

ARQUITECTURA



**FERIAS
MUESTRAS
EXPOSICIONES**



AISLAMIENTOS AISLANTE CALOR·FRÍO·SONIDO



DOMICILIO EN MADRID:
Diego de León, 43 • Teléfs. 262 34 03 - 04 - 05

MADRID - 6

DELEGACIONES EN:

BARCELONA (14): Galileo, 303-305.

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

BILBAO (11): Dario Regoyos, 1 • Teléf. 21 95 43

SEVILLA: Imagen, 4 • Teléf. 22 05 36

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

Fibras
Minerales, S.A.

arquitectura

ORGANO DEL COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS DE MADRID

AÑO 9
NUM. 103
JULIO 1967

Director: Carlos de Miguel

Secretario de Redacción: Francisco de Inza

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

Grafista: Juan José Morales

Fotógrafo: Francisco Gómez

Dirección, Redacción, Administración y Oficina de Publicidad:

MADRID • BARQUILLO, 12 • TELEFONO 221 82 00

Feria Internacional de la Construcción
FICOP 67

Instituto Eduardo Torroja
Ministerio del Aire
Colegio de Arquitectos de Madrid
Viroterm

Tres Exposiciones: Ministerio de la Vivienda
Centro Comercial
Palacio de Oriente

Javier M. Feduchi, arquitecto

La Exposición o el Museo temporal

Juan Ramírez de Lucas

Fernando Cavestany, arquitecto

Cartas abiertas

Jesús Martítegui, arquitecto

Angel de Gortazar, arquitecto

Edificio del Colegio Oficial de Arquitectos de Valencia

F. Crespo, C. Orts, E. Rieta y R. Tomás, arquitectos

El Organo del Emperador. La Arquitectura

José M. González-Valcárcel, arquitecto

La Restauración

Ramón G. de Amezúa, ingeniero industrial

Aspectos y funciones de las Ferias

José M. Bringas

En torno a un libro reciente

P. Alfonso L. Quintás

30 d a

Mariano Bayón

Lo que vemos

Julián Peña

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

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

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

Talleres: Gráficas Orbe, S. L. • Padilla, 82 • Madrid, 1967

Depósito legal: M. 617 - 1958

DACHAL

IMPERMEABILIZACIONES

PARA OBRAS DE
EDIFICACION E
INGENIERIA
VENTA Y COLOCACION

Láminas asfálticas con soportes de:
ALUMINIO.
COBRE.
FIBRA DE VIDRIO.
YUTE.
FIELTRO.
PRODUCTOS BITUMINOSOS Y PARA JUNTAS.
PAVIMENTOS ESPECIALES.
EPOXI Y AMIANTO-VINILO.



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

CONSTRUCCIONES Y CUBIERTAS, S. A.

C E N T R A L :

AVENIDA DEL GENERALISIMO, núm. 51, 5.^a pl. L. C. Teléfs. 279 60 43 y 279 79 42. MADRID-16.

D E L E G A C I O N E S :

BARCELONA-14:

Novell, 87 y 89. Tel. 250 44 88.

BILBAO-11:

Ercilla, 24. Tel. 23 72 05.

MADRID-8:

P.^o Pintor Rosales, 22. Tel. 241 44 07.

MALAGA:

Av. Generalísimo, 45. Tels. 21 50 00 y 22 19 54.

SEVILLA:

Imagen, 6. Tel. 21 76 72.

VALENCIA-1:

Beata, 6. Tels. 22 88 59 y 22 07 23

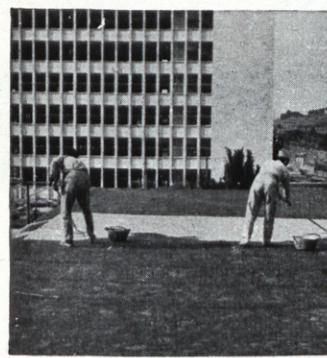
Seixbarrai

**ARQUITECTOS
aparejadores
INGENIEROS**



HAN ELEGIDO PARA LA CONSTRUCCION DE SUS ESCUELAS LOS PRODUCTOS

MEF



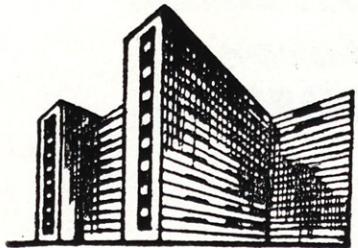
20.000 M²

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



COPLO S.A.

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

Cochabamba, 2
Teléf. 250 45 49

MADRID - 16



Heika S.A.

INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES

Cochabamba, 2
Teléf. 250 45 49

MADRID - 16



revestimientos verticales de **FORMICA***



aurman

Para paredes, mamparas, puertas y
cualquier superficie vertical.

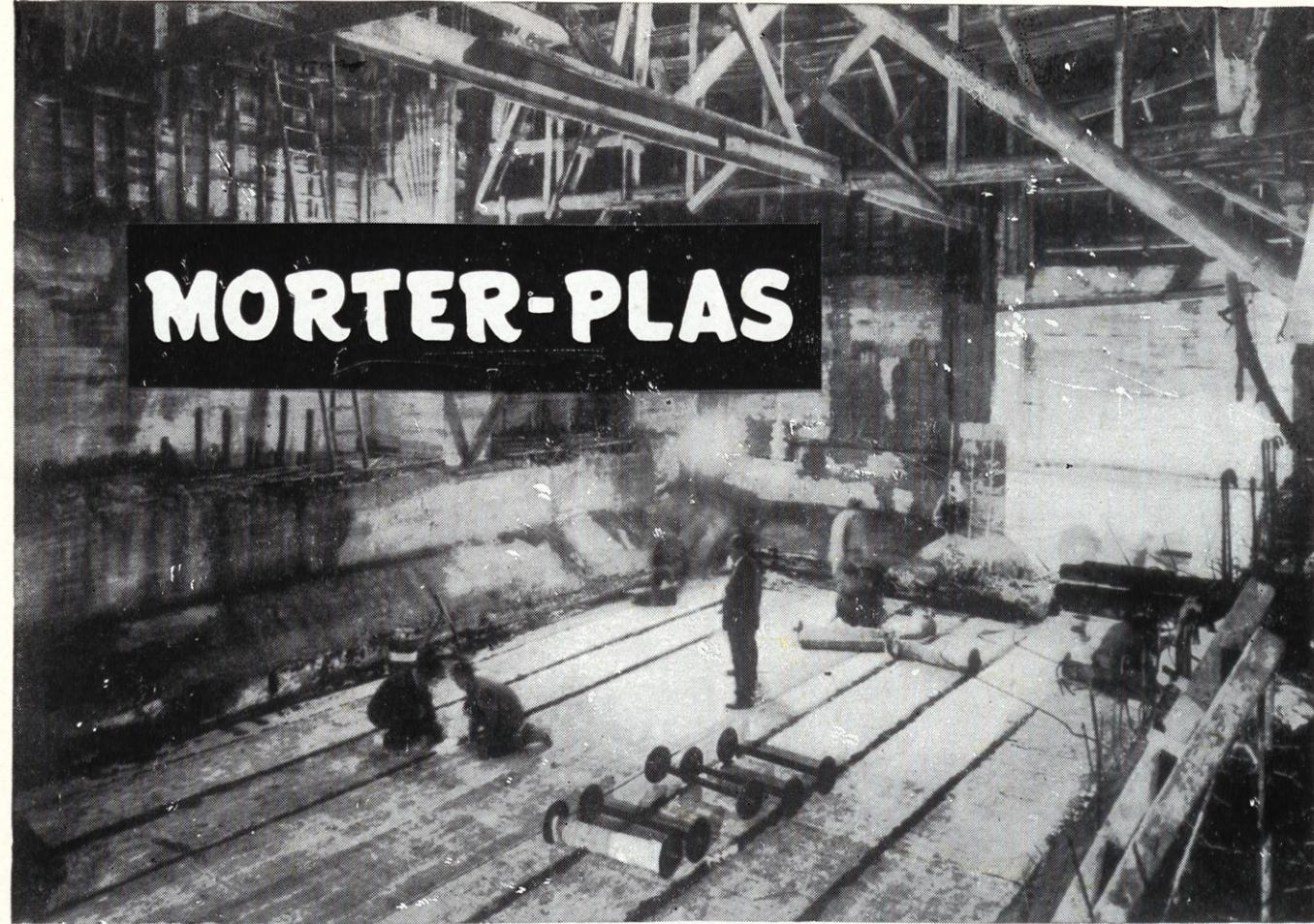
El laminado decorativo Formica* es
moderno, decorativo y elegante y,
a la vez, extraordinariamente limpio,
resistente y duradero.

FORMICA* marca registrada.

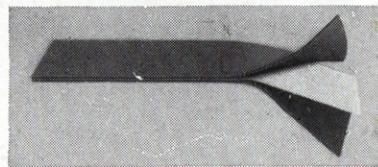


laminado decorativo

MORTER-PLAS



láminas impermeables elásticas, compuestas por una armazón de plástico, recubierto con asfalto especial



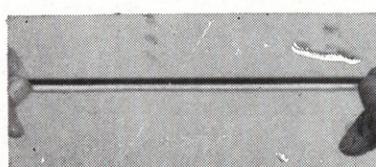
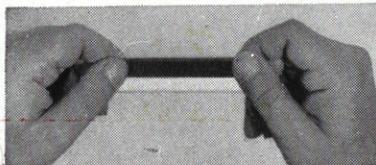
características:

no cuartean (aún en invierno).

mayor durabilidad.

muy elásticas (300-400 %).

imputrescibles.



texsa

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

productos

IBER-FEB

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

Morter-Plas

URALITACOLOR

armoniza
la construcción!

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

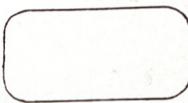
Colores atractivos.

Colores sólidos a la luz.

Alta resistencia a la intemperie.

La capa de resina acrílica repele el agua.

El material URALITACOLOR se fabrica en: BLANCO - VERDE - GRIS PIZARRA - ROJO.

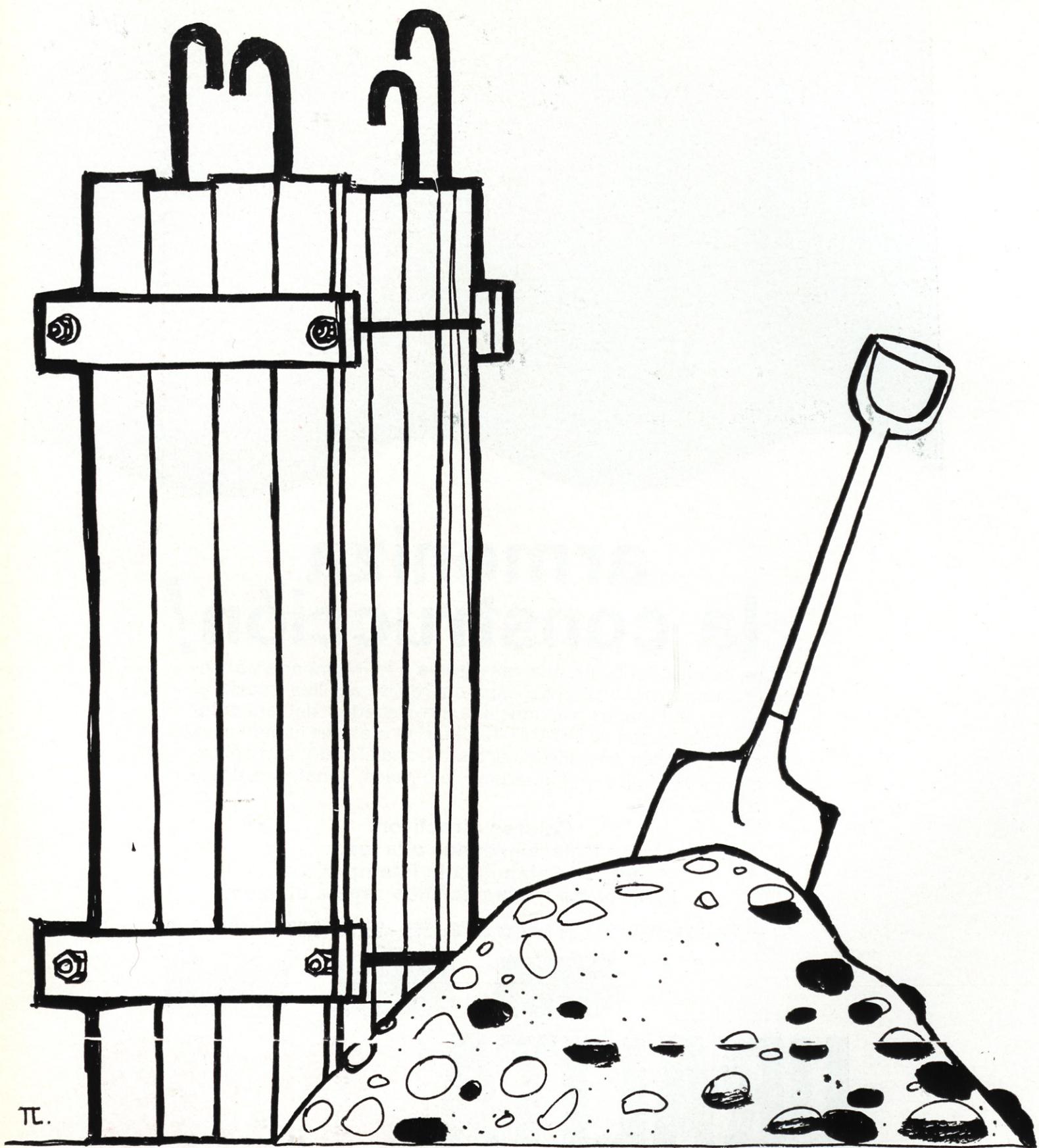


URALITACOLOR

DE

URALITA,S.A.

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



TL.

EMPRESA CONSTRUCTORA

SACONIA

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



Instale en sus construcciones

antenas colectivas de TV



MAYOR RENDIMIENTO



MENOR COSTE POR VIVIENDA



EVITA INTERFERENCIAS



FACILIDAD DE INSTALACION



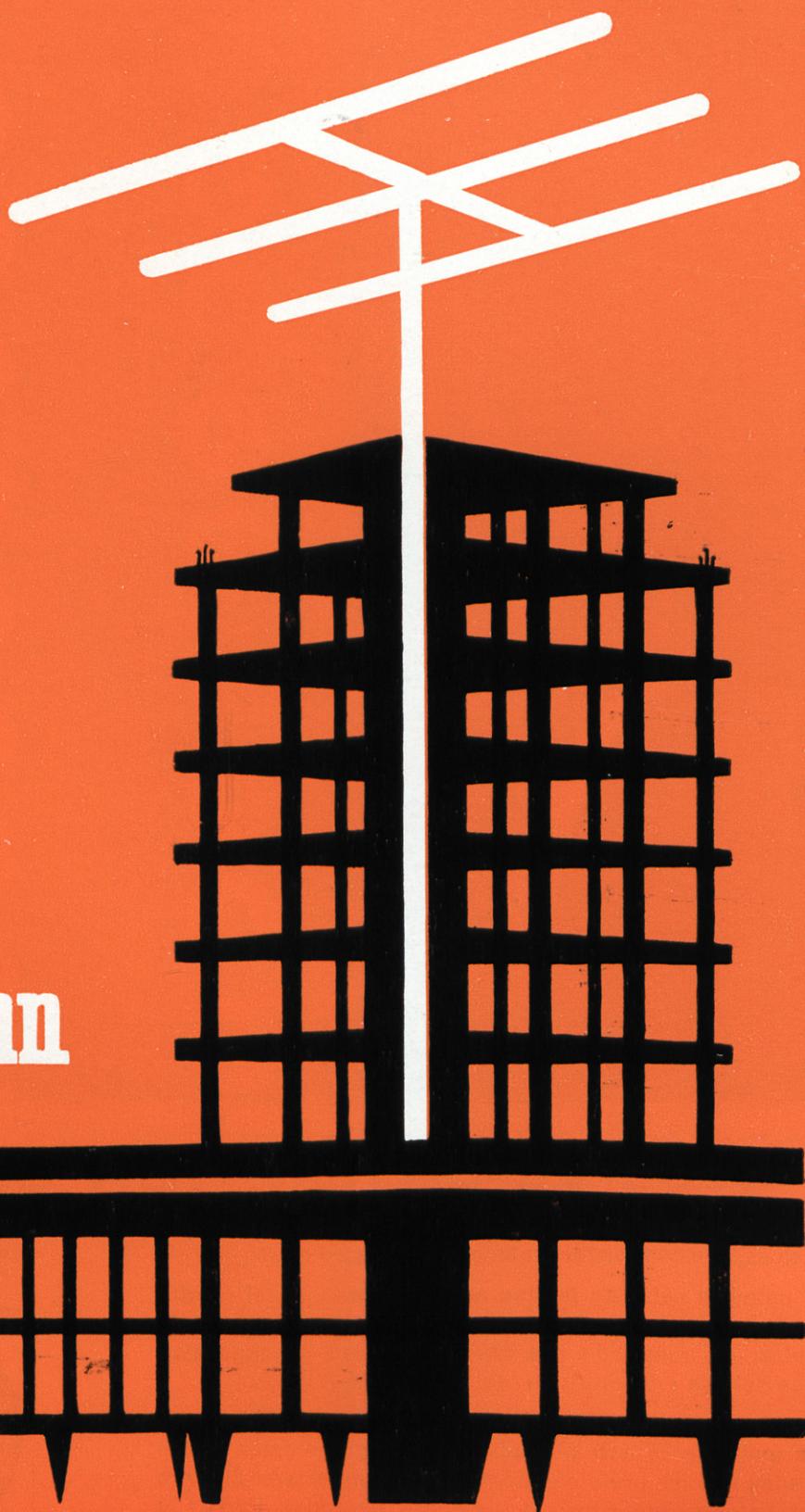
MAYOR ESTETICA



MAS DE 150 INSTALACIONES
EN FUNCIONAMIENTO

LICENCIAS

Hirschmann



para toda clase de informes dirigirse a:

TERCIO ORTIZ DE ZARATE, 3 - BILBAO - TELEFONOS 31 58 00 - 32 54 23 - 32 33 34

GAME



PROT. C-AXV-47 N° 2345

CARGA MAX. 450 KGS. PERSONAS 6



PULSE EL BOTON CON SEGURIDAD

Eso es, con confianza, sin temor. Está usted en un A. S. A.

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

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

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

Siempre seguros, silenciosos y rápidos, por eso:



pulse el
botón con
seguridad

Ascensores Sociedad Anónima

Factoría en Avd. Ramiro Ledesma, 341

(Valencia)

Clarín



**antenas
colectivas**

VHF

**Directronic
Hirschmann**

FABRICADAS POR:



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

MATERIAL HOMOLOGADO POR EL MINISTERIO DE INFORMACION Y TURISMO

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

Central y fábrica

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

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



PINTURAS CON "COMPLEJO DE PROTECCION"

Vds. han oido hablar alguna vez de pinturas con complejos? Pues éste es el caso de las pinturas PROAS. Tienen todas una verdadera obsesión por proteger las superficies que cubren. No dejan pasar nada. Ni humedad, ni aire... nada, nada. Tanto PETROBITOX, para hormigón, FERROBITOX, para metal, como DURABITOX y ROJOBITOX, para hormigón y metal, indistintamente, son unas verdaderas fieras para defender las superficies que cubren. Y para un perfecto acabado, ALUMOX. Son pinturas con base asfáltica, la mejor garantía de impermeabilización y anticorrosión. Estructuras, depósitos, vehículos, cimientos, tuberías, cercas, acueductos, canales... ... ¡todo!, mucho mejor protegido con pinturas asfálticas PROAS. Consulte a la Sección Técnica y pida folletos a su proveedor. Es, como siempre, un buen consejo de su amigo, que se derrite por servirle



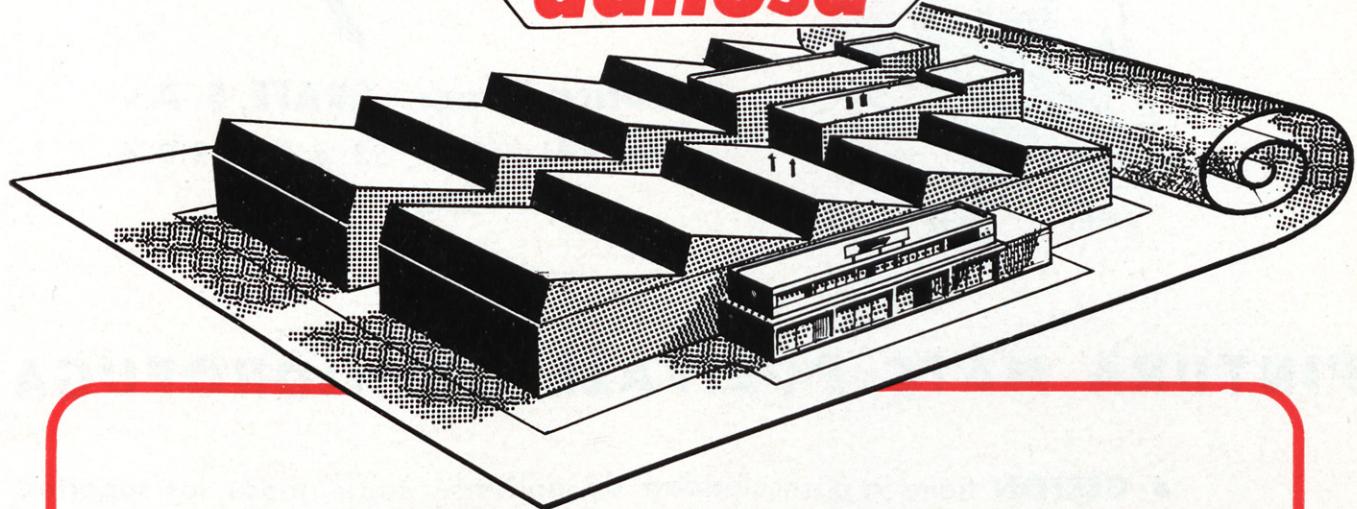
Betumio



PRODUCTOS ASFALTICOS S.A. AV. DE AMERICA, 33 - TELEF. 215 05 50 - MADRID-2
Y EN SUS FACTORIAS DE AVILES (SAN JUAN DE NIEVA), BARCELONA, MÁLAGA, PASAJES, SANTANDER, SEVILLA, TARRAGONA, VALENCIA Y VIGO.

a la hora de proyectar... piense en

danosa



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

FIELTROS ASFALTICOS

Con variedad de espesores.

LAMINAS ASFALTICAS

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

IMPRIMADORES

De base acuosa y orgánica.

ASFALTOS Y BREAS ESPECIALES

Para su aplicación directa "in situ".

PRODUCTOS ESPECIALES DE JUNTAS

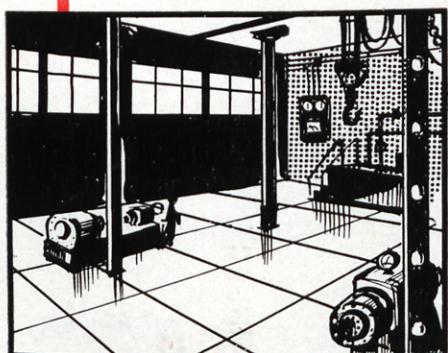
De base asfalto o de base brea.

AGLOMERANTES PARA PAVIMENTOS Y MASILLAS

De tipo bituminoso y de resinas sintéticas.

PINTURAS BITUMINOSAS

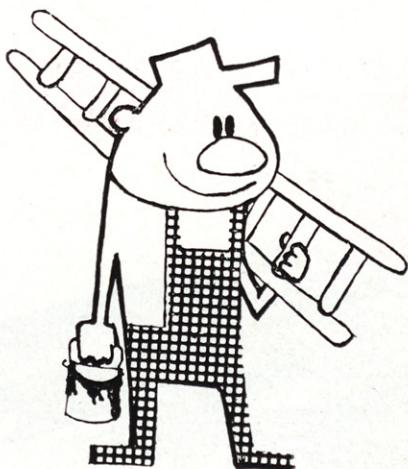
De efecto protector y agradable aspecto.



danosa

derivados asfálticos normalizados, s. a.

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



Gerfón

Fabricado por «ARAFE, S. A.»

GENERAL MOLA, 55 • MADRID-6

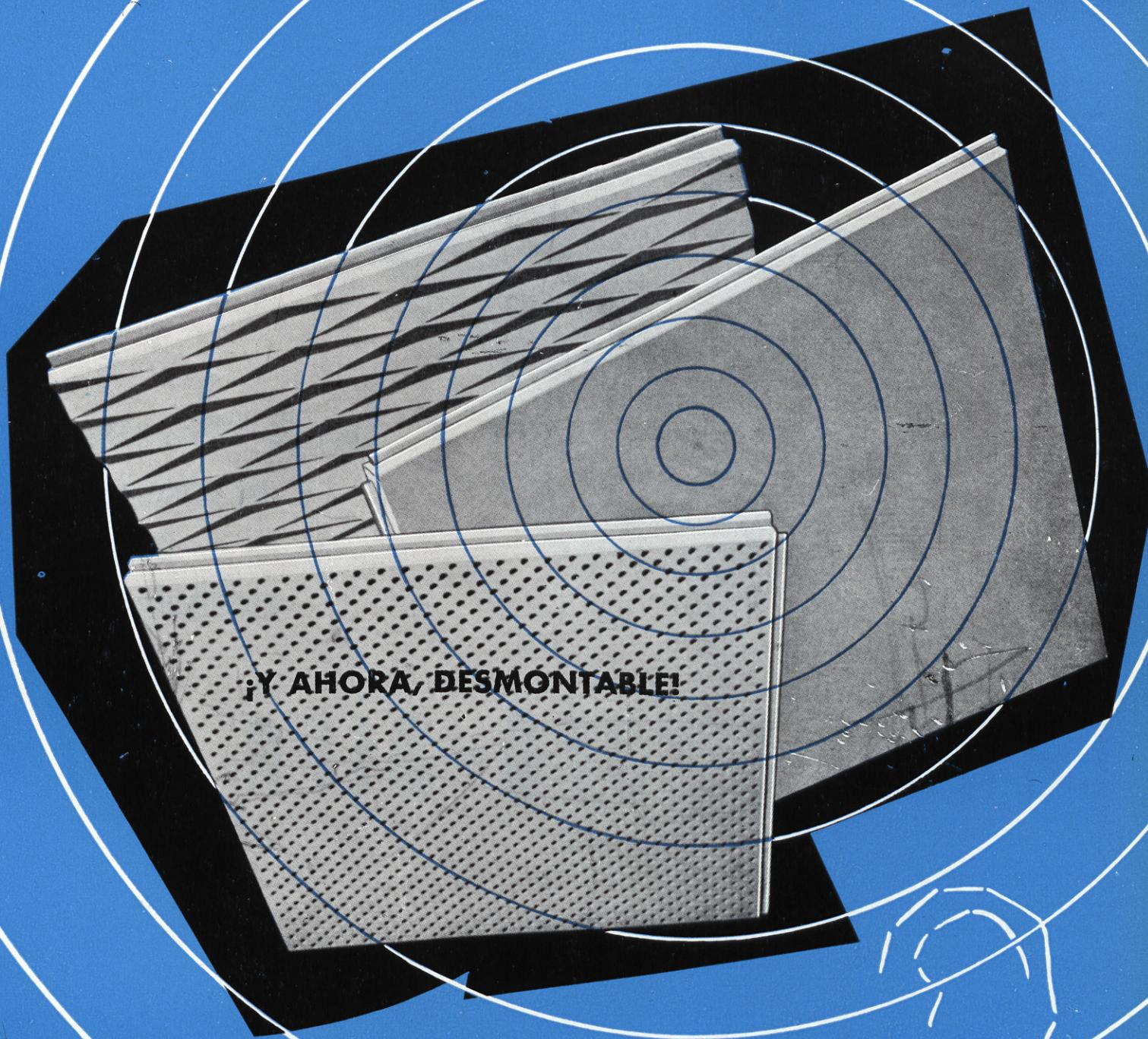
TELEFONO 276 11 43

PINTURA MATE POLIVALENTE HIDROFUGA

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

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

PREFABRICADOS DE ESCAYOLA



**Echostop
Rapid
*dekora***

PANELES ACUSTICOS, S. L.

Amado Nervo, 3. • Teléfono 251 58 61
MADRID-7

EMILIO TORRELLES

Calle Breda, 5 • Teléfono 250 02 48

BARCELONA-15

el silencio!



para la fabricación
de conductos
de aire
acondicionado

panel micro-aire 574

**ABSORCION ACUSTICA
CONDUCTO RIGIDO Y DE FACIL COLOCACION
AISLAMIENTO TERMICO
ACABADO ESTETICO Y PARAVAPOR**



ROCLAIN ESPAÑOLA, S. A.

Domicilio social en Madrid: General Martínez Campos, 15.

Delegaciones en:

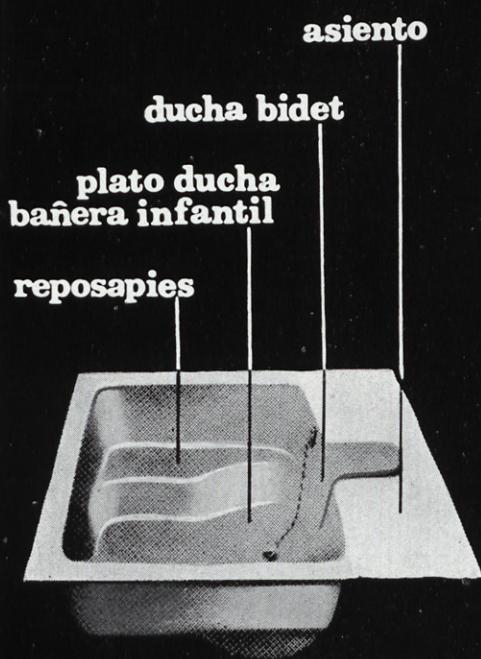
MADRID.—General Martínez Campos, 15. Teléfs. 224 23 88 - 87 - 86.

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

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

**FABRICANTE
EN
EXCLUSIVA
DEL**

Polibán



PATENTADO

EN TODO EL MUNDO

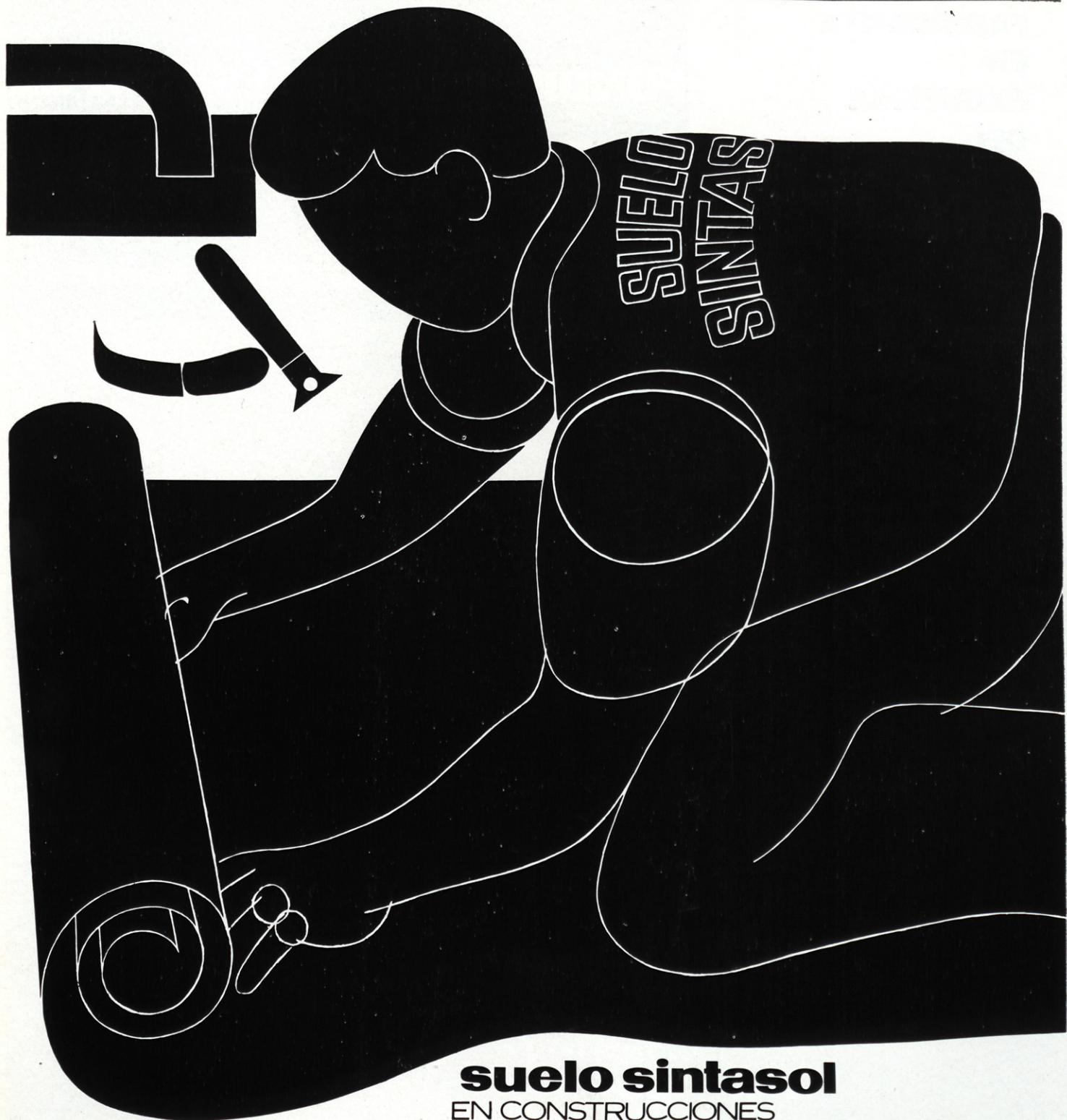
FUNDICIONES DE ALSASUA S.A.

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

Tel. 6

ALSASUA Navarra





suelo sintasol

EN CONSTRUCCIONES
DE NUEVA PLANTA

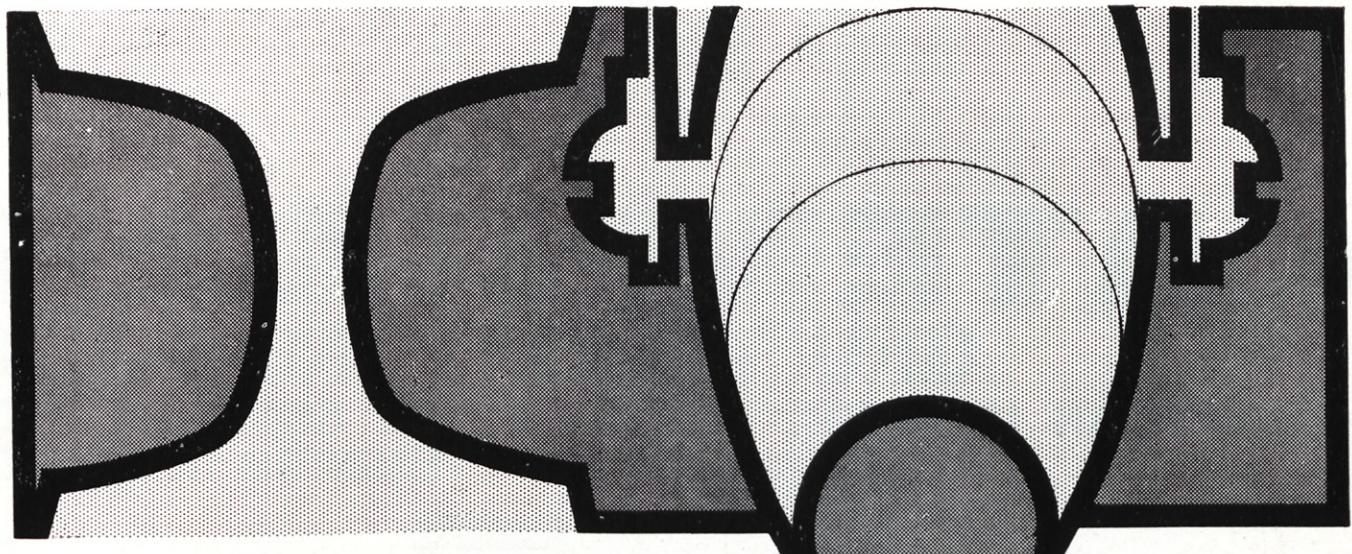
En construcciones de nueva planta, CEPLASTICA, primer fabricante nacional de suelos, ofrece un **servicio completo** con:

- 1) Su Red Comercial y de Distribución, extensísima y eficiente, con Distribuidores y Exposiciones del **SUELLO SINTASOL** en toda España.
- 2) Sus colocaciones totalmente garantizadas.

- 3) Su amplísimo muestrario de suelos —el más completo de España— continuamente renovado y actualizado.

A través de nuestros Distribuidores, nos ponemos enteramente a disposición de la industria de la construcción, para atender cuantas consultas se deseen sobre el **SUELLO SINTASOL**.

suelo sintasol
CEPLASTICA
Apartado 200 - Bilbao

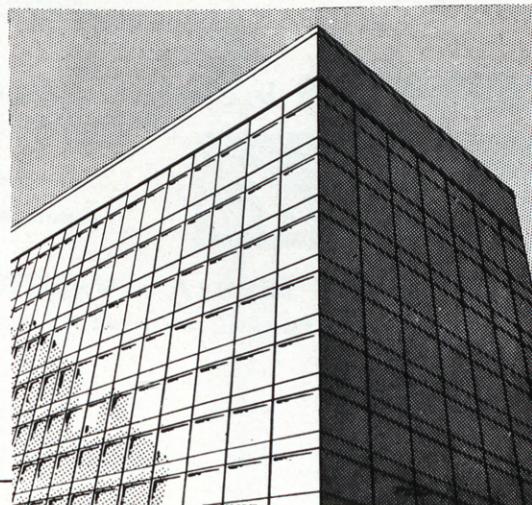


hierro, cemento
y
luna pulida

CRISTAÑOLA

EQUILIBRIO ENTRE MASA Y ESPACIO

La Luna Pulida Cristañola, es un material indispensable en el acristalamiento de cualquier clase de construcción moderna, pues la localización de los elementos de resistencia en puntos distantes, permite ampliar el tamaño de los huecos y eliminar el problema de las zonas "muertas de luz" proporcionando al interior la más amplia y perfecta luminosidad.

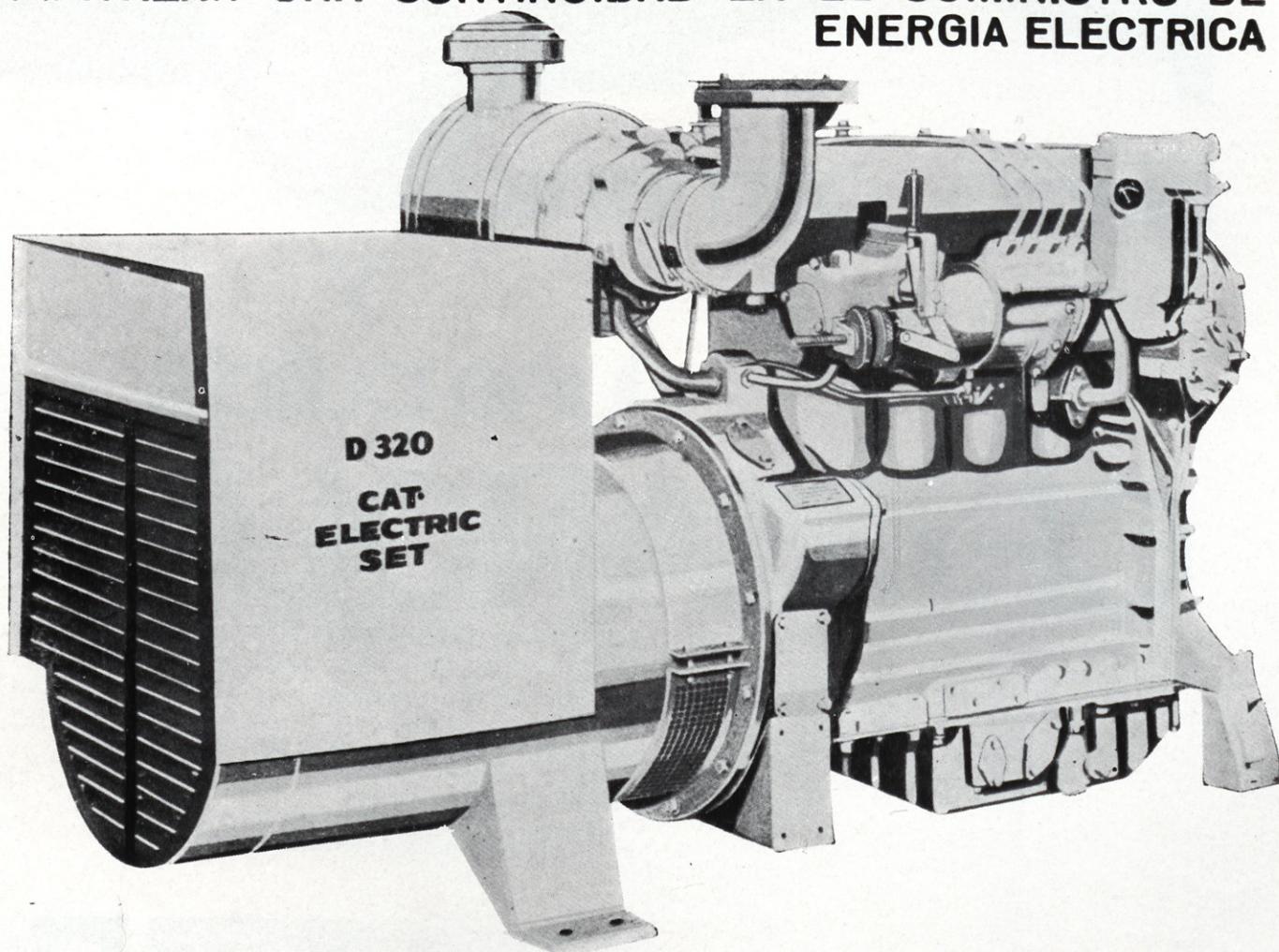


Luna Pulida
CRISTAÑOLA
SOLIDA TRANSPARENCIA

De venta en los
principales
almacenes de
cristal plano.

CATERPILLAR® GRUPOS ELECTROGENOS

GARANTIZAN UNA CONTINUIDAD EN EL SUMINISTRO DE
ENERGIA ELECTRICA



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

Finanzauto

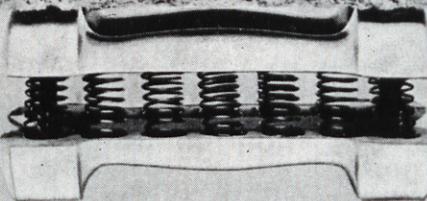
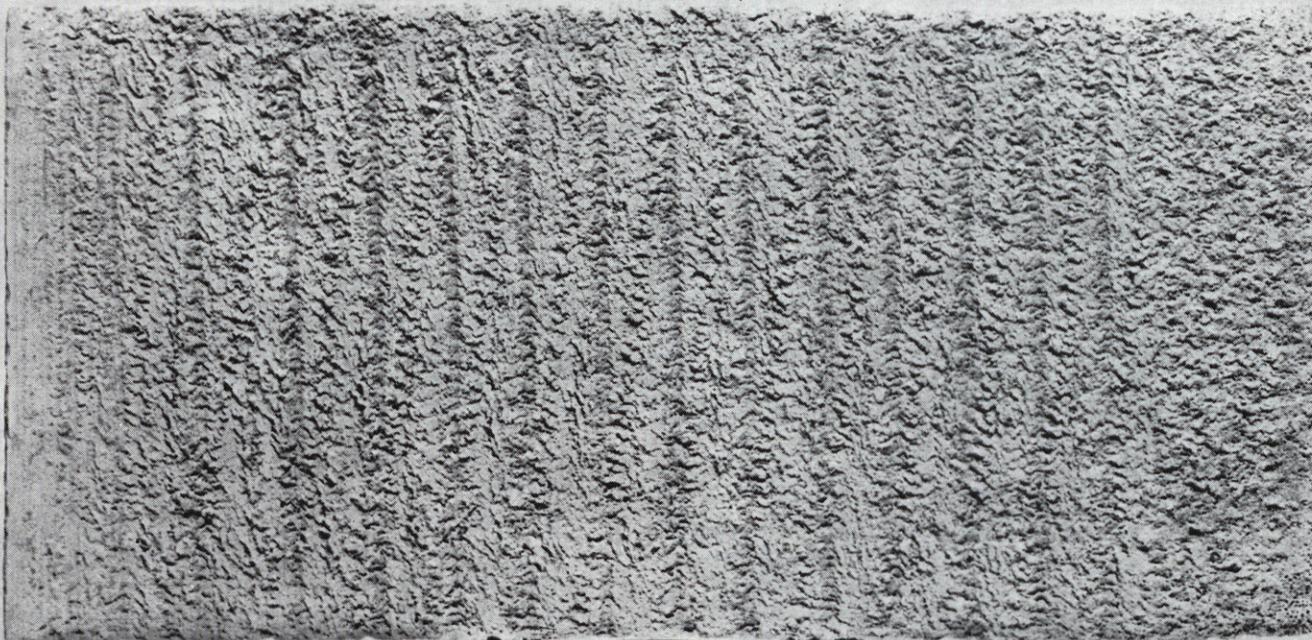
Siempre al servicio del cliente, garantiza en todo momento una
atención mecánica eficaz y continua con REPUESTOS DE ORIGEN

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

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

*reconózca
a YTONG...*

por su gran
resistencia

Vigile su fortaleza...

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



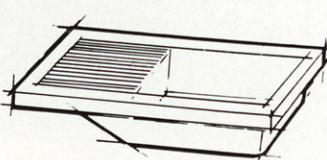
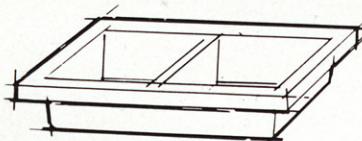
(YTONG le ofrece además otras ventajas: poder aislante, fácil transporte, cómoda adaptación. ¡Y también resulta muy económico!).

YTONG

NUEVO HORMIGÓN CELULAR CURADO EN AUTOCLAVE

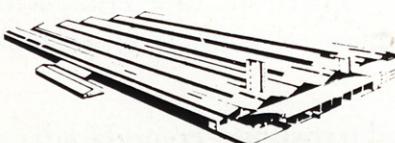
para
sus
proyectos...

seleccione
aparatos de saneamiento
en GRES PORCELANA
Sangrá



LAVADEROS
LAVABOS
FREGADEROS
PLATOS DUCHA
POLIBANES
y otros modelos

Sangrá s/a



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

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



La casa moderna exige muebles que sean funcionalmente cómodos y útiles por su calidad. **DARRO** ofrece su extensa exposición de muebles para el hogar y una gran variedad de artículos que completan su decoración. Indistintamente en **DARRO** podrá usted encontrar lámparas **ORREFORS** de Suecia y también de Dinamarca, o **IDMAN**, de Finlandia así como las cristalerías **MUUTAJÄRVI** NOTSÅD 1933 también de Finlandia, cerámicas **ARABIA** y una surtida representación de la artesanía española.

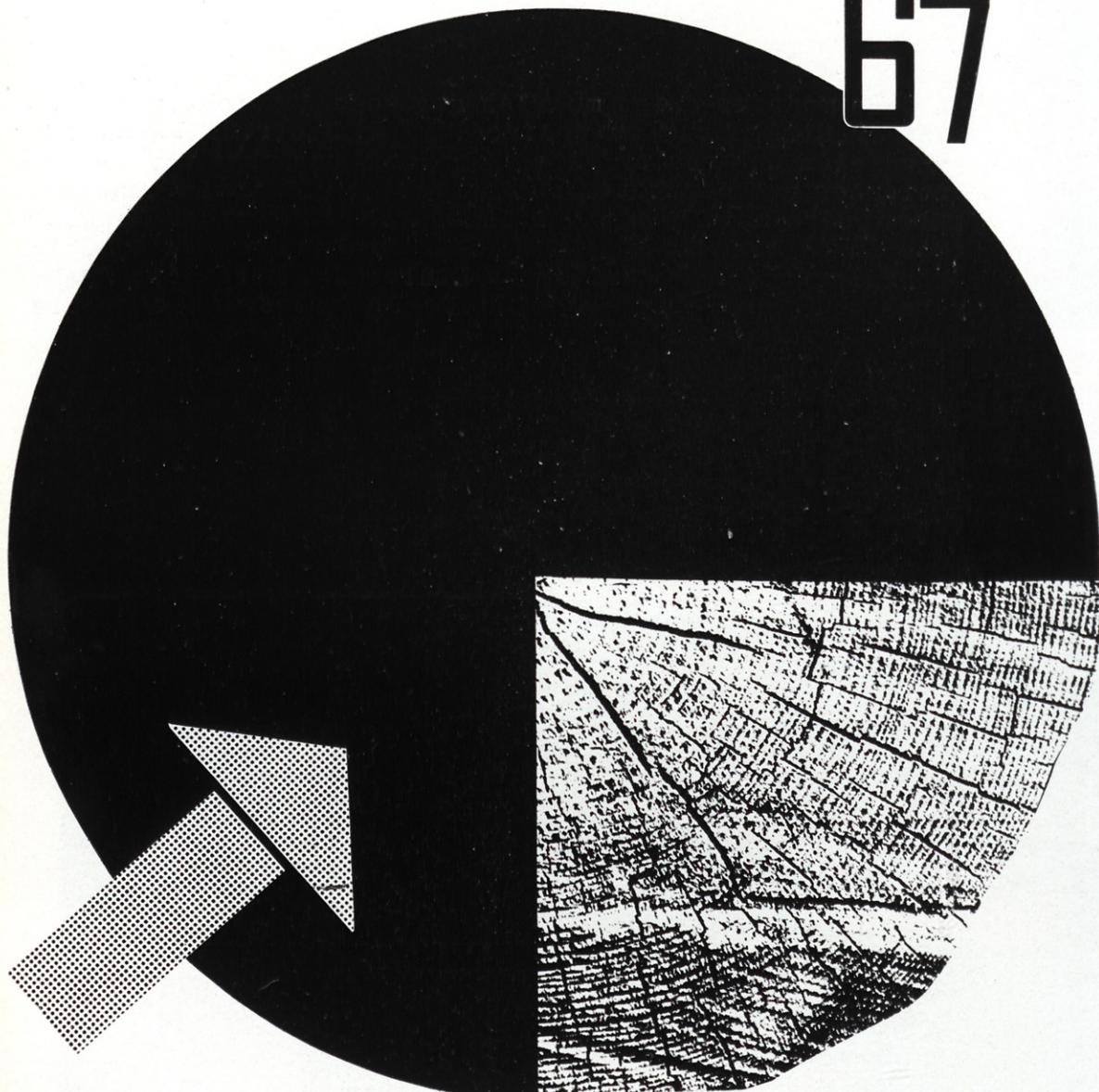
DARRO DARRO DARRO



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

TAFISA

67



SOLAMENTE UN 25% DEL ARBOL ES MADERABLE

TAFISA industrializa el resto, transformando, cada día, más de 700 toneladas de madera en tableros de calidad.

TABLEX - EBANEL - PANOL - TERMOTEX



TAFISA

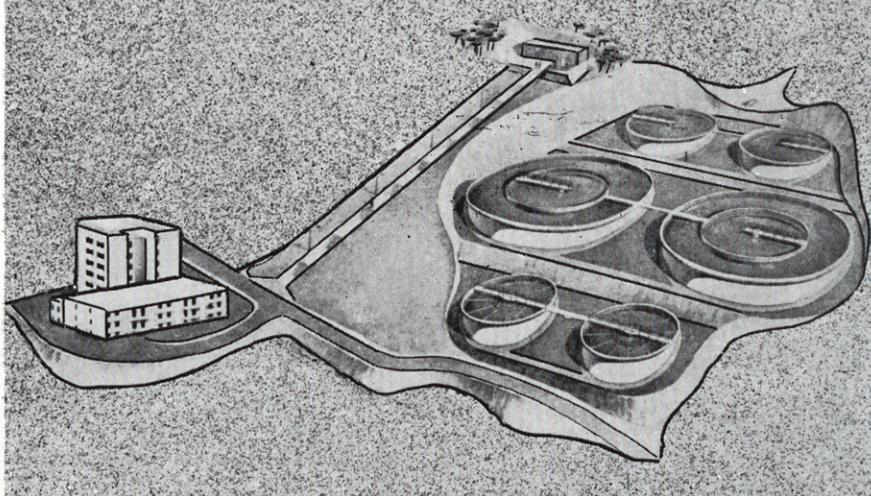
CONTRIBUYE ASI A LA
INDUSTRIALIZACION
DE ESPAÑA

TABLEROS DE FIBRAS, S. A. - DEPARTAMENTO COMERCIAL: FERNANDO EL SANTO, 20 - EDIFICIO TAFISA - TELS. 219 22 12 - 219 25 50 - MADRID-4

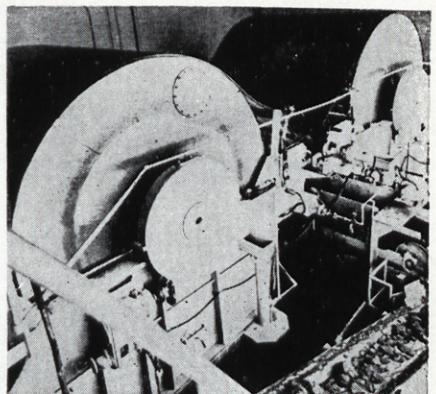
USTED "NECESITA" DEPURAR LAS AGUAS RESIDUALES

«Pero cualquier solución no le sirve»

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



DETALLE DE LOS DOS FILTROS
EIMCOBEL
INCLUIDOS EN ESTA PLANTA



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

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

depuración de aguas, s.a.

Especialistas en tratamiento de aguas
RESIDUALES, POTABLES e INDUSTRIALES.
Licencia y asistencia de THE EIMCO CO.-Utah (USA).
Pérez Galdós, 2 - Bilbao - Tfno. 32 37 00 (3 líneas).



PLASTIK 007

PINTURA ACRO-VINILICO PARA EXTERIORES E INTERIORES

PETRALIK

EXTERIORES

TEMPLASTIK

INTERIORES

SUPER-PETRALIK

LIQUIDO IMPERMEABILIZANTE

METALIK M-1

GALVANICA E IGNIFUGA

METALIK M-2

ANTIOXIDANTE Y ANTICORROSIVA

BARNIZ PETRALIK

VENTAJAS SOBRE PLAQUETA DE LADRILLO

{ RESISTENCIA A LA INTEMPERIE.
EMBELLECIMIENTO.
IMPERMEABILIZACION.

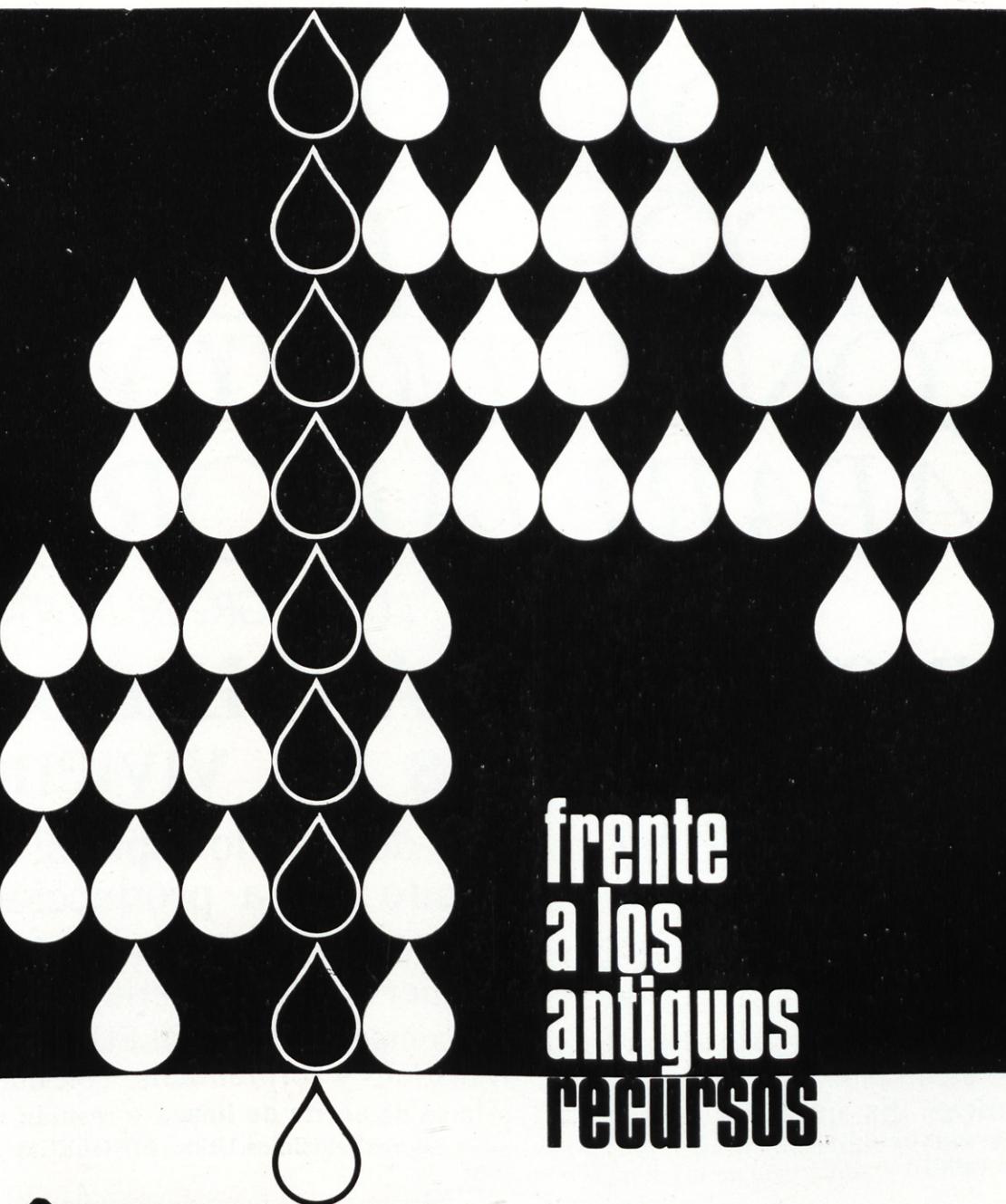
PLATIK

ALUMINICA INHIBIDORA DE LA CORROSION

LAS PINTURAS ESPECIALES FABRICADAS Y GARANTIZADAS POR

PETRALIK, S. A.

