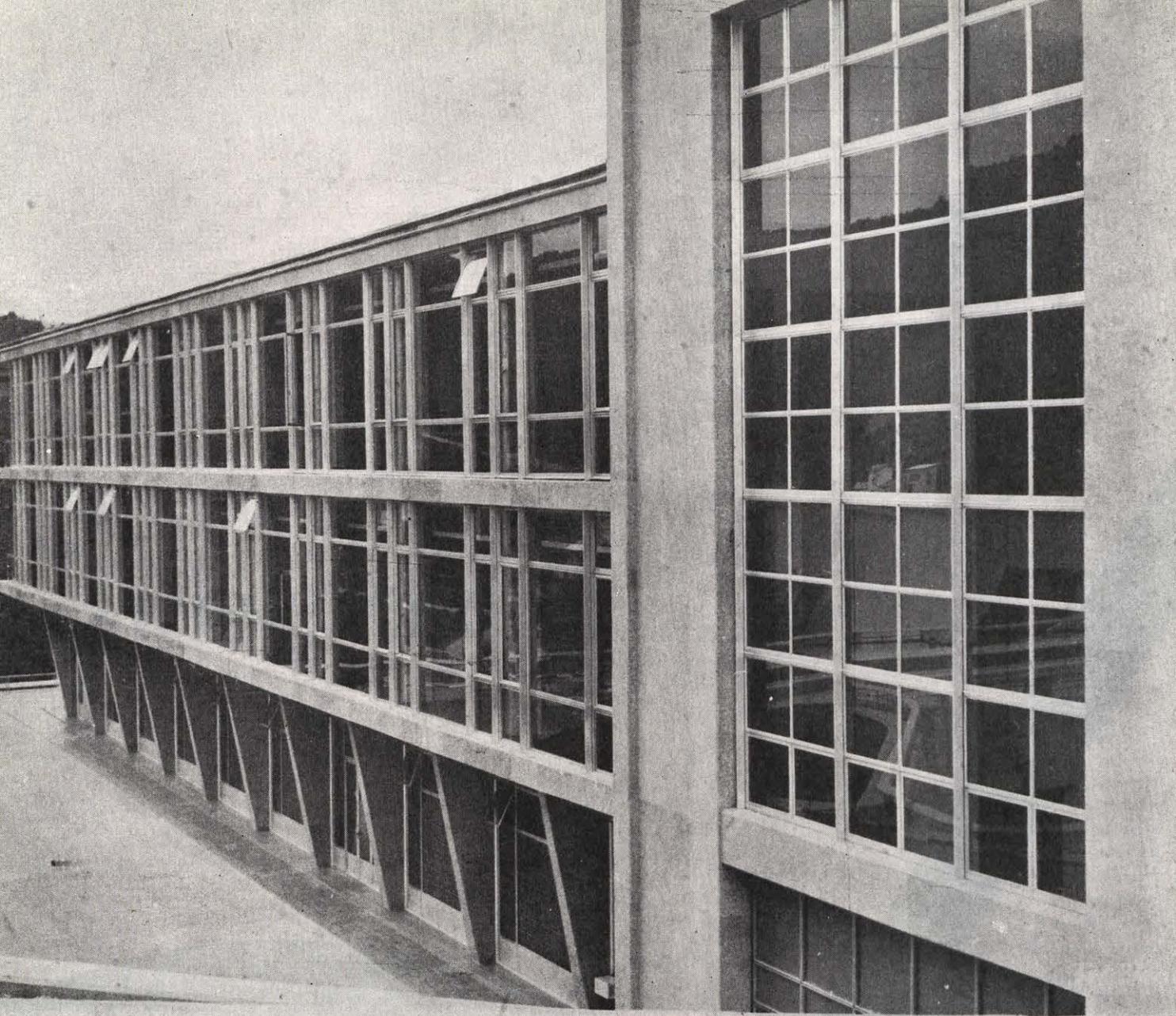
construcciones

carreteras

Es so-
brada-
mente co-
nocido que
el papel que
las carreteras
representan en el
desarrollo y en la
unidad política de un
país es decisivo. La im-
portancia cada vez crecien-
te de los parques de vehículos,
con su repercusión en la vida
política, social y económica de
los pueblos, ha obligado a todos
los Gobiernos a prestar atención
preferente a este sistema de comuni-
cación. Las necesidades de la defensa
nacional y el constante incremento del turis-
mo, son dos factores complementarios que
vienen a confirmar el interés de una buena
red de carreteras. • Cuando España ha alcan-
zado los últimos objetivos de su plan de esta-
bilización y han desaparecido en su mayor
parte las dificultades que en estos últimos
años han venido limitando nuestra ex-
pansión económica, parece llegado el
momento de acometer, con decisión,
el problema latente de nuestras
carreteras.



PLAN GENERAL DE CARRETERAS



Edificio Subestación Salto de Belesar.—FENOSA.

EMPRESA COLABORADORA:

ALUMINIO TRANSFORMACION, S. A.

CARPINTERIA DE ALUMINIO
MURO-CORTINA TIPO STUDAL
CUBIERTAS SISTEMA TRIONDAL
ESCALERAS DE ALUMINIO

TODOS LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL
EMPLEO DEL ALUMINIO EN LA CONSTRUCCION

COMPRUEBELO USTED MISMO!

Los pavimentos de goma Dunlop son ininflamables. Los cigarrillos, colillas y fósforos no los queman en absoluto! Pavimentos de goma Dunlop: LIMPIOS: basta un trapo húmedo para conservarlos limpios y bellos. IMPUTRESCIBLES: no les atacan la humedad ni el moho y no exigen cuidados especiales. INDEFORMABLES: a la presión de los objetos, muebles, tacones... ELASTICOS: amortiguan los golpes. SILENCIOSOS: como una alfombra. DURAN TODA LA VIDA: los hay colocados en grandes almacenes, cines, supermercados, clínicas, etc., de toda Europa desde hace más de cincuenta años y están... como el primer día!

En colores jaspeados, admiten las más variadas y bellas combinaciones. Control de calidad, acabado y características físicas y mecánicas, según normas internacionales British Standard.



COMPRUEBELO USTED MISMO!



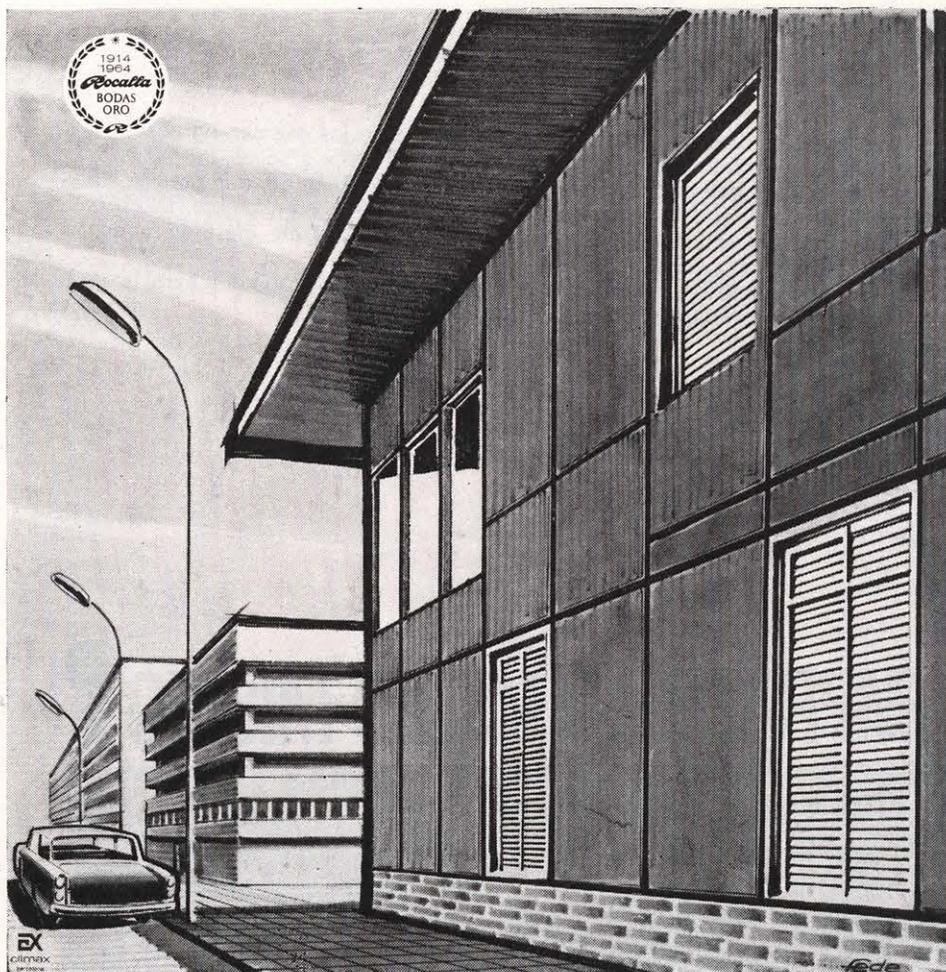
PAVIMENTOS DE GOMA

Fabricados por Sdad. Iberica de Gomas y Amiantos, S. A. (S.I.G.A.) BILBAO (Asociada a Dunlop Rubber, Co. Ltd.)

DUNLOP



Preferidos en toda Europa desde hace más de cincuenta años.

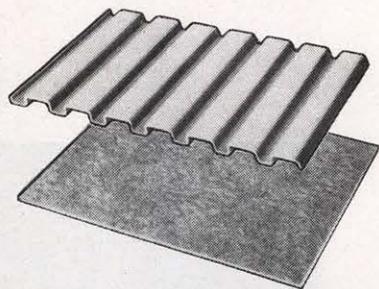


PLANCHAS LISAS Y GRECONDA

La Plancha Lisa y la decorativa Greconda de ROCALLA proporcionan protección completa a las superficies a recubrir, tanto en el interior, para cielorrasos, como en el exterior, donde su resistencia a las inclemencias del tiempo queda sobradamente demostrada.

Rocalla®

OFICINAS: VIA LAYETANA, 54
TEL. 222 07 68 - BARCELONA-3



SUCURSALES Y AGENCIAS EN TODA ESPAÑA



BANCO DE SANTANDER

FUNDADO EN 1857

- Un siglo de experiencia
- Rapidez en sus operaciones
- Especialistas en comercio exterior
- Cambio de moneda
- Cheques de viajeros
- Sucursales en las principales plazas de la Península, Islas Canarias y Baleares
- Corresponsales en todo el mundo
- Organización propia en el Extranjero:

Filial:

BANCO DE SANTANDER - ARGENTINA

Bartolomé Mitre, 575 - Teléfono 33 00 14

BUENOS AIRES

Representaciones: 38, Lombard Street-MANSion House 6070

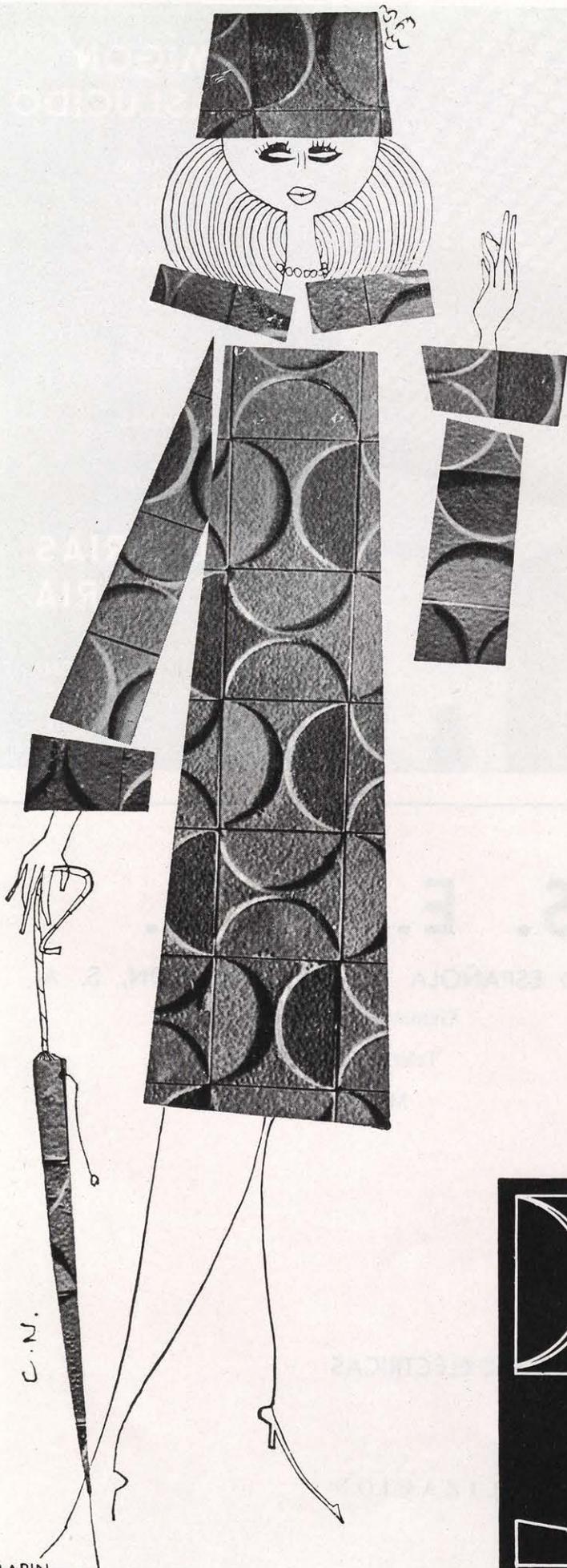
LONDRES, E. C. 3

Isabel la Católica, 38 (Edificio "La Noria")-Tel. 125383-MEXICO 1, D. F.

Avda. de Urdaneta, esq. Las Ibarras,
Edificio Central, Oficina 104 - Teléfono 819377

CARACAS

Aprobado por el Banco de España con el n.º 6.095



elegancia

La elegancia de un edificio revestido con **gresite** es inconfundible.

gresite es un material imprescindible en la construcción.



gresite
Compañía

HORMIGÓN TRASLÚCIDO

FORJADOS
DE
PISO

LUCERAS
DE
ACERA

CUPULAS

BOVEDAS

TABIQUES

INDUSTRIAS IBERIA



MADRID-2
LOPEZ DE HOYOS, 244
245 82 27
TNOS. 246 40 42

BARCELONA-17
DOCTOR AMIGANT, 11
TNO. 47 61 66

S. E. D. E.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ELECTRIFICACION, S. A.

GENERAL MOLA, 58

Teléf. 276 16 27

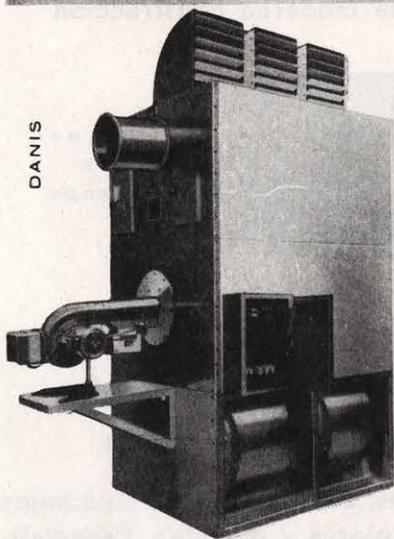
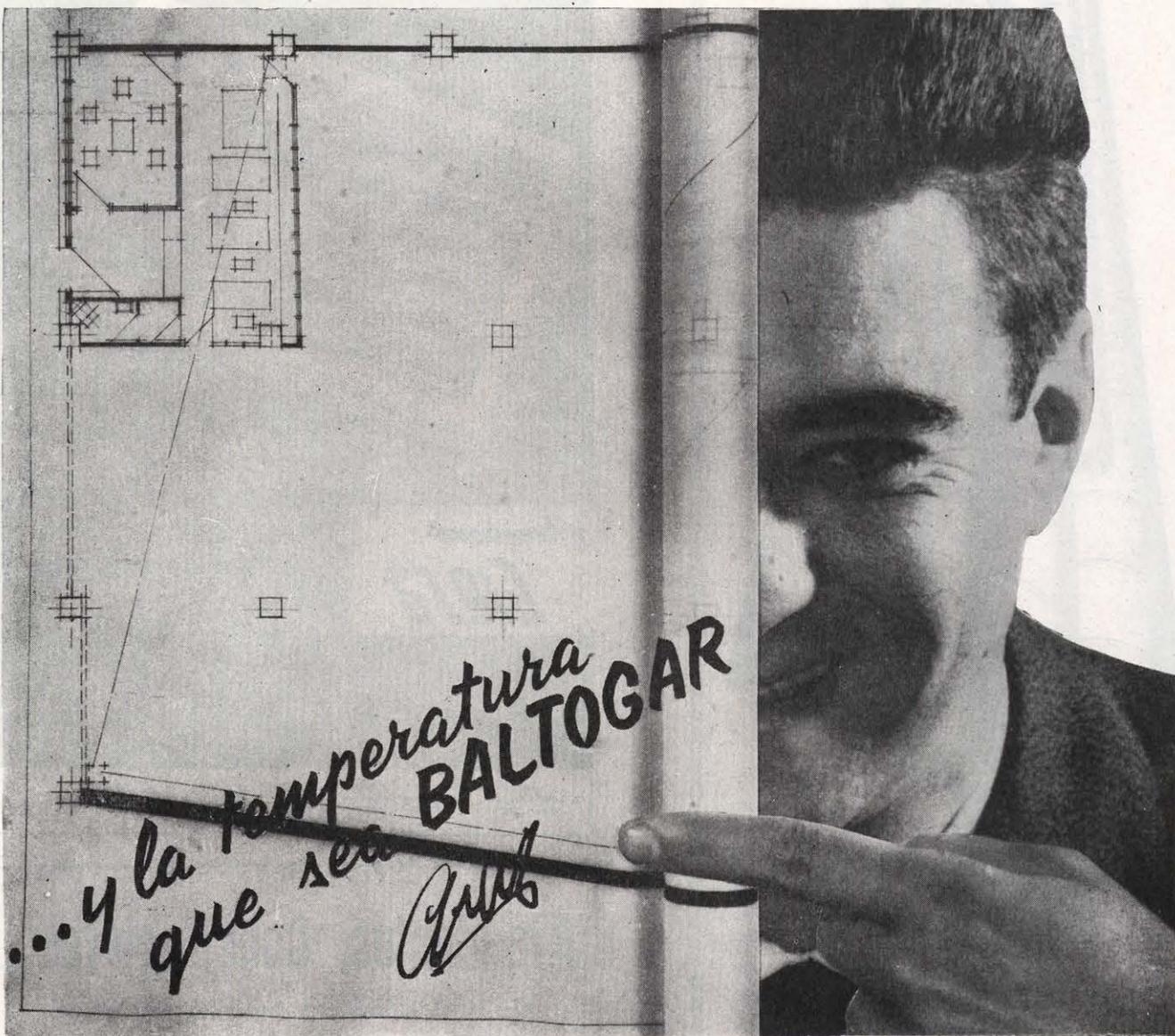
Madrid - 6

PROYECTOS Y EJECUCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS

ALTA TENSION

ALUMBRADO PUBLICO

SEÑALIZACION



DANIS

Solicítenos, sin compromiso, cuanta información considere interesante. Y por favor, mencione el número de esta revista.

El más moderno sistema de calefacción - ventilación. En muy pocos minutos gradúa y mantiene la temperatura deseada.

Quema combustibles líquidos o carbón.

Un solo aparato puede calentar varios locales y distintas plantas.

Encendido automático incluso con fuel-oil.

No precisa flúidos intermedios.

Es silencioso y...

no se quema ni avería!

BALTOGAR S. A.