IBAÑEZ DE BILBAO, 2-6.^o - TELEFS. 21 41 73 - 23 30 88 - BILBAO



creaco

frente a los antiguos recursos

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

novanol®

HOJA
PARA IMPERMEABILIZACIONES
ESTANCIAS

FABRICADO POR CEPLASTICA EN EXCLUSIVA PARA HALESA

símbolo
de
seguridad



Halesa

IMPERMEABILIZANTES • MORTEROS CELULARES • PROTECTORES Y ADITIVOS DEL HORMIGON

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

ARQUITECTOS, DECORADORES, CONSTRUCTORES, APAREJADORES.

¡UNA GRAN NOTICIA!!!!

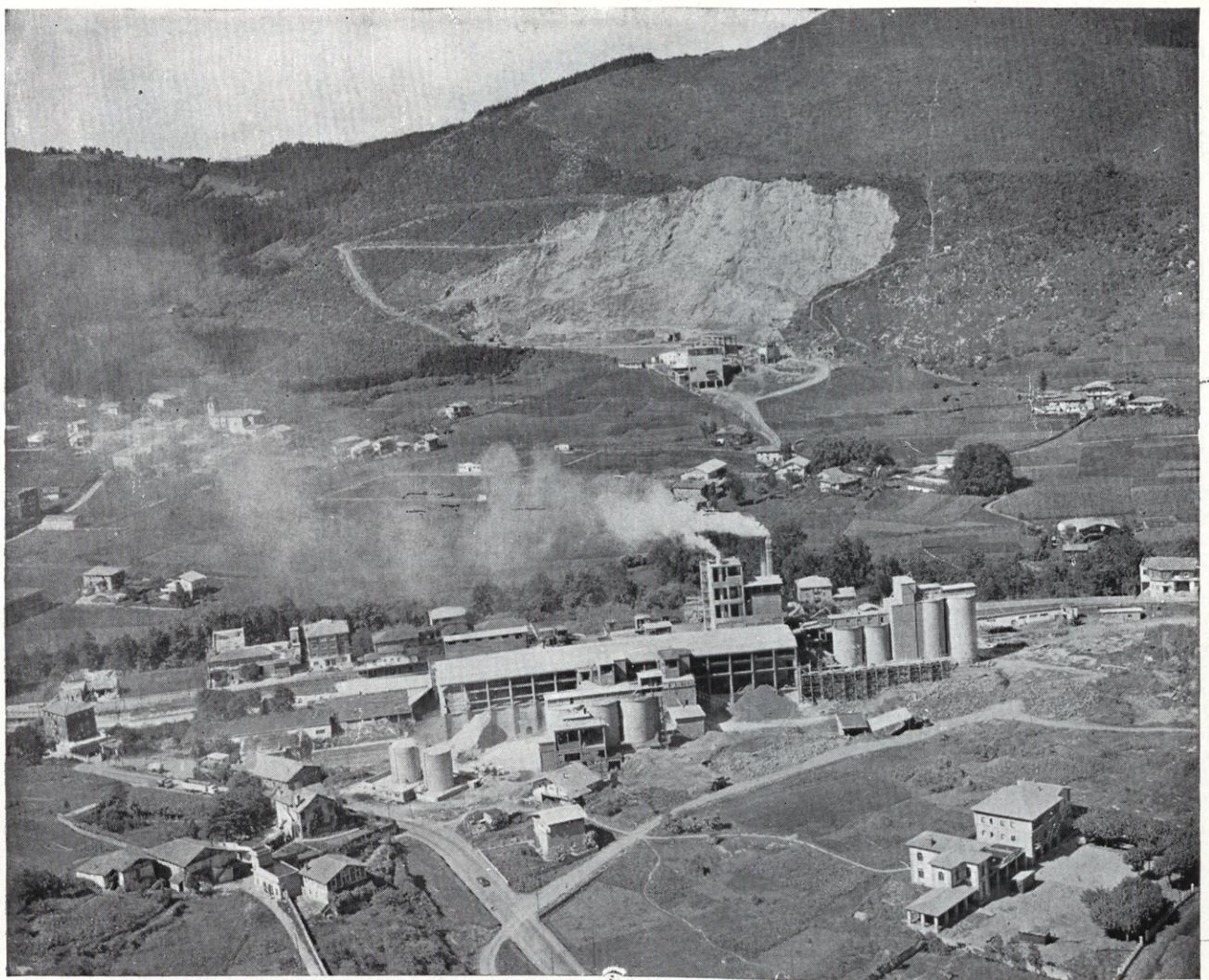
LINOLEUM ESPAÑOL, ahora se impone en todas las viviendas.

Nuestra ayuda al desarrollo español es una concreta realidad. El aumento en la producción nos permite bajar los precios en beneficio directo del usuario por lo que ahora pueden disponer de un material noble y de excepcional calidad a un precio competitivo. LINOLEUM ESPAÑOL no es un plástico. Es un pavimento distinto y sorprendente con cualidades únicas. Es una "materia viva" a base de aceite de linaza y resinas naturales con elasticidad permanente, duración ilimitada y colores bellísimos. Utilice LINOLEUM ESPAÑOL. Su calidad lo diferencia de los demás del mundo.

Desde 180 ptas. m²
según espesor y a partir de 1000 m²



Diríjase a: LINOLEUM NACIONAL, S. A. - c Alicante, 4 (MADRID) o a su representante más próximo



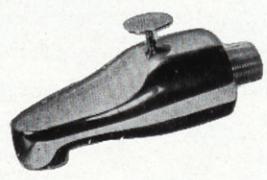
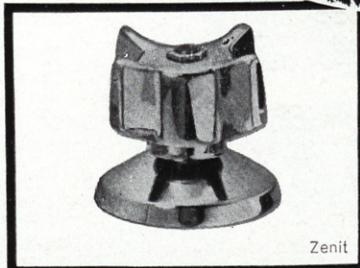
CEMENTOS PORTLAND LEMONA

UN PRESTIGIO CONTRASTADO AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

CEMENTO PORTLAND "LEMONA"
SUPERCEMENTO "RELAMPAGO"
PORTLAND DE ALTO HORNO "NEPTUNO"

CEMENTOS
PORTLAND
DE LEMONA, S A

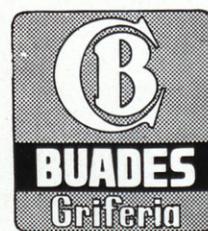
ALMDA. URQUIJO, 10 - TELEF. 213521
APARTADO 228 - BILBAO



BUADES

63 años de experiencia

ANTONIO BUADES FERRER, S. A.



Palma de Mallorca



pavimento de goma **PIRELLI**

Único pavimento pegado con Cemento Portland

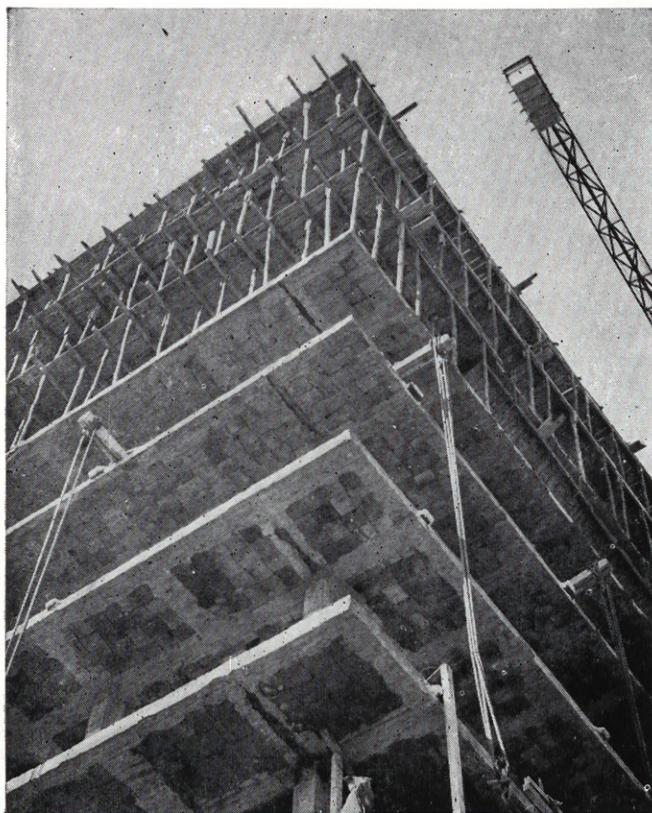
DECORACION
tipos INDUSTRIAL
LOCOMOCION

Estos pavimentos
son distribuidos y colocados por

GUERIN, S. A.

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

**ESTRUCTURAS DE HORMIGON Y METALICAS
DE CUALQUIER LUZ Y SOBRECARGA CON
VIGAS DEL MISMO CANTO QUE EL FORJADO**



BLOTE

Procedimiento: Liberto Serret

Ingeniero de Caminos

Cálculo y Ejecución:

OBRASCON

Oficinas Centrales: Serrano, 26, Madrid-1

Tel. 2 25 93 33-32-31

Delegaciones en toda España

El procedimiento **BLOTE** es una concepción estructural nueva.

VENTAJAS: Las de cualquier forjado plano (techos planos distribución interior, registro de persianas, etc.)

VENTAJAS ESPECIFICAS DE ESTA ESTRUCTURA RESPECTO A LAS RESTANTES CON FORJADO PLANO:

Los pilares no necesitan cabeza de hongo, por lo que las bajadas de cualquier tubería no tienen limitación alguna.

El cálculo se hace con todo rigor y sencillez por los **métodos tradicionales**, ya que la estructura es porticada.

Los precios de oferta no son orientativos sino definitivos (por m² y planta).

La separación entre nervios es de 2 m., lo que significa:

- Gran rapidez de ejecución (una planta de 800 m² se ejecuta en una semana).
- Posibilidad de abrir huecos en el forjado de cualquier tamaño.
- Menos hierro y hormigón por m², lo cual supone a su vez:

MENOS peso
MENOS canto
MENOS mano de obra
MENOS precio



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

**acondicionamiento
de aire**

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

calefacción

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

**fontanería
especial**

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



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

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

HIDA, S.L.

Hispánica de Aislamientos

Aislamientos térmicos - Frigoríficos -
En naves industriales - Cubiertas y falsos techos aluminio - Conductos aire
Fiberglass.



Madrid:

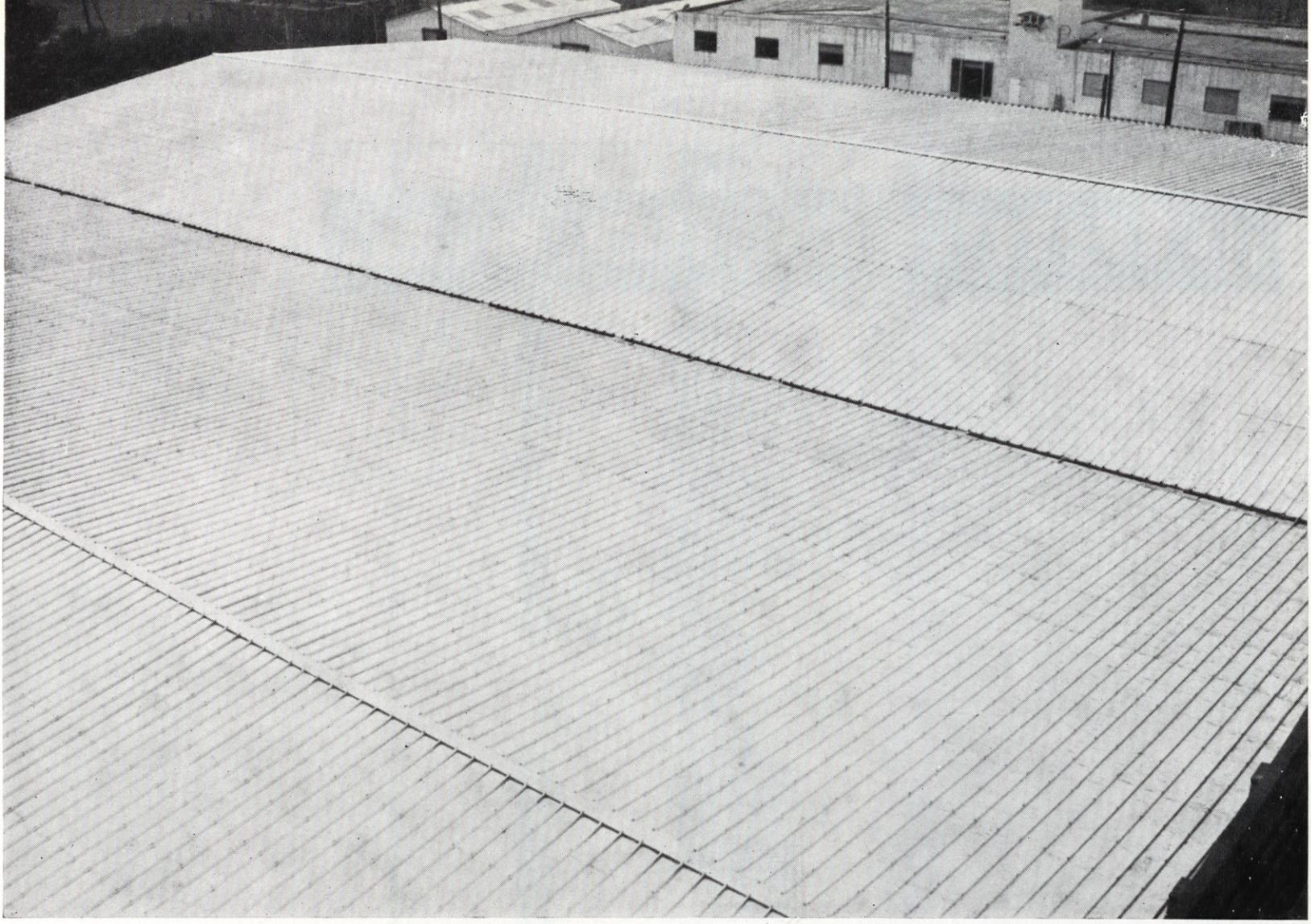
Marqués de Villamejor, 4. Teléfonos 276 74 16 y 225 71 64.

Barcelona:

Malats, 69-71. Teléf. 201 03 00.

Sevilla:

Pajaritos, 11. Teléf. 22 97 89.



Factoría Seidensticker en Tarragona,
5.000 m². de bac triondal de aluminio

**aluminio
transformación
s. a. ALUSA**

**muro-cortina tipo studal
carpintería de aluminio
cubiertas sistema triondal
escaleras de aluminio
cielo raso de aluminio**

todos los problemas relacionados con el
empleo del aluminio en la construcción

**domicilio social: alfonso XII, 36-madrid-14
fábrica en sabiñánigo (huesca)**

tetracero s.a.



TETRACERO-42
Límite elástico
4.200 Kgs. cm²
Tensión admisible
2.100-2.400 Kgs. cm²



TOR-50
Límite elástico
5.000 Kgs. cm²
Tensión admisible
2.500-3.000 Kgs. cm²



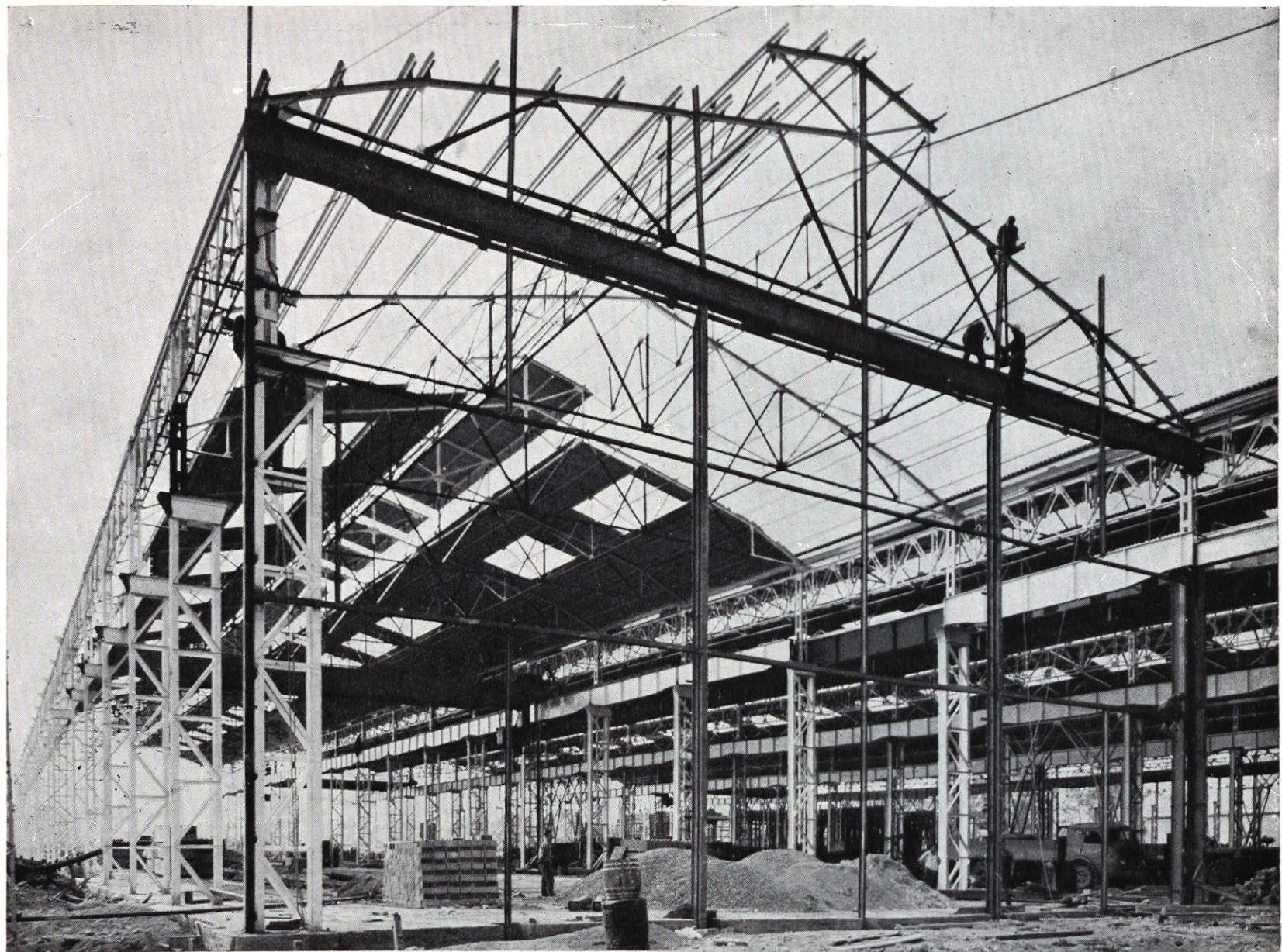
TETRATOR
Límite elástico
5.000 Kgs. cm²
Tensión admisible
2.500-3.000 Kgs. cm²

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

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

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

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



MATERIAL AUXILIAR DE ELECTRIFICACIONES, S. A.

ESTRUCTURAS METALICAS

PROYECTO - CONSTRUCCION - MONTAJE

Fábrica:

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

Oficinas:

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

M A D R I D - 3



espuma para construir

Mortero aligerado mediante adición de espuma, elaborada con **INCLAIR L[®]** según patentes de **HALESA**

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



mortero celular

Aislamiento térmico
Aislamiento acústico
Ligereza
Resistencia
Inalterabilidad

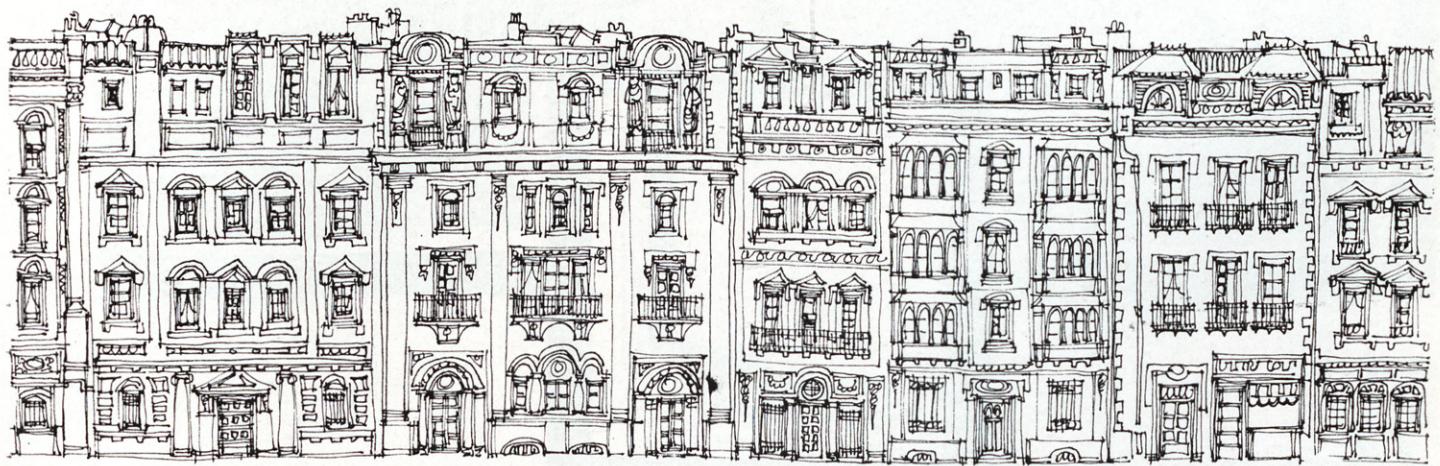


SIMBOLO
DE
SEGURIDAD IMPERMEABILIZANTES ADITIVOS Y PROTECTORES DEL HORMIGON

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



protejase con viroterm protejase con viroterm protejase con viroterm protejase con v



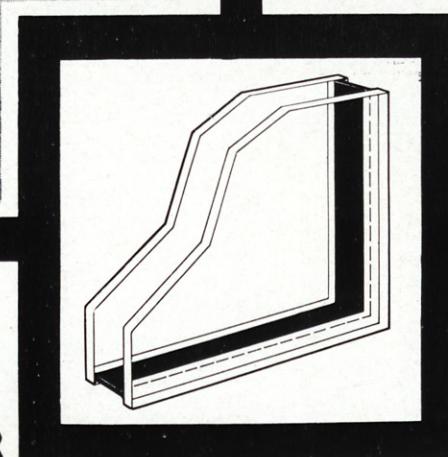
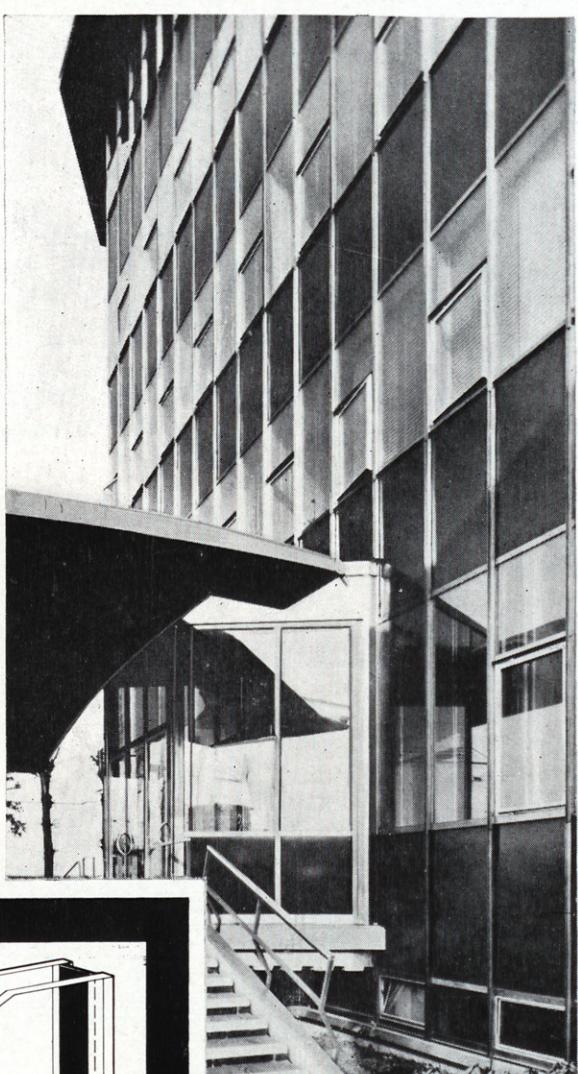
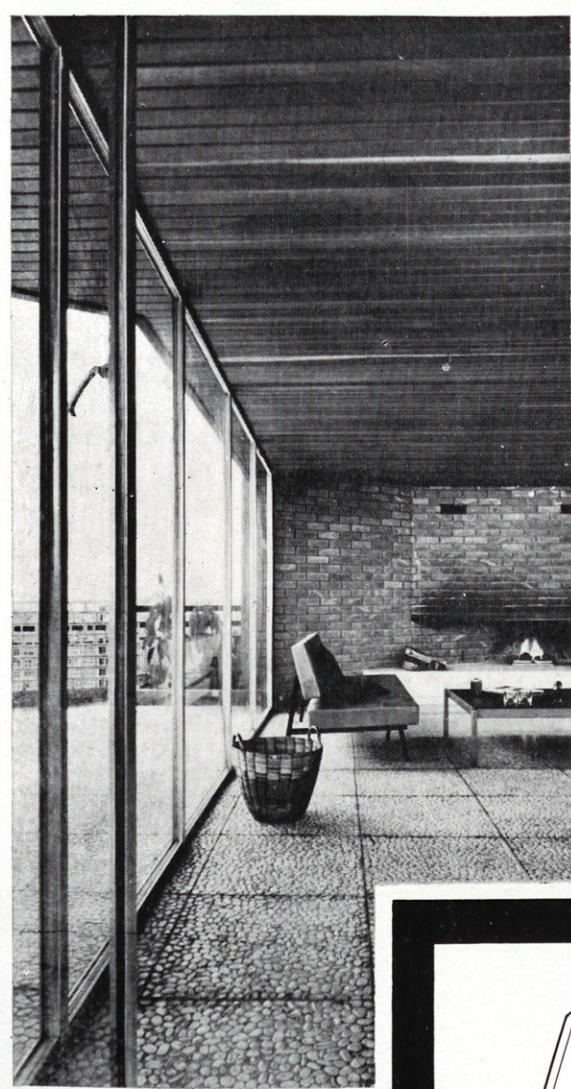
Autor: D. Lino Sánchez-Mármol Bermejo
Alumno del 4.º curso de la E.T.S.
de Arquitectura de Madrid.

Viroterm

Casa central: MADRID
Españoleto, 23 - Teléfono 2 24 46 90
2 24 96 77 - 2 23 49 07

FABRICAS: Pozuelo de Alarcón (Madrid) - Av. del Estadio s/n
VIROTERM - SANTANDER, S. A. - Carretera Alday (Majacar) - Tel. 24310
VIROTERM - ASTURIAS, S. A. - Prolongación Calle Pinzón (Calzada Alta)
Tel. 341 654- Gijón.
APELLANIZ, S. A. - Castilla, 29 - Teléfono 1723-Vitoria.

VIROTERM - COSTA DEL SOL, S. L. - Av. del Generalísimo, 16 - Tel. 217009
Málaga.
VIROTERM - CATALANA, S. A. - Via Layetana, 139 - Tel. 215 3675 - Barcelona.
VIROTERM - CANARIAS, S. A. - Pilar, 25 - Tel. 5160 - Santa Cruz de Tenerife.
VIRUTADORAS DEL NOROESTE, S. A. - Carral, 4 - Tel. 218 929 - Vigo.



qué es

Thermopane®

Thermopane es el acristalamiento formado por un conjunto de dos o más lunas pulidas **CristaÑola**, separadas entre sí por una cámara estanca de aire filtrado y deshidratado.

Entre las principales características de **Thermopane** podemos citar las siguientes. visibilidad perfecta,

aislamiento térmico; aislamiento acústico; ausencia de condensaciones y de fácil colocación.

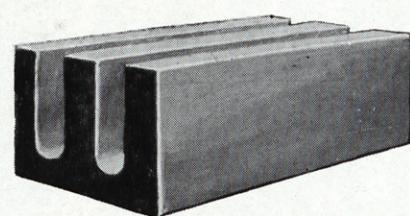
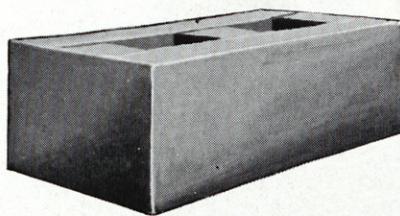
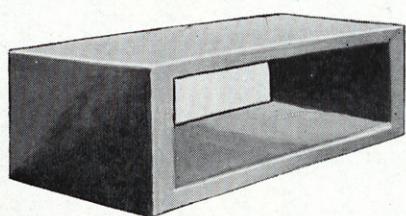
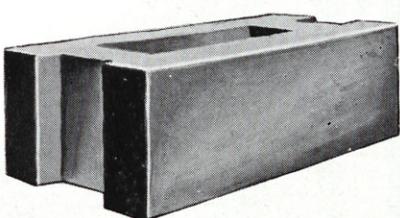
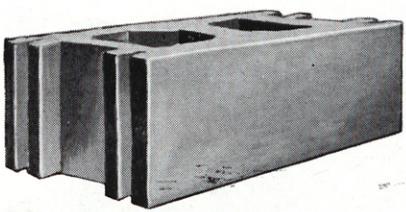
Thermopane es un producto especialmente indicado para el acristalamiento de viviendas, chalets, oficinas, aeropuertos, hospitales, escuelas, piscinas, etc.

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE VIDRIO PLANO

Es un producto fabricado por

**CRISTALERIA
ESPAÑOLA S.A.**
con la garantía internacional
Thermopane

Para toda clase de información
técnica dirigirse a **CITAV**.



PIEZAS DE HORMIGON DE PRESTIGIO MUNDIAL

- 1 — ACABADO UNIFORME Y AGRADABLE
- 2 — BASE EXCELENTE PARA PINTURAS, ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS
- 3 — MINIMAS TOLERANCIAS DE DIMENSIONES
- 4 — IMPERMEABILIDAD
- 5 — GRANDES PROPIEDADES ACUSTICAS
- 6 — POCA CONDUCTIBILIDAD TERMICA
- 7 — GRAN RESISTENCIA ESTRUCTURAL
- 8 — POCO PESO POR METRO CUADRADO
- 9 — RESISTENCIA A LA EROSION
- 10 — GASTOS DE ENTRETENIMIENTO MINIMO
- 11 — INNUMERABLES POSIBILIDADES DE APAREJOS
- 12 — GRANDES POSIBILIDADES DECORATIVAS

FABRICADOS POR



**cementos
triefierro, s.a.**

BLOQUES DE HORMIGON

Oficina central: MARIA DE MOLINA, 39, planta 9. - MADRID - 6. Tel. 262 35 00 (diez líneas)

ESTAS MISMAS PIEZAS SON FABRICADAS EN LA REGION SUR POR
HISPANICA DE PREFABRICADOS, S. A. - ALCALA DE GUADAIRA (SEVILLA)

LAING CONSTRUYE



NUEVAS OFICINAS DE LUJO PRIM, 12 MADRID

A pesar de las dificultades causadas por el reducido espacio del solar, y la necesidad de recalce de edificios colindantes, LAING ha rematado las obras, de acuerdo con las «normas» internacio-

Proyecto y SODETECO
Dirección Fortuny, 3
Arquitecto: D. José M.ª Morcillo

LAING IBERICA, S.A. HERMOSILLA, 8 TEL. 276 96 05 MADRID-1

MIEMBRO DEL GRUPO **LAING** INTERNACIONAL

AQUASEAL

**PREPARADO ASFÁLTICO PARA IMPERMEABILIZAR Y PROTEGER
ES UNA EMULSION DE TIPO PASTOSO**



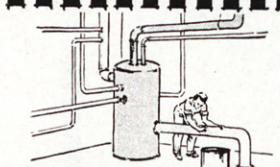
Para embaldosado de terrazas. El Aquaseal N.º 5 mezclado con arena (1:3 en volumen) da un mortero asfáltico muy elástico, adherente e impermeable ideal para el embaldosado de terrazas.



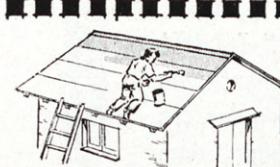
Para adherir placas de corcho u otras piezas aislantes en cámaras frigoríficas, aplicando la pasta Aquaseal a estas piezas por medio de una espátula y colocándolas a continuación, presionando un poco. (Emplear el Aquaseal N.º 1 como pegamento y Vaporseal como barrera de vapor).



Para impermeabilizar depósitos de agua potable por no ejercer ninguna acción sobre ella. (Emplear el Aquaseal N.º 5). Previamente hay que efectuar una cuidadosa limpieza del interior de los depósitos, y reparar las fisuras o grietas si las hay.



Para impermeabilización de tanques y tuberías contra acciones exteriores. Para ello se utiliza el Aquaseal N.º 6, que además ejerce una protección contra el fuego, pues es ininflamable. Para proteger además los aislamientos térmicos.



Para regeneración de fieltros asfálticos (cartón cuero). Dando una capa como pintura se prolonga la vida de los fieltros asfálticos después de algún tiempo que están colocados. (Aplicar el Aquaseal N.º 5).



Para impregnación de fieltros vegetales aglomerados, etc. El Aquaseal N.º 5 diluido con agua da consistencia e impermeabiliza toda clase de fieltros y aglomerados diversos.



ASFALTEX



S.A.

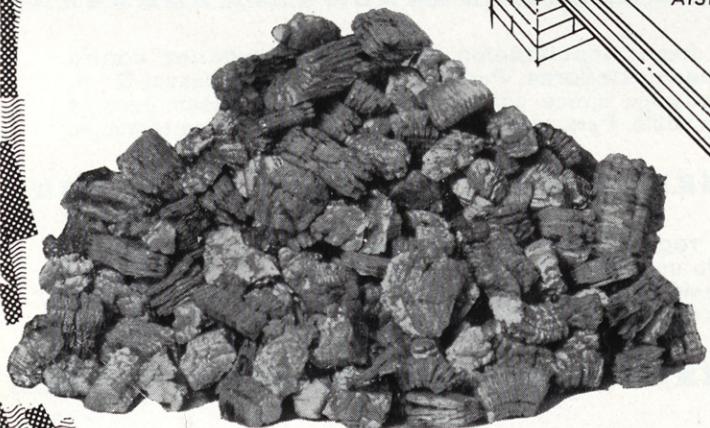
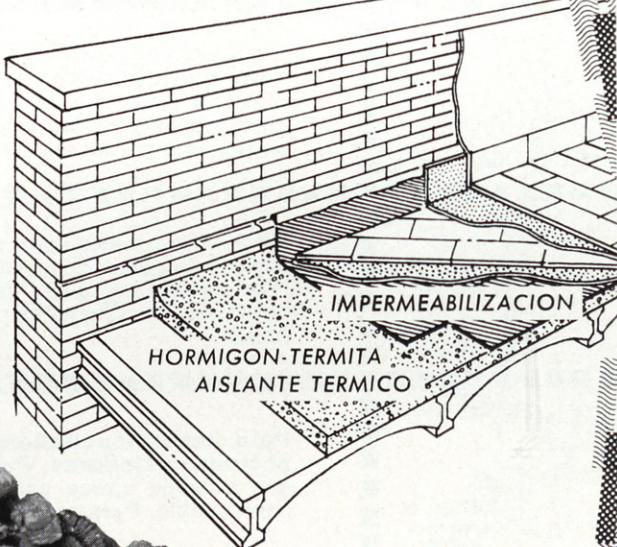
Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 223 3121(10 líneas)

Distribuidores y Agentes de Venta en toda España

TERMITA

Vermiculita
material granular

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



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



ASFALTEX



S.A.

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 3121 (10 líneas)
Distribuidores y Agentes de Venta en toda España

FERIAS Y EXPOSICIONES

Desde mediados del siglo pasado vienen celebrándose en todo el mundo estos certámenes que, aunque con diferente carácter y temas, en el fondo y en su mayoría tienen una marcada intención comercial, expresión tangible de la implacable guerra de venta de mercancías que impera en el mundo.

El tema y sus problemas son tan amplios que, naturalmente, no pretenden ser abordados en nuestras páginas. En las que sólo traemos algunos ejemplos de Ferias y Exposiciones celebradas por España dentro y fuera de sus fronteras como una muestra de la labor que se está llevando a cabo en nuestro país.

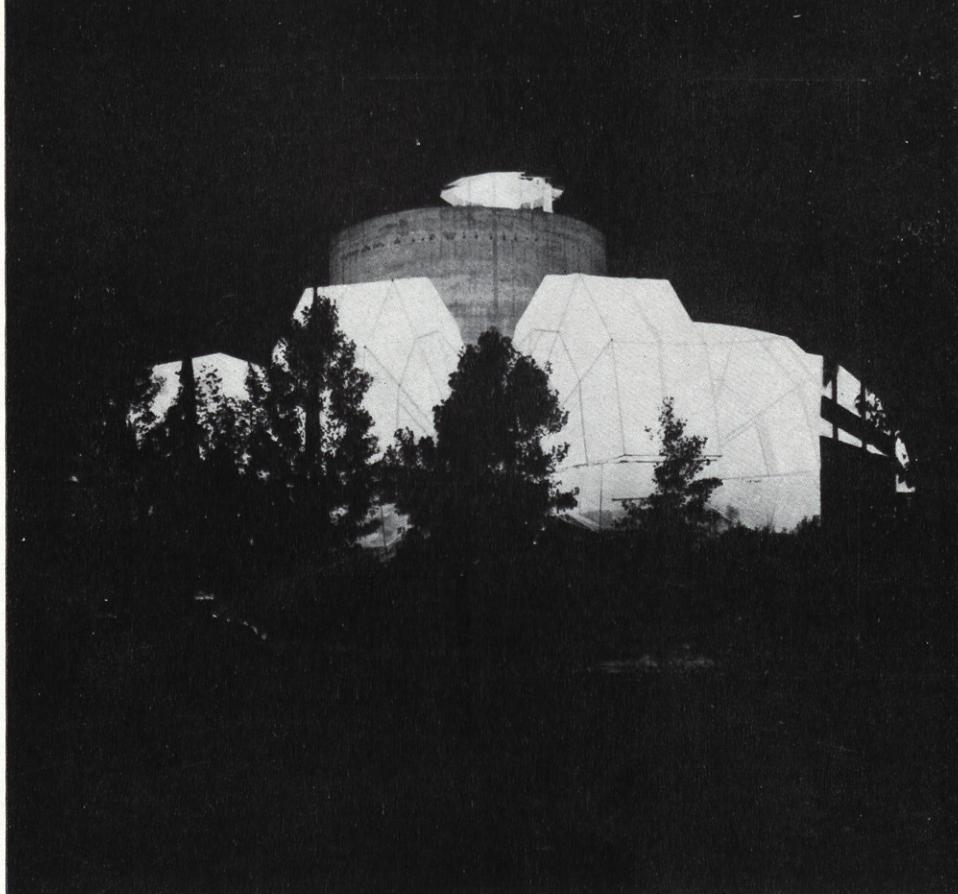


**PABELLON
DEL
INSTITUTO
EDUARDO TORROJA**

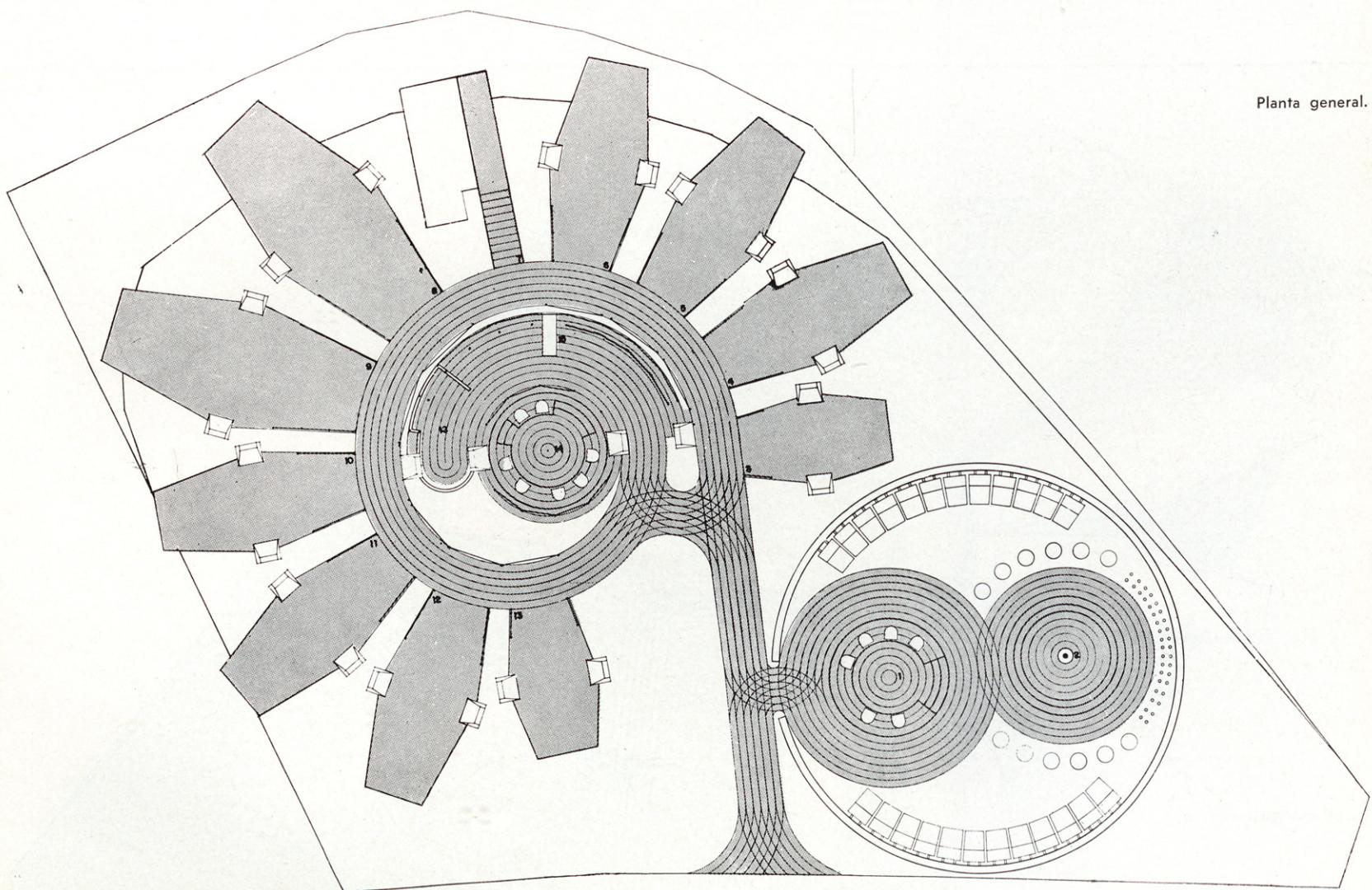
FERIA INTERNACIONAL
DE LA CONSTRUCCION

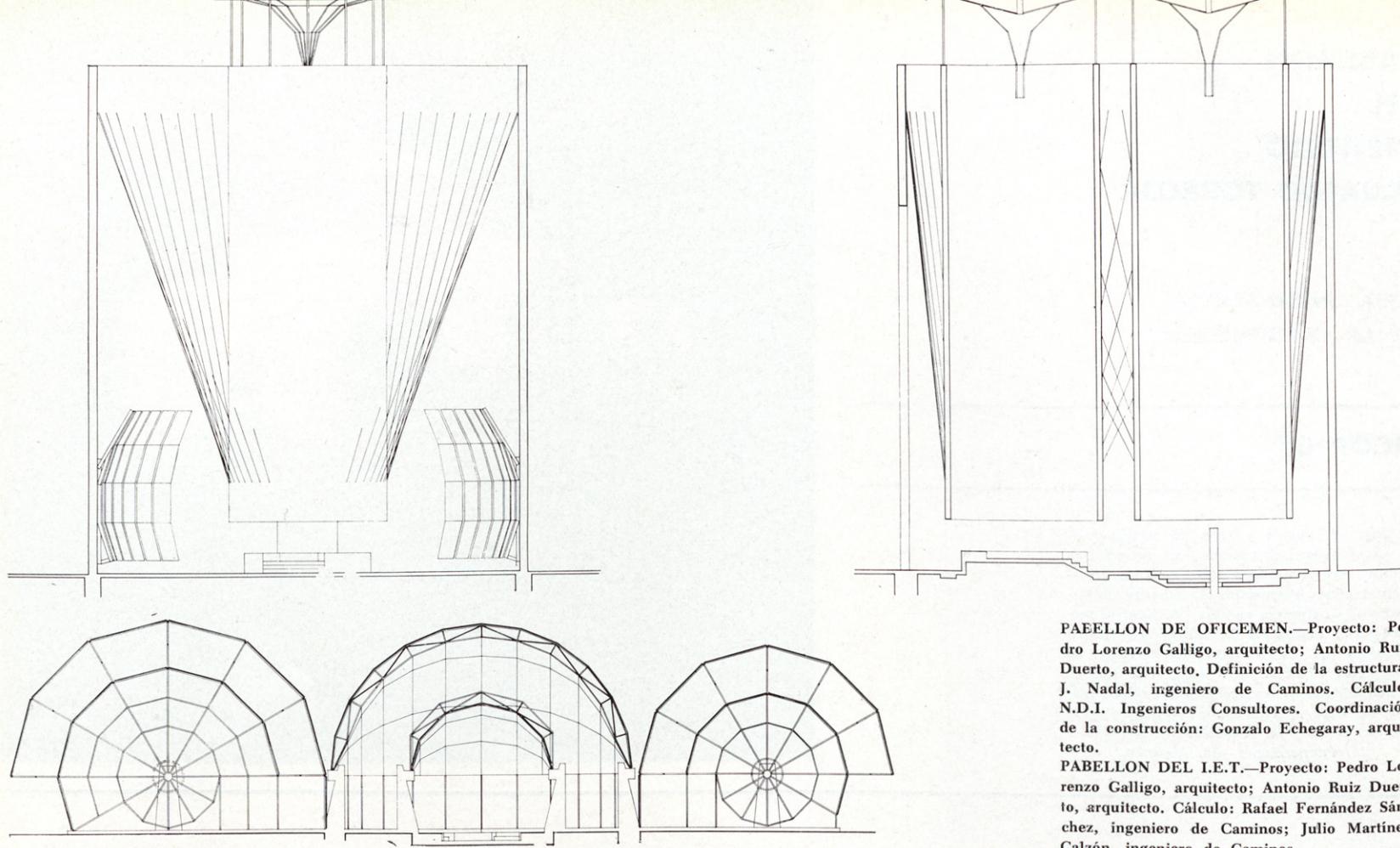
FICOP 67

1. Estar.—2. Fuente y zona de exposición.—
3. Computador electrónico.—4. Apreciación técnica de materiales no tradicionales.—
5. Hormigones (ejecución).—6. Ensayos no destructivos.—7. Ensayos en obra.—8. Ensayos mecánicos.—9. Problemas de humedad.—10. Instalaciones de edificación.—11. Servicio de Pavimentos Rígidos (S.E.P.A.R.).—12. Ensayo de durabilidad y permeabilidad de hormigones.—13. Espacio para expresar las posibilidades del I.E.T.—14. Consulta permanente.—
15. Publicaciones.—16. Almacén.



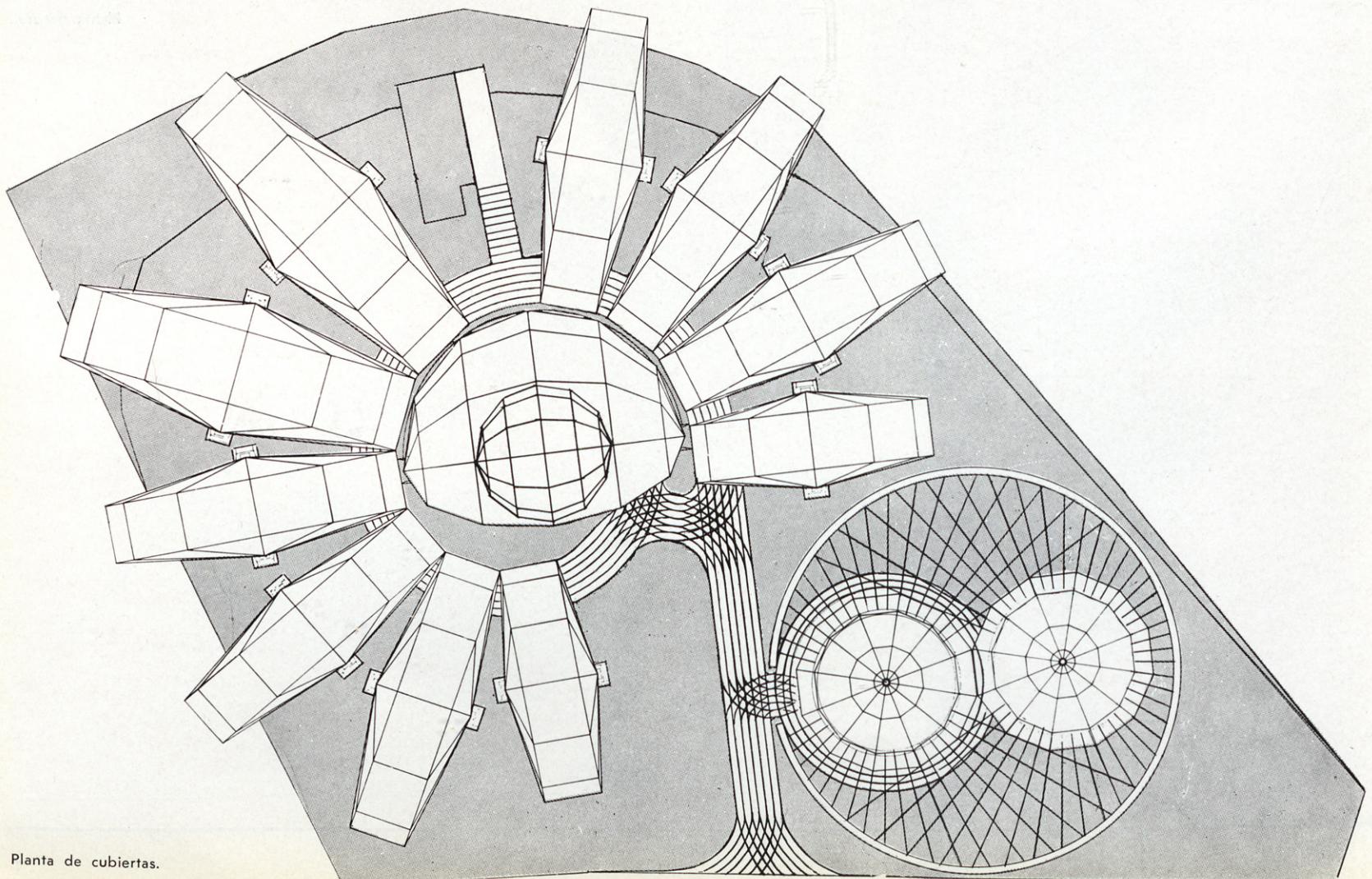
Planta general.



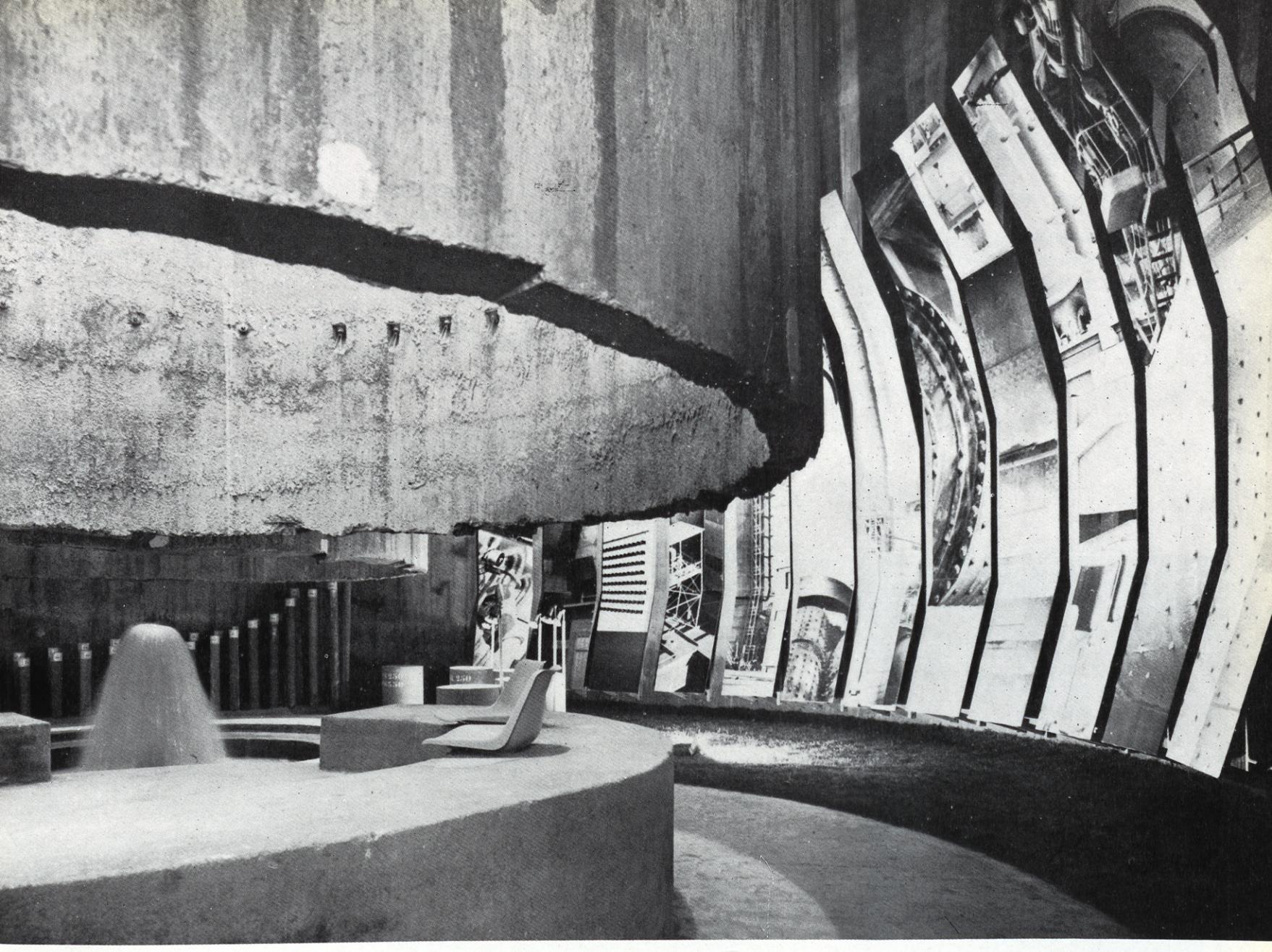


PAEELLON DE OFICEMEN.—Proyecto: Pedro Lorenzo Galligo, arquitecto; Antonio Ruiz Duerto, arquitecto. Definición de la estructura: J. Nadal, ingeniero de Caminos. Cálculo: N.D.I. Ingenieros Consultores. Coordinación de la construcción: Gonzalo Echegaray, arquitecto.

PABELLON DEL I.E.T.—Proyecto: Pedro Lorenzo Galligo, arquitecto; Antonio Ruiz Duerto, arquitecto. Cálculo: Rafael Fernández Sánchez, ingeniero de Caminos; Julio Martínez Calzón, ingeniero de Caminos.



Planta de cubiertas.



El I.E.T. considera necesaria su participación en FICOP 67.

Recibe el encargo de realización del PABELLÓN DE OFICEMEN

(Grupo Nacional Autónomo de Fabricantes de Cementos Artificiales)

Parte importante de la investigación y la asistencia técnica del I.E.T. se canaliza hacia la actividad de este sector industrial.

Se decide participar en el mismo terreno diferenciando sus distintas actividades.

PABELLÓN DE OFICEMEN

Datos que se quieren expresar

La industria del CEMENTO

es potente

somete su producto a un control para lograr una calidad.

tiene una producción de acuerdo con la demanda planteada.

El cemento no es uno

Existe una gama completa de acuerdo con los problemas a resolver.

El primer dato nos obliga a un planteamiento conceptual

No hay nada material que exponer

Tenemos: cemento

calidad

potencia de la Industria que lo fabrica

El segundo dato puede tener una necesidad de expresión en el pabellón pero no puede ser resuelto (el visitante no pudo aprender toda la teoría de aplicaciones de los distintos tipos de cemento en una visita)

Si puede llevarse esta teoría a casa y tenerla cerca en cualquier momento necesario, con este fin se edita un folleto

El visitante de feria está cargado de sensaciones

Su nivel de sorpresa está alto circunstancialmente y es difícilmente impresionable

Cantidad de datos nuevos y pequeños datos maravilla llegan a su mente: color, forma, soluciones mezcladas o encontradas

Otra sensación de este tipo será fácilmente olvidada

Es necesario sacarles de este mundo de sensación e introducirles por unos instantes en un espacio que dé un nuevo dato a su mente

En este caso el dato debe darlo el propio espacio

Para que el dato sea distinto el espacio conseguido debe ser distinto

Es necesario que el dato sea inesperado

El exterior del espacio es simple

Apetece saber lo que hay dentro

pero no se sospecha

Al descubrir el interior se recibe una sensación unitaria

Es un espacio en el que no se ha estado nunca

y no se comprende

Necesita analizar este espacio (la mente se concentra)

Entra

al primer análisis se entiende el problema de magnitud
sobre la cabeza hay unos volúmenes de un peso desmesurado que deter-
minan un espacio sorpresa

el sistema de cuelgue de estas masas produce una sensación de irrealizable
o muy difícilmente realizable que da a la mente un planteamiento de
algo que se escapa a su posibilidad inmediata

puedan dar un segundo dato: FABRICACION DE CEMENTO CON MEDIOS
INDUSTRIALES QUE ASEGUAN CALIDAD

El elemento en sí no tiene valor, sino la necesidad de esfuerzo y seguridad
que representa. Son sectores de computadores electrónicos, grandes
hornos, laboratorios, etc.