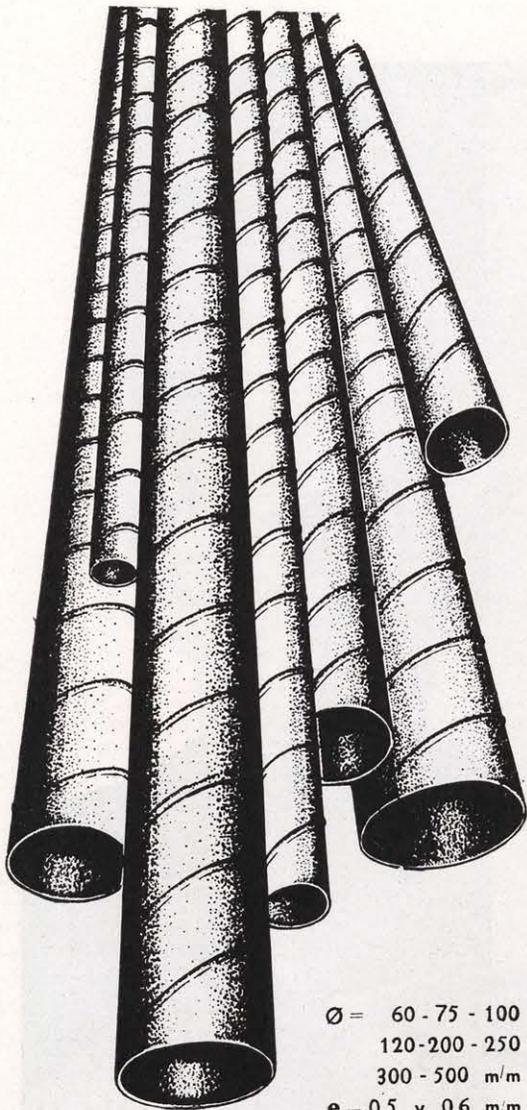
Oficinas centrales y Talleres: Luchana - Baracaldo (Vizcaya)
Capital social: 20.000.000 de Ptas.

Bilbao
Apdo. 1131

Madrid (4)
Hortaleza, 108

Barcelona (7)
R. Universidad, 7

Sevilla
Imagen, 6



$\varnothing = 60 - 75 - 100$
 $120 - 200 - 250$
 $300 - 500 \text{ m/m}$
 $e = 0,5 \text{ y } 0,6 \text{ m/m}$
 Fabricado en fleje de
 acero dulce galvanizado.

Spirotubo

HEREDEROS DE RAMON MUGICA, S. A.
 (Fundada en 1873)
 MADRID 8: Ferraz, 52 - Teléf. 2-47-35-80
 SAN SEBASTIAN: Apartado, 5 - Teléf. 32-31 (Cinco líneas)

SEGUROS

MODERNOS

FACULTAD DE DERECHO - BARCELONA

SILENCIOSOS

Ascensores

Giesca

*Instalaciones de gran
 velocidad, microparadas,
 rasante a paramento,
 puertas semiautomáticas*
WARD-LEONARD
con maniobra electrónica

GIRAL INDUSTRIAS ELECTRICAS S.A.

SAN ANDRES, 17 - TEL. 26728 - APART. Nº 218 - ZARAGOZA

MADRID	BARCELONA	VALENCIA	SEVILLA	BILBAO	GIJÓN	VIGO
Calle de Valle de Sanchal, 9	Diputación, 134	Angel Guzmán, 24	Arroyo, 18	Calle de Larrañaga, 79	Marqués de San Esteban, 56	Ecuador, 90
Teléfono 57903	Teléf. 51124	Teléfono 55214	Teléf. 51959	Teléfono 5102	Teléfono 4854	Teléf. 8122
Giese	Giese	Giese	Giese	Giese	Giese	Giese

Arquitectos, Constructores...

Un azulejo bello y perfecto es imprescindible en toda moderna construcción

Azulejos
cuadrícula



Dibujos
tipos
modernos

¡Una gran novedad!

Leopoldo Mora Más

(Antes Vda. de Leopoldo Mora)

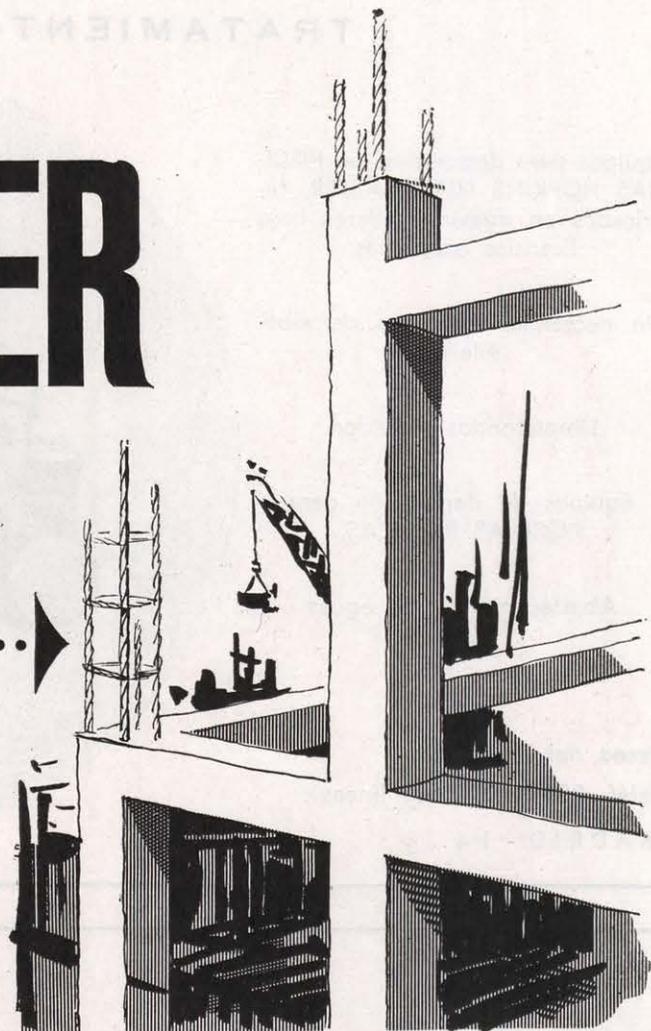
Fábricas de azulejos, Extenso surtido en dibujos y piezas de todos colores y medidas, Especialidad en rótulos. Retablos artísticos, etc.

MATERIAL SANITARIO

Oficina: Calvo Sotelo, 16
MANISES

Teléfono 42
(Valencia)

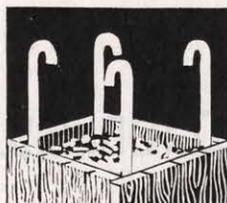
EL PRIMER SEGURO PARA SU EDIFICIO FIRMELO CON



tetracero 42

ADMART INTERNACIONAL, S.A.E.

El propio proceso de fabricación de Tetracero-42 y la procedencia de la materia prima, garantizan las características mecánicas de cada barra, excluyendo las defectuosas.



Encofrado con acero ordinario.



Encofrado con Tetracero-42

Al mismo tiempo se consigue:

- * Un hormigonado más fácil
- * Mayor adherencia * Menor fisuración

Un doblado de armaduras tan suave como el del acero ordinario. Una reducción del 43% del tonelaje a emplear, transportar, doblar y colocar.

EXIJA ESTA MARCA  EN CADA BARRA DE TETRACERO ES GARANTIA EN ACERO

tetracero 42

F. BASTOS INGENIERO, S. A.

TRATAMIENTOS DE AGUAS

Equipos para depuración de PISCINAS HOPKINS FILTERMASTER, fabricados en nuestros talleres bajo licencias exclusivas.

Sin necesidad de obras de albañilería.

Limpiafondos incluidos.

Equipos de depuración para PISCINAS PUBLICAS.

Abastecimientos de aguas.



Paseo del Prado, 24.

Teléf. 239 28 07 (tres líneas).

MADRID - 14.



COMPAÑIA PENINSULAR DE CONSTRUCCIONES, S.A.

PASEO MORET, 9. - TEL. 244 56 00 (cinco líneas) MADRID - 8

SÍ,
era
aquí



en los muebles

maja[®] **mayor**
garantía



DONDE LE ACONSEJABAMOS
FIJAR SU ATENCIÓN, PORQUE SUS
FORMAS SON MÁS MODERNAS,
SU UTILIDAD MEJOR ESTUDIADA
Y SU PRESENCIA MÁS DECORATIVA

● SILLAS ● SILLONES ● BUTACAS Y TRESILLOS ● SOFAS, SOFAS - CAMAS ●

NUESTROS MUEBLES LOS ENCON-
TRARA VD., EN SU LOCALIDAD, EN
LOS MEJORES COMERCIOS DEL
RAMO

EN CASO DE NO HALLARLOS, DIRI-
JASE AL APARTADO 1257 DE
BILBAO, SOLICITANDO CATALOGO
GRATUITO MODELO P-3.

maja

FABRICA EN BILBAO

ASCENSORES Y MONTACARGAS

EGUREN

RAPIDOS!
SEGUROS!
DURADEROS!



Licencias WERTHEIM - WERKE Viena

Otras fabricaciones:

TRANSFORMADORES
(potencia y medida)

APARELLO
alta y baja tensión

LAMPARAS "TITAN"

INSTALACIONES ELECTRICAS



Solicite información

EGUREN S. A.



(Fundada en 1906)

Oficinas Centrales y Fábrica - BILBAO - Aguirre, 18 Teléfono 21 12 10

SUCURSALES Y TALLERES

Madrid Barquillo, 19

Valencia Félix Pizcueto, 10

Sevilla Cuna, 13

La Coruña Riego de Agua, 9 y 11

EGUREN significa EXPERIENCIA y PROGRESO

FRIO INDUSTRIAL BILBAO, S.L.

REFRIGERACION - ACONDICIONAMIENTO

Suba al escalón de la SEGURIDAD de la VENTILACION

REFRIGERACION INDUSTRIAL

Aplicaciones industriales del frío a procesos de fabricación
Fábricas de hielo
Refrigeración y recuperación de agua
Bancos frigoríficos, etc.

TRATAMIENTO Y CONSERVACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Conservación y congelación de carnes y pescados
Tratamiento y conservación de leche
Fábricas de helados, etc.

MUEBLES Y VITRINAS FRIGORIFICAS.

ACONDICIONAMIENTO Y VENTILACION

En hoteles, restaurantes, salas de reunión, oficinas, etc.
En locales industriales, salas de metalurgia, etc.