Y el movimiento se incorpora en esta realización estática

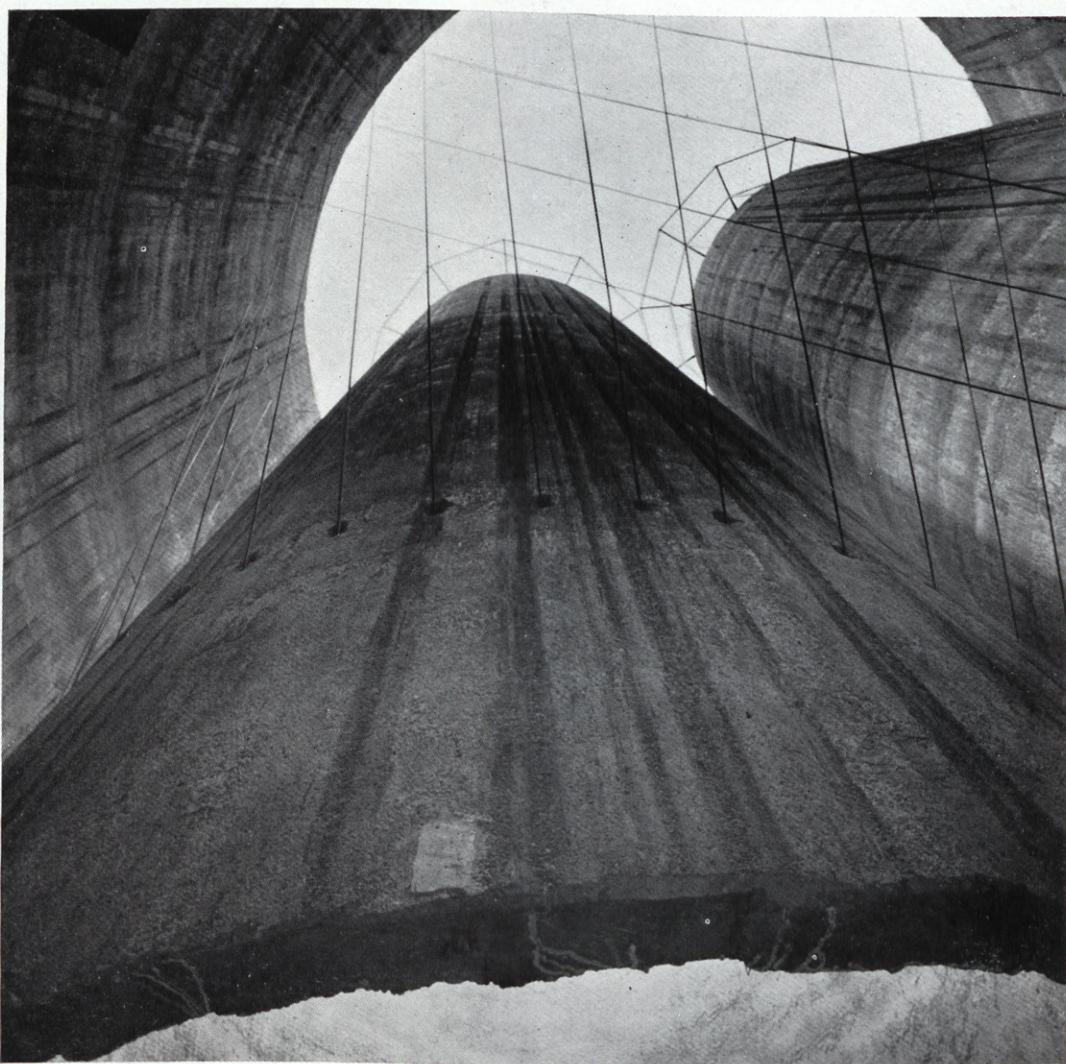
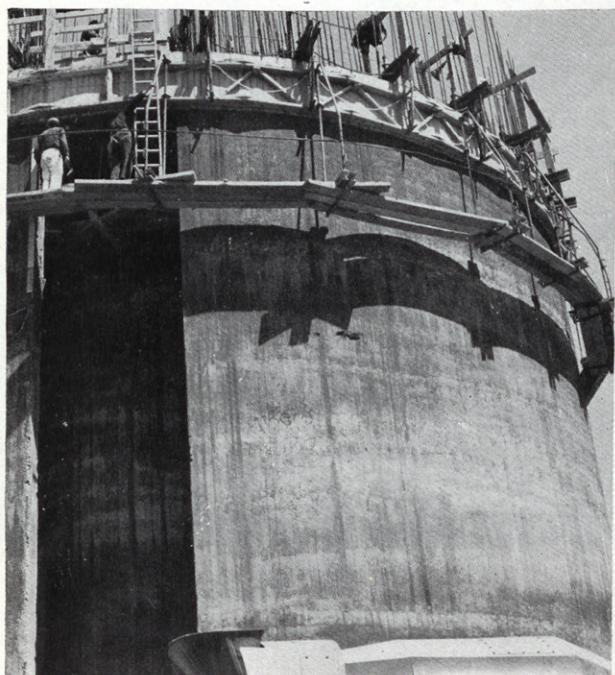
Es una fuente de lechada de cemento

la densidad del líquido y su cantidad produce una sensación nueva que se
incorpora a la de contemplación de un elemento en continuo movimiento cam-
biante (fuego, agua)

El espectador no se cansa de contemplar

Detrás de este espacio hay una palabra: CEMENTO

y el visitante la recordará como causa de la impresión recibida



la sensación conjunta es más amplia y profunda que todo lo que estaba
situado fuera de este espacio

Se olvida el exterior

Todo colabora en esta sensación

Todo aumenta de escala

Se sitúan unas fotografías envolviendo al espectador y manteniendo la necesidad
de análisis y concentración. Son grandes ampliaciones de elementos de pequeño
tamaño que sólo tienen dato común: CEMENTO (trozos de hormigón partido,
morteros)

En otro sector se colocan grandes ampliaciones de trozos de fotografías que sólo

PABELLON DEL I.E.T.

El I.E.T. realiza dos funciones fundamentales ESTUDIA
AYUDA

La AYUDA está vertida al exterior y dirigida a los que intervienen en la CONS-
TRUCCION y a la CONSTRUCCION misma

La feria es de la CONSTRUCCION y será visitada por los que intervienen en la
construcción

El concepto que se quiere expresar es: AYUDA del I.E.T.C.C.

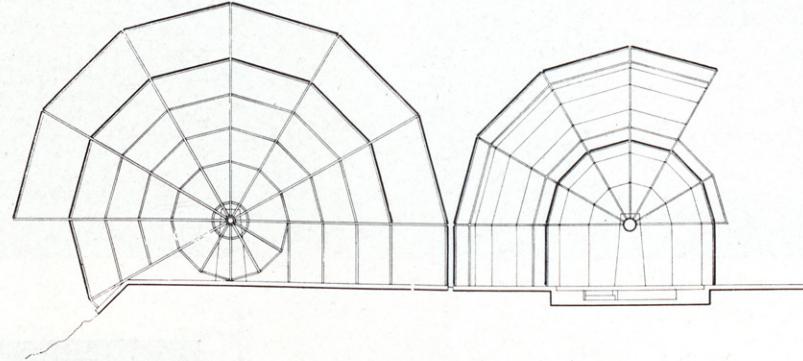
Se elige una serie de AYUDAS a problemas definidos

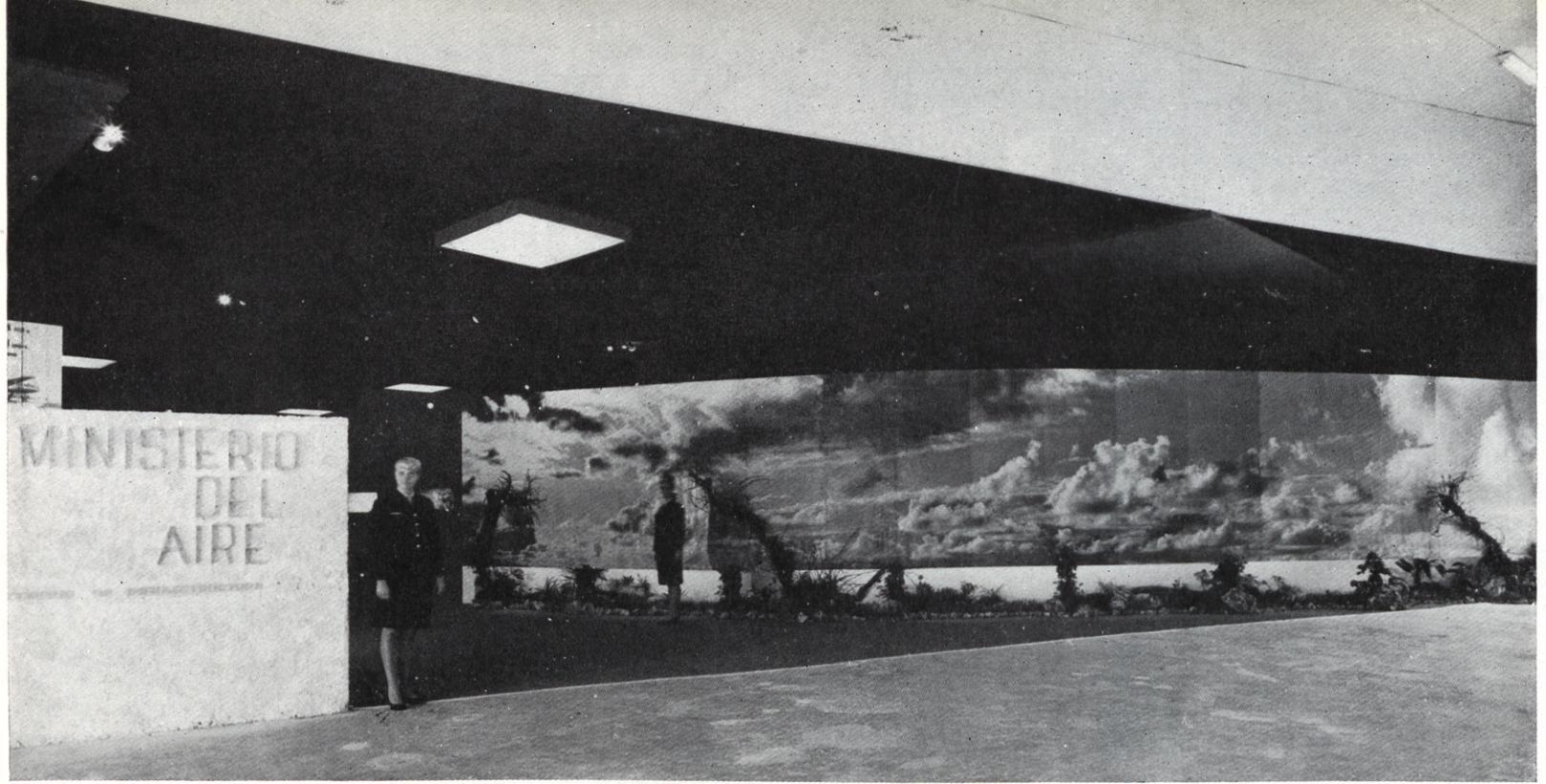
PROBLEMAS ESTRUCTURALES ANTES DE REALIZAR LA ESTRUCTURA
DESPUES DE REALIZAR LA ESTRUCTURA
DE MATERIALES DE CONSTRUCCION
DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCION
DE HUMEDADES
DE INSTALACIONES
DE AISLAMIENTOS

Los tipos de ayuda son muy variables
independientes unos de otros
Cada ayuda será albergada en un espacio
El espacio no tiene que decir nada en sí mismo
Estamos dentro de un paquete
Lo importante es el contenido el ensayo
el aparato
es una simple envoltura

Al pasar de un espacio a otro se recibe un dato instantáneo del exterior
no es la feria
es vegetación
la mente descansa y se prepara para el próximo espacio

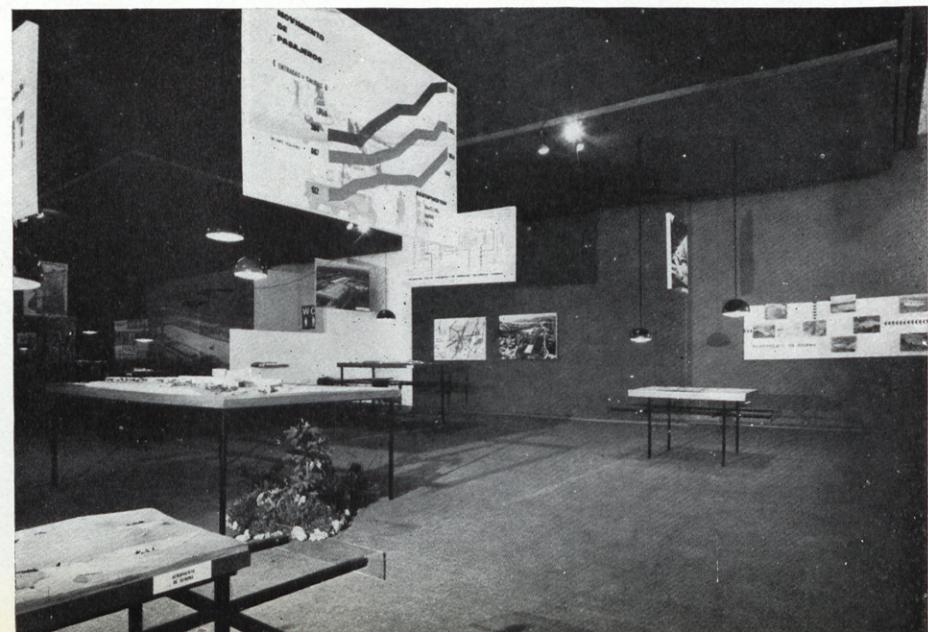
Se desemboca en el centro del pabón
Ya se han visto las actividades del Instituto
Estamos en la zona común
Se puede preguntar u opinar sobre temas de construcción en el espacio de consulta permanente
Se puede obtener lo encontrado en el tiempo de ESTUDIO del Instituto:
es la zona de publicaciones
La mente del visitante ha recibido un dato de un organismo funcionando
le ha comprendido mejor
o le ha conocido

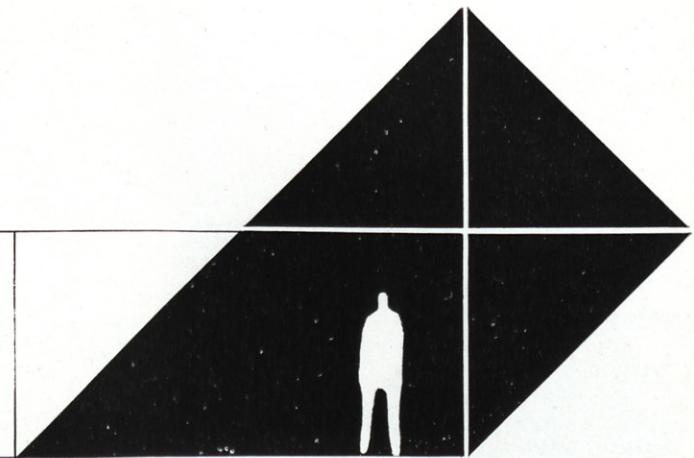
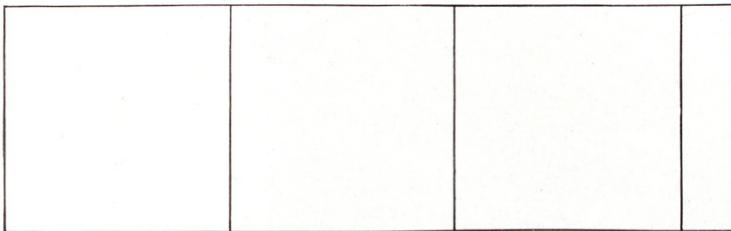




FICOP 67

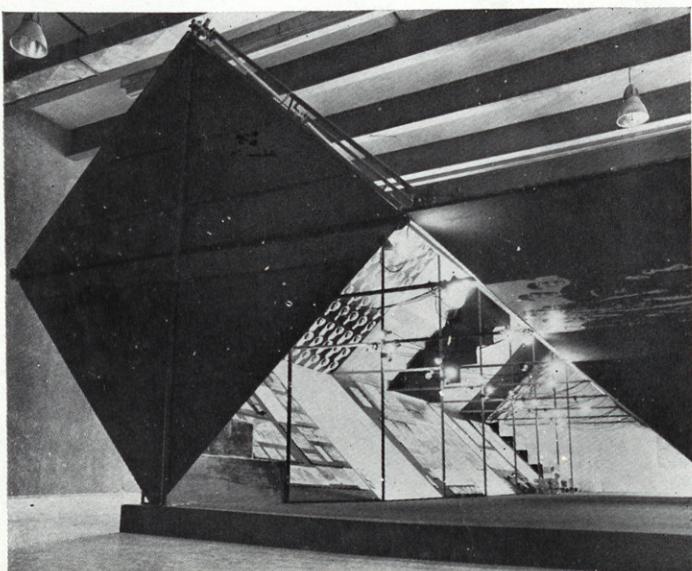
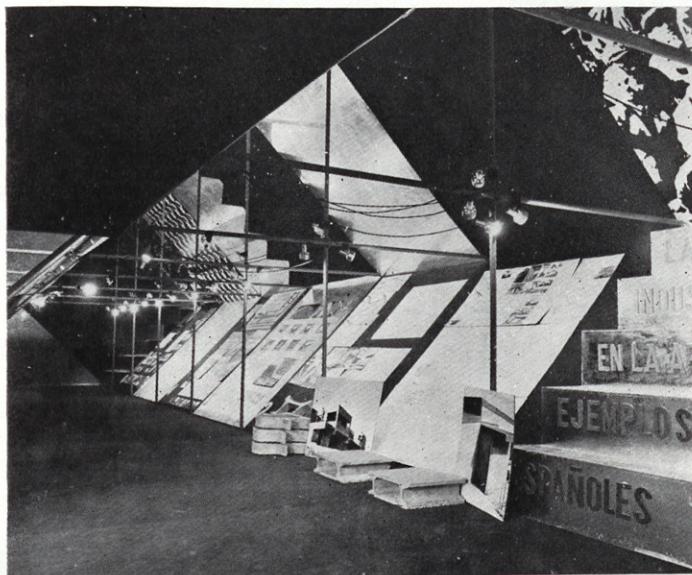
**PABELLON DEL
MINISTERIO
DEL AIRE**





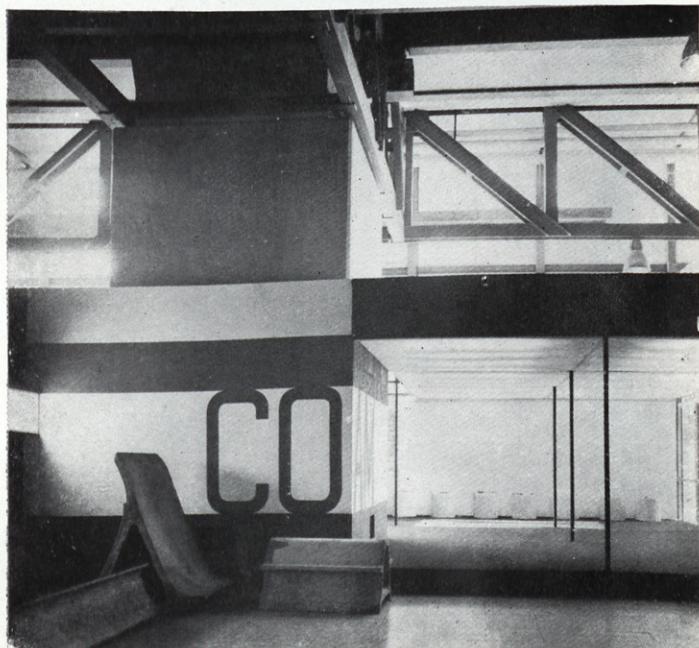
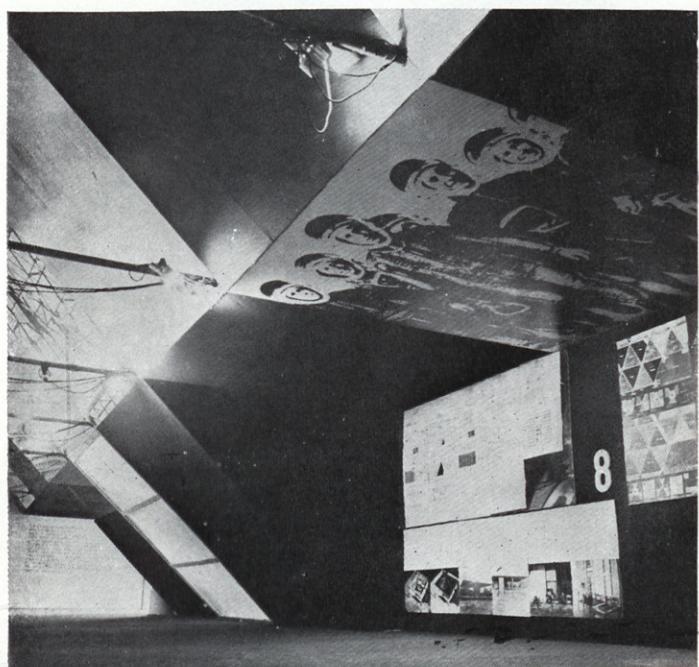
LA MEDIDA TOTAL DE UNA ARQUITECTURA VERDADERAMENTE MUNDIAL SE CALCULARA NO SOLO POR LA DISTRIBUCION FORTUITA SOBRE EL PLANETA DE LAS OBRAS MAESTRAS INDIVIDUALES O LA AMPLITUD DE SU INFLUENCIA ESTILISTICA, SINO TAMBIEN POR LA EXTENSION CON QUE ABARQUE EL RETO Y LA RESPONSABILIDAD IMPLICITA EN LA BASE TECNOLOGICA DE UNA NACIENTE SOCIEDAD MUNDIAL.

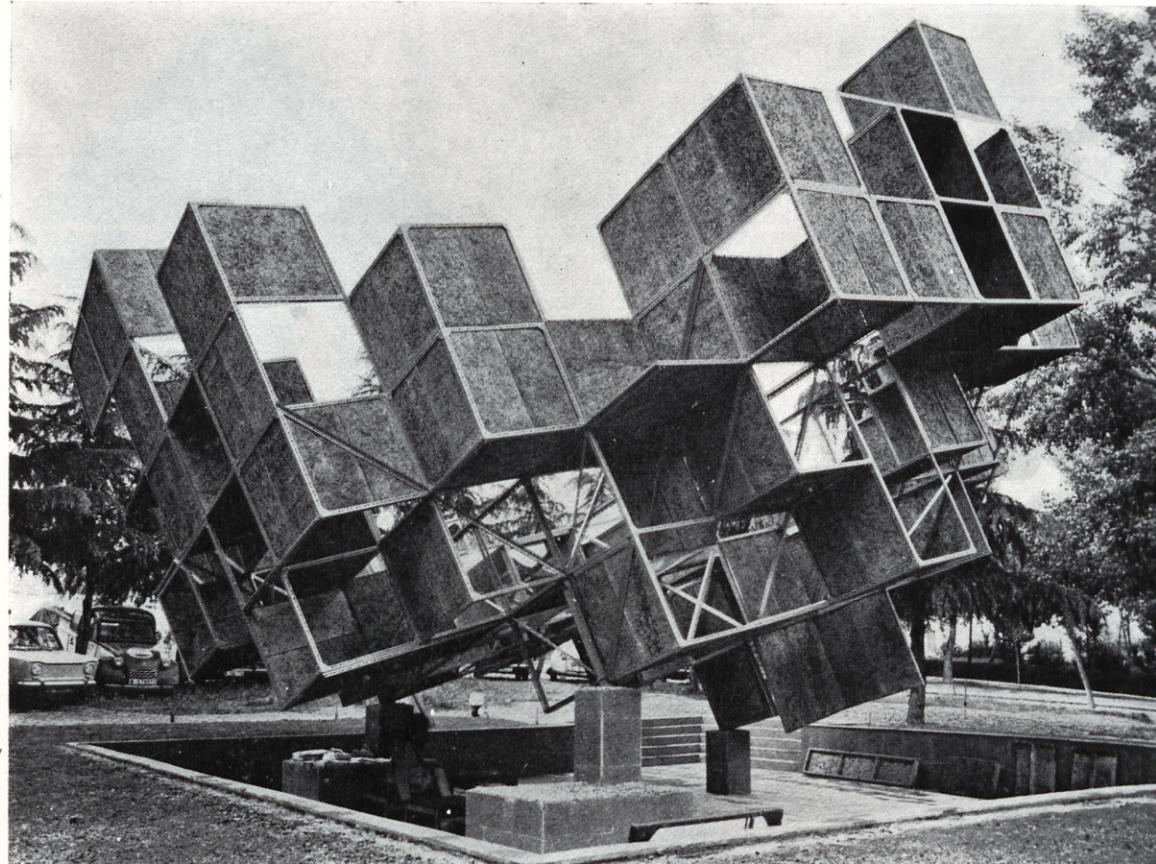
JOHN MC HALE.



STAND DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MADRID

MARIANO BAYON.
JOSE LUIS MARTIN.



**STAND DE VIROTERM**

JOSE R. RUBIERA
y ANTONIO DEL POZO,
alumnos cuarto curso E.T.S.A.

La celebración en Madrid de la Feria Internacional de la Construcción ha sido el motivo de la erección de este stand. El carácter particular que emana de un certamen de este tipo ha hecho que nos lo planteemos desde un plano no convencional.

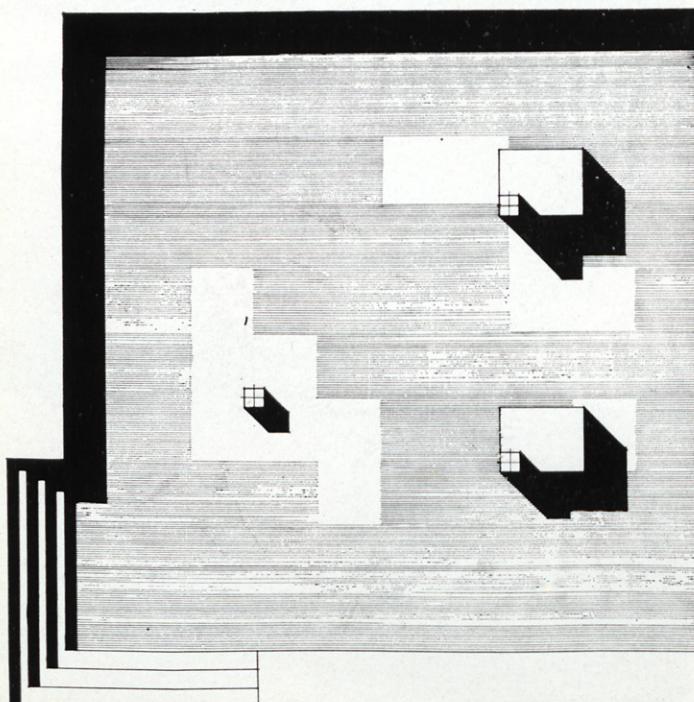
Hemos tenido en cuenta unos condicionantes derivados del concepto de stand, como son su provisionalidad, facilidad de montaje y aprovechamiento del material, corta densidad vivencial y su poder atractivo de

la atención. Asimismo debe manifestar psíquica y materialmente las características propias del material que se expone: su ligereza, sus propiedades protectoras, su carácter de elementos prefabricados y modulados.

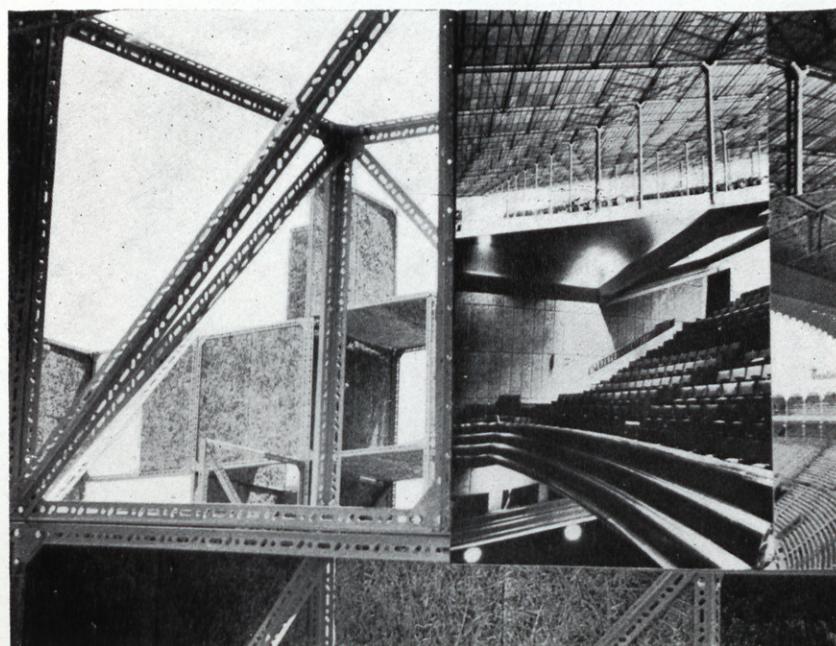
Este planteamiento racional chocó desde el primer momento con la intuición de formas abstractas que simbolicen las citadas propiedades. Surgió la idea de independizarlos del suelo como algo que no pesa, como una nube fugaz desligada de la tierra. Se desequilibran las

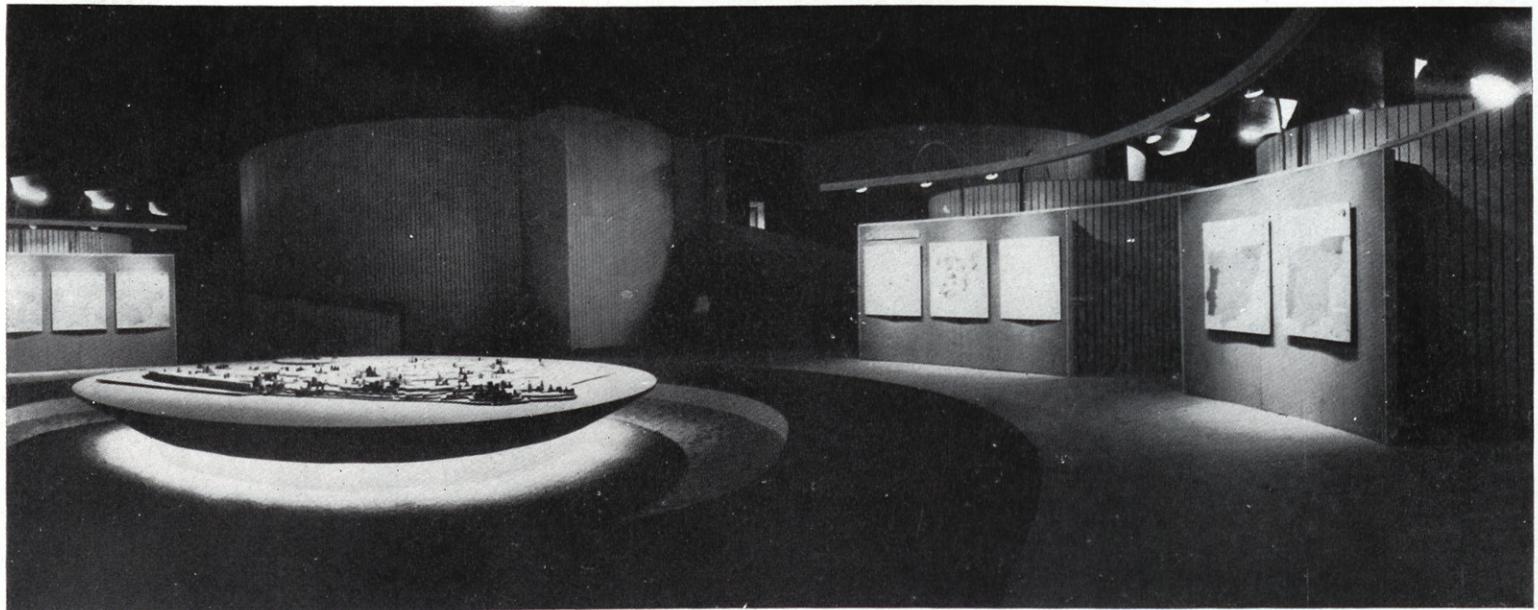
referencias horizontal y vertical para anular psíquicamente la fuerza de la gravedad, creando unos espacios que, a la vez que cumplen su misión funcional, son fluidos, informales, expansivos, estableciéndose una continuidad entre interior y exterior.

En resumen, podemos decir que de esta lucha entre razón e intuición ha surgido un monumento al material que representa conceptual y plásticamente todos los condicionantes impuestos por la obra.



Planta del stand y detalle del mismo.





TRES EXPOSICIONES

La forma más objetiva, quizá, de exponer algo debiera hacer imperceptible todo lo que no fuera lo expuesto, ya que, en rigor, lo que se pretende es transmitir un tipo de información. Lo éticamente deseable es que dicha información llegara con las mínimas perturbaciones ideológicas; desde luego que, al intervenir la subjetividad de los propios realizadores, esto no es fácil que ocurra.

Otras veces tampoco se desea, sobre todo en las exposiciones internacionales, y así éstas se transforman en pura propaganda, en la nueva retórica, en que lo expuesto se convierte en un "a través de", en un medio para dar una imagen favorable de un país, de una empresa o de lo que fuera. No se busca hacer conocer algo, sino exaltar algo, y los objetos, una vez valorizados, superiorizados, son símbolos de otra cosa.

Desde luego que el objeto de la exposición es el visitante y que éste posee ciertos límites para fijar la atención o para descansarla, ciertos límites de recorridos y tiempos que no pueden sobrepasarse, so pena de no transmitir la información en la forma total y coherente que se pretende. Esto es técnica y, como toda herramienta, es ideológicamente neutra y, si bien es lo que posibilita hacer una exposición, no le confiere su intención; en otras palabras, depende del fin con que se la utilice.

Es claro que la retórica en las exposiciones no se manifiesta sólo en la propaganda política o empresarial, también puede darse en un más modesto nivel: en el del realizador.

Esto ocurre cuando son sus ideas, sus imágenes, sus deseos,

en resumen, él, lo que se expone, y el tema de la exposición se convierte así otra vez en un medio para otro fin.

Desde luego que la proyección del realizador siempre se dará, pero el problema consiste esencialmente en una graduación de valores sin que se pierda de vista el objetivo.

En este sentido me impresionó la exposición de El Escorial, la primera que vi de Feduchi, en la cual la estricta sujeción al tema y la mayor claridad expositiva están logradas con una extraordinaria economía de medios. Esta actitud es la que creo se sigue manifestando con otros repertorios.

Porque en todos los casos hay una clara compenetración con el tema. Desde una visión dinámica más "comercial" en la del Nuevo Centro, con los ruidos, luces, fotos de señalizaciones y pavimentos en el piso, su cine, la forma tan plástica y poco monótona de presentar gráficos y planos y la gran elegancia arquitectónica del sector blanco, hasta la más "histórica" de las Joyas Reales con la lujosa (sin materiales lujosos) densidad del marco arquitectónico que, por sobrio contraste, deja a las joyas como verdaderas protagonistas de la visita.

Otros problemas planteaba la exposición del Ministerio de la Vivienda. Creo que una exposición de este tipo debiera de tener un recorrido para el público en general, que transmitiera en forma sintética lo que se desea, y otro para público más especializado o para el que quiera profundizar el tema; no parece acertado mezclar formas gráficas accesibles a cualquiera con otras de mayor complejidad técnica. Produce, para la mayoría neófita, un reco-



rrido con "baches" de información que perturban el carácter unitario de la exposición. Sin embargo, este inconveniente de programa se resuelve en gran parte por el recurso de la pasarela de acceso. En efecto, ésta permite tener al llegar una visión total de la exposición y de su ordenamiento, y otra vez, a pesar de su vastedad, se resuelve todo con un mismo sistema, sin monotonía y con gran riqueza formal.

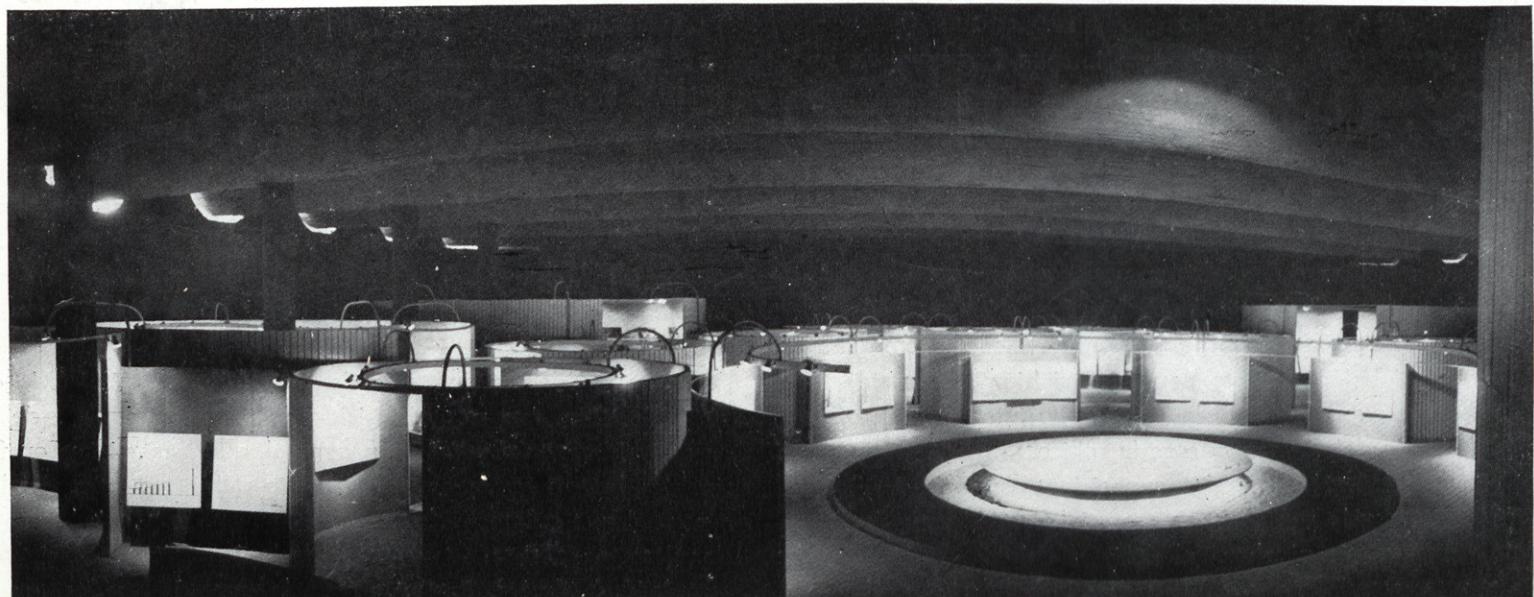
Desde luego que con estas pocas palabras no se pretende hacer una crítica exhaustiva de estas obras, ni mucho menos, sino tan sólo transmitir la impresión que me produjeron desde el primer momento y que puedo resumir en una sola palabra: arquitectura.

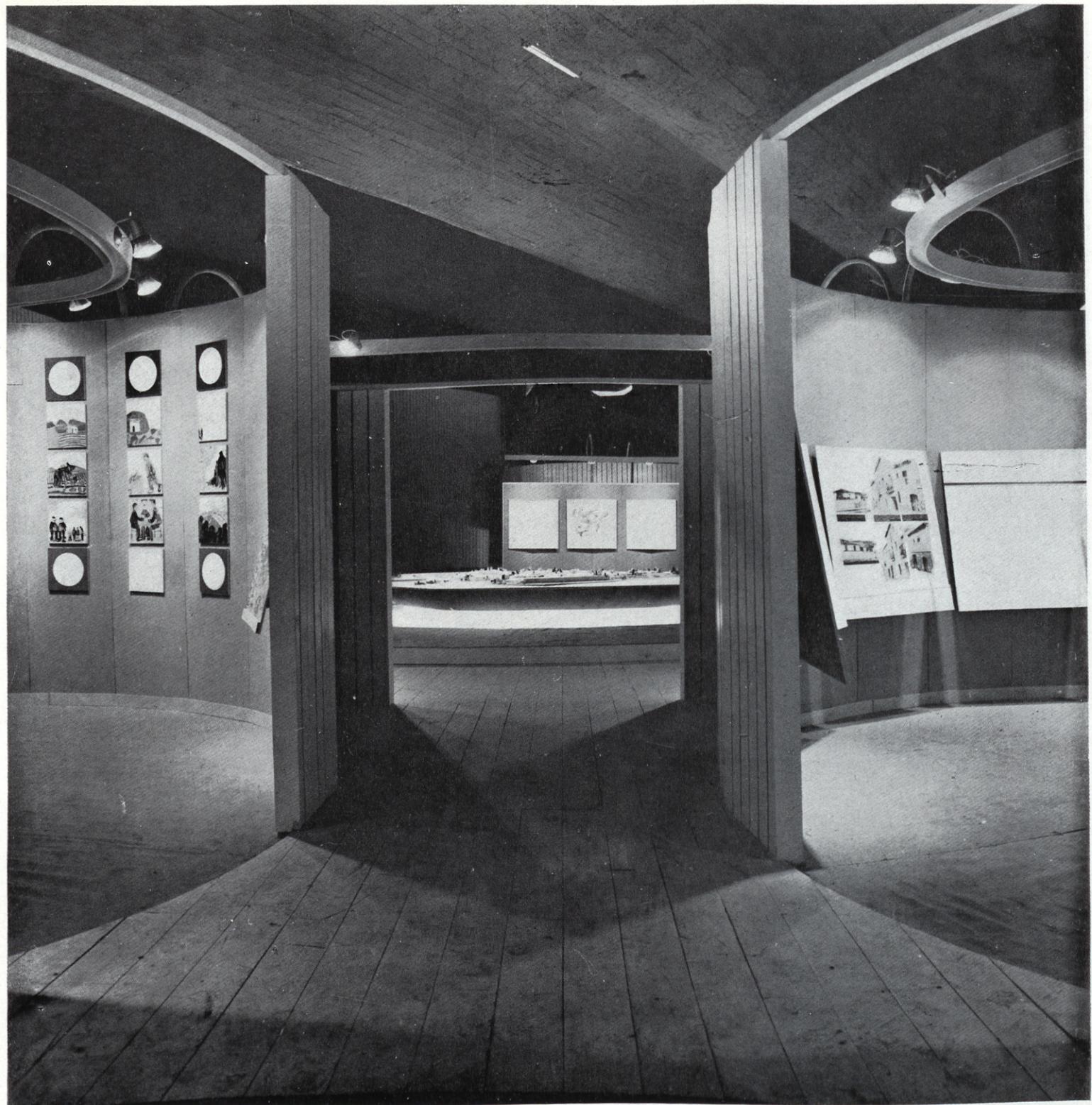
HORACIO BALIERO, arquitecto.

PABELLON DEL MINISTERIO DE LA VIVIENDA EN LA FICOP 67

FERIA DEL CAMPO - MADRID - 1967

JAVIER M. FEDUCHI, arquitecto.





En el antiguo Pabellón Internacional de la Feria del Campo se destinaron 2.500 metros cuadrados para presentar al público la labor del Ministerio de la Vivienda en los últimos cinco años.

Para conseguir plásticamente esta idea se hace, como portada de la exposición, un gran fotomontaje, de 40 X 6 m., de la fachada del Ministerio; una pasarela la atraviesa y deja al público en un vestíbulo circular destinado a información, recepción, etc., en el que se

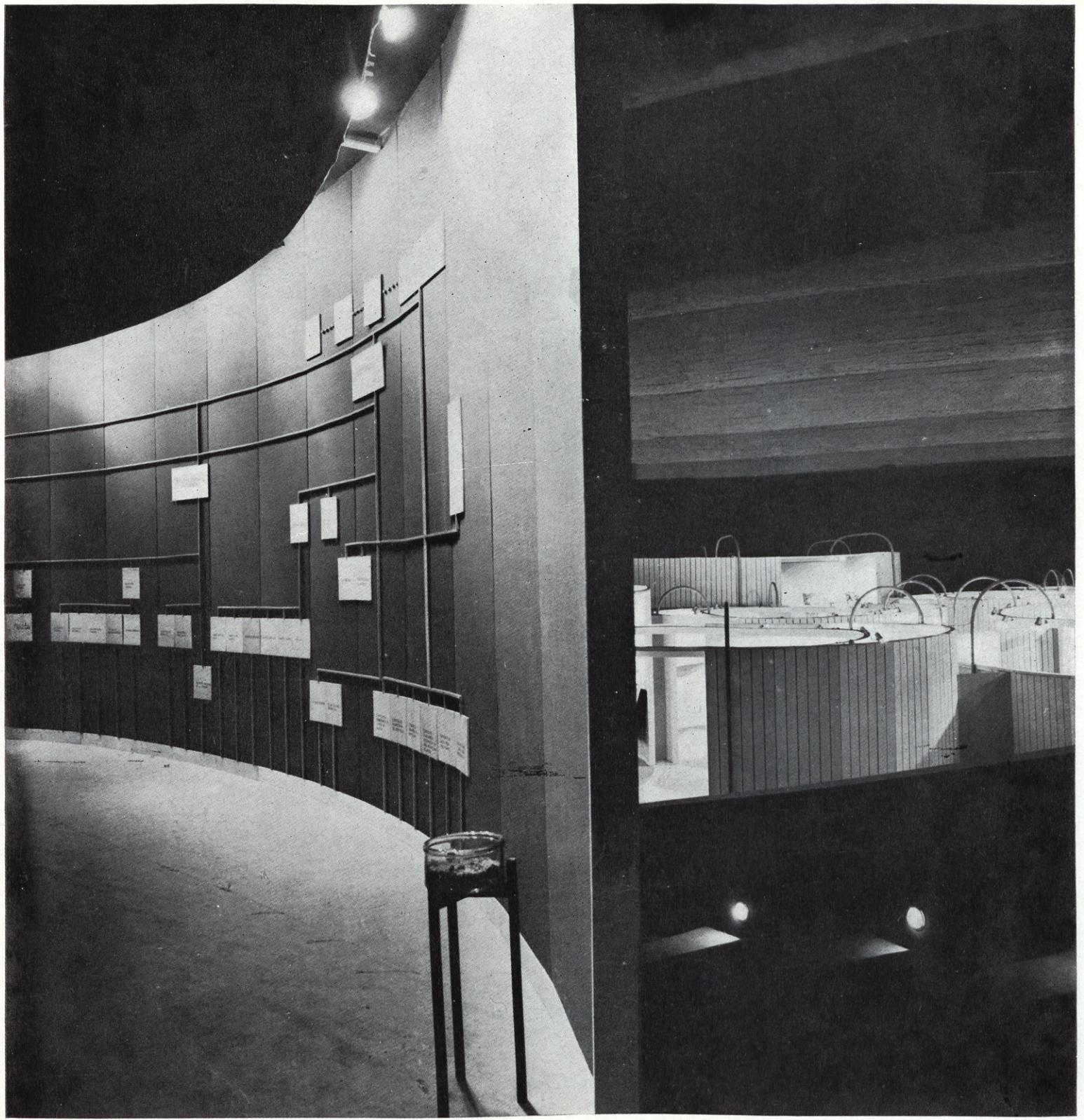
presenta el organigrama del Ministerio. En el siguiente recinto, un gran cilindro circular, se explican los antecedentes del Ministerio por medios audiovisuales, y a partir de aquí, de una forma estática, se realiza la exposición con el siguiente criterio:

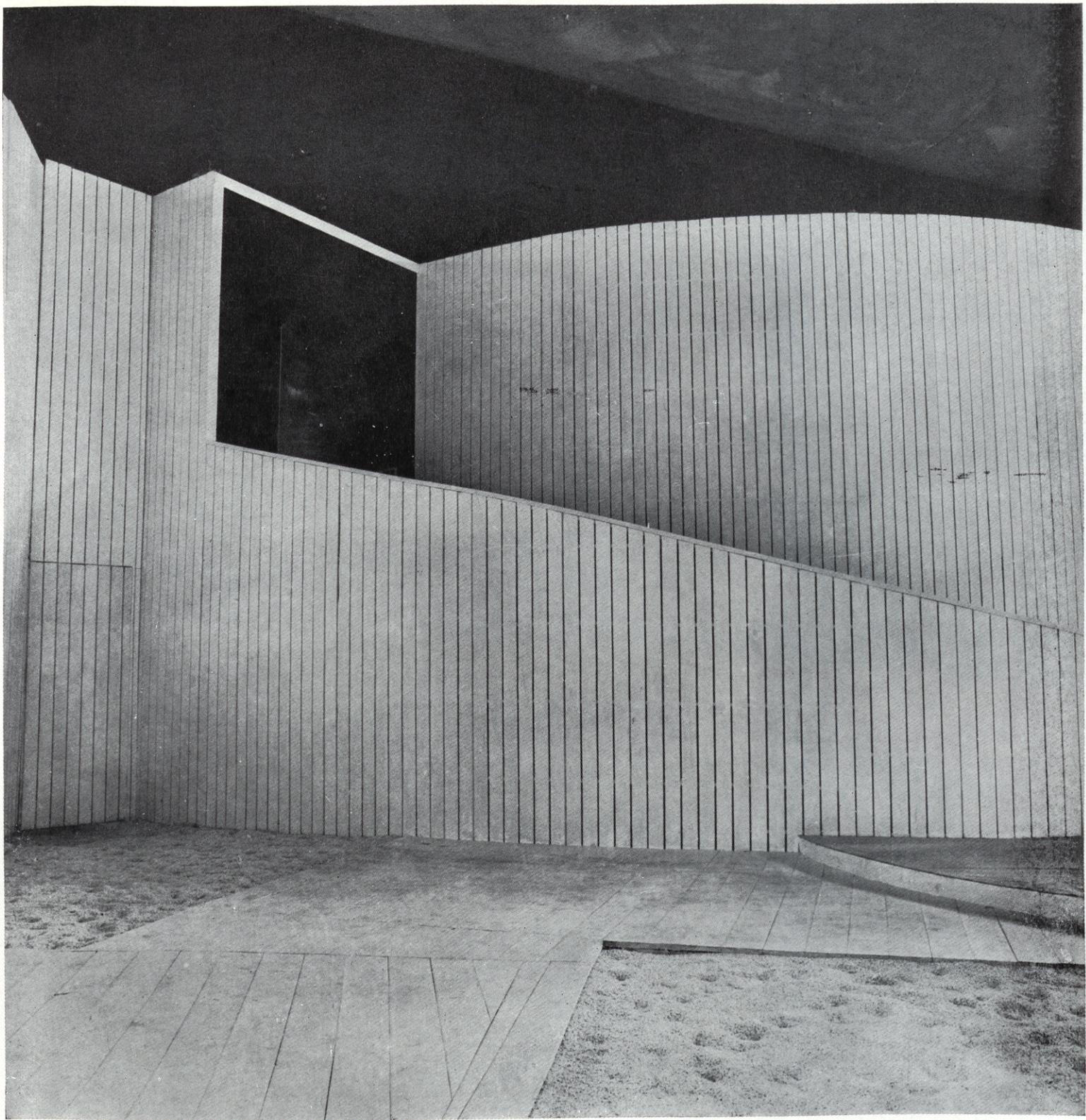
En un círculo central, y mediante gráficos, mapas, etcétera, se da una imagen general de la labor realizada.

Alrededor de ese círculo se sitúan pequeños cilindros,

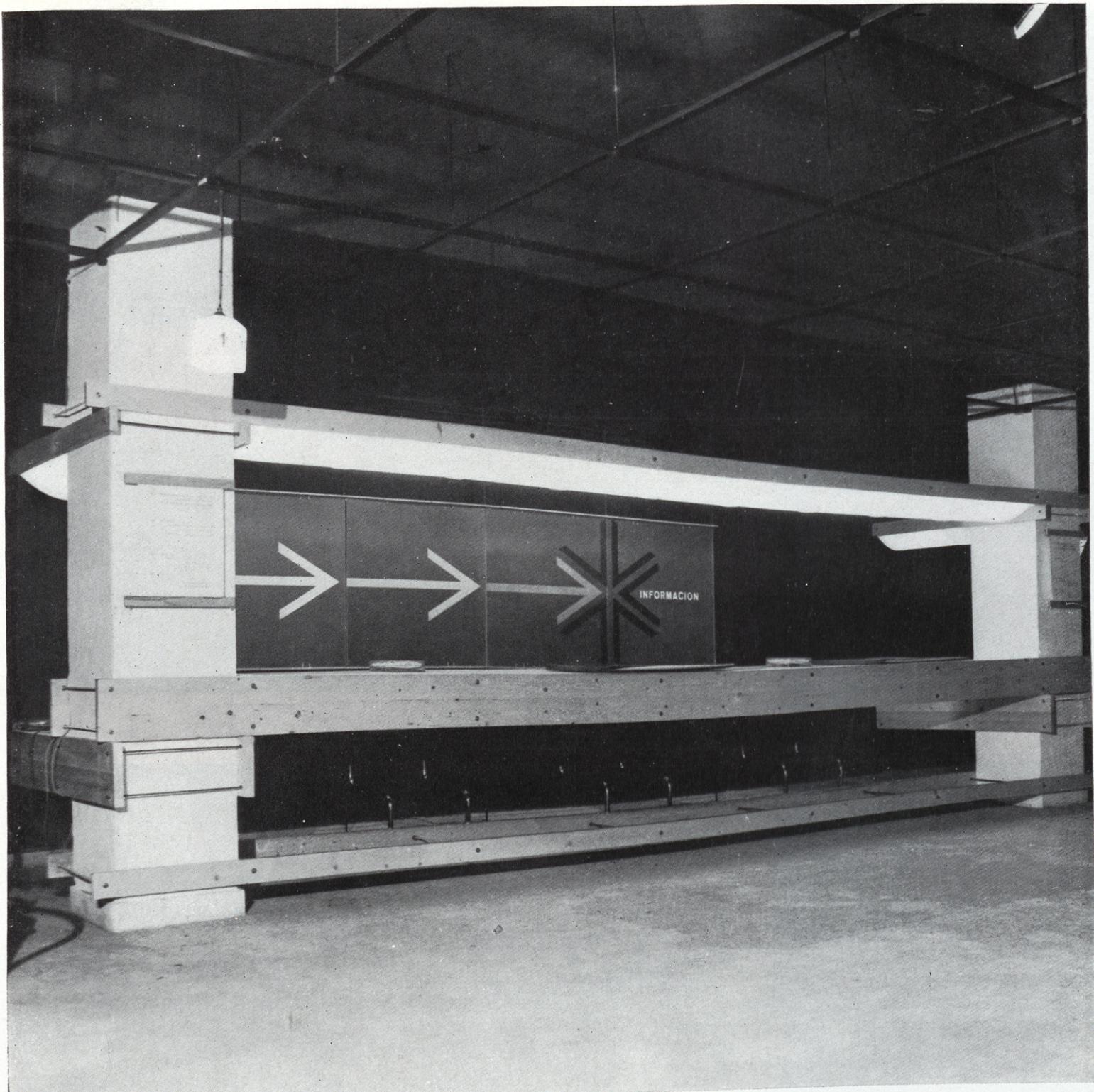
en los que se detalla más esa labor. Otros cilindros mayores, situados alrededor de los anteriores, sirven para explicar los pormenores más interesantes de cada Departamento del Ministerio.

Con esta situación se obtiene, circularmente, la información del Ministerio pasando de la idea general (en el centro) a los detalles particulares (en la periferia) y, radialmente, se logra la idea de la labor realizada por cada Departamento.









EXPOSICION CENTRO COMERCIAL DE MADRID - AZCA

EXCO - ABRIL - 1966

En seis salas se desarrolló esta exposición, cuyo tema principal era presentar a información pública el futuro Centro Comercial de Madrid.