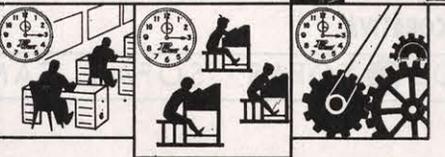
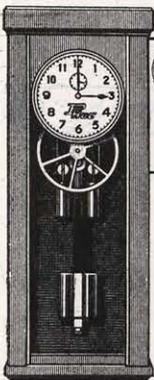
M.ª DIAZ DE HARO, 63
TELEFONO 31 46 97 BILBAO



Para perfeccionar su organización,

HORA UNIFORME SINCRONIZADA

Un Reloj-Patrón de alta precisión horaria, difundíendola a todos los demás a él sincronizados.



En Bancos, Clínicas, Comercios, Escuelas, Fábricas, Hoteles, etc., los relojes eléctricos PHUC coordinan exactamente la tarea.

CENTRAL:
Pelayo, 1
Tel. 21 40 97
BARCELONA

RELOJES ELECTRICOS PHUC

DELEGACIONES:

MADRID: Juan de Austria, 6, 2.ª-Tel. 236240
VALENCIA: Gran Vía M. del Turia, 4-Tel. 276921
BILBAO: Avda. José Antonio, 42-Tel. 314489
TARRASA: Valle, 24-Tel. 5250
BADALONA: Cruz, 47-Tel. 802208
PALMA DE MALLORCA: Salud, 146-Tel. 15581
HOSPITALET: Corominas, 30-Tel. 432046
SABADELL: Salud, 29-Tel. 5851

...y el tiempo es MAS oro

PHUC

Vilaró y Vallés 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**

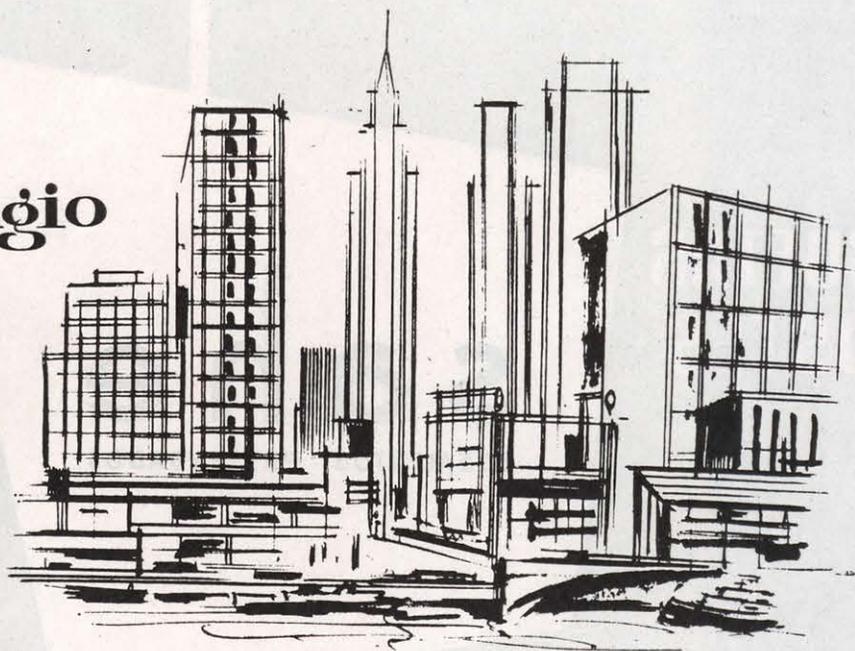
**ASEGURE EL EXITO FINAL
DE SU PROYECTO CON
BUENOS COLABORADORES.**

Muntaner, 157 - Tel. 2305505
BARCELONA. 11



Prestigio

muebles metálicos para oficina



SISTEMAS



S. A.

EXPOSICION: Peligros, 1 - T. 232 32 30 - MADRID-14.
(Apartado de Correos núm. 50613)



SOCIEDAD ANONIMA DE HORMIGONES ESPECIALES

- **VIGUETAS**
- **POSTES**

s a h e
ELEMENTOS PRETENSADOS

DOMICILIO SOCIAL:

MARIA DE MOLINA, 16 - Teléfono: 275 20 25

OFICINA ADMINISTRATIVA Y FABRICA:

JULIAN CAMARILLO, 18 - Tel. 204 38 40 (3 líneas)

M A D R I D

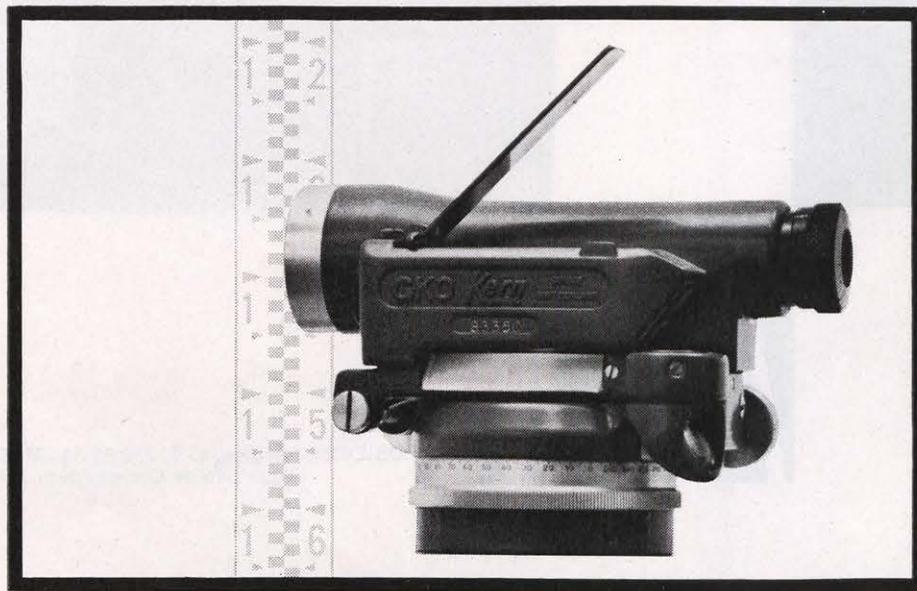
Kern GK 0 Nuevo nivel para la construcción

El GK 0 es un nivel especialmente apropiado para el constructor así como para usuarios ocasionales. Sus características principales son: Su sencillez de manejo, su estabilidad, su gran rendimiento y su rapidez de empleo gracias a su nuevo sistema de nivelación por rótula. Es ligero y de tamaño reducido, lo cual hace muy cómodo su transporte.

Está indicado: Para trabajo sencillo de replanteo en obras, levantamiento de perfiles longitudinales y transversales, pequeños y sencillos levantamientos taquimétricos, traspaso de alturas de puntos fijos al lugar de obras. Solicitar prospecto detallado de este instrumento así como las ventajosas condiciones económicas.



Representación General:
German Weber S.A. Madrid 9
Hermosilla 100



CONSTRUCCIONES **AREIZAGA**

COQUENDO, 13 (Esquina Avenida)

TELEFONO 10160

SAN SEBASTIAN

**ACEROS
GRABADOS
DE ALTA
RESISTENCIA
PARA
HORMIGON
ARMADO**

Limite elástico
mínimo
3.500 Kg. CM²
Carga de rotura
por tracción
5.200 Kg. por cm².
Alargamiento 18 %
Tensión de cálculo
1.800-2.000 Kg. por cm².

**acero
REA**

**REA
35**

**REA
46**

ECONOMIA Y GARANTIA TECNICA



Fabricado por :
ALTOS HORNOS DE CATALUÑA
SOCIEDAD ANONIMA

Barcelona: Bailén, 1 - T. 226 82 00
Madrid: Prado, 4 - T. 221 64 05

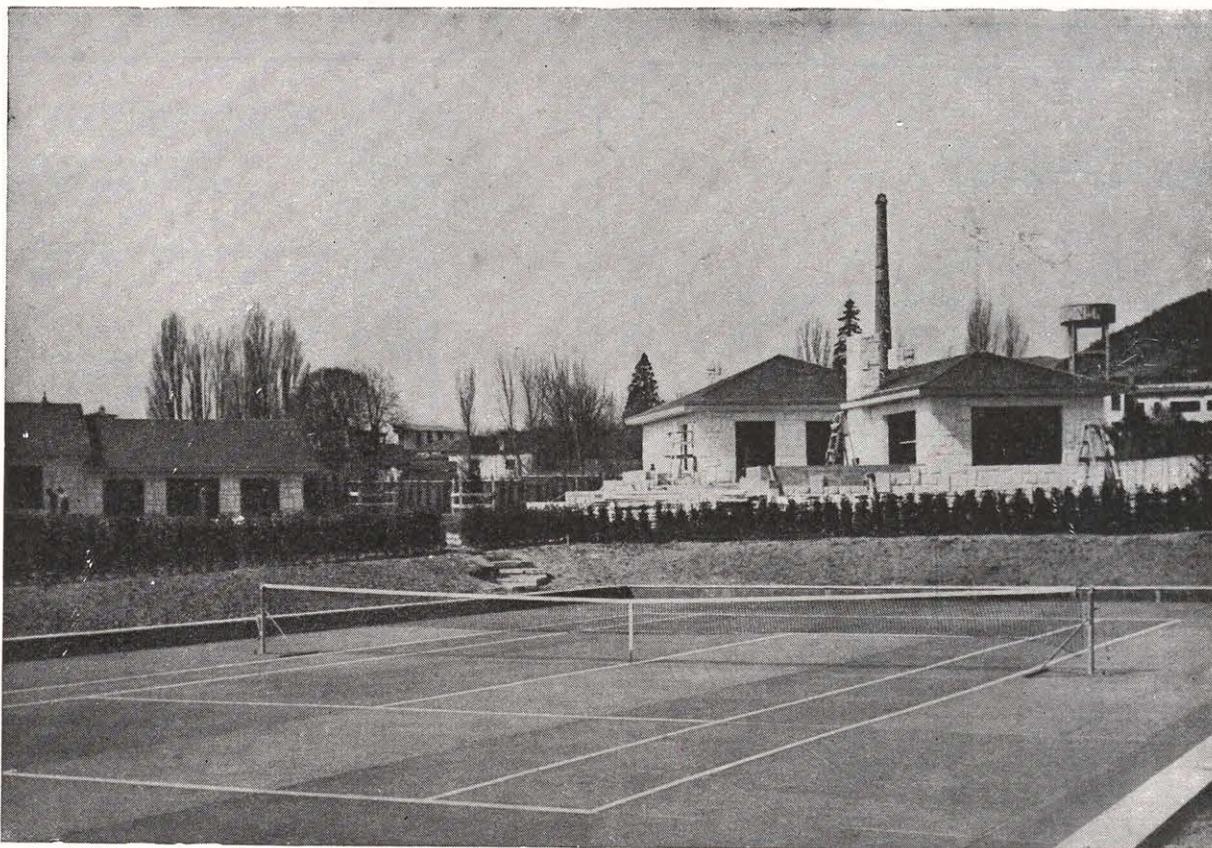
Limite elástico
mínimo
4.600 Kg. por cm².
Carga de rotura
por tracción
6.000 Kg. por cm².
Alargamiento 14 %
Tensión de cálculo
2.300 a 2.500 Kg. por cm².