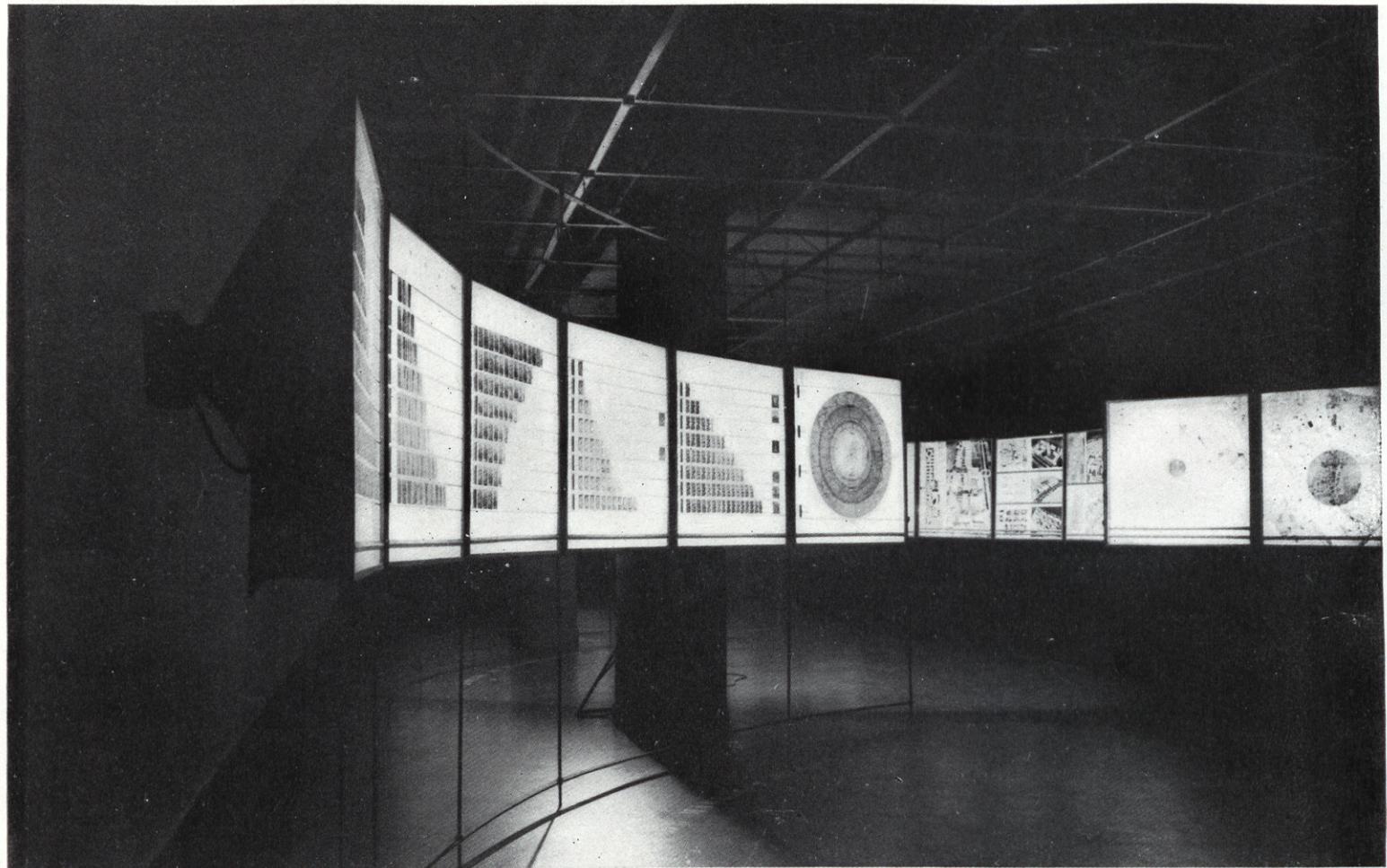
Las tres primeras salas informaban del crecimiento de la ciudad mediante datos estadísticos; en la cuarta

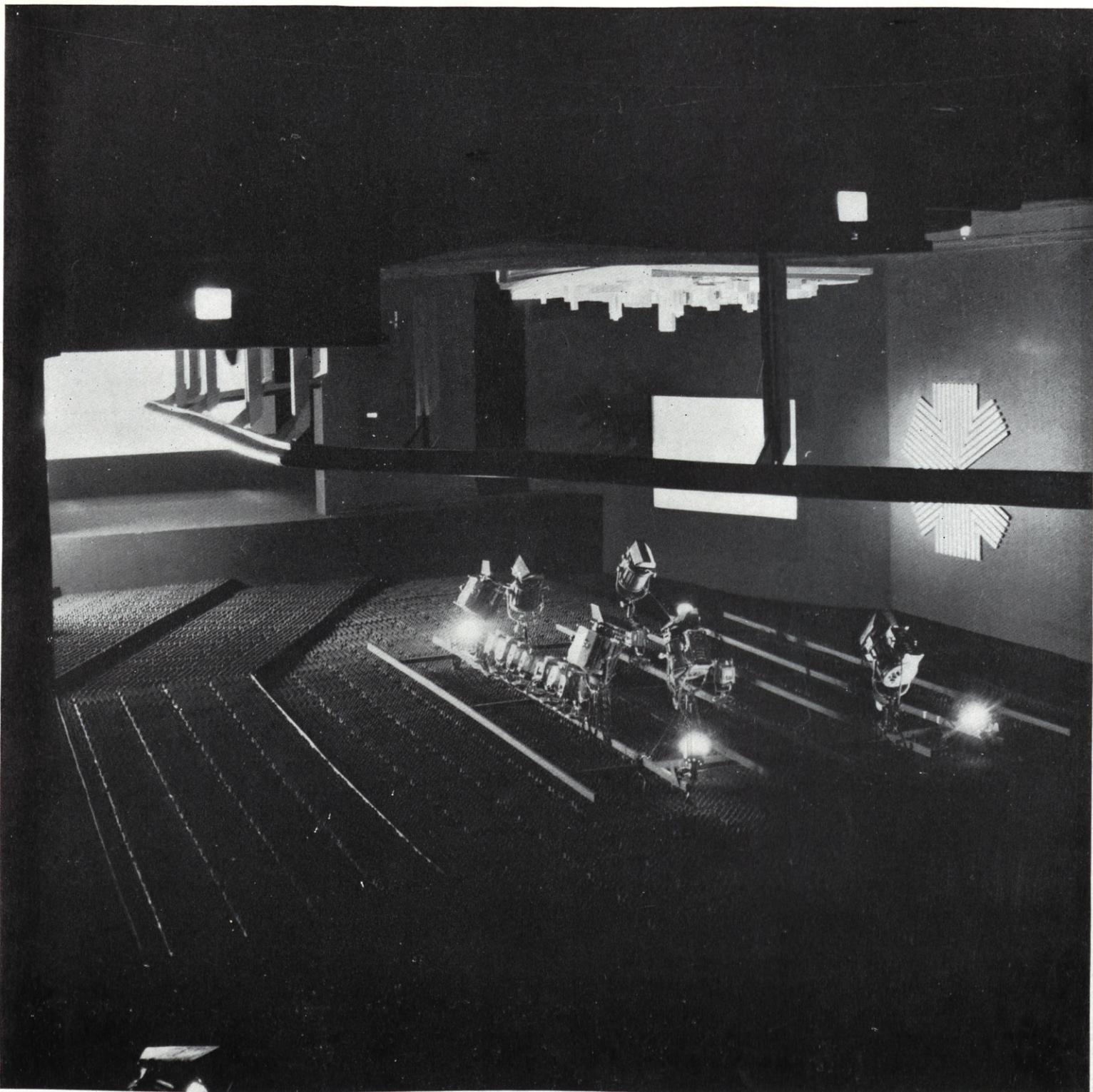
se presentaba una gran maqueta que, con ayuda de procedimientos audiovisuales, explicaba el proyecto del Centro; este proyecto se exhibía sobre tableros, en una disposición ordenada y con ambiente idóneo, en la

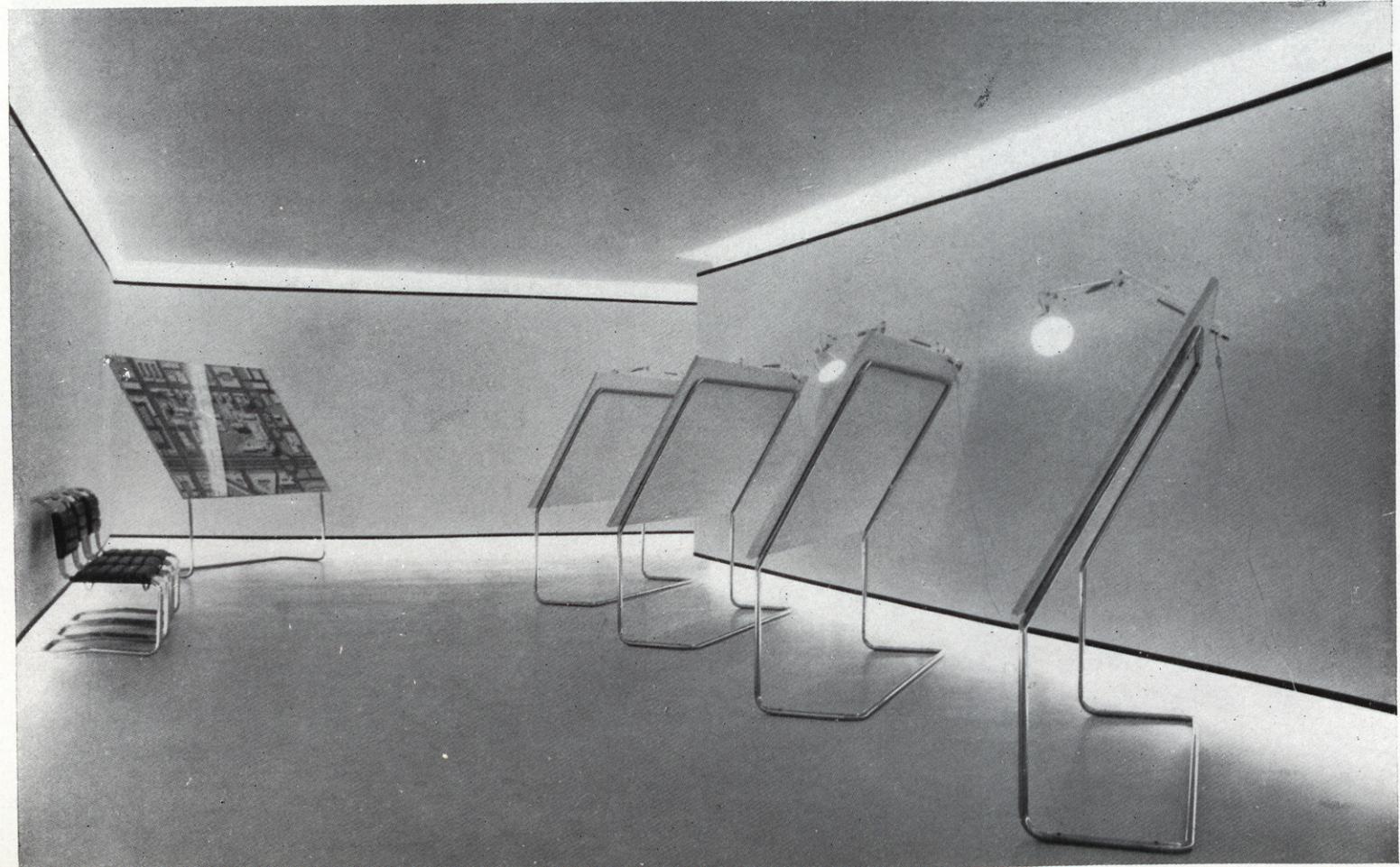
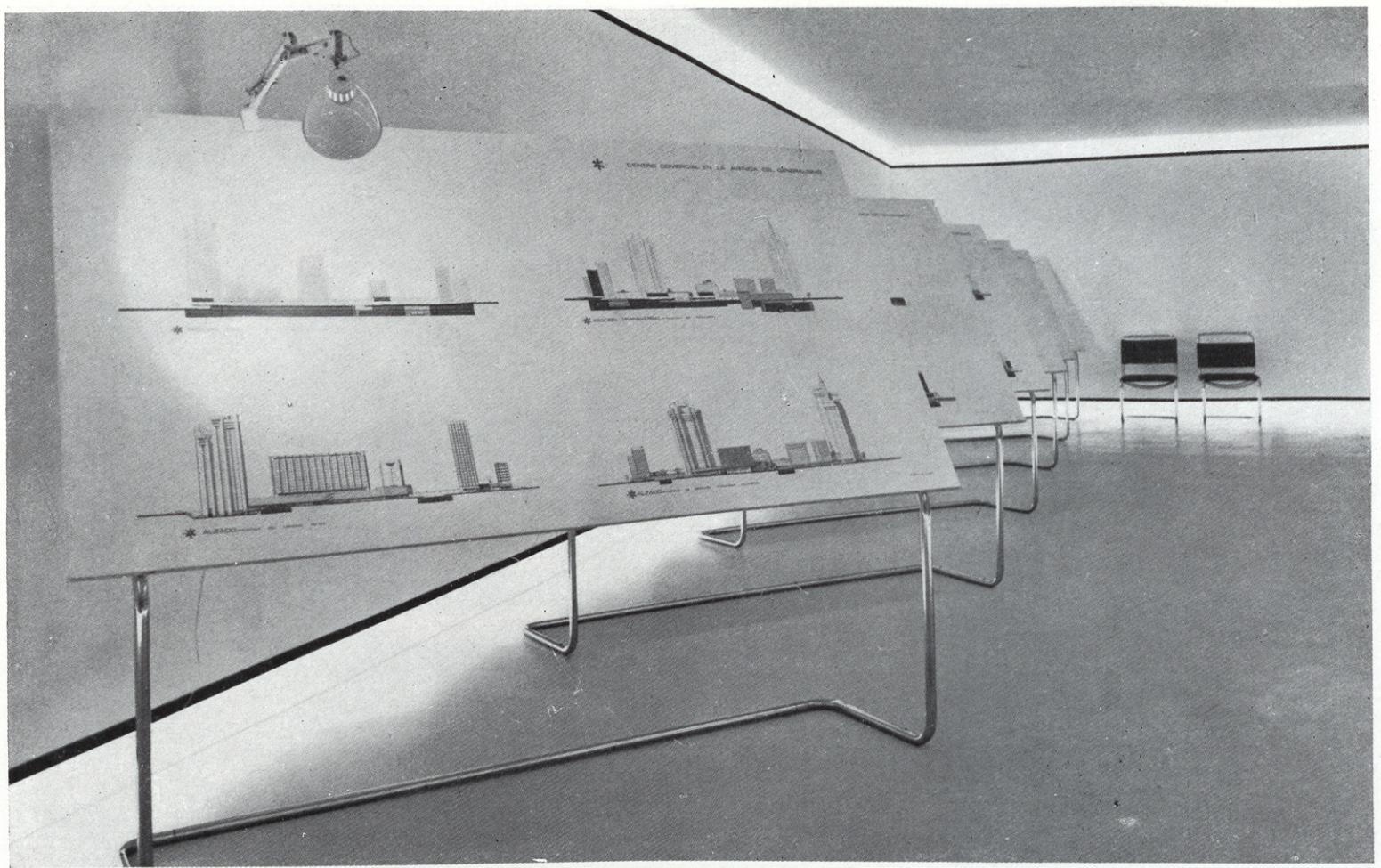
Arquitecto: JAVIER FEDUCHI.
Ordenador: ENRIQUE DE LAS CASAS.
Realización: MARIANO ERODIZA.

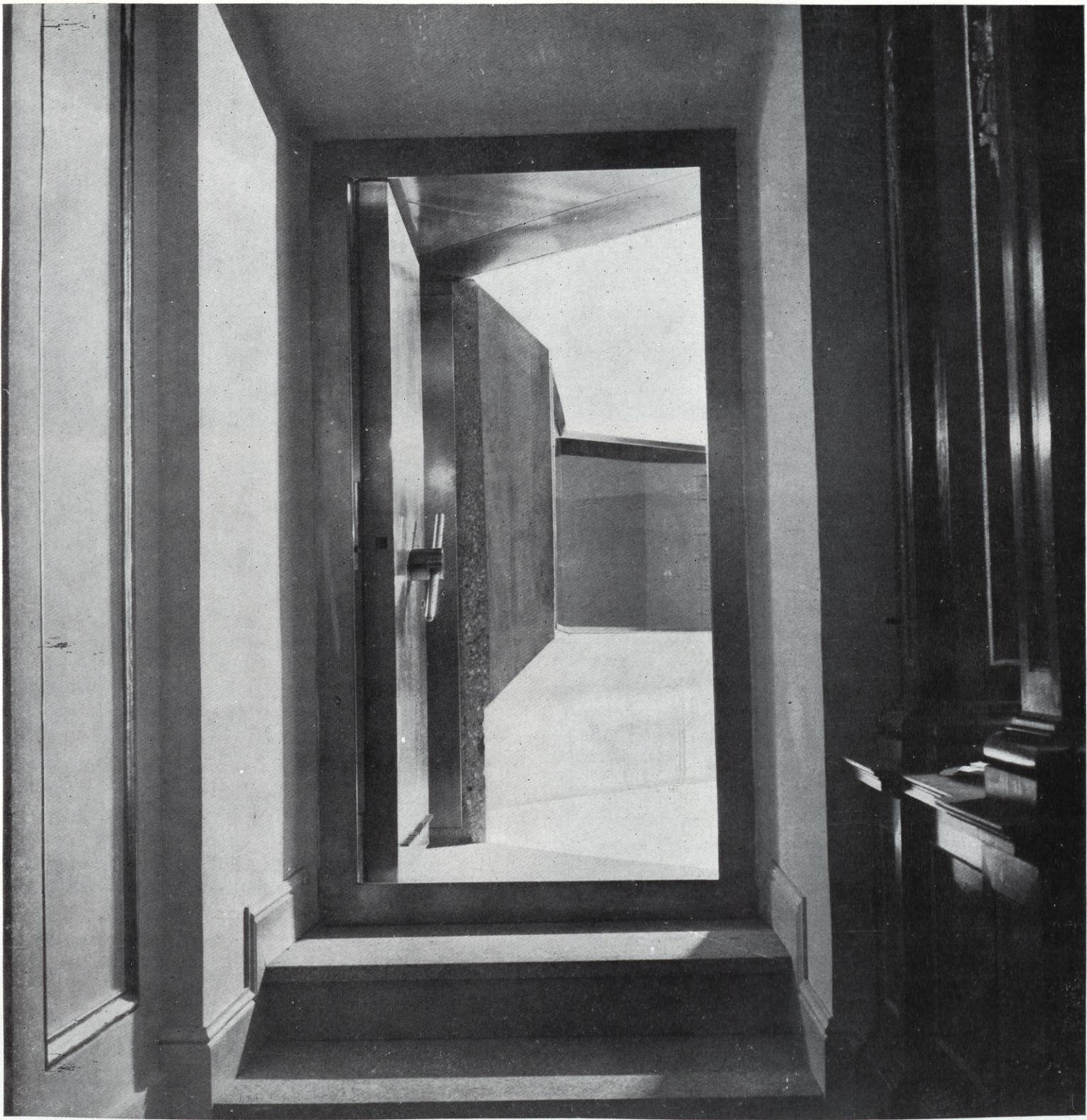
quinta sala; por último, en la sexta, una película hacia ver un posible funcionamiento del Centro.

La simplicidad del tema hizo dar a cada sala un carácter diferente, logrado mediante colores, luz y sonido.









CAMARA ACONDICIONADA PARA VALIOSOS OBJETOS LITURGICOS

PALACIO DE ORIENTE - MADRID - 1966

Arquitecto: JAVIER FEDUCHI.
Montaje: MIGUEL SENEN.

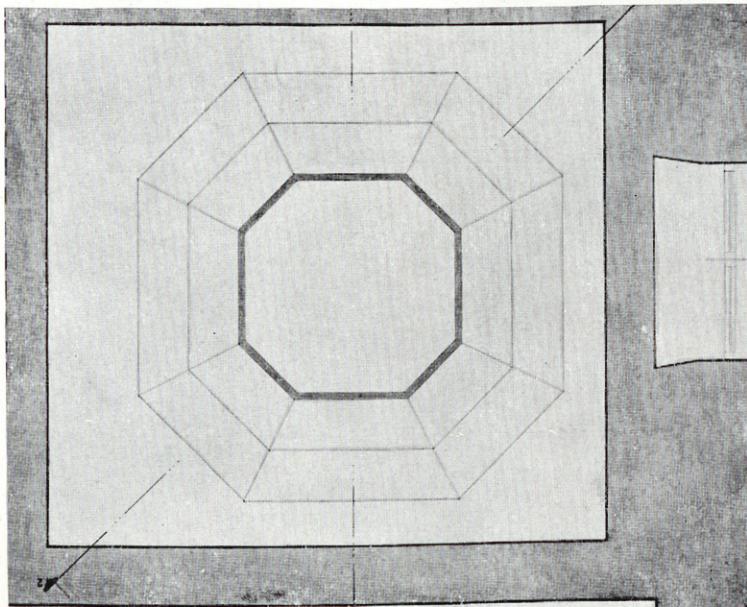
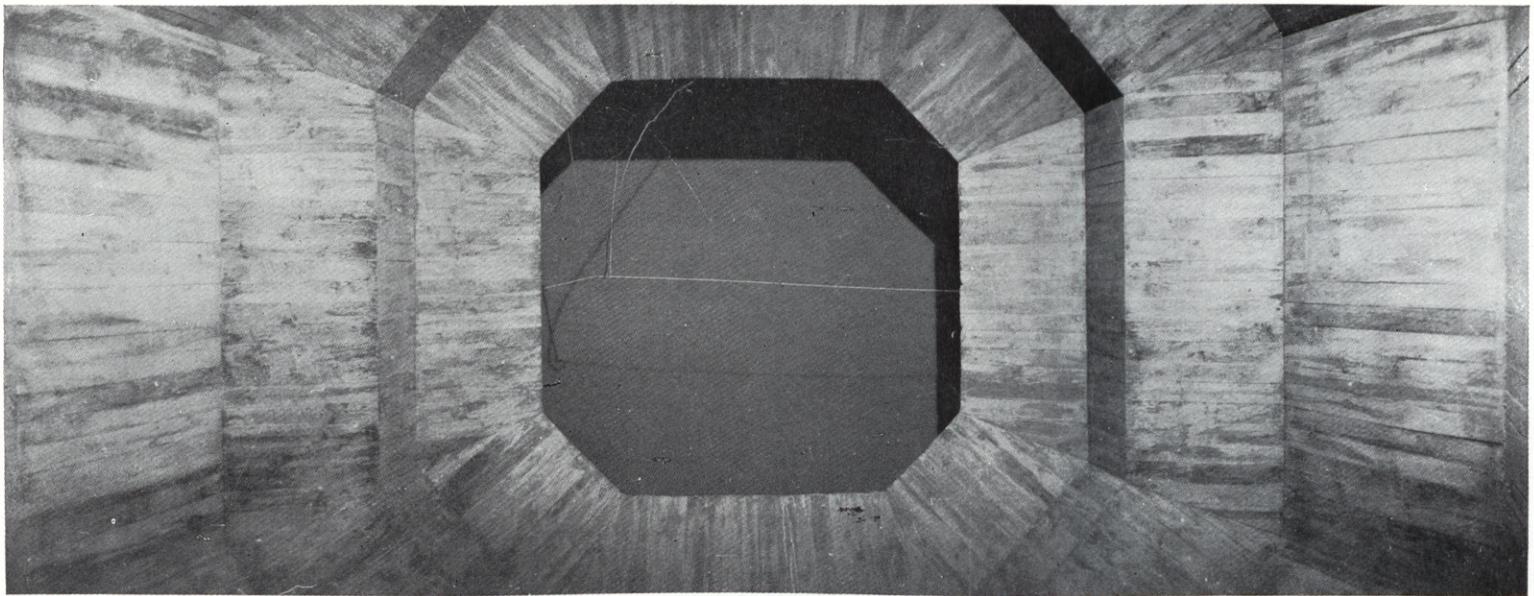
La adaptación de una sala del Palacio de Oriente para convertirla en recinto destinado a depositar, exhibiéndolo al mismo tiempo, el tesoro sacro del Patrimonio Nacional, ha sido objeto de esta obra.

La sala está contigua al Relicario de la Capilla, y en el estado primitivo no tenía elemento alguno digno de conservarse.

La solución adoptada consistió en acondicionar la sala de forma que se consiguiera, puede decirse, una sensación de interior de caja fuerte. Se ha establecido una vitrina periférica, de forma octogonal, adosada a las paredes y herméticamente cerrada, salvo en sus extremos, próximos a la puerta de entrada a la sala, en los que se sitúan las puertas de acceso al interior de

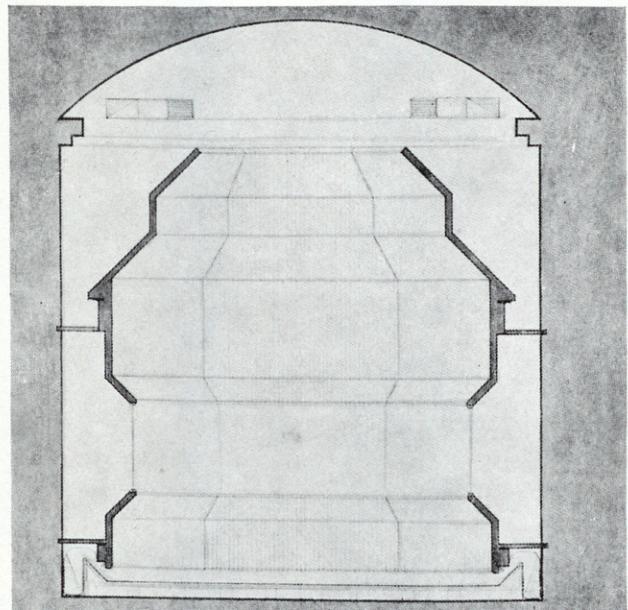
la vitrina. En su construcción, de gran seguridad, se han empleado materiales que reúnen nobleza y textura, pero sin que éstas supongan competencia con los elementos a exponer y procurando afectar en grado mínimo a la construcción del Palacio.

Dos carcasa de hormigón visto forman el techo y el zócalo de esa vitrina panorámica, cuyo frente es de

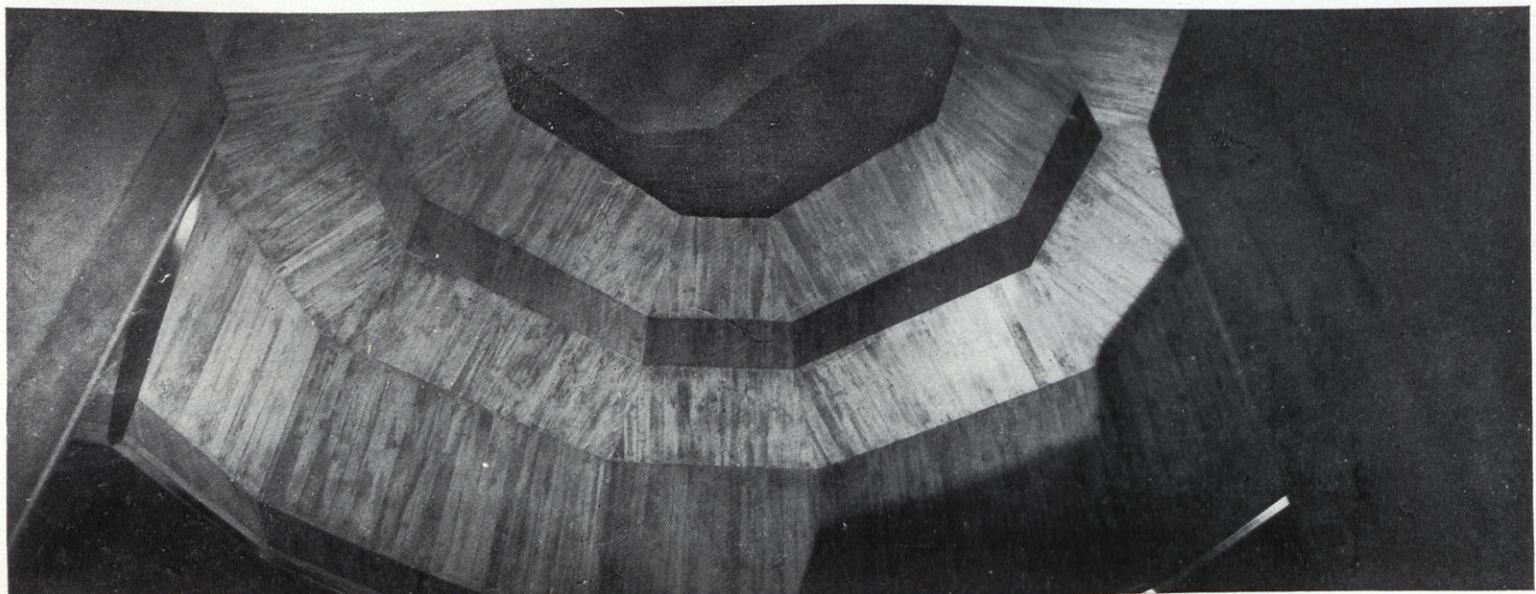


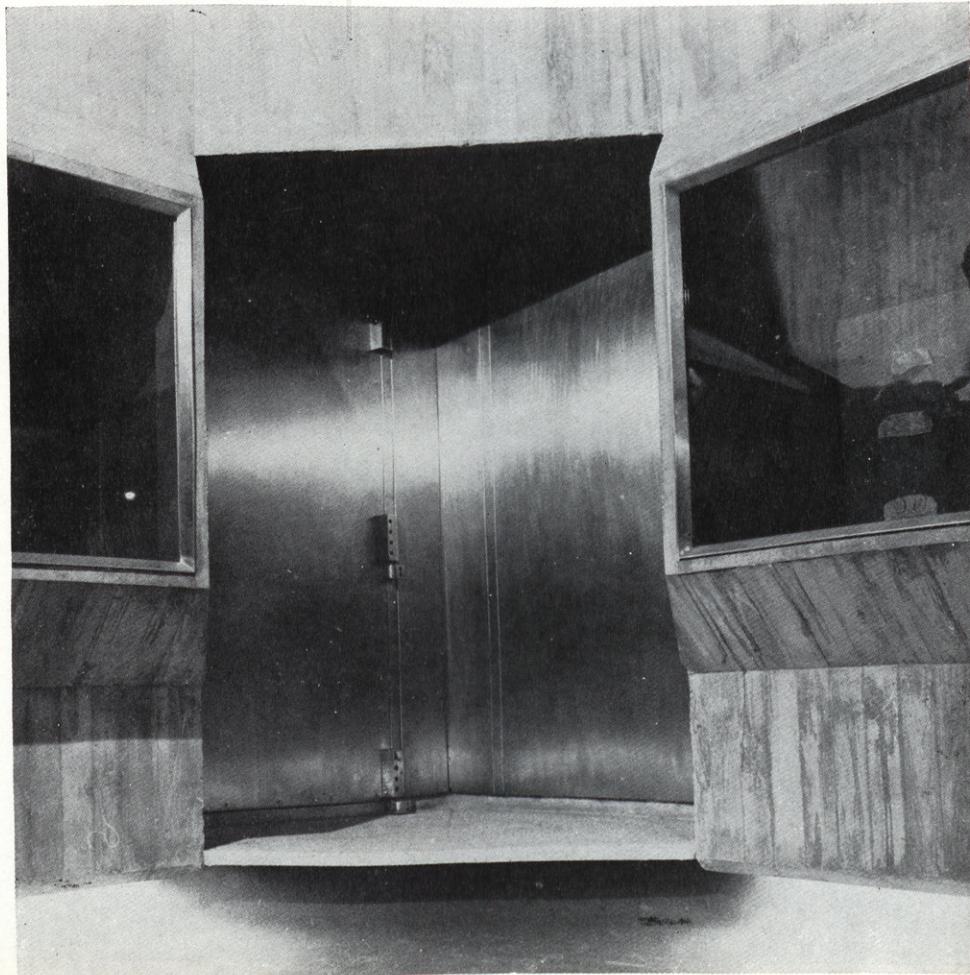
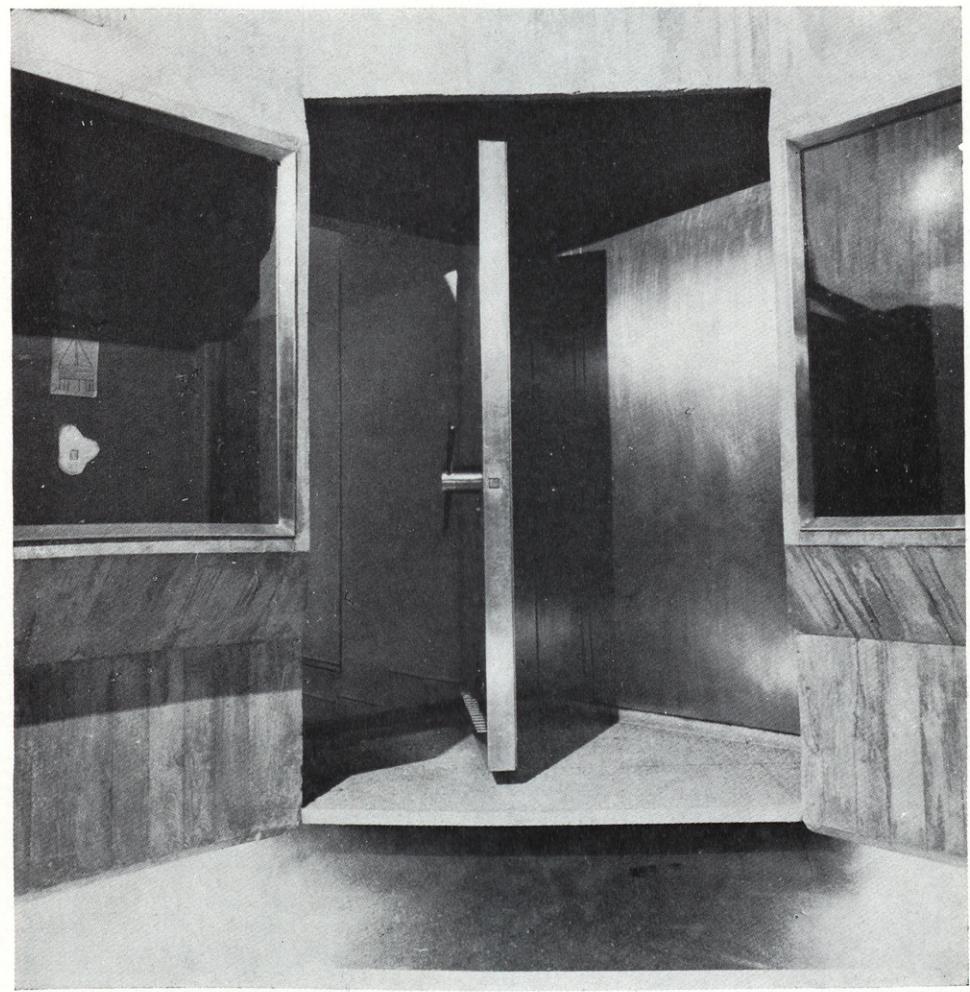
luna blindada y el fondo, el suelo y la bóveda de la sala son de moqueta. Las carcasas van apoyadas en la fábrica por garras metálicas; las puertas de seguridad

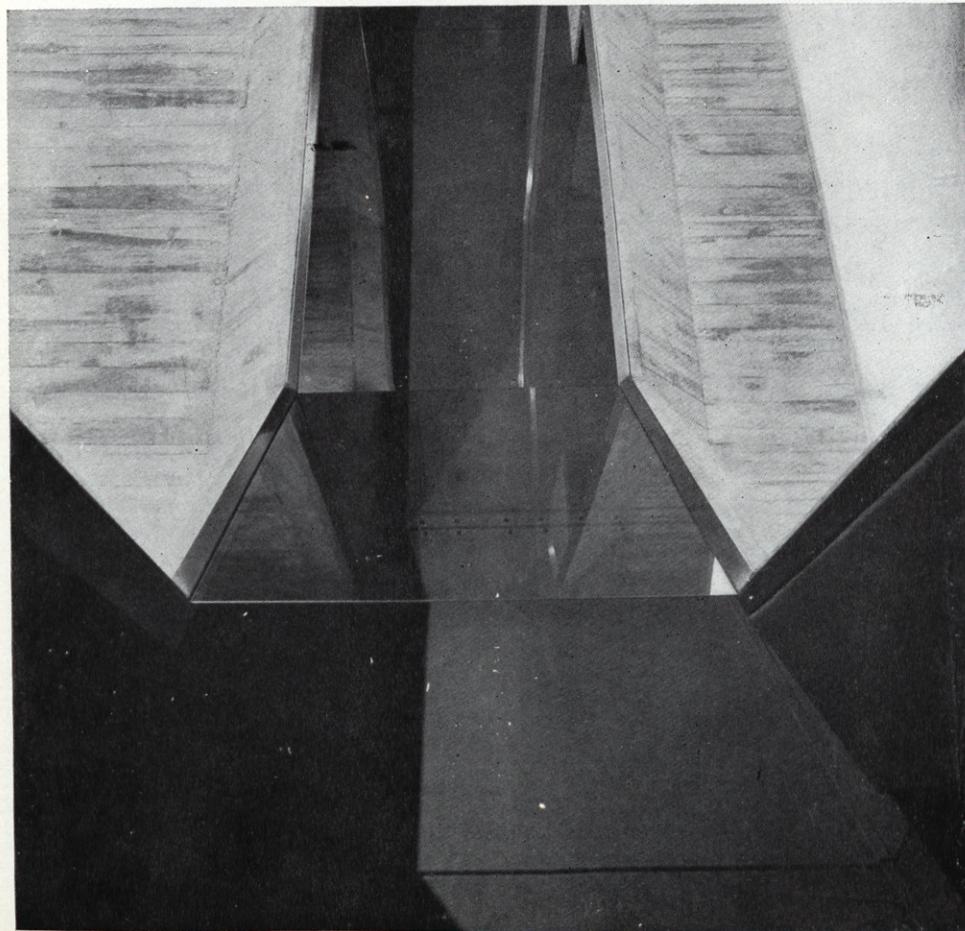
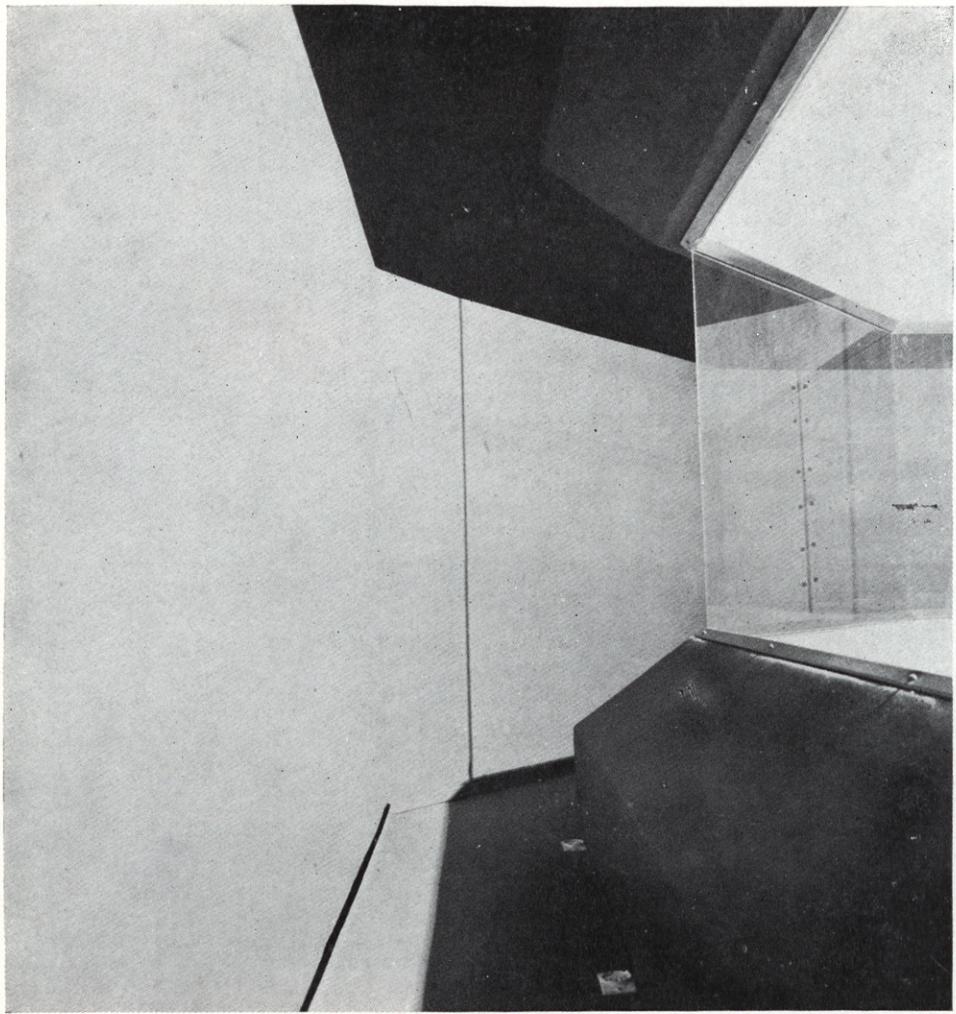
son de acero inoxidable. Se ha previsto una instalación de acondicionamiento de aire y la iluminación se sitúa en un anillo inferior debajo del zócalo y en otro superior



en la bóveda. Los objetos se iluminan mediante reflectores, no habiendo sido competencia de este proyecto la colocación en la vitrina de los citados objetos.



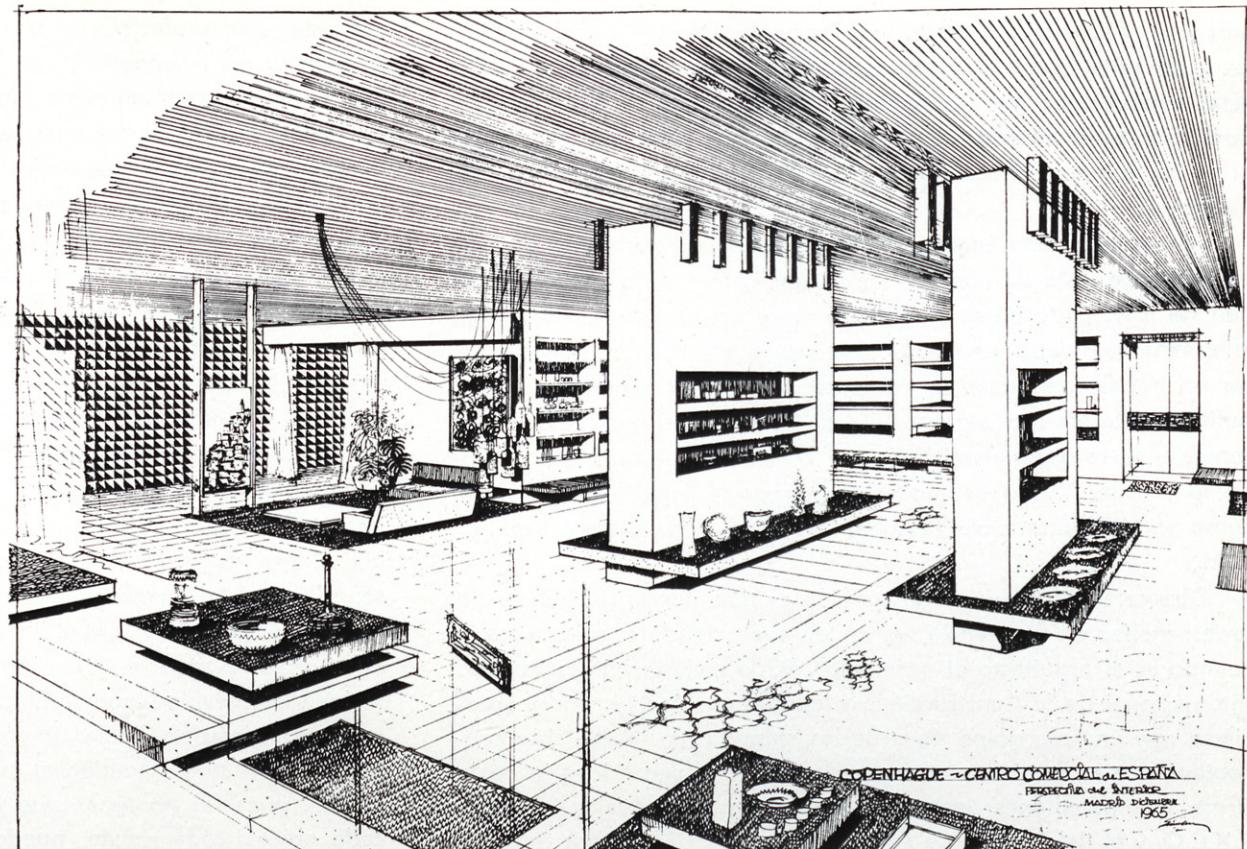




Reportaje gráfico Portillo.

LA EXPOSICION O EL MUSEO TEMPORAL Y SIEMPRE CAMBIANTE

J. RAMIREZ DE LUCAS.



Arquitecto: F. Cavestany.

Tal vez en algún tiempo fue verdad lo de que el buen paño se vendía en el arca, pero es indudable que la afirmación no es cierta ahora, en esta época en que vivimos de renovadas impresiones que se suceden con un ritmo trepidante y muchas veces agotador. La propaganda es una ciencia y un arte sutil a la vez, como todas las disciplinas humanas más delicadas, y sus profesionales necesitan un expertizaje tan concienzudo como los de cualquier otra disciplina universitaria o académica. De todos son conocidos esos productos de fama universal en los que se invierte un 10 por 100 en el producto en sí y el 90 por 100 restante en la propaganda de dicho producto. Y el caso es que resulta negocio ampliado a escala internacional, un próspero negocio.

Como negocio es también esas inversiones de millones y millones que realiza de pronto una ciudad, o una entidad, para mostrar determinada cosa en determinados días. Una mente simplista, o, mejor dicho, simple, no alcanza a comprender esta aparente sencillez. Pero el caso así es, y hoy día las exposiciones, por fugaces que éstas sean y por costosa que resulte su instalación, resultan rentables. Lo mismo da que se llame "Expo 67" y se celebre en Montreal, que se denomine Exposición Internacional de la Construcción y se haya instalado en Madrid. Y tomamos estos dos ejemplos bien recientes y distantes lo mismo que podríamos indicar otros centenares de ellos que en estos mismos instantes tienen lugar en el mundo.

La exposición se ha convertido en algo cotidiano, más diario que el pan (el cual ya no come muchísima gente), y tan periódico como el mismo diario de las noticias que nos trae las últimas novedades sucedidas. Última novedad, último conocimiento, en estos dos pilares básicos se asienta esa costumbre moderna de la exposición, que moviliza y desplaza a millones de personas de unos países a otros, de unas ciudades a otras, de unos barrios a otros. A tanto se ha llegado, que ya existen ciudades especializadas en exposiciones, como París, Milán, Barcelona, Copenhague, New York, Tokio, etc. La exposición crece con la rapidez y la lozanía de las mejores flores y desaparece en muy pocas fechas, pero, como las flores, sus frutos pueden ser transportados a los lugares más remotos e insospechados. De inmediato o a la larga, una exposición siempre fructifica. Eso sin tener en cuenta su valor cultural estricto, o sea lo que supone de enriquecimiento colectivo intelectual.

Cualquiera habrá sido testigo presencial de muchas de estas manifestaciones expositivas, tanto en nuestra patria como en países extranjeros, y en todas partes habrá podido observar el interés con que los públicos más heterogéneos acuden a ellas, el ansia de verlo todo, aunque se comprenda muy poco de lo que se vea; la curiosidad nunca saciada. Solamente se es viejo cuando lo que nos rodea pierde interés para nosotros; teniendo esto en cuenta, hay que reconocer que el mundo es terriblemente joven porque es incansablemente curioso. Y volviendo la oración por pasiva, llegare-

mos a la conclusión de que todo lo que estimule esa curiosidad viene a ser como alejar la vejez del mundo. Bienvenidas sean, pues, estas exposiciones que nos incitan a mirar primero, a meditar después. Son estimulantes mucho más sanos que ningunos otros, que ni emborrachan ni drogan y que renuevan el ansia de la vida noblemente.

Hemos apuntado anteriormente lo que las exposiciones, desde un punto de vista de técnica especializada, tienen de ciencia y tienen de arte, tanto de una como de otro, sin poder dictaminar de antemano cuál deba prevalecer. Es cierto que a ellas se puede aplicar un trabajo metódico de investigación y conocimiento, pero, en definitiva, tendrá que ser una actividad creadora que sea expresión sensible de lo ultrasensorial. El arte como razón suprema y última de la ciencia. Y ello es tan así que cuando éste flojea notamos cómo se hace ostensible la cojera en lo que nació para caminar bien.

Otra característica de la exposición es que siendo un trabajo de orden menor en apariencia, es en ellas en donde más se aprecia cuando es el arquitecto el ordenador. En la recientísima Exposición Internacional de la Construcción, celebrada en Madrid, podía apreciarse con un solo golpe de vista los *stands* que habían sido concebidos por arquitecto, por decorador o por el concesionario de la firma. Dos pabellones destacaban en la citada Exposición: el de la E.X.C.O. y el del Colegio de Arquitectos de Madrid, ambos trazados e instalados por arquitectos, algunos de los cuales han llegado a ser verdaderos especialistas de la materia.

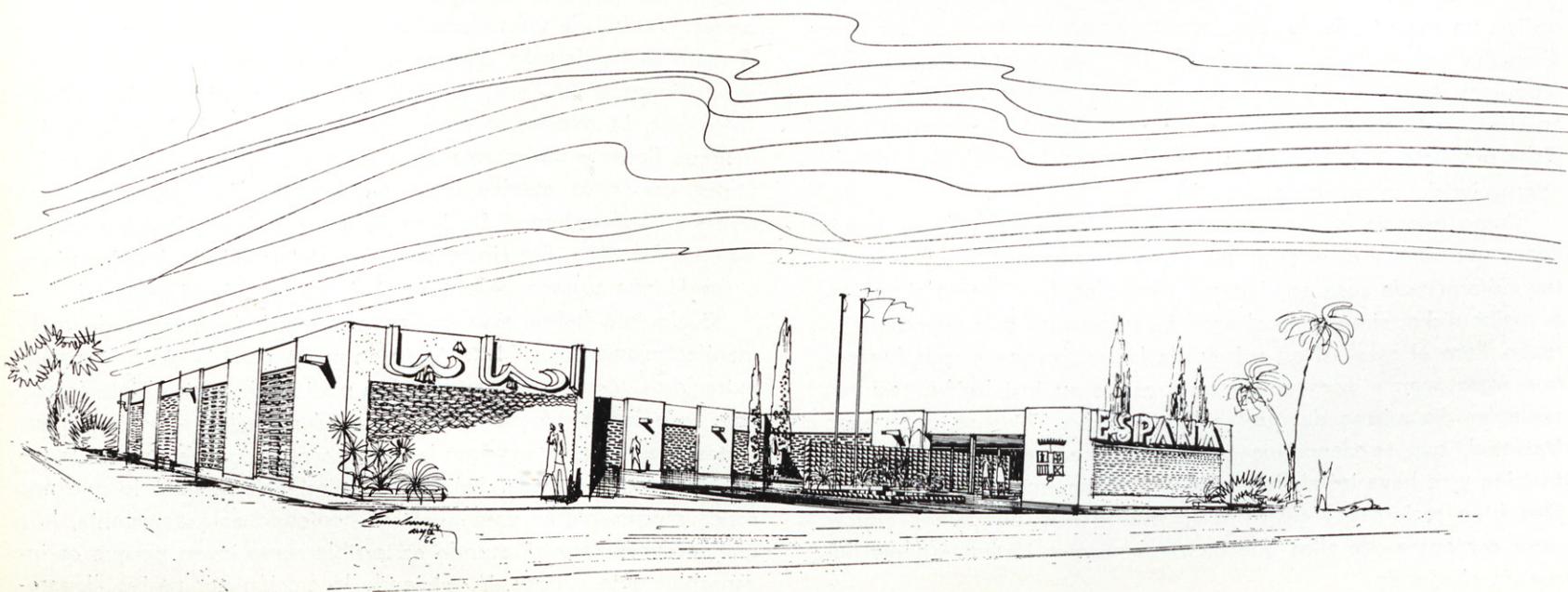
Hemos calificado a la Exposición como "museo temporal y siempre cambiante" para indicar el rigor que debe presidir su instalación, la cual debe hacerse con el mismo estudiado cuidado que si se tratase de un verdadero museo, el cual no suele nacer para unas pocas fechas, ni para unos cuantos meses. Pero en realidad son dos problemas un tanto distintos, ya que en el museo no sólo es con-

veniente, sino preferible, la utilización de materiales nobles y definitivos, y en la exposición no sólo no son éstos necesarios, sino que encarecerían inútilmente dicha instalación.

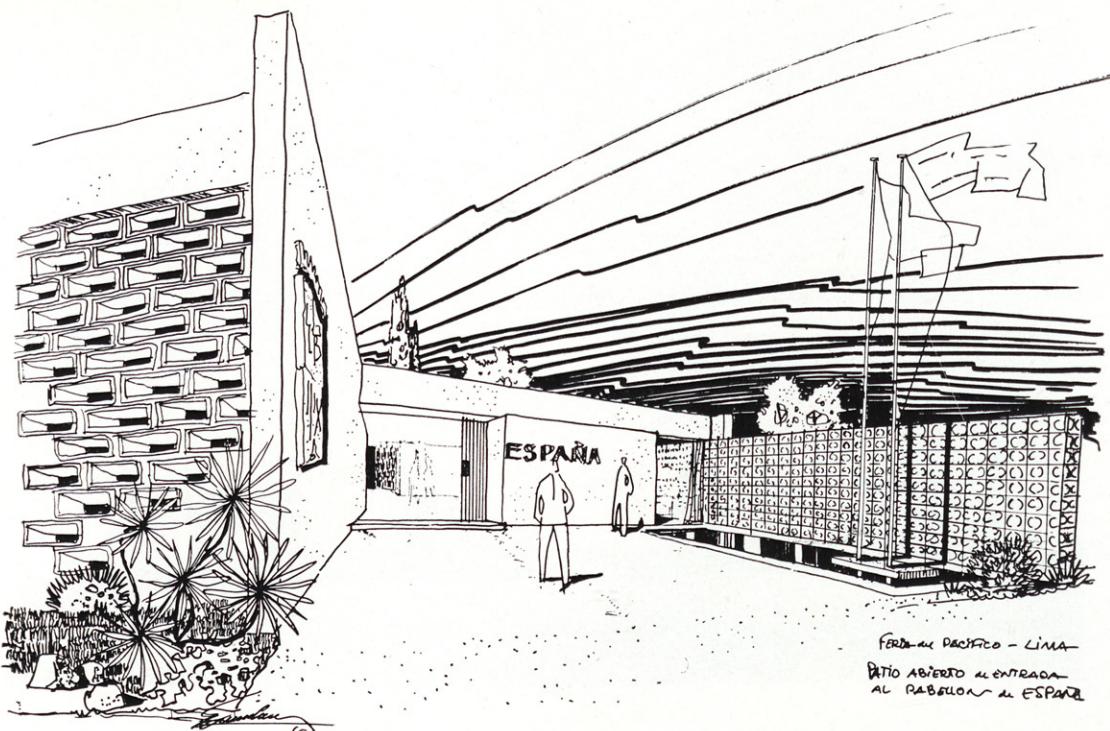
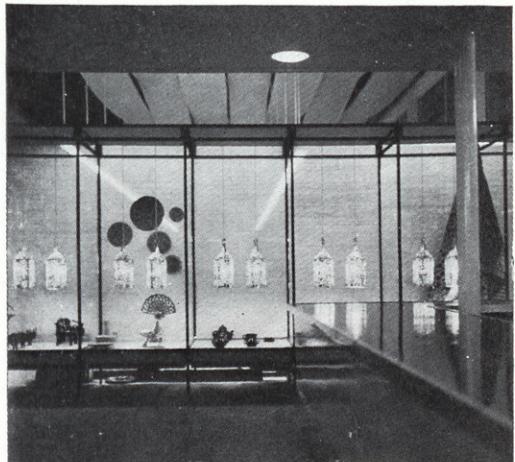
Incluso dentro de los mismos museos se suelen tener ahora salas especiales para exposiciones no permanentes, y el tratamiento de la instalación de las mismas es diferente al del museo en sí. En este aspecto (como en otros muchos) es ejemplar el Museo de Arte Moderno de Nueva York, en el cual, al realizar la ampliación reciente del mismo, la mayor parte de la planta baja la reservaron para exposiciones temporales. Muchas hemos visto allí y de las más variadas materias: "Arquitectura sin arquitectos", "La ingeniería del siglo XX", "Bonnard", "Pintura moderna de colecciones privadas", "Nueva arquitectura norteamericana", "El arte del collage", etc.; pues bien: ninguna de ellas se parecía a su precedente en la manera de estar concebida y presentada. El secreto principal consistía en que el local es un ámbito totalmente cerrado, sin más comunicación con el resto del museo que una galería—vestíbulo de entrada, sin ningún tabique de división fija en su interior ni ninguna columna que cortase el espacio—. Un ingenioso sistema de paramentos móviles y cambiables, que se fijan al suelo y al techo, hacen posible que la disposición de las exposiciones tenga una variedad prácticamente infinita. También el juego de las luces posibilita esa variación, pues, al no tener que estar pendiente de la luz natural, cada objeto, cada rincón, puede ser iluminado con la intensidad, el color y la sorpresa que sea necesario.

Asimismo hemos sido testigos presenciales de muchas de las exposiciones que España ha montado en el extranjero en los últimos años. Y con satisfacción reconocemos que en aquellas donde había un arquitecto con inquietudes se destacaba la aportación española por ese toque dramáticamente genial que late en el fondo de lo hispánico. No digamos en Bruselas en 1958, en donde el Pabellón de Molezún y J. A. Corrales marcaron un rumbo que des-

Pabellón de España en Argel. Arquitecto. F. Cavestany.



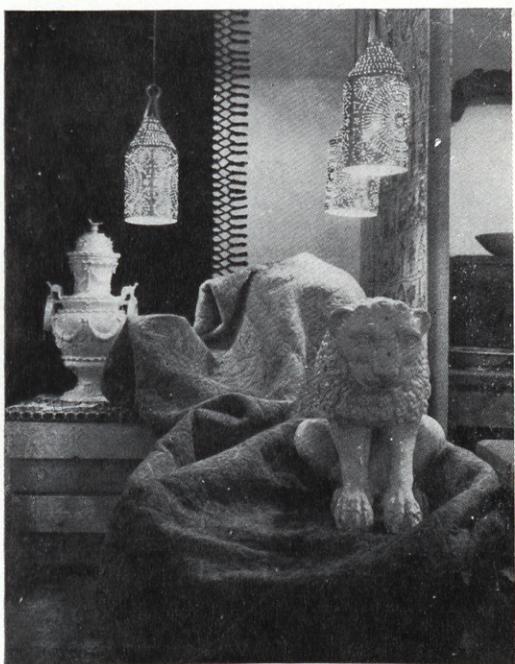
Johannesburg: Stand de artesanía.