PAVIMENTOS TENNISQUICK

PATENTADOS MUNDIALMENTE

PARA PISTAS DE TENIS, BALONCESTO, BALONMANO, BALONVOLEA, MINIGOLFS,
BORDES DE PISCINA, ETC.

Aceptados para la "Copa Davis"



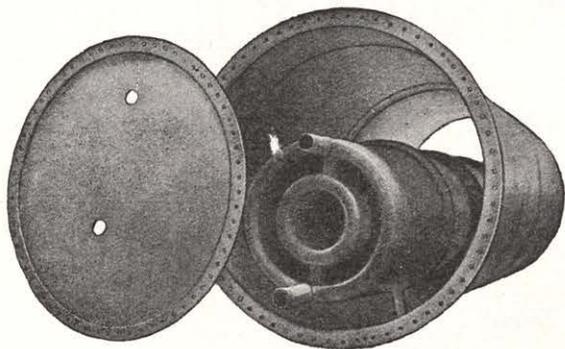
MUY INTERESANTE para fincas particulares, hoteles, Residencias, campings, urbanizaciones
turísticas, zonas y ciudades deportivas, clubs de tenis, etc.

Por las ventajas siguientes:

sin NINGUN GASTO de conservación;
absorbe inmediatamente el AGUA de lluvias;
no es afectado por HIELOS ni NIEVES;
no necesita ser REGADO.

INFORMACION. Y PRESUPUESTOS, SIN NINGUN COMPROMISO, A:

TENNISQUICK española



Depósito doble recalentador para agua caliente

Talleres «LA ESPAÑA»

CONSTRUCCIONES METALICAS Y MECANICAS
CALDERERIA EN GENERAL
QUEMADORES DE GAS-OIL Y FUEL-OIL
GALVANIZADO POR INMERSION
METALIZACION Y CHORRO DE ARENA

Almacén:

Raimundo Fernández Villaverde, 8 - Tels. 2330826 y 2338425

Fábrica y oficinas:

Jullán Camarillo, 20

Teléfono 204 36 43 (tres líneas)

M A D R I D

Constructora

DU-AR-IN

SOCIEDAD ANONIMA

CASA CENTRAL:
M A D R I D - 14

LOS MADRAZO, 16 - TELEFONOS 2 21 09 56 - 2 22 39 38



**BANCO HISPANO
AMERICANO**
MADRID

Capital desembolsado Pts. 900.000.000
Reservas . . . > 2.555.000.000

383 Sucursales y Agencias
Urbanas en la Península,
Ceuta, Melilla, Baleares
y Canarias.

Operaciones de Extranjero
con Corresponsales directos
en todo el mundo.

Representaciones propias en
Méjico:

Avenida 16 de Septiembre, 66
MEXICO - DF

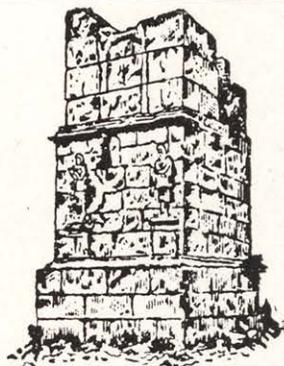
Venezuela:

Pajaro a Curamichate. Edificio Panorama
CARACAS

Cambio de monedas.

Cheques de Viajeros.

Aprobado por el Banco de España con el número 6.098



TORRE DE LOS ESCIPIONES
Marca Registrada

LONAS Y TOLDOS RELATORES

Fernández Carrión, S. L.

*Fábrica de toldos — Confección de toda clase de lonas
de nuestra fabricación*

Central: RELATORES, 17

Alquiler de toldos en: EMBAJADORES, 208

MADRID - 12

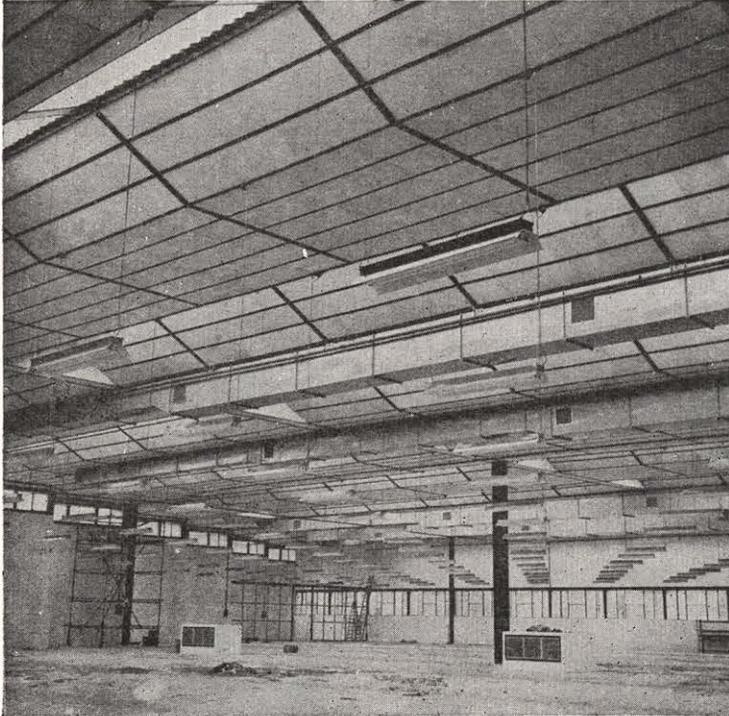
TELÉFONOS: 239 11 76 - 239 06 56

TELÉFONO: 228 74 83

ALGO FUERA DE SERIE

ESTRUCTURAS METALICAS "HOUX FRERES"

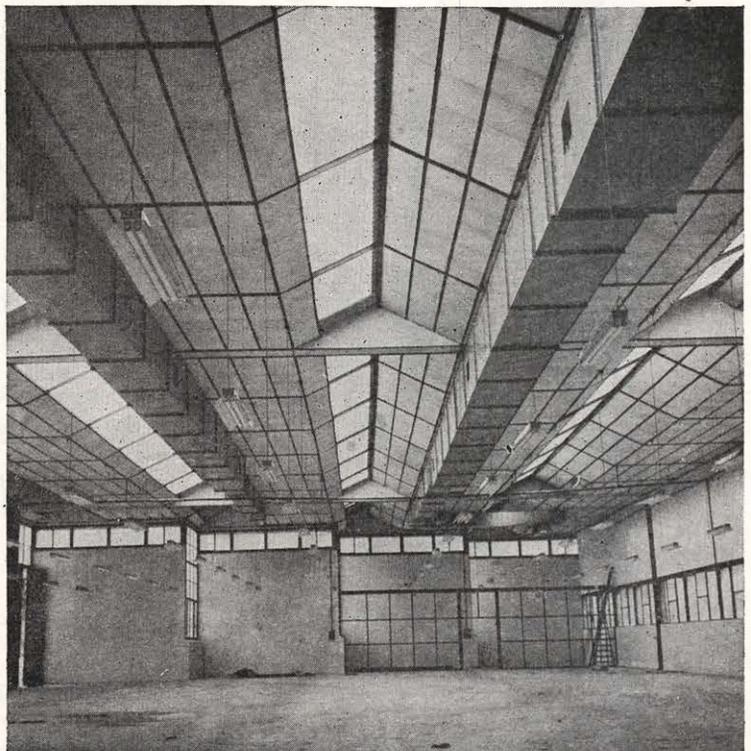
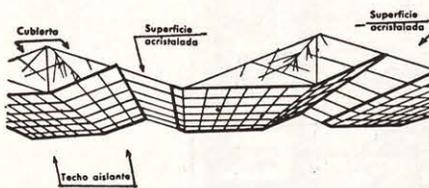
DE LADEUZE (BELGICA)



VENTAJAS DEL SISTEMA

cualidades excepcionales de
aislamiento,
iluminación natural orientada,
libre empleo de materiales de cubierta,
vidriería y aislamiento,
economía de calefacción por reducción del
volumen a calentar,
reducción de las superficies acristaladas,
estética interior,
adaptabilidad a superficies irregulares,
grandes superficies libres de columna,

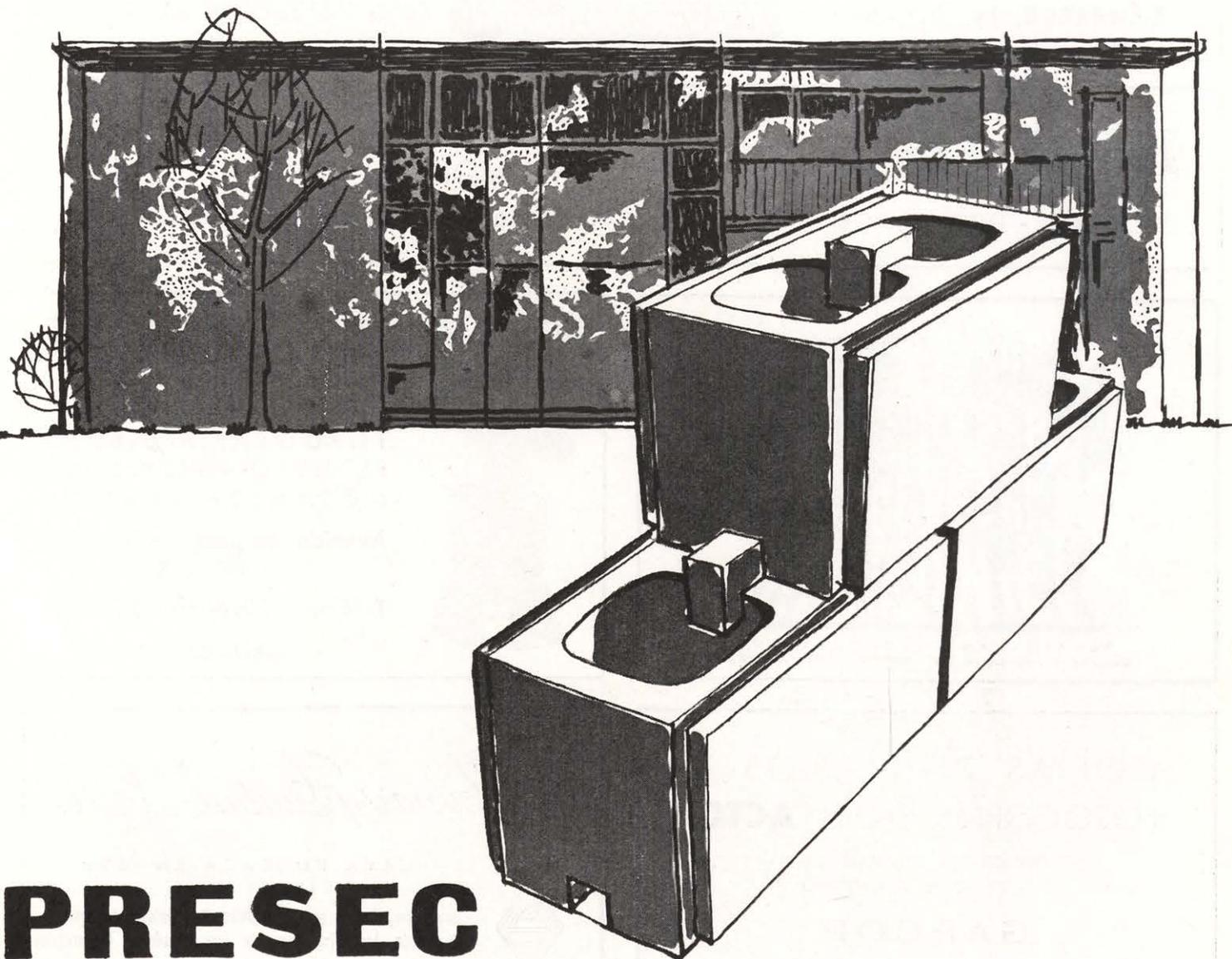
fábrica de "BIANCHI" en San Sebastián
Superficie cubierta 3.070 m²
Arquitectos: Sres. Vega de Seoane y Bernabé



CONSTRUCCION EN ESPAÑA BAJO LICENCIA POR

RODRIGUEZ Y VERGARA, INGENIEROS INDUSTRIALES S. L.
PLAZA DE ESPAÑA, 4 - TELEFONO 51002 - PASAJES DE SAN PEDRO (GUIPUZCOA)

El todo y la parte...



PRESEC

Características de las piezas modulas:

Dimensiones (ancho, alto, espesor) en centímetros	
Número de piezas PRESEC por m ²	
Peso máximo: De cada pieza PRESEC	
Por m ² de muro PRESEC	
Coefficiente de aislamiento térmico	
Absorción fónica, en decibeles	
Rendimiento: un solo peón especializado, en ocho horas	
Precio de cada pieza en fábrica, en Madrid	
Coefficiente de trabajo por metro lineal, sin hormigonar, con una seguridad muy superior a la normal	
Coefficiente de trabajo por metro lineal, con todos los alveolos hormigonados	

Piezas tipo C

30 × 15 × 15
22
8 kgs.
170 kgs.
2
57
15 m ²
3,50 pts.
4.000 kgs.
33.300 kgs.

Piezas tipo V

30 × 15 × 22,5
22
12 kgs.
260 kgs.
1,4
57
10 m ²
5,25 pts.
9.200 kgs.
46.620 kgs.

ACSA
Autonomía Constructiva S.A.

OBRAS

CARRETAS, 14, 6.º,-A-1



EN GENERAL

Tels. 2315207 y 2220683

JAIME FINO

ESCULTOR - DECORADOR

LOS VASCOS, 8 - Teléfono 2 33 07 79

JUAN MONTALVO, 18

Avenida Reina Victoria) - MADRID - 3



APARATOS ELECTRODOMESTICOS
Barquillo, 10 - Fuencarral, 132 - MADRID - Teléfono 24 83 38

SUCESORES DE CASTAÑON Y COMPAÑIA, S. A.

INGENIEROS

Casa fundada en 1902

TOPOGRAFIA-DIBUJO

ESCRITORIO - REPRODUCCION

MECANICA-PLANOS

Avenida de José Antonio, 20
y Reina, 8

Teléfonos 2216046 y 2222160

MADRID - 14



COPIAS DE PLANOS Y FOTOCOPIAS EN EL ACTO

RECOGIDA Y ENTREGA DE
LOS TRABAJOS A DOMICILIO

GARCOP

En sus encargos menciónenos este anuncio y obtendrá un descuento

SAN BERNARDO, 42, 1.º CENTRO.
(Metro Noviciado - Frente Ministerio Justicia)

Teléf. 231 45 80
M A D R I D

Munary y Guitart, S.A.

CASA FUNDADA EN 1878



Ascensores, Montacargas, Montapiatos, Calefacciones, Refrigeración,
Ventilación, Acondicionamiento de aire, Secaderos, Conservación
de ascensores

Domicilio Social: Conde de Vilches, 19 - Teléfono 255 96 00 - MADRID - 2

REPRESENTANTES EN TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

ECLIPSE, S. A.

Av. Caño Sotelo, 37 - MADRID - 4 - Tel. 231 85 00

CARPINTERIA METALICA

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

Ventana de guillotina de aluminio patente "WARWICK"

PISOS BOVEDAS de baldosas de cristal y hormigón
armado, patente «ECLIPSE»

CUBIERTAS DE CRISTAL sobre barras de acero
emplomadas, patente «ECLIPSE»

COMERCIAL J. A. K., S. L.

Ramón de Aguinaga, 10

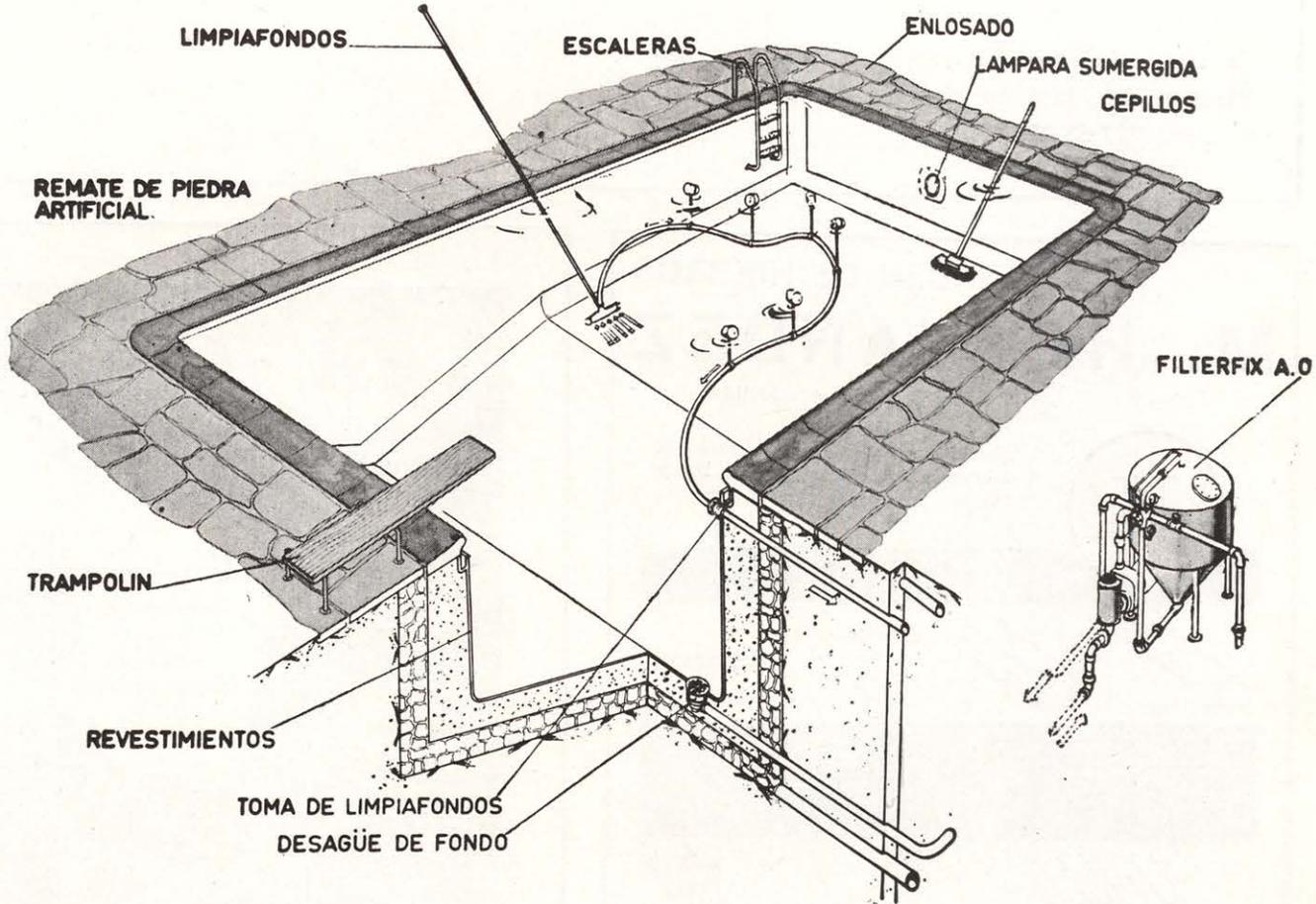
(esquina a Bocángel)

Teléfono 255 24 97 - MADRID

Calefacciones por aire caliente especialmente
convenientes para grandes locales, catedrales,
iglesias, conventos, talleres, etc., por quemar
menudos de carbón, preferentemente antracita.
Pueden funcionar continua o intermitentemente
con cargas espaciadas de ocho a veinticuatro horas

PISCINA TOTALMENTE EQUIPADA POR

HIDROTECNICA S.A.
MADRID



OTROS EQUIPOS

FILTERFIX[®] A-4 PARA PISCINAS PEQUEÑAS.