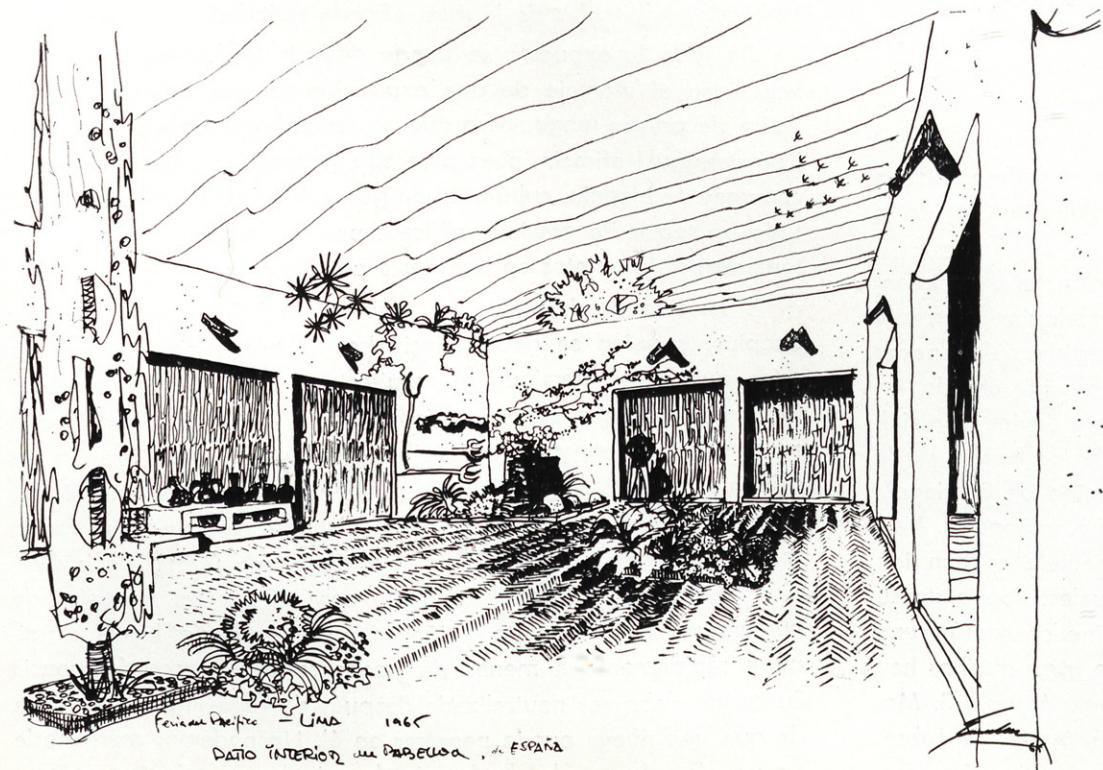
Perspectivas del interior y exterior del Pabellón de España en la Feria de Lima. Arquitecto: F. Cavestany.

FERIA DEL PACÍFICO - LIMA
PATIO ABIERTO AL ENTRADA
AL PABELLÓN DE ESPAÑA

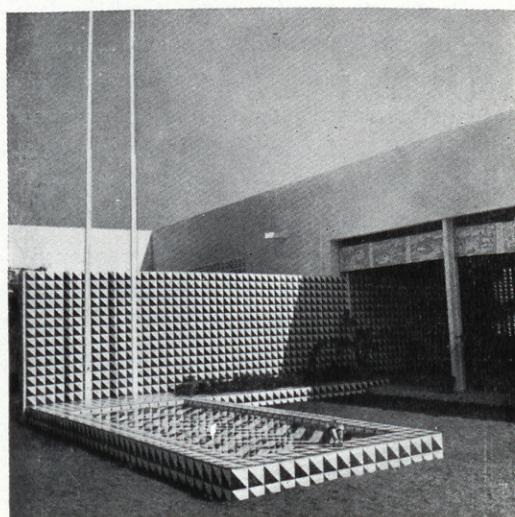
Lisboa: Stand de artesanía.

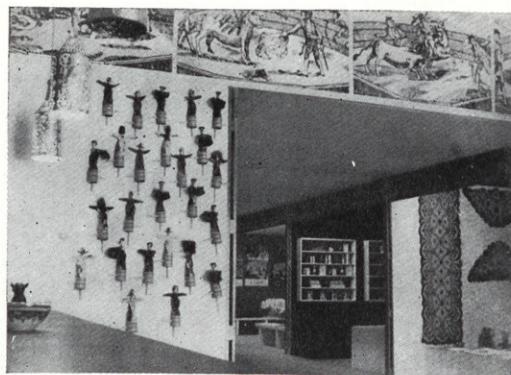


Aspectos de Pabellones de España en Ferias comerciales del extranjero. Colaboradores: José Luis Sánchez, escultor; Francisco Farreras, pintor; Amadeo Gabino, escultor, y Manuel S. Molezún, pintor.

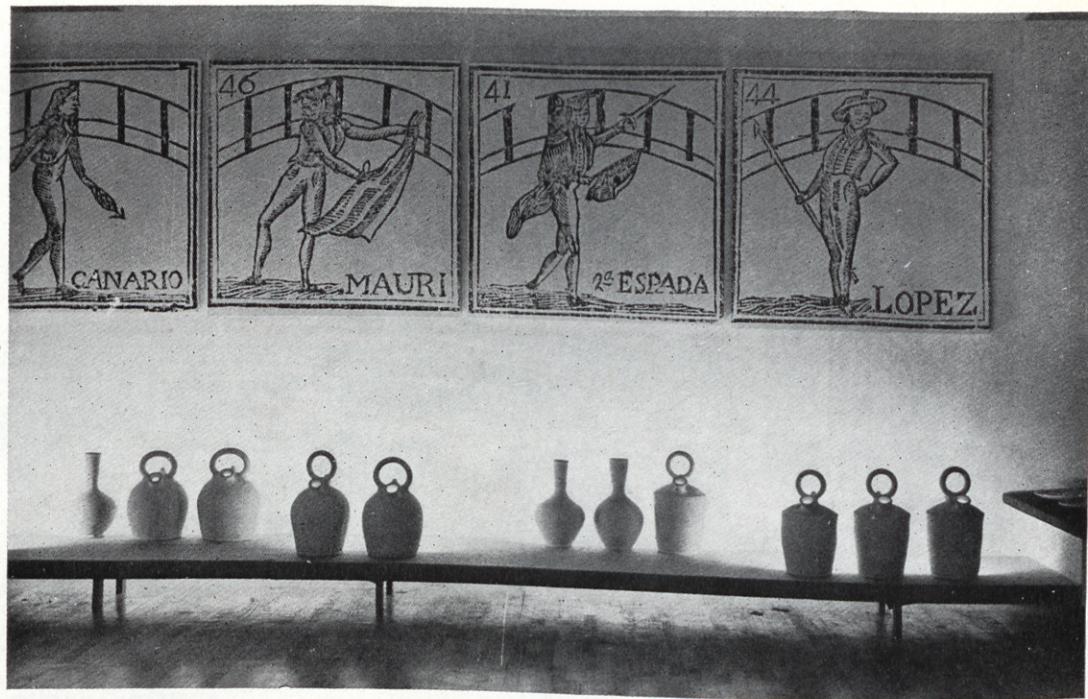


Argel: Entrada al Pabellón.





San Salvador: Vestíbulo de entrada al Pabellón.



de entonces lo siguen copiando con asiduidad en todos los países. En la Trienal de Milán de 1954 (instalación de la sección española por Ramón Vázquez Molezún), en la Trienal de 1957 (instaladores: Javier Carjaval y José M. García de Paredes) y últimamente en el reciente grandísimo éxito del Pabellón de España en la Feria Mundial de Nueva York (1964-65, arquitecto: Carvajal).

Otro arquitecto que ha realizado una silenciosa y meritaria labor montando exposiciones españolas en el extranjero ha sido Fernando Cavestany, de cuyo buen gusto e ingenio han sido buenas pruebas los pabellones de Lima, El Salvador, "Trade Center" de Copenhague, Argel, etc., instalados por el Ministerio de Comercio en dichos países. La diferencia existente entre uno de esos pabellones instalados bajo la dirección de Cavestany y lo que se hacía antes de él es la que va de algo que pasa inadvertido y algo que se destaca con elogio entre todos los participantes extranjeros del certamen. Sin audacias epatantes, con una gracia sencilla enraizada en lo popular español, las exposiciones de Cavestany han tenido la virtud de interesar a todos.

Dentro de nuestra patria también la exposición ha experimentado un cambio total, que puede apreciarse en cualquier salón monográfico lo mismo que en la diversidad divertida de disponer los escaparates de los grandes almacenes. Ello ha sido debido, en gran parte, a la dedicación de arquitectos como Javier Carvajal, cuyo magisterio en estas lides ha trascendido de los locales de la E.X.C.O. y sus inolvidables exposiciones "El camino de Santiago", "Gaudí", etc., para alcanzar el consenso callejero y popular. Verdaderos equipos de artistas especialistas en montaje se han ido formando en el transcurso de unos años, los cuales, aparte de su arte personal y específico, tienen por denominador común una hábil disposición para instalar exposiciones. Entre otros muchos hay que reseñar a Amadeo Gabino, José Luis Sánchez, Manolo S. Molezún, Manuel Mampaso, Gómez Perales, José María de Labra, Francisco Farreras, cuyas ideas y colaboraciones son inestimables.

En los últimos años, un pintor, Gustavo Torner, se ha destacado en este aspecto de la ordenación de exposiciones con una gran fuerza personal de sello propio. Sus montajes del Pabellón Forestal en el recinto de la Feria del Campo y del Museo de Arte Abstracto de Cuenca son buenas pruebas de las grandes posibilidades que un artista nato tiene cuando se ha preocupado de estar al día en todas las cuestiones estéticas.

Lo mismo podría decirse de otro inquietante pintor, Gerardo Rueda, cuya pasión por la pureza del color y la limpieza de la materia le han llevado también a concretar sus ideas pictóricas en ambientes habitables de la más refinada seriedad.

De todo lo expuesto se puede deducir fácilmente que en la actualidad el montaje de una exposición es una especialidad artística de primer rango, pero que no todos los artistas pueden realizar con igual eficacia, pues para ello se precisan unas dotes poco comunes de ingenio, cultura, buen gusto, habilidad manual y sobre todo un toque de gracia angélica capaz de transformar un amontonamiento de objetos en una fiesta para los sentidos.

Y ha sido precisamente un arquitecto, el fundamental Walter Gropius, a quien se debe principalmente esa integración de las artes que ahora persigue la arquitectura, el que trazó palabras fundamentales que siguen teniendo igual o mayor vigencia que en el año 1937, en que las escribió. Estas palabras de Gropius las refería al museo, pero lo mismo pueden aplicarse a la exposición, sobre todo cuando hemos partido de la base de que en el fondo son la misma cosa, con ligerísimas variantes de forma. Decía Gropius: "La capacidad de un visitante para recibir los mensajes de numerosas obras de arte apiñadas en un espacio breve disminuirá rápidamente a menos de poder refrescarle con frecuencia. Su mente debe ser neutralizada después de cada impresión, antes de que una nueva pueda penetrar en él. No podemos mantenerle en un elevado estado de éxtasis durante horas, mientras recorre



San Salvador: Detalle de fachada.

una galería; pero la agudeza de su interés puede mantenerse despierta mediante una distribución hábil que le ofrezca efectos espaciales y luminosos variables y un ordenamiento de lo expuesto abundante en contrastes. Sólo si se ve obligado a emplear sus funciones naturales de adaptación desde la tensión al reposo, será el espectador un participante activo e infatigable" (1).

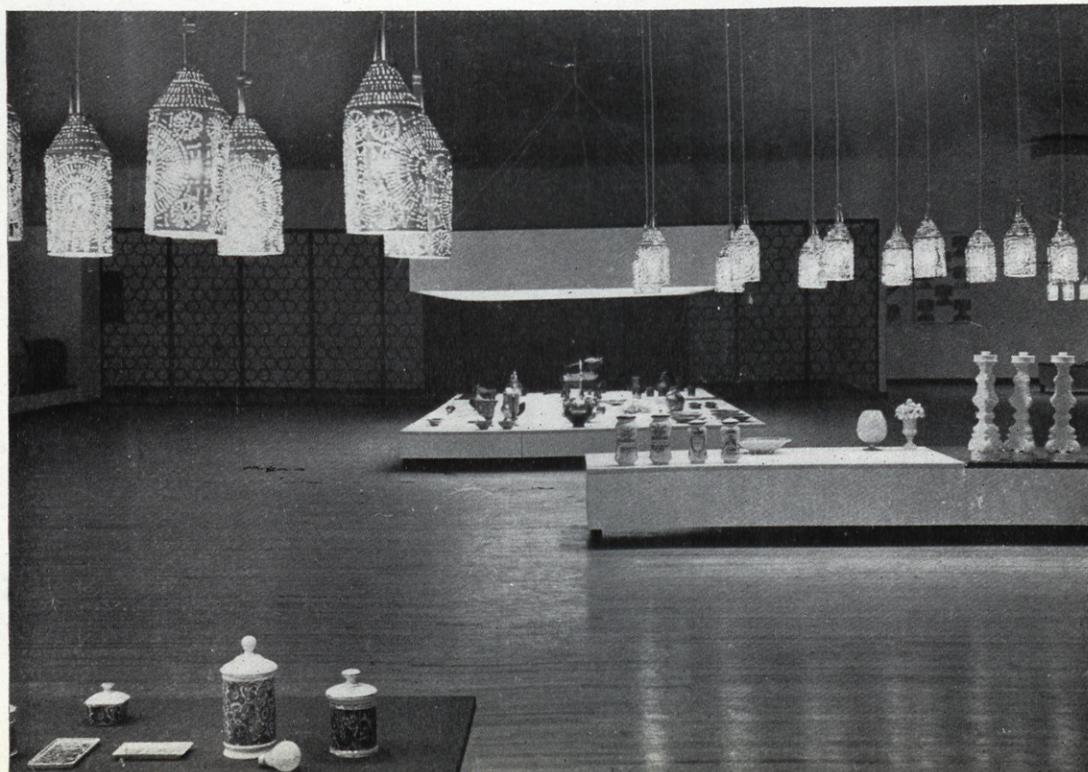
La fórmula del creador de la "Bau Haus" no puede ser más concisa ni más certera. El no da recetas ni fórmulas de cómo debe montarse una exposición, apunta a algo más permanente e inmutable: el mecanismo sensorial de los espectadores y la necesidad de conocer todos sus resortes para poder disponer en cada momento de lo que más pueda estimular su atención. El mismo Gropius lo aclara: "El ordenamiento de los espacios de la exposición

y la distribución de los objetos en ellos expuestos deberían crear una sucesión de atractivas sorpresas, bien acompañadas en el tiempo y adecuadamente proporcionadas para adaptarse a la susceptibilidad del visitante" (2).

Estas sensatas normas acaban con una recomendación que no sólo es válida para los instaladores de exposiciones, sino que abarca a toda la creación artística por extensión. En esta recomendación es donde se aprecia la penetración de matiz de Gropius y se comprende que él pudiera realizar todo lo que realizó en el campo diverso de las artes. La recomendación final de Gropius es ésta: "El arte debe satisfacer ese perpetuo impulso de oscilar entre contraste y contraste: la chispa generada por la tensión de los opuestos crea la vitalidad peculiar de una obra de arte" (3).

(1) WALTER GROPIUS: *Alcances de la Arquitectura integral*. Ediciones La Isla, Buenos Aires, 1956.

(2) Obra citada.
(3) Obra citada.



Méjico: Exposición de artesanía.

CARTA ABIERTA

D. ANGEL DE GORTAZAR.

Presidente del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos.

Querido amigo y compañero:

Abusando de tu amabilidad y de tu ofrecimiento de atender de muy buena gana cuantas sugerencias te planteen los colegiados, te envío esta carta abierta y lo hago así—es decir, en forma de carta abierta—with la intención de colaborar en algo, si es posible, al diálogo entre todos nosotros, diálogo cuyo incremento y generalización nos parece a todos tan conveniente.

Todos, generalmente, venimos estando de acuerdo de que son muchos los problemas que en nuestro ámbito profesional hay planteados y hemos de ir resolviendo; pero creo que estamos casi todos de acuerdo en que uno de los más graves—and en cierto modo condicionante de los demás—is la apatía con que cada uno de nosotros en particular actúa ante aquellos problemas cuya resolución se vería favorecida con la colaboración de muchos.

¿No parece, por tanto, conveniente y necesario el fomentar el diálogo, la conexión entre nosotros; la consideración en común de nuestros problemas? Porque una de las causas de la apatía general puede ser, indudablemente, la desconexión, la falta de relación que generalmente existe entre nosotros.

No sé lo que ocurrirá en los colegios de menor número de miembros; pero en Madrid, por ejemplo, apenas nos conocemos ni sabemos el criterio o la forma de pensar de cada cual. Esto representa un grave inconveniente en orden a nuestra mecánica de representación colegial. Para elegir con convicción—and, por tanto, con estímulo—a un decano y a una Junta de Gobierno, por ejemplo, en buena lógica sería necesario conocer cuál es la postura y el criterio de los posibles candidatos con respecto a nuestros problemas, a nuestra misión y a nuestro cometido.

¿Cómo vamos a elegir, por ejemplo, con convicción a un decano o a una Junta de Gobierno si no conocemos la opinión del candidato sobre cómo entiende la misión colegial; cuál es su postura con respecto a aquellos problemas concretos importantes y su criterio al clasificarlos como tales; cuáles han de ser las directrices primordiales de su actuación, etc., etc.?

Para elegir con convicción es preciso conocer a cada uno de los

candidatos en su aspecto de "gestor público", y para ello es preciso que haya amplia oportunidad de conocer las diversas opiniones y actitudes de cada uno de nosotros. Hace falta mucho más diálogo del que mantenemos hasta ahora. La apatía está en relación inversa a la amplitud del diálogo. Y la sugerencia que me permite hacer, usando de amabilidad, es ésta:

¿No merecería la pena hacer un esfuerzo para procurar un incremento de la conexión, de la relación entre nosotros y fomentar la consideración en común de nuestros problemas al máximo?

Naturalmente que caigo en la cuenta de que el meollo de la cuestión está no en esta intención tan general, sino en dar soluciones concretas de procedimiento; y por ello apunto, como una de las muchas posibles, una que se refiere al escalón más alto de nuestra representación corporativa y que además es ahora eminentemente oportuna.

Como todos sabemos, dentro de poco tiempo termina la actual legislación de Cortes. Dentro de poco tiempo, por tanto, habrá que elegir el representante de los arquitectos para la nueva legislatura. Muchos son los problemas, como sabemos, que han de abordar—and están abordando—las nuevas Cortes, y es nuestro deber colaborar según nuestro más leal saber y entender. Con ello cumplimos el mandato de nuestros Estatutos y la misión que en este aspecto nos encomienda la Administración.

Coordinando si ello es posible con el procedimiento reglamentario de elección de nuestro representante ¿no sería posible clasificar en principio algunos candidatos que expusieran sus criterios con respecto a los temas de su nivel, con el fin de que los electores pudieran elegir con la máxima información y conocimiento?

No dudamos de la competencia y eficacia de nuestros anteriores representantes; pero el respaldarles con más calor e interés por parte de nosotros, ¿no sería una ayuda para ellos y una prueba de agradecimiento a su gestión?

Hago esta primera sugerencia porque representa el escalón más alto de nuestra representatividad y en la actividad corporativa que más nos obliga.

Perdona que vaya a unir esta sugerencia más a los muchos problemas que tu gestión colegial implica y recibe un respetuoso y muy cordial saludo,

JESUS MARTITEGUI

CARTA ABIERTA AL ARQUITECTO JESUS MARTITEGUI

Querido amigo y compañero:

Tu amabilidad al darme a conocer tu carta abierta antes de su publicación, permite que mi contestación pueda ir en el mismo número de ARQUITECTURA.

Creo que así nuestras cartas serán más eficaces.

Quiero ser breve.

En efecto, la atonía, la terrible atonía de los compañeros es el mayor problema que tenemos. Y, además, es causa muchas veces del desaliento de los que estamos en cargos de gobierno colegial, pues nos damos cuenta del escaso eco que tienen nuestros esfuerzos.

La atonía es, ciertamente, producto de la falta de diálogo, aunque también es debida al desconocimiento que los arquitectos tienen de los problemas. Y los problemas existen, aunque algunos no lo sospechen siquiera.

Es un círculo vicioso: la falta de diálogo produce atonía, pero la atonía produce falta de diálogo.

Para romper esta situación, para obtener diálogo y dar conocimiento de los problemas, el Consejo Superior de Colegios organizó unas Reuniones Nacionales de Trabajo, que se iniciaron en mayo (tú asististe) y que han de continuar en noviembre. En ellas participan los Grupos de Trabajo que cada Colegio ha designado para estudiar las Ponencias o criticarlas, pero pueden asistir también TODOS LOS ARQUITECTOS QUE QUIERAN, sin más requisito que su asistencia.

En estas Reuniones se dialoga, se discute, se opina, se conocen los problemas, se conocen las ideas para solucionarlos, y también se conocen las personas.

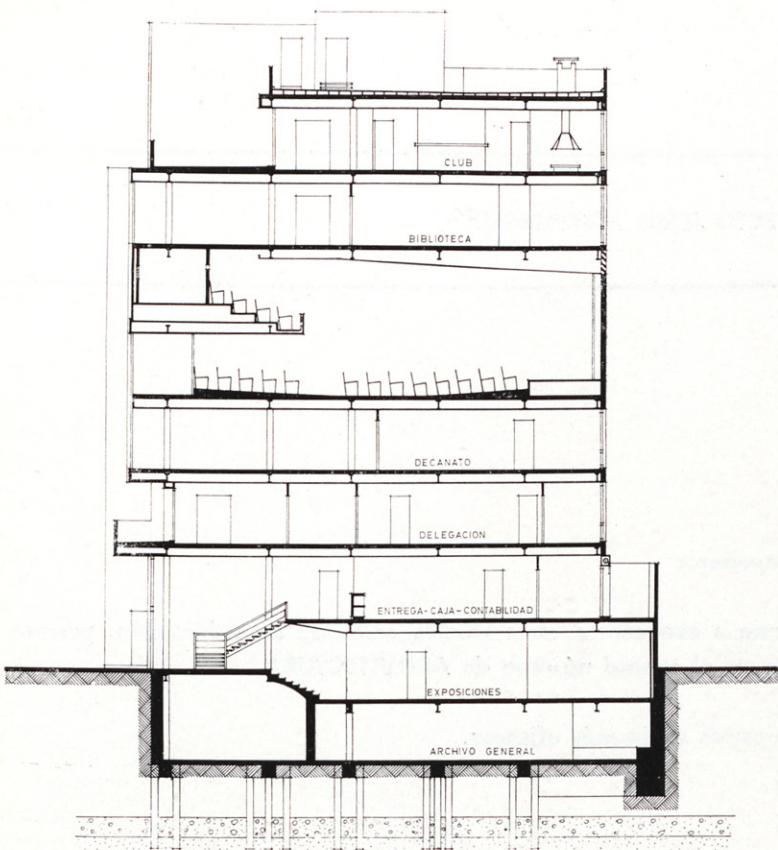
Tu carta me da pie, que no desaprovecho, para hablar de estas Reuniones, en las que hemos puesto mucha ilusión, para pedir a todos los que puedan que asistan, que hagan el esfuerzo que tú pides, para conocernos y considerar juntos nuestros problemas.

Respecto a la sugerencia concreta que se refiere a nuestro futuro y único procurador en Cortes, puedo decirte que el Consejo Superior ha tratado ya el tema y espera que se propongan candidatos. Cuando los tenga, será posible atender tu sugerencia.

Bien sabes que no es amabilidad, sino que es mi obligación, mi ofrecimiento de estar a disposición de todos. Así, pues, tu carta abierta me supone una valiosa ayuda y celebraría mucho que cundiera el ejemplo.

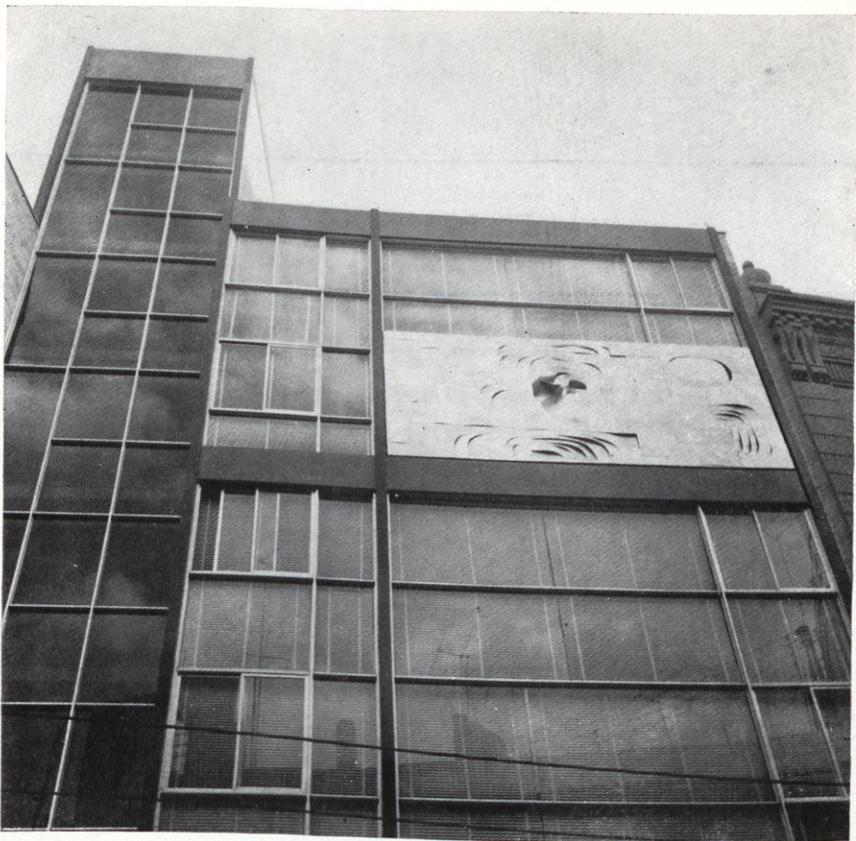
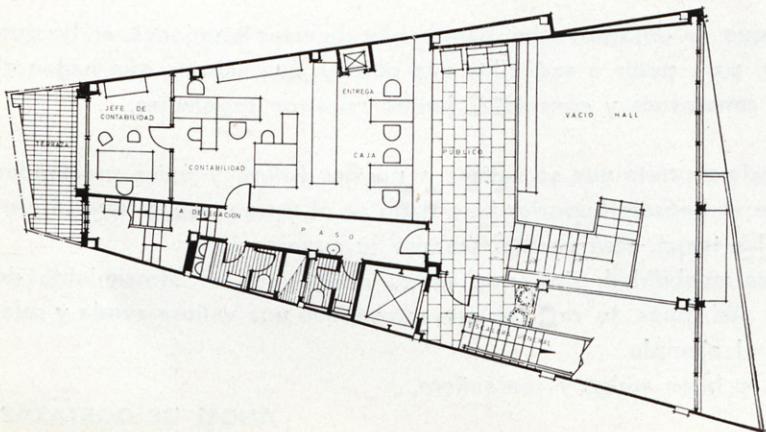
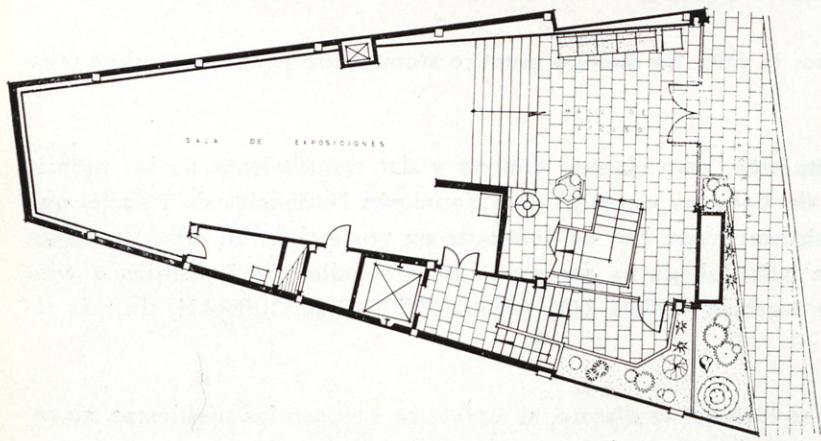
Un cordial saludo de tu buen amigo y compañero,

ANGEL DE GORTAZAR.

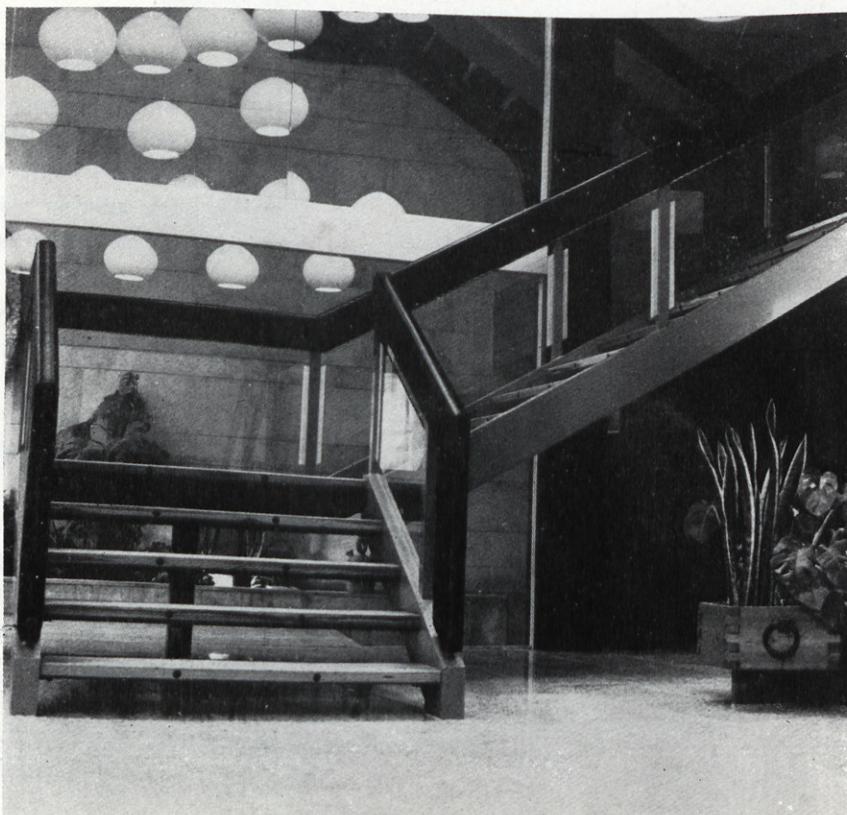


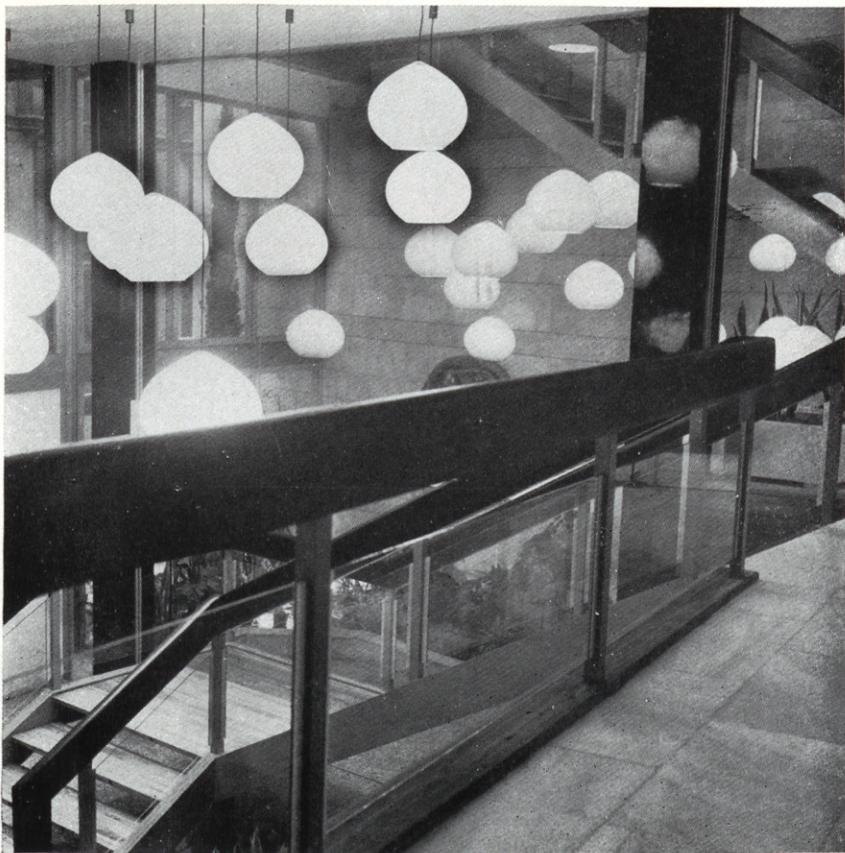
SECCION LONGITUDINAL

EDIFICIO DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VALENCIA



Arquitectos: FILIBERTO CRESPO, CANDIDO ORTS, EMILIO RIETA, RAFAEL TOMAS.





Planteada por el Colegio Oficial de Arquitectos de la zona de Valencia la necesidad de nueva sede colegial, convocó en su día un concurso de ideas entre los colegiales de la Delegación de Valencia.

Dadas las características del solar, se estudió la manera de regularizarlo; y se consiguió agrupando escalera y servicios en un sector trapezoidal, alargando y trazando la fachada normal a la bisectriz del ángulo resultante formado por la medianera y los servicios.

Da como resultado una línea de fachada distinta a la alineación de la calle, dejando vista la medianera recubierta de un aplacado de caliza que penetra por la escalera hasta el ascensor.

Este giro de fachada nos permite la instalación de un pequeño jardín triangular que se introduce en el hall de ingreso por debajo de la escalera principal.

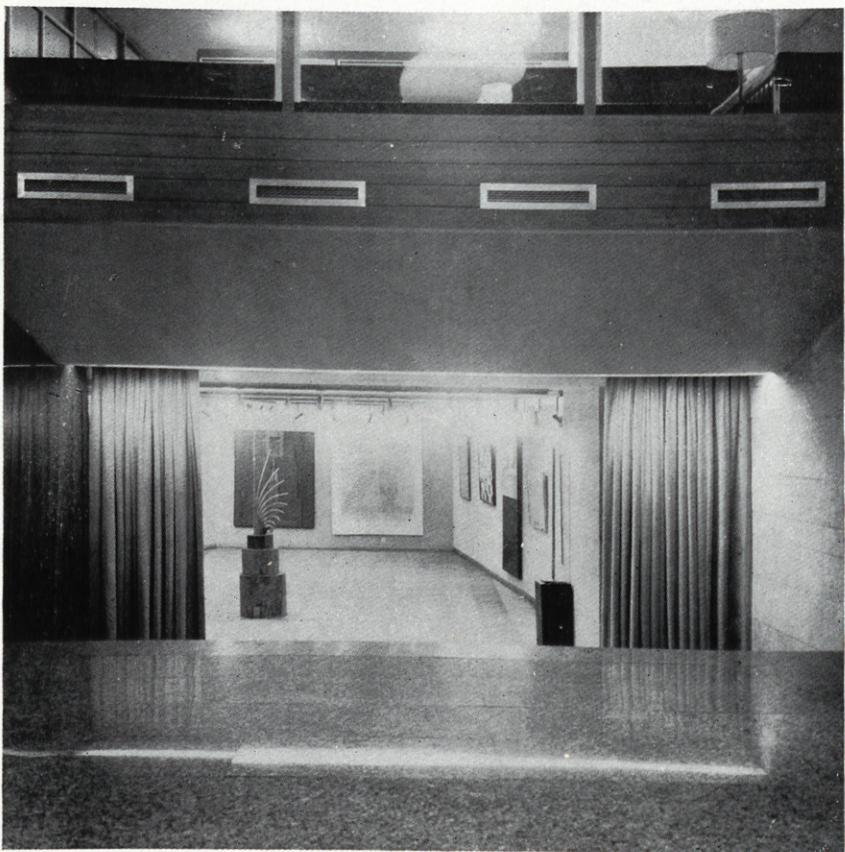
Así se pudo conseguir una planta libre y bastante regular, acentuada por la carencia de pilares.

La solución de escalera evita el patio de luces, que rompería las plantas y la flexibilidad del acceso a las distintas plantas con programas diferentes.

La composición de fachada es el resultado de la necesidad de iluminación, por el destino del edificio y la organización de las plantas; da una gran superficie acristalada, en la que destaca la verticalidad de la escalera, la profundidad de la planta baja, sombreada por el voladizo del balcón y el rectángulo formado por el Decanato, Sala de Actos y Biblioteca.

Dos elementos rompen la uniformidad resultante de esta superficie transparente: el macizo del balcón, que equilibra la composición, y un panel situado en el altillo de la Sala de Actos, ciego por corresponder en fachada a la cabina de proyección,

EDIFICIO DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VALENCIA



que únicamente necesitaba ventilación. Entonces se pensó ofrecer esta composición a un escultor que nos integrara su obra en la fachada proyectada, sin que ésta fuese mero marco de la escultura; esta idea de proyecto ha sido plenamente lograda por Amadeo Gabino.

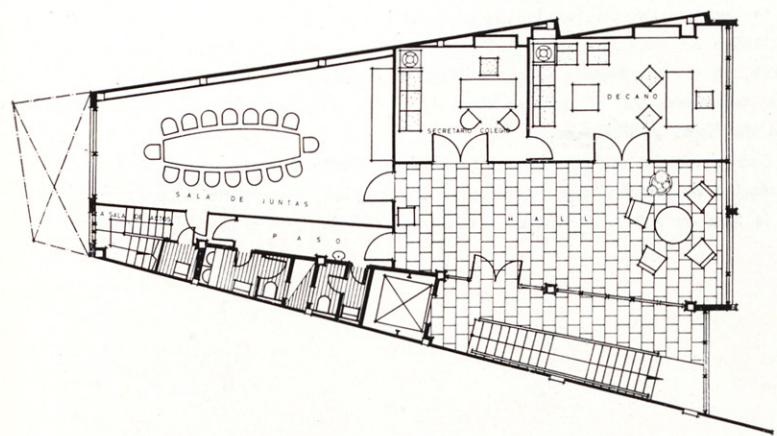
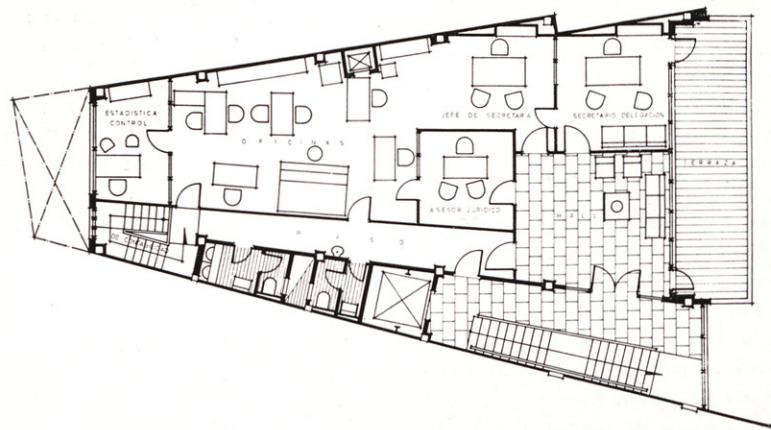
La disposición de la planta recomienda luces grandes en las primeras crujías, imponiendo una estructura metálica.

El programa se subdivide en tres funciones diferenciadas y naturalmente conectadas:

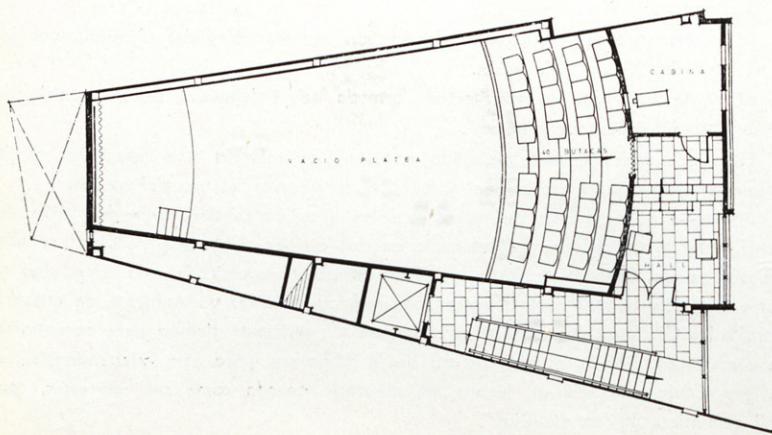
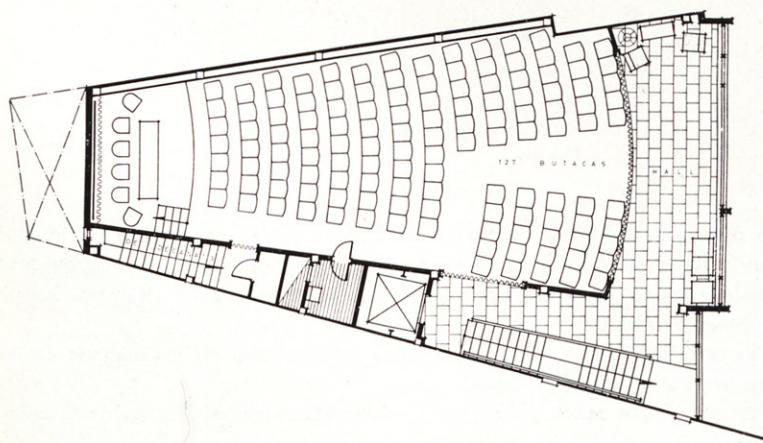
- a) Zona para el público en general, formada por el hall y la Sala de Exposiciones.
- b) Zona para el público en relación con asuntos colegiales, formada por las Oficinas y la Delegación.
- c) Zona para uso de arquitectos, formada por Delegación, Decanato, Sala de Actos, Biblioteca y "Club".

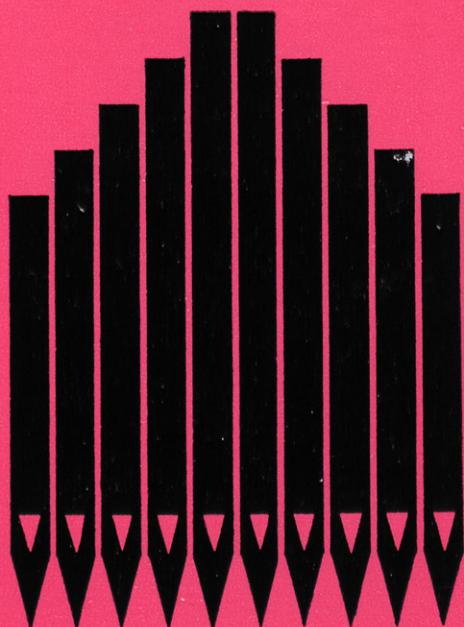
Estas tres zonas se han ordenado en altura en relación a la intensidad de la circulación vertical, de modo que el público no necesite el uso del ascensor.

Debido a la pequeñez del solar y a las necesidades del aforo del Salón de Actos, éste ha tenido que ser realizado en dos plantas. Biblioteca y "Club" se han situado en un final de trayecto por las consideraciones circulatorias antedichas y por creer, además, que será la única zona que puede crear un ambiente de relación entre colegiales que, en general, no disponen de suficiente tiempo para encontrarse en otros sitios. Debido a esto, dentro de la Biblioteca, pero con independencia, se ha proyectado una sala de lectura de revistas, pensada como sala de estar, con fácil comunicación con el "Club".



EDIFICIO DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VALENCIA





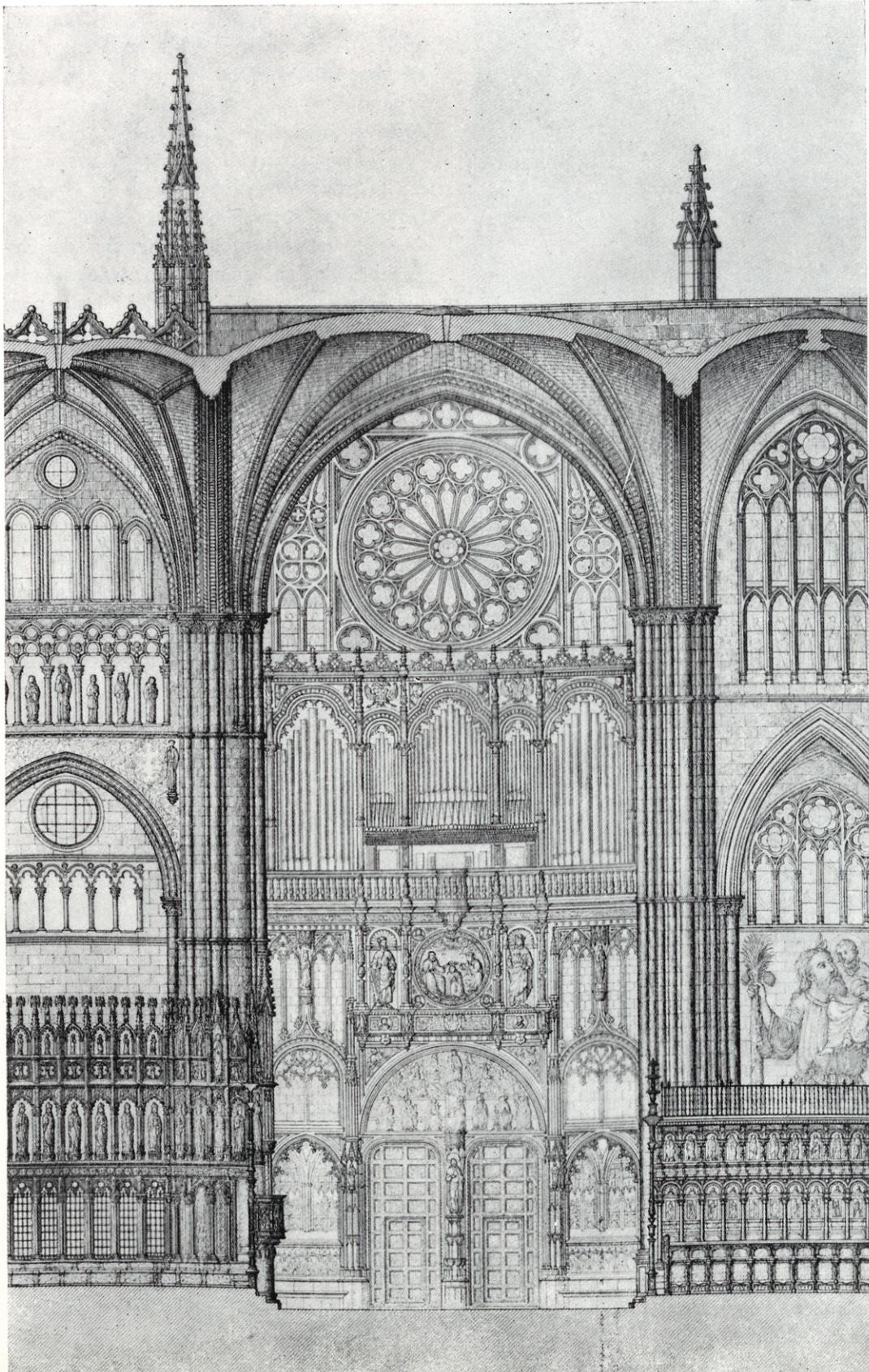
A

EL ORGANO DEL EMPERADOR

la arquitectura



JOSE MANUEL GONZALEZ-VALCARCEL,
Doctor arquitecto, conservador de la
Catedral Primada.



Al liberarse Toledo, la S. I. Catedral Primada, aparte de los daños sufridos con los bombardeos, había perdido dos de los elementos más importantes en un templo catedralicio. De una parte, perdida la policromía de sus vidrieras, presentaba un impresionante aspecto, con la oquedad de sus vitrales, por los que penetraba una luz desgarradora, modificando totalmente el ambiente del interior del templo. Al mismo tiempo, la Catedral había enmudecido con el destrozo sufrido en su maravillosa colección de órganos. Uno de ellos, el denominado del Emperador, abandonado ya con anterioridad, con la rotura de las vidrieras, del rosetón superior de los Vergara, quedó totalmente inservible.

En mi labor restauradora de muchos años, como arquitecto conservador de la Ciudad Monumental de Toledo, he dedicado mi preferente atención al templo catedralicio. Al mismo tiempo que iba reparando los daños urgentes de cubiertas, estructuras, bóvedas, etcétera, siempre tenía presente la necesidad de revitalizar el ambiente en las naves del templo, que si bien es necesario en toda clase de iglesias, en una catedral gótica es consustancial con su existencia. Mil veces más dolorosa que contemplar una ruina, era la visión del templo, con sus naves iluminadas por una luz cruda, que contrastaba con dureza excesiva y falta de cromatismo, la serie inacabable de sus primores arquitectónicos y decorativos, empequeñeciendo y dañando al retablo. Salvado el primer peligro, del posible daño de una luz directa en su policromía, con una pintura uniforme de tono, se acometió la ingente labor de restauración de las vidrieras toledanas. Esta labor, posible gracias a una paciente y meticulosa recogida de los restos, a raíz de las explosiones de las minas del Alcázar, fue ya culminada con una curiosísima organización de tipo artesano, realizada en el antiguo taller de las vidrieras, trabajando con las mismas fórmulas y métodos de la obra primitiva, consiguiéndose una restauración considerada como modelo



de su tipo, entre las últimas realizaciones europeas.

Una vez recobrada la luz ambiental, en la S. I. Catedral era preciso, para conseguir la revitalización del templo primado, devolverle el armonioso sonido de sus órganos. Re-

mediado de modo precario uno de los tres órganos, su funcionamiento era tan limitado que en la Catedral Primada no podían celebrarse las ceremonias litúrgicas con el decoro debido.

Por ello se pensó en restaurar primero

el órgano del Emperador. Varias razones, aparte de las anteriormente apuntadas, justificaban esta primacía. El mismo nombre del órgano que en antiguos documentos del Archivo catedralicio denominábase también "de las procesiones" (por tocarse solamente en las procesiones solemnes de las grandes festividades, especialmente en la del Corpus Christi), fue construido en tiempos del cardenal Tavera, el gran amigo y gobernante del emperador, a iniciativa del mismo, para que sirviera de fondo musical en la procesión más solemne de la Catedral Primada. Su misma disposición así lo confirma, con una organización de trompetería adecuada a su función de gran originalidad e ingenio.

El argumento principal para esta prioridad en la restauración fue, junto a los datos históricos de su creación, su emplazamiento excepcional. La majestuosa composición de este órgano, que abarca en realidad uno de los fondos de los brazos del crucero, hace de él una pieza única.

Difícilmente puede encontrarse en las Catedrales europeas una arquitectura más rica y maravillosa que la que sirve de encuadre al órgano del Emperador.

El César Carlos y su amigo y colaborador en esta obra el cardenal Tavera, si no fueran de sobra conocidas sus aficiones y conocimientos artísticos, con esta sola obra habrían demostrado sus cualidades excepcionales. Contribuyó sin duda la gran afición musical de Carlos V y su gusto hacia el culto divino. No cabía mejor ofrenda hacia Dios, de parte del dueño de gran parte del mundo, que este regalo que hiciera a la Catedral, para el mayor esplendor de las procesiones eucarísticas del Corpus Christi.

Si el órgano en sí es extraordinario, aún más maravillosa y deslumbrante es su composición arquitectónica. El equipo de artistas que colaboraron en la obra estaba formado por los dos Copin, Alear, Melchor de Salmerón y el francés Esteban Jamete, colaborando en la decoración Pedro de Egas. La composición es, sin duda, el ejemplo más importante de la combinación perfecta de



las formas góticas, con influencias flamencas, y las del Renacimiento italiano. Está dividido verticalmente en tres zonas, las laterales aún muy goticistas, y semejantes entre sí, con gran esbeltez y elegancia de composición. En su zona baja dos nichos albergan enterramientos, de gran riqueza decorativa: el del lateral izquierdo corresponde a la tumba del canónigo Rojas, protegido con una reja, y el de la derecha sin figura yacente, ni inscripción, debido a estar destinado para albergar el cuerpo del desgraciado arzobispo Carranza, enterrado en Roma en 1576, tras su famoso proceso.

Las puertas de nogal del cuerpo central corresponden a la puerta principal, cuya cara exterior está cubierta de chapas de bronce; en su interior están subdivididas en treinta y cinco recuadros, cada uno con tableros tallados y medallones enmarcados con molduras fileteadas de oro. Trabajaron en ellos, desde 1541, siete de los mejores entalladores de la época: Aleas, Diego y Miguel Copin, Troya, Levín, Cantala y Diego de Velasco, siendo obra del último los 184 florones que sirven a modo de clavos.

En el pilar que divide la puerta existe una pila de mármol para el agua bendita, y sobre ella, apoyada en una rica repisa, la figura de Cristo triunfante con el sagrado lábaro cubierta con un fino dosel en piedra policromada.

En el tímpano que remata la puerta hay un bajo relieve con el árbol de Jesé o Genealogía de la Virgen, destacando las gallardas esculturas sobre un fondo azulado.

Sobre el tímpano el medallón de la Coronación de la Virgen es la obra más importante de Gregorio Pardo. Este medallón está flanqueado por dos hornacinas, con las maravillosas esculturas de David y Salomón, obras maestras de Diego Copin. El cuerpo superior, sobre balaustrada corrida con tribunilla central para el organista, y las columnas decoradas, son obras de Esteban y Jamete, siendo la vidriera dirigida por Nicolás de Vergara el Viejo y sus hijos Juan y Nicolás, conservándose datos en el



Archivo de haber trabajado en las vidrieras de la S. I. Catedral desde 1542 por espacio de treinta y cuatro años. La vidriera del rosetón es algo posterior, por el escudo del cardenal Quiroga, que fue arzobispo de Toledo en el último cuarto del siglo XVI.

El frente del órgano tiene una composición de grandes vuelos, con cinco arcos decorados de festones y cardinas, correspondiendo los dos laterales en anchura a los cuerpos bajos. Sobre los tres centrales figuran escudos imperiales y cabezas en las enjutas. Todo el conjunto está coronado por flameros y cresterías con escudos.

Remata la composición del fondo del crucero la bella tracería del rosetón. Su composición recuerda en su bella tracería, central-

da por el escudo del cardenal Quiroga con radiales de vidrieras y cabezas del apostolado, la silueta heráldica del escudo, con el capelo y sus borlas, enriquecido por las joyas policromas de las vidrieras; el rosetón, de grandes dimensiones, está inscrito en un cuadrado, correspondiendo a las vidrieras laterales la tracería de las borlas del capelo.

Durante la restauración de las vidrieras han aparecido en el taller bocetos y ensayos de vidrieras de Nicolás de Vergara, el Mozo, que fue un excelente escultor y arquitecto, siendo su más importante obra como vidriero el rosetón de los Leones.

Las rejas del mausoleo del canónigo Rojas, aunque de pequeñas dimensiones, es



de las mejores platerescas de la Catedral. Sus balaustres, perfilados de oro, llevan, hacia la mitad de su altura, dorados medallones, alternando mascarones con los escudos de Rojas, rematando el friso con elegante frontón triangular, sostenido por cariátides y coronado por la Cruz. En los extremos de la reja, dorados geniecillos portan pequeños escudos familiares.

Una pequeña escalera de caracol de piedra sirve de acceso a las pequeñas dependencias del órgano, cuyas características especiales se han podido estudiar en la restauración actual realizada por la Dirección General de Arquitectura.

El Organo del Coro, uno de los mejores conocidos de su época, tiene, al igual que el frontero el "Organo Viejo", de Pedro de Liborna Echeverría, doble fachada, con rico mueble dorado; sus seis mil tubos están tan maravillosamente acoplados, que difícilmente es posible conseguir una tal armonía con su decoración al gusto grecorromano.

Se construyó este órgano siendo arzobispo el cardenal Lorenzana y canónigo obreiro don Francisco Pérez Sedano. La caja la hizo el tallista toledano Juan Hernández, decorándola Juan Guijarro y Manuel y Gregorio Díaz, siendo su escultor el famoso Salvatierra.

Restauradas por la Dirección General de Bellas Artes la totalidad de las vidrieras, han recobrado las naves, crucero y girola el rico ambiente de luminosa policromía, acusando la enorme riqueza decorativa desde los siglos XIII al XVIII, en los que los más insignes artistas de cada época bordaron más que tallaron en la piedra, cresterías, doseletes, ménsulas, esculturas y relieves de gran sentimiento místico, decorando los muros exteriores de la Capilla Mayor, Coro, retablos y sepulcros, completados con las mejores pinturas de los grandes maestros de la Edad Media y el Renacimiento.

La enorme profusión de imágenes, pasajes bíblicos y escenas históricas, en piedra y madera, en las que centellea el brillo del

oro, los púrpura, verdes y azules de las vestiduras de sus personajes, que cada día con el sol vivían y morían, hoy, gracias a la iluminación exterior e interior de la Catedral, su majestuoso y deslumbrador aspecto es aún más bello en la noche, pudiéndose apreciar detalles que durante el día pasan inadvertidos. Las Capillas laterales, iluminadas, muestran las bellas obras de rejería, que destacan su fino calado sobre el fondo de los casi ignorados retablos.

En la noche de la Víspera del Corpus de este año, ante un auditorio de cerca de 1.500 personas, con el fondo luminoso de sus vitrales, se completó gracias a la Dirección General de Arquitectura la revitalización del Templo Primado, con los majes-

tuosos acordes del órgano que creará el César Carlos para la mayor gloria de Dios, salvándole del secular abandono, marcando una fecha memorable en la ya cargada historia de la Catedral y exponiendo ante un mundo atormentado la ejemplar lección de un país que mantiene viva la espiritualidad, dedicándose con afán a la noble tarea de la resurrección de nuestros monumentos y obras de arte.

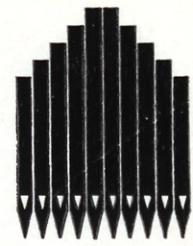
Con la restauración de los restantes órganos, del Coro, obras de Pedro de Liborna Echeverría y Verdalonga, se completará la labor restauradora de estos maravillosos ejemplares de la época de oro de la organería española, conservados en la Catedral Primada.



Fotos Gómez.

EL ORGANO DEL EMPERADOR

la restauración



RAMON G. DE AMEZUA,
ingeniero industrial.

Este órgano tiene una larga historia. El primero fue construido entre 1543 y 1549; empezó la obra Gonzalo Hernández de Córdoba, y la terminó el vecino de Toledo Juan Gaytán. Fue seguramente el primer órgano del mundo en tener una octava inferior completa, con todos sus semitonos. Pero, en realidad, sólo podemos saberlo por investigación histórica, ya que, con toda seguridad, el instrumento actual debió de ser construido en las últimas décadas del siglo XVIII, posiblemente por el mismo constructor (José Verdalonga) que en 1797 terminaba el actual órgano del Evangelio, en el Coro bajo, magnífico instrumento que será restaurado en un próximo futuro y que es, probablemente, el mayor y más importante de cuantos se conservan de aquella época de oro del órgano español.

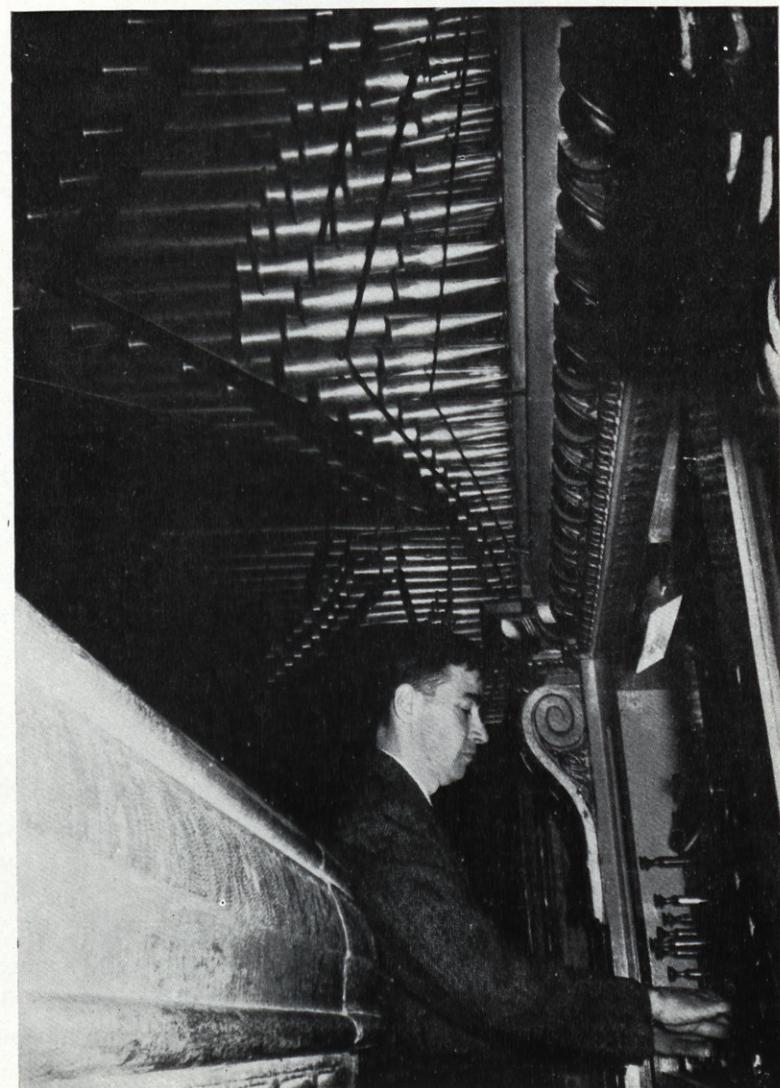
En el siglo XVIII, en efecto, la floración de instrumentos magníficos es extraordinaria, y, felizmente, muchos de ellos han llegado hasta nuestros días. En aquella época no debían de tener muchos problemas económicos: los Cabildos, las Mitras y muchos generosos donantes eran ricos. Pero seguramente, y como consecuencia de una fe aún fuertemente enraizada, nada parecía suficientemente hermoso para la Casa de Dios, y de ahí el legado de tantas, tan variadas y tan maravillosas obras de arte que pueblan nuestras catedrales e iglesias. Ello puede servir de explicación al hecho de que, en general, los órganos de aquella época eran completamente nuevos, y no aprovechaban nada de los anteriores. Lo que contrasta con la práctica que comúnmente seguían otros países (Francia, Alemania, etc.), más conservadores o menos espléndidos, en los cuales no es raro encontrar en un órgano del siglo XVIII (también época de oro en toda Europa) elementos del siglo XVII, y aun del siglo XVI.

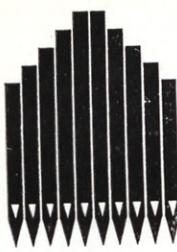
No creemos que nada del primitivo órgano del siglo XVI fuese utilizado en el actual. Más adelante esperamos hacer búsquedas en los Archivos de la Catedral, y es posible que entonces pueda fijarse con exactitud la

historia y características primigenias de ambos instrumentos.

Cuando nos hicimos cargo del instrumento para su restauración, no pudimos advertir—salvo algún detalle de poca monta—señales de que hubiese sufrido transformaciones o "mejoras" (generalmente desgraciadas) propias de los siglos XIX y XX, poco misericordes con estas obras de arte. La disposición del instrumento abunda en detalles originales, que lo hacen singular, varios de los cuales merecen ser citados. En primer lugar, la propia composición de registros. La del primer teclado puede considerarse normal; equivalente a la de un teclado principal. Pero la del segundo teclado

se sale de lo corriente, pues tiene únicamente, además de un hermoso coro de Flautados, una extensa gama de Trompetería horizontal, con solo registros de Trompeta de largo completo ("Trompeta Real", por contraposición a la "Trompeta bastarda" de media longitud). Carece de mixtuuras, de Cornetas y Nazardos, y de registros interiores de Flautas, o exteriores de otros juegos cortos habituales. Y en el pedal nos encontramos asimismo con una riqueza desusada: varias Contras de Flautados, incluyendo una de 52 palmos (32 pies = 10 m.), dos de Bombardas y cuatro de Trompetería exterior. El objeto de esta inusitada disposición parece claro: este órgano, por su situación ex-





céntrica y alejada, y la absoluta falta de sitio para cantores, no podía servir para las necesidades de la Liturgia, estando destinado a circunstancias excepcionales: procesiones, y, especialmente, la del Corpus. Esa excepcional batería de Trompetas solemnizaría la entrada de la procesión, cubriendo todo ruido con magníficas armonías. Otros detalles abundan en el sentido de que este instrumento se tocaba muy pocas veces: sus teclados apenas—por no decir en absoluto—tenían desgaste, lo que contrasta con los del órgano del Coro, lado Evangelio, cuyas teclas de ébano tienen unos cuencos impresionantes hechos en esa dura madera sólo por el tacto de los dedos del organista. Mientras nosotros llegábamos *in pectore* a estas conclusiones, basadas en observaciones de especialista, los canónigos, con fina sensibilidad y con el instinto que debe dar el ser los herederos de una multisecular tradición, ya habían pensado lo mismo, y así, en el pasado Corpus, al día siguiente de la entrega oficial, los majestuosos acordes del órgano envolvían a la procesión.

Otras particularidades notables son: el aprovechamiento increíble del escaso espacio de que dispusieron para instalar un órgano de importantes proporciones. El órgano resulta un auténtico rompecabezas, del cual, una vez puestas todas las piezas, apenas puede tocarse nada. Esta falta de espacio tuvo como consecuencia la aparición de tubos "polífonos", es decir, tubos que dan varias notas de la escala, ante la imposibilidad—en las notas graves, que suponen alturas de 4, 5 y 6 metros, con el volumen proporcional considerable—de alojar la totalidad de los necesarios. Así, la primera octava de las Contras 52 palmos, y dos registros de Contras 26 palmos, sólo tienen dos tubos: uno para las seis primeras notas y otros para las seis siguientes. En esto y en otras cosas el constructor desplegó un ingenio extraordinario.

La disposición de registros, que ha sido escrupulosamente respetada, es la siguiente:

Pedal 12 n. C-B

Contras 52
Contras 26 (1)
Contras 26 (2)
Contras 13
Bombarda 26 (1)
Bombarda 26 (2)

Exteriores:

Contras (clarín)
Contras en 8.^a
Contras en 15.^a
Contras en 22.^a

I teclado 53 n. C-e

Violón 26 (tiples)
Flautado 13
Violón 13
Flauta travesera (tiples)
Octava
Tapadillo
Flauta dulce (bajos)
Docena
Quincena

Lleno 8 h
Nasardos y Corneta
Trompeta Magna (tiples)
Trompeta Real
Clarín (tiples)
Bajoncillo (bajos)
Clarín en 15.^a (bajos)

II teclado 53 n. C-e

Flautado 26 (tiples)
Flautado 13
Violón 13
Octava
Trompeta Real

Exteriores:

Trompeta Magna (tiples)
Clarín brillante (tiples)
Clarín claro
Clarín de campaña
Chirimía
Clarín en 8.^a (bajos)
Violeta (bajos)

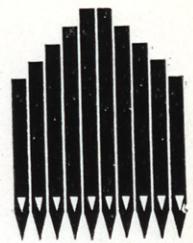
No hay acoplamiento de teclados, ni temblante. El pedalero tiene 12 n., con dos teclas cada una: una para los registros del pedal, y la otra como enganche al II teclado. Tampoco tiene las teclas de "dar el tono", habituales en los órganos de coro; una confirmación más de la hipótesis expuesta.

El instrumento se encontraba en estado prácticamente inservible: agarrotados sus mecanismos, deformada gran parte de la trompetería horizontal, con polvo y suciedad de probablemente un siglo (hemos encontrado una inscripción que dice que el órgano fue limpiado y afinado por Pedro Roqués, natural de Alhama de Aragón—excelente organero del siglo XIX—, en 1867), y sin poder ni siquiera probarlo, pues los fueles, con escapes numerosos, no lo permitían.

El criterio que hemos seguido en la restauración, parejo al que también impera ahora en Alemania y en Holanda, es el de una estricta y escrupulosa conservación, sin modificar en nada no sólo la estructura sonora, sino tampoco los mecanismos y disposición interna. Es un criterio, por así decir, histórico y arqueológico, pero, con ser importante y muy digno en sí de defenderse, no es ésa sola su verdadera filosofía. Hay más: un valor artístico extraordinario que

hoy en día sigue siendo actual y plenamente utilizable; no es una mera curiosidad arcaica o más o menos primitiva, de ingenuo encanto. Es, por el contrario, una maravilla de color, de poesía, de vigor, de sorprendente equilibrio, de misteriosos claroscuros y fulgurantes destellos, de teología plasmada en música, que despierta en nosotros una rendida admiración. Claro es que determinada música, en especial la de la época romántica, difícilmente puede ejecutarse en estos órganos. Pero, aun hoy en día, y para órganos enteramente nuevos, vano empeño es pretender el reunir dispares estilos, lo que sólo conduce a híbridos sin unidad ni personalidad propia. Un órgano viene a ser una armoniosa arquitectura musical, en la que las mezclas o petachos de otros estilos, difícilmente serán acertados. Análogamente, la época romántica produjo instrumentos radicalmente diferentes, algunos de gran belleza, que deben conservarse sin intentos de cambios o adiciones, so pretexto de adaptarlos a la música clásica.

Este criterio resulta en la práctica harto exigente, pues muchas veces resulta más fácil, rápido y económico el hacer *tabula rasa* de esto o aquello, sustituyéndolo por algún nuevo elemento de seguro efecto. Hay que seguir por tanto la obra paso a paso, e ir



resolviendo los problemas conforme se van presentando. Una sola cosa suprimimos: los fuelles-bomba para impulsar el aire y llenar los grandes fuelles depósito (éstos, del tradicional tipo "de cuña", han sido conservados sin variación), que estaban por cierto accionados por un gracioso sistema: una plataforma balancín, con eje en su centro (al estilo del columpio de los parques infantiles) y barandilla a ambos lados. El entonador (que así se llamaba al encargado de accionar los fuelles del órgano) se subía a la plataforma y comenzaba un largo paseo de incesante ida y vuelta, haciendo oscilar alternativamente la báscula por efecto de su propio peso. Haría falta un entonador entrado en carnes, pues el que esto suscribe, más bien magro, apenas si lograba moverlo. Debajo se encontraba una batería de fuelles-bomba, muy nutrida, movida por el movimiento descrito. El conjunto ocupaba por entero la antesala del órgano, detrás de éste, y constituía un serio estorbo para la revisión y afinación del instrumento. No siendo evidentemente esencial el sistema de producción del aire (sí es importante, en cambio, su regulación, que hemos conservado), y siendo no menos evidente que el "entonador" (grueso por más señas), debía sustituirse por un ventilador eléctrico, todo aquel sistema fue desmontado, y se conserva en un desván para su posible montaje en algún museo.

La tubería interior estaba en general en buenas condiciones, exceptuando los grandes tubos de la Bombarda de pedal. La tubería de fachada, en cambio, se encontraba en lamentable estado. Los tubos verticales se habían deformado por el peso, y muchos pies estaban aplastados. El pabellón, de grandes tubos de la parte derecha, se compone en realidad de tubos de madera de sección rectangular, con un frente curvo que sirve de soporte a una chapa o forro de estaño. Esta chapa, bastante delgada, se había cuarteadado y arrugado en exceso, y ha sido preciso el ponerla nueva, con lo cual puede advertirse ahora que el pabellón de-

recho tiene un brillo más fuerte y más claro que el resto de la fachada; pero como nos dijo el ilustre arquitecto don Luis Menéndez Pidal a propósito de un problema similar en la restauración del órgano de la Catedral de Oviedo, es el color de la piedra nueva entre las viejas, y el tiempo igualará las pátinas (más de prisa en el estaño, aunque más tarde en Toledo que en Oviedo, por ser el aire más seco, y más puro por la ausencia de industrias). Los tubos horizontales, pese a tener una sujeción bastante buena, se habían deformado y hasta doblado. Fueron remoldeados todos, aumentan-

do de conservación. Sólo hemos podido advertir un cambio, probablemente decimonónico, en la tubería del órgano: el registro de Clárín en 15.^a del I teclado había sido sustituido por un juego de Flautado estrecho, también en 15.^a. Repetimos el cambio en sentido inverso, y todo queda en orden. En conjunto el resultado ha sido satisfactorio, pues la sonoridad original ha podido ser restablecida, y las medidas tomadas para restaurar o reforzar los tubos dañados podrán—confiamos en ello—asegurar por largo tiempo su buena conservación.

Poco trabajo nos dieron los "canónigos" (llámanse así los tubos de fachada que no cantan y están sólo de adorno; apelación que por ser de multiselular tradición no puede molestar a los harto ocupados capitulares de nuestros días), pues son muy pocos los que hay en este órgano, donde, como dijimos, el espacio se aprovechó hasta el último rincón.

Los "secretos", grandes piezas de madera que albergan en su interior las válvulas y mecanismos que aseguran la distribución selectiva de aire a los miles de tubos que tiene un órgano, estaban en buenas condiciones. Son de madera de pino (probablemente, de Cuenca), y sus encoladuras han resistido perfectamente el paso de los siglos. Las tapas móviles están sujetas por preciosos clavos de forja, y las piezas interiores, al sacarlas a la luz, presentaban un sorprendente aspecto de juventud. Las complicadas piezas y conjuntos de "postaje" que llevan el aire desde la ordenada geometría de los "secretos" a los muchos tubos desplazados de aquéllos (como, por ejemplo, todos los tubos de fachada, tanto verticales como horizontales) han podido igualmente conservarse, pues de más de 700 tubos desplazados sólo seis no han admitido reparación, pequeña proporción que no justificaría los grandes riesgos e inconvenientes de un desarme general.

La tecnología de fines del XIX y primera mitad del XX inventó variadísimos sistemas de "secretos" que pretendían elimi-



tada la superficie de apoyo de las sujetaciones, intercalando además bandas elásticas y reforzándolas en los grandes pabellones laterales. Toda la lengüetería fue desmontada, pulida, y dando nuevo arco a las lengüetas, en las cuales puede aún advertirse la huella del martillo, pues en aquella época, que no conocía las modernas laminadoras, el grueso adecuado (en progresiones inferiores a la décima de mm.) debía obtenerse con gran habilidad manual y no menos paciencia. Los tubos de madera, todos ellos empapelados con viejos misales o libros o partituras entonces arrumbados, al estilo de la época, estaban en conjunto en buen estado



nar los "defectos" del sistema tradicional. Sistemas que en la segunda mitad del XX están en vías de completa eliminación, retornando a los viejos modos, reconocidos hoy como los mejores para una emisión del sonido pura y precisa. Y así, el moderno órgano del Teatro Real de Madrid tiene unos "secretos" de idéntica factura que los del órgano del Emperador. Nihil novum...

La "mecánica" o sistema de timonería que transmite los movimientos de las teclas, y de los registros, a los "secretos", se hallaba en estado prácticamente inservible. Resortes sin fuerza, movimientos agarrotados, añadidos que intentaban remediar una esclerosis progresiva, dejaban entender que el gigante musical enmudeció largos años ha. Es aquí donde una discreta, pero profunda renovación, se impone. Los mecanismos de los registros, en hierro forjado y herrumbroso, fueron desmontados y marcados. Después de limpios y pulidos, sus ejes fueron torneados, y dotados de cojinete de bronce. Un baño electrolítico de cadmio los embellece y asegura su futura conservación. Los teclados, de ébano y nácar, mostraban por su nulo desgaste el poco uso que del órgano se ha hecho a lo largo de los siglos. Las "reducciones" ("abrégé", en francés; "abstrakt", en alemán, tres interpretaciones de un mismo hecho) que "reducen" las distancias entre válvulas del "secreto" y los teclados, fueron desmontadas y dotadas de "ejes forrados" modernos, inmersos en las piezas antiguas; sus piezas de forja, igualmente pulidas y pasadas al baño de cadmio. El varetaje de madera se ha conservado también íntegramente; cientos de delgadas y largas varetas hechas a mano, pero ahora dotadas de alambres inoxidables con rosca, permitiendo la graduación de la mecánica. Esta eliminación del "artritismo" ha hecho posible el suprimir los añadidos ortopédicos, y dejar el mecanismo en su esquema original, con un funcionamiento excelente. Particularmente complicada es la mecánica correspondiente al pedal, ya que sus registros están repartidos en los más diversos luga-

res del órgano, tanto en el interior como en la fachada, como en los grandes tubos de las Contras 52, tumbados encima de la crestería; para llegar a ellos hay que subir a la terraza, y por un estrecho portillo junto al gran rosetón, se puede entrar... con vocación de funámbulo.

Después del montaje de todos los elementos renovados, y de colocada la tubería restaurada, quedaba el trabajo más delicado: la armonización y afinación del instrumento, de suerte que cada registro diese la sonoridad y tono apropiados, y el conjunto y las mezclas de unos con otros resulten proporcionados y equilibrados. Es ésta una labor puramente artística, que exige un plan previo "oyendo" el órgano dentro de la cabeza. Si los timbres y sus fuerzas tienen la calidad adecuada, se produce una especie de sinergismo musical, tanto en colorido como en pureza, alcance, e inclusive volumen de sonido. Ahora bien: en un órgano restaurado no se trata de crear un nuevo equilibrio, sino de recrear el que entonces quiso el artista. Para ello, afortunadamente, contábamos con una guía bastante segura: un par de registros (violones) de tubos tapados tenían, al estilo de la época, sus tapones soldados (desde fines del XVIII ya aparecen los tapones móviles, con la indeterminación consiguiente), lo cual obligaba, por tanto, a obtener la sonoridad y la escala de temperamento compatibles con ese pie forzado. Por el hilo se saca el ovillo, y a partir de esa primera piedra se pudo reconstituir con firmeza el resto del musical edificio.

Pudo entonces retirarse el gran andamio, que conservamos hasta el último momento, ya que a muchos elementos del órgano sólo se podía llegar de esa manera. Trabajos de adecentamiento de las estancias contiguas al órgano, y de alumbrado interior, han completado esta restauración, que ha devuelto la voz a un maravilloso instrumento, famoso en el mundo entero por su historia y sus características. Esta fama podrá ahora acrecentarse con la realidad de unas sonorida-

des que no defraudan ciertamente la expectación que rodeaba al órgano del Emperador de la Catedral Primada de Toledo.

No terminaremos esta breve reseña sin hacer referencia a los órganos del Coro en la misma Catedral. Ambos van a ser restaurados seguidamente, después de lo cual la riqueza musical de Toledo será única entre las Catedrales españolas. El de la Epístola, de mediados del siglo XVIII, bajo bellísima caja barroca, es, sin duda, el más antiguo de los tres. Tiene tres teclados manuales, y uno de contras. Tiene también muchos e ingeniosos detalles y singularidades, como, por ejemplo, un registro de Trompeta torneado en madera; o unos tubos de largos pies, como sobre zancos, para hacer accesible un difícil rincón. El del Evangelio, construido por José Verdalonga en 1797, es posiblemente el mayor de aquella época que se conserva en España. Tiene también tres teclados manuales, pero ya de 56 notas (extensión que hoy sigue siendo la normal), y un teclado de contras de 12 notas, de características muy parecidas al del órgano del Emperador, lo que hace pensar que este último pudo ser del mismo autor. La "cadereta", primer teclado del órgano, tiene una caja expresiva con disposición enteramente moderna. La riqueza instrumental es extraordinaria, y sin duda, cuando este órgano se haya restaurado, podrán lograrse prodigios musicales. Como es el órgano mayor, es—siempre sucede así—el que más se ha utilizado, y en consecuencia su estado actual es verdaderamente lamentable.

Muchos son, afortunadamente, los órganos de aquella época de oro que aún se conservan en nuestras viejas Catedrales y Colegiatas. Tras largos lustros de indiferencia o abandono, ahora empiezan a renacer, para sumarse a esa maravillosa resurrección de nuestros monumentos y obras de arte, obra insigne y paciente de tantos e ilustres arquitectos contemporáneos, a los que, desde esta tribuna, rindo tributo de admiración.

filosofía
arte
economía
30 d.a.
lo que vemos



ASPECTOS Y FUNCIONES DE LAS FERIAS

JOSE MANUEL BRINGAS.

En el estadio primitivo de desarrollo la comunidad se debate en el autoconsumo. Produce aquello que come o aquellos útiles que necesita para poder producir sus alimentos. En cuanto supera esta etapa y tiene algo que vender, empieza a desarrollarse. Tiene entonces que distribuir sus productos, y para ello acude allí donde van a ir a comprar posibles clientes. En esos sitios—idóneos por diferentes causas—se originan las ferias y los mercados, de idéntica raíz ambos, pero de mayor importancia los segundos. Spencer decía que las ferias constituyen la onda comercial en su forma primitiva.

Evidentemente, los sitios idóneos para vender lo eran por un sinnúmero de causas, pero en muchas ocasiones una primordial era una festividad religiosa. Las grandes y pequeñas manifestaciones públicas de religiosidad atrajeron siempre ferias importantes. Ocurrió en el antiguo Egipto, en la lejana Meca, en las santas ciudades indias del Ganges y en muchas de las ciudades de la ruta jacobea.

En la Edad Media las ferias empiezan a adquirir importancia, que ya no deja de crecer hasta mediados del siglo XVIII. Llegaron a constituir hechos de tal importancia para las villas y regiones, que las Leyes de casi todos los países regularon su existencia y funcionamiento. El gran premio que un monarca ofrecía a una ciudad era declarar su feria "franca", o sea exenta de impuestos. Y es que los derechos reales y las alcabalas proliferaban de tal forma, cebándose en lo único que podían alcanzar (o sea en los bienes de consumo de todo tipo), que una exención suponía indudable preeminencia en la región. Claro está que estos privilegios siempre pagaban un gran favor, que era la mayoría de las veces de índole económica. Lo que los ciudadanos se ahorraban por un lado, por otro, más "noble" si se quiere, pero igual de costoso, lo perdían socorriendo a la casi siempre deficitaria Corona.

Este estado de cosas tenían que protegerlo y regularlo las Leyes, como ya hemos dicho. La legislación española ofrece algunos ejemplos en las célebres *Partidas* y en la *Nueva y Novísima Recopilación*, donde se decía expresamente que el alcalde o justicia del lugar donde se celebrase la feria debería proteger a cuantos concurriesen a ella (sin distinción de casta, religión o nacionalidad), evitando se produjesen males en sus personas, bienes o mercancías, tanto durante su estancia como durante la venida o regreso. Igualmente las penas por delitos de robo, asalto, etc., eran más duras si el delito ocurría en tiempo de feria que si ocurría fuera de él.

Las antiguas ferias murieron al normalizarse el transporte. J. B. Say ha dicho que las ferias pertenecen a un estado poco avan-

zado de riqueza pública (con la consiguiente falta de infraestructura para el transporte), del mismo modo que las caravanas denotaban un estado poco desarrollado de relaciones mercantiles.

Hoy día vuelven las ferias. Existen catalogadas más de 250 ferias y exposiciones internacionales e infinidad de ellas nacionales, y su número se multiplica de año en año, siendo los países ricos los que más ferias tienen. Las ciudades deseán albergar una feria importante, los responsables de las firmas comerciales estudian la concurrencia pensando dónde encontrar mejores resultados y los consumidores y clientes estudian los itinerarios de sus viajes en función de recorrer el mayor número de feriales.

Y todo porque, indudablemente, las ferias han vuelto a cobrar importancia. Como toda manifestación colectiva, puede analizarse y estudiarse desde muchos puntos de vista, y es lo que con mayor o menor intensidad trataremos de hacer. Intentaremos, al menos, recopilar una serie de facetas de las ferias de hoy día que en mayor o menor importancia puedan inferir el trabajo del urbanista o del arquitecto.

Empezaremos por ver qué es lo que hoy son las ferias. Esencialmente se han convertido en feria de muestras, tendiendo cada vez más a ser monográficas, con una duración de pocos días. Así, leemos de la feria del calzado, de la de la herramienta, de la maquinaria agrícola, del vino, de las máquinas de envasar, del automóvil, del libro, etc. En ellas se exhiben prototipos, "últimos gritos", y allí van los posibles compradores a verlos todos juntos y los vendedores a contrastar su producto con los de los demás y con las opiniones y deseos de los compradores. Tan éxito puede representar para un fabricante la venta de su muestrario como el darse plena cuenta de los errores del mismo que han impedido que su producto "pegue".

La organización de estos certámenes es muy varia. Unas veces son los fabricantes unidos los organizadores, otras los sindicatos o asociaciones comerciales, a veces los ayuntamientos o diputaciones y en ocasiones organismos centrales de la Administración del Estado.

En los recintos feriales se exhiben los prototipos, como hemos dicho. En general estos prototipos interesan a determinado número de personas, variable según la rama o ramas industriales expositoras, pero pequeño relativamente. Puede pensarse que todos los directamente interesados en lo que se exhibe no dejarán rincón sin ver y llegarán a todos los stands por alejados o escondidos que se hallen.

Después está el público, al que le interesa visitar el feria por

ver lo que allí se exhibe y ampliar sus conocimientos, por pasear por el lugar de actualidad, por saludar a un conocido que está en el stand 85, por llevar a sus hijos la tarde del domingo a ver las exhibiciones y a pedir folletos de propaganda o por cualquier otro motivo. El problema está en que va a haber mucha gente que no va a recorrer todos los puestos y pabellones de las ferias y, sin embargo, le gustaría verlo todo. El problema así planteado ya ofrece temas a los arquitectos o urbanistas que hayan de diseñar cualquier feria.

Desde el punto de vista del expositor, le interesa estar a la vista no sólo de los expertos del ramo, sino de todo el mundo, ya que así hace propaganda, y la propaganda es una de las armas más decisivas para vender. De ahí los precios tan altos que tienen los mejores sitios de las ferias.

Por su parte, el público quiere verlo todo, estar cómodo, y en este estar cómodo incluye el poder ver el certamen a gusto, el poder descansar, el poder distraerse, comer, etc. ¿Son compatibles ambos deseos?

Indudablemente, en un buen proyecto pueden serlo. De ahí la importancia de hacer las cosas bien, pues el caso no es fácil. En efecto, los clientes son de varios tipos (expositores, público interesado, público desinteresado, etc.) y todos tienen sus programas, que el arquitecto ha de dar solución. ¿Cómo conocer esos programas? Estudiando y preguntando. Indudablemente, cada feria sería un caso especial, al que impondrán sus exigencias la forma y topografía del ferial, la naturaleza de los productos a exponer, los deseos de los promotores, de los expositores, del público; en fin, un cúmulo de condicionantes que habrá que compaginar, entre las cuales destacará, como siempre, la escasez de medios económicos.

El inconveniente que puede tener el acondicionar un recinto para una feria monográfica es el que sólo puede dedicarse a una cosa, y en ese caso el espacio y los edificios están infráutilizados el resto del año. Será, pues, muy conveniente que el arquitecto trate de buscar e incorporar otros posibles usos marginales para poder así hacer más rentable la inversión. En algunas ciudades se utilizan, si no todas, parte de las instalaciones permanentes de la feria, aunque no suele ser frecuente. El hecho, pues, queda claro: es imprescindible que los proyectos de los recintos feriales sean buenos en el sentido de resolver los problemas propios de los asistentes a las ferias, compaginados con las posibles necesidades subsidiarias del barrio en que se enclava o de la misma ciudad.

Hasta ahora hemos contemplado una modalidad de feria a la que hemos llamado monográfica. Quisiéramos analizar otras modalidades del concepto. Una superación de la feria monográfica su-

pone la gran feria o exposición del tipo de la Feria del Campo de Madrid, la de Muestras de Barcelona, la Exposición de Montreal del presente año, etc.

En todas las concentraciones de este tipo subsisten los problemas particulares de las ferias monográficas, aumentados por la mayor envergadura de este tipo de certámenes.

Una concentración de la magnitud de las apuntadas puede llegar a crear grandes perturbaciones urbanas a poco que se desciendan los encargados de su ubicación y funcionamiento.

Por lo general, este tipo de ferias sólo se celebra en las grandes ciudades y su organización muchas veces supera la autoridad local. Dan a la ciudad un rango e importancia distinto al que tenía antes del primer certamen.

La tercera modalidad de ferias que queremos destacar es aquel tipo de mercado periódico que con las más variadas modalidades tiene lugar en muchos pueblos y ciudades. Su magnitud está entre una feria y un mercado; quisiéramos llamarle un mercado especial. En los pueblos suele tener un carácter agrícola-ganadero; en las ciudades puede revestir los más variados aspectos, desde el Rastro madrileño y los jueves sevillanos hasta los tenderetes variopintos y polifacéticos de algunas ciudades.

Casi todos estos mercados están situados en sitios inconvenientes, sostenidos por una tradición, pero creando algunos problemas ciudadanos los días que tienen lugar. Su sitio no es ya el adecuado.

Sin embargo, tienen mucha importancia en la vida de la ciudad, hasta tal punto que, si desapareciesen, desaparecería algo de lo característico de la ciudad, algo del vivir de sus habitantes, que hacía agradable en ocasiones sus ratos de ocio o esparcimiento. Hay, pues, que acoplar su funcionamiento, ajustándolo al nuevo ritmo y nivel ciudadano, pero sin hacerlo desaparecer.

Una cuarta faceta de la feria es la que reúne a los ciudadanos con motivo de las fiestas. Tradicionales de Andalucía, también se conserva en otras ciudades. El ferial es el sitio de paseo y de diversión durante las fiestas; luego, otra cosa sin acomodo, normalmente. El saberlo buscar o el situarlo en el lugar conveniente es también un problema urbanístico que siempre acometen los Ayuntamientos cuando las cosas llegan a su situación crítica y entonces resultan soluciones no del todo convenientes.

Por último, en este peregrinar por las modalidades de ferias queremos hacer un hueco a los congresos. Tienen poco que ver, es cierto, las unas con los otros. Incluso podría decirse que no tienen nada que ver y, sin embargo, sí tienen una faceta común, que es la que en definitiva interesa señalar. Nos referimos a la

venida de gente de fuera a la ciudad a reunirse en grupo. La ciudad se hace más ciudad, vive más intensamente cuando acoge gente de fuera que viene a celebrar reuniones, sean económicas, políticas o culturales. Esas reuniones inducen corrientes nuevas en los habitantes y contribuyen a elevar el nivel de las personas, que es, o debiera de ser, uno de los objetivos de las actividades locales.

A lo largo de todas las modalidades reseñadas han ido apareciendo consecuencias, que por ser comunes en esencia vamos a resumir a continuación:

- 1.^a Las ferias contribuyen al mayor o menor prestigio de las ciudades.
- 2.^a Los "campos de la feria", si no están en sitio perfectamente elegido, producen perturbaciones en el normal desenvolvimiento de la vida ciudadana.
- 3.^a Es conveniente que cuantas ferias de todo tipo existan en los pueblos y ciudades sigan manteniendo su función, y si por implicaciones ineludibles deben de desaparecer de su lugar tradicional, nunca debe permitirse su extinción total en la ciudad.
- 4.^a Los congresos, en cuanto suponen visita de gentes especialistas en alguna materia, elevan y galvanizan la vida tradicional de la ciudad, debiendo, por tanto, procurar que cada ciudad pueda albergar la celebración de cierto número de ellos.

En todos los aspectos analizados ha quedado patente unas veces e implícito otras la enorme importancia que tiene el planeador. Tanto si se trata del proyecto de arquitectura como del plan urbanístico, el planeador juega un papel preponderante.

Por lo que respecta al proyecto típicamente arquitectónico, sobran comentarios para comprender la importancia del perfecto acomplimiento entre lo que se expone y los visitantes. Es en el aspecto urbanístico donde más se han descuidado los planificadores. Creemos que no debería existir ningún plan general de cualquier ciudad que no tuviese uno o varios espacios dedicados a ferias de una o varias de las acepciones contempladas. Analizando los estándares de ciudad que circulan por esos libros de Dios, en muy pocos se señala la dotación de espacio para la grande o pequeña feria (aunque luego estudie con mucho detalle las necesidades de aparcamiento según las zonas). Y podríamos asegurar que casi ninguno señala como dotación de distrito un sitio para poner un "Rastro" que dé vida, personalice y signifique el distrito o la ciudad permitiendo esa interconexión entre las gentes de las distintas barriadas que tanto añoran los tratadistas de la ciudad perfecta.

Levantemos, pues, nuestra bandera en pro de dotaciones "fieriales" para todas las ciudades o distritos, como medio de lograr esa vida de relación que brilla por su ausencia tantas veces en nuestras ciudades.

Para terminar, vamos a enumerar nuevamente algunos de los efectos producidos por las ferias.

En primer lugar, está el efecto económico.

Desde cualquier ángulo produce la feria resultados económicos. Para los expositores supone pedidos de fabricación y supone también propaganda de sus productos; para los compradores, la posibilidad de elegir aquello que mejore su proceso de producción o su nivel de satisfacción (si se trata de un bien de consumo perecedero). Pero es que también existen efectos inducidos, como son los beneficios extra que percibe, por ejemplo, el comercio de la localidad durante los días de feria (y quien dice el comercio, dice los servicios en general). Las ferias dejan mucho dinero en la ciudad, luego ésta debe de contribuir a los costes que lleve aparejado el montaje y conservación de la misma.

Un segundo efecto es el cultural. Es indudable que el ciudadano medio puede ampliar sus conocimientos visitando la feria y enterándose lo que ella representa (la misma prensa local, con sus artículos, puede facilitarle la tarea). Nadie podrá negar que el castizo madrileño que nunca salió de los madriles no pudo ampliar sus conocimientos sobre la ganadería visitando, por ejemplo, la Feria del Campo con interés y detenimiento.

En tercer lugar apuntamos el efecto sociológico, ya comentado antes, en cuanto que la feria puede ser vehículo de relación y mutuo conocimiento. Una ciudad que tuviese sus museos, estadios, universidad, sala de conciertos, parque zoológico, ferias, etc., o sea una ciudad que pudiese ofrecer armónicamente a cada una de sus partes algo especial y único de la vida de la urbe, habría logrado que todos sus habitantes se relacionasen, creando un espíritu cívico de convivencia y solidaridad del que por desgracia carecen muchas de las ciudades. Decía una vez un amigo que él conocía Caño Roto porque allí estaba el Canódromo, Las Ventas porque se atravesaban para ir al cementerio y el barrio de Embajadores porque solía ir al Rastro, pero que no le hablasen del Gran San Blas, Orcasitas, San José de Valderas, Manoteras y tantos nuevos barrios de nuevos madrileños. ¿Por qué nadie pensó, al hacerlos, que localizando en ellos alguna ferieca original o cualquier otra dotación de ciudad los habría acercado a los restantes madrileños?

Vemos, pues, cómo el tema de las ferias puede prestarse a más cosas de las que tradicionalmente se cree.

NOTAS SOBRE FORMACION ARQUITECTONICA

P. ALFONSO LÓPEZ QUINTÁS



EN TORNO A UN LIBRO RECIENTE (1)

La publicación de un libro que lleva tras de sí muchos años de esforzada meditación es siempre un acontecimiento en la vida de los pueblos, porque de estos alumbramientos brota la luz que para bien o para mal ilumina los caminos que sigue la cultura. Pero cuando se trata de una obra que aborda temas tan poco cultivados en España como son los arquitectónicos, su publicación debe ser acogida con gozo de fiesta mayor. El mío no puede encontrar mejor cauce que el comentario, amplio y flexible, a un puñado de ideas y sugerencias que han prendido de modo especial mi interés de lector.

De las dos partes—perfectamente diferenciadas—de la obra, consagraré estas notas a la segunda, atenida en exclusiva a temas pedagógicos. En otro artículo haré los comentarios que me sugiera la teoría estética esbozada en la primera parte, más amplia y densa.

FORMACION Y CREACION

Nada más urgente que revisar a fondo nuestros planes de enseñanza, casi todos ellos en exceso esclerosados. Es éste un punto en que toda crítica bien intencionada y positiva debe ser recibida con alborozo, porque en la coyuntura de progreso que vive España toda reforma es tan necesaria como fatales sus consecuencias si la orientación conforme a la que se realiza está lejos de ser adecuada.

Tal vez el aspecto más importante y más descuidado—incomprendiblemente—en los sistemas actuales de educación sea la formación de los alumnos en orden a una labor creadora. Por eso estimo un acierto de Víctor d'Ors el agregar a las dos "caras de

la enseñanza"—informar y formar—una tercera: "en-formar". Poner en forma es algo mucho más robusto, poderosamente dinámico, viviente y laborioso que el mero configurar el espíritu a través de un aprendizaje más o menos activo o pasivo del legado de la cultura. Nada hay que más perfeccione la personalidad que ponerse a la tarea de crear, pues ello comporta la movilización de todas las facultades humanas, sobre todo aquellas que implica el hecho de vivir en vecindad con los altos valores que nutren el espíritu del hombre, hecho para resistir altas presiones entitativas. Para moverse a crear hay que fecundar el espíritu en el diálogo con las realidades fecundas. De ahí que, al tiempo que se transmite la imprescindible erudición en un profesional, importa poner al alumno en presencia viva de lo originario, forma singular de tensión dialéctica que es justo la que hace posible fundar ámbitos de presencia. Esta presencia dialogante confiere al espíritu robustez, ansia de siempre mayor radicalidad, ímpetu para adentrarse en el difícil ámbito de apertura de nuevas realidades a través de la obra de creación, que siempre responde—cuando es auténtica—a un entusiasmo por el ser, al asombro que produce lo nuevo, lo originario.

Todo el que haya hecho alguna vez una experiencia artística sabe en qué consiste la emoción de lo nuevo, lo que brota como una fuente, a modo de luz con emoción de alborada. Hace varios siglos en el corazón de Europa surgió un fenómeno artístico característico de la vida monacal: el canto gregoriano. Pero yo recuerdo que cuando en mi primera juventud oí—en el amparo de una iglesia benedictina—las primeras antífonas gregorianas, sentí que algo nuevo, inédito, acababa de brotar y enriquecer el acervo de valores del Universo. Este es el secreto de las realidades más altas: que vencen el tiempo y el espacio y conservan una perennidad que las acerca en todo momento a las fuentes mismas del ser, de las cuales surge el encanto de los orígenes. La formación verdadera consiste—justamente—en esto: hacer vivir a los alumnos la seducción de los orígenes, el encanto siempre nuevo del alba,

(1) Cf. VÍCTOR D'ORS: *Arquitectura y humanismo*. Nueva colección Labor, Madrid, 1967.

de todo lo que se abre a la vida. Y esto no se logra cabalmente sino en el esfuerzo de la labor creadora, porque crear es asistir activamente a un alumbramiento entitativo. ¿Hay algo más penoso y más gozoso a la vez que el trance creador?

Sólo aquí, en esta actividad de positiva colaboración con las fuerzas creadoras de lo real en torno, es donde pone el hombre en forma las posibilidades de su ser que fundan ese ámbito recondito y manifiesto a la vez que llamamos intimidad. Pues el hombre se hace al distenderse a través de su actividad creadora en niveles profundos.

Si la mera información procede casi siempre de fuera adentro, la formación es más bien endógena, actúa de dentro afuera. La "en-formación" es, diríamos, *distensional*, porque tiene lugar al crear realidades nuevas mediante la distensión del hombre en un medio propicio a la actividad creadora.

Evidentemente, como subraya muy bien d'Ors, debe darse una profunda interacción entre las diversas fases educativas. La verdadera información debe realizarse con ímpetu creador, pues no hay auténtica asimilación sino a través de un proceso en alguna medida creador. La mera acumulación informativa es inevitablemente indigesta, peso muerto del espíritu que, más que abrirlle posibilidades, lo envara y entorpece. Este dinamismo creador es el que consigue el milagro de trasustanciar la información en energía personal a través de ese "silencio gestativo que implica el olvido de los datos informativos", que postula d'Ors (pág. 87).

De ahí que formarse no sea tan sólo ir descubriendo paulatinamente el propio mundo interior, sino constituirlo al hilo de la fundación de nuevos ámbitos de presencia. A mi entender, el hombre desarrolla su interioridad y personalidad en una medida proporcional a la cantidad y, sobre todo, calidad de los ámbitos existenciales que ha sabido esforzadamente crear. La tarea esencial del pensar, querer y sentir consiste en crear lazos de interacción que enriquecen el Universo.

El concepto de formación es *totalitario*—como subraya d'Ors—; compromete la integración de cuerpo, alma y espíritu. Pero esta totalidad debe cobrar la plenitud de su sentido en el proceso mismo creador. No hay posibilidad de realizar una integración sino en el seno de una actividad común al servicio de un alto ideal.

Esto permite comprender de modo bastante nítido que la enseñanza tal como se entiende actualmente es en muchos casos principio de *masificación*, pues la masa se compone de individuos que no han logrado elevarse a los altos niveles de autonomía y riqueza personal en que se constituye la persona.

En la línea de su ilustre progenitor, el inolvidable don Eugenio, Víctor d'Ors señala que la mayor atención del educador debe dirigirse al alma del alumno, que es la parte más característica del ser humano. Si por el cuerpo tenemos los hombres una misma vertiente objetiva, y por el espíritu una misma vertiente cultural, por el alma nos constituimos en "individuos". Y, dado que el alma es

"angélica" y cada ángel constituye—según Santo Tomás—una especie propia, de aquí podemos inferir—según d'Ors—que por el alma somos los hombres enteramente diferentes. Para no "desangelarnos" debemos atender, pues, a cada particular alma.

A esto, que en el fondo es indudablemente justo, quisiera agregar el hecho—para mí indubitable—que el hombre escala las cotas más altas de su ser a medida que entra en diálogo con las realidades más elevadas, sobre todo con Dios. Atender a un ser "en su vertiente de alma" es fomentar su vida de relación consciente y amistosa con los entes en sus estratos más hondos, la huída de la superficialidad, el cultivo de las formas de relación que comprometen—por radicales—el sentido más íntimo del propio ser y del propio actuar. Por eso es la actividad—cuando se desarrolla en niveles lo suficientemente hondos para no degenerar en *activismo*—el vehículo nato del desarrollo humano. Todo el que conozca un tanto de cerca por propia experiencia la vida íntima de un instrumento musical sabrá medir la diferencia que media entre el mero oír sonidos y el producirlos, el dejarse mezclar por las formas que otros nos transmiten y el luchar con la materia para clasificar las formas en un constante proceso de nacimiento. Este asistir activamente al nacimiento de mundos sorprendentes es la fuente del dinamismo ascensional que lleva al espíritu humano a pleno desarrollo y madurez.

LA NECESIDAD DE GRANDES MAESTROS

Lo dicho anteriormente tiene una aplicación inequívoca y patente en lo que toca a la enseñanza de la Arquitectura, disciplina vertida—si las hay—a faenas creadoras. La Arquitectura—advierte d'Ors—es la "manifestación del orden ideal o metafísico del espacio" (pág. 109). Arquitectura es crear espacios. Pero los espacios cuya creación persigue la verdadera Arquitectura no son entidades físicas elaborables con la mera aplicación de un saber técnico, sino algo en extremo complejo, cuyo logro implica toda una formación humanística. Es sabido que por encima de la vertiente física, perfectamente controlable, de los seres flota en algunos un algo casi imperceptible, pero perfectamente real y capturable, que decide el sentido de los mismos. Es muy difícil concretar en qué consiste este algo indefinible, pero nadie osaría negar su existencia por temor a mutilar irreparablemente la realidad. Se trata de entidades, en lenguaje de d'Ors, "sobredefinidas", y de ellas es el espacio arquitectónico un ejemplo notable.

Para entrar en contacto con este género altísimo de realidades, la vía real es la presencia de un "maestro" que conviva con el alumno la tensa y sobrecogedora tarea de trascender lo cotidiano hacia el reino de lo profundo. Por eso d'Ors subraya—con acierto—(pág. 111) que lo esencial no son los "exhaustivos planes de estudio", sino el trato con el profesor maduro, "ese ser ejemplar y comunicativo al que hay que admirar, pero con el que se puede jugar". Al quehacer de auténtico magisterio se opone la activi-

dad febril, el ritmo excesivamente acelerado impuesto al estudio por los programas demasiado generales, amplios y recargados y la poca dedicación de los profesores al cumplimiento de su noble y áspera misión. Maestros para quienes aprender y comunicar lo aprendido de un modo viviente resulta un alto gozo del espíritu existen muy pocos—si todavía alguno—en la actualidad.

Pero, correlativamente, se impone una consideración respecto al alumnado. Para suscitar la existencia de grandes maestros se necesita la presencia de excelentes alumnos, y a ésta se opone—según mi entender—la actual uniformidad del alumnado.

En los centros de estudios superiores se advierten dos tipos perfectamente diferenciados de alumnos: los que se someten más o menos pasivamente a las exigencias escolares con el fin de obtener un título que les permita ser útiles a la sociedad en el desempeño de un cargo docente o les sirva de amparo en sus quehaceres privados culturales, y los alumnos que desean adentrarse sin barreras en el ancho mundo de su especialidad.

Pienso que muchas de las consideraciones que hoy se están haciendo respecto a la función auténtica de los centros de cultura superiores se hacen teniendo ante la vista, callada o expresamente, este segundo tipo de alumnos, que deben ser cuidadosamente atendidos, pues de ellos pende—a no dudar—la marcha de la alta cultura del país, ya que ellos son quienes están llamados a cubrir los puestos de la investigación en todos los frentes. Si en los centros de enseñanza se mantiene a los alumnos más sobresalientes violentamente represados en tareas meramente escolares, sin abrirlos al ancho mar, arriesgado, pero infinitamente sugestivo, de la investigación, no puede extrañar a nadie que las tareas investigadoras sean quehacer exclusivo de franeotiradores, que difícilmente pueden potenciar sus esfuerzos mediante la energía del trabajo en equipo bien trabado y consistente. Pero es peligroso—a su vez—orientar los planes de estudio sobre la base exclusiva de las exigencias de estos alumnos especialmente dotados y exigentes. Esta doble consideración me sugiere la idea de la conveniencia de establecer dos planes de estudio: uno, más elemental, para los alumnos que desean una mera formación digamos “técnica”, y otro, más exigente, dinámico, rigurosamente creador, para los alumnos que quieran vivir plenamente el riesgo de la cultura.

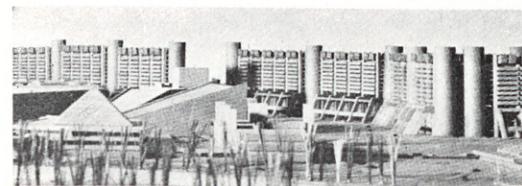
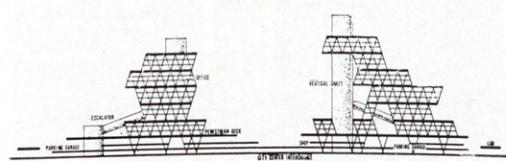
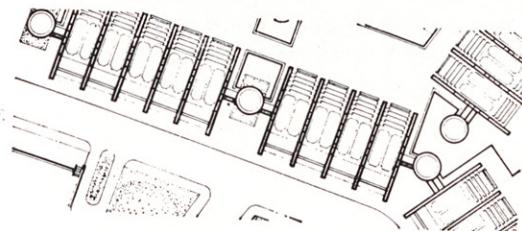
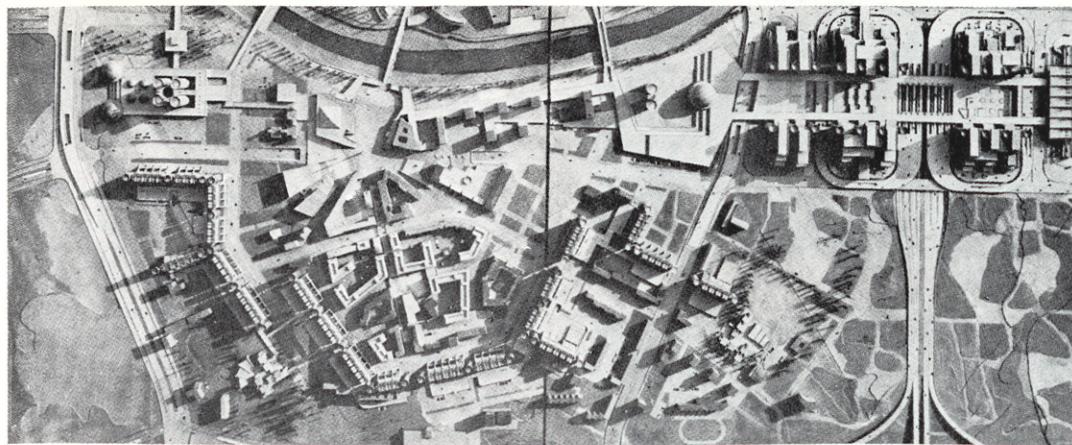
A este género de estudiantes debe aplicarse de modo especial la idea subrayada por d'Ors de que todo futuro ayudante de arquitecto debe vivir las grandes creaciones del espíritu humano. Es lamentable que la prisa por asimilar de memoria unas lecciones, preparar exámenes, etc., no deje huelgo suficiente ni humor a los estudiantes para adentrarse de modo rigurosamente personal —vale decir, fervoroso y entusiasta—en la vida interna de las diversas disciplinas. Es necesario—insiste d'Ors—que en el último curso los alumnos se familiaricen con los proyectos y obras de los grandes maestros de nuestra generación, insertándose de lleno en la problemática y tendencias de la arquitectura contemporánea. Constituye un mal incalculable la costumbre—muy usual en ciertas

facultades—de estudiar con toda amplitud ciertos períodos del pasado y no atender en modo alguno a las fuerzas vivas del presente —de las cuales arranca el impulso hacia el porvenir—, pues no resulta factible formar hombres de acción, verdaderamente creadores, sin un fuerte enraizamiento en el momento actual. Toda labor creadora se realiza en distensión, en un entorno vital humano cultural que el arquitecto debe conocer y vivir de un modo interno y potente.

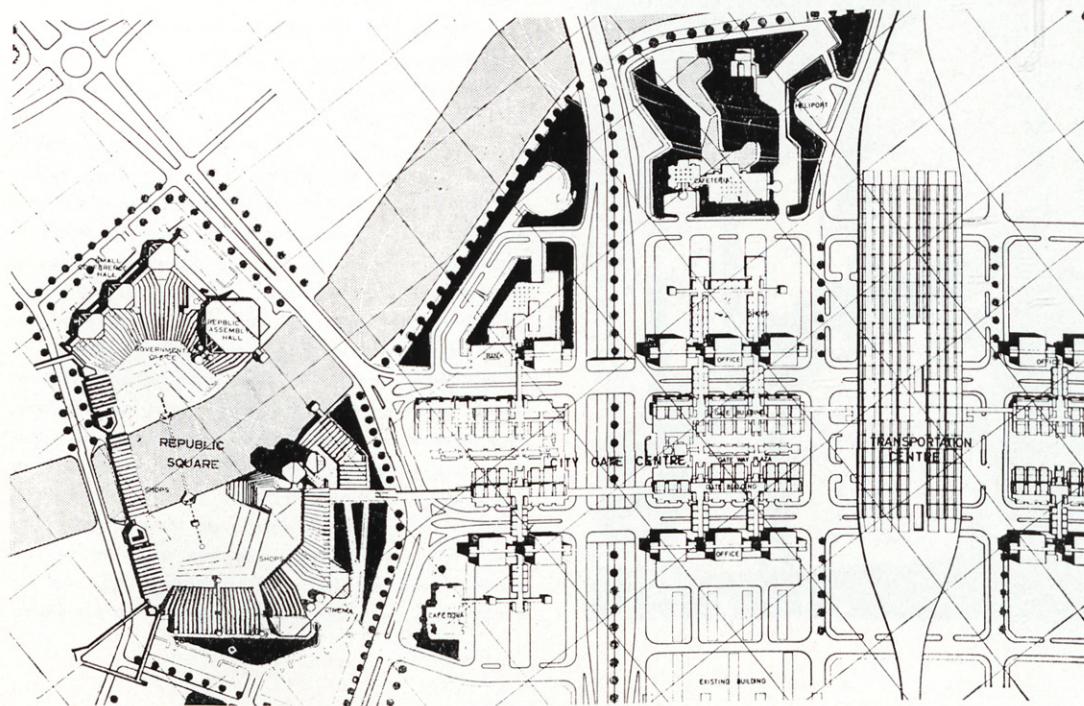
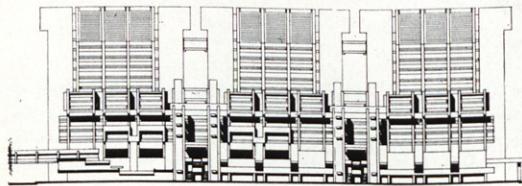
Todas las consideraciones sobre la enseñanza de la Arquitectura deben ir presididas por el reconocimiento de que estamos ante un “oficio de madurez” (d'Ors), cuyo aprendizaje requiere, evidentemente, un tiempo lento y largo. No procede, pues, quemar arbitrariamente etapas, pues todo desarrollo orgánico exige un tiempo determinado. Cabe, ciertamente, ganar tiempo mediante una dedicación intensiva, a condición de no entender la formación como mera acumulación de saberes, sino como puesta en forma del espíritu.

El logro de la antedicha madurez exige—a juicio de d'Ors—una sólida base humanística: “Filosofía y arte, matemáticas y ciencias naturales, ecología y “cultura de vida”; y en torno asimismo mucha música y, naturalmente, por otro lado mucho vivir las obras; una formación tan completa como quizás la de ningún otro profesional. Hay que cultivar la intuición, la razón y la sensibilidad y enriquecerse con la experiencia.” Lo decisivo es, en definitiva, adentrar al alumno en la vida interna de las diversas disciplinas a fin de suscitar su poder creador. Rehacer creadoramente el camino de los antepasados modélicos sirve de experiencia para el alumno y constituye la única forma de ganar auténtica madurez y alcanzar cotas muy altas. Sólo así se comprenden de verdad los procesos históricos y se aceptan las exigencias de la actualidad no por mero esnobismo, sino por la fuerza misma de las cosas. Tal sucede, por ejemplo, con la atención que se presta actualmente al espacio como elemento activo, no como mero vacío formado por las paredes circundantes.

Al abordar temas pedagógicos artísticos se camina sobre el suelo quebradizo constituido por la siguiente pregunta: ¿Es posible enseñar a crear belleza? ¿Es la belleza un objeto posible de enseñanza? Además de enseñar el “oficio”, se debe acompañar al alumno a lo largo del proceso de gestación del ente vivo cultural llamado “proyecto del edificio”. Lo importante es que el maestro enseñe a los alumnos a guardar fidelidad a la idea madre que constituye la célula germinal y el principio interno que dirige y modela la creación de una obra. En esta sobrevisión endógena, la técnica va fundida orgánicamente con la “sobredeterminación”, es decir, con la intuición del principio vital artístico que es el motivo impulsor de la obra de arte. Sin inspiración rigurosamente propia, nada o muy poco hará el alumno. Pero a todo el que cuente con alguna potencia artística, esta apertura de manos de un buen maestro al mundo misterioso y apasionante de la creación artística es un catalizador de incalculable fuerza.

1
2
3

4

5
6

Proyectos de Kenzo Tange para el plano urbanístico de Sofía, Yugoslavia.

Ya publicamos en estas páginas el primer proyecto de Sofía, de Kenzo Tange, refiriéndolo a un conjunto de búsquedas de arquitectura indefinida, en régimen de crecimiento concretamente lineal.

La revista *The Japan Architect* publica ahora un estudio urbanístico completo de las tres fases del plan de Sofía, además de una consideración más amplia por los trabajos de Kenzo Tange, en los que una escala de realizaciones extrañamente grande le ha llevado desde unos principios teóricos de encaje "metabolista" hasta unas concretas determinaciones que progresivamente se van definiendo como uno de los métodos de proyectar más interesantes dentro de la urbanística actual.

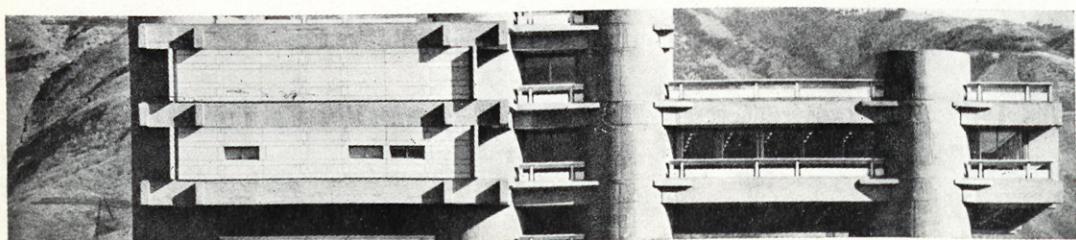
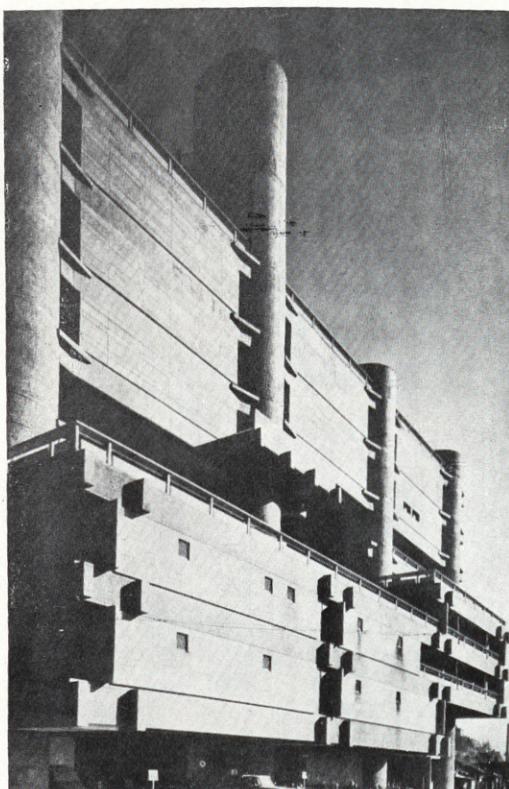
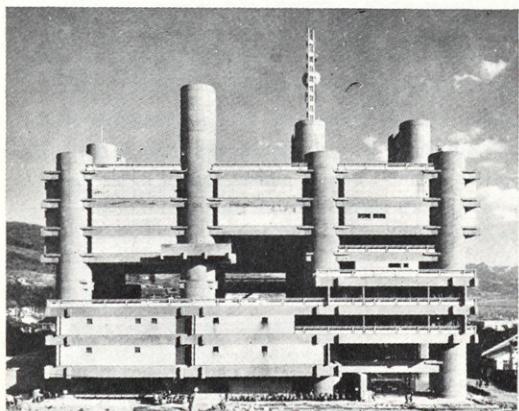
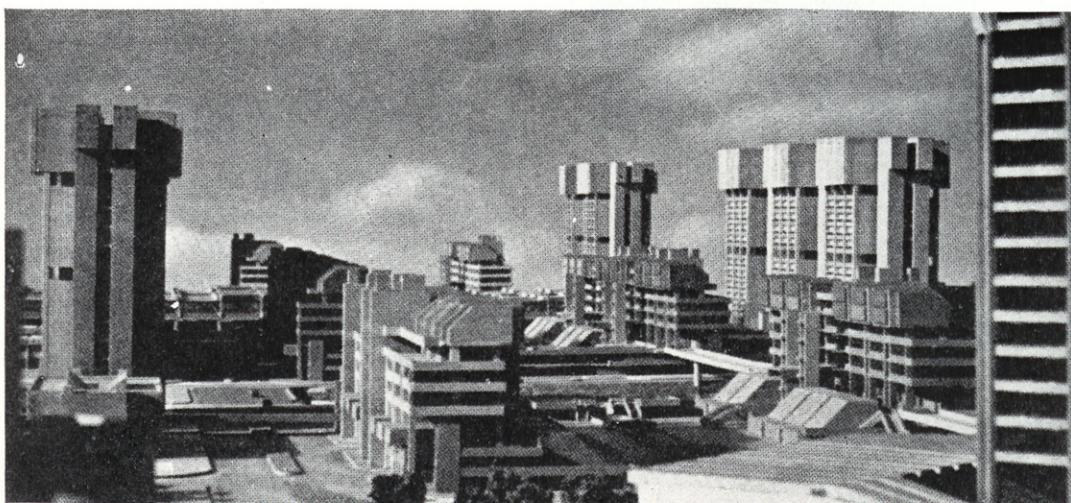
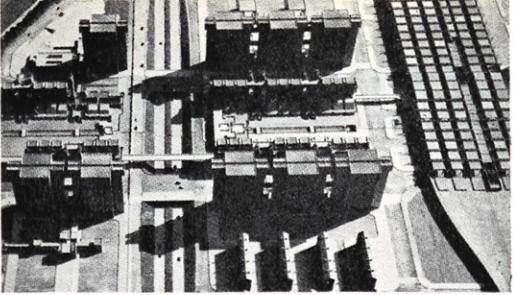
En esquema, el desarrollo de las tres partes del plan es eso: el paso de la concepción urbanística a gran escala, en unos términos generales (primera etapa), a la determinación concreta y específica para el caso de Sofía (tercera etapa), proceso que supone un costoso estudio de rigor científico.

El primer proyecto de Sofía data de 1965, y con él fue adjudicado el primer premio del concurso celebrado entonces. Tange tuvo la oportunidad de llevar a cabo sus ideas sobre la "superestructura" y la "infraestructura urbana". Dice él mismo: "¿Cuál es el factor más indicado para estructurar el espacio? La correcta respuesta sería la siguiente: comunicación. Cuando hay corrientes de los hombres o afluyen las sustancias, se lo considera como un flujo o movilización. Aun cuando no haya flujo de los hombres y de la sustancia, es factible pensar en la existencia del lugar de comunicación visual. Sostengo la opinión de que la estructuración del espacio arquitectónico y del urbanístico consiste en el trabajo de dar forma a las comunicaciones en el espacio y a su flujo.

"Hasta el presente se solía decir que el espacio es un lugar donde se vive y se trabaja. Pero con tales miras estáticas no es dable regular el espacio. El factor decisivo al regularlo es la movilización de los hombres, el flujo de la sustancia y el sentido visual del hombre."

La segunda etapa, una vez conseguido el premio, supuso la interpelación del jurado y de las autoridades por parte del grupo vencedor. Esta etapa se dedicó a conseguir una seguridad para el futuro del plan: la fijación de ciertas posturas, como la distinción entre un proyecto de urbanización concretado, cuyas directrices (ordenanzas) se someten en la etapa de construcción

Primera fase del Plan de Sofía, de Kenzo Tange: 1. Planta general con el eje mayor a la derecha, el centro de oficinas y aparcamientos. A la izquierda, la zona de viviendas (4).—2 y 3. Murallas de la ciudad. Viviendas. Planta y maqueta. Fase del Plan.—5. Planta general.—6. Centro de transporte. Alzado.



a múltiples soluciones por distintos arquitectos, y una urbanización en régimen de crecimiento, en que se necesita fijar hasta el diseño parcial de los edificios, sometidos al mismo proceso constructivo standard, evitando la construcción de unidades reducidas para diseñar conglomerados de viviendas.

Dadas las restricciones del Fondo Especial de las Naciones Unidas, no fue posible abarcar el planeamiento arquitectónico y sí el urbanístico, en vista de lo cual el equipo de Tange decidió concretar incluso aspectos de detalle de edificios como formando parte del plan urbanístico.

La etapa tercera ha sido el resultado de dicha concreción, y de ella ofrecemos algunos aspectos. Titulada "El centro de la ciudad y sus murallas", el centro lo constituye una estación ferroviaria, con tres empalmes para autopistas, y la zona administrativa de la ciudad. "Las murallas de la ciudad" son el núcleo de habitación y se somete a variaciones en función del antiguo sistema de ejes y de la nueva ordenación (v. planta).

7 | 8
9

7, 8 y 9. Diversos aspectos de la tercera fase del Plan de Sofía, de Kenzo Tange. Arriba, el eje mayor con el «centro de transporte»: aparcamientos y oficinas. A su derecha, la estación del ferrocarril. A la derecha, vista de la vía de viviendas y zonas comerciales. Abajo (9), vista general del eje de peatones.

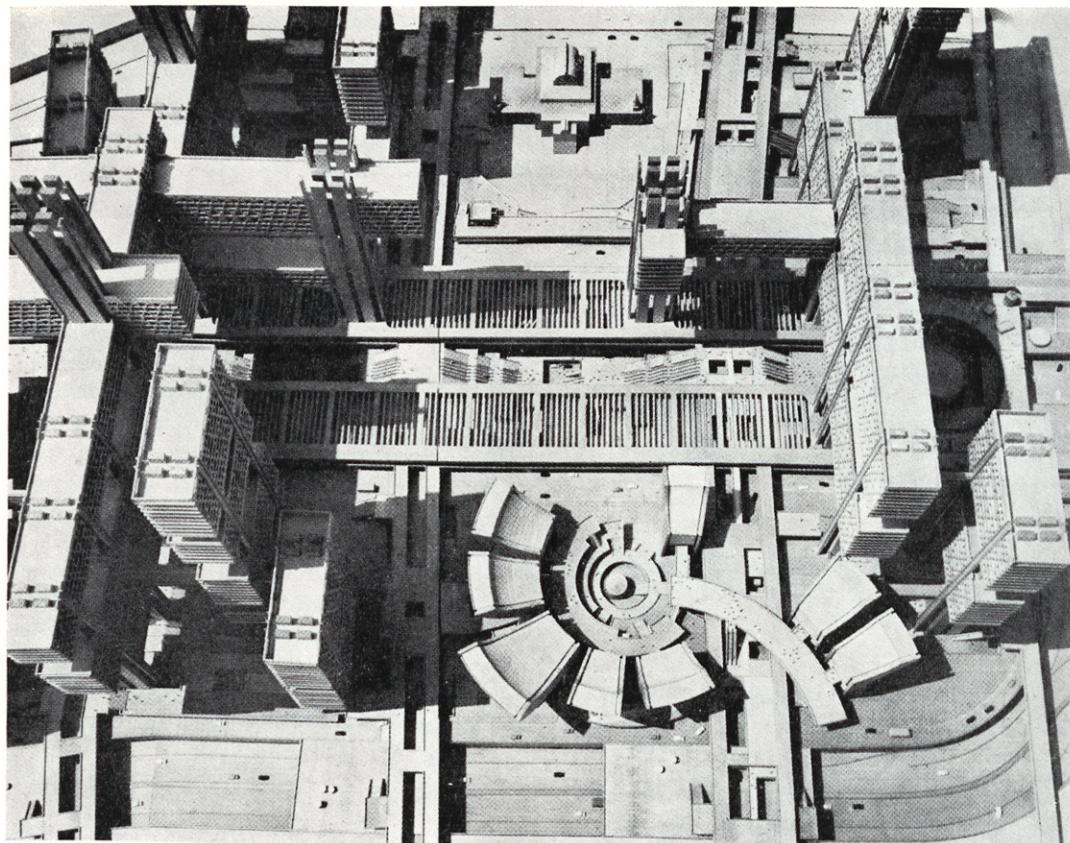
Centro Cultural Yamanashi, Kenzo Tange.

Se publica ahora el edificio construido del centro de la empresa editora del diario Yamanashi y de la estación de radio y T.V. Yamanashi, así como de una empresa de artes gráficas.

El edificio, por ello, es una conclusión del trabajo de Tange sobre la conformación de una trama estérea y es también un símbolo en el sentido que tratábamos anteriormente, según el cual, para Tange, el tejido intersticial que define la intención del urbanismo no es sino la comunicación. En este caso, como decimos, el edificio es un centro de comunicación, lo que para Tange supone una verdadera célula de crecimiento y de "significación" dentro de una zona urbana. Naturalmente, como en todos los casos, Tange da soluciones muy amplias (*la ciudad*), de las que en cada caso concreta una parte, pero toma la solución de conjunto (*agrupación de unidades*) aun en casos específicos, como el de un edificio aislado de tamaño importante, fundamentalmente porque cree que parte de su programa de necesidades es su provisionalidad, son sus tensiones de crecimiento, la diferenciación de sus partes.

10 | 12
11
13

10, 11, 12 y 13. Vistas del edificio construido para el Centro Cultural de Yamanashi; Kenzo Tange.—11. Aspecto de la iniciación de nuevos apoyos del crecimiento de la estructura, mediante anillos prefabricados en las torres de accesos y servicios.

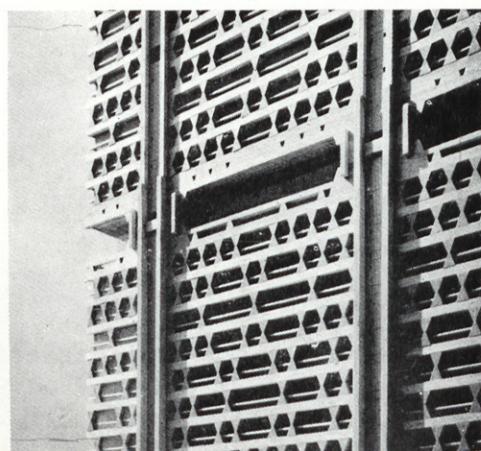
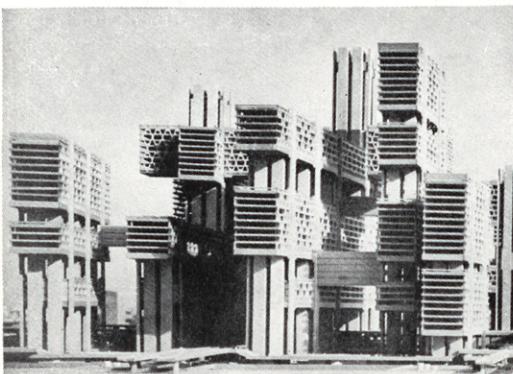


Así, en el edificio construido existen partes aún no utilizadas, pero que se prevé serán utilizadas en un próximo futuro. Pero no sólo crecimiento, sino también modificación. Al posibilitar una estructura resistente vertical, que alberga servicios, cualquier usuario podrá trasladar su trabajo a otro lugar y determinar, entre todos, la coherencia del trabajo del conjunto dentro de unas posibilidades de variación máximas.

"Habiendo restricciones impuestas por la envergadura —dice Tange—, no tendrá ningún sentido hacer en la práctica proyectos de esta naturaleza en edificios pequeños. Se podría decir que el presente edificio está posiblemente en el punto límite mínimo de la factibilidad de esta clase de construcción."

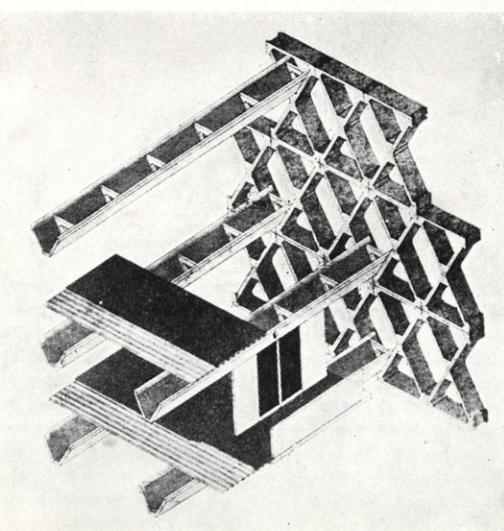
Edificio Dentsu dentro del barrio Tsukiji. Tokio. Kenzo Tange.

Es una consecuencia de las ideas de Tange sobre el crecimiento del organismo espacial. El lo describe así: "Según el proyecto, el hombre, la información y la energía se transportan hacia los pisos superiores por núcleos verticales obtenidos en la forma más concisa posible; estos núcleos aumentan su número según el dictado de las necesidades, y entre ellos se apoya un edificio de tipo puente, con luces bastante grandes. Conforme a este sistema, el edificio se va extendiendo por el espacio como una rejilla cúbica, a medida que se construyen los núcleos uno tras otro. En la primera etapa, el número de núcleos de este edificio es solamente dos. De acuerdo con el desenvolvimiento de la empresa y la concentración de las entidades afines, que se supone para más tarde, es factible en las etapas subsiguientes ir extendiendo la construcción de tipo puente por el espacio."



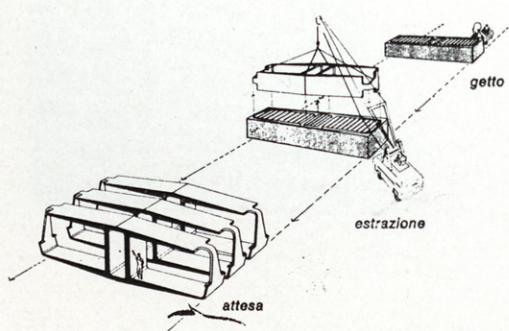
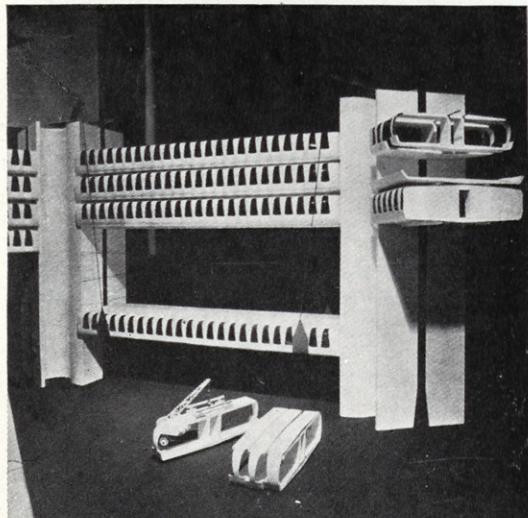
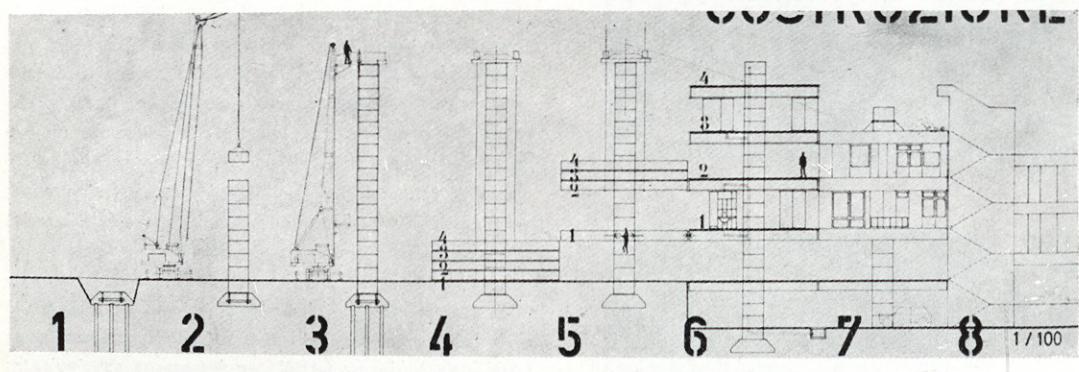
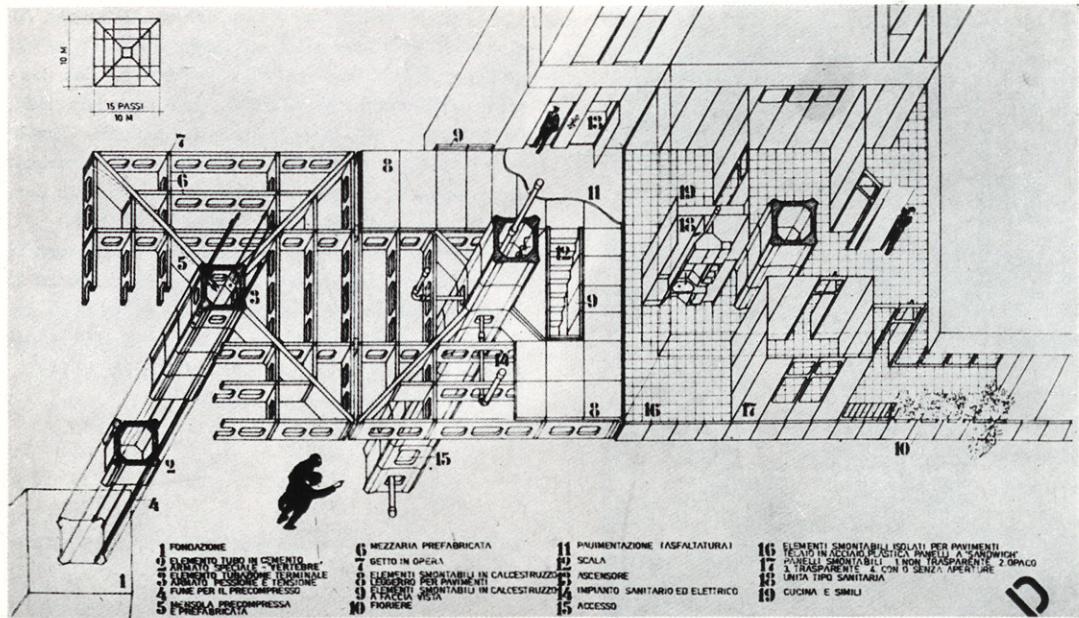
14
15 | 16
17 18

Edificio Dentsu, Kenzo Tange.—14. Planta del plan general.—15 y 16. Torres de viviendas. Detalle de uno de los bloques exentos.



Los tres últimos ejemplos de nuestro resumen los constituyen tres métodos de agrupación presentados al concurso internacional "Regolo d'Oro" 1966, "Concurso-investigación Brenta Pretensados AB, para nuevas expresiones de arquitectura moderna mediante elementos prefabricados, nuevos o en producción, en cemento armado y en cemento armado pretensado".

En primer lugar, damos noticia de un sistema de adiciones creciente por uniones de módulos de hormigón pretensado en la forma que indica la perspectiva. El sistema se llama "Torres-Tramos" y es obra de los italianos Carola, Minervini y Boscotrecase, estos dos últimos ingenieros. La denominación del procedimiento ya explica su consistencia: tramos que unen torres. Según los proyectistas, una serie de elementos de hormigón puestos uno al lado del otro forman un tramo; el tramo



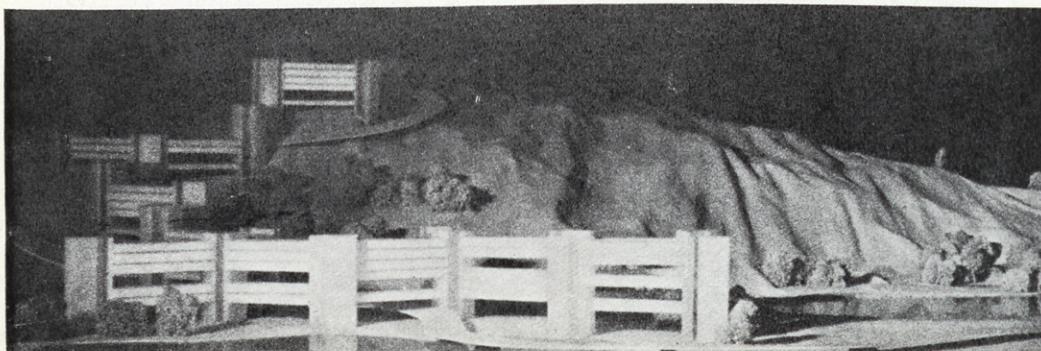
adquiere resistencia cuando se ejerce una tracción en los cables que se embeben en el interior de los módulos, con lo que su hormigón se comprime.

Las torres sirven de apoyo a dos o más tramos y acogen a los elementos de comunicación vertical e instalaciones (figs. 21, 22 y 23).

El segundo ejemplo es el desarrollo de un sistema constructivo presentado por el arquitecto Herbert Missoni, que hace hincapié sobre la posibilidad de movimiento y adaptabilidad en planos horizontales y en el sentido vertical lo más libre posible. De esta forma piensa unos grandes pilares verticales, que sustentan unas losas cuadradas, formadas por entramado y rigidizadas diagonalmente. Los pilares están formados por vértebras iguales, sobre las que se pueden anclar con clavijas y bulones a altas tensiones (procedimiento "LIFT-SLAB") los elementos del suelo, tal como aparece en los esquemas. Una vez colocados éstos, una prefabricación integral viene a completar, mediante paneles, la variable conformación de cada local (figs. 19 y 20).

El tercer ejemplo lo constituye el sistema de los arquitectos Renato Foni, Tirelli, Carbuglia y el ingeniero Gianni Capé. Se trata de un procedimiento constructivo mediante una estructura portante de elementos prefabricados de hormigón en forma de X, que se unen formando paredes de las dimensiones necesarias, arriostradas horizontalmente por vigas en forma de V, pretensadas e igualmente prefabricadas, sobre las que se apoyan los elementos de suelo y las divisiones de cada planta (v. esquema axonométrico y alzado correspondiente a un edificio polifuncional proyectado con este sistema) (figs. 17 y 18).

19
20
21
22
23



Trabajos de prefabricación e industrialización de la arquitectura. Concurso «Regolo d'Oro».—17 y 18. Esquema constructivo y alzado del sistema de Foni, Tirelli, Carbuglia y Capé.—19 y 20. Esquema axonométrico mostrando las diversas fases de montaje de una unidad de vivienda prefabricada por el sistema de Herbert Missoni. Alzado de la formación de un grupo de viviendas.—21, 22 y 23. Esquema de montaje de los tramos autorresistentes del sistema «Torres-Tramos». Maqueta de montaje de un tramo, proceso de formación de los eslabones que se postesan y aspecto general de una agrupación por este sistema.



FERIAS

Tienen arraigo en Madrid las Ferias, Exposiciones y Concursos que anualmente se celebren al aire libre, coincidiendo con las fiestas de San Isidro, el Santo Labrador, Patrono de la villa.

Muchos madrileños presumen del hecho innegable de que dichas fiestas pasen inadvertidas, lo cual, entienden, acrecienta la categoría ciudadana de la capital de España. Consideran como cosa "de pueblo" el que la vida de una ciudad sufra una solución de continuidad por causa de sus fiestas patronales o típicas. Se autoconvencen de que la commoción que representan las Fallas en Valencia, los Sanfermines en Pamplona, la Feria en Sevilla, la Blanca en Vitoria, etc., son hechos pueblerinos que no deben suceder en una metrópoli tan importante como la madrileña, que aloja además, por añadidura, a los organismos centrales del Estado español.

—Voy a fiestas—se dice en el Norte.

—Después de la feria hablaremos—se concreta en el Sur.

En Madrid nadie relaciona sus actividades con los festejos patronales, y seguramente no es significativa dentro de su población la cifra de los que aún bajan a la Pradera a beber el agua milagrosa y a comer las rosquillas del Santo. Evidentemente la tradición más señalada de nuestra villa es carecer por completo de tradiciones.

Este año el Ayuntamiento madrileño ha lanzado a la calle como novedad un grupo de gigantes y cabezudos, muy nutridos por cierto, salidos del taller del artista fallero valenciano Regino Más, que, supongo, habrá hecho las delicias de la chavalería de los barrios madrileños. Su aparición ha merecido los más furibundos ataques por parte de la prensa diaria local, que, con rara unanimidad, se ha mofado de la iniciativa municipal, calificándola de pueblerina, fuera de lugar y denigrante para la capital. Es curiosa la preocupación de los comentaristas de temas locales de nuestra prensa, en afirmar constantemente, venga o no a cuento, el hecho de que Madrid es una gran capital y no un pueblo, cosa que todos sa-



bemos, donde se realizan con frecuencia obras e instalaciones que, en su género, son las mejores de Europa (?). A mí esta actitud me parece típicamente pueblerina y de poca eficacia. Madrid, estamos de acuerdo, es una ciudad deslumbradora si la comparamos, suponiendo que esto deba de hacerse, con Soria y Lugo, ciudades ambas que, por otra parte, no dejan de tener sus encantos; pero, nadie nos lo impide, también podemos compararla, siguiendo la misma teoría, con París, con Londres, con Milán... En este último caso tendríamos que reconocer, modestamente, las limitaciones de nuestra ciudad y no considerar denigrante el que un grupo de gigantes y cabezudos se paseen por sus calles, produciendo la alegría y el jolgorio de los niños madrileños. Todo en esta vida es relativo, y la modestia, unida al afán de superación, creo que son los mejores motores para impulsar el progreso de una ciudad.

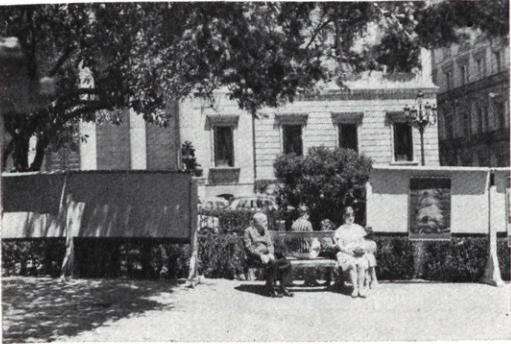
Pero hablemos de las actividades al aire libre de hogño: la XLI Feria Internacional Canina; la XXVI Feria Nacional del Libro; el XII Concurso Internacional de Rosas Nuevas; la II Feria Nacional de la Flor y de la Planta, y la XV Exposición de Primavera al Aire Libre de dibujo, pintura, escultura y grabado. De todas ellas vamos a ocuparnos. Es cierto que nos dejamos una feria, ésta permanente, que también se celebra en Madrid al aire libre, de gran singularidad. Nos referimos al Rastro. Preferimos guardarlo por si algún día nos atrevemos con él con carácter exclusivo.

Se ha montado la Feria Canina en su emplazamiento habitual, en las proximidades de la Plaza de Música del Retiro, junto a la puerta de Hernani. Me declaro de antemano cordial enemigo del can en la ciudad. Sin embargo, no dejo por ello de admirar a quienes soportan grandes incomodidades compartiendo con los perros sus viviendas, con mayor motivo si éstas son de superficie reducida. En mi casa habitan algunos perros lobos, me parece que dos, que vistos en el interior del portal impresionan, dando la sensación de que no deben caber en el cuarto de estar de mis vecinos. Pero allí entran y salen cuando los bajan a la vía pública para que los perritos hagan "sus cosas", algunas de volumen apreciable. Aquí empiezan las incomodidades para todos y de ahí mi animadversión hacia el

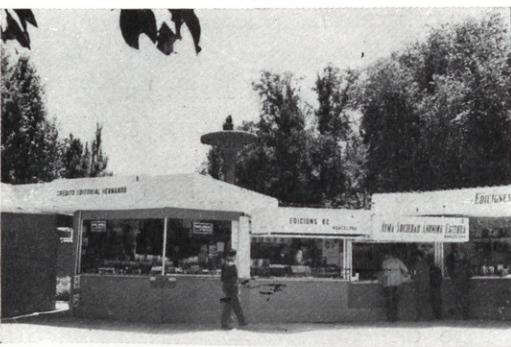
perro ciudadano, cosa que desgraciadamente, ya lo sé, denota una personalidad zafia y poco cultivada. De todas maneras, esta Feria es clásica en Madrid, está muy cerca de cumplir sus bodas de oro y resulta agradable poder ver reunidos a ejemplares de caza, guarda o lujo, de todas las razas, en sus pequeños "boxes", ladrando, generalmente, al curioso visitante. Este concierto canino no tiene nada que ver con el que habitualmente celebra los días festivos la Banda Municipal en el vecino quiosco, y cuyos programas incluyen únicamente obras clásicas—*La boda de Luis Alonso, Guillermo Tell, Suspiros de España, etc.*—. Cuando nuestra Banda se modernice, se ponga a tono con los tiempos e incluya en sus programas obras de música concreta, serialista, dodecafónica y, ¿por qué no?, incluso electrónica, es posible que suenen más acordes ambos conciertos. Esperemos, ya que el pertinaz de los perros continuará todas las primaveras y el cambio del repertorio de la Banda Municipal es cosa fácil de pronosticar.

La Feria del Libro se ha celebrado este año en un nuevo emplazamiento, también en el Retiro, en las inmediaciones del estanque. El tradicional del Paseo de Recoletos se halla hoy gravemente afectado por unas obras, que se eternizan, de los accesos al apeadero del familiarmente llamado "tubo de la risa". De siempre sobró el buen humor a los madrileños. Hay que reconocérselo si a los treinta y cinco años de comenzadas las obras seguimos tomando la cosa a broma. Treinta y cinco años del comienzo de las obras de los enlaces, más de uno de estas otras que han convertido al paseo en un paisaje lunar y guerrero, apto para la práctica del alpinismo y la rotura de huesos. Si una característica típicamente madrileña es la del descuido y poca educación con que las empresas constructoras, con la aquiescencia tácita municipal, realizan las obras en la vía pública, habrá que reconocer que en este caso concreto se están batiendo todos los records de suciedad, lentitud y falta de respeto hacia los vecinos, ante la indiferencia general, muestra clara del escaso nivel de ciudadanía alcanzado por los madrileños. Además, nadie sabe lo que va a ser el futuro del paseo, y particularmente de los importantes elementos arbóreos que le adornan. ¿Desaparecerán estos últimos de la noche a la mañana, rápidamente, con





La Exposición de Primavera al aire libre.



La Feria del Libro en su nuevo emplazamiento. En la foto de abajo, el monumento a Verdaguer.



premeditación, nocturnidad y alevosía, como desaparecieron los extraordinarios abetos del derribado palacio de Medinaceli vecino? El tema de la futura ordenación de este tramo —Cibeles, Colón—del eje representativo de Madrid entiendo que es de gran trascendencia para la ciudad, y que debería estar en la calle procurando contrastar el mayor número posible de opiniones. Sin embargo, nos tememos que no exista ni la debida coordinación entre Ayuntamiento y Obras Públicas, con lo que va a ser difícil el acierto. De temas de esta índole a los madrileños ni se les consulta ni se les informa, ya que está demostrado no les interesa.

Pero lo que queremos decir es que no estaba el horno para libros, y la Feria tuvo que liar el petate y marcharse con sus casetas a otra parte. Se ha elegido el salón del estanque del Retiro, y, en contra de lo esperado, incluso algunas Editoriales importantes han declinado la participación, la Feria ha atraído al madrileño, resultando, al parecer, un éxito desde el punto de vista económico y de asistencia. Pese a la ridículo que representa el 10 por 100 de rebaja, las buenas gentes compran libros con este motivo. De todas maneras, se nos ocurre decir que, una vez elegido el nuevo emplazamiento, las casetas se han colocado un poco a voleo, al menos esa sensación nos da a nosotros. El lugar, flanqueado por unos plátanos de gran porte, quizás los mayores del Parque, ha resultado pequeño, pese a la asistencia exclusiva de las casas editoriales y a la ausencia de los libreros. No nos ha gustado nada la situación de una serie de casetas alrededor de la fuente de los Galápagos, que debería haber quedado libre para su debida contemplación. Tampoco nos ha gustado el hecho de que una caseta—precisamente la del Ministerio de Educación y Ciencia—se haya situado delante del monumento a Verdaguer, tapando por completo su visión. Por eso apuntábamos antes nuestra impresión del poco cuidado con que se había procedido a la colocación de las distintas casetas. El hecho señalado no creo que deba tomarse como una desatención hacia Mosén Cinto y producir enfados en Cataluña; igual se hubiera ocultado a Zorrilla y no por ello debieran haber surgido piques a orillas del Pisuerga. No estaría mal—es una sugerencia—que se aprovechase al desmontar las casetas, para

cambiar la situación de un poste de madera, con su señal de dirección prohibida y todo, que molesta permanentemente al monumento. La Feria debe repetirse en años sucesivos en el nuevo emplazamiento, aunque sólo sea por la amortiguación de los ruidos del tráfico que supone. Como los madrileños hemos perdido el hábito de andar, se ha pretendido llegar hasta la Feria en automóvil, creándose grandes problemas de estacionamiento. Los coches se desbordaban por paseos y plazoletas del parque, mientras a pocos pasos, en el Paseo de Coches, sobraba espacio debidamente señalizado para el caso. Podría haber resultado original un estacionamiento flotante en el estanque vecino, que estamos seguro hubiese tenido un gran éxito.

Este año, en la Feria, han convivido con el castellano los restantes idiomas españoles. Junto a la caseta de la Editorial Galaxia, donde podían adquirirse libros en gallego de Cunqueiro, Otero Pedrayo, Cela, etc., y discos de Luis Olivares, que "canta en lingua galega", sonaba la gaita el día de mi visita. En Ediciones Ariel se mantenían conversaciones en catalán, pero, sin embargo, no podían adquirirse discos de "La nova cançó", ya que los "setze jutges"—Espinás, Abeilla, Serrat, etc.—han preferido venir a Madrid de forma menos individualista y más promocionada que el cantante galaico. A los que echamos de menos fue a los editores vascongados, teniendo que confesar que, hasta nuestros oídos, no llegaron palabras en vascuence ni los sonidos del "txistu". "Zori txarra. Beste urte baten izango". ("Mala suerte! Otro año será"). Ahora no hay más remedio que traducir.

El XII Concurso de Rosas Nuevas se ha celebrado en la Rosaleda del Parque del Oeste. De carácter internacional, a él han concurrido obtenedores—con este nombre se conoce a las personas que se dedican a inventar las rosas nuevas—de toda Europa. Se han concedido seis premios, una medalla de oro y seis certificados de segunda clase. Cinco premios que se han ido para Francia y uno para Portugal. Los rosalistas españoles han sufrió una severa derrota. Menos mal que este deporte tiene menos adeptos y popularidad que otros que se practican con objetos esféricos de distintos tamaños, y la prensa no se ha visto obligada a justificar el hecho ni achacándoselo a la mala suerte

ni a la actuación arbitral. Como curiosidad, copio del fallo del Jurado: "Primer premio. Medalla de oro de la Villa de Madrid: Rosal núm. 5, con 480 puntos, bajo, rojo carmesí, aterciopelado, "Faraón". Obtentor, madame Louise Meilland (Francia)." Con ésta son cinco las veces que madame Meilland obtiene la medalla de oro.

Por la orientación de la rosaleda, muy castigada por el sol de Poniente, conviene efectuar la visita antes del mediodía. Entonces resulta más agradable el paseo por ella rodeado de rosas y gratos perfumes. La rosaleda está preparada para recibir visitas nocturnas, para lo que se han colocado gran número de antiguas farolas de gas convertidas en eléctricas, a las que se les ha añadido, además, un punto de luz colocado de forma ingeniosa, aunque poco estética. Abundan por doquier luces bajas, de las que popularmente llamamos setas. De todas maneras, la iluminación no es perfecta, ni mucho menos; por eso es por lo que antes recomendábamos la visita matinal, dejándose guiar, para llegar, por la graciosa señal situada en el principio del Paseo de Camoens, en la glorieta donde, en otro tiempo, estuvo la Fuente de la Fama.

La Feria de la Flor y de la Planta ha celebrado su segunda edición, con gran éxito, en un nuevo emplazamiento, buscado en el paseo del Prado. En su primera salida se montó en el comienzo del paseo de la Castellana. Este año, rodeando a la Fuente de las Cuatro Estaciones, pero sin taparla naturalmente, la instalación ha sido un acierto. El nuevo lugar, de forma superficial, propicia un conjunto más unido y agradable para su visita que el lineal de la Castellana.

Aprovechando que simultáneamente se celebran en Madrid una serie de actos de confraternidad con la Ciudad Condal, se ha añadido a la Feria unos motivos dedicados a Barcelona, que consistían en una composición que recordaba a las famosas Ramblas, donde se vendían claveles recién llegados de la Maresma; libros en catalán y castellano; *La Vanguardia*, naturalmente, y pájaros, a la sombra de las banderas de la ciudad "archivo de cortesía", que ondeaban mecidas por el viento guadarrameño. También se veía un anuncio de las funciones de ópera del Teatro del Liceo, colocado sobre un soporte cilíndrico de los que en Barcelona abundan y en Madrid faltan para este

uso publicitario. Los melómanos madrileños, al verlo, sin duda habrán pensado en el Teatro Real, hoy sala de conciertos, en la brillante temporada madrileña de ópera de este año, en la Caballé y Krauss y en el nonato Teatro de la Ópera, el de la Fundación March, cuya promoción permanece aletargada, prometiendo su desarrollo continuar la tradición del Real en cuanto a "suspense", como ahora se dice, constructiva.

En la Feria se ha evidenciado la gran afición que los madrileños tienen a las flores y las plantas, afición que viene de largo, y que en estos tiempos ha aumentado grandemente al poder practicarla, en vez de en los balcones y las típicas buhardillas, en las amplias terrazas de las nuevas construcciones y en los jardines de las viviendas familiares aisladas de los alrededores, que construyen los madrileños que económicamente pueden hacerlo, para utilizarlas los fines de semana, y que próximamente se convertirán en su domicilio permanente ante la huida que se avecina del actual casco, cuando la congestión lo haga más incómodo y a la vez aparezcan servicios en esas zonas de nueva construcción.

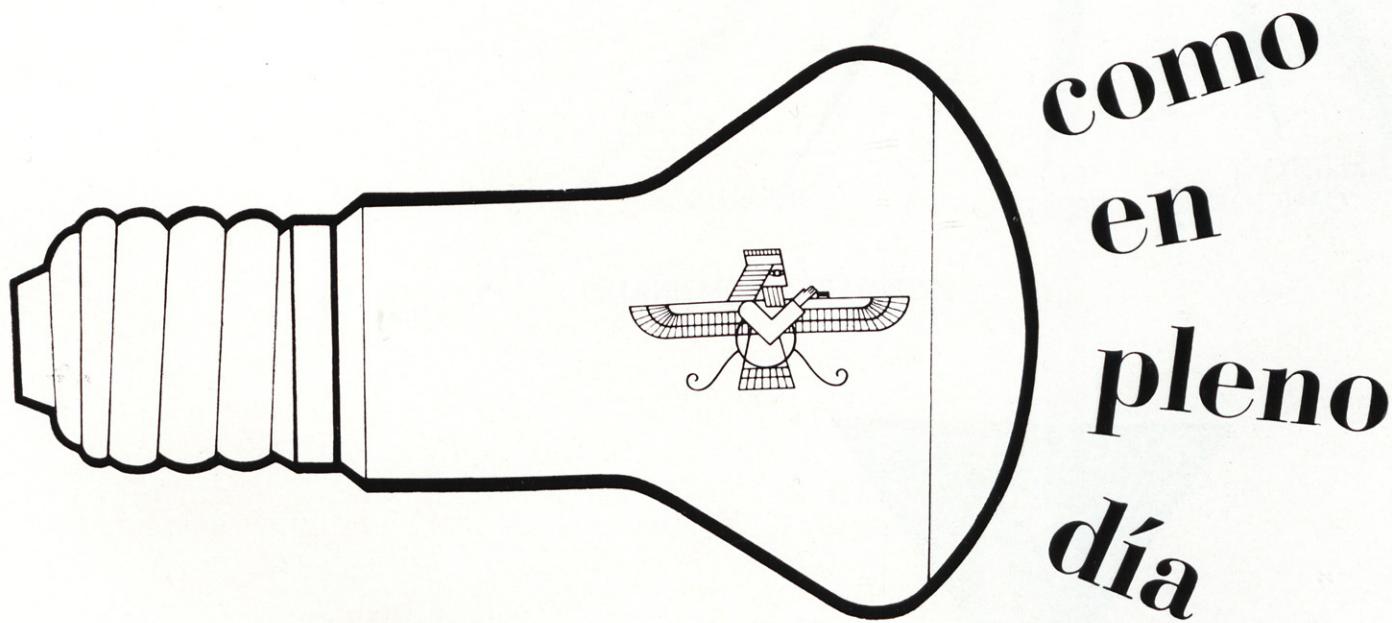
Petunias, begonias, el modesto y duro geranio, la desvalorizada sensiviera, en otro tiempo planta novedosa y moderna; macetas con matas del agreste y oloroso romero, sacos de plástico con mantillo, preparados e insecticidas contra el pulgón; de todo se adquiría por los madrileños, que cambiaban impresiones y experiencias entre sí. En resumen, un gran éxito y una ocasión donde se ha podido comprobar la elevación de la afición y educación de los madrileños para estos temas.

La XV Exposición de Primavera se ha celebrado, como siempre, en los jardínillos de forma triangular de enfrente de las Cortes, que preside la estatua de Cervantes y vigilan desde cerca los leones del Congreso. ¿Será por miedo al rey de la selva, que no me cabe duda que vería con malos ojos su desaparición, por lo que aún no han dado paso a un estacionamiento subterráneo? Es muy posible. Lo que nos importa es que en ellos se ha montado la Exposición, a la que han concurrido ocho pintores y tres escultores, con obras de nivel estético, a nuestro modesto juicio, más que aceptable. La muestra plástica resulta muy simpática, la situación es próxima a la zona donde en

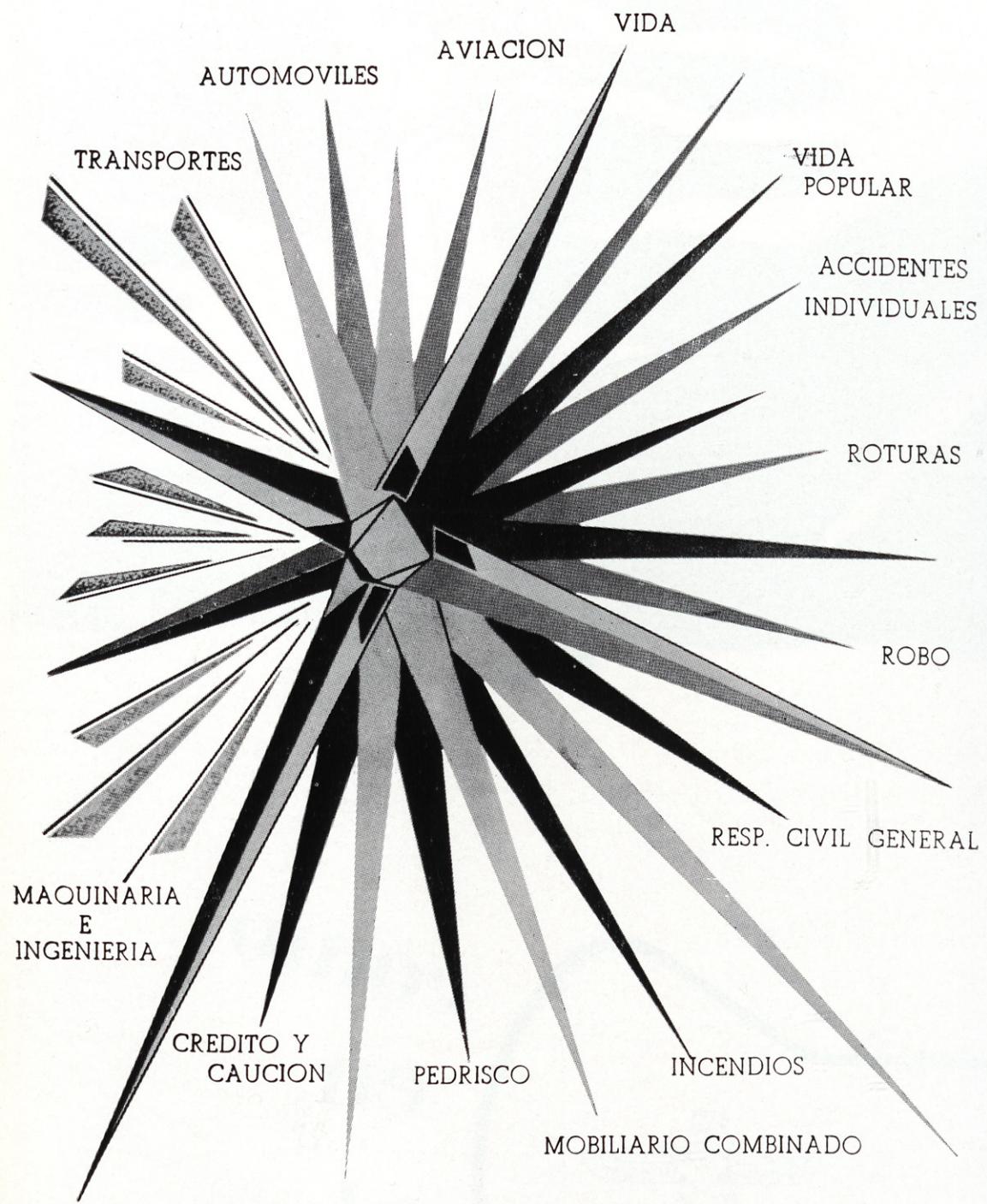
Madrid se encuentran las Salas de Exposiciones tradicionales: Ateneo, Macarrón, Caño..., zona que ha iniciado su traslado hacia los alrededores del edificio de la Biblioteca Nacional, donde están los Museos de Arte Moderno y de Arte Contemporáneo. Es significativo a este respecto que las Salas se alejen del Prado y marchen hacia otras latitudes. Su emplazamiento es muy apto para que los inquilinos transeúntes de los vecinos hoteles Palace y Ritz sean visitantes y, como consecuencia, posibles clientes de los artistas plásticos que empiezan y luchan por darse a conocer.

Resulta agradable ver a las obras de arte mezcladas con las personas de edad que toman el sol sentadas en los bancos y con los niños que juegan, ellas a saltar a la comba y ellos al toro, utilizando como toril, dando muestras de una gran imaginación, el acceso al evacuatorio (palabreja que no me gusta nada) subterráneo. Hay un ambiente muy grato y pacífico, mientras en frente se preparan y discuten las leyes que desarrollan la Orgánica y que de tanto interés son para todos, y particularmente para las saltarinas y los toreros en agraz.

Ya hemos dado un recorrido por todas las ferias al aire libre. Hemos echado en falta una. Algun año y de forma vergonzante se ha hecho como apéndice de la del Libro, o la de las Flores y Plantas. Nosotros creemos que debiera hacerse independientemente. Nos referimos a una Exposición, o Feria, o Concurso Nacional o Internacional de Pájaros y Aves exóticas, cuya celebración creemos sería un gran éxito. También los madrileños son muy aficionados a este tema. Los canarios, los jilgueros, los periquitos de distintos colores, loros y cotorras, cacatúas... La Asociación Española de Canaricultores quizás sea la adecuada para, con la ayuda del Ayuntamiento, llevar hacia adelante la organización de la muestra, que completaría las que anualmente se celebran al aire libre en Madrid, coincidiendo con las fiestas de San Isidro, y que quizás sean las más populares y las que más repercusión tienen entre los vecinos de la villa, que por razones obvias no pueden participar en otros festejos de más resonancia, pero hechos más para el forastero, como las corridas de toros, que se celebran a horas en las que los madrileños, aunque no se crea, suelen estar trabajando.



**LAMPARA
METAL MAZDA**



PLUS ULTRA
COMPAÑIA ANONIMA DE SEGUROS GENERALES

Sin espacio perdido...



Incombustibilidad reconocida oficialmente por el "Conservatoire des Arts et Metiers" (PV 104272).

Reducción de las primas de seguro-incendio, Sindicato Vertical del Seguro, oficio de 24-3-55. Salida núm. 1932. Grupo IV

- Sin construcción especial
- Seguridad y economía instalando los

transformadores incombustibles al

PYRALENE

Elaborado por Electro-Quimica de Flix, S. A.
según patentes PRODELEC - París

Información y Distribución: COQUISA, Comercial Química, S. A.
Leganitos n.º 35 - MADRID-13 - Tel. 241 02 29

**+ GF + aktiengesellschaft de schaffhausen - suiza
- FLS - fundiciones la salve, s. a. - bilbao**

en perfecta colaboración técnica ofrecen a usted y a la moderna construcción un
nuevo revestimiento de fachadas económico elegante moderno duradero
GF + FLS + GF + FLS + GF + FLS + GF + FLS + GF + FLS + GF





La técnica moderna de construcción requiere un nuevo revestimiento de fachadas a la vez que ELEGANTE, MODERNO Y DURADERO.

Con tal motivo, hemos estudiado, con la colaboración de nuestra asociada + GF + de Suiza, unas placas de aluminio idóneas, para el gusto y estética españoles, basándonos en la experiencia obtenida por nuestra asociada, en los múltiples recubrimientos efectuados en todo el territorio helvético, así como en Francia y Alemania Federal.

Estas placas de fundición de aluminio, con un efecto especial, con irrisaciones también especiales, no solamente ofrecen un aspecto agradable a las fachadas de edificios, sino que nos brindan, además, grandes ventajas.

Superficie agradable - Peso reducido - Excelente resistencia a la intemperie - Estabilidad destacada - Gran comodidad de colocación y, por consiguiente, COSTO REDUCIDO DE ANCLAJE - Ninguna

necesidad de mantenimiento - Precio ventajoso - Más económico que el revestimiento de piedra.

Un nuevo procedimiento de fabricación nos permite atender deseos particulares respecto a superficies y ejecución, dentro de los límites siguientes:

Superficie: hasta aproximadamente 8 m².
Longitud: 4 m.
Espesores: de 9 a 14 mm.

Nosotros estudiaremos el medio ambiente atmosférico que deben soportar nuestras placas y le fabricaremos con toda garantía la aleación más idónea.

Apoyándonos en la amplia experiencia de nuestra asociada + GF +, no dudamos en satisfacer a usted en su nuevo proyecto.

+GF+

GEORG FISCHER Y FUNDICIONES LA SALVE, S. A.

enteramente a su disposición en: BILBAO - MIRAVALLES (Vizcaya)

un elemento de prestigio
previsto desde el proyecto

AGUILLO



La PUERTA
más perfeccionada
de madera

indeformable, ligera,
resistente.

Tableros listonados

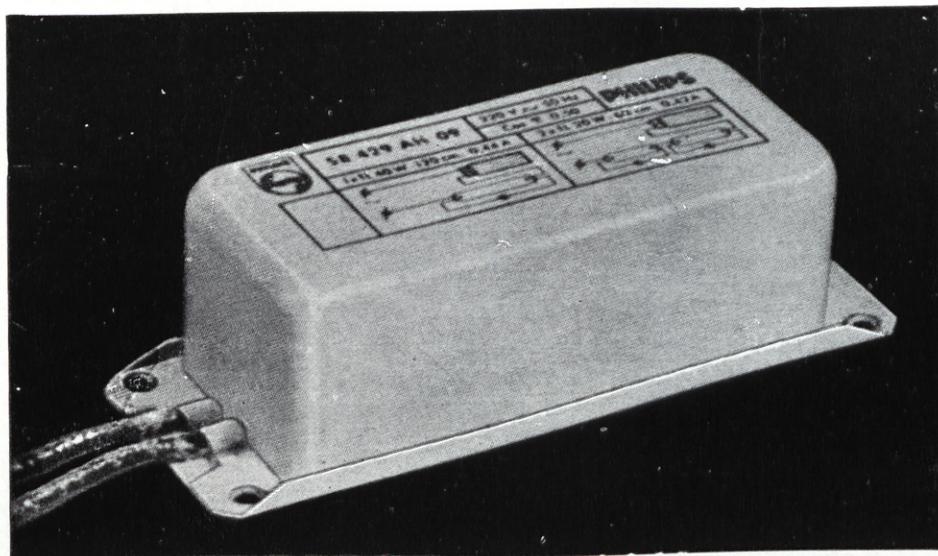
Tableros contrachapados

Tableros fenólicos **NORMAFEN**

CONSTRUCCIONES Y APLICACIONES DE LA MADERA, S.A.

FABRICAS: San Leonardo de Yagüe (Soria)
San Baudilio de Llobregat (Barcelona)

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Sepulveda, 83. tel. 2239624
Barcelona 2239883



reactancias **PHILIPS** "sin zumbido"

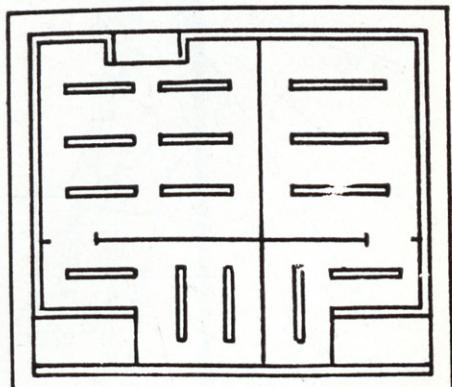
Las instalaciones de lámparas fluorescentes equipadas con reactancias PHILIPS son silenciosas!

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

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

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

Exija PHILIPS para alumbrado perfecto y económico.



Mejores no hay

la primera puerta basculante sin carriles/guía ni contrapesos



GOGAPORT

(Patente alemana)

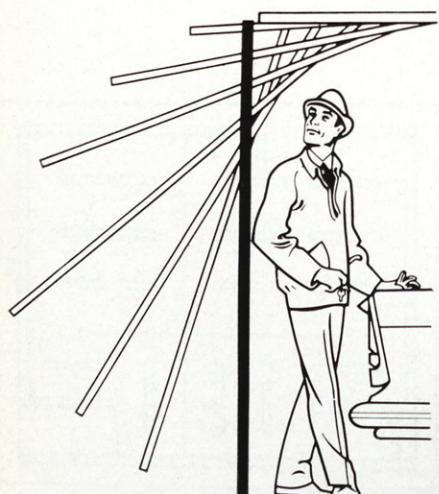
La puerta basculante revolucionaria por su mecanismo de elevación con tracción lateral por muelles de acero especial.

- Es una puerta prefabricada que se suministra totalmente montada
- No produce ninguna resonancia
- Permite un máximo aprovechamiento del espacio
- Tiene un ángulo ideal para abrir
- Se coloca en un tiempo record de 20/30 minutos
- Su funcionamiento no puede ser más suave y ligero... y a prueba de averías
- No puede tambalearse, porque lleva un estabilizador en la cara interior
- Estando cerrada, no hay ninguna pieza que sobresalga

Otras ventajas: Cerradura cilíndrica, blindada y herméticamente cerrada; puede suministrarse en chapa perfilada o dispuesta para colocar paneles de madera; sirve para toda clase de lonjas; se fabrica a medida, dentro de los límites: 3,50 x 2,60 y 2 x 2 mínimo; es de entrega inmediata; muy económica y tiene garantía total por 3 años.

PUERTA BASCULANTE GOGAPORT

Fabricada con licencias de la casa alemana NORMSTAHL y con todas las piezas auxiliares (cerraduras, rodamientos, manillas, tiradores, muelles, etc.), directamente importadas de Alemania por:



GOGASA S.A.

Apartado 460 - Teléfono 2132 71 - Bilbao

Delegado para Madrid: Berina, S. A. - Almirante, 11 - Teléfono 231 88 91

Delegaciones en todas las capitales de España

No deje de solicitarnos toda cuanta información complementaria deseé sin compromiso.

VALORE SUS PISOS INSTALANDO TRITURADORES **turbex**



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

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

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

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

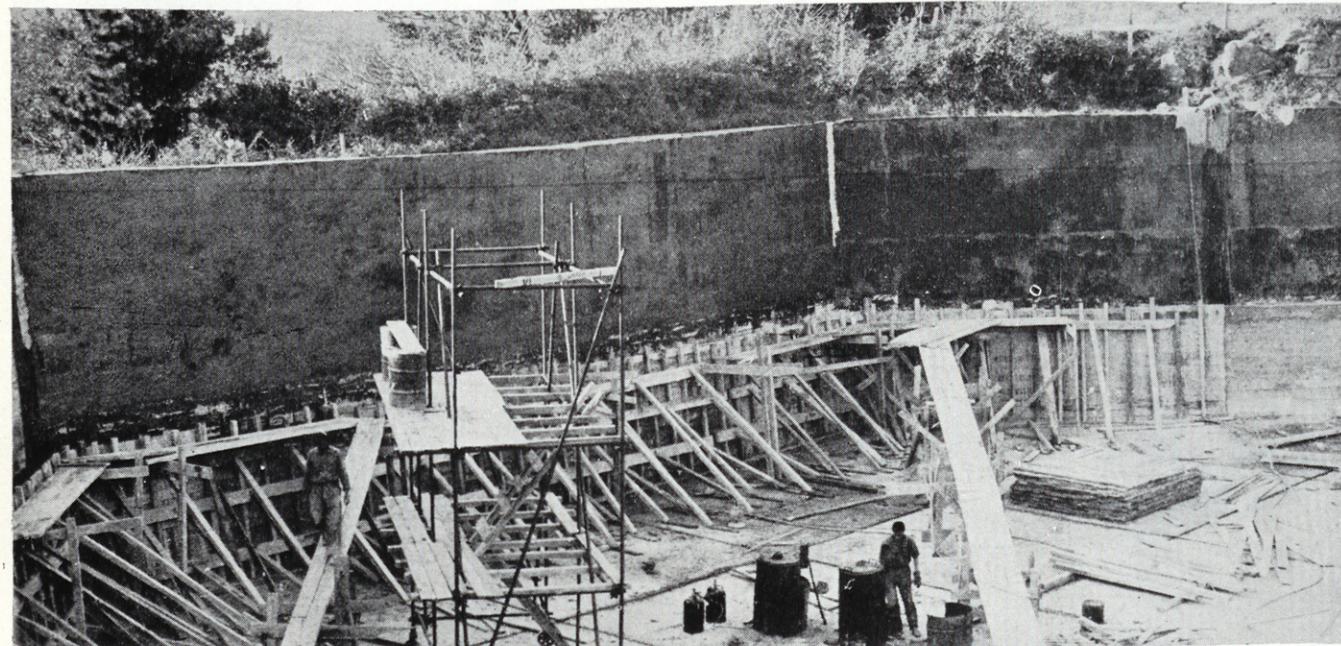
Solicito me remitan información sobre trituradores **TURBEX ROCA**
CIA. ROCA-RADIADORES, S. A. - Rambla Lluch, 2 - GAVA (Barcelona)

Nombre R- 7 - LIII

Dirección

Población Prov.

COMPÀÑIA ROCA-RADIADORES S.A.



SI TIENE USTED PROBLEMAS DE IMPERMEABILIZACION...



Consulte a SANCHEZ-PANDO, S. A. - PRODUCTOS AISLA y obtendrá la solución más acertada, económica y rentable.

Cualesquiera que sean los problemas de impermeabilización que puedan presentársele en sus obras, instalaciones o industrias, SANCHEZ-PANDO, S. A. PRODUCTOS AISLA le brinda siempre la solución ideal.

SANCHEZ-PANDO, S. A. - PRODUCTOS AISLA dispone de una gama completa de impermeabilizantes de calidad reconocida y realiza toda clase de impermeabilizaciones con garantía plena de eficacia.

Si tiene usted problemas de impermeabilización, consulte sin compromiso a nuestra Sección Técnica y benefíciase de nuestra gran experiencia, adquirida a través de largos años dedicados a la especialidad.

SANCHEZ-PANDO, S.A.



M.^a Díaz de Haro, 65 - Tfns. 31 66 10 - 31 66 19
Apartado 147 - Telegramas: AISLA - Bilbao - 10

SULZER

pone a su disposición casi un siglo de experiencia

CALEFACCION INDUSTRIAL

- Calefacción por agua sobrecalentada
- Calefacción por agua caliente
- Calefacción por radiación
- Calefacción por vapor
- Calefacción a distancia
- Producción de calor
- Instalación de calderas, etc...

APLICACIONES

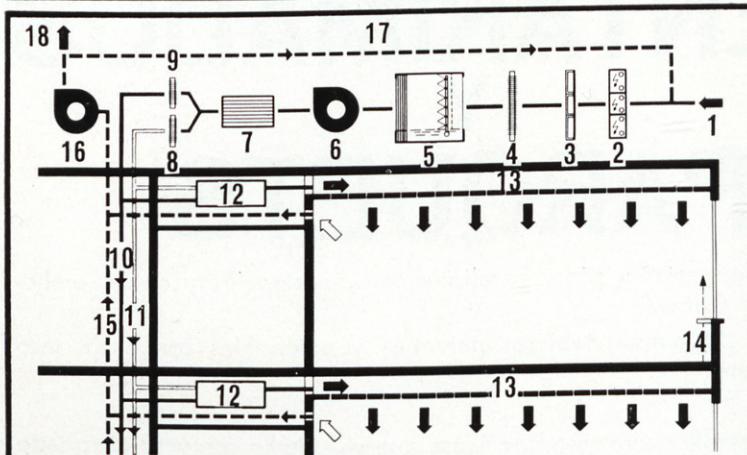
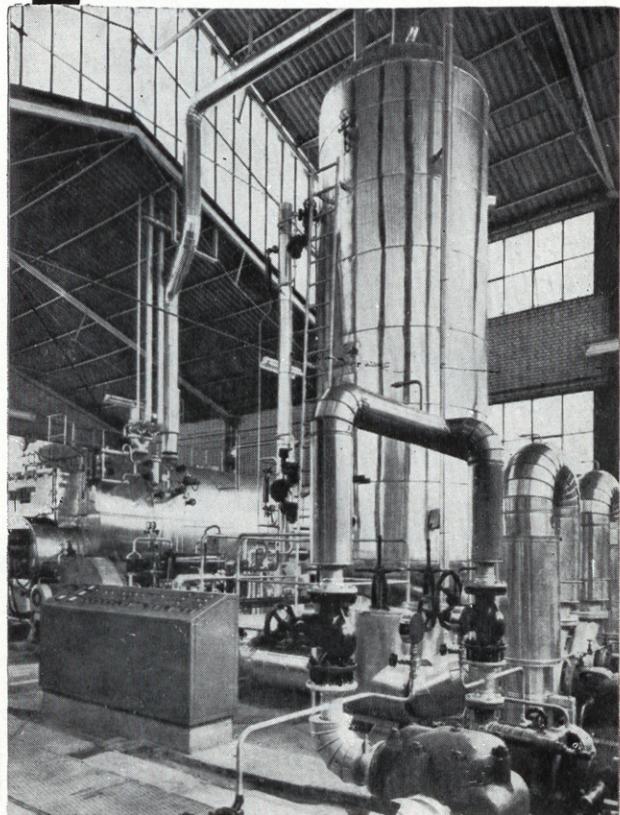
- Fábricas de cerveza
- Industria del automóvil
- Industria textil
- Industria de la alimentación
- Industria de materias sintéticas
- Industria de la goma; neumáticos
- Industria Química
- Industria de la madera y el papel

CALEFACCION CONFORT

Para : Chalets, villas, bloques de viviendas, almacenes, Comercios, etc...

VENTILACION Y CLIMATIZACION

Para : Oficinas, Hoteles, Cines, Supermercados, Naves Industriales, Teatros, etc.



instalación de acondicionamiento de aire a dos conductos SULZER

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| (1) Entrada de aire fresco | (7) Amortiguador de ruidos | (13) Doble techo |
| (2) Filtro electrostático | (8) Refrigerador de aire | (14) Calentamiento de cristalerías |
| (3) Filtro celular | (9) Recalentador de aire | (15) Aire viciado |
| (4) Recalentador de aire | (10) Aire caliente | (16) Ventilador de aire usado |
| (5) Lavador de aire | (11) Aire frío | (17) Aire circulatorio |
| (6) Ventilador | (12) Mezclador | (18) Salida del aire usado |

SOLICITE INFORMACION EN NUESTRAS OFICINAS

Alcalá Galiano, 4 - Tel. 2191350
Apartado 14291, Madrid - 14

José Antonio, 678 - Tel. 2221521
Barcelona - 10

LA MAS MODERNA TECNICA SUIZA A SU ALCANCE

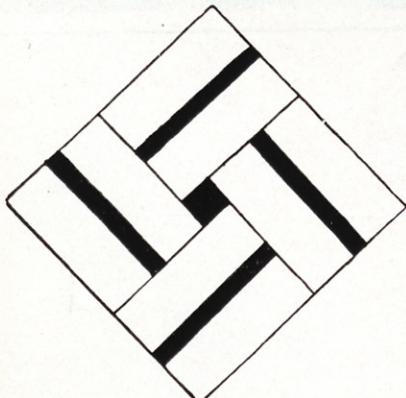
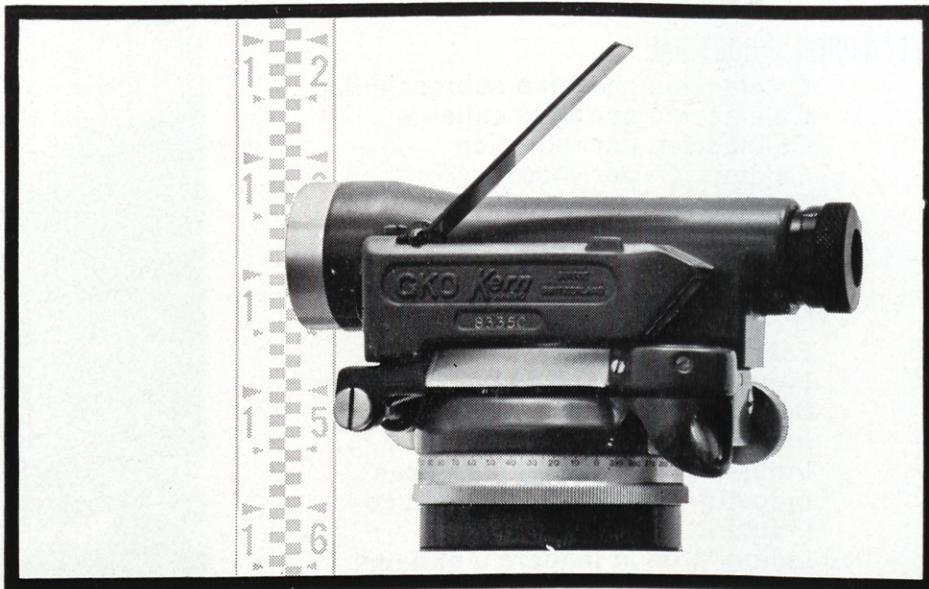
Kern GK 0 Nuevo nivel para la construcción

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 comodo 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 Tel. 245 88 04



ENTARIMADOS Y PARQUETS

Maderas: Roble, castaño, pino, eucaliptus, etc., nacionales y okola, emboro, etc., de Guinea.

Dibujos: Corte de pluma, tableros naturales y diagonales con o sin taco de color, etc., etc.

Gruesos: 20 y 22 m/m.

Colocación: Clavado sobre rastreles, lañas que se sujetan con yeso al forjado según el sistema tradicional.

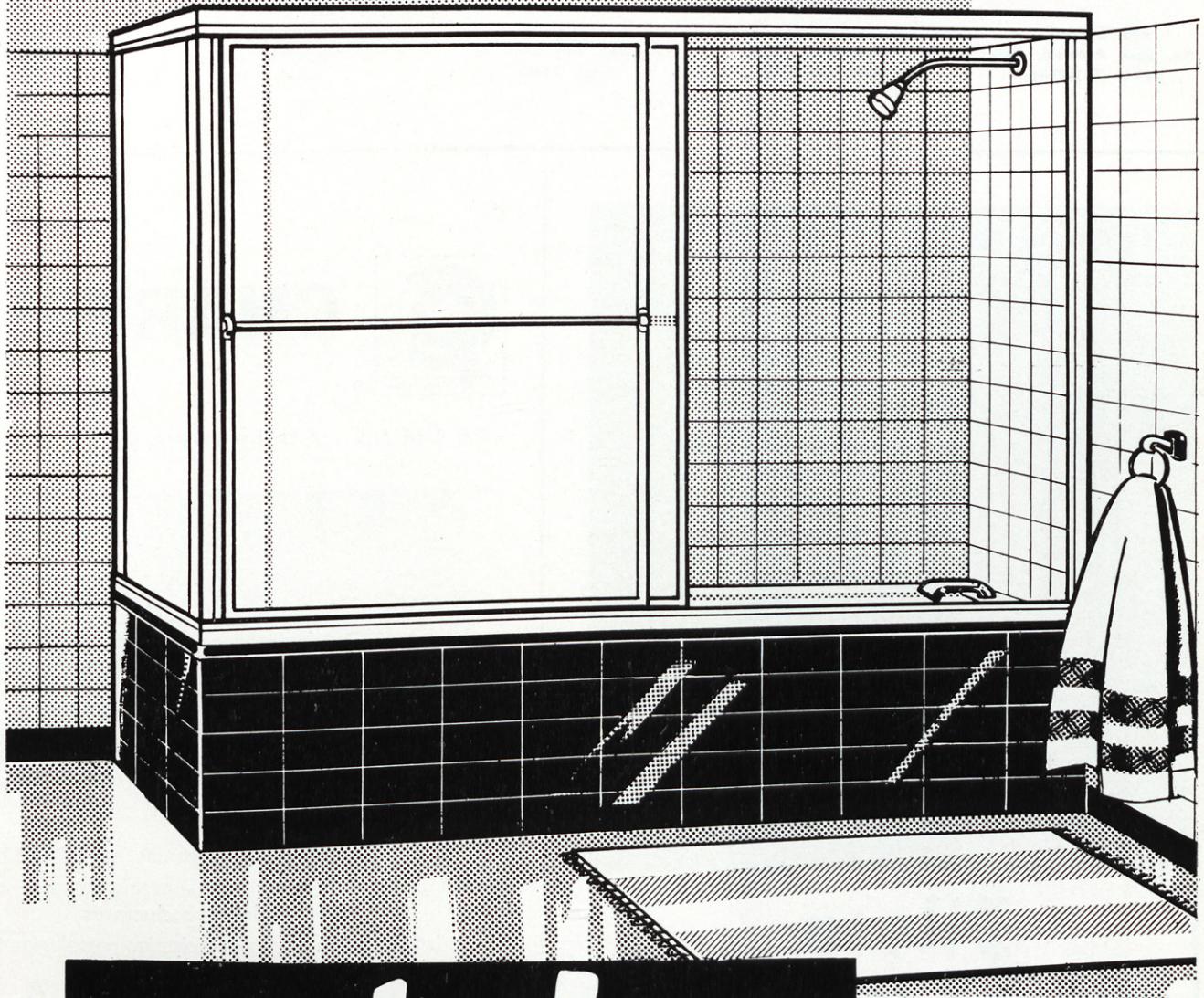
HIJOS de LANTERO, S. A.

CASA CENTRAL: Serrano, 134 - Teléfonos 26115 03 y 04

GIJON: Carretera de la Braña - Tel. 343400/01
OVIEDO: Almacenes Industriales, 25 - Tel. 211888

SANTANDER: Marqués de la Ensenada - Teléf. 223972 y 3
VILLAVERDE (MADRID) - Teléfono 23717 48

**intimidad y confort
en su aseo personal**



moderban

es una mampara desplazable de aluminio y plexihielo que se adapta a todos los tipos de bañeras.

Es moderna, decorativa y práctica.

Aísla de humedades y salpicaduras el cuarto de baño.

moderban

complemento perfecto y útil de la bañera

Una nueva creación de

GRAVENT S.L.

**Calle Mallorca, 317 y 410 Tels. 257 88 56 y 245 07 02. BARCELONA.
Distribuidores en toda España**

INDUSTRIAS SANITARIAS

SOCIEDAD HARTMANN
ANÓNIMA

"HARTMANN"

Proyectamos, construimos e instalamos modernas LAVANDERIAS, con máquinas de lavar, escurrir, secar y planchar ropa, etc.
COCINAS modernas a vapor, gas o electricidad, con marmitas a presión, ollas rápidas, freidoras, mesas calentadoras, máquinas para lavar vajilla, etc.

Innumerables referencias.

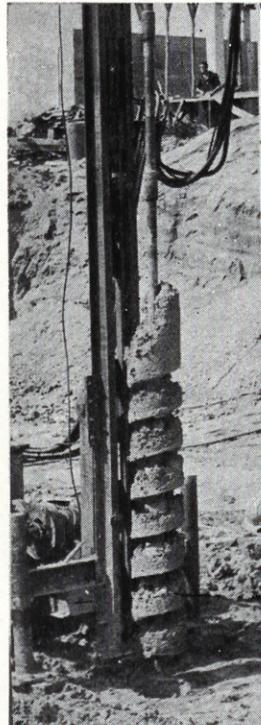
BARCELONA
Av. José Antonio, 843.
Teléf. 225 30 66.

MADRID
Fuencarral, 43.
Teléf. 222 47 10

SEVILLA
Av. Rep. Argentina, 28.
Teléf. 74465

VALENCIA
Embajador Vich, 7.
Teléf. 11600

BILBAO
Aguirre, 16.
Teléf. 12328



CIMENTACIONES Y TRABAJOS ESPECIALES

PILOTES

perforados a percusión
sondeados en seco
hincados moldeados "in-situ"

RECONOCIMIENTOS

sondeos perforaciones
penetrómetro
ensayos

INYECCIONES

cemento arcilla

CAPTACIONES

pozos verticales y
horizontales

DRENajes

cortinas de wellpoints
pantallas en presas
drenes de arena

Pilson

PILOTAJES Y SONDEOS, S. A.

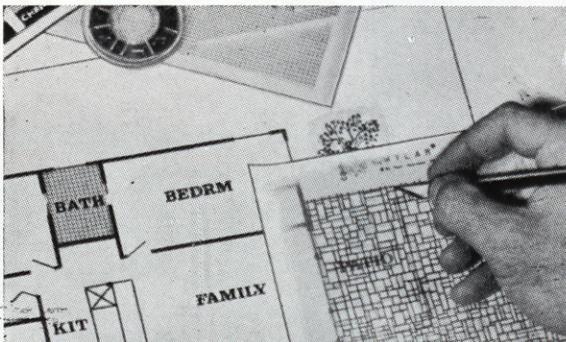
Fernán González, 44

MADRID-9

Tel. 274 32 00

 **CHART-PAK**

TRAMAS ADHESIVAS "CONTAK"



Las únicas tramas adhesivas en POLIESTER
Gran transparencia y adhesivo garantizado en toda
clase de reproductoras
Pida información en las principales papelerías técnicas

TECNIWERT, S. A.

Virgen de Lourdes, 2

Teléf. 245 88 04

MADRID-17

REAL COMPAÑIA ASTURIANA DE MINAS

MINAS
Reocín y La Florida
(Santander)
Arditurre (Guipúzcoa
y otras)

OFICINA CENTRAL:

PLAZA DE ESPAÑA, 8 - MADRID

Dirección Telegráfica: «SUBASTUR»

FABRICAS:

Avilés (Asturias)
Hinojedo (Santander)
Rentería (Guipúzcoa)

BLENDa - GALENA - PIRITA - ZINC Y PLOMO
EN TODAS SUS FORMAS

CADMIO - AZUFRE - ALBAYALDE - MINIO - MASSICOT - ACIDO SULFURICO
ALEACIONES ZAMAKDE ZINC EXTRAPURO

AGENCIAS DE VENTA:

BARCELONA: P.º de Martínez Anido, 22

BILBAO: Barroeta Aldamá, 6

LA CORUÑA: Teresa Herrera, 12

MADRID: Plaza de España, 8

SEVILLA: Santo Tomás, 5

VALENCIA: Calle del Mar, 23



con la SEGURIDAD de los VIEJOS RADIADORES



el radiador de confianza



Garza es el nuevo radiador de acero estampado fruto de largos años de investigación y experimentación para conseguir unir estrechamente la seguridad, duración y rendimiento de los radiadores tradicionales con las máximas posibilidades decorativas.

Además Garza es un radiador:

DE LARGA DURACION: Por la calidad del acero empleado, el espesor del mismo y la estructura general del radiador Garza permiten asegurarle una vida tan prolongada como el inmueble al que se le destina.

SEGURO: Por la eliminación de roscas y juntas y por el perfecto sistema de soldadura empleado.

ILIMITADA RESISTENCIA AL OXIDO. La plancha de acero tiene una previa preparación en su superficie que impide la acción perniciosa del oxígeno disuelto en el agua. Además las soldaduras entre elementos se hacen en atmósfera de gas inerte, por lo que el oxígeno tampoco está presente y la composición del material aportado en ellas enriquece toda la zona próxima con elementos antioxidantes.

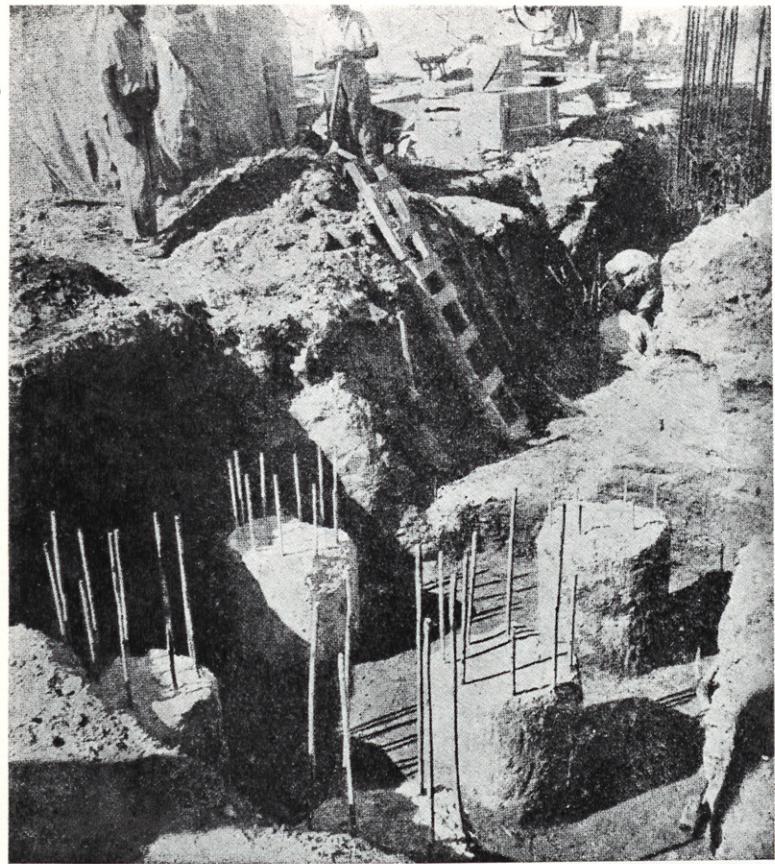
EL SERVICIO DE SUMINISTRO ES TAN AGIL QUE NO HAY NINGUN PROBLEMA DE TIEMPO EN LAS ENTREGAS.

Es una creación de
COMERCIAL

Garza s.a.

C/. Sagasta, 27 - MADRID-4

Tel 223 94 61 - 223 94 63 - 257 83 41



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

PILOTES RODIO

SONDEOS
INYECCIONES
CONSOLIDACION DE
CIMENTOS
GUNITA
POZOS FILTRANDES
ESTUDIOS GEOTECNICOS

Cimentaciones Especiales S.A.
Procedimientos Rodio

CENTRAL:

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

DELEGACIONES:

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

COMERCIAL

50 AÑOS de
experiencia
en
calefacción

J.

A.

K.
S.I.

CALEFACCION POR AIRE
CALEIENTE IMPULSADO Y
POR GRAVEDAD.

TRANSFORMACION
DE CALDERAS
DE TODO TIPO
DE CARBON A
FUEL-OIL

IGLESIAS
ESCUELAS
INDUSTRIAS
SECADEROS
SALAS PUBLICAS
CINES

RAMON DE AGUINAGA 10
TELF. 2552497 MADRID - 2

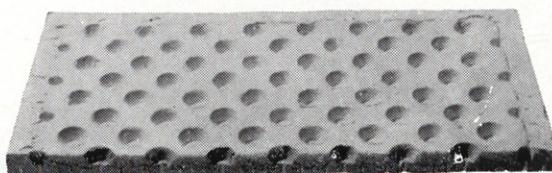
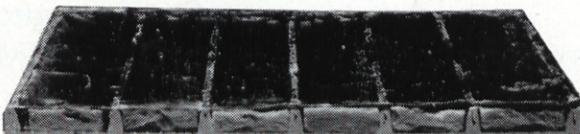
SOUNDEX

** Panel de yeso, desmontable, aislante, termo-acústico, acondicionamiento de aire. **

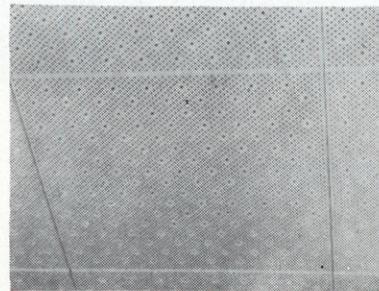
Colocación de un panel sobre los perfiles de aluminio que permite que el techo sea siempre registrable



Sección de un panel con el aislamiento termo-acústico de gran poder absorbente, recubierto con una lámina de papel aluminio



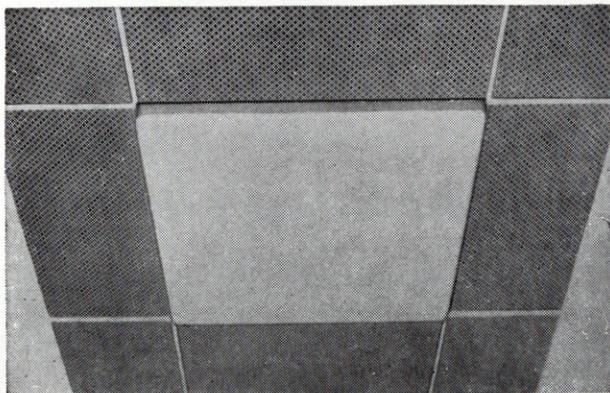
Sección de un panel SANI-JET visto por la cara superior en el que se aprecian los orificios de entrada de aire



Panel SOUNDEX SANI-JET desmontable, aislante, termo-acústico estudiado especialmente para acondicionamiento de aire por el sistema de "plenums"

ILUMINACION SOUNDEX

Distribuidores:



Modelo DASOLUX 20 para tubos de 20 W.
Modelo DASOLUX 40 para tubos de 40 W.

Madrid	Innovación. S. L.	Barbara de Braganza, 6
Madrid	Resopal, S. A.	Curdenal Cisneros, 47
Barcelona	J. Vinyas, Ing. y Cía	Paseo San Juan, 34
Barcelona	Trans, S. A.	Menéndez Pelayo, 61
Barcelona	Modermat, S. A.	Diputación, 253
Barcelona	Ardeco, S. A.	Laforia, 17
Arenys de Mar	Juan Aymerich	Rial del Bareu, s/n
Igualada	Décory	Argent, 33
Manresa	Trans, S. A.	Barcelona, 14
Sabadell	Trans, S. A.	Padre Sallarés, 4 bis
Vich	Cristalerías Pladevall	Gurb, 21
Bilbao	Sres. Urresti y Ruiz	Buenos Aires, 14
Badajoz	Com. Ind. Extremeño	Calvo Sotelo, 81
Gerona	Cosme Domingo	P. Marqués de Camps, 11
La Coruña	Innovecc, S. L.	Arcadio Vilela, 4
Las Palmas	D. José M.ª Sánchez	Pérez del Toro, 48
Lérida	Servicio Decoración	Carmen, 45
Málaga	Aryho, S. A.	Maria, 58
Mahón	D. José Benejam	Santa Cecilia, 20
Palma Mallorca e Ibiza	D. F. González Silván	Arco de la Merced, 7
Pamplona	Alper	Paseo Sarasate, 38
Salamanca	Resopal, S. A.	Gran Vía, 12
Sta. Cruz Tenerife	D. Francisco Fresnadillo	Costa y Grialba, 29
Segovia	Resopal, S. A.	Ezequiel González, 21
Sevilla	Aryho, S. A.	Virgen Consolación, 10
Tarragona	Venecia	Méndez Núñez, 1
Valencia	Butsems y Cía.	La Paz, 17
Valladolid	Antema, S. A.	López Gómez, 9
Zaragoza	Trans, S. A.	Coso, 125

Fabricado por



FABRICACION CON PATENTE "INGENJÖRSFIRMAN ZERO AB" DE ESTOCOLMO (SUECIA)

Oficinas: Vallirana, 82-84 - Teléfonos 217 98 17 - 217 91 53

Fábricas: SAN ANDRES DE LA BARCA (Barcelona)

- BARCELONA

RIPOLL (Gerona)

ACTI - HIDROFUGO
ACTI - IMPREGNACION
ACTI - RAPIDO
ACTI - WATERPROOF
ACTI - FLUAT
LANCO COLOR
LANCO - PRO HORMIGON
LANCO - BETOPLAST



LANCO

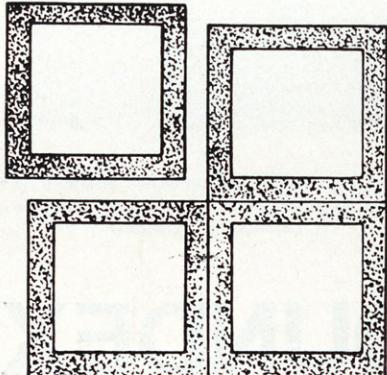
SOCIEDAD ANONIMA ESPAÑOLA

LANCO - ANTI HIELO
LANCO - DECOFRAGA
LANCO - ANTILLAMA
LANCO - BOARD - COLA
LANCOL • LANCOLIT
HORMIGON ESPUMOSO
LANCO - COVERCEM
L A N C O T E X
A Q U A P R O O F

TODOS LOS PRODUCTOS QUIMICOS PARA LA CONSTRUCCION
CALLE DE LA SAGRERA, 164 - BARCELONA-13 Teléfono 251 65 52 y 251 65 96

de hormigón

prefabricados



sas

VENTANALES



PLAQUETAS

ARAGON, 268 - Teléf. 221 18 70 BARCELONA-7
ADUANA, 15 - Teléf. 231 9259 MADRID-14

LACOVIZ

La Comercial Vizcaína S. A.

REDONDOS PARA CONSTRUCCION

DISTRIBUIDOR OFICIAL DE: TETRACERO-42
TOR-50
TETRATOR

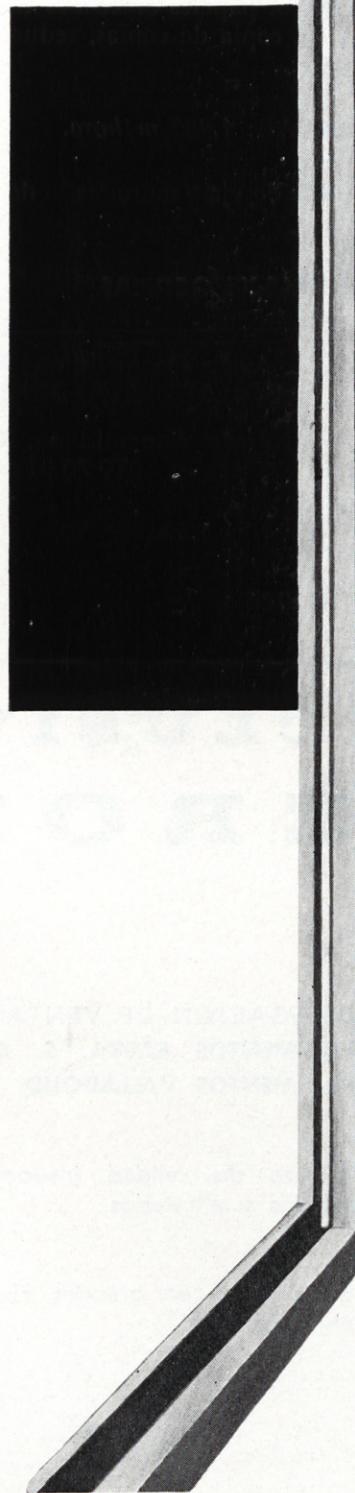
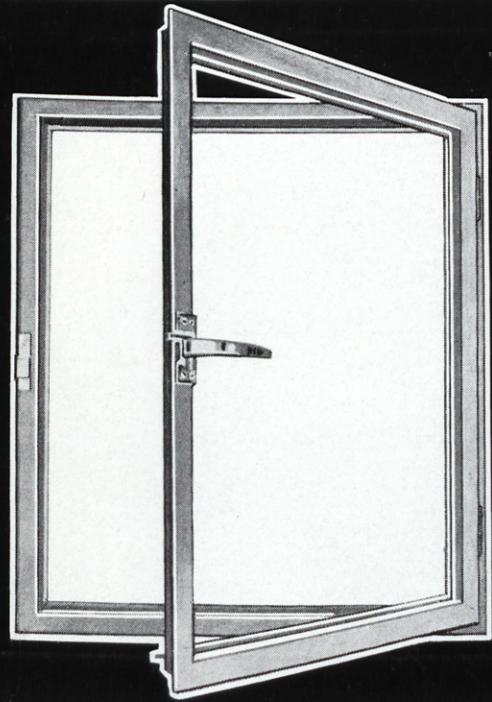
FERRALLA EN REDONDO Y TETRACERO

Casa Central: Bilbao (8). Alameda Urquijo, 31.
Teléfono: 32 10 00.

Delegaciones: Madrid (7). Pl. Conde Casal, 1, 5.
Teléfono: 252 56 49.
Sevilla. Virgen de Luján, 10, 4.
Teléfono: 27 33 98.

 VENTANAS Y
ACCESOS A TERRAZA

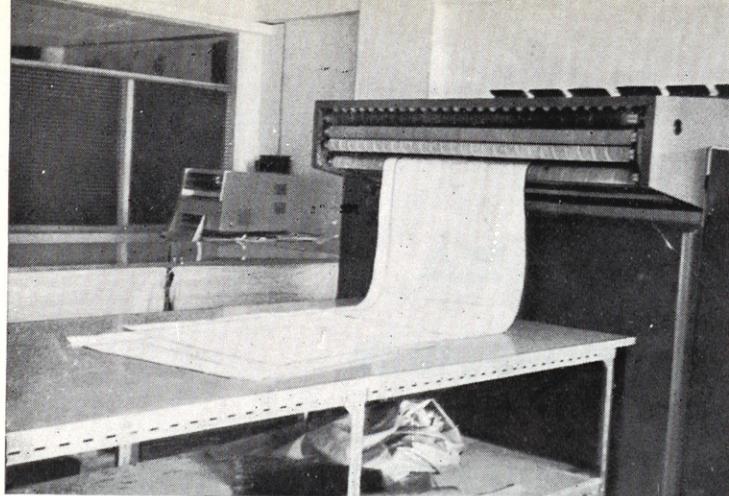
comelsa



- *Plazo de entrega inmediato.
- *A base de perfiles conformados en frio de 1,5 mm. de espesor.
- *26 medidas standarizadas de **existencia permanente** pudiendo conseguirse multitud de combinaciones uniendo varios de estos tipos con maineles de ensamble.
- *Totalmente resistentes a la corrosión por su tratamiento de **bonderización** (fosfatado "PARKER").
- *Herrajes de gran calidad y presentación.
- *Posibilidad de adaptación de guías para persianas, junquillo metálico o de aluminio, etc.

conamasa

Julian Camarillo, 47 - Tel. 2045540 MADRID - 17



REPRODUCCION DE PLANOS

CALIDAD: Líneas Negra, Sepia, línea *blanca* fondo negro, papeles especiales en Vegetal, Canson, avión, copia de copias, reducciones, ampliaciones, etc...

CAPACIDAD: 1.000 m/hora.

RAPIDEZ: Servicio motorizado de recogida y entrega.

FOTOCOPIAS-XEROCOPIAS

Avda. Generalísimo, 57
Teléfs. 279 68 17 - 279 60 22

Avda. Generalísimo, 43
Teléf. 279 70 01

MADRID-20

COPY SERVICE

ECLIPSE, S. A.

CARPINTERIA METALICA

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

Ventana de guillotina de aluminio
patente "WARWICK"

Puertas de corredera de aluminio patente "DARYL"

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

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

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

M A D R I D - 4

EXCLUSIVAS TEROLL

DELEGACION DE VENTAS DE
PAVIMENTOS FABRA, S. A., y
PAVIMENTOS VALLADOLID, S. A.

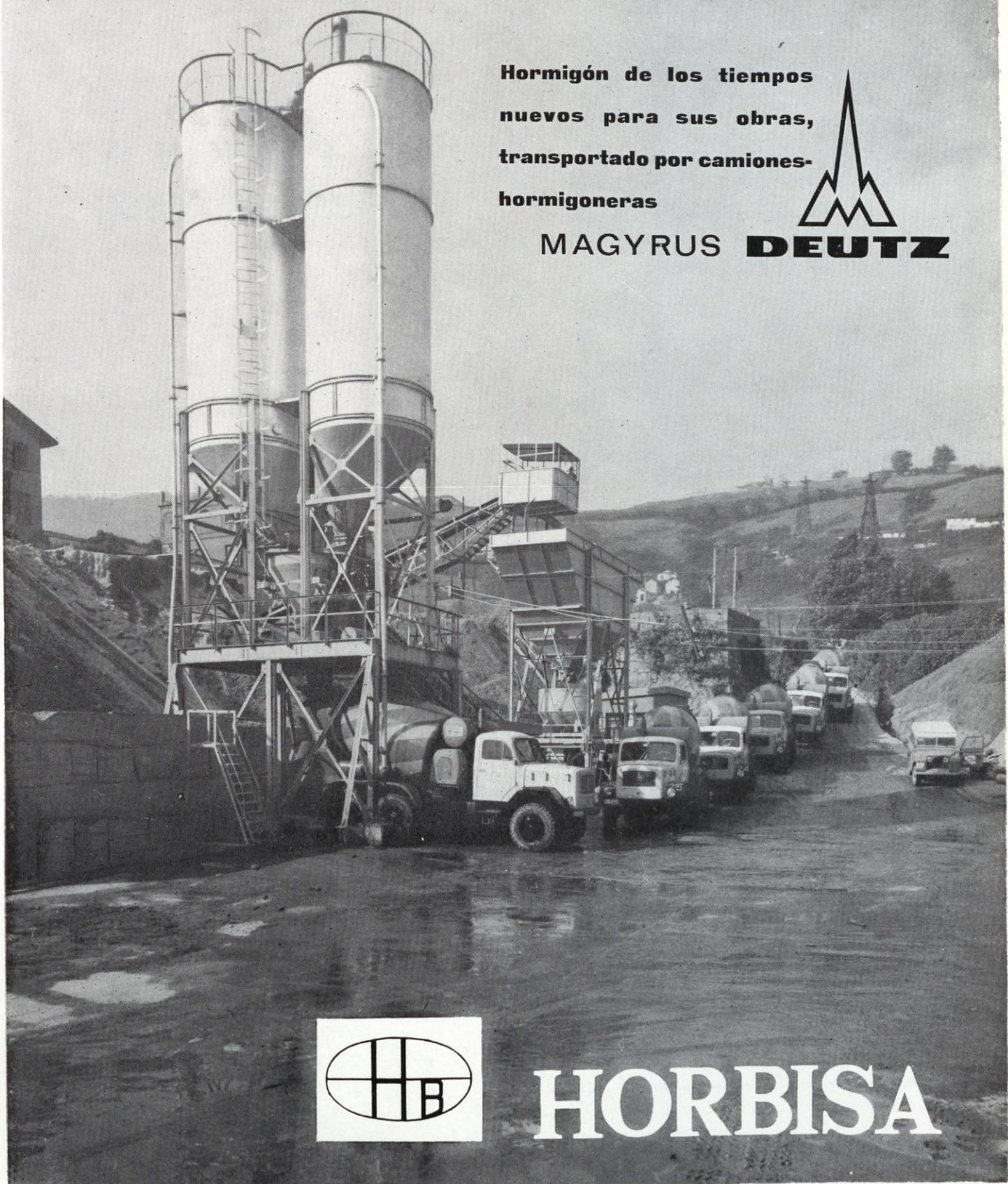
Terrazo de calidad insuperable,
solados y alicatados.

Especialidad en grandes obras y
obras de lujo.

Sancho Dávila, 36

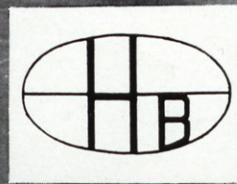
Teléfs. 246 24 69 - 204 26 32 y 204 32 14

MADRID-2



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

MAGYRUS DEUTZ



HORBISA

HORMIGONES BILBAO, S. A.
al servicio de la construcción

Suministro de hormigones a obra. Garantía, rapidez y economía

Consultas y pedidos:

B I L B A O

Lersundi, 20 - 2.^o dcha.

Teléfonos: 23 11 68 - 23 58 42

COFESA, S. A.

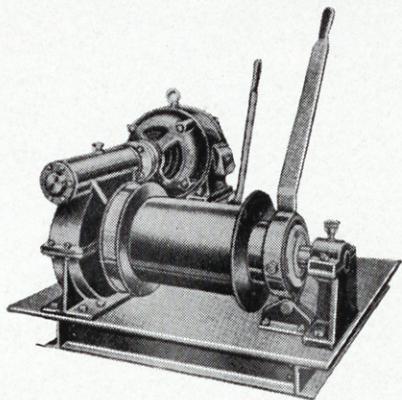


EMPRESA
CONSTRUCTORA

Maestro García Rivero, 9 - 1.^o
Teléfonos: 24 39 85 - 24 56 36 y 24 54 92

B I L B A O

CABRESTANTES ELECTRICOS **OMEGA** PARA OBRAS



Potencia directa en el tambor a simple ramal de cable 750 kg.
" " " " " doble ramal de cable 1500 kg.

Poleas diferenciales, carros, porta-aparejos, — gatos a cremallera, polipastos eléctricos, — cucharas para arena, fango, etc., puentes, gruas y toda clase de maquinaria de Elevación.

TALLERES OMEGA, S. A.
MAQUINARIA DE ELEVACION

Rodríguez Arias, 21
Apartado número 6

BILBAO

Teléfono n.º 12283
Telegramas: OMEGA

Cantón Grande, 9/12, 4.^o - 3
Teléfono: 22 51 97

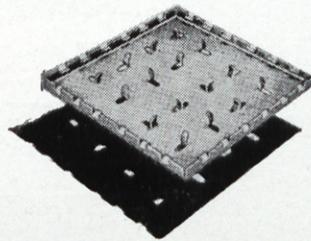
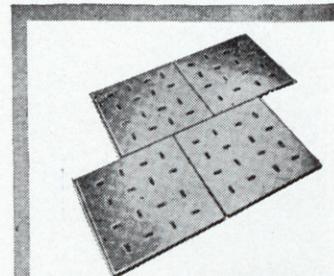
LA CORUÑA

losetas

ESTAMPADAS PARA PAVIMENTOS INDUSTRIALES

250 ptas. m.²

Proporcionan a las industrias suelos de duración ilimitada. Permiten un rodaje fluido y suave a vehículos y carretillas elevadoras y transportadoras.



Gracias a los cantos cortados y a los agujeros pestañeados se fijan firmemente en el suelo, siendo antideslizantes.

La colocación es sencillísima. Tamaño 300 x 300 m/m.
11 losetas por metro cuadrado.

FORMETA | BASAURI

FORMETA, S. A. Teleg.: Formeta - BILBAO (ESPAÑA)
Gran Vía, 4-3.^o — Teléfonos: 21 93 82 - 24 25 88 - 24 15 09



LA MARCA
MUNDIALMENTE
CONOCIDA

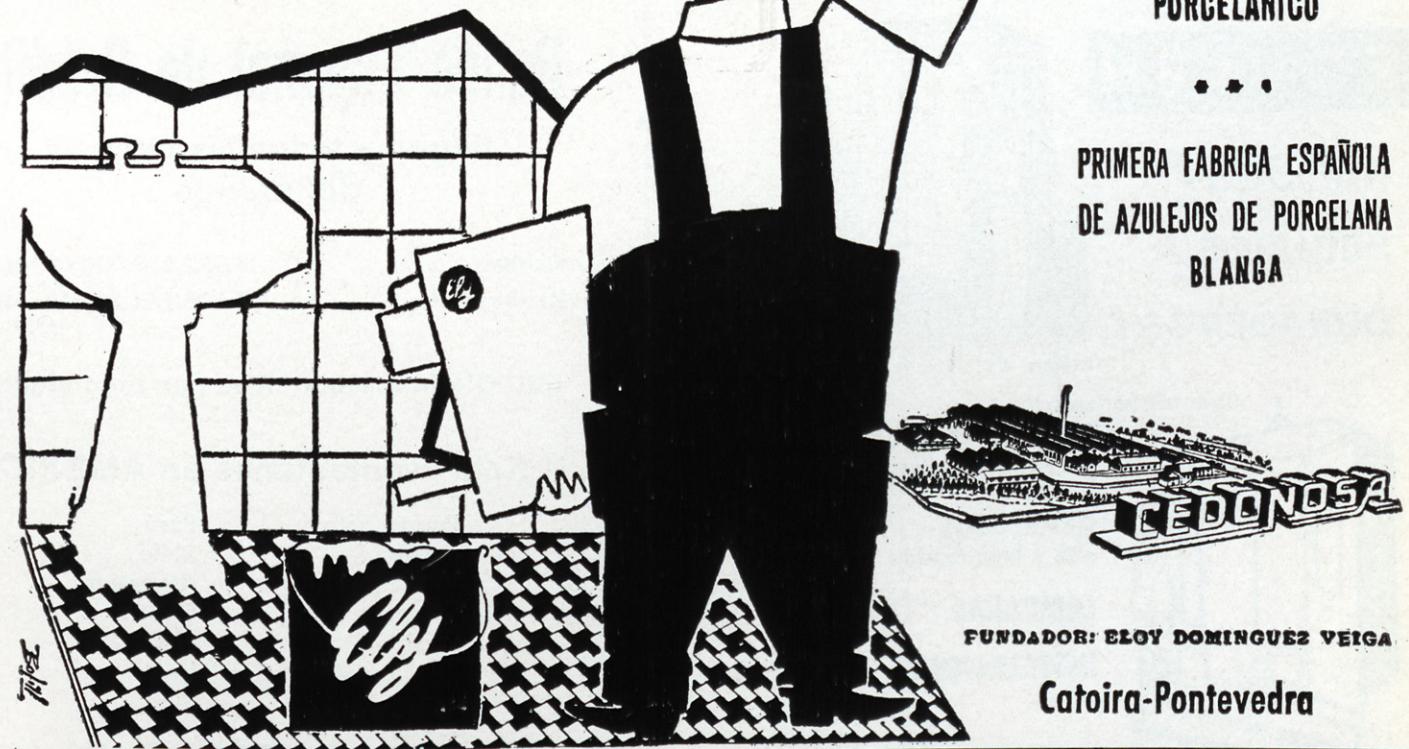
REVISTA SUS FACHADAS
CON MOSAICO DE GRES
PORCELANICO Y PLAQUETAS
RUSTICAS DE GRES

• • •

PAVIMENTOS ESPECIALES
CON MOSAICO DE GRES
PORCELANICO

• • •

PRIMERA FABRICA ESPAÑOLA
DE AZULEJOS DE PORCELANA
BLANGA



FUNDADOR: ELOY DOMINGUEZ VEIGA

Catoira-Pontevedra

PAREDES SIN HUMEDAD-PISOS SIN MANCHAS

COVIMAR S. C. I.

**Elaboración de marmoles, piedras y granitos
talla y escultura, marmoles italianos, etc.
aserraderos de marmoles propios**

FABRICA Y OFICINAS:

B.º Leguineche-Amorebieta
Teléfono 546 y 635

TALLERES.

C/ Junquera. Ribera de Deusto^o (BILBAO)
Teléfono 35 51 06

ASCENSORES Y MONTACARGAS

EGUREN

RAPIDOS!

SEGUROS!

DURADEROS!



Licencias WERTHEIM - WERKE Viena

Otras fabricaciones:

TRANSFORMADORES
(potencia y medida)

APARELLAJE
alta y baja tensión

LAMPARAS "TITAN"

INSTALACIONES ELECTRICAS



Solicite información

EGUREN S. A.



(Fundada en 1906)
Oficinas Centrales y Fábrica - BILBAO - Aguirre, 18 Teléfono 21 12 10
SUCURSALES Y TALLERES

Madrid Berquillo, 19 Valencia Félix Pizcueta, 10

Sevilla Cuna, 13

La Coruña Riego de Agua, 9 y 11

EGUREN significa EXPERIENCIA y PROGRESO

Los servicios del Banco Español de Crédito

**Ilegan a todos los lugares
del mundo**

Capital 3.037.538.000,00 ptas.
Reservas 7.668.172.550,40 ptas.

590 Oficinas repartidas por todo el país

11 Representaciones en AMERICA

Puerto Rico

México

Venezuela

Colombia

Brasil

Perú

Chile

Argentina

EE.UU.

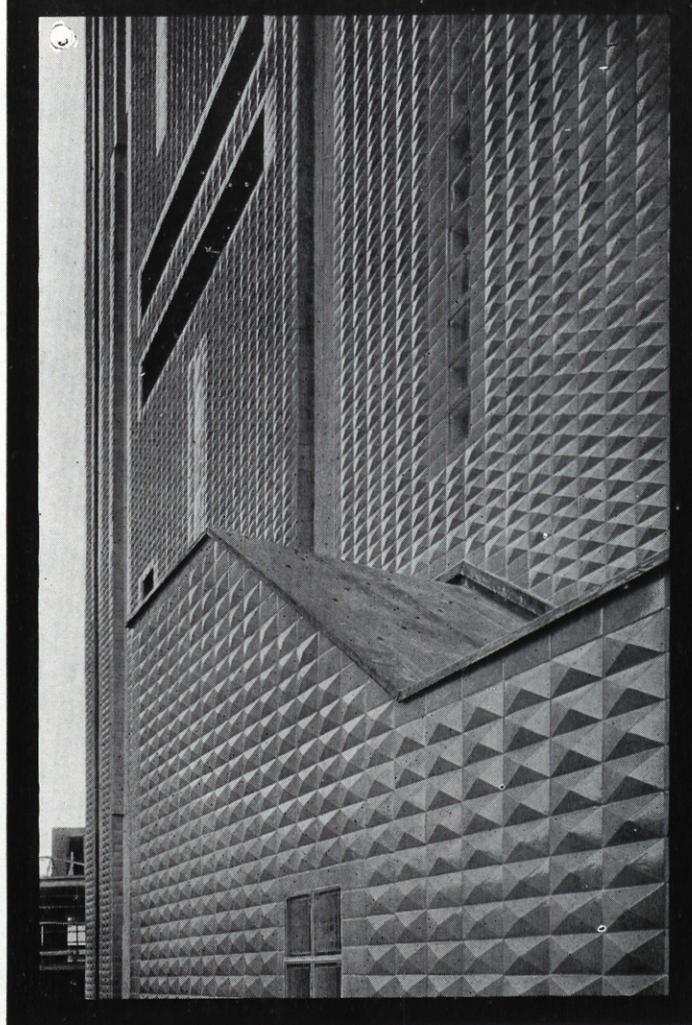
Panamá

República Dominicana

B A N E S T O

**La organización bancaria más extensa
de España**

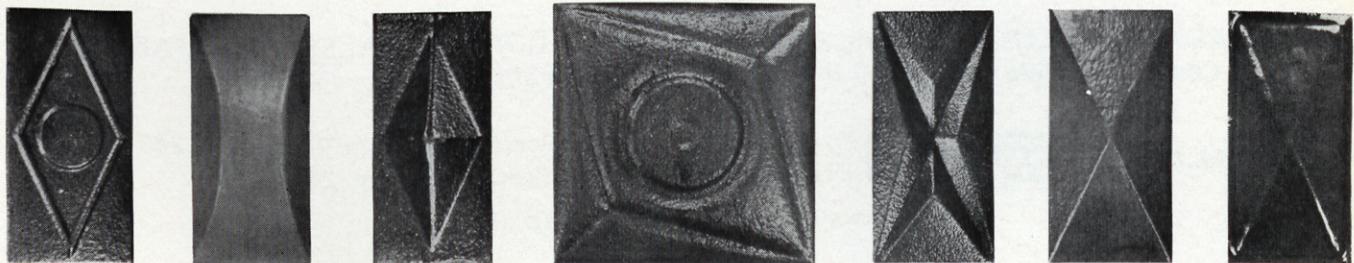
(Aprobado por el Banco de España en 12-6-67)



CERAMICA *joo* IBERICA

AL SERVICIO DE LA ARQUITECTURA

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



FABRICA Y OFICINAS: CANOVELLAS TELF. 44 APARTADO CORREOS, 85 (GRANOLLERS).

GRAVENT

PRIMERA FIRMA ESPAÑOLA CREADORA DE VENTANAS-CELOSIAS GRADUABLES

CON SUS DISTINTOS MODELOS Y EN SU TRIPLE PROYECCION DE MEDIDAS LE RESOLVERA EN CALIDAD Y ECONOMIA TODOS LOS PROBLEMAS QUE PLANTEA LA FALTA DE

• LUZ
• ESPACIO
• VENTILACION

VENECO

GRAVENT

La ventana-celosía creada para satisfacer todas las economías.



La ventana-celosía que ha logrado ser perfecta.

FABRICADAS EN ALUMINIO Y ACERO INOXIDABLE, CON CRISTALES GRADUABLES.

Con el prestigio de una marca que garantiza la calidad de sus fabricados.

BARCELONA: GRAVENT S.L. Oficinas y Almacén: Mallorca, 410 - Tels. 245 12 01 - 245 13 01
Exposición y Ventas: Mallorca, 317 - Tel. 257 88 56

Distribuidores en toda España

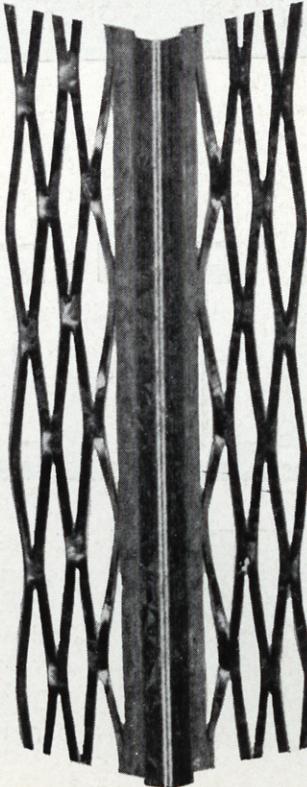


**cómo "armar"
las esquinas
y evitar que
se desconchen
y descascarillen**

EL ESQUINERO ESTRAMET
"arma" interiormente las esquinas y las hace más perfectas y resistentes a las roturas, desconchamientos y descascarillamientos.

EL ESQUINERO ESTRAMET es un ángulo metálico, fabricado a base de fleje galvanizado, que se coloca antes del enlucido y garantiza esquinas perfectamente alineadas y totalmente resistentes.

Es de entrega inmediata y su costo es muy reducido.
Solicite cuanta información desee.



ESTRADE, S.A.

Plaza Santos Juanes, 2

Tfno. 24 07 30

Bilbao-6

Delegaciones en:

Gutierrez de Cetina, 7

Tfno. 267 10 80

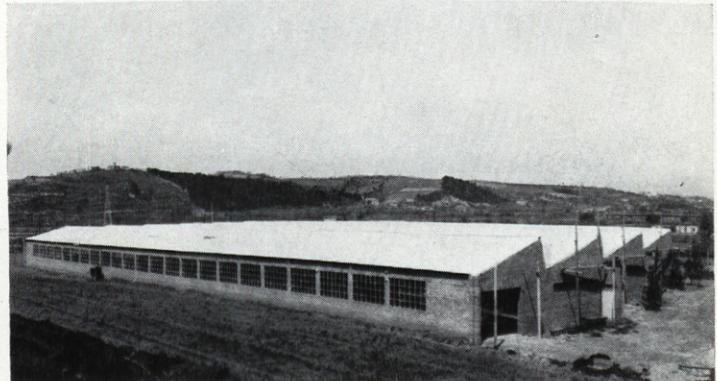
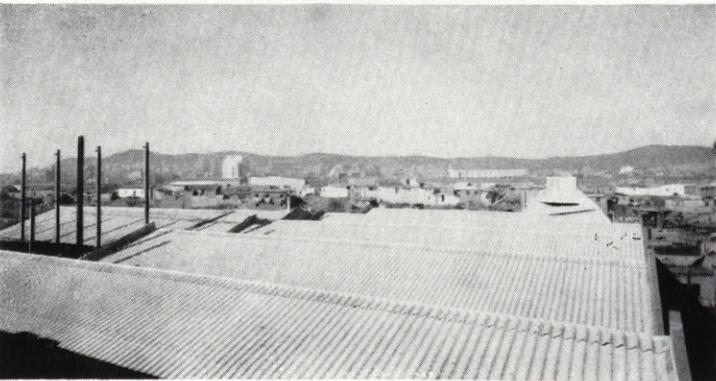
Madrid-17

Mallorca, 643

Tfno. 251 83 03

Barcelona-13

MATERIALES DE AMIANTO-CEMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN



climax

ROCALLA

Por su resistencia, duración, ligereza, impermeabilidad y fácil instalación, los materiales de amianto-cemento ROCALLA son indispensables en toda construcción moderna.

ROCALLA tiene una experiencia técnica de más de cincuenta años.

Rocalla, S.A.
Fundada en 1914
Empresa Ejemplar (18 julio 1964)



Todos los materiales ROCALLA se someten a las pruebas más exigentes para así poder garantizar una calidad constante y unas condiciones inmejorables de fraguado.

ROCALLA es seguridad y prestigio para técnicos y constructores.

PLAVIT

garantiza sus fachadas



una fabricación de Cristalería Barcelonesa, s.a.

PEDRO IV 319

DELEGACION GENERAL DE VENTAS
AV. GENERAL GODED, 7 - TEL. 50 13 03
BARCELONA

DELEGACION EN MADRID, ACMA
EDIFICIO ESPAÑA - TEL. 41 40 89

CONSTRUCCIONES GASTILLEJOS VILASAR DE MAR

securit

securit *luminosas*

securit *decorativas*

securit *resistentes*

INSTALACIONES

securit *invitan a entrar...*

VISION TOTAL



de venta en los principales almacenes de cristal plano