FILTERBRIK[®] PARA PISCINAS GRANDES.

EQUIPOS LIMPIAFONDOS AUTONOMOS.

BOQUILLAS LIMPIAFONDOS PARA PISCINAS GRANDES.

DOSIFICADORES AUTOMATICOS
de CLORO GASEOSO.

ESTUCHES DE CONTROL DEL AGUA.

DÉPURACION DE AGUAS RESIDUALES

PISCINAS DE AGUA DE MAR

NUESTRA TECNICA PERMITE UNA GRAN ECONOMIA.

PIDANOS FOLLETO ILUSTRADO A TODO COLOR.

HIDROTECNICA, S. A.

INSTALACIONES PARA MUNICIPIOS, CLUBS DEPORTIVOS, COLEGIOS, FABRICAS. PARADORES, ETC.

GOYA, 129 - MADRID (9) - TELEFONO 256 32 29

ANICETO CABELLO Y COMPAÑIA, S. L.

CANTERIA MARMOLES

Talleres y Oficinas: Ramírez de Prado.
 (Entrada por Juan de Mariana, 2.)
 Teléfono 227 53 02

MADRID - 7

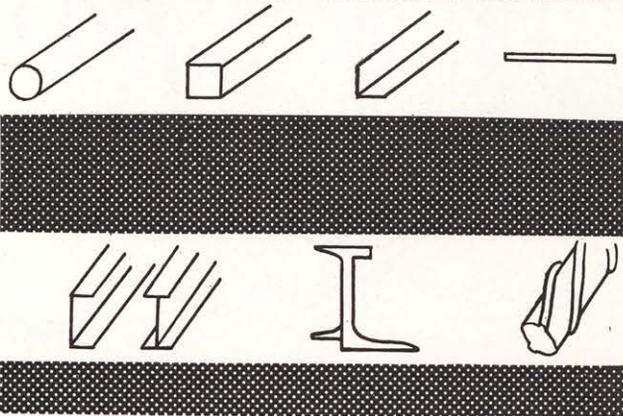
ALMACEN DE HIERROS

M. HERNANDEZ

SOCIEDAD ANONIMA

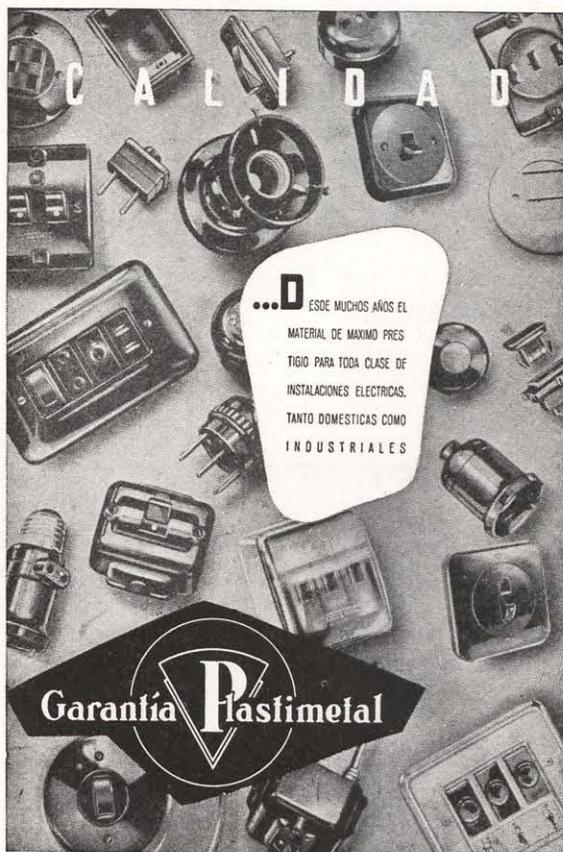


hierros - aceros calibrados - redondos
 cuadrados - angulares. Formas U y T
 chapas - pletinas y diferentes perfiles



OFICINAS Y ALMACENES

SANTISIMA TRINIDAD, 7
 TELEFONOS 257 94 07-06-05
 DIRECCION TELEGRAFICA:
 HIMAHER
 MADRID-10



...D ESDE MUCHOS AÑOS EL
 MATERIAL DE MAXIMO PREC
 TIGIO PARA TODA CLASE DE
 INSTALACIONES ELECTRICAS.
 TANTO DOMESTICAS COMO
 INDUSTRIALES

Garantía **P**lastimetal

Agustín Torregrosa Hernández
 CONSTRUCTOR

Marcelo Usera, 133-4.º

Teléf. 269 66 92

MADRID - 19

TORRAS, S. A.

CONSTRUCCIONES METALICAS
 ALMACEN DE HIERROS

MADRID: Ramírez de Prado, 24 - Tel. 230 54 07
 SEVILLA: Eduardo Dato, 29 - Teléfono 5 49 09
 VALENCIA: Camino Viejo del Grao, 90 y 92
 Teléfono 23 09 51

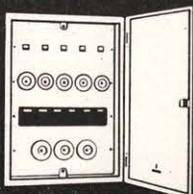


SIEMENS



Cortacircuitos
Diazed

Interruptores
automáticos



Todos los aparatos necesarios
para la maniobra y protección de
instalaciones eléctricas se reúnen
cómodamente en cuadros de dis-
tribución tipo "Stab"

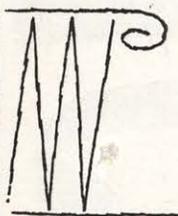
Interruptores
de protección



Interruptores
de alumbrado

**MATERIAL DE INSTALACION
"SIEMENS"**

ofrece las máximas garantías para
las instalaciones eléctricas en vi-
viendas, oficinas, hoteles, escue-
las, clínicas, etc.



SIEMENS INDUSTRIA ELECTRICA, S. A.

Madrid - Barquillo, 38

representante de

SIEMENS-SCHUCKERTWERKE A. G.



SE PREVIENE

Una consulta oportuna ahorra

TIEMPO
DINERO
DISGUSTOS

Confíad vuestros proyectos y problemas a :



Ingenieros
Consultores

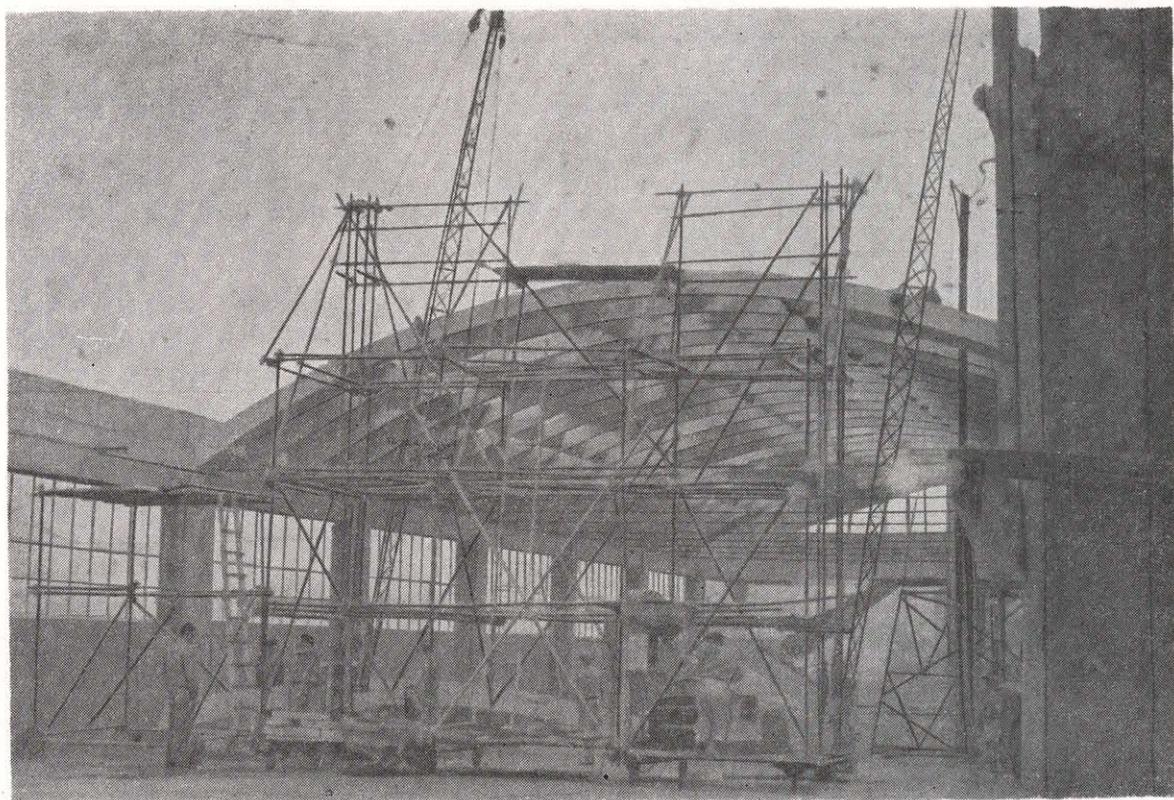
C/ ORIA n° 13

Tfno: 2 61 09 83

MADRID 2

JOSE MARIA ELOSEGUI

CONSTRUCCIONES EN GENERAL



ESPECIALIDAD EN HORMIGON ARMADO
PREFABRICADOS Y CIMENTACIONES

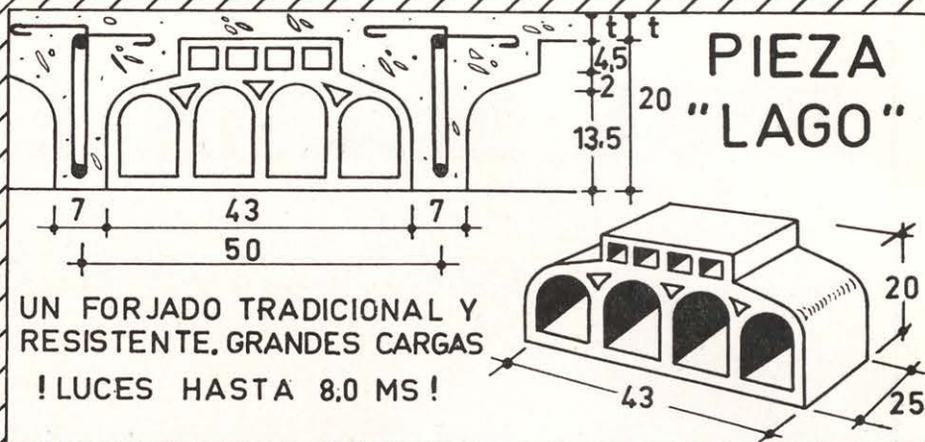
Juan José Prado, 3 - Tels. 16313-20584

SAN SEBASTIAN

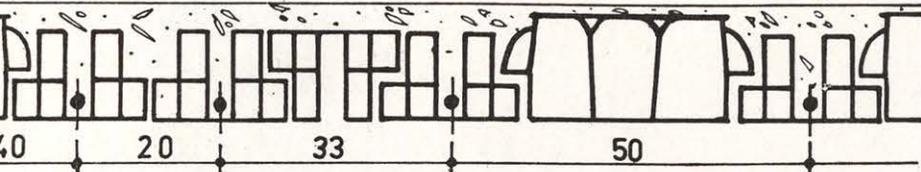
LOS MAYORES PRODUCTORES
DE PIEZAS ESPECIALES PARA
FORJADOS DE PISO

Consulte sus problemas con
nuestra OFICINA TECNICA

Defina la calidad de sus proyectos
empleando **DOMO**

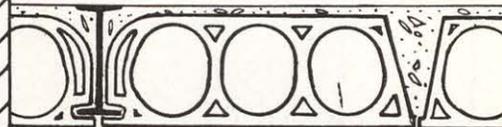


UN FORJADO TRADICIONAL Y
RESISTENTE, GRANDES CARGAS
! LUCES HASTA 8.0 MS !



FORJADOS. **DOMO** DE TODAS CLASES

- Fabricamos toda clase de forjados cerámicos y piezas especiales para la construcción.
- Patentes propias y Extranjeras
- No necesitan encofrado
- Oficina Tecnica especializada en el calculo de forjados.



LOSA CERAMICA PARA
ENVIGADOS METALICOS

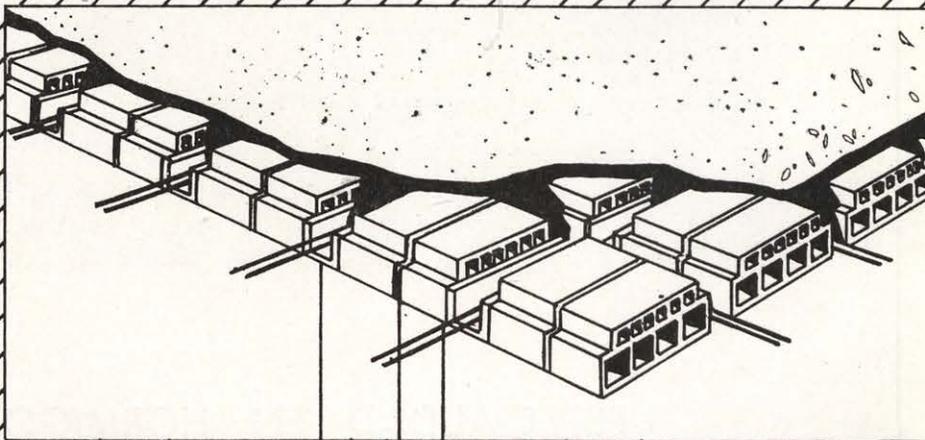
• LIGEREZA • ECONOMIA •

Todos los perfiles de 8 a 18
cms. de altura

Forjado cerámico
sin vigas **DOMO**

!Proyecte su estructura sin vigas!
Los forjados en dos direcciones
resuelven la estructura sin vigas,
dejando un techo totalmente plano.

NUESTRA OFICINA TECNICA
LE HARA EL CALCULO COMPLETO
DE LA ESTRUCTURA



FABRICAS
PROPIAS :

CERAMICA CERMAG S.A.
TEL. 557 ALCALA DE HENARES

CERAMICA PIBSA
TEL. 59 AÑOVER DE TAJO

CERAMICA EL PILAR S.A.
LOECHES

SAINCE PREFABRICADOS
TEL. 577 ALCALA DE HENARES

OFICINA :

REYES MAGOS 8 TEL. 273-82-60
MADRID - 9

OFICINA
TECNICA

REYES MAGOS-8
TEL. 273-82-60
MADRID - 9

DOMO

PLAVIT

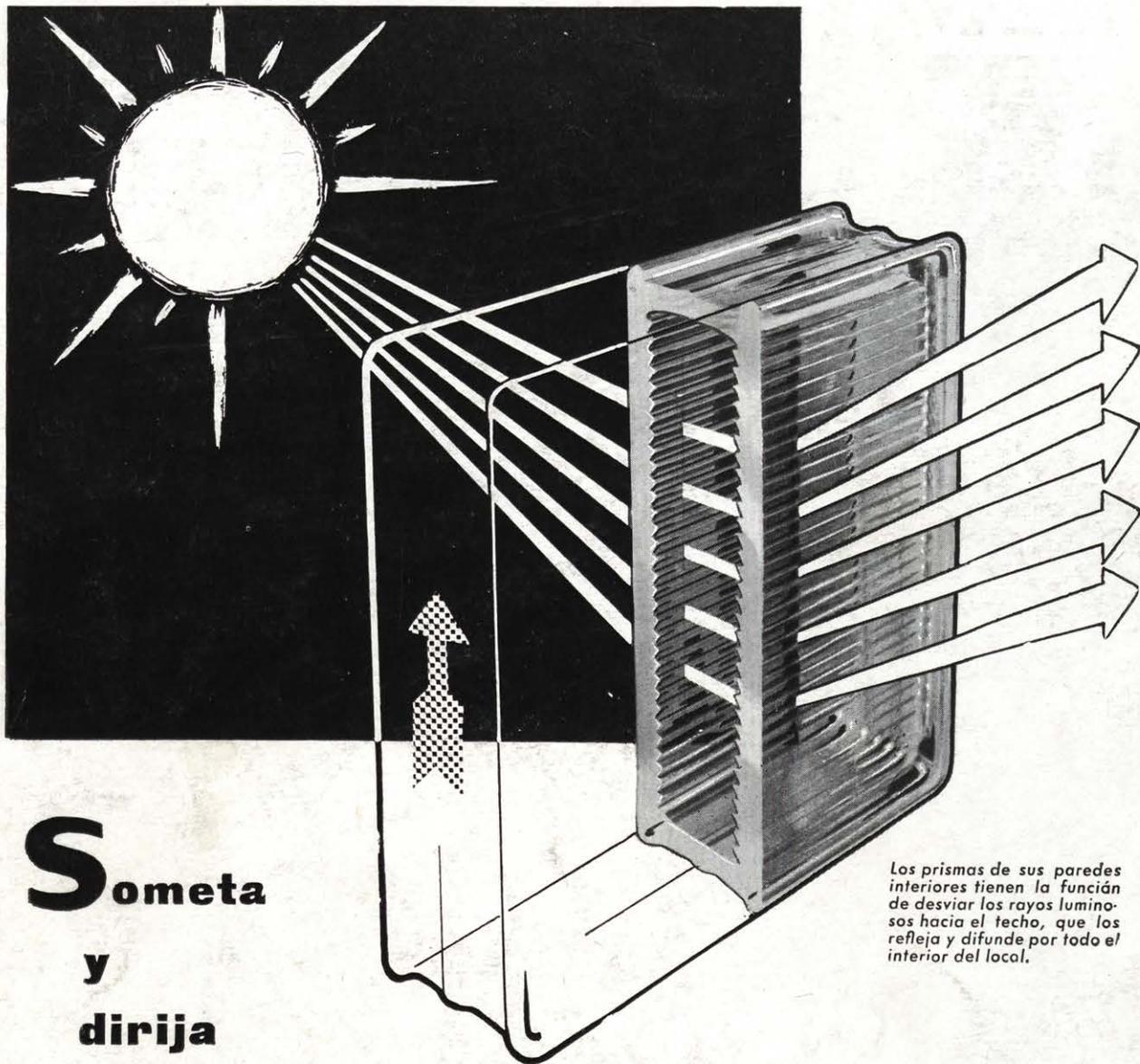
garantiza sus fachadas

una fabricación de Cristalería Barcelonesa, s. a.



DELEGACION GENERAL DE VENTAS
AV. GENERAL GODED, 7 TEL. 501306
BARCELONA
DELEGACION EN MADRID, ACMA
EDIFICIO ESPAÑA - TEL. 414085

BLOQUES POLIGONO MOMBAU
BARCELONA



Someta
y
dirija

la luz a su voluntad con **BALDOSAS**

Los prismas de sus paredes interiores tienen la función de desviar los rayos luminosos hacia el techo, que los refleja y difunde por todo el interior del local.

"PRIMALIT"

FUNCIONAL

*Es un moldeado
de*
"ESPERANZA"
S. A.

Es el moldeado estudiado particularmente para la orientación y difusión de los rayos luminosos, siendo también un eficaz aislante térmico y acústico, por la cavidad o cámara estanca formada por sus dos medias piezas, perfectamente soldadas vidrio contra vidrio.



DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO