



Año XII

Núm. 122

Febrero 1952

ORGANO OFICIAL DEL CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA  
EDITADO POR EL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID

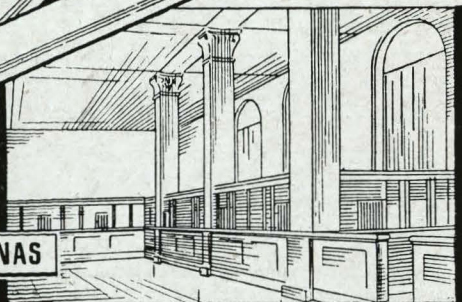


# TL

## Luz del progreso



OFICINAS



INDUSTRIAS



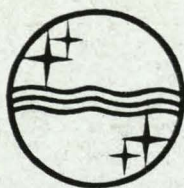
COMERCIOS



IGLESIAS



Nuestros servicios técnicos pueden facilitar a los Sres. Arquitectos cuanta información precisen.



# PHILIPS

LAMPARAS FLUORESCENTES

PHILIPS IBERICA, S. A. E.

MADRID • BARCELONA • VALENCIA • BILBAO • LAS PALMAS • TENERIFE





# Instalaciones C. E. S. S. A.

Estudios técnicos, suministro de materiales "ROCA" y ejecución de instalaciones de

**CALEFACCION**

**ELECTRICIDAD**

**SANEAMIENTO**

**TETUAN**

C. Zugasti, 13

Teléfono 1001

**M A D R I D**

Av. José Antonio, 55, 7.º D

Teléfono 31 22 35

**T A N G E R**

Velázquez, 7

Teléfono 5977

## CALIZA BLANCA MONTERREY

LA MEJOR PIEDRA DE CONSTRUCCION

PARA

ESCULTURA — DECORACION DE INTERIORES — REVESTIMIENTO DE FACHADAS — PAVIMENTOS

Distribuidores:

**FRANCISCO PEREZ CRESPO**

Apartado de Correos 3.050 - MADRID

**MARMOLERA MADRILEÑA, S. A.**

Alcalá, 160 - Teléfs. 26 41 90 y 26 26 34 - MADRID

**S. A. NICASIO PEREZ**

Lucio del Valle, s/n (final de Vallehermoso)

Teléfs. 33 28 06 y 33 28 07 - MADRID

**BARCELONA:**

Avenida del Generalísimo, 593 al 597

**ZARAGOZA:**

Avenida de Teruel, núm. 37 - Tel. 88-34

**MADERAS**

*Ramón*  
**Hernández**  
S/L. *Palafox*

Exclusivamente maderas para la construcción en todas sus facetas, tales como andamiajes, encofrado, cubiertas, etc.

**SIEMPRE GRANDES EXISTENCIAS**

**ENTREGA INMEDIATA**

Oficinas: Donoso Cortés, 17, 2.º D

Teléfono 24 33 80 - MADRID

Almacenes: Tte. Coronel Noreña, 39

Teléfono 27 45 90 - MADRID



# Eusebio Calvo y Cía., S. A.

Almacén de hierros y Ferretería

Hierros de todas clases, cerrajería, herrajes, clavazón y herramientas con destino a la construcción y talleres.—Servicios y almacén y pedidos oficiales

## Tramitación de pedidos y suministro de hierro con destino a viviendas bonificables

Domicilio: Oficinas. — Cruz, 7

Teléfonos 21 06 49 - 22 33 38

21 01 44 - 21 81 33

Almacén: Estación Paseo Imperial

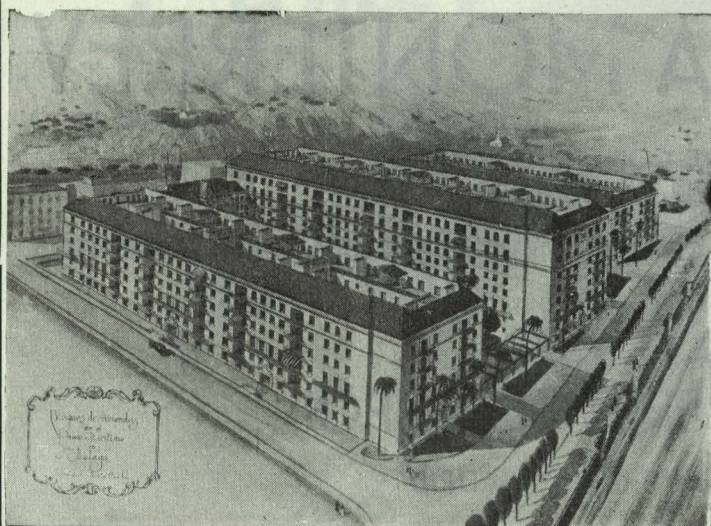
(Apartadero) -- Teléfono 27 06 40

Casa Filial:

Galdeano Azpilicueta y Cía.

MADRID: Cruz, 7

SAN SEBASTIAN: Subida a Polloe, 7



Bloque de viviendas en Málaga acogido a la Ley de 25 de noviembre de 1944

Sucursal en MALAGA: Paseo Marítimo, 11

## PABLO CANTO

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

Paseo del Prado. 26 - Teléfono 21 14 93

M A D R I D

## Banco Español de Crédito

Domicilio social: MADRID - Alcalá, 14

Pesetas

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Capital desembolsado .....            | 290.466.800    |
| » suscrito y pendiente de desembolso. | 9.533.200      |
| Reservas.....                         | 308.114.043,28 |

443 Dependencias en España y Marruecos

Sucursal en MADRID:

Alcalá, 14 y Sevilla, 3 y 5

Ejecuta bancariamente toda clase de operaciones mercantiles y comerciales

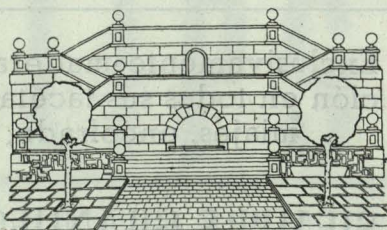
Está especialmente organizado para la financiación de asuntos relacionados con el comercio exterior

SERVICIO NACIONAL DEL TRIGO  
LIBRETAS DE AHORRO

Sucursales urbanas en Madrid

Glorieta de Bilbao, 6-Atocha, 22-Plaza del Emperador Carlos V, 8 - Velázquez, 29 - Barquillo, 44 - Plaza del Callao, 1 Plaza de la Cebada (calle de Toledo, 77 moderno) - San Bernardo, 40 - Plaza de la Independencia, 4 - Glorieta Cuatro Caminos (esquina a la calle de Artistas) - Alberto Aguilera, 56 - Guzmán el Bueno, 2 - Conde de Peñalver, 14 Mayor, 41-Gral. Ricardos, 177 (Carabanchel bajo)-Serrano, 51 Fuencarral, 4 - Miguel Angel, 16 - Bravo Murillo (Viriato, 1)

Aprobado por la Dirección General de Banca y Bolsa con el núm. 1.054



Manuel Mateos

CANTERAS GRANÍTICAS

ADOQUIN • BORDILLO • LOSA • SILLERIA

Avda José Antonio nº1 Tlfº 554 A/LA.

## Antonio Méndez Mellado

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

San Sisenando, 38 - Teléfono 2537

B A D A J O Z

## Maximiliano Lacarta Urbano

CONSTRUCTOR

Gabino Tejado, 61

B A D A J O Z





La nueva «Odhner» sueca  
más suave y más veloz

# MAQUINAS PARA CALCULAR, SUMAR Y ESCRIBIR

Calculadoras normales gran capacidad, visibilidad, arrastre de decenas.  
De teclado, eléctricas y de mano. Modelos especiales para cubicaciones.

Representante para España de A. B. Original Odhner. Sumadoras «Odhner» suecas:

## *Manuel del Palacio*

IMPORTADOR AUTORIZADO

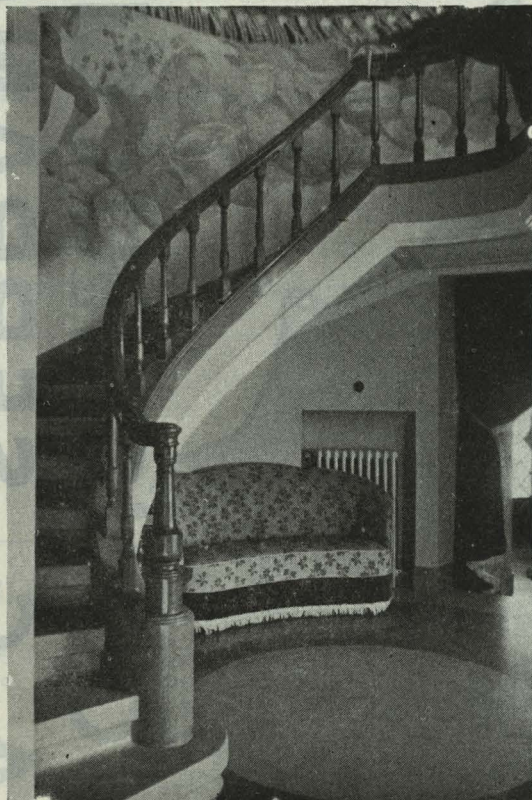
OFICINAS Y EXPOSICION:

Pl. Canalejas, 6 - Tel. 21 84 33

M A D R I D

TALLERES Y ALMACENES:

Arlabán, 10 - Tel. 31 21 41



## BUTSEMS Y CIA.

BARCELONA: Rambla de Cataluña, 35 - Teléf. 21 64 42

M A D R I D : Infantas, 42 - Teléf. 21 20 26

VALENCIA: Camino Viejo del Grao, 126 - Teléf. 30 8 11

## BANCO HISPANO AMERICANO MADRID

Capital (Desembolsado). 350.000.000 Ptas.

Reservas. . . . . 400.000.000 Ptas.

### CASA CENTRAL

Plaza de Canalejas, núm. 1

#### SUCURSALES URBANAS:

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Alcalá, núm. 68         | Fuencarral, núm. 76         |
| Atocha, núm. 55         | J. García Morato, 158 y 160 |
| Avda. José Antonio, 10  | Lagasca, núm. 40            |
| Avda. José Antonio, 50  | Mantuano, núm. 4            |
| Bravo Murillo, núm. 300 | Mayor, núm. 30              |
| Conde de Peñalver, 49   | P.ª Emperador Carlos V, 5   |
| Duque de Alba, núm. 15  | Rodríguez San Pedro, 66     |
| Eloy Gonzalo, núm. 19   | San Bernardo, núm. 35       |
| Serrano, núm. 64        |                             |

Aprobado por la Dirección General de Banca y Bolsa con el número 989

# Rufino Martinicorena

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

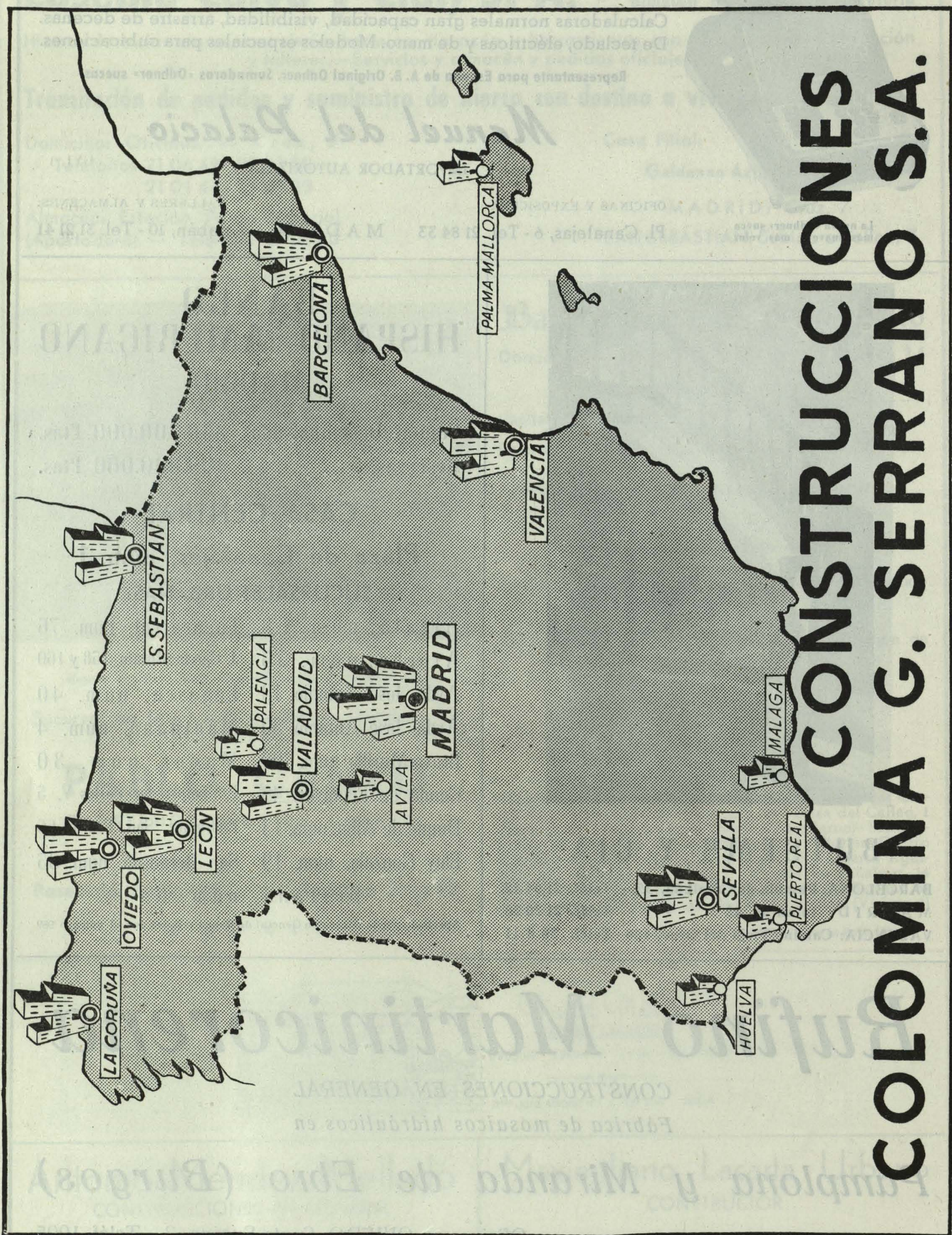
Fábrica de mosaicos hidráulicos en

## *Pamplona y Miranda de Ebro (Burgos)*

Oficinas en OVIEDO: Santa Susana, 3 - Teléf. 1905

Oficinas en PAMPLONA: Leire, 12 - Teléf. 1198







## MUEBLES MODERNOS

APARADOR Y SILLAS DE TUBO. Pág. 2; 4 fotos.

FF. 4/49

ARREGLO DE ROPEROS PARA SALAS DE GIMNASIA. Emplazamiento, dimensiones y formas prácticas para la instalación de armarios de vestidos, armarios de equipo, etc. Págs. 149 y 151; 3 pl.; 1 sec.; 1 mesa.

AR. 7/49

SILLAS MODERNAS. Sillas, butacas, divanes de madera o hierro, formas agradables y útiles. U. S. A. Por W. AMBRUSTER. Páginas 291-293; 6 fotos.

CYJ. 196/50

MUEBLES PARA UNA TIENDA DE CALZADOS. Detalles de las sillas. U. S. A. Por LANCKEN, arq. Págs. 59-60; varios det.; 2 fotos.

PP. 12/46

MODERNIZACION DE UNA OFICINA EN NEW-YORK. Mesa de cristal, patas de madera. Sofá y sillas. U. S. A. Por K. HOFMANN, arq. Págs. 200-201; 1 pl.; 4 fotos.

NA. 6/48

UNA AGENCIA DE VIAJES EN NEW-YORK PARA LOS FERROCARRILES BRITANICOS. Planta alargada, techo luminoso, distribución, estudio de los colores, aclimatación, detalles de construcción de los muebles. U. S. A., Chermayeff, Ketchum, Gina, etc., arq. Pág. 84; 1 pl., 1 foto.

PP 6/50

MUEBLES: Mesas, aparador, camas, divanes, sillas, aparadores, secrétaires; descripciones, precios, dimensiones; madera, tubos, cristal. M. Banchman, G. G. Magnusson, F. S. Knoll, etc., arq. 12 págs., muchas fotos.

FF 4/49

AR = *Architectural Record*, U. S. A. CYJ = *Casas y Jardines*, Argentina. PP = *Progressive Architecture*, U. S. A. FF = *Furniture Forum*, U. S. A. NA = *Nuestra Arquitectura*, Argentina.

La organización INDEX TECHNIQUE de Ginebra, que realiza las fichas de Documentación de Arquitectura, que venimos publicando en las páginas de la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA con carácter exclusivo para España, ha establecido un servicio de fotocopias para suministrar reproducciones al precio de quince pesetas la página.

Las solicitudes pueden dirigirse a INDEX TECHNIQUE o a la redacción de esta revista.

## MUEBLES MODERNOS

OBJETOS DE ARTE DECORATIVO. Botellas, platos, porcelana, cerámica, biblioteca, armario, etc. Págs. 34-35; 10 fotos.

DOM. 231/48

SILLAS DE MADERA MOLDEADA, DESMONTABLES. Por V. VICANO, arq. Págs. 38-39; 6 fotos.

DOM. 231/48

MUEBLES DE DESPACHO Y DE REFECTORIO EN ALUMINIO. Por MONTECATINI-PULITZER, arqs. Págs. 41-45; 16 fotos.

DOM. 231/48

ESTANTERIAS, PEQUEÑAS BIBLIOTECAS DE MADERA. Página 45; 4 fotos; 8 persps.

DOM. 231/48

MUEBLES DE ALMACEN. Armarios, mesas de madera y vitrina de cristal. Por BIANCHI, PACCAGNINI, MINOLETTI, etc., arqs. Páginas 38-39; 5 fotos.

DOM. 232/49

VASTAS HABITACIONES CON COLORES VIVOS. Colores pesados y calientes. Por FORNASETTI, arq. Págs. 33-35; 5 fotos (en color).

DOM. 233/49

MUEBLES EN SERIE DESMONTABLES. Mesas, sillas, etc. Por I. GARDELLA, arq. Págs. 36-37; 10 fotos.

DOM. 231/48

DOM = *Domus*, Italia.

## MUEBLES MODERNOS

DESPACHO DE CONSULTA DE UN MEDICO. La mesa, el salón, la enfermería. Cuatro estudios del mismo asunto sobre la misma planta. Por M. REDESCHI, arq. Págs. 16-19; 4 pl.; varios det.; 5 persps.

DOM. 229/48

HALL CON PUERTAS DE CRISTAL OPACO. Enlosado negro, chimenea de piedra, mobiliario moderno, butacas de tela, elementos prefabricados. Por MOLLINE, arq. Págs. 23-27; 29 fotos.

DOM. 229/48

MESAS, DESPACHOS, SILLAS, MADERA Y CRISTAL. Por C. e I. PARISI, arq. Pág. 22; 5 fotos.

DOM. 229/48

MUEBLES DE JARDIN Y DE INTERIOR. En madera blanca y hierro forjado, muebles ligeros para el camping. Por P. CHESSA, V. LATIS, R. FARINA, etc., arqs. Págs. 50-52; 21 fotos.

DOM. 229/48

EL BARCO ITALIA. Cuarto de fumar con paneles decorativos esculpidos; bar mueble madera, paja y tela; biblioteca. Por N. ZONCADA, arq. Págs. 58-61; 12 fotos.

DOM. 229/48

TALLER DE PINTOR MODERNO CON ALGUNOS MUEBLES ANTIGUOS Y MODERNOS. Por V. VICANO, arq. Págs. 11-13; 1 pl.; 8 fotos.

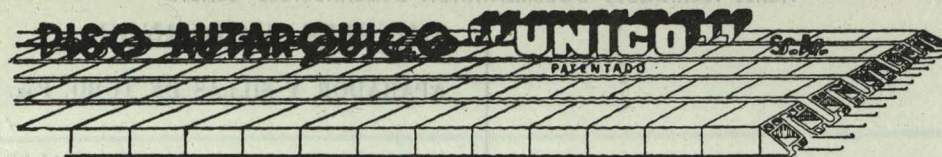
DOM. 231/48

DOM = *Domus*, Italia.



El solo forjado  
cerámico que  
no necesita pla-  
ca de compre-  
sión

El de menor  
empleo de ce-  
mento y hierro



Aprobado por la Dirección General de Arquitectura el 17 abril 1941

CONSULTEN CON NUESTRA OFICINA TECNICA

**P. A. U. S. A.**  
Avenida José Antonio, 65  
Teléfono 221510

Su extensa red  
de fabricación  
en toda España  
garantiza el su-  
ministro inme-  
diato

# CONSTRUCCIONES FERNANDEZ SAN ROMAN

**MADRID**  
P e z , 14

**BADAJOS**  
Avda. de Santa Marina

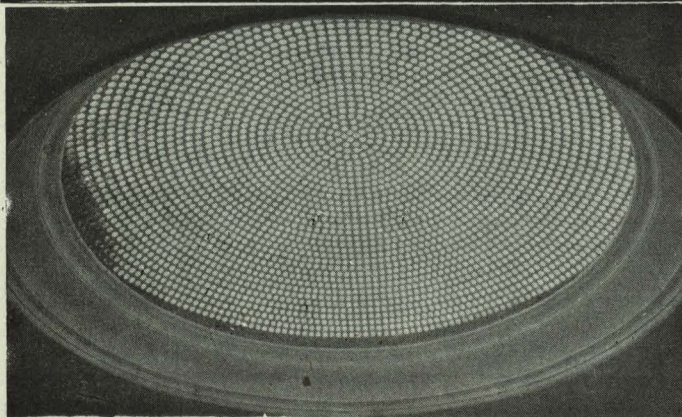


**LUCERNARIOS**

CON BARRA EMPLOMADA PATENTADA

**HORMIGÓN  
TRASLÚCIDO**

EN FORJADOS DE PISO, LUCEROS  
DE ACERA, CÚPULAS, BOVEDAS



**INDUSTRIAS IBERIA**

LÓPEZ DE HOYOS, 244 • Tº 33 63 30

**MADRID**

## UNION QUIMICA DEL NORTE DE ESPAÑA, S. A.

Capital: 300.000.000 de pesetas

FABRICAS EN ASPE Y BIRACALDO (Vizcaya) Y MATAPORQUERA (Santander)

Teléfono 98079 - Apartado 502 - Dirección telegráfica: UNQUINESA

**BILBAO**

PRODUCTOS QUIMICOS DE NUESTRA FABRICACION QUE OFRECEMOS:

### A LA INDUSTRIA EN GENERAL

Acido sulfúrico por contacto 99 %  $H_2SO_4$   
Oleum 20 %  $50_3$  (libre)  
Formol 30 y 40 %  
Fenol sintético cristalizado  
Carburo de calcio  
Polvo de zinc  
Sulfito sódico anhidro  
Hexametilentetramina

### A LA AGRICULTURA

Cianamida de cal

### A LA INDUSTRIA DE PINTURA Y AFINES

Dióxido de titanio  
Litopon 30 y 50 %  $ZnS$   
Oxido de zinc  
Blanco fijo en polvo y pasta  
Oxido cuproso rojo  
Oxido cuprico negro  
Oxido amarillo de mercurio  
Unquitoles (copal sintético)

### A LA INDUSTRIA DE PLASTICOS

Resinas fenoplásticas (plásticos fenólicos con cargas apropiadas a diversas aplicaciones)  
Resinas aminoplásticas (polvos de moldeo de Urea-Formol)  
Resina pura N (goma laca sintética)  
Resina pura endurecible NH

### A LA INDUSTRIA DEL GALVANIZADO Y FUNDICION

Sal amoníaco en polvo  
Cloruro de zinc en polvo y fundido amoniacal  
Sal doble (cloruro de zinc y de amonio)  
Argenta (pasta para el galvanizado)  
Regalum (para fundir aluminio)

### A LA INDUSTRIA DE LA MADERA

Colas de Urea (para contrachapados y madera en general. Usos en frío y en caliente)

### PRODUCTOS QUIMICAMENTE PUROS (Según normas del C. A. R. de la A. C. S.)

Fenol cristalizado (en frascos de 500 gramos)  
Formol (en frascos de 1.000 gramos)  
Metanol (en frascos de 900 c. c.)

**Francisco Carrasco Ureña**

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

San Gumersindo, 6

(Ventas) MADRID

**" DROMEU "**

MATERIALES DE CONSTRUCCION

Antonio Grilo, 10 - MADRID - Teléfono 21 90 71

Casas en TORRELAGUNA y CERCEDILLA (Madrid)



## MOBILIARIO MODERNO

INTERIORES DE JEAN ROYERE. Rincón de estancia y de trabajo, sala de juego en un café. Francia. Por E. V. SICHART, J. ROYERE, arqs. Págs. 58-59; 5 fotos.

AWF. 3/48

EL HOGAR DE HOY. Estudio, muebles de varios usos, mesa rodante, muebles «standards», muebles de roble desmontables, pieza única para una sola persona, rincón de trabajo. Por R. CHAVANCE, LANCAILLE, DE LA GODELINAIS, S. GUIGUICHON, etcétera, arqs. Págs. 134-138; 8 fotos.

LM. 5/49

NOVEDADES EN LAS ARTES DOMESTICAS. Estar, muebles transformables, despacho con elementos intercambiables, comedores, habitación de niños, cama oculta, muebles de cocina. Por SANYAS, POPOT, A. GUÉNOT, etc., arqs. Págs. 33-37; 7 fotos.

LMF. 26/49

SOLUCIONES ELEGANTES Y PRACTICAS. Butaca con respaldo abatible, papelera interior y nicho biblioteca. mesa regulable. Página 17; 3 fotos.

LMF. 29/49

LA VIDA MODERNA, MARCO MODERNO. Transformaciones: estar, dormitorio, salón, despacho. Por LELEN, ROYERE, etc., arquitectos. Págs. 11-16; 17 fotos; 3 persps.

LMF. 29/49

UNA FELIZ REALIZACION EN EL MUEBLE ESCOLAR. Muebles de estudio estilo rústico, mesa de dibujo, salas de clase estilo rústico, dormitorios. Francia. Págs. 12-13; 5 fotos.

RDB. 3/50

UNA EXPOSICION EN EL PABELLON DE MARSAN: «FORMAS UTILES». Mesa despacho de madera, mesas desmontables, mesa portátil de acero y madera. Por R. CHAVANCE. Págs. 25-26; 4 fotos.

RDB. 4/50

AWF = *Architektur & Wohnform*, Alemania. LM = *La Maison*, Bélgica. LMF = *La Maison française*, Francia. RDB = *Revue du bois*, Francia.

## MOBILIARIO MODERNO

MUEBLES DE JARDIN. Butacas de madera-mimbre, sillas de descanso, de madera; sillas totalmente de rejilla, sillas con estructura de acero. Francia. Por JALLOT, DROUET, SCHNEIDER, arquitectos. Pág. 176; 4 fotos.

SVH. 7-8/50

MOBILIARIO FRANCES. Estar, comedor, *secrétaire* y silla, butaca, armarios, biblioteca, aparador, madera. Francia. Por J. BOURET, GASCOIN, OLD, GUEDEN, arqs. Págs. 168-170; 10 fotos.

SVH. 7-8/50

LA FABRICACION DEL MUEBLE. Fabricación, operaciones, máquinas. Por R. SALOMON. Págs. 18-21; 5 fotos.

RDB. 4/50

UN INTERIOR DE MAXIME OLD. Alacena cubierta de cuero, que hace de *secrétaire*; comodita de cerezo con tiradores de bronce. Mobiliario de cuarto de estar; butacas, mesa, aparador, mesa de juego, palisandro y pergamino. Francia. Por M. OLD, arq. Págs. 20-21; 3 fotos (en negro y color).

AED. 18/50

MUEBLES PARA EL CAMPO. Butaca de madera-mimbre, en armadura de cuero; cómoda de caoba, hierro y cuero; habitación de jovencita, de mimbre; mueble con armario, de madera y cuero; muebles para rincón de chimenea, hierro, cuero. Mesa de despacho de madera, hierro, cuero; habitación de joven, de madera y hierro, con *secrétaire*; silla de mimbre, comedor de mimbre. Francia. Por J. ADNET, arq. Págs. 38-41; 9 fotos.

AED. 18/50

DECORACION DE INTERIORES Y MUEBLES. Mesa de despacho, habitación de joven, comedor, estar, estudio, dormitorio, habitación de hotel. Francia. Por J. DUMNOD, L. SOGNOT, A. GUENOT, arqs. Págs. 153-160; 16 fotos.

AUH. 11-12/48

AUH = *Architecture, Urbanisme, Habitation*, Bélgica. SVH = *Svenska Hem*, Suecia. RDB = *Revue du bois*, Francia.

## MOBILIARIO MODERNO

MESAS DE RUEDAS. Formas originales: con cajones, transformables, en madera o metal, etc. Por M. OLD, P. DE LA LONDE, S. GUIGUICHON, etc., arqs. Págs. 22-26; 15 fotos.

LMF. 21/48

XXXIII SALON DE ARTISTAS DECORADORES. Algunas realizaciones presentadas en el Salón, como un dormitorio, cofre de roble encerado y sillas de mimbre. Por J. ROYERE, C. GUEDEN, J. DUMOND, arqs. Págs. 168-169; 3 fotos.

TA. 3-4/47

INTERIORES FRANCESES. Estar, comedor de lujo, dormitorio. Francia. Por GAMY-DUFET-HEFTY, arqs. Págs. 312-314; 5 fotos.

LA HORA DEL CAFE. Presentación de diversos servicios de café en serie de porcelana, cerámica, metal; vasos para licor, bandejas, mesas de café. París. Por J. LUCE, L. P. LENOIR, L. SAUTET, etc., arqs. Págs. 28-33; 15 fotos.

LMF. 31/49

LA CESTERIA. Su renacimiento actual, realizaciones de muebles de jardín o de interior, accesorios para la mesa, cuna de mimbre, junco, etc. París. Por R. MONTARD-ULDRY, GUÉRIN, DUMOND, FAHY, etc., arqs. Págs. 23-27; 16 fotos.

LMF. 31/49

COMIDAS DE VERANO. Exposición de muebles destinados a las comidas al aire libre en pabellones, hierro forjado, mimbre, madera, telas, alumbrado y cubiertas. Por DUBOIS, DUGRENOT, CASTEX, etc., arqs. Págs. 23-30; 15 fotos.

LDA. 44/48

HOMENAJE A LA OBRA DE DUDOUYT. Aparador para comedores, mobiliario de lujo. Francia. Págs. 31-40; 15 fotos.

LDA. 44/48

LDA = *Le Décor d'aujourd'hui*, Francia. LMF = *La Maison française*, Francia. TA = *Techniques et Architecture*, Francia. CYJ = *Casas y Jardines*, Argentina.

## MOBILIARIO MODERNO

MOBILIARIO DE UN TREN DE LUJO. Págs. 6-9; 1 pl.; 9 fotos; 2 persps.

DOM. 229/48

DOS MESAS MODERNAS. Redonda de madera y placa de cristal. Por G. PONTI, arq. Pág. 17; 2 fotos.

DOM. 233/49

MESAS Y SILLAS DE MADERA Y METAL. Desmontables o no. Por C. DE CARLI, arq. Págs. 19-21; 14 fotos.

DOM. 233/49

UNA CASA DE CAMPO. Juego con piedra bruta, bambú y muebles modernos en plástico o en cristal. Por G. RAMONI, arq. Págs. 22-23; 1 pl.; 6 fotos.

DOM. 233/49

MUEBLES SENCILLOS Y COMPLEJOS. Diván que puede dividirse en dos butacas y alargarse según las circunstancias, *secrétaire*, muebles para comedor y cuarto de estar. Italia. Por L. PARRISI, arq. Págs. 42-43; 1 det.; 15 fotos; 5 persps.

DOM. 238/49

MESA DE CRISTAL Y MADERA. Escritorio transformable, dormitorio, muebles para un estar. Por C. MOLLINO, arq. Págs. 416-421; 15 fotos.

NA. 12/48

LA OBRA DE P. CHIESA. Lámparas, arañas, apliques, metal y cristal, mesas plegables, muebles de apoyo. Italia. Por P. CHIESA, arq. Págs. 32-49; varias fotos.

DOM. 234/50

DOM = *Domus*, Italia. NA = *Nuestra Arquitectura*, Argentina.

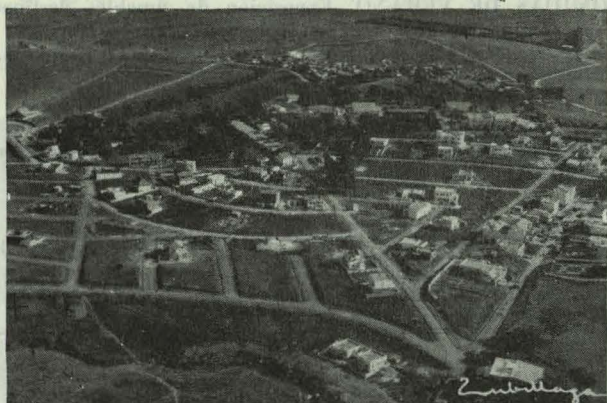


# BANCO INMOBILIARIO DE MARRUECOS

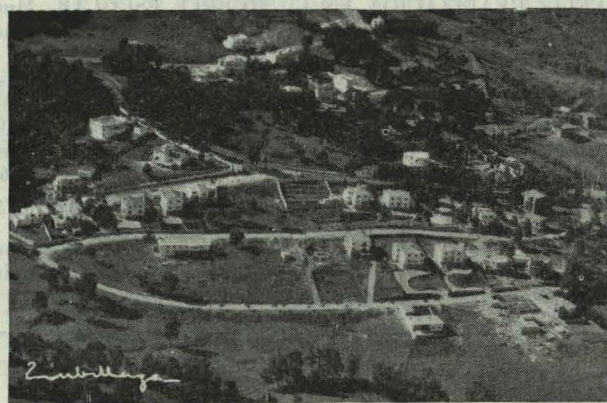
**Toda clase de operaciones Bancarias e Inmobiliarias**

**Teléfonos 5843 - 7555 - 7556 - 8458 - Calle Quevedo, núm. 31**

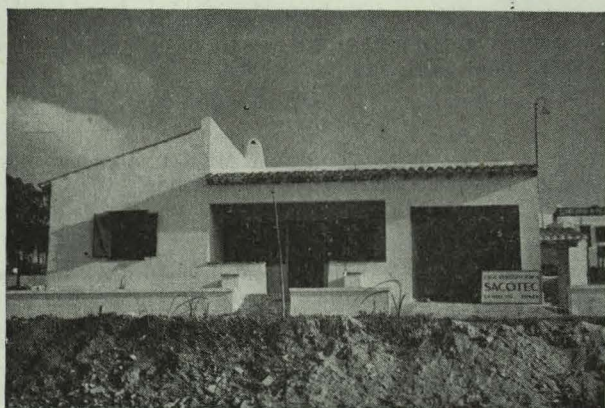
## T A N G E R



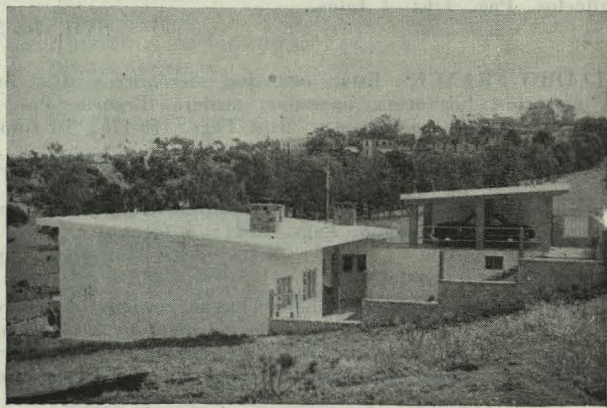
Una vista aérea de la Urbanización ATLANTIC



Una vista aérea de la Urbanización CALIFORNIA



Un chalet de la Urbanización ATLANTIC



Un chalet de la Urbanización CALIFORNIA

**Proyecto - ARQUING**

**Director**

**Don Asis Viladevall Marfa - Arquitecto**

**Casa Constructora**

**S. A. C. O. T. E. C.**

**Proyecto - ARQUING**

**Director**

**Don Asis Viladevall Marfa - Arquitecto**

**Casa Constructora**

**S. A. C. O. T. E. C.**



## TEJADOS

LA CUBIERTA DE TECHOS TERRAZAS POR ESTANQUES DE AGUA. Influencia del clima, ventajas. Francia. Por M. HAYMANN, ing. Pág. 15.

MTP. 25/50

TECHO DEL «HALL» DE EXPOSICION EN TURIN. Elementos prefabricados de hormigón y cristal, formando nervios, mucha ligereza. Italia. NERVÍ, arq. Pág. 24; 3 fotos.

TA. 11-12/48

EL ASIAMIENTO-CEMENTO. Características, propiedades, aplicaciones. Por COUILLIER. Págs. 46-48; 11 fotos.

AA. 5/46

EL AISLAMIENTO DE LOS TECHOS-TERRAZAS. Carácter de los materiales empleados en los revestimientos de asfalto, procedimiento multicapa. Francia. Por E. CLARET. Págs. 55-57; 3 fotos.

TA. 5-6/48

ASLAMIENTO TERMICO DE LOS TECHOS PLANOS. Pág. 153; 2 esq.

BD. 5/50

ALGUNOS PROBLEMAS DE AISLAMIENTO. Tejados inclinados, obras de arte (puente, depósitos de agua). Francia. Por A. POIRSON. Págs. 84-86; 3 det.; 5 fotos.

TA. 5-6/48

LA CONSTRUCCION DE TECHOS-TERRAZAS. Alemania. Por W. MÖRSCHER. Págs. 368-372; 1 mapa; varios det., esq.; 4 fotos.

BAN. 12/48

TA = *Techniques et Architecture*, Francia. BD = *Building Digest*, Gran Bretaña. BAN = *Bauen und Wohnen*, Alemania. MTP = *Moniteur des Travaux Publics*, Francia. AA = *Architecture d'aujourd'hui*, Francia.

## MOBILIARIO MODERNO

LOS CUARTOS PARA NIÑOS Una información sobre la distribución racional de estas habitaciones desde su tierna edad hasta la de la razón. Págs. 116-118; 4 fotos.

LM. 4/49

CUATRO CASAS FAMILIARES. Casas de un piso para cuatro personas; el estudio de la distribución de las habitaciones. Por A. MALVOISIN, arq. Págs. 124-125; 1 plan. de sit; 9 pl.; 2 sec.; 5 persps.

LM. 4/49

VIVIENDA RURAL EN DION-LE-MONT. Algunos tipos diferentes de viviendas rurales, casas de un piso con jardín. Por R. PERNIAUX, P. JACQUES, V. MALLEGHEM, arqs. Págs. 126-238; 3 pl.; 4 fach.; 5 fotos; 1 persp.

LM. 4/49

LA SECCION BELGA EN LA EXPOSICION QT8, DE MILAN. Comedor, cuarto estar y dormitorio de madera. Líneas muy sencillas (BELGIO). Bélgica. Págs. 78-79; 4 fotos.

DOM. 221/47

ALGUNOS CONJUNTOS DE BELGICA. Por HOGE, CALLENS, TOOBOSCH, JOUSS, HUIT. Págs. 197-200; 9 fotos.

LM. 6/46

LA PORCELANA DE MESA BELGA. Algunas piezas bonitas para el té, el almuerzo, el café, etc.; porcelanas con filo de oro y colores sobre fondos unidos o decorados. Por CERABEL, arquitecto. Págs. 221-225; 10 fotos.

LM. 7/49

EL TABIQUE MOVIL. Concepción de la casa abrigo, cerramientos interiores, muebles metálicos, medios tabiques, salas abiertas. Por P. BERNEGE. Págs. 204-208; 8 fotos.

LM. 7/49

LM = *La Maison*, Bélgica. DOM = *Domus*, Italia.

## MOBILIARIO ANTIGUO

UN DEPARTAMENTO EN LA AVENIDA DE NEW-YORK. Dos pisos, mobiliario moderno y de estilo Luis XV y Luis-Felipe. París. L. SUE, arq. Págs. 40-43; 8 fotos (en negro y color).

PDF 137/48

DOS HOTELES PARTICULARES EN PARIS. En casa de Albert Laprade, en casa de Jérôme y Joan Tharaud, mobiliarios Luis XVI y Directorio. Págs. 62-68; 16 fotos.

PDF 134/48 B.

EL ALOJAMIENTO DE M. Y MME. MARCEL ROCHAS EN PARIS. Mobiliario Luis XVI e Imperio. Págs. 44-48; 10 fotos.

PDF 137/48

MUEBLES EN TRANSFORMACION. Modelos antiguos, sillas, mesas-secrétaires, mesas-cómodas, armarios-secrétaires, escritorio de viaje, mesas para artistas-pintores, plegadora. Epocas Luis XIII-siglo XIX. Francia. Por G. MARTIN-MÉRY. Págs. 13-19; 17 fotos.

AED 18/50

CONOCED VUESTROS TESOROS. Muebles de los países de Provenza. Buffets-cómodas-armarios adornados y esculpidos. Por R.IG. VLAIRET. Págs. 30-36; varios det.; fotos.

LMF 21/48

MUEBLES DE LOS PAISES NORMANDOS. Diversas épocas, cofre, aparador, relojes, sillas, camas, cómodas. Francia. Por R. CLAIRET. Págs. 25-31; varios sec. det.; fotos.

LMF 26/49

LOS MUEBLES CAMPESINOS EN UN MARCO MODERNO. SENZA, arq. Págs. 40-41; 1 pl.; 7 fotos.

DOM. 233/49

DOM = *Domus*, Italia. PDF = *Plaisir de France*, Francia. LMF = *La Maison Française*, Francia. AED = *Art et Décoration*, Francia.

## MOBILIARIO MODERNO

CON MOTIVO DEL XXXIII SALON DE ARTISTAS DECORATIVOS. Muebles de Old, Adnet, Landault, etc. Por M. BARRET. Págs. 25-32; 23 fotos.

LMF. 7/47

DOCILIDAD DEL CRISTAL. Algunos objetos de arte moderno en cristal. Pág. 47; 3 fotos.

LDA. 51/49

PARA LA JUVENTUD DE HOY, MUEBLES SANOS, CLAROS Y SOBRIOS. Muebles desmontables, muros decorados, comedores, despachos. Por L. & M. MORTIER, DUMOND, LANDAULT, etcétera, deco. Págs. 34-37; 6 fotos.

LDA. 51/49

HABITACION DE HOTEL. Cuatro ejemplos de mobiliario nuevo. Por PRESTON, GABRIEL P. BEUCHER, etc., arqs. Págs. 38-39; 4 fotos.

LDA. 51/49

ESPEJOS Y DECORACION. Espejos, objetos de arte, muebles. Por A. RENOU, J. P. GÉNISSET, T. VENTZ, deco. Págs. 10-11; 3 fotos.

GV. 97/48

ARBUS Y EL ESTILO DE HOY. Muebles concebidos según la tradición francesa. Por M. DUFET. Págs. 26-29; 4 fotos.

LDA. 51/49

CONSOLAS, TOCADOR, COQUETA. Decoración en cristal. Por M. INGRAND, BOUCHARD, arqs. Págs. 20-21; 3 fotos.

GV. 100/49

TENDENCIAS DEL MUEBLE FAMILIAR. Por GUÉNOT, MESSAGER, GUIGUICHON, etc., arqs. Págs. 19-23; 12 fotos.

LMF. 1/46

NOVEDADES EN LAS ARTES DOMESTICAS. Conjuntos de lujo, conjuntos en serie, cocinas, etc. Por A. BRAIVE, SANYAS & POPOT, LELEU, etc., arqs. Págs. 33-40; 20 fotos.

LMF. 26/49

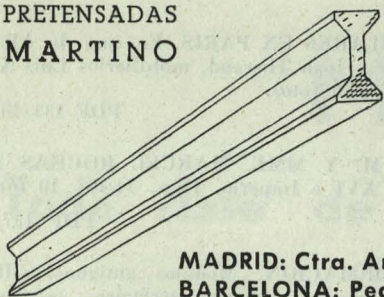
GV = *Glaces & Verres*, Francia. LDA = *Le Décor d'aujourd'hui*, Francia. LMF = *La Maison française*, Francia.



**JOSE A. MARTINO**

**APAREJADOR**

**VIGUETAS  
PRETENSADAS  
MARTINO**



**PIEDRA ARTIFICIAL**

Tubos. - Postes. - Lavaderos. - Fregaderos.

Sistemas de forjado  
construidos en obra  
(Aprobados por la D. G. A.)

Estructuras vibradas.  
Mosaico hidráulico.  
Piezas especiales

**MADRID: Ctra. Aragón, 195-Tel. 263688**  
**BARCELONA: Pedro IV, 344-Tel. 257612**

*José Alcaide Molina*

**CONSTRUCTOR DE OBRAS**

**Fernán Pérez Oliva, 8**

**C O R D O B A**

**A. CABELLO Y COMPAÑIA**  
**S. L.**

**CANTERIA Y MARMOLES**

Talleres y Oficinas:  
**Ramirez de Prado, 8**  
Teléfono 27 53 02

**M A D R I D**



**ANTONIO FOLGRÁ**

**TECNICO INDUSTRIAL MECANICO**

Construcciones metálicas - Cerrajería para obras.  
Cerrajería artística - Soldadura Autógena, Oxi-acetilénica  
y eléctrica - Hornillos y Estufas "Fokoil" - Cerraduras  
de seguridad

Puertas de Ballesta - Protección para ascensores y  
montacargas - Depósitos para agua y termosifones

**Consejo de Ciento, 360 - Teléf. 21 09 95**  
**Córcega, 557 - Teléf. 25 74 93**

**B A R C E L O N A**

**FABRICA DE MOSAICOS  
HIDRAULICOS INMEJORABLES**

**LA ESPERANZA**

**Isidoro Escudero y Cía.**

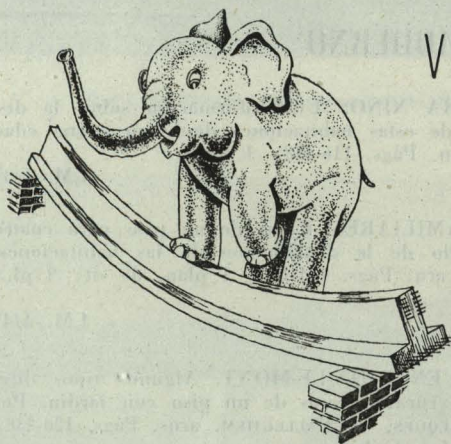
(Sucesores de Antonio Oliver y Cía.)

**VENTA DE BALDOSIN CATALAN  
DE PRIMERA CLASE Y AZULEJOS**

**FABRICA Y DESPACHO:**  
**Fernández de los Ríos, 67**

**Teléfono 23 56 96**

**M A D R I D**



**VIGUETAS**

**Freyssi**

Hormigón pre-  
comprimido  
Patente interna-  
cional n.º 99410  
Representantes  
exclusivos:

**La Auxiliar de la  
Construcción, S. A.**

**P.º de Gracia, 51, pral.-Tel. 273165-BARCELONA**

**JAIME FINO ROSES**

**ESCULTOR  
DECORADOR**

**Calle de los Vascos, 8 (Avenida Reina Victoria)**  
**Teléfono 33 07 97**

**M A D R I D**

**PERVAL**

**Calefacción - Saneamiento - Calderería**

**Benigno Soto, 13**

**Teléfono 33 31 56**

**M A D R I D**





**PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS ESPECIALES**

**"ADRAFER"**

Astarloa, 6, 3.º - Teléfs. 15007 y 17790

**B I L B A O**

## Borda y Compañía

TALLERES DE CARPINTERIA MECANICA  
ESPECIALIDAD EN CARPINTERIA FINA

**CASA CENTRAL:**

**PAMPLONA:** Barrio de San Juan - Teléfono 1605

**SUCURSAL:**

**MADRID:** Méndez Alvaro, 35 - Teléfono 27 74 91

## BASURTO, S. A.

Fábricas de espejos y vidrierías de arte

Cristal plano - Instalaciones comerciales

**LUNA PULIDA**  
**"CRISTAÑOLA"**

**MADRID** - Galileo, 7 - Teléfono 24 26 97

**GIJON** - Príncipe, 14 - Teléfono 1411

**OVIEDO** - Rosal, 84-86 - Teléfono 3360

**MURCIA** - San Nicolás, 25 - Teléfono 289 /

## Metalúrgica Extremeña, S. L.

Fundición de hierro y metales

Talleres de cerrajería, mecánicos y de forja

Hierros - Maquinaria industrial - Materiales eléctricos, sanitarios y de construcción - Tubería, accesorios, grifería, etc.

Importador núm. 16802

Concesionarios de viguetas y plaquetas de cemento «VOC»

Exposición, almacén y oficinas:

Calle Guardia Civil, 1 - Teléfono 1658

Fundición y talleres:

Carretera de Olivenza - Teléf. 1857 - BADAJOZ



**Vilaró y  
Vallés S.A.**

**PINTURA ORNAMENTAL  
PARA LA CONSTRUCCION**

Muntaner 157 - Teléf. 276472  
Barcelona

## Hijos de Francisco Pradilla

FABRICA DE CIERRES METALICOS

Puertas de acero onduladas - Ballestas - Tubulares  
Tejido metálico y otros sistemas - Puerta tubular modelo  
especial para carnicerías, pescaderías y sitios donde pre-  
cise ventilación

**PRECIOS SIN COMPETENCIA**  
**SOLICITENSE PRESUPUESTOS**

Tarragona, 23

Teléfono 23889

**Z A R A G O Z A**

## C. BLOCH

SUCESORES:

## CRUZ Y ANDREY

CALEFACCIONES, ASCENSORES  
Y MONTACARGAS ELECTRICOS  
SANEAMIENTO DE EDIFICIOS  
REFRIGERACIONES

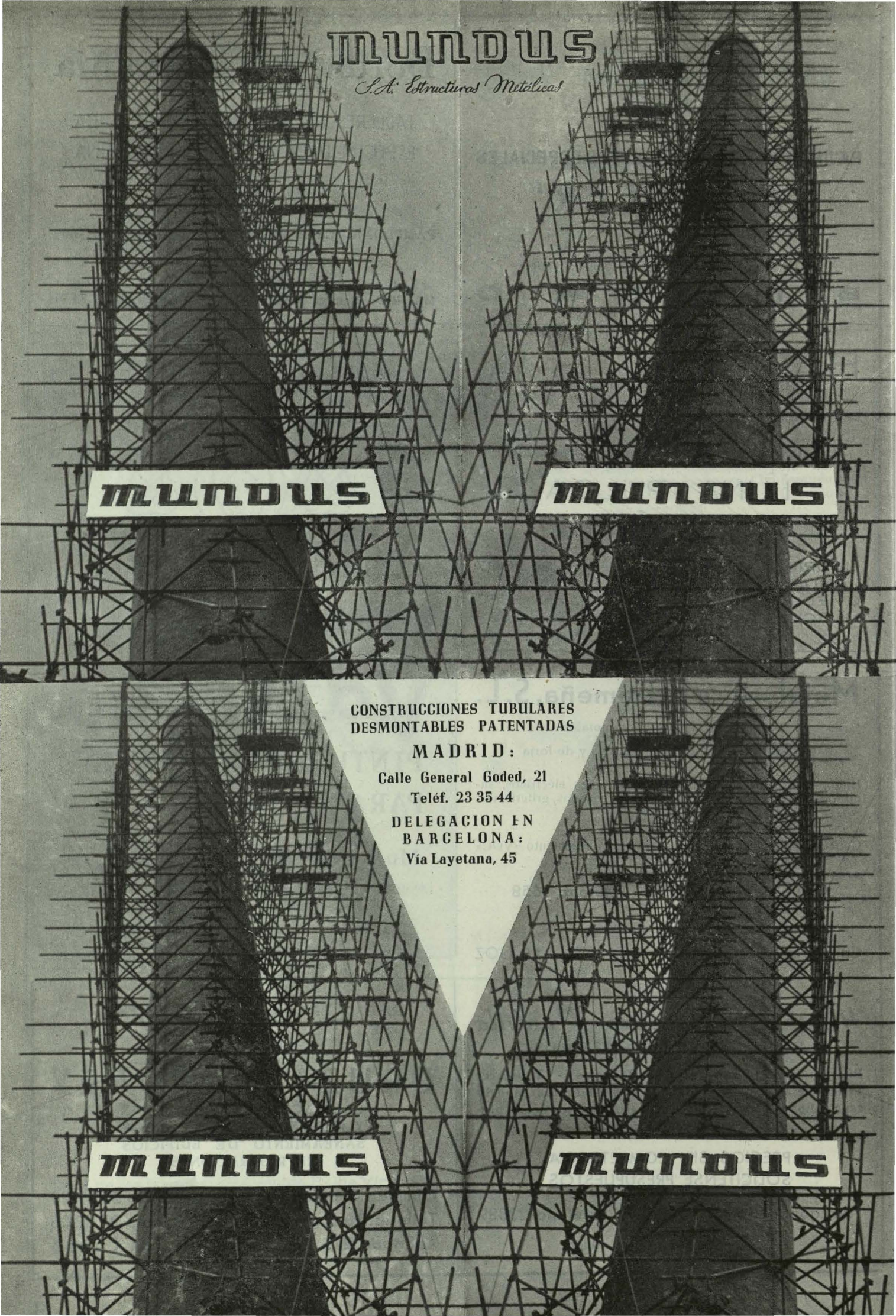
Oficinas: Columela, 10 - Teléfono 25 29 29

Talleres: Tarragona, 30 - Teléfono 27 02 08

Apartado 275

**MADRID**





# MUNDUS

*S.A. Estructuras Metálicas*

**MUNDUS**

**MUNDUS**

CONSTRUCCIONES TUBULARES  
DESMONTABLES PATENTADAS

MADRID:

Calle General Goded, 21

Teléf. 23 35 44

DELEGACION EN  
BARCELONA:

Via Layetana, 45

**MUNDUS**

**MUNDUS**



## CORTIJOS Y RASCACIELOS



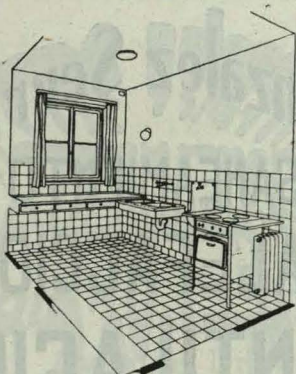
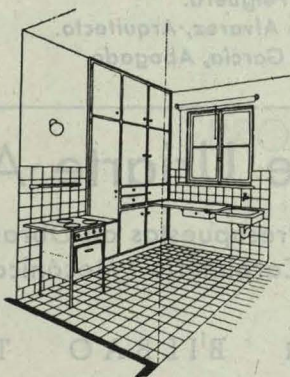
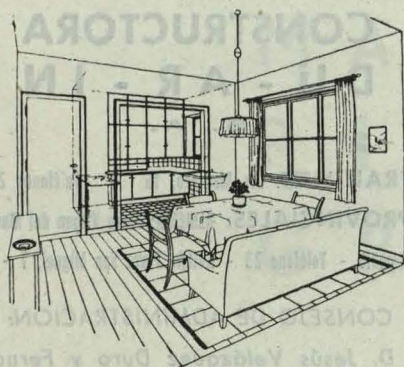
NÚMERO EXTRAORDINARIO  
de la gran  
EXPOSICIÓN BIENAL  
HISPANOAMERICANA  
DE ARTE

CORTIJOS Y RASCACIELOS. Número extraordinario dedicado a la I Bienal Hispanoamericana de Arte.

La revista *Cortijos y Rascacielos*, que con tanta eficacia como interés en sus textos lleva adelante el arquitecto Casto Fernández Shaw, ha dedicado un importante número extraordinario a la I Bienal recientemente celebrada en Madrid.

La idea ha sido por demás oportuna, porque el Certamen ha tenido, entre otras muchas virtudes, la de apasionar profundamente a todos los medios culturales de la nación.

En este número se recoge una información gráfica muy completa de las obras expuestas, con unos comentarios de cada una de las secciones.



## LIBROS

TEORIA DE EDIFICIOS DE VIVIENDAS (*Grundis-  
slehre*), SIEGFRIED STRATEMANN. Verlag des Druck-  
hauses Tempelhof. Berlín.

Con el mismo formato y análogas características a las del libro, tan conocido por todos los arquitectos, *Bauentwurfslehre*, ha ofrecido esta Editorial la publicación que aquí se comenta. Consta de 200 páginas, con más de 800 figuras, y en ella se trata, con el mayor rigor y detalle, el tema, actualmente apasionante, de la vivienda en las casas de pisos.

Se divide en cuatro partes, que comprenden: a) Generalidades. b) Particularidades de las viviendas, con el estudio detallado de las distintas piezas y servicios. c) Análisis de plantas. d) La relación y dependencia entre las diferentes habitaciones.

Como decimos al principio, este libro, a semejanza del *Bauentwurfslehre*, ha de constituir un elemento de consulta indispensable, que tendrá la difusión debida si se traduce al castellano.



# CERAMICA GUTIERREZ CRIADO

TUBERIA DE GRES Y LADRILLO REFRACTARIO

FABRICA:

Paseo de la Rosa, 144 - Teléfono 1865

TOLEDO

OFICINA:

Esparteros, 8 - Teléfono 22 74 55

MADRID

## Cristalerías Tejeiro, S. L.

OJEMBARRENA, VILASECA Y ECHEVARRIA

Vidrios planos, impresos, lunas, cristalininas, espejos, baldosas, tejas, estriados, vidrieras artísticas, etc.

INSTALACIONES COMERCIALES  
PRESUPUESTOS PARA OBRAS

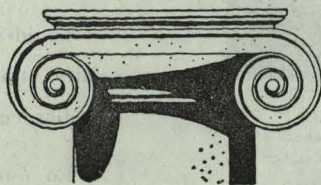
Almacenes generales y oficinas:

Sebastián Elcano, 10 • Teléfonos 27 34 40 y 27 04 09

Exposición: Montera, 10, 1.º dcha.

M A D R I D

## CONCISA



CONSTRUCTORA CIVIL  
S. A.

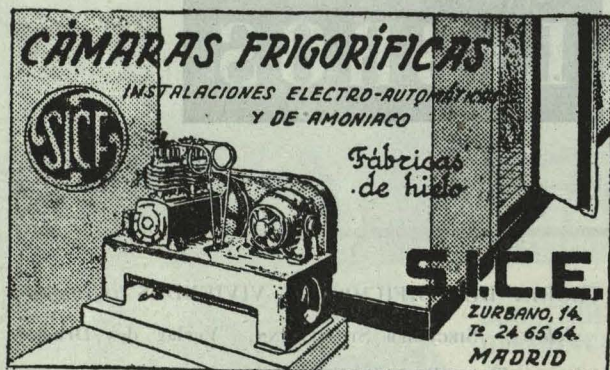
Capital: 6.600.000 ptas.

Roble, 24 - Teléf. 33 25 19 - MADRID (Chamartín)

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

ALMACENES Y TALLERES

PIEDRAS MARMOLES



## CONSTRUCTORA

D U - A R - I N

S. A.

CASA CENTRAL: MADRID: Los Madrazo, 16 - Teléfonos 21 09 56 - 22 39 38

OFICINAS PROVINCIALES: ALMERIA: Plaza Virgen del Mar, 10 - Teléf. 1344

ASTURIAS: Sotondio - Teléfono 23 - AVILA: Plaza San Miguel, 7 - Teléfono 658

CONSEJO DE ADMINISTRACION:

Excmo. Sr. D. Jesús Velázquez Duro y Fernández-Duro,  
Marqués de La Felguera.

Antonio Vallejo Alvarez, Arquitecto.

Manuel Pereles García, Abogado.

## MUNAR Y GUITART, S. EN C.

Casa fundada en 1878

Ascensores-Montacargas - Calefacciones - Refrigeración  
Acondicionamiento de aire-Conservación de ascensores de todos los sistemas - Material Sanitario

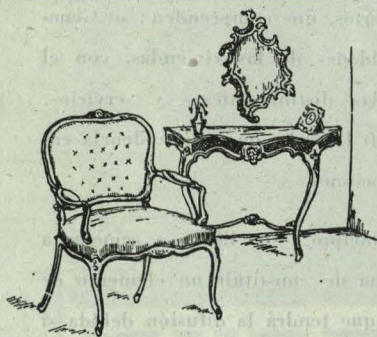
Casa Central: MADRID.—Diego de León, 4.— Tel. 35 72 00

Sucursales: VALENCIA, Luis Santangel, 8 - BARCELONA: Diputación, 353 - VALLADOLID: Duque de la Victoria, 19 - CARTAGENA: Mayor, 19, 3.º

## José de Uriarte Abaroa

Presupuestos de Obras  
Carpintería Mecánica

Aguirre, 11 BILBAO Teléf. 11 0 43



## FERQUIGON

MUEBLES DE ARTE  
Y DECORACION

Tallas, lacas, dorados,  
esmaltes, ebanistería  
en general

Dirección artística:

A. QUIÑONES

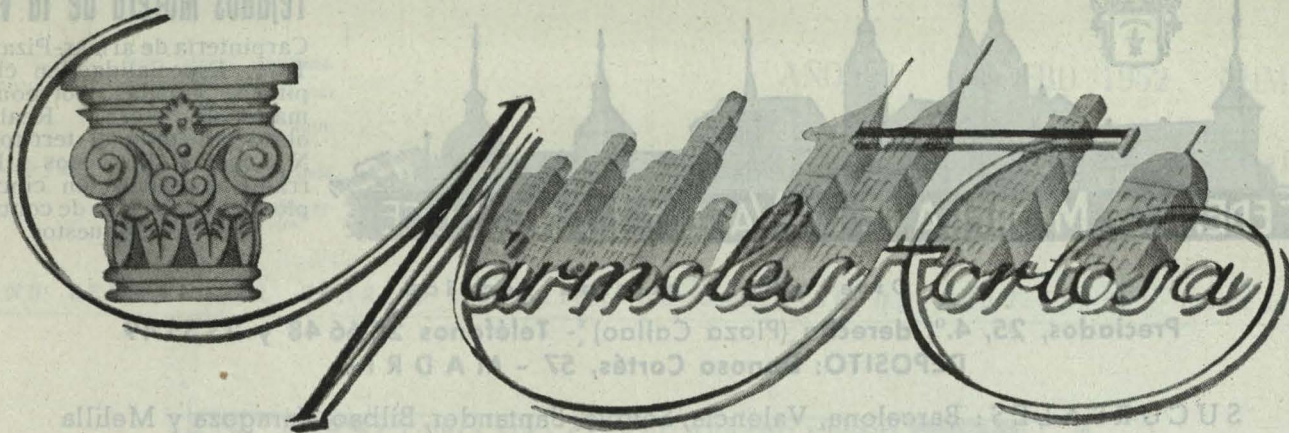
Carpintería en general, carrocería - Presupuestos gratis  
No deje de consultar - Nada cuesta

Parvillas, 29 VILLAVERDE ALTO Teléfono 65  
(Madrid)



Barquillo, 10 - MADRID - Teléf. 211817





SUCESORES DE CARLOS TORTOSA, S. A. EN MADRID

# M Á R M O L E S P I E D R A S G R A N I T O S

PROYECTOS Y PRESUPUESTOS  
DE ARTE Y DECORACION

TALLERES, EXPOSICION Y OFICINAS:

Avenida Dr. Esquerdo, 180 - Teléfonos 27 14 12 - 27 76 47

M A D R I D





## Tejados Morera de la Vall

Carpintería de armar-Pizarra  
Teja - Especialidad en cha-  
piteles, cúpulas, torreones,  
mansardas, etc. - Realiza  
obras en todo el territorio  
Nacional y Marruecos - Fo-  
rrados metálicos en cinc y  
plomo - Toda clase de contra-  
tas y presupuestos

Dirección y oficina Técnica

Preciados, 25, 4.º, derecha (Plaza Callao) - Teléfonos 22 66 48 y 23 55 49

DEPOSITO: Donoso Cortés, 57 - MADRID

SUCURSALES: Barcelona, Valencia, Sevilla, Santander, Bilbao, Zaragoza y Melilla

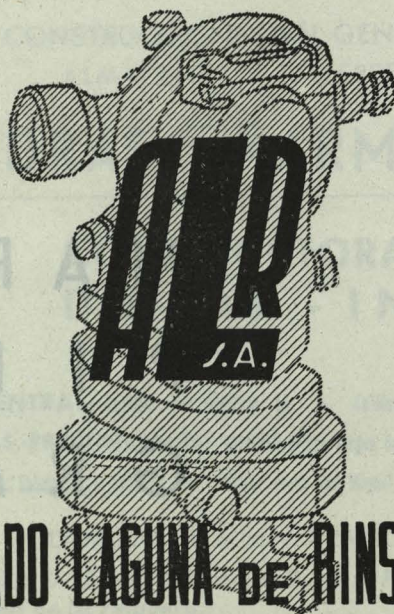
# MARKA

## Calefacciones

García de Paredes, 4

Teléfono 24 93 20

M A D R I D



**AMADO LAGUNA DE RINS S.A.**

DOCTOR CERRADA N° 26 ZARAGOZA

Aparatos para las Ciencias • Tornillería  
Aparatos Topográficos • Latonerías  
Estampaciones diversas • Maquinaria  
Bronces artísticos • Galvanoplastia  
Material fotográfico • Fornituras



O B R A S

EN GENERAL



Preciados, 32

Teléfono 22 06 83

PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

# Francisco Llopis y Sala

FABRICA: CALLE DE GRANADA, 31 y 33 • TELEFONO 27 39 36 • MADRID



# Revista Nacional de Arquitectura

REDACTOR TECNICO: Javier Lahuerta, Arquitecto.

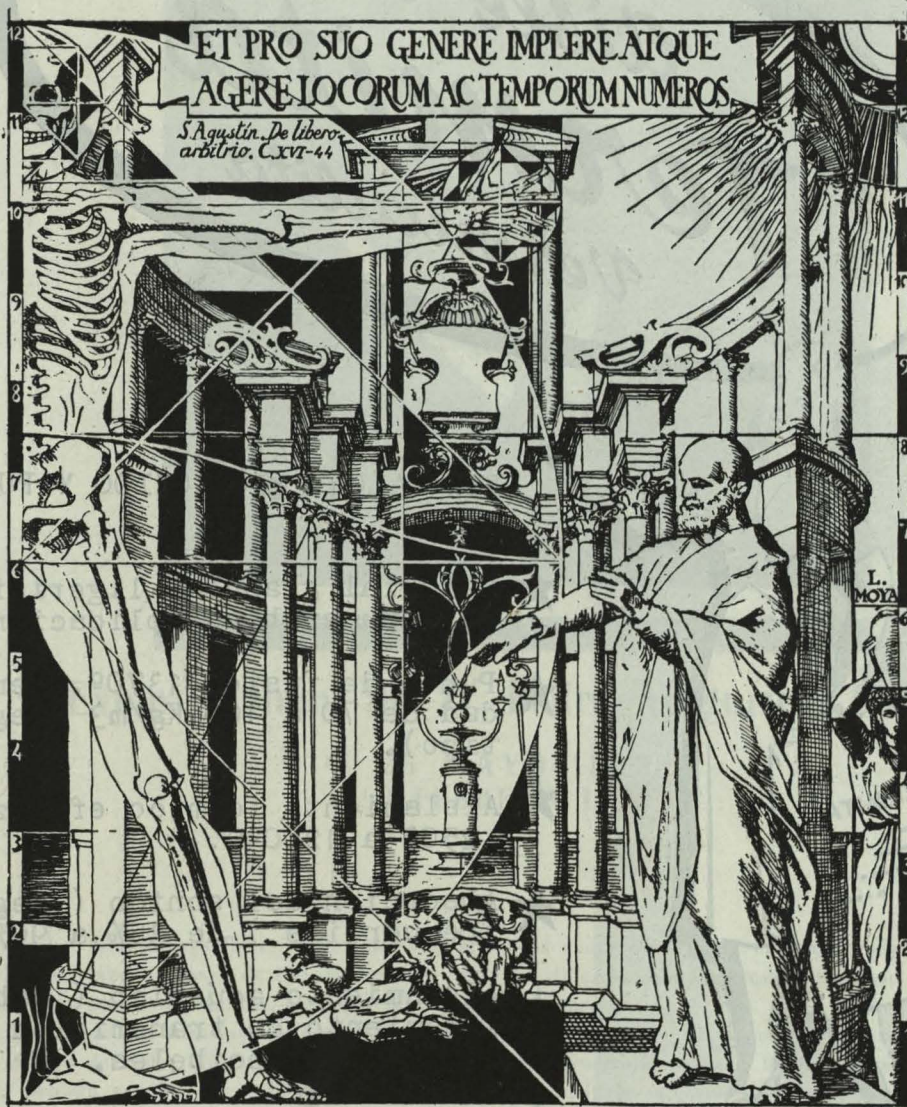
CORRESPONSALES: En Roma. Ramón Vázquez Molezún. Arquitecto.  
En París. Pedro M. Irisarri. Arquitecto.

DIBUJANTES: José Luis Picardo y Fernando Cavestany, Arquitectos.  
Joaquín Vaquero Turcios, estudiante de Arquitectura.

AÑO XII FEBRERO 1952 NUM. 122

DIRECTOR: Carlos de Miguel, Arquitecto

ORGANO OFICIAL DEL CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA



## S U M A R I O

- Portada. ● Joaquín Vaquero Turcios.  
Don Pedro Muguruza Otaño. ● Modesto López Otero, arquitecto.  
Escuela Isabel la Católica. ● Luis M. Feduchi y José M. G. Valcárcel, arquitectos.  
Granja-Escuela en Aranjuez. ● Luis Gutiérrez Soto, arquitecto.  
Fábrica de Penicilina en Aranjuez. ● José A. Domínguez Salazar, arquitecto.  
El Poder Público y la Vivienda en Holanda. ● Ministerio de la Reconstrucción.  
Estufas de azulejos. ● Jenaro Cristos, arquitecto.  
Fachadas de tiendas. ● Enrique Lantero y Damián Galmes, arquitectos.

Editado por el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.  
Cuesta de Santo Domingo, 3

### S U S C R I P C I O N E S .

España: 270 pesetas los doce números del año. Países de habla española: 300 pesetas. Demás países: 320 pesetas. Ejemplar suelto: Número corriente 25 pesetas y número atrasado 30 pesetas

TALLERES: Gráficas Orbe, S. A. - Padilla, 82



# aisle con **Termita** vermiculita



**AISLA**  
DEL CALOR FRIO SONIDO Y FUEGO

- ★ Material granular ligerísimo de innumerables aplicaciones.
- ★ Punto de fusión 1370°. Densidad de 70 a 100. Kg/m<sup>3</sup> (según tipo).
- ★ Aislamiento térmico eficaz de -250° a 1200°C.
- ★ Absorción del sonido ( según frecuencias ) de 35% a 90%.
- ★ Aislamiento acústico ( debilitamiento de transmisión ) de 30 a 60 decibeles.
- ★ Coeficiente de conduct. térmica a 10°C 0'024 k cal/m-h°-C  
a 1000°C 0'112 k cal/m-h°-C.

**FABRICAS EN:**  
MADRID  
BARCELONA  
BILBAO

**VERMICULITA** ★  
★ **ESPAÑOLA C.A.L.** DA  
MATERIALES AISLANTES DEL CALOR FRIO SONIDO Y FUEGO

**AV. JOSE ANTONIO**  
N° 539  
TELEF. 23-31-21  
**BARCELONA**





## Exmo. e Ilmo. Sr. D. Pedro Muguruza Otaño

25 MAYO 1893

3 FEBRERO 1952

R. I. P.

No pretenden estas breves líneas, solicitadas con premura por la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA y escritas con emoción aun no extinguida, comentar la vida del ejemplar arquitecto que acabamos de perder. Para fijar y analizar la obra de Pedro Muguruza haría falta un buen libro que debiera escribirse, considerándolo en tres aspectos: como artista genial, dotado de excepcionales condiciones naturales de dibujante y pintor; como arquitecto creador original, dentro del dogma clásico y buen conocedor de su técnica; como profesional organizador, al servicio generoso de la colectividad; cualidades y actividades que, relacionándose entre sí, integran una gran figura de la vida española de nuestro tiempo. En tanto llega ese estudio, necesario para la historia de la arquitectura contemporánea, lo que sigue significa solamente un sentido homenaje a su memoria.

Muguruza terminó su formación de arquitecto en 1916, a los veintitrés años. Prodigioso dibujante, discípulo de la primera promoción que yo traté en la Escuela, demostró también ingenio y condiciones extraordinarias en

la composición, que el profesorado premió con aquella calificación de «Sobresaliente», que han alcanzado muy pocos.

A partir de tal momento, la obra del joven arquitecto se desarrolló rápida y brillante. Basta citar solamente sus principales creaciones de tan variado asunto y siempre acertada solución. La gran estación de Francia, en Barcelona, problema de disposición y circulación complicadas. La casa de la Prensa, en la Gran Vía, de Madrid, con un programa complejo, resuelto en elegante arquitectura. Numerosas casas particulares, siempre con el sello del buen gusto, entre las que merece destacarse aquella fachada de la plaza de Rubén Darío, con temas del plateresco complutense.

Planes de urbanización como los de la playa de la Victoria, de Cádiz; la de San Juan, de Alicante, y el ensanche de Fuenterrabía, juntamente con los que dirigió para nuestra zona de Marruecos y la de ciudades españolas desde la Dirección General de Arquitectura; y alternando la penosa redacción de informes y peritajes con



la grata emoción creadora de monumentos y proyectos para concursos y exposiciones, de donde surgieron premios y encargos.

Hay un aspecto de la obra de Muguruza que importa destacar: el que se refiere a la restauración de monumentos, entre las que fué su predilecta la de la Casa de Lope de Vega, que la feliz iniciativa de la Real Academia Española, sin más antecedente que la certeza de autenticidad, le confió para volverla a su primitivo estado. Deliciosas horas las empleadas por el arquitecto de fina sensibilidad en encontrar la cierta distribución de aquellas salas y cuartos, donde el Fénix escribió y murió; en poseer las huellas y volver a trazar el minúsculo jardín que el poeta cantó como uno de sus grandes amores. Esta restauración de la casa de Lope, objeto de malogrado discurso académico, es un modelo de composición y respeto al carácter de una vivienda histórica.

En otro discurso académico instaba yo a los jóvenes arquitectos a manifestar la interpretación auténticamente española del estilo misional en Norteamérica, en auge entonces y en manos ajenas a la verdadera raíz tradicional. Pedro Muguruza tuvo ocasión de hacerlo cumplidamente trazando los proyectos del hotel Alba, de Palm-Beach, en La Florida, y los de Mr. Harriman, en Port-Washington, y de Mr. Georges Moore, en California.

Trabajo que le inmortaliza es el desarrollado en la reforma y adaptación de las nuevas salas del Museo del Prado. Del modo como respetó y se identificó con la arquitectura de Villanueva es la nueva escalera, que parece trazada por el propio maestro neoclásico, y donde el Patronato de dicho museo colocará una lápida que perpetúe tan magnífica labor.

Interés particular ofrecen todas y cada una de estas obras, que, en resumen, nos presentan a Muguruza como un arquitecto de fondo y formación clásicos, con una recia y noble modalidad, a la manera de nuestros maestros del segundo Renacimiento: claridad en la composición, acierto en el juego de proporciones, pureza y corrección de perfiles, bien ordenada y adecuada ornamentación, que tanto debió a sus condiciones de gran dibujante, permitiéndole sus facultades extraordinarias otras varias manifestaciones que no modifican aquellas características, nunca abandonadas, ni aun en sus escasas y prudentes incursiones por el campo de las nuevas doctrinas.

Aptitudes artísticas naturales tan prodigiosas, puestas al servicio de una gran voluntad y acompañando al dominio, cada día creciente, de su técnica constructora, no podían dejar de utilizarse en la disciplina docente, para la cual poseía Muguruza condiciones de verdadero maestro. Y así fué, en efecto, ya que pocos años después de su salida de la Escuela volvía Muguruza a entrar como profesor, según magníficas oposiciones. Su eficaz labor pedagógica queda probada en excelentes discípulos, que hoy lloran su pérdida. La Escuela de Arquitectura, que hace meses vió con dolor derrumbarse la figura del gran maestro, ha perdido uno de sus miembros más preclaros y queridos.

Durante la guerra de liberación se consagró con enorme entusiasmo al servicio de la Causa, dirigiendo inteligentemente la recuperación del esparcido tesoro artístico nacional. Muchos compañeros recordarán cómo siguiendo a las columnas militares, compartiendo sus fatigas, e inmediatamente después de la ocupación de pueblos y ciu-



*S. E. el Generalísimo Franco y su esposa, acompañados por don Pedro Muguruza, en sus primeras visitas al Valle de los Caídos, en Cuelga Muros.*





*Apunte de Pedro Muguruza para la Cripta del Valle de los Caídos*

dades, poniendo en peligro muchas veces su vida, recogía y ordenaba, con auxiliares eficaces, importantes objetos de aquel tesoro, y salvando monumentos.

La profesión tiene que agradecer a Muguruza otro aspecto de su actividad: Cuando, en 1938, me dió a conocer su proyecto de crear la Dirección General de Arquitectura, pude apreciar lo importante y oportuno de su pensamiento, encauzando tantos problemas profesionales en alto y beneficioso sentido. En la madurez de su talento y en la plenitud de sus facultades, con un gran prestigio en el nuevo Estado, Muguruza renunció entonces a todo cuanto significaba provecho propio para consagrarse al de la colectividad. Y eso fué posible porque no conocía dos pasiones que explayan y estimulan muchas empresas humanas: la ambición y la vanidad.

Dando forma a una gran idea del Jefe del Estado, con-

sagró Muguruza su talento en los últimos años al Monumento del Valle de los Caídos. Preocupaciones y esfuerzo físico por sacar adelante obra tan colosal, precedieron su enfermedad, larga y penosa, que la abnegada solitud de su esposa ayudó a soportar con fortaleza y esperanza.

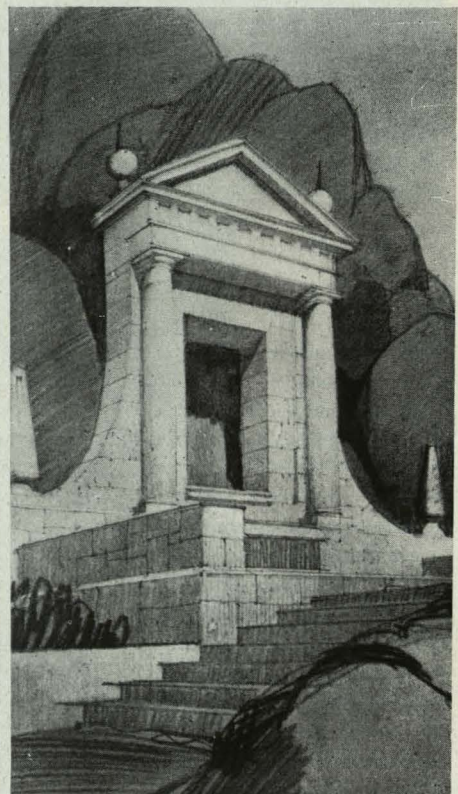
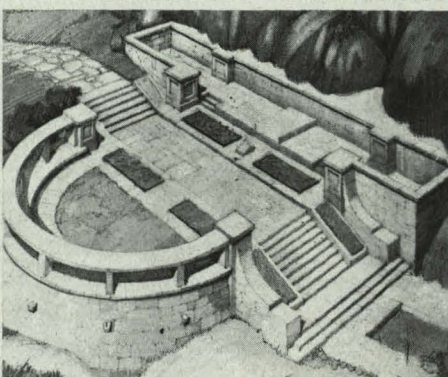
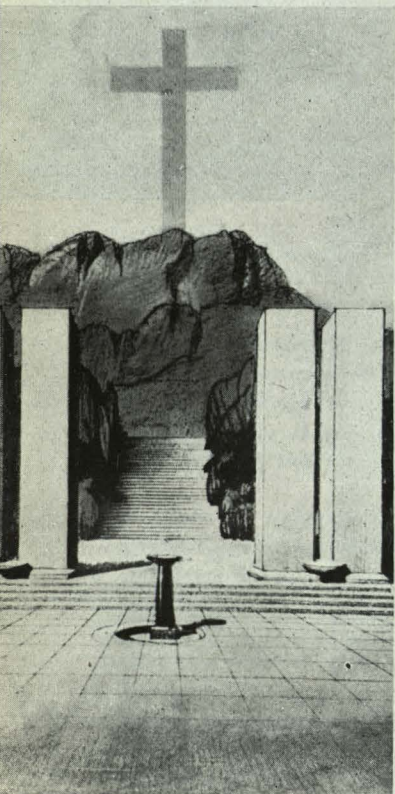
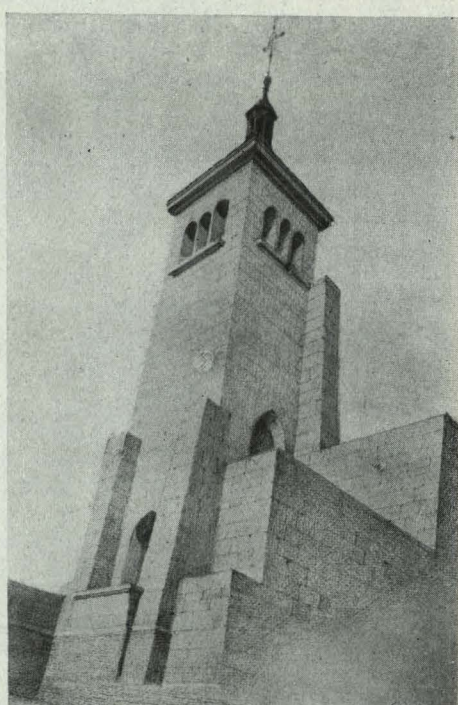
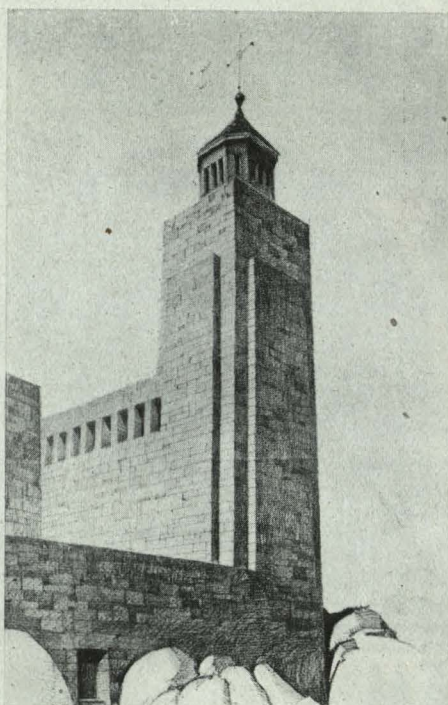
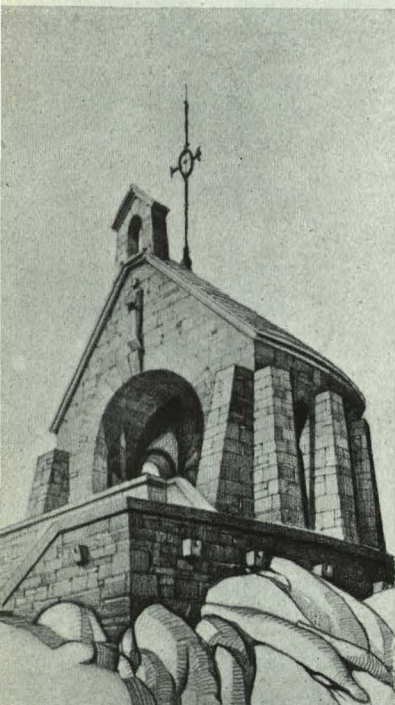
Arquitecto genial, compañero simpático y bondadoso, discípulo agradecido, maestro generoso, amigo fraterno, académico insigne, su recuerdo perdurará entre nosotros como el de un artista dotado de insuperables condiciones, autor de obras bellísimas, y digno, por sus cualidades personales, de un final de vida más feliz. Dios, al llamarle a su seno, habrá premiado tantos méritos, tantas virtudes y sufrimientos. ¡Descanse en paz!

MODESTO LOPEZ OTERO, *Arquitecto.*

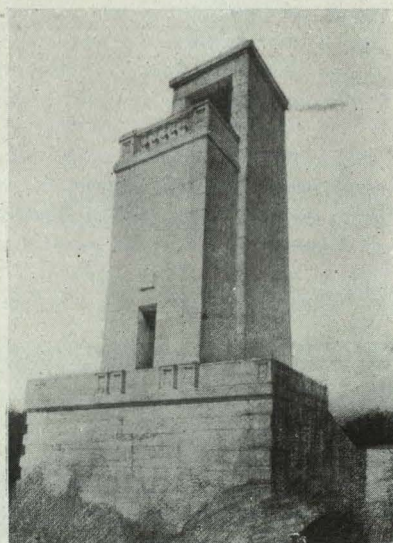
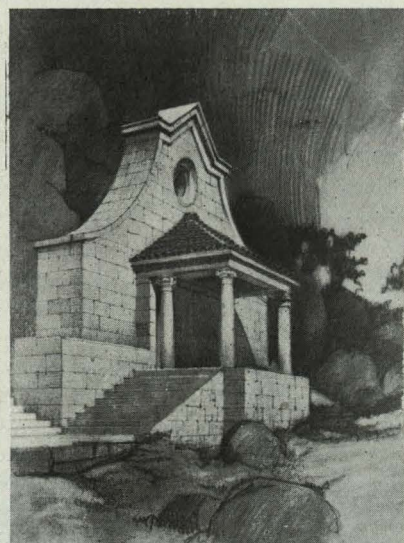
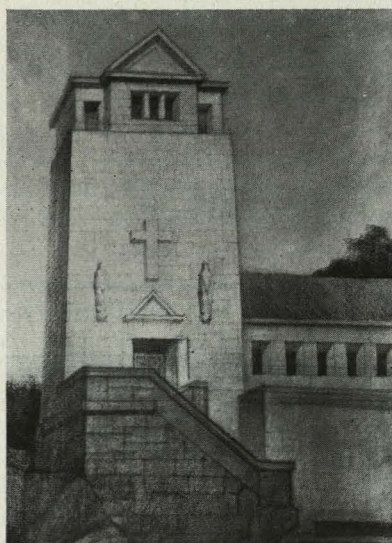
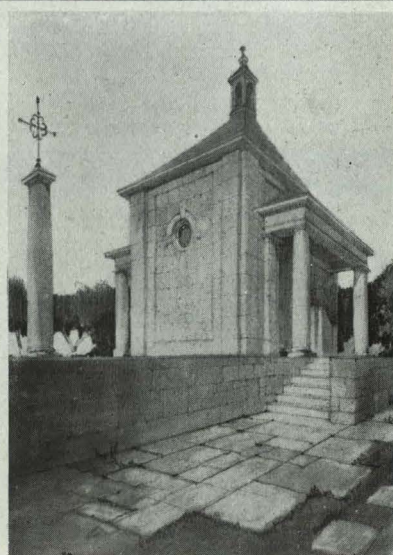
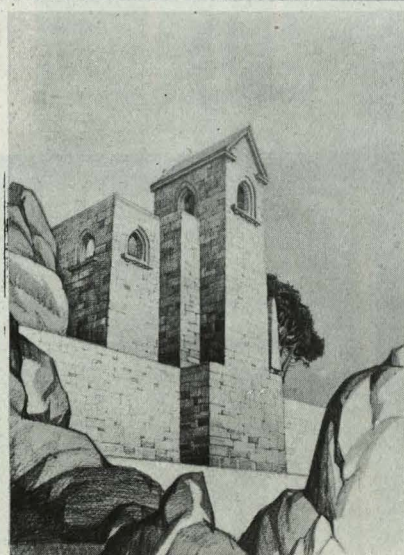
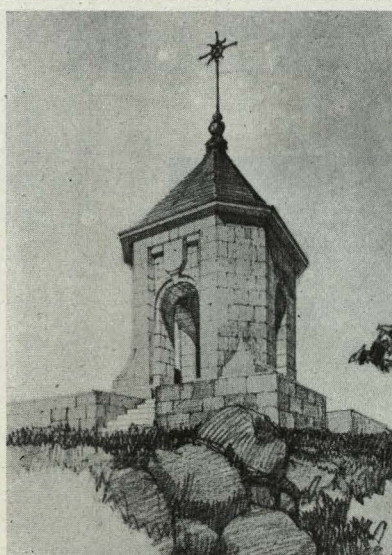
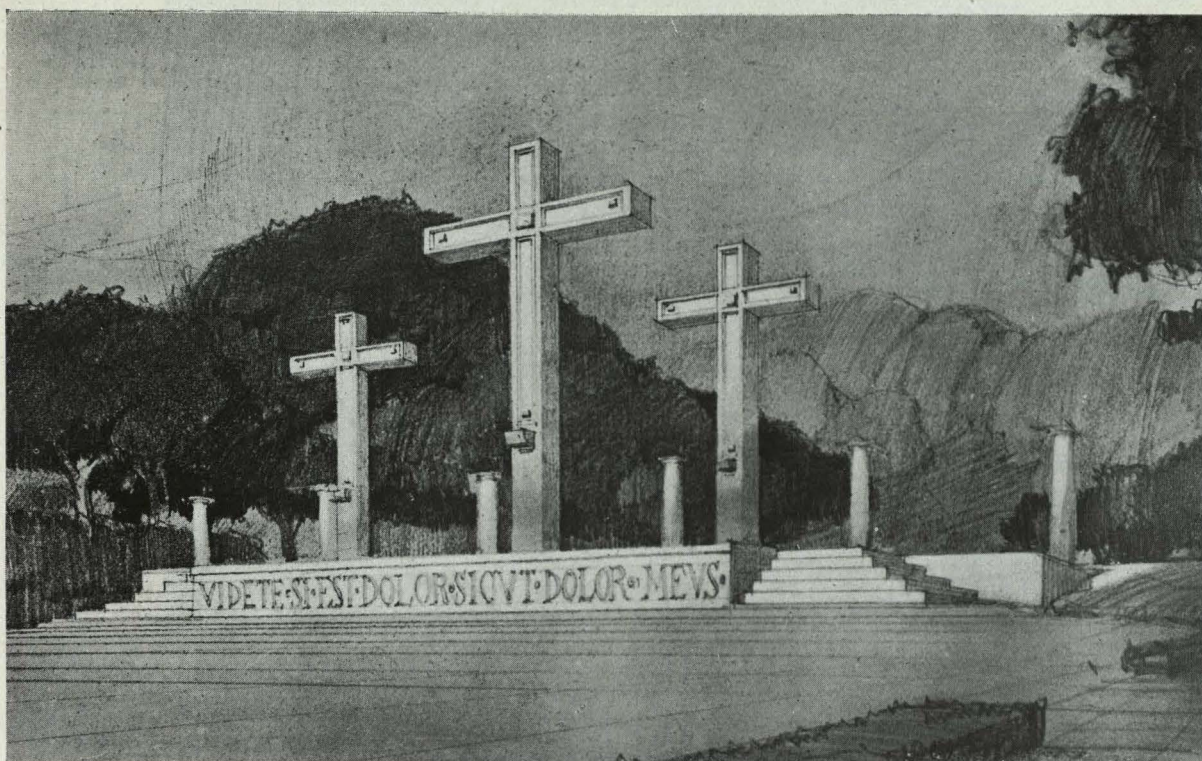


# VIA CRUCIS EN EL VALLE DE LOS CAIDOS

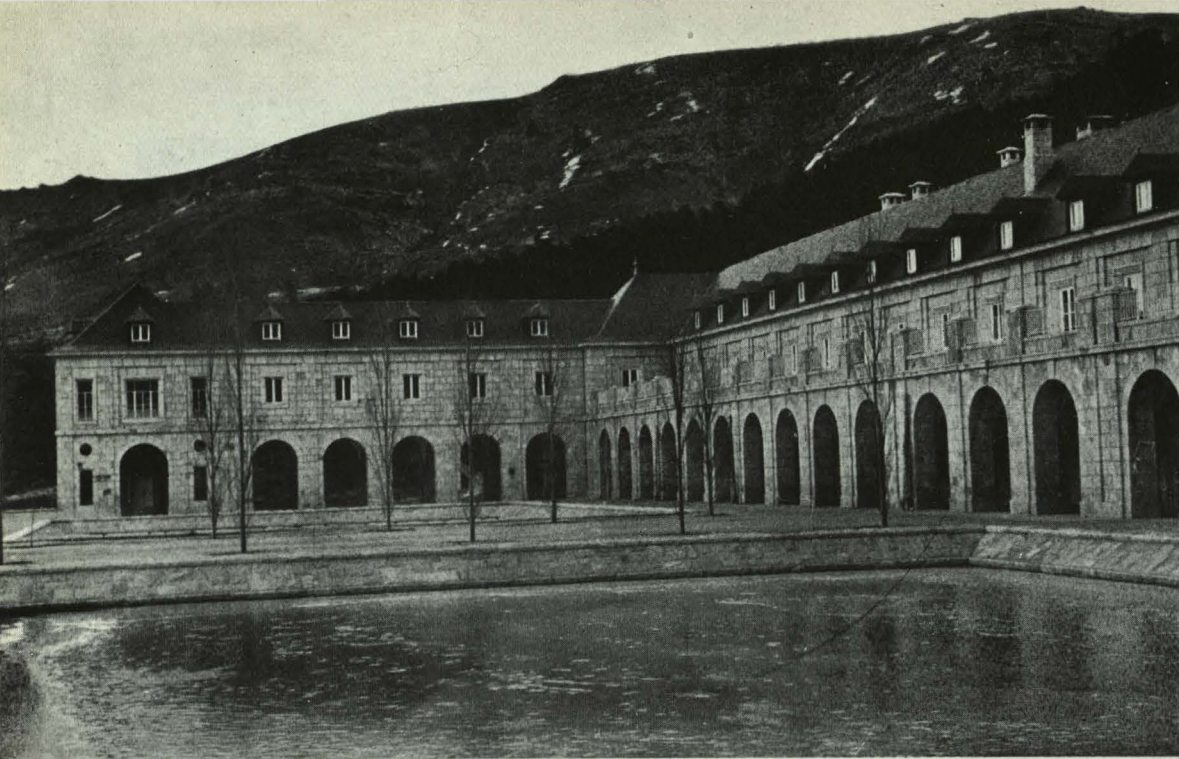
Arquitecto: Pedro Muguruza



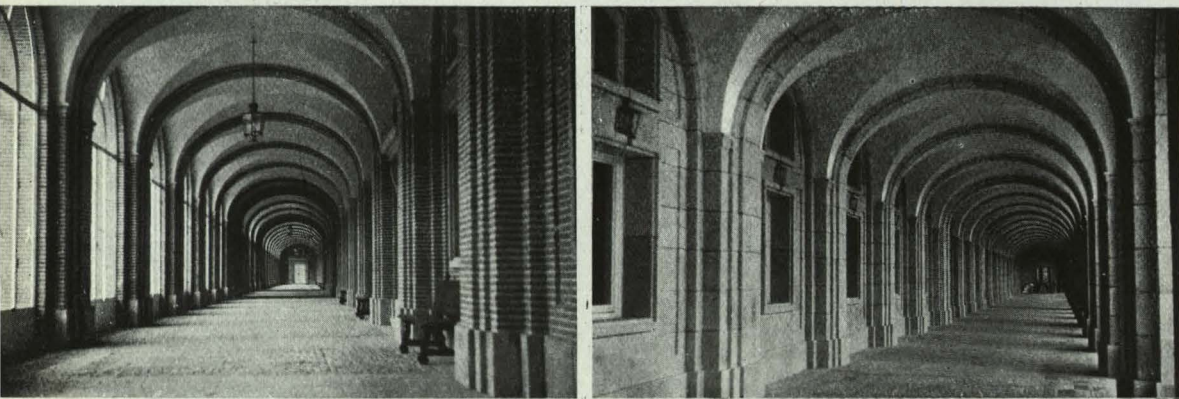




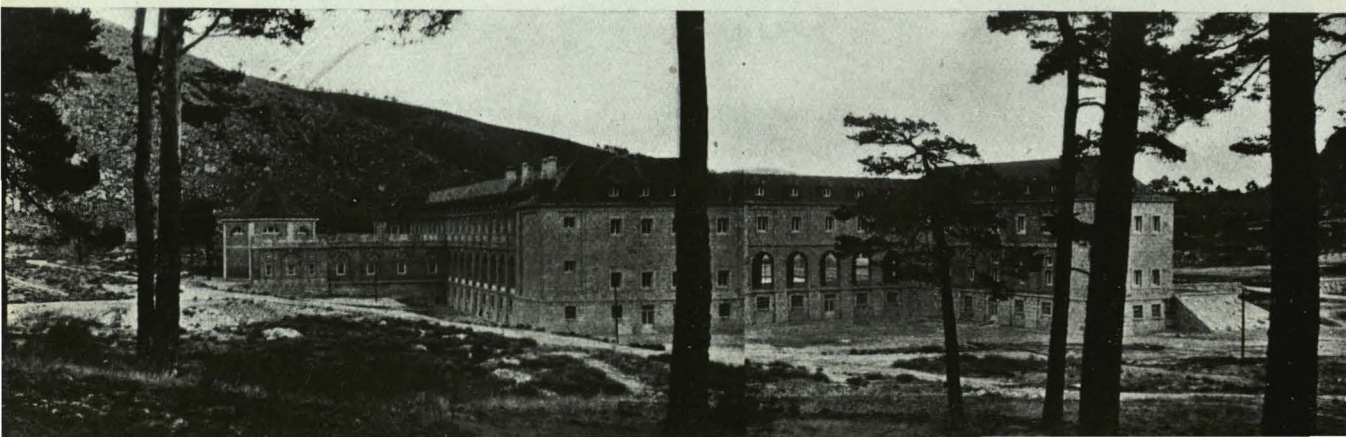




*Monasterio del Valle de los Caídos.  
Pormenor de la fachada principal.*



*Vistas de las galerías de la fachada  
principal y la fachada posterior.*



*Panorámica de la parte  
posterior del Monasterio.*



# ESCUELA NACIONAL DE INSTRUCTORAS "ISABEL LA CATOLICA" EN

EL CASTILLO DE LAS NAVAS



Arquitectos: Luis M. Feduchi  
José M. G. Valcárcel

(Fotos Kindel.)

Las Navas del Marqués, pintoresca villa donde está situado el histórico castillo de su nombre, está formado por unos repliegues del macizo rocoso en donde por sus riquísimos pastos y extensos pinares, que cubrían y amparaban esta zona, se formó una majada de pastores, origen del nombre de Las Navas.

Hay noticias históricas de luchas en esta comarca entre moros y cristianos, y ya en el siglo XI existía un poblado, pues el conde don Ramón de Borgoña, casado con doña Urraca, repartió entre las gentes que le habían ayudado en la lucha tierras y señoríos dotando de alcalde y alguacil al repoblado lugar. Figura como señor de la villa don Pedro González de Avila en cédulas reales de Fernando IV y Enrique III.

Se completó su nombre al ser nombrada cabeza del Marquesado de las Navas por el emperador Carlos V, quien concede el señorío al conde de Santisteban, tercer conde del Risco y primer marqués, don Pedro de Avila, cuyo escudo de tres roeles azules sobre campo de oro tan profusamente campea sobre las murallas y torres del castillo.

Dominando la villa desde la gran roca granítica con la que se confunde la muralla de modo pintoresco, a esta fecha última de 1533 se debe la mayoría del castillo-palacio, aun cuando en la parte Norte se eleva el

cubo macizo de la torre del homenaje del primitivo castillo, rematado con un almenado sobre unos macizos bordones semejantes a las murallas de Avila, contemporáneas suyas. Conserva graciosos huecos, de proporción casi cuadrada, con labores góticas, y está construido con gruesos muros de cuatro metros de espesor. Es el resto más importante del castillo-fortaleza, al que se unió en la reforma, como feliz composición, la parte del nuevo castillo-palacio ejemplar, notable por su arte y dimensiones, de la primera mitad del siglo XVI.

Su composición, a base de un amplio patio central de honor, de columnas iónicas, con arquerías en la planta baja y escudos en las enjutas, y columnas con dinteles graníticos recordando las estructuras leñosas características de las obras renacentistas de esta época, es de una gran amplitud y nobleza, por lo que está conceptualizado entre los mejores ejemplares conservados en nuestra patria.

Las crujeas que forman el palacio están rematadas en los ángulos por torres avanzadas para la defensa, y en la fachada principal está enlazado el palacio al torreón con un bellissimo arco rebajado, gótico mudéjar, sobre el que apoya un balcón corrido de arco apuntado de ladrillo y columna central de granito. Los balcones de la planta noble abiertos en esta maciza facha-





da y la sencilla portada con escudo del fundador completan su composición.

Las restantes fachadas tienen la misma composición, abriéndose algo más la orientada al Mediodía, donde debió de estar el jardín, y en el que la composición está flanqueada por torreón cilíndrico derecho principal y el cuerpo avanzado de planta rectangular del comedor en el que existía el llamado Pozo de las Brujas, antigua salida subterránea, y al que se atribuyen extrañas historias.

La fachada Norte está compuesta por el gran cubo del homenaje sobre la roca, y la Este, de gran fuerza, montada sobre un basamento de roca de gran belleza y grandes dimensiones, aparece enmarcada por las torres del comedor y el gran cubo de la nueva iglesia, enlazada por una maciza cortina almenada.

Este castillo, que llenó su culto restaurador de inscripciones latinas y antigüedades romanas (hoy en el Museo Arqueológico de Madrid), debió de ser de gran magnificencia y uno de los más refinados y artísticos de su época. Había llegado a un estado de ruina tal, que la casi totalidad del patio estaba en el suelo, y las torres, ruinosas, eran tan sólo lo que con su silueta recordaba la mole del castillo, siendo, por tanto, obra

*Vistas del exterior y por-  
menores del zaguan de en-  
trada del Castillo de las  
Navas, habilitado para la  
Sección Femenina.*



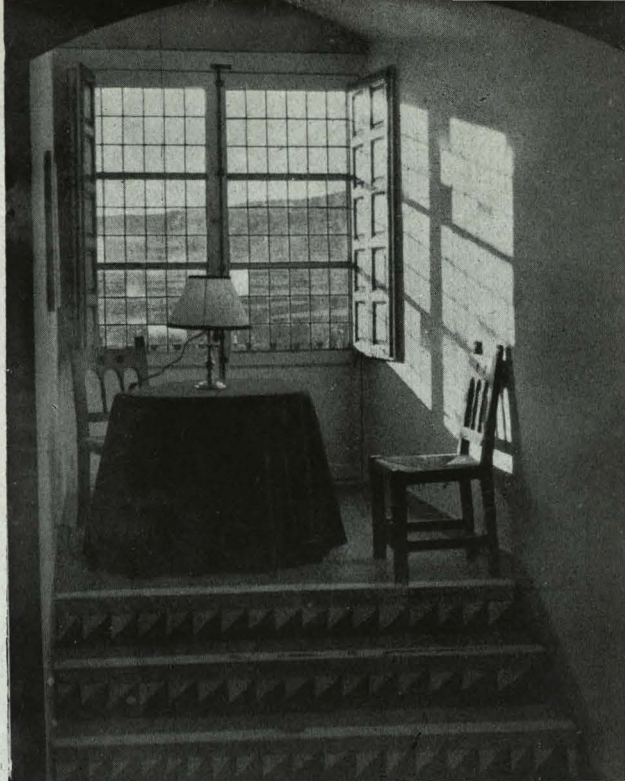


de gran trabajo hasta localizar los elementos aprovechables para su más fiel restauración.

Afortunadamente, se consiguieron los datos y elementos precisos para la obra al remover los escombros amontonados; primero, el patio, y luego los torreones y crujías, fueron volviendo a su primitiva traza, ya que la adaptación del edificio para su nuevo destino de Escuela Nacional de Instructoras «Isabel la Católica» se supeditó al respeto máximo del monumento, hasta el extremo de que se conservó el amplio zaguán de bello artesonado, del que tan sólo quedaban algunas vigas, y el emplazamiento de la sala de honor, la zona representativa de la Escuela, se ha instalado en las crujías de los salones del castillo, conservando y restaurando las graciosas chimeneas, cuidando los detalles para conservar las bóvedas. Una muy curiosa planta, donde se ha instalado la sala de lectura.

El comedor se situó en la torre rectangular de la fachada del Mediodía, con arquería esquinada de granito, y la mampostería se restauró, dándole el mismo aspecto exterior de macizas piedras enripiadas sin mortero.

La escalera de honor se conservó en su primitivo em-



*Distintos aspectos del interior del Castillo de las Navas. Modelo de buen gusto y conservación del carácter del edificio.*





*Castillo de las Navas. Patio de honor.*

plazamiento, restaurando el desembarco en la planta superior con estructura adintelada sobre doble apilastro, de gran monumentalidad y belleza.

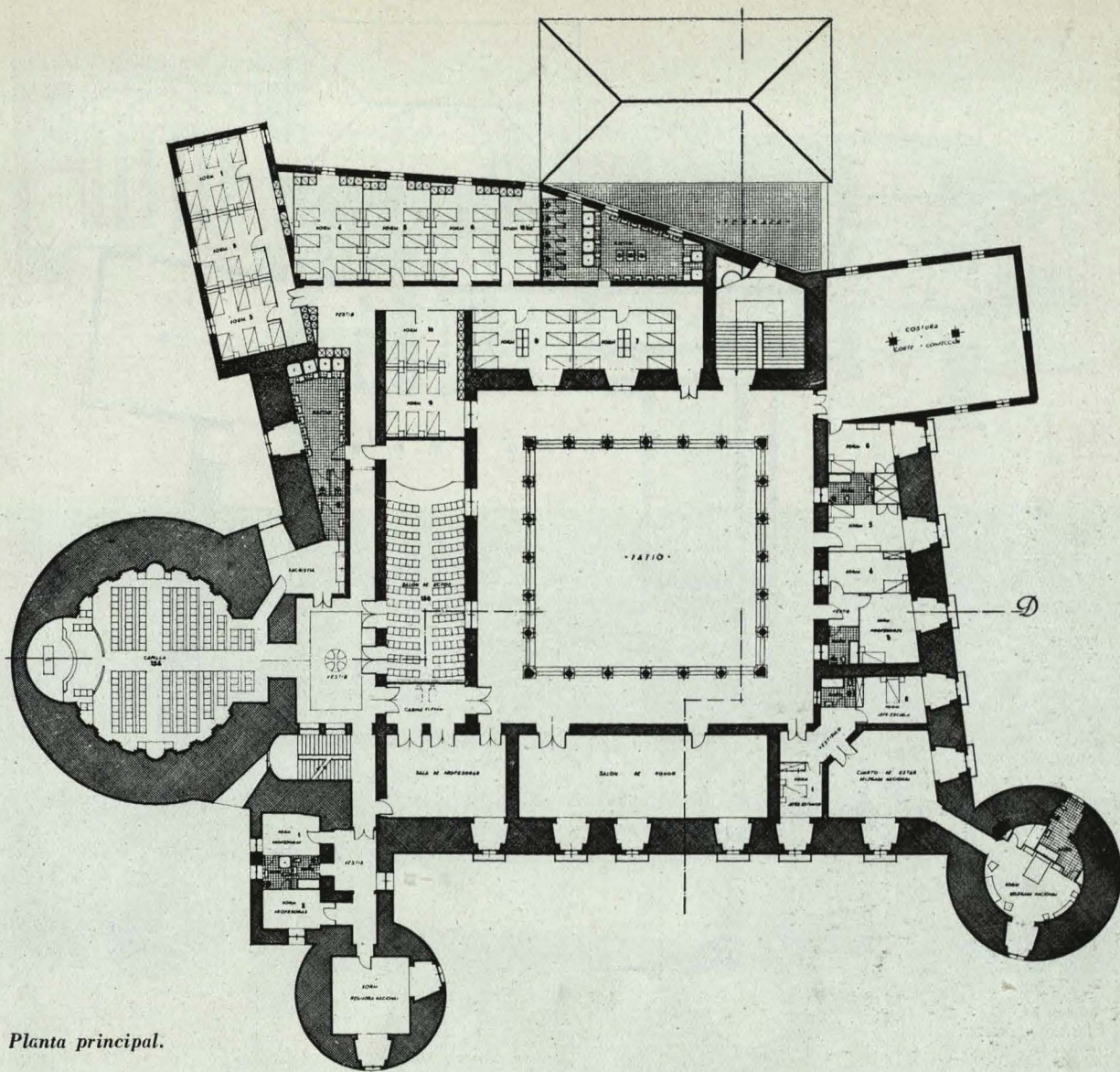
Por último, la gran torre del homenaje se dedicó para la capilla, habiéndose cubierto con bóveda de nervatura estrellada de ladrillo, de tanta tradición española, sobre unos sobrios paños de arquería y gruesas ménsulas de granito, donde arrancan los nervios, dando a la iglesia una original disposición, con el altar central y luz cenital aprovechando la planta circular resultante.

Se completó el programa de adaptación con la instalación de las clases de la Escuela en la planta baja, y los dormitorios, sala de fiestas, sacristía y salones,

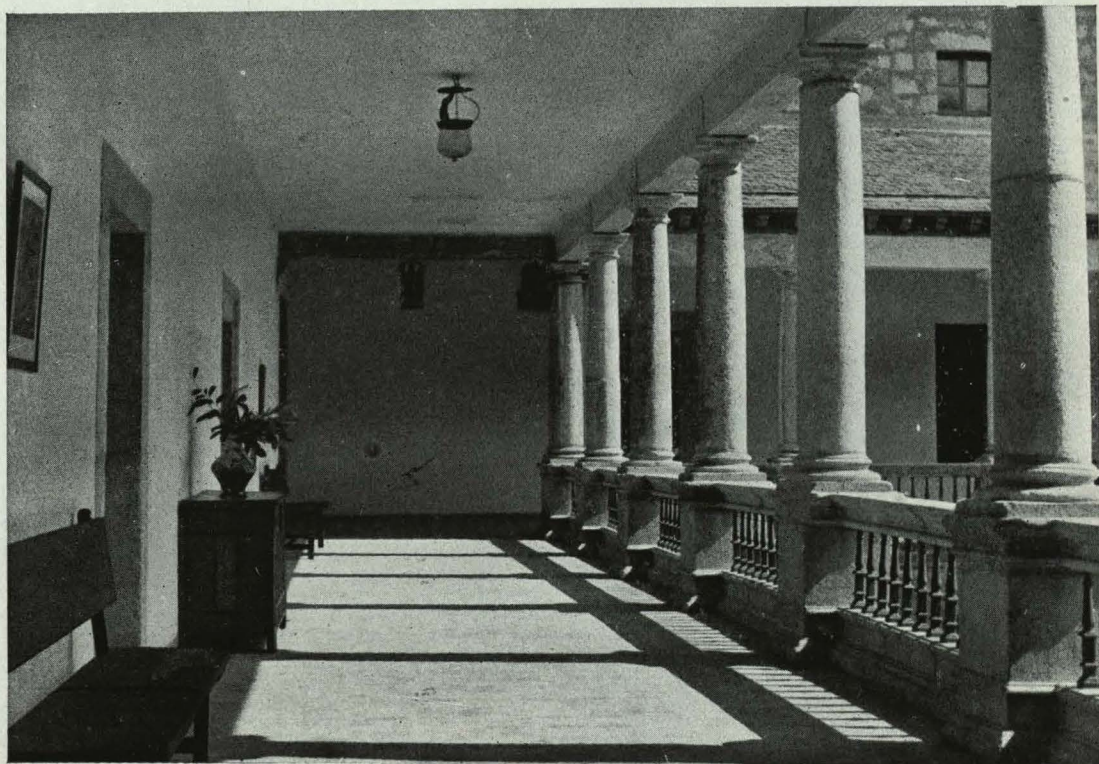
en planta principal, y el resto para dormitorios de alumnas y servicios, y el cuerpo último aprovechando hasta el torreón derecho para servicios en original distribución y perfecta adaptación a lo existente.

Siguiendo las directrices de la Delegada Nacional, tan amante de los castillos, y a la que tanto debe su conservación, y con el máximo respeto a la restauración del Monumento, se pudo desarrollar con holgura el amplio programa de adaptación de la Escuela, donde nuevamente han recobrado vida sus estancias, amorosamente cuidadas por manos de las juventudes de la Sección Femenina, que entre sus muros cargados de historia se forman y educan para el mejor cumplimiento de su misión en los campos y ciudades españolas.



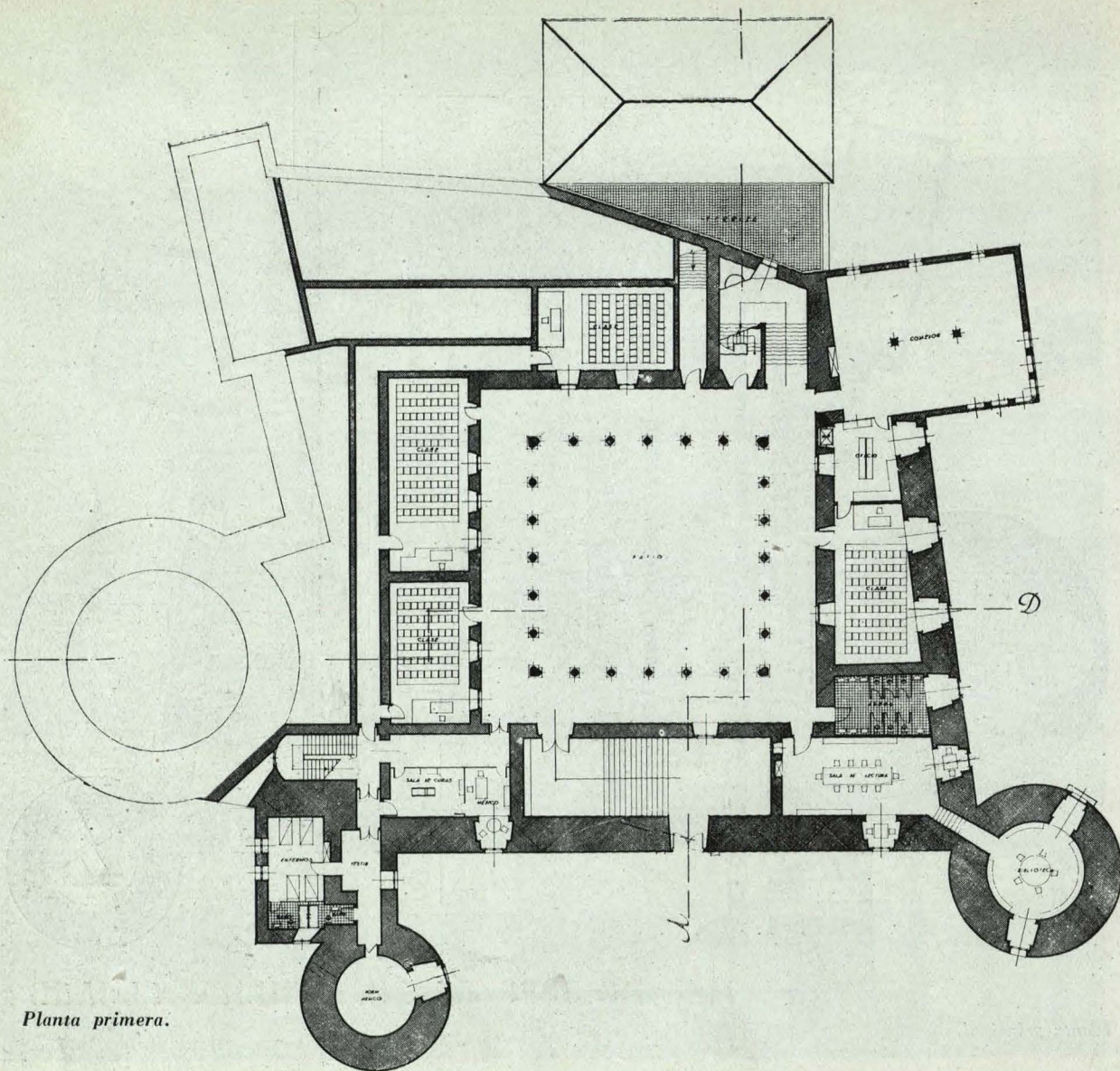


*Planta principal.*



*Galería alta  
en el patio.*



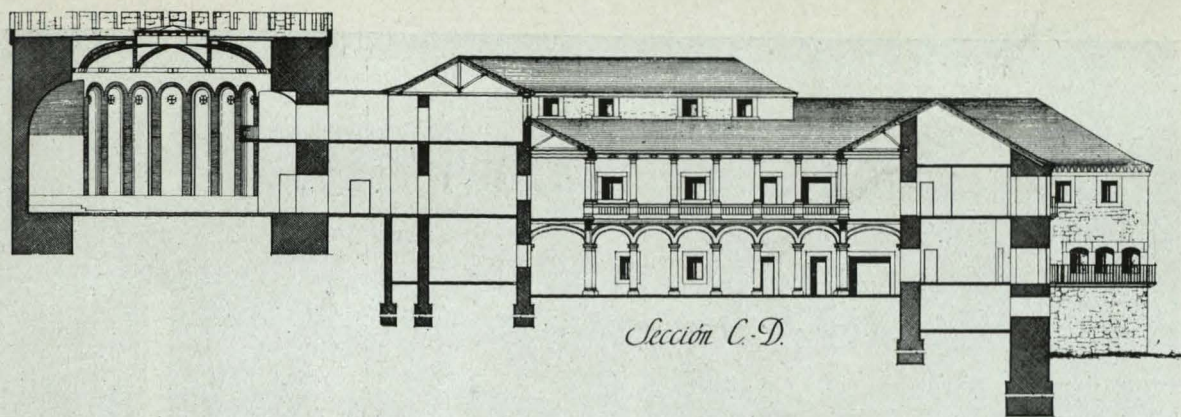


*Planta primera.*

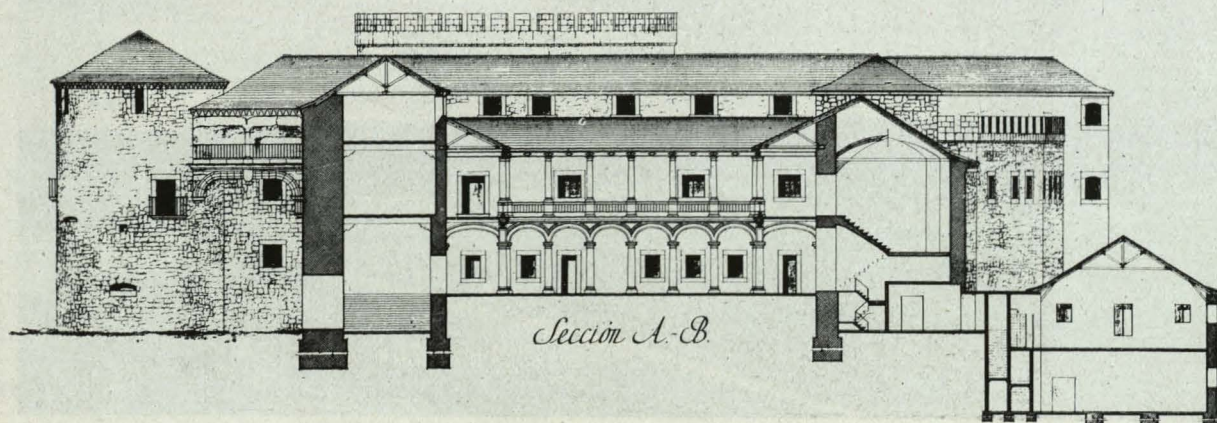
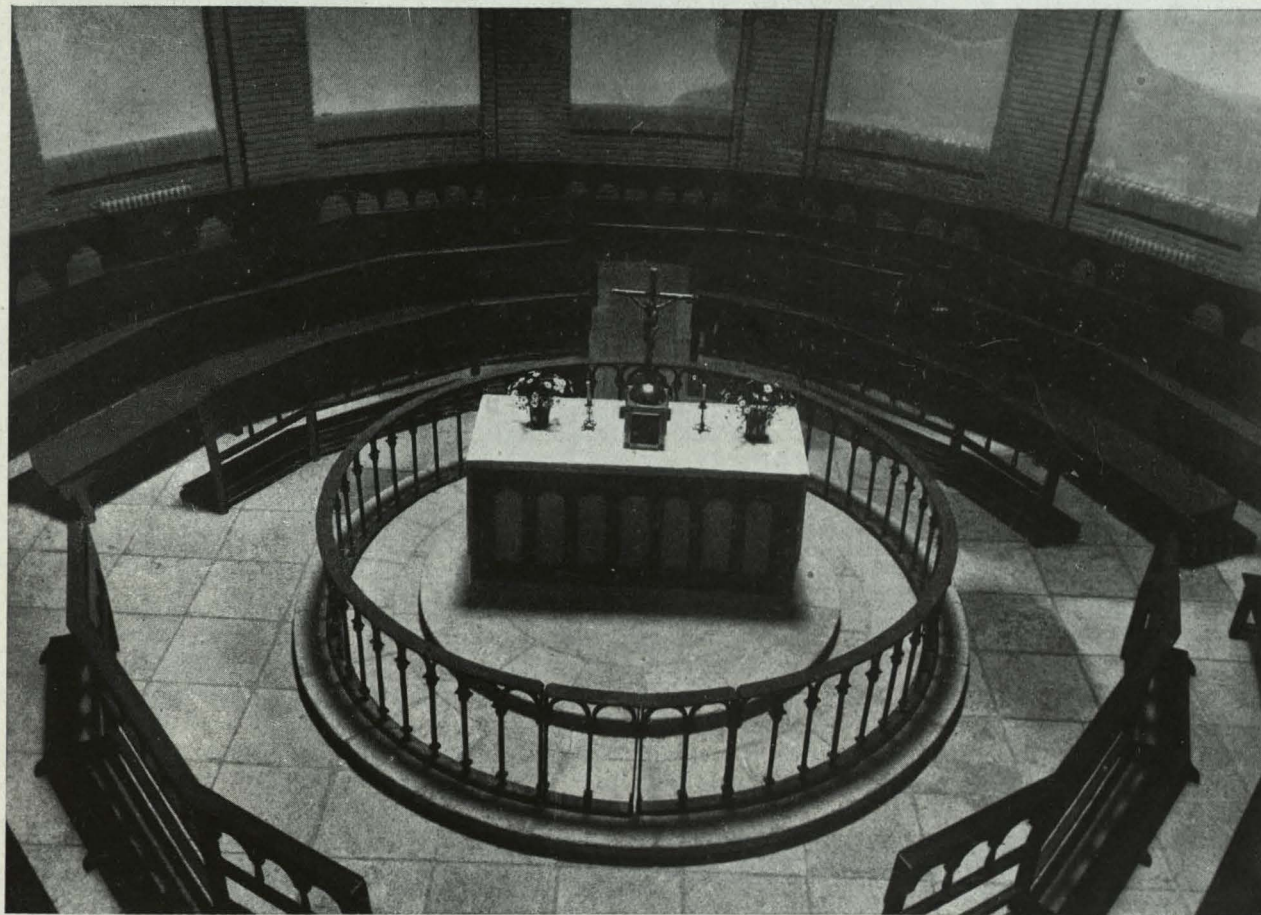


*Pormenor de la escalera.*





*Detalle de la capilla.*







*Fachada principal.*

## GRANJA - ESCUELA DE LA SECCION FEMENINA, EN ARANJUEZ

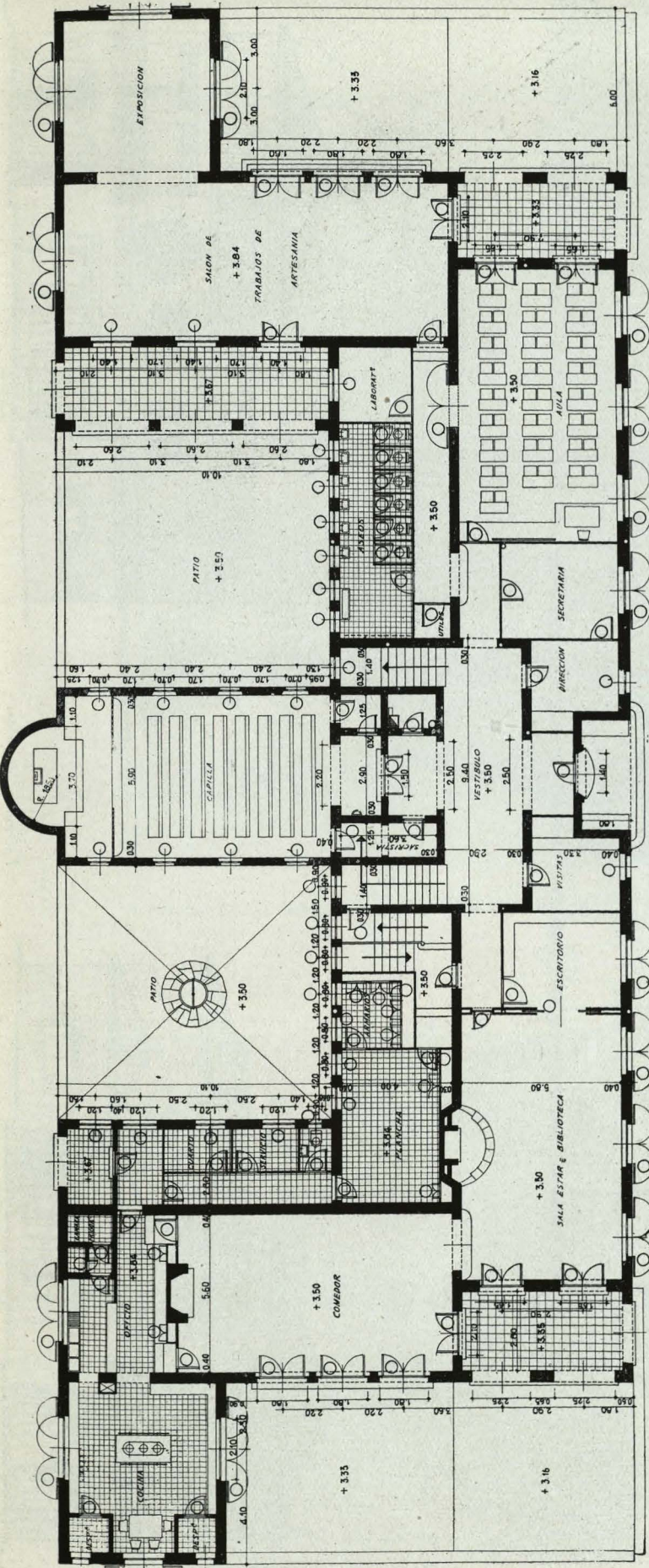
Arquitecto: Luis Gutiérrez Soto

Este proyecto está fechado el año 1942. Desde entonces han pasado muchas cosas en el ambiente arquitectónico español. Pero éste, que es un edificio de serena traza y de ambiente español, ha de resistir mejor que otras «vanguardias» el paso del tiempo. Con sus ejes de simetría, sus pináculos, su balcón central y su fábrica de ladrillo.

*Vista de conjunto.*

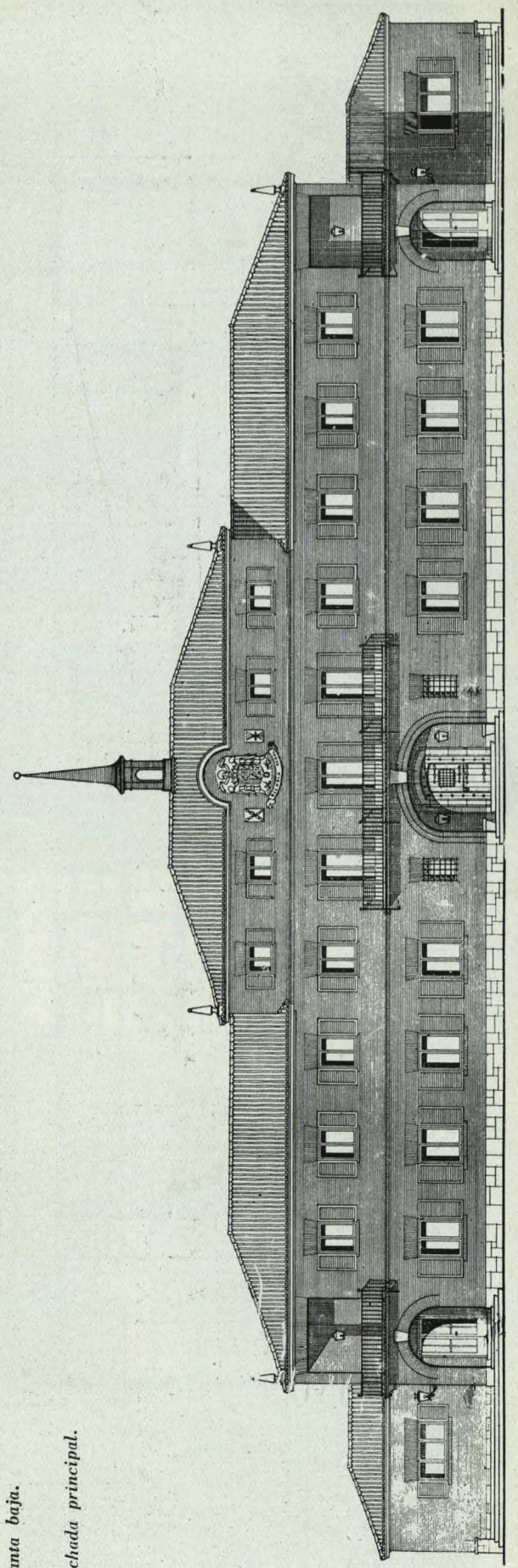




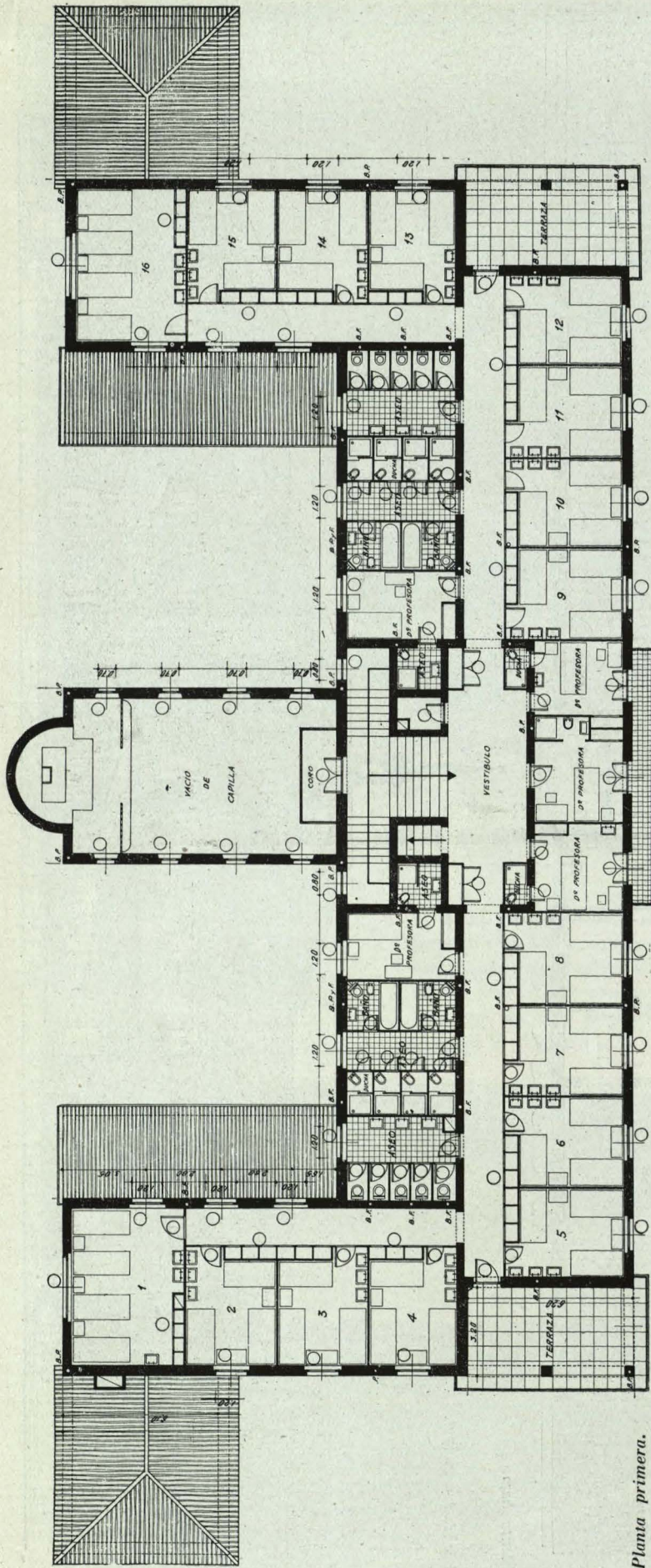


Planta baja.

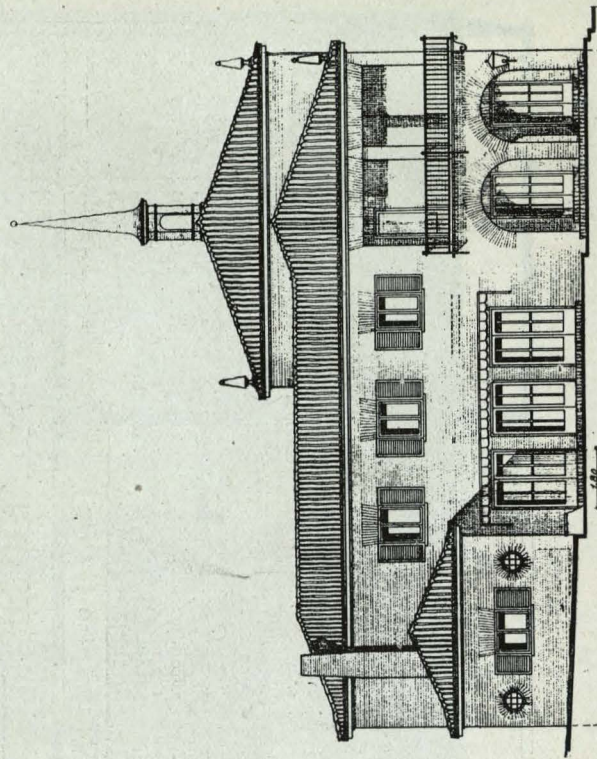
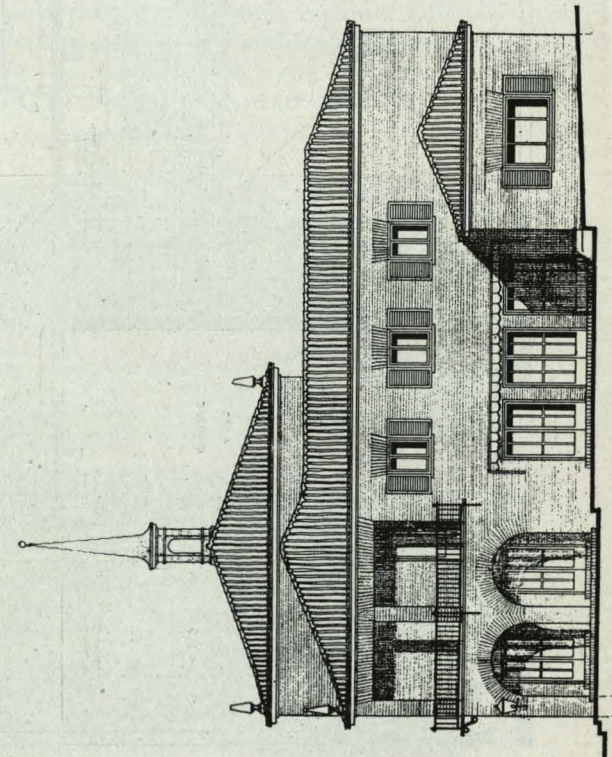
Fachada principal.





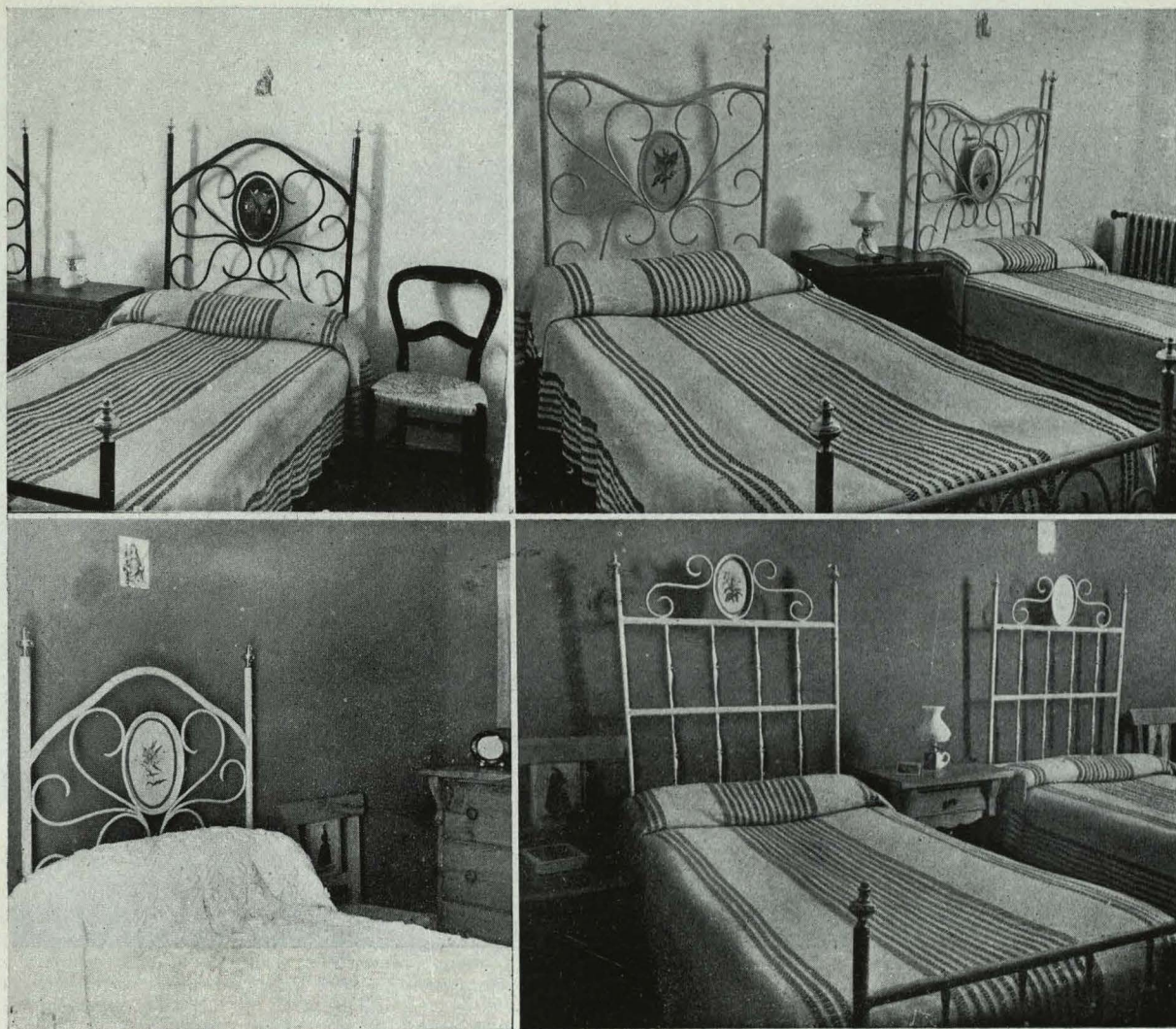


Planta primera.



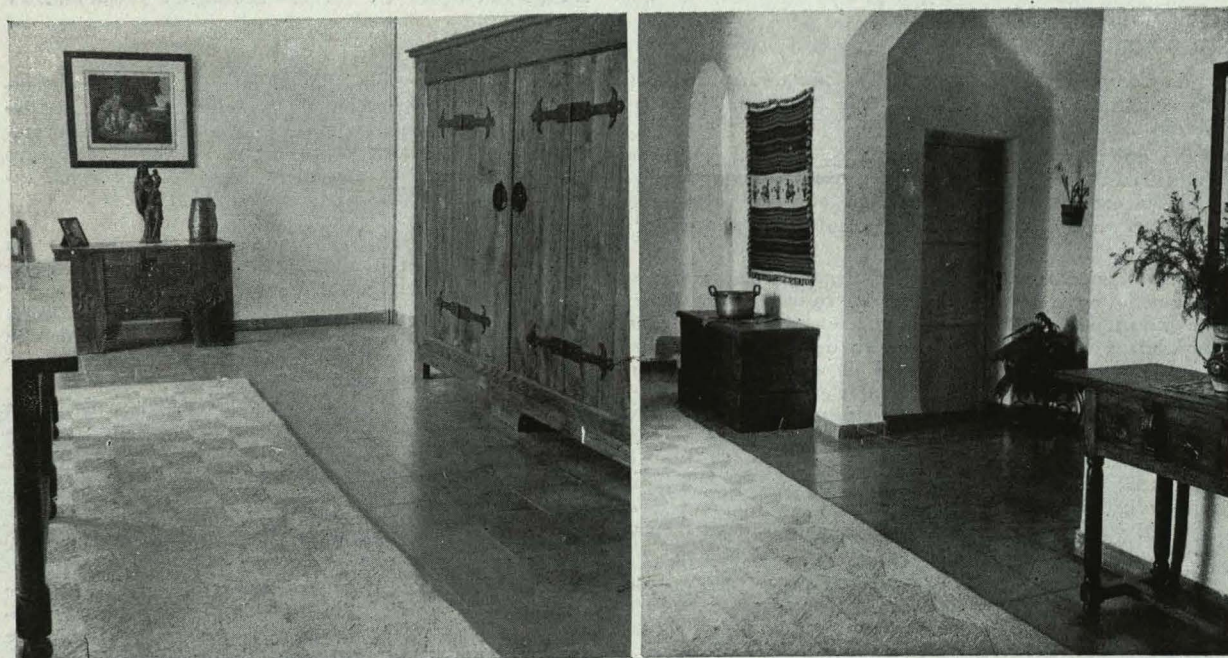
Fachadas laterales.





*Pormenor de las habitaciones. Camas de hierro.*

*Detalles del interior.*







*Vista de conjunto.*

## FABRICA DE PENICILINA EN ARANJUEZ

Arquitecto: J. A. Domínguez Salazar

La Compañía Española de la Penicilina y Antibióticos ha construido la primera fábrica de penicilina de España en Aranjuez.

No quiero empezar estas líneas sin citar al ingeniero industrial José Luis Más, director técnico de la Compañía, así como a los demás técnicos que han colaborado conmigo en esta obra y hecho posible su realización.

**Planteamiento general.**—En los planos de emplazamiento puede verse la disposición del futuro centro fabril de industria química en Aranjuez, elegido por ser zona próxima a Madrid, con un núcleo de población importante y que posee gran cantidad de agua. Se establecen dos zonas claramente diferenciadas y separadas por el paseo del Deleite: la zona residencial y la zona de producción. Esta se ubica lógicamente en la parte más próxima a la vía del ferrocarril por la necesidad de un apartadero. El criterio que se ha seguido en la disposición general del plan es el trazado de unas vías o ejes en cuadrícula, que determinan unos solares rectangulares de gran flexibilidad para su futuro destino.

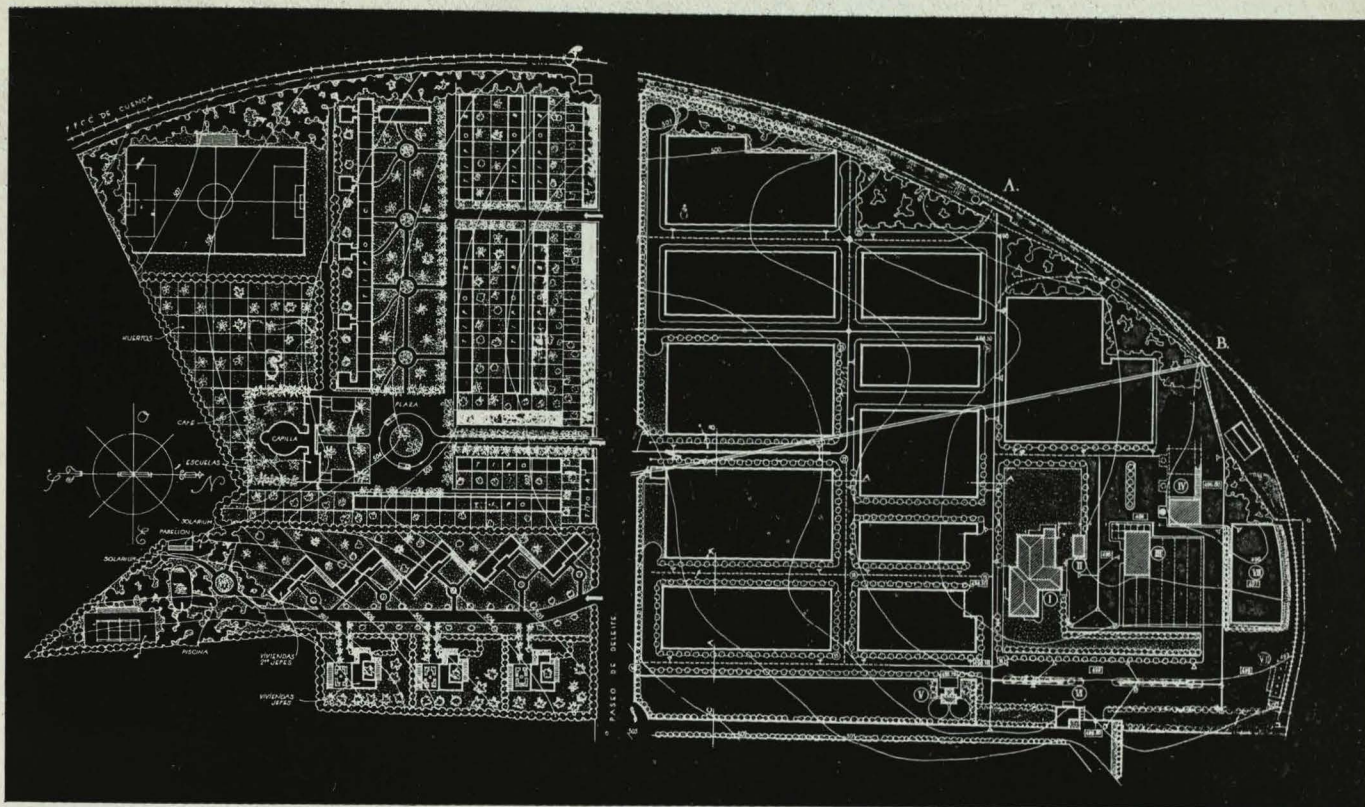
La zona residencial, con viviendas convenientemente agrupadas para productores, técnicos e ingenieros, se proyecta con todos los complementos de iglesia, escuela, campos de deportes, salas de fiesta, cafeterías, etc.

**Zona de producción.**—Por el momento se ha construido la nave de fabricación de penicilina, con las instalaciones complementarias de subestación de transformación, central térmica y productora de vapor, pequeños talleres y almacenes mecánicos, depósitos de agua, casetas de bombas para el proceso industrial.

**Nave de fabricación de penicilina.**—El edificio, con planta de T, favorece su posible extensión en cualquier dirección. La zona central, en su parte anterior, se destina a vestíbulos, escalera, vestuarios y servicios sanitarios, zona que, por otra parte, proporciona el debido aislamiento a las dos fases fundamentales del proceso de fabricación: fermentación y extracción y purificación. La parte posterior de la T, en planta baja, se destina a almacén, con un pequeño botiquín, y en planta segunda, a laboratorio. El ala izquierda se destina a fermentación: tiene una entreplanta de rejilla de hierro desmontable, desde la que se controlan los fermentadores, y una planta alta que ocupa las dos crujías de fachada principal, destinadas a cuarto de simiente y oficina de control; adosada a esta zona, la sala de máquinas.

El ala derecha, con entreplantas a distintas alturas, se destina a extracción y purificación. Estas distintas plantas se enlazan entre sí mediante escaleras y a través de los vestíbulos generales.





*Plano de conjunto.*

Estratégicamente colocadas se disponen cuatro escaleras de emergencia para los posibles accidentes derivados del proceso industrial de fabricación, que se han proyectado de hormigón armado e incorporados como elementos de composición de la fachada.

En el desván están las instalaciones para la extracción de vapores y aireación de la fábrica.

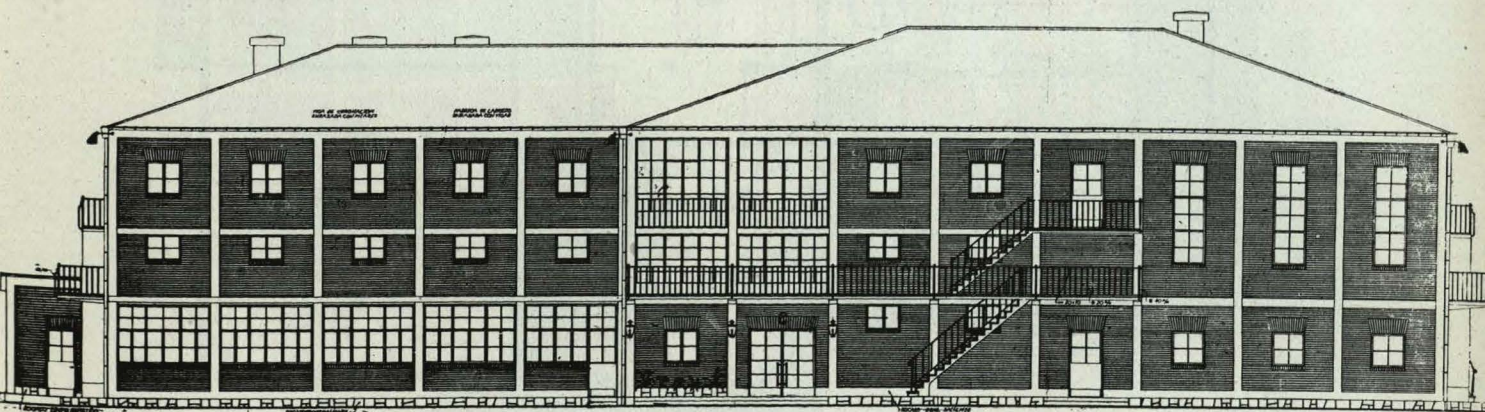
En el subsuelo, una red de galerías subterráneas visitables permite controlar toda la compleja disposición de tuberías necesarias para el proceso de fabricación.

La estructura del edificio es de hormigón armado cimentado sobre pozos, que debido al carácter selenitoso del terreno se han rellenado de hormigón puzolánico; de este mismo hormigón se han ejecutado las vigas riostras, previamente aisladas del terreno con un forro de ladrillo hueco doble. Los muros de cerramiento de fachada son de ladrillo cerámico a cara vista, quedando vista la estructura abujardando los paramentos de hormigón.

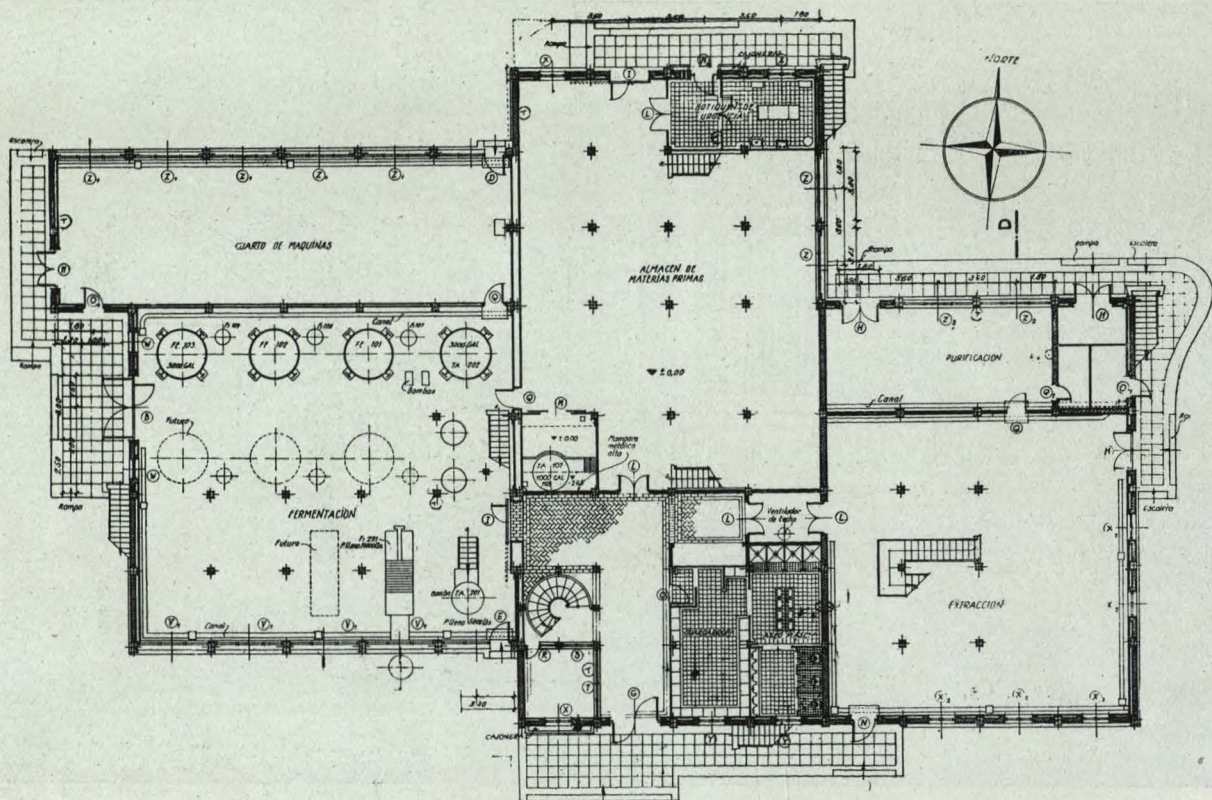
Se ha proyectado una fábrica con un criterio social y humano: con su entrada única, amplia e importante, para todo el personal y cuidando todos los detalles, para que el productor se estimule y se sienta orgulloso de su fábrica. El sentido de la lealtad a la Empresa y de responsabilidad de los productores está demostrado que aumenta con la calidad de los edificios y el ambiente en que está rodeado. Se ha procurado en la composición del edificio, en su conjunto, y en el detalle en su fachada, disponiendo, vista su estructura, conseguir una reducción humana de la escala del edificio mediante una retícula modulada con su sistema de proporciones, para evitar la sensación de impotencia y aplastamiento que puedan producir las grandes masas rectangulares desnudas.

Todas estas consideraciones son fundamentales en el proyecto de una fábrica, sin olvidar que su primera función es producir lo más económicamente que permitan las circunstancias.

*Fachada principal.*





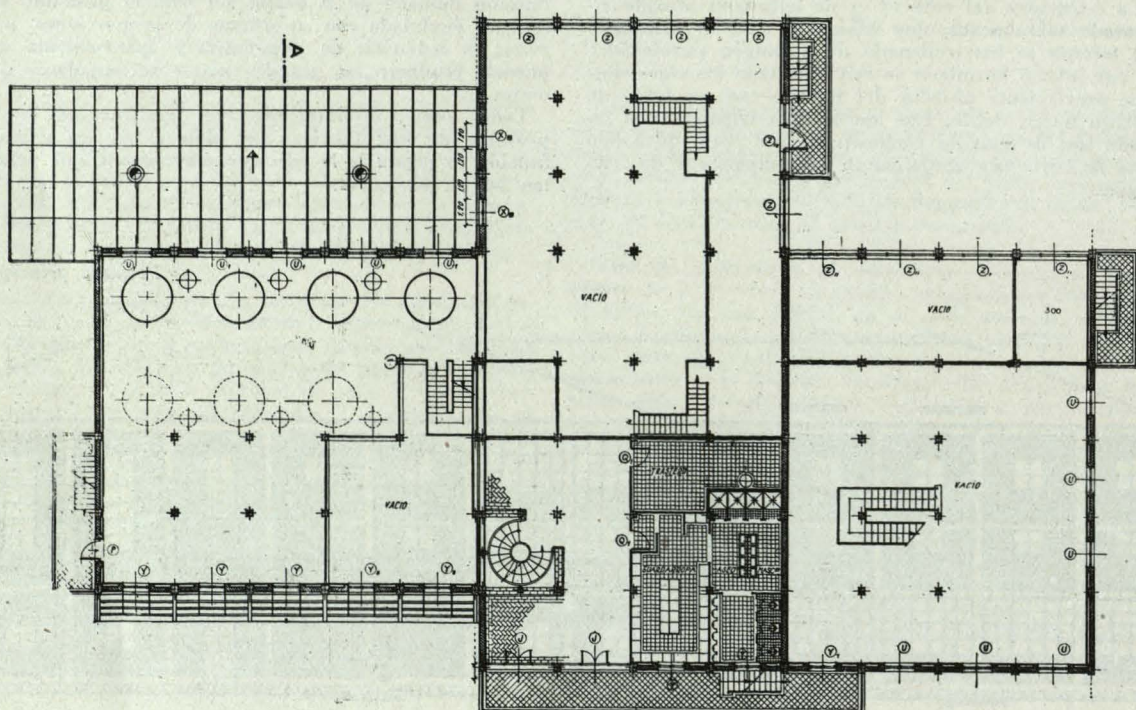


**PLANTA BAJA.**—Se ven claramente diferenciadas las tres fases del proceso industrial: fermentación, extracción y purificación. Separando la primera de las dos últimas tenemos un cuerpo central, cuya parte anterior se destina a ingreso único, al que se da mucha importancia, y al núcleo de aseos y vestuario; y la parte posterior se destina a almacén de materia prima, en uno de

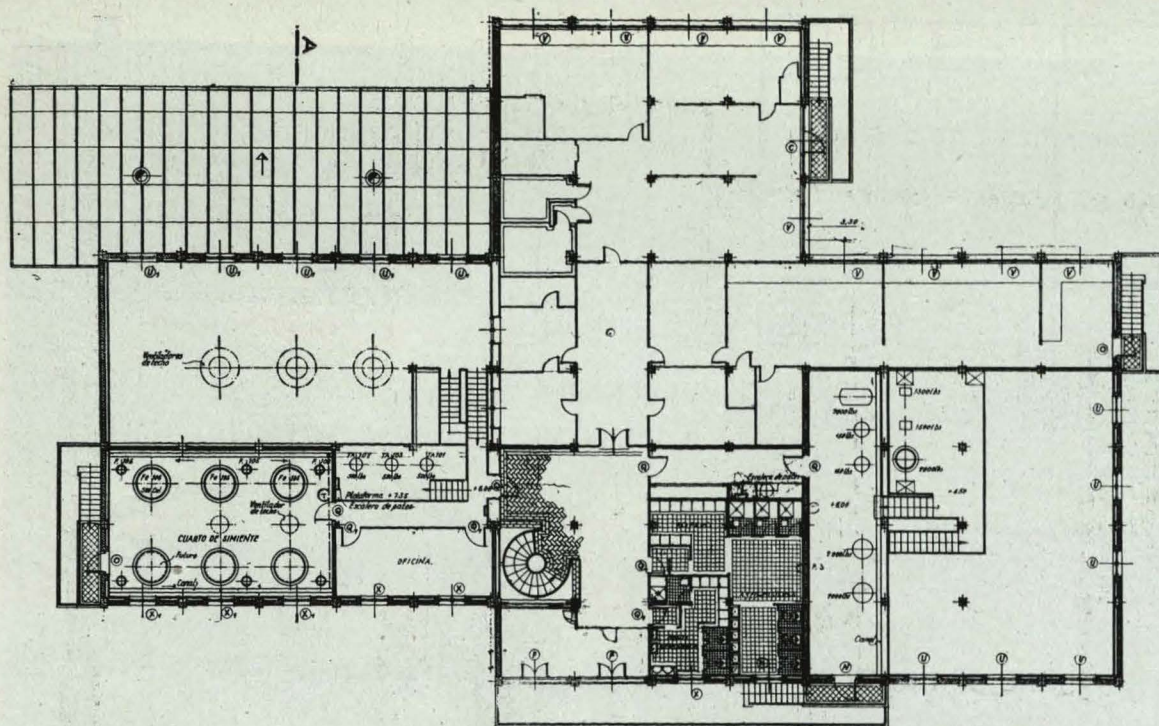
cuyos ángulos está semienterrado un tanque para la carga de nutrientes en los fermentadores. En esta zona se sitúan, en primera crujía, las prensas filtros. Obsérvese el aislamiento con doble puerta de la zona de extracción del núcleo central. Adosado a la parte posterior está la sala de máquinas. El botiquín está próximo a la entrada posterior.

**PLANTA PRIMERA.**—La parte de fermentación lleva una entreplanta metálica, desmontable, para permitir libremente la sustitución y reparación de los fermentadores. Dicha entreplanta enlaza verticalmente con la baja y la segunda por escaleras metálicas, y sirve para con-

trolar a distintas alturas el proceso de fermentación. En la parte de extracción, el vacío que figura en dicha zona se aprovecha para la instalación de la diversa maquinaria.





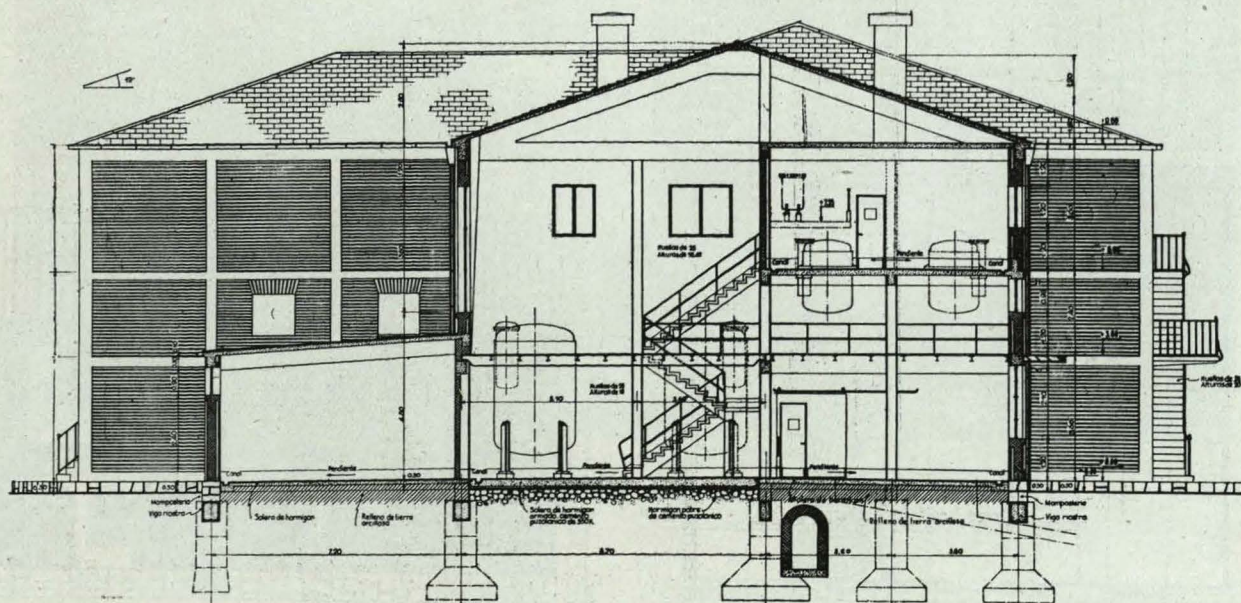


**PLANTA SEGUNDA.**—En esta planta, y en el cuerpo central, tenemos igualmente el núcleo de vestíbulo, aseos y guardarropas. La parte posterior se destina a laboratorio, al que se le concede la mayor importancia en el proceso de fabricación, y está provisto de todas las instalaciones y conducciones necesarias, cámara frigorífica,

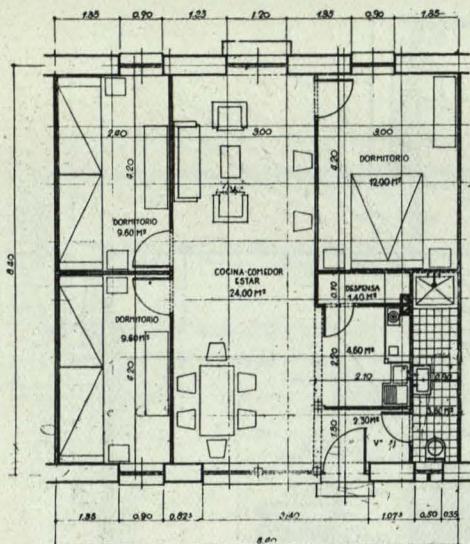
esterilización, cuarto de balanzas, cámara oscura, almacén, etc., y oficina del jefe de producción. En la zona de fermentación se observa el cuarto de simiente y la plataforma de espumadores. Las entreplantas de extracción a distintas alturas completan las necesidades del proceso.

**SECCION.**—La sección está dada por la nave de fermentación, apreciándose el entramado de la entreplanta metálica desmontable. Se observa también una de las ga-

lerías de servicio, que alberga las distintas conducciones y canalizaciones de la fábrica.

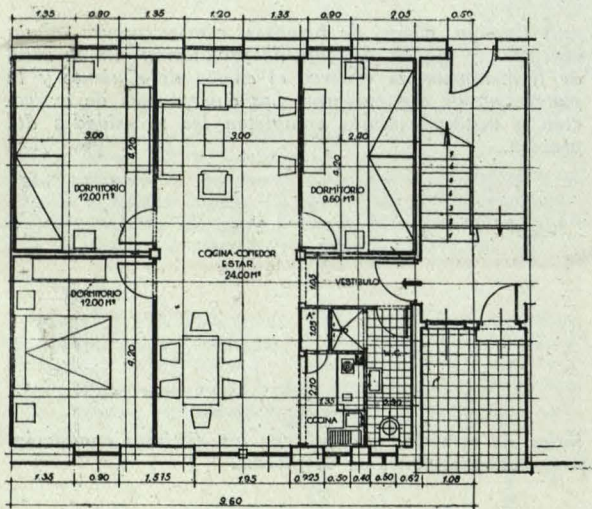






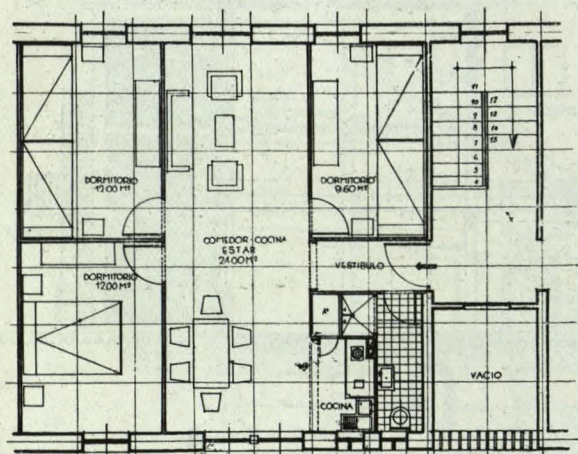
Planta.

## VIVIENDAS DE PRODUCTORES

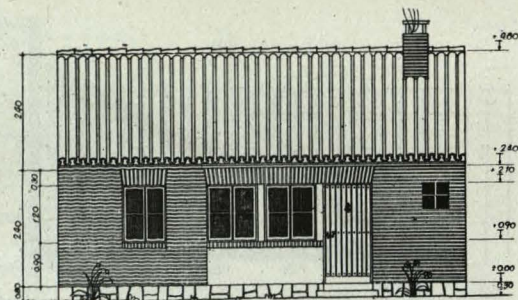


Planta baja.

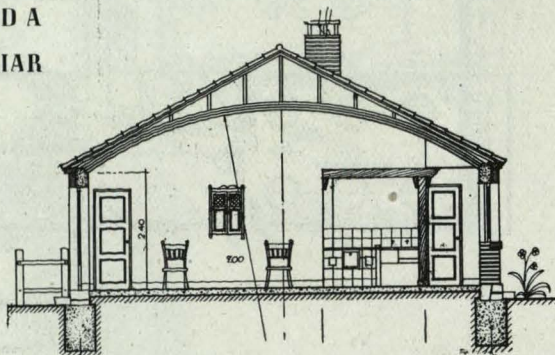
Planta primera.



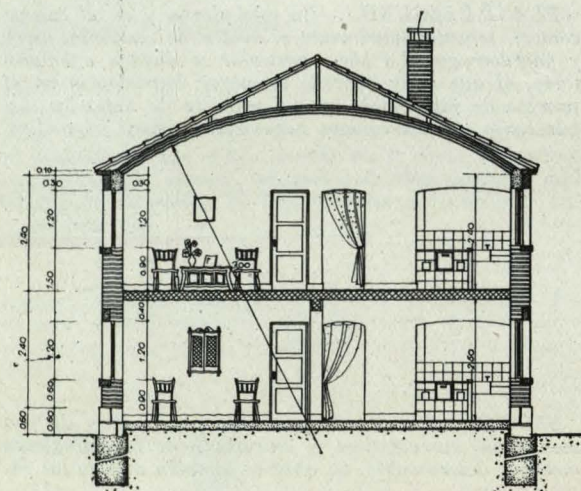
## VIVIENDA UNIFAMILIAR



Fachada.



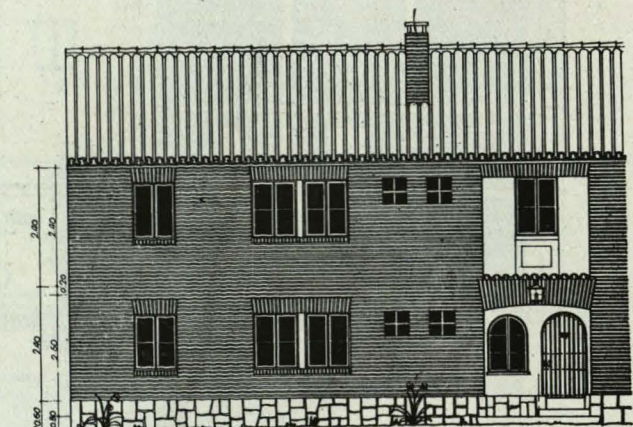
Sección.



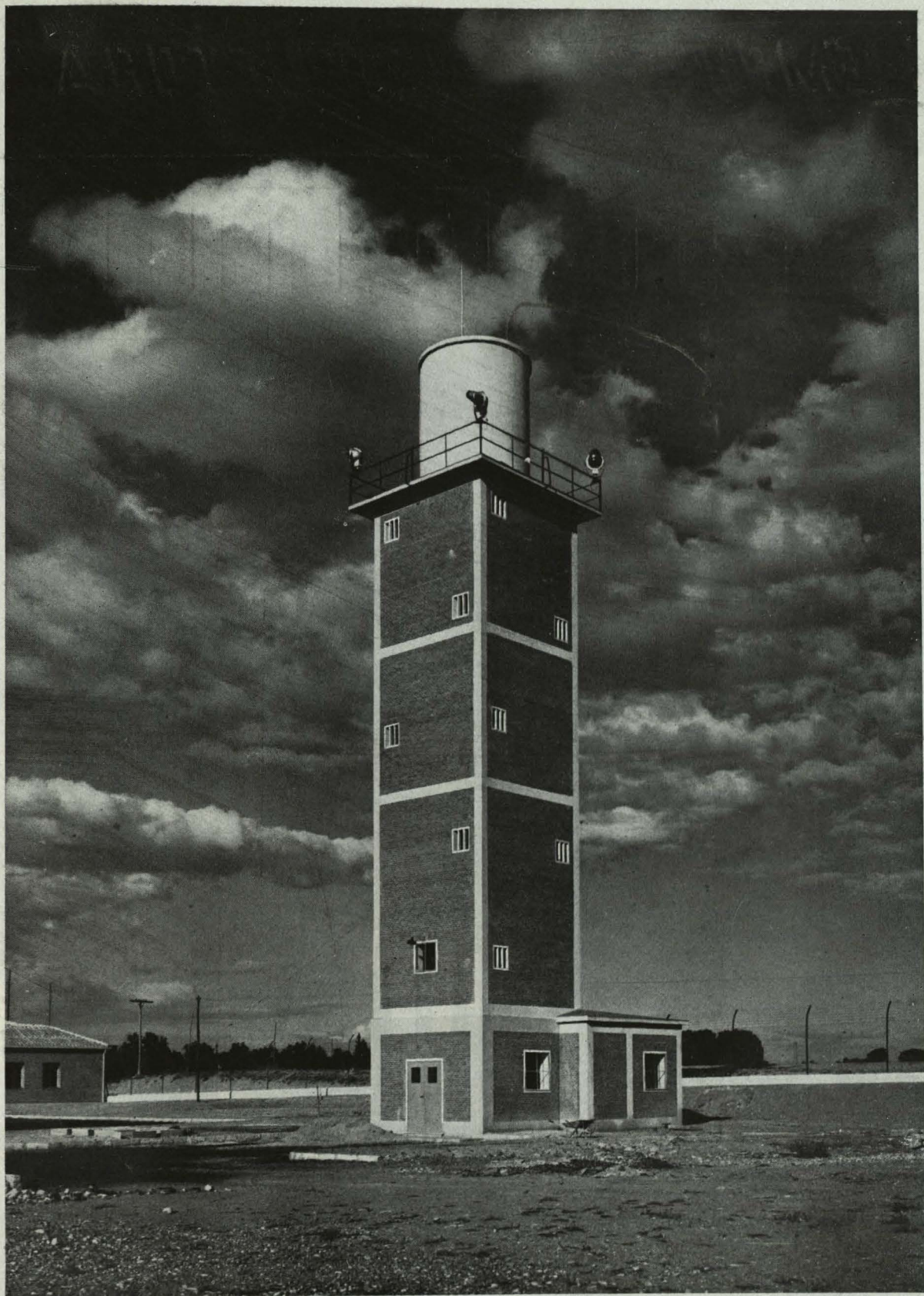
Sección.

## VIVIENDAS DE PISOS

Fachada.







*Torre, depósito de agua, de la fábrica de penicilina de Aranjuez.*



*EMPRESA CONSTRUCTORA*

**SACONIA**



Factoría de la Compañía Española de Penicilina. Aranjuez

Arquitecto: D. José Antonio Domínguez Salazar

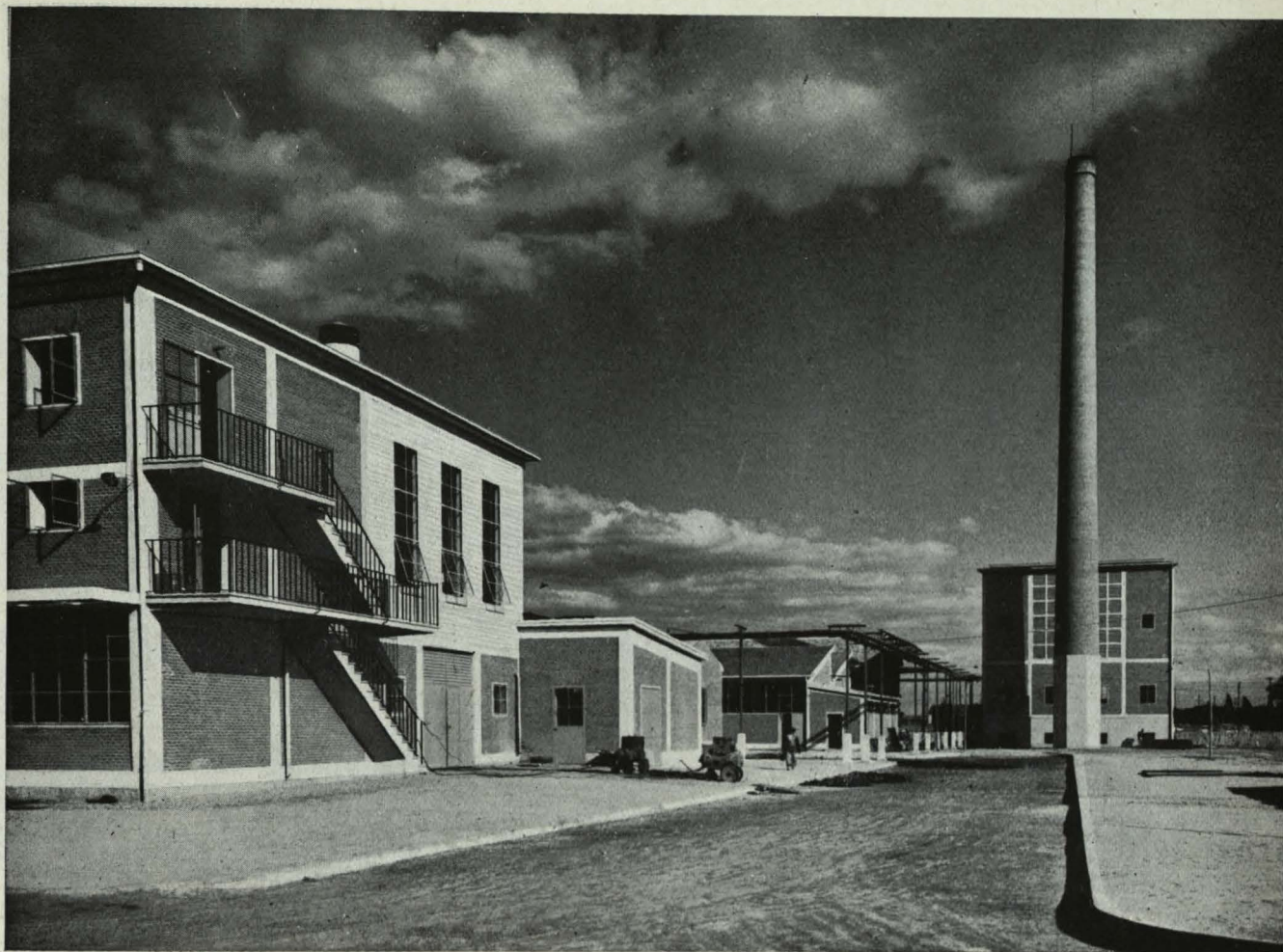
OFICINAS CENTRALES:

General Goded, 21

Teléfono 24 86 05

M A D R I D





*Fábrica de penicilina en Aranjuez.*

## HOMENAJE AL ARQUITECTO PEDRO BIDAGOR

En la incorporación de los arquitectos españoles a las disciplinas urbanísticas, ya iniciadas muy eficazmente por otros compañeros nuestros, ha tenido una influencia decisiva el actual jefe nacional de Urbanismo, Pedro Bidagor, y su labor al frente del urbanismo español, desde 1939 hasta hoy, es merecedora de la gratitud de todos nosotros.

El principal mérito de Bidagor estriba en la eficacia y tesón con que ha sabido incorporar la dirección de las tareas urbanísticas a la misión del arquitecto, y habida cuenta de que, por la complejidad de los problemas que el urbanismo toca, son muchas y muy diversas las actividades a tener en cuenta, y se hace imprescindible contar desde el primer momento con todos los profesionales que de ellas entienden, nuestro compañero agrupó en la gran familia urbanística española a ingenieros, abogados, médicos y

otros especialistas, quienes con el mayor espíritu de colaboración y en la más cordial armonía, trabajan en todas las regiones de España al mejor servicio de la nación en el trascendental campo del urbanismo.

Por todo ello, creemos que es llegado el momento de reunirnos con Pedro Bidagor en un sencillo y sincero acto de homenaje, que consistirá en una cena en su honor el próximo día 11 de marzo, en Madrid.

Eugenio Aguinaga, Luis Blanco Soler, Gaspar Blein, Francisco Cabrero, Gonzalo de Cárdenas, José Antonio Coderch, César Cort, Carlos de Miguel, Manuel Galíndez, Javier Goerlich, Manuel Herrero, Francisco Iñiguez, Modesto López Otero, Pedro Muguruza (†), Francisco Prieto Moreno, José María Ros Vila, Antonio Rubio, Alfonso Toro, Antonio Vallejo, Secundizo Zuazo.





*Una vista de Amsterdam, llamada la Venecia del Norte.*

## EL PODER PUBLICO Y LA VIVIENDA EN HOLANDA

SECCION DE INFORMACION DEL MINISTERIO DE LA RECONSTRUCCION Y DE LA VIVIENDA

### A) INTRODUCCION

Después de un período de completa abstención gubernamental en cuanto a la vivienda—lo que ha desembocado inevitablemente en las malas condiciones de los pisos—, se adopta la Ley de la Vivienda de 1901. Esta es la ley que ha regido siempre los asuntos de la Vivienda y del Urbanismo. Bien es cierto que en el transcurso de los años han sido promulgadas otras leyes que también se ocupan de esta materia; pero éstas tienen un carácter temporal y están basadas en las circunstancias extraordinarias de la posguerra, o bien no se refieren sino a un aspecto determinado de la cuestión. Por tanto, son de importancia secundaria, aunque en el resumen que sigue no dejamos de dedicarles alguna atención.

No obstante haber sido modificada varias veces la Ley de la Vivienda, en líneas generales, ha quedado siempre siendo la misma. Sin em-

bargo, en estos últimos tiempos se ha dejado sentir la necesidad de tener una reglamentación legal enteramente nueva, y a este objeto es preferible desglosar, en dos leyes distintas, la vivienda y el urbanismo. Con vistas a una modificación tan vital se han tomado ya las necesarias y previas medidas. De todas formas pasarán todavía dos o tres años antes que la nueva reglamentación entre en vigor. Mientras tanto, es la Ley de la Vivienda, de 1901, la que regirá en esta materia.

### B) BREVE SUMARIO DE LA REGLAMENTACION LEGAL

PRESCRIPCIONES PARA LAS NUEVAS CONSTRUCCIONES Y PARA LAS VIVIENDAS EXISTENTES

#### *Ordenanzas sobre las construcciones*

En cada Ayuntamiento hay una ordenanza sobre las construcciones,

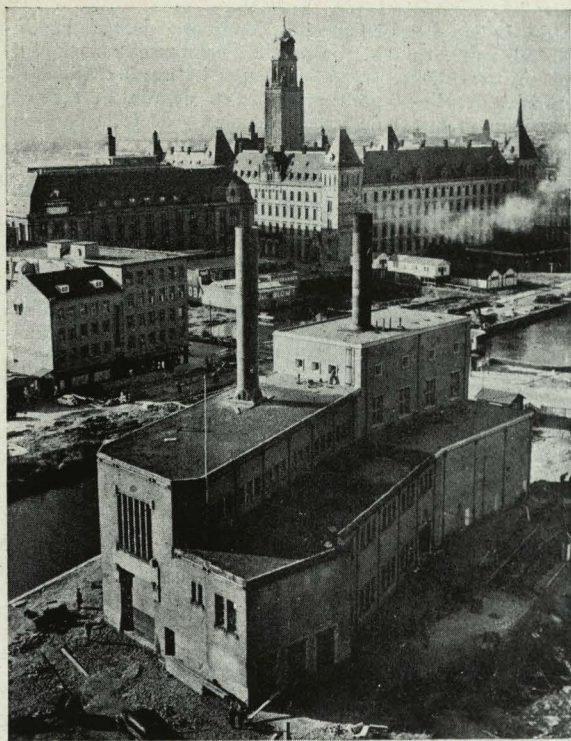
promulgada por el Consejo Comunal. Esta ordenanza impone exigencias mínimas a las que deben sujetarse las viviendas a construir. Las exigencias comprenden el tamaño y el uso de las viviendas, las dimensiones de las habitaciones, la construcción de cimientos, muros, techados, etc., el arreglo de los cuartos de aseo, el suministro de agua, las precauciones a tomar contra incendios y humedades, la evacuación de aguas, sucias y basuras, el aprovechamiento de la luz del día, del aire, etc., etc.

Igualmente, en cuanto a las viviendas existentes, la ordenanza establece condiciones que, evidentemente, son menos rigurosas que para las viviendas nuevas.

#### *Permisos de construcción*

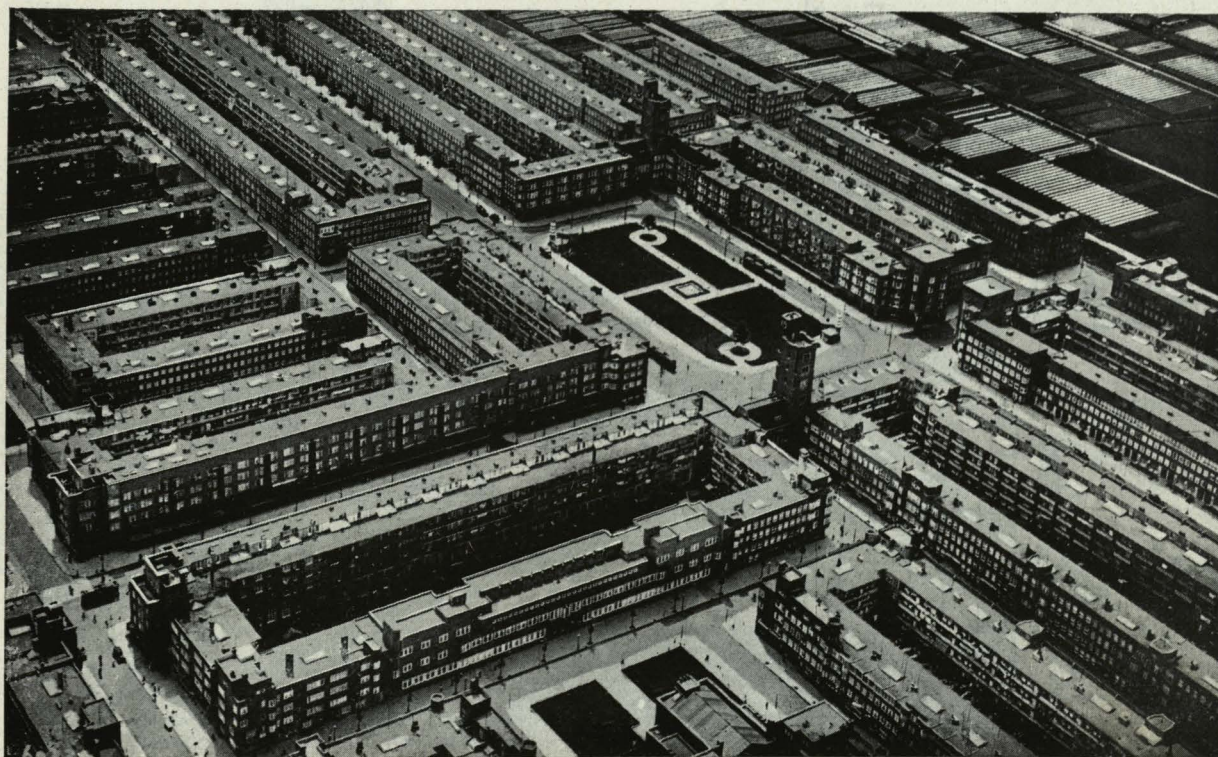
A fin de hacer efectivas las reglamentaciones de las licencias de construcción, la ley estipula que se pro-





*Rotterdam, por las enormes destrucciones que sufrió durante la guerra, se encuentra en condiciones de instalar, en el centro de la ciudad, un sistema de calefacción municipal. La red general ya ha sido inaugurada. Desde una central que muestra esta fotografía, establecida junto al canal Delftse Vaart, se alimenta dicha red. Al fondo, las oficinas centrales de Correos y el Ayuntamiento.*

*Vista aérea de la zona Sur, de moderno trazado, en Amsterdam.*



híbe construir sin dichas licencias. El Ayuntamiento otorga el oportuno permiso, pero solamente cuando el plan de construcción responde a las prescripciones establecidas para el mismo. Después, el permiso de construcción protege la ordenanza sobre las construcciones.

#### *Vigilancia del edificio.*

Para poder confrontar los planos de construcción con la licencia y ejercer al mismo tiempo la debida vigilancia sobre la puesta en marcha de los planes de construcción, es indispensable disponer de un servicio técnico. Por ello la ley estipula que en cada Ayuntamiento haya uno o varios funcionarios encargados de estas funciones. Estos funcionarios se nombrarán por el Consejo Comunal, y estarán al servicio de la municipalidad. Les incumbe, igualmente, ejercer la vigilancia sobre las viviendas existentes. Constituyen, a la vez, el servicio municipal de inspección y de supervigilancia de la construcción.

#### *Mejoramiento de la vivienda.*

Las medidas señaladas más arriba garantizan suficientemente la nueva vivienda para que responda a las exigencias razonables. Por otra parte, ¿cuáles son las previsiones tomadas relativas a la vivienda existente?

La primera consiste en la disposición legal ordenando a la municipa-



lidad el examen de los pisos que estén en malas condiciones. Si comprende que hay medio de remediar estas anomalías, entonces comunicará al propietario la obligación en que se encuentra para tomar las medidas necesarias encaminadas a ello. El propietario quedará obligado a dar inmediata ejecución a esta orden, al menos que prefiera desocupar el piso. Si no está conforme con la orden y sigue habitando el cuarto, la municipalidad podrá obligar a que se tomen las medidas conducentes a tal fin, y los gastos que se ocasionen correrán a cargo de los propietarios.

#### *Inhabitabilidad.*

Cuando una vivienda es tan mala que resulta inhabitable y que, por supuesto, no pueda ser mejorada, deberá ser declarada inhabitable por decisión del Consejo municipal. Entonces se pondrá un aviso en la entrada calificándola como tal. Desde el día en que este aviso sea colocado no podrán instalarse nuevos inquilinos, y los antiguos deberán abandonarla en un plazo de seis meses.

#### *Vigilancia a ejercer sobre las municipalidades*

Como se desprende de lo que antecede, la ley hace responsables a los

Consejos municipales de la solidez de la construcción. No obstante, es necesario que haya algunas garantías para que las municipalidades desplieguen la actividad necesaria para que funcionen en la forma deseada.

Esta vigilancia se confía, en primer lugar, a los poderes provinciales. Todas las resoluciones del Consejo municipal tendientes a paralizar o modificar la licencia de construcción requieren la aprobación del poder provincial. Esto se aplica igualmente a las resoluciones de inhabitabilidad. El poder provincial posee otras facultades aun para asegurar que en las municipalidades todo se lleve por el buen camino.

El propio Estado tiene algunas facultades relativas a las municipalidades. En todas las provincias hay funcionarios del Estado, a saber: los inspectores gubernamentales de la vivienda, que velan sobre la observancia de la ley. Cuando el inspector del Gobierno encuentra en tal o cual Municipio casas que reclaman una mejora o la declaración de inhabitabilidad, podrá ponerlo en conocimiento de la municipalidad. Si la municipalidad deja correr las cosas sin actuar eficazmente, el inspector podrá pedir la intervención del poder provincial.

El poder provincial podrá intervenir igualmente cuando, en alguna municipalidad, la organización del servicio de la construcción y de la

inspección dejen que desear. El Gobierno puede igualmente ir hasta obligar, a un grupo de municipalidades, para arreglar en común el servicio de la construcción y de la inspección.

#### *Intereses de los propietarios*

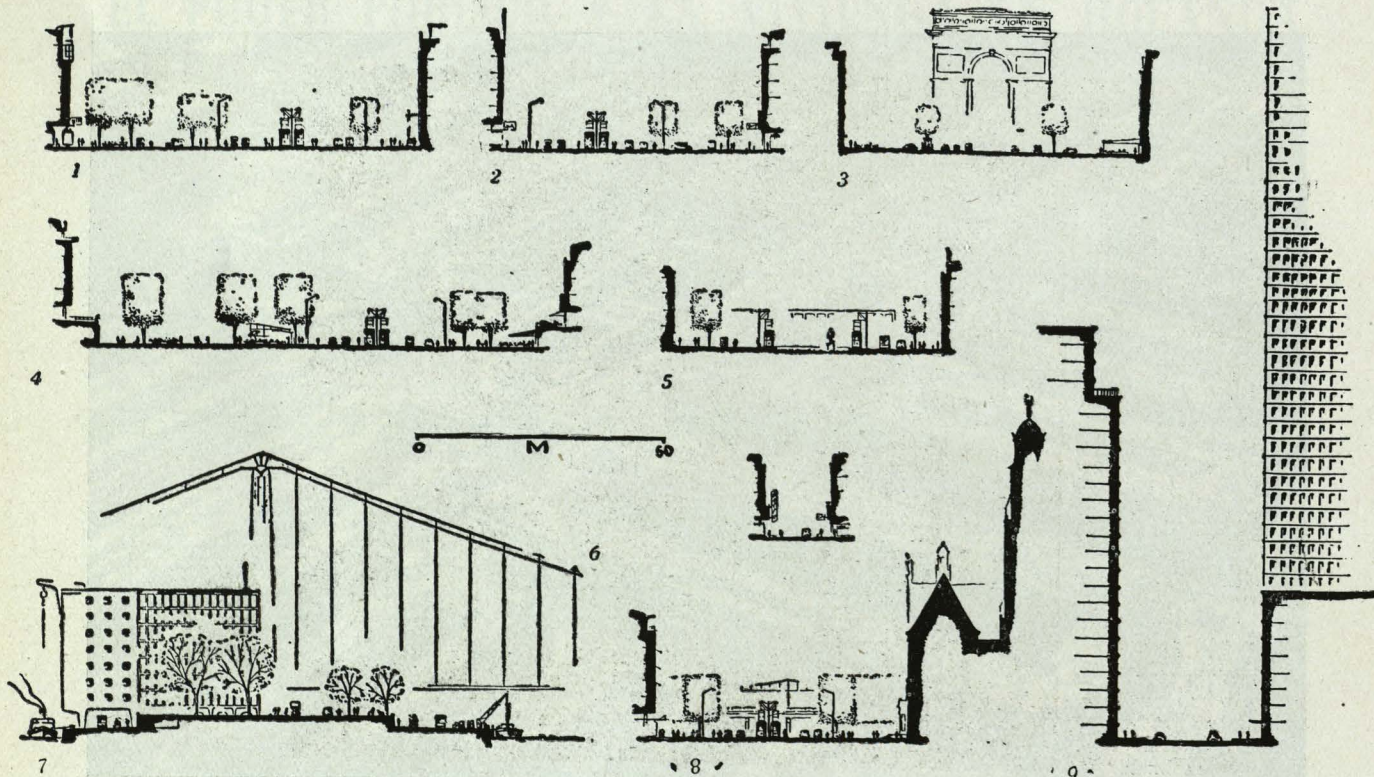
Se han tomado disposiciones para asegurar que los intereses de los propietarios de inmuebles no sean dejados de lado. La principal de estas disposiciones es que los propietarios podrán apelar al poder provincial cuando crean que su casa ha sido equivocadamente declarada inhabitable.

#### **EXPROPIACION**

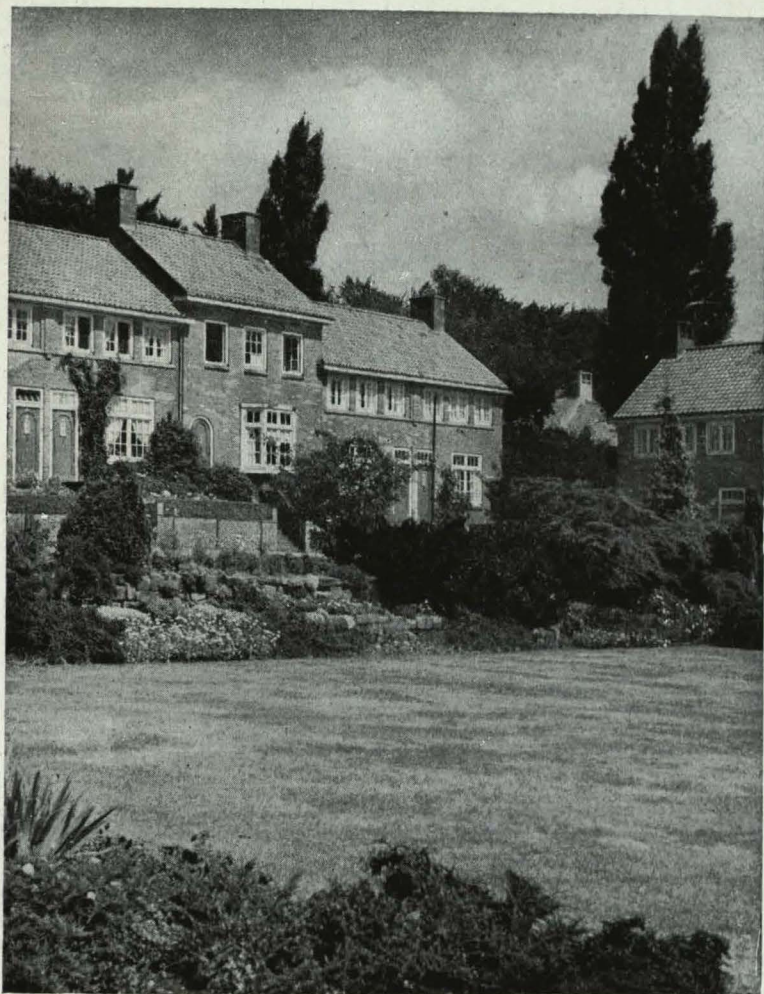
Para la demolición de chozas, para la ejecución de los planes de construcción y la realización de un plan de extensión—del cual hablaremos seguidamente—, las municipalidades deberán poder disponer de terrenos, construídos o sin construir. Pero los propietarios no están siempre dispuestos a vender sus propiedades al Ayuntamiento, o piden precios excesivos. Por esa causa, la ley hace posible, de manera sencilla, expropiar estos bienes inmuebles si ello representa un interés para los alojamientos populares o para el urbanismo.

La expropiación se hace mediante una resolución del Consejo municipal, que debe ser aprobada por el

*Estudio comparativo de perfiles de calles: 1, Blaak, Rotterdam; 2, Verlengde Blaak, Rotterdam; 3, Campos Elíseos, París; 4, Boulevard Station, Rotterdam; 5, Westersingel, Rotterdam; 6, Nueva calle comercial, en Rotterdam; 7, Boulevard Massa, en Rotterdam; 8, Cool-singer, en Rotterdam; 9, Broadway, en Nueva York.*







*Nuevas viviendas para la clase obrera en Arnhem, capital de la provincia de Güeldres.*

Gobierno. Los propietarios pueden presentar sus objeciones previas contra dicha resolución.

En caso de expropiación, será el juez quien retenga el importe de la indemnización.

## CONSTRUCCION DE VIVIENDAS CON LA ASISTENCIA FINANCIERA DEL ESTADO

### *Asociaciones de construcción de viviendas.*

Las fundaciones, asociaciones y sociedades anónimas cuyo objeto sea solamente servir los intereses de la vivienda popular, podrán ser reconocidas como tales. Para poder obtener esta calificación, es necesario que sus estatutos y un determinado número de prescripciones garanticen que no persiguen otro objeto que la mejora de la vivienda, y que los intereses personales serán eliminados.

La municipalidad podrá prestar su ayuda financiera a tales asociaciones de construcción para la ejecución de planes de edificación. Esta ayuda consistirá, en primer lugar, en facilitar o garantizar préstamos de fondos con interés para financiar la compra de solares y la construcción de viviendas. Los préstamos para compras de terrenos son generalmente reembolsables en setenta y cinco años y los de construcción de viviendas generalmente en cincuenta años.

Aparte de esto, la municipalidad podrá acordar contribuciones anuales



*Viviendas de construcción sistemática en Rotterdam Overschie.*





*Viviendas modernas en Amsterdam para la clase obrera.*

para subvenir a los gastos de la explotación inmobiliaria. En circunstancias normales, estas intervenciones financieras se limitan al caso en que las viviendas construidas ocupan el sitio de casas demolidas. En las actuales circunstancias de posguerra, en que el precio de las construcciones es excesivamente elevado, toda la obra de las asociaciones de edificación será subvencionada como queda dicho.

Por parte del Gobierno las mu-

nicipalidades quedarán obligadas a cumplir la tarea que les ha sido asignada por la ley. A este objeto, el Estado concederá a su vez préstamos a los Ayuntamientos o bien tomará a su cuenta la totalidad o una parte de las contribuciones fijas anuales. Por regla general, el Estado pagará la mitad de los fondos asignados para viviendas construidas en los lugares demolidos. No obstante, es el Estado quien soporta la totalidad de contribuciones de la posguerra.

Los préstamos de fondos no son nunca acordados directamente por el Estado a las asociaciones de construcción de viviendas. Es la municipalidad quien, en esto, desempeña siempre el papel de intermediario, corriendo a su cargo los riesgos.

#### *Construcción de viviendas de explotación comunal.*

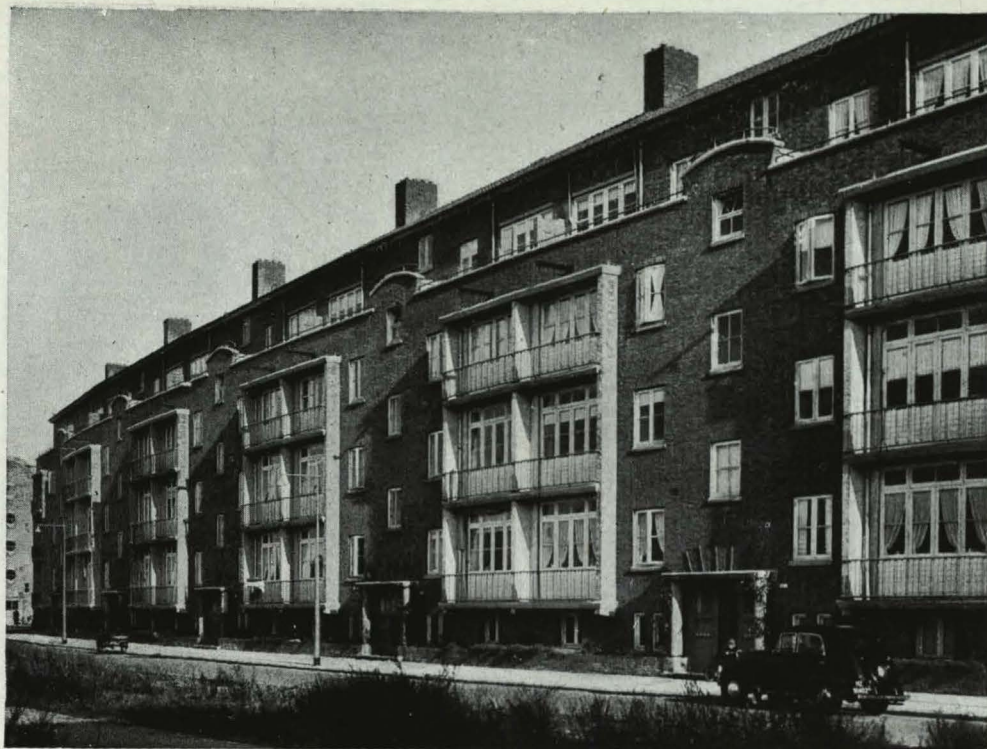
Los propios Ayuntamientos podrán construir viviendas. En este caso, el



*Nuevas viviendas para la clase obrera en una población rural holandesa*



*Viviendas de la posguerra para obreros. Rotterdam.*



Estado les proporciona la misma ayuda financiera que la que se autoriza a los Ayuntamientos como intermediarios para las asociaciones de construcción de viviendas.

*Construcción de vivienda de explotación privada.*

En razón a los precios excesivos que alcanza actualmente la construcción y a la imposibilidad de construir viviendas populares que tengan un equilibrio financiero de ex-

plotación, una ley de circunstancias ha abierto la posibilidad de subvencionar igualmente la construcción privada, creándose a este efecto un sistema llamado de prima. Las personas que deseen construir viviendas podrán recibir del Estado una prima de construcción. En general, los pisos no podrán exceder de unas dimensiones del orden de los 350 metros cúbicos, siendo el Estado el que fija el alquiler. En la ejecución de estos proyectos, los Ayuntamientos desempeñan el papel de organismos consultivos.

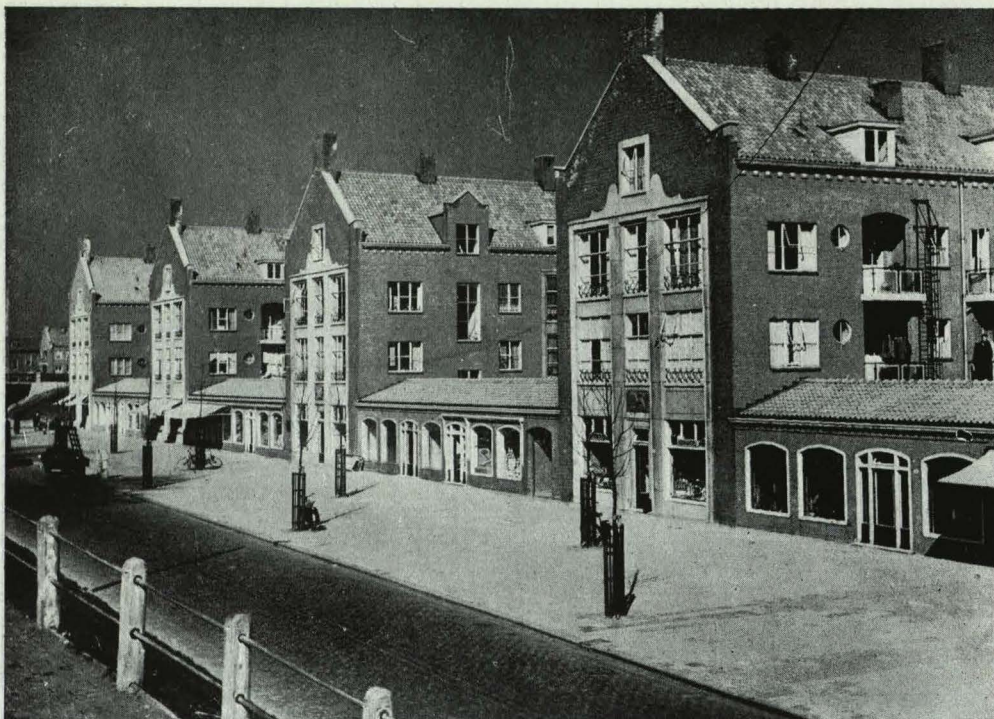
*Construcción de viviendas propias.*

Generalmente, las medidas legales se han limitado a favorecer la construcción de viviendas de alquiler. Es cierto que algunas municipalidades han previsto medidas para estimular la construcción de la vivienda privada propia. Ello no ha sido sino para proporcionar viviendas en propiedad a los campesinos mediante una ley de 1918. No obstante, esta ley tiene, por encima de todo, una tendencia social y agraria. Tien-

*Bloque de viviendas «Pax» con el molino «De Noord», que quedó a salvo durante el bombardeo de la ciudad.*







*Grupo de viviendas en Rotterdam - Kralingen.*

de a reforzar la situación económica de los obreros agrícolas, permitiéndoles, con ayuda de las autoridades públicas, entrar en posesión de tierras laborables propias y a construir en ellas una casa.

Durante el curso de los años, la ley para los obreros agrícolas, a que nos referimos, ha colocado a muchos de estos obreros en condiciones de mejorar no solamente su situación económica, sino su alojamiento. No obstante, y debido al alza anormal de los precios de la construcción, la

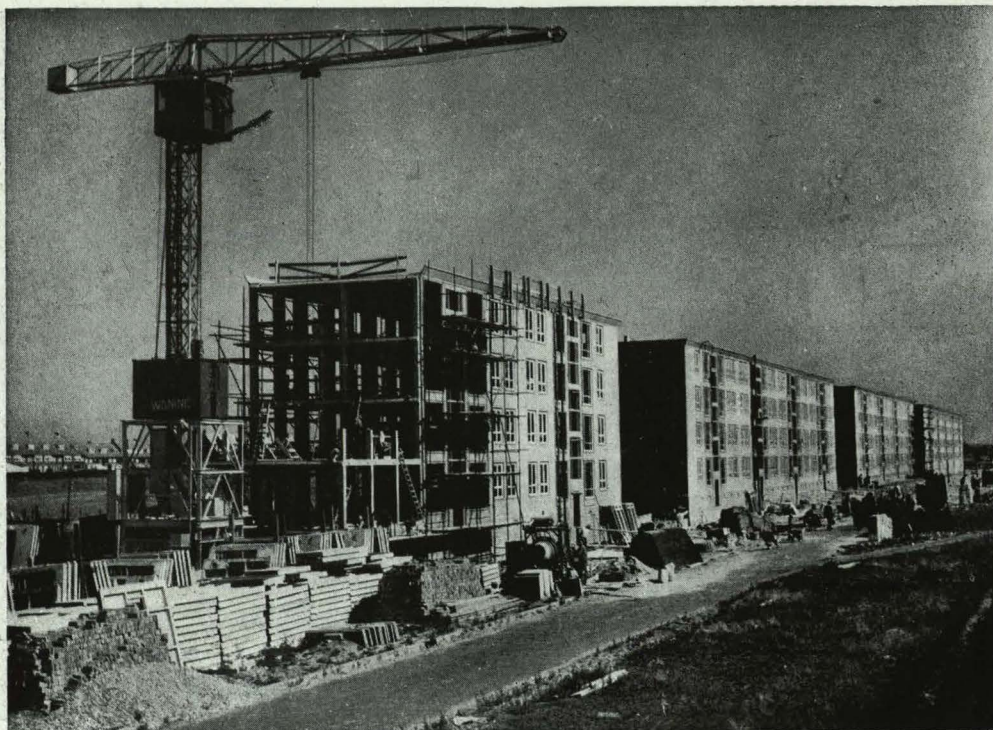
ley no ha sido aplicada de hecho después de la guerra. Al igual que todos los propietarios ocupantes futuros, los obreros agrícolas que deseen construirse una casa propia se ven obligados a recurrir al sistema de primas arriba expresado.

#### *Organización de la tarea del Gobierno*

Para asegurar el cumplimiento de la tarea del Gobierno relativa a la vivienda, se ha creado una Dirección

Central de la Vivienda, a las órdenes del ministro de la Reconstrucción de la Vivienda. A esta Dirección están adscritos los inspectores de Estado de los que se ha hablado anteriormente. La Dirección Central prepara las leyes gubernamentales, ejerce la vigilancia general de la puesta en marcha de las reglamentaciones de los organismos inferiores de dirección e interviene en las peticiones de ayuda financiera para la construcción.

Al lado de ello hay un Consejo de



*Construcción de casas prefabricadas en Rotterdam, donde por primera vez en Holanda se utilizó este sistema. Las vigas de hormigón, las fachadas, los forjados de piso, son colocados mediante una grúa especial, para proceder a su montaje.*



la Vivienda que está en contacto con el Gobierno en lo relativo a las cuestiones generales en el orden de la vivienda y que agrupa las principales organizaciones que operan en este terreno.

#### DISPOSICIONES CONCERNIENTES AL URBANISMO

##### *Planes de ensanche de las municipalidades.*

Entre las disposiciones relativas al urbanismo que figuran en la ley de la vivienda, la más importante es aquella por la que los Ayuntamientos con más de 10.000 habitantes, y aquellos cuya población haya aumentado una quinta parte durante los últimos cinco años, deberán tener un plan de ensanche. Igualmente, otras podrán estar obligadas a ello por el poder provincial. Este plan se establecerá por el Consejo municipal y los interesados podrán exponer sus objeciones previas.

El plan deberá describir detalladamente los terrenos afectados sobre los que (en el curso de los primeros años) vaya a extenderse la edificación. Por lo demás, bastará que el plan determine, en grandes líneas, la afección de los terrenos.

La licencia de construcción mencionada en la página primera será

la que protegerá el plan de extensión. No podrá otorgarse ninguna autorización para los planes de construcción que no estén en armonía con el plan de ensanche.

En cuanto a la organización de la labor urbanística de los Ayuntamientos, la ley no contiene estipulaciones. Para la redacción de los planes, los grandes Municipios se valdrán de urbanistas propios, en tanto que los más pequeños deberán recurrir a los servicios de especialistas privados.

Las municipalidades estarán bajo la vigilancia del poder provincial, igualmente, en materia de urbanismo.

##### *Planes regionales de ensanche.*

El establecimiento de los planes regionales de ensanche se confía al poder provincial. Estos planes tienen por objeto reglamentar la afección de las tierras en relación con los intereses regionales o supracomunales que estén en juego.

En general, los planes regionales no comprometen directamente a los ciudadanos, lo que sí es el caso de los planes municipales, pero será necesario que las normas generales de estos planes sean incluidas en los planes municipales. Los planes regionales requieren la aprobación del Gobierno.

Cada provincia deberá disponer de un servicio de urbanismo. Al mismo tiempo será necesario que disponga de una Comisión consultiva permanente en la que los diferentes sectores del urbanismo (vivienda, agricultura, industria, recreo, circulación, etcétera) estén representados por expertos.

##### *Planes nacionales.*

Finalmente, la ley conoce los planes nacionales que se han creado en relación con los intereses nacionales. Las normas generales de estos planes repercuten igualmente en los planes de ensanche comunales, siendo el Gobierno quien establece los planes nacionales.

El Comité del Plan Nacional se ha creado en virtud de una ley. También aquí hay una Comisión permanente en la que están representados todos los ministerios interesados.

Quedará por el momento a resultas de las posibilidades prácticas un plan completo que abarque la totalidad del territorio holandés. En los primeros tiempos nos contentaremos con establecer cierto número de planes de conjunto que remediarán, sobre el plan nacional, una parte determinada del aprovechamiento del espacio: circulación nacional, zonas de recreo, etc.

#### *Amsterdam.*







Zonas de la ciudad de Rotterdam antes y después del bombardeo por la aviación alemana, en mayo de 1940.

## DESARROLLO EN LA SITUACION DE LA VIVIENDA

Desde la creacion de la ley de la

Vivienda de 1901, las condiciones de la vivienda holandesa han mejorado considerablemente. Una simple comparación de las viviendas en 1899, 1930 y 1947 lo ponen en evidencia.

### DISPONIBILIDAD DE VIVIENDAS SEGÚN EL NÚMERO DE PIEZAS

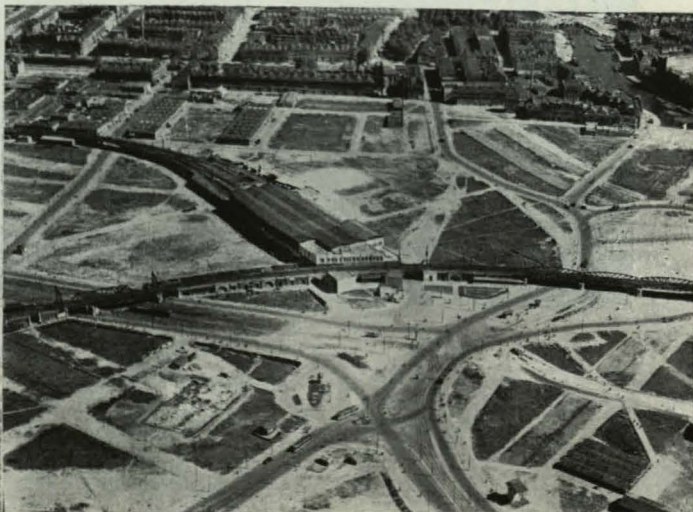
| Núm. de piezas<br>por vivienda | Tanto por ciento del total de viviendas |       |       |
|--------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|
|                                | 1899                                    | 1930  | 1947  |
| 1                              | 28,3                                    | 7,4   | 2,2   |
| 2                              | 30,7                                    | 14,5  | 8,2   |
| 3                              | 17,6                                    | 16,3  | 11,4  |
| 4 ó 5                          | 15,3                                    | 36,5  | 41,8  |
| 6 ó más                        | 8,1                                     | 25,3  | 36,4  |
|                                | 100,0                                   | 100,0 | 100,0 |

Por el examen de estas cifras puede apreciarse que el número de viviendas con una o dos piezas baja de 59 por 100 en 1899 a 10,4 por 100

en 1947. Por el contrario, en este mismo período, el número de cuartos con cuatro o más piezas sube de 23,4 por 100 a 78,2 por 100. De

todas maneras, en las cifras de 1947 hay una laguna en el cuadro, pues no reflejan la penuria de la vivienda provocada por la guerra. Parte de estas viviendas existentes en 1947, el 13 por 100, estaban habitadas por más de una familia. Por lo tanto, la propia guerra no ha podido impedir que la situación actual de la vivienda sea mejor que la existente en 1899.

Holanda cuenta con más de dos millones de viviendas. Durante el curso de la guerra fueron destruidas 80.000, gravemente afectadas 40.000 y ligeramente casi 400.000. Las casas ligeramente afectadas han sido ya reparadas. Desde el catastro de la vivienda en 1947 se ha visto que había aún 7.156 casas gravemente dañadas. De este número, 5.166 han sido ya puestas en uso, 401 han sido demolidas y 664 destinadas para otros fines. Puede, por tanto, asegurarse que la restauración de los daños de guerra causados a las vivien-







das ha quedado terminada, por así decirlo.

Lo peor ha sido que la guerra ha paralizado por algunos años la construcción, lo que ha provocado una gran penuria de viviendas, en razón, sobre todo, con el rápido crecimiento de nuestra población. El déficit de la vivienda se estima en este momento en 250.000. Actualmente, los progresos de la construcción son tales que se va disminuyendo dicha cifra, y según las previsiones se logrará la estabilización en 1960.

El ritmo de la construcción, que en el período de 1930 a 1939 alcanzaba una media de 40.000 casas por año, se cifra como sigue:

|                            | <i>Viviendas</i> |
|----------------------------|------------------|
| En 1946 aproximadamente... | 2.000            |
| En 1947 »                  | 9.000            |
| En 1948 »                  | 36.000           |
| En 1949 »                  | 42.000           |

y, según toda probabilidad, sobrepasará en 1950 a las 45.000.

#### EXPLOTACION INMOBILIARIA

Una estadística efectuada en 1947 ha demostrado que, según la forma

de explotación, la disponibilidad de viviendas holandesas se distribuye como sigue:

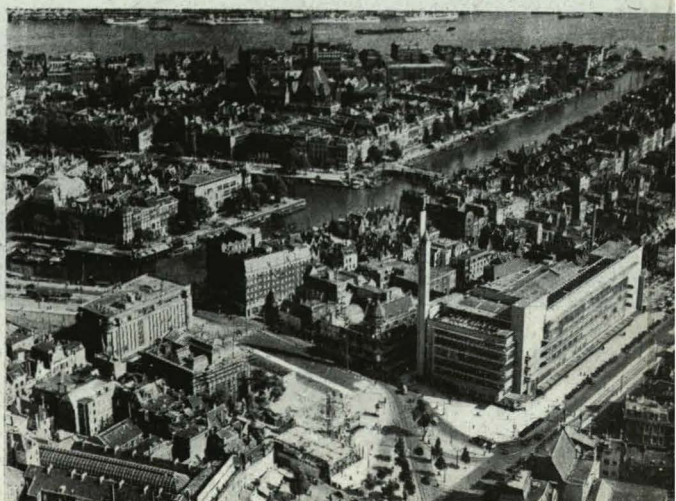
|                                                                  | <i>Número</i> | <i>Porcentaje</i> |
|------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| Habitadas por el propietario.....                                | 573.871       | 28,0              |
| Viviendas de servicio .....                                      | 35.594        | 1,7               |
| Viviendas de explotación privada.....                            | 1.178.365     | 57,5              |
| Viviendas explotadas por asociaciones.                           | 189.282       | 9,2               |
| Viviendas de explotación comunal...                              | 67.000        | 3,3               |
| Viviendas pertenecientes a establecimientos de beneficencia..... | 5.891         | 0,3               |
|                                                                  | 2.050.003     | 100,0             |

#### *Asociaciones de construcción de viviendas.*

Hay en la actualidad más de mil asociaciones de construcción que explotan en conjunto más de 20.000 viviendas. De las viviendas terminadas en 1949 las asociaciones han construido el 32 por 100. Las primeras asociaciones se fundaron por las personas que tenían una preocupación so-

cial y deseaban, sinceramente, ocuparse de quiénes eran menos afortunados. Las asociaciones subsiguientes han sido creadas, generalmente, por obreros, y tienen por objeto construir viviendas en beneficio de sus miembros. Estas asociaciones obreras, que en cierto modo tienen el carácter de cooperativas, son actualmente las más numerosas.

La forma de explotación de las vi-





viendas está estrechamente ligada a la cuestión de saber si pertenece a una asociación interesada sin fines lucrativos o a una asociación obrera. Ello depende, al mismo tiempo, de la importancia de la propiedad inmobiliaria. En el campo hay asociaciones que no explotan más de diez viviendas, y en las que el trabajo administrativo, comprendiéndose en él el cobro de alquileres, se hace por miembros de la oficina en sus horas libres. Los patronos locales se encargan de los trabajos de conservación. Por el contrario, hay en estas ciudades, importantes asociaciones que poseen más de 3.000 viviendas. Ordinariamente disponen de un pequeño equipo de personal especializado que administra sus intereses y que se ocupa de la importante cuestión de la conservación de los edificios.

En cuanto a las asociaciones obreras, los inquilinos son, por regla general, obreros honrados y que a menudo forman, por decirlo así, lo mejor de la población obrera. El pago

del alquiler y la forma de ocupación no constituyen problemas. A título de ejemplo de una explotación inmobiliaria ideal, citaremos una asociación obrera de Amsterdam que explota cerca de 4.000 viviendas. Los miembros del Comité provienen de los medios del movimiento sindical, y cada uno de ellos posee conocimientos especiales relativos a la vivienda. El conjunto de casas se reparte en grupos de 400 a 600. En cada uno de estos grupos los miembros inquilinos eligen de su seno una Comisión de inquilinos, que da aviso y presta ayuda al Comité de dirección, mediando en las diferencias entre ocupantes, organizando conferencias, etc. Después hay un miembro del personal que vive en cada uno de los conjuntos, quien, los dos primeros días de la semana, cobra a los inquilinos para ocuparse, durante el resto de los días laborables, en las pequeñas reparaciones que hayan de hacerse. Los trabajos importantes de conservación

se efectúan por un equipo central de miembros (carpinteros, albañiles, pintores, etc.). Este sistema funciona de una forma muy económica.

Las asociaciones sin fin lucrativo albergan por lo común grupos de familias que se encuentran en un grado más bajo de la escala social, obreros no calificados, antiguos habitantes de chozas o similares. Su tarea es más delicada, y a ella nos referiremos después.

#### *Viviendas de explotación comunal.*

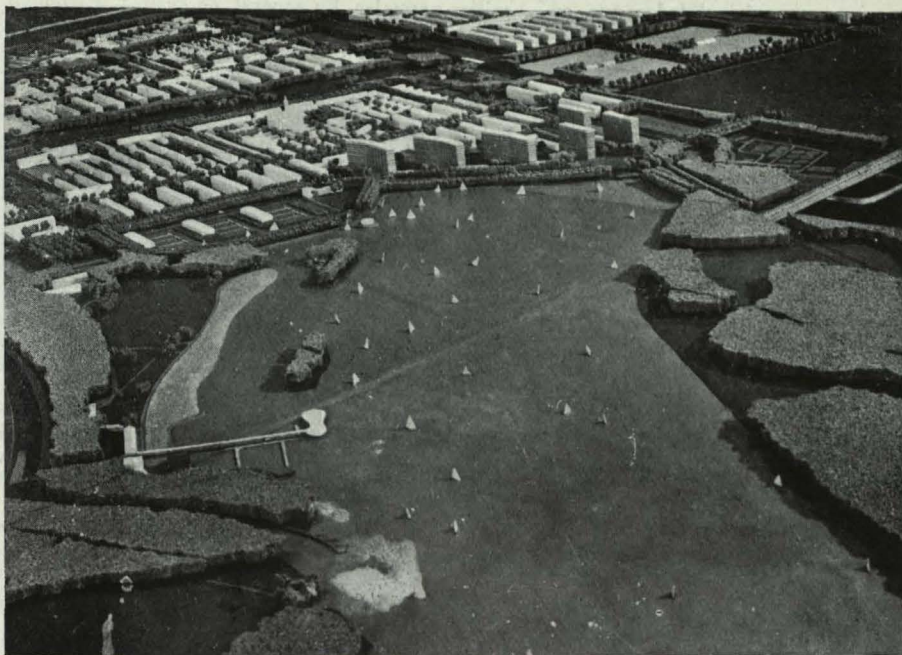
Los Ayuntamientos explotan actualmente unas 100.000 viviendas. Entre las viviendas cuya construcción se terminó en 1949 hay un 40 por 100 construidas por cuenta de las municipalidades. En muchos casos la explotación de viviendas municipales se confía a un servicio comunal que depende directamente de la municipalidad. A menudo se crea con estas miras un organismo más

*En sus orígenes, el urbanismo comenzó en Amsterdam en el Dam, plaza central situada cerca de la presa («dam»), sobre el Amstel, alrededor de la cual se organizó la ciudad, como indican los gráficos adjuntos. Actualmente, el Dam es aún el corazón de Amsterdam. (Foto K. L. M.)*





La maqueta corresponde a una ciudad jardín de Amsterdam, sobre la orilla septentrional del lago. En la «foto» se ve la gran playa y uno de los centros de deportes náuticos. El grupo de edificios de doce pisos, al borde del lago, proporcionará a los inquilinos unas vistas magníficas.



o menos autónomo, cuyos dirigentes son nombrados por la municipalidad o actúan como delegados de ésta.

En general, los Municipios construyen con preferencia casas para los mismos grupos de población, como lo hacen las asociaciones sin fines lucrativos, dejando a las asociaciones obreras el cuidado de los obreros calificados. De todas maneras, en estas reglas hay muchas excepciones, ocurridas sobre todo en el período de la posguerra.

#### *Viviendas para grupos especiales de la población.*

La producción de la construcción de la posguerra tiende a recuperar

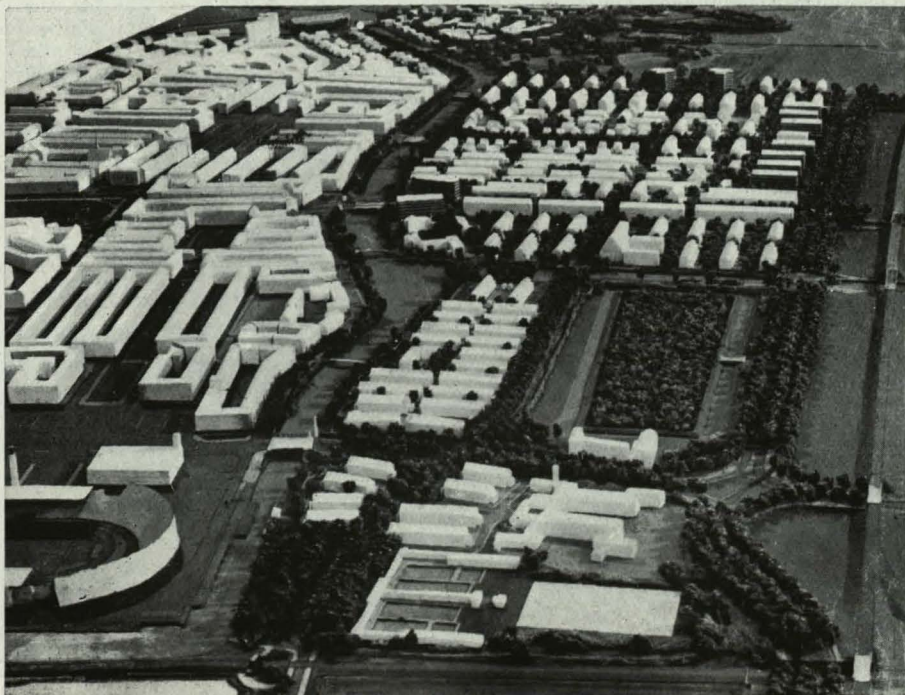
el camino perdido. Las nuevas viviendas se destinan en primer lugar a las familias que, en cuanto a su vivienda, no son demasiado exigentes y a quienes es necesario alojar desde el doble punto de vista social y económico. Son, en primer lugar, las familias de buenos obreros. Por el momento no resulta del todo posible ocuparse mucho del reemplazamiento de casucas ni, consecuentemente, de la vivienda de los antiguos habitantes de las mismas. Esta observación se aplica igualmente a las familias llamadas insociables. En primer lugar, es necesario ayudar a los buenos obreros con objeto de prevenir que a causa de su vivienda poco satisfactoria se vuelvan insocia-

bles. La construcción de viviendas especiales para el alojamiento de solteros o viudos, que exigen relativamente más gastos y un volumen de construcción mayor que para las viviendas normales, queda demorada.

#### *Viviendas para matrimonios de edad avanzada.*

Desde antes de la guerra ha sido objeto de atención el alojamiento de los matrimonios de edad avanzada. Las condiciones higiénicas actuales han aumentado su número, y la pensión de retiro de vejez estimula su tendencia a la persistencia de estos matrimonios.

Hay muchas asociaciones de cons-



Vista de la maqueta del plan Zuider Amstelkanaal (1940) para los nuevos barrios residenciales, al sur de la ciudad. Abajo, y a la derecha, el Banco de Seguros Sociales del Estado, que se publica en este número, y el parque Beatrix, a la izquierda.



trucción y municipalidades que explotan las viviendas especiales para matrimonios de edad avanzada. En ello preside un sentido de descentralización, es decir, que las viviendas se agruparán en pequeño número. Con esto se obtiene una feliz mezcla de personas viejas y jóvenes y muchos viejos tendrán la ventaja de vivir próximos a sus hijos y nietos.

En estos últimos tiempos se han construido algunos conjuntos de casas, agrupando cierto número de viviendas para matrimonios de edad avanzada alrededor de un centro de hospitalización. En este centro se han previsto pequeños departamentos para los matrimonios de edad avanzada que no se encuentran con fuerzas para vivir en familia, como asimismo para personas solas. El personal adscrito a este centro puede, en caso necesario, prestar su ayuda a las familias de las viviendas vecinas. He aquí una solución que ha parecido admirable.

Lo que precede se refiere exclusivamente a lo que se hace dentro del cuadro de la ley de la Vivienda, es decir, a las disposiciones cuyo punto cardinal es la vivienda. Excusado es decir que además de esto se han tomado las oportunas medidas en Holanda para asegurar la asistencia a los ancianos en general.

#### *Viviendas para familias socialmente mal adaptadas.*

Muchos Municipios y asociaciones de construcción han construido, principalmente antes de la guerra, conjuntos de casas destinadas particularmente a las familias socialmente mal adaptadas. Se entiende por ello las familias incapaces de habitar convenientemente una vivienda, es decir, los malos pagadores de sus alquileres o los que no cumplen sus deberes como inquilinos. Por regla general, son antiguos habitantes de casuchas, pero que es necesario colocarlos en otra parte, entre las familias económicamente débiles.

El tipo de vivienda para estas familias no difiere sensiblemente del tipo de vivienda destinada a las fa-

milias normales. En general, en cuanto al acabado de estas viviendas, se tiene principalmente en cuenta la solidez, evitando una construcción susceptible de ser deteriorada fácilmente.

Los alquileres son generalmente alrededor de un 20 por 100 inferior a los de las viviendas ordinarias, gracias a la contribución de las autoridades a los gastos de explotación. Solamente las familias cuya renta sobrepase de seis a siete veces la tasa del alquiler pagarán proporcionalmente más.

La vigilancia sobre la forma en que estas viviendas son ocupadas es muy estrecha. Siempre que sea posible, esta vigilancia se confiará a una inspectora al servicio de la municipalidad o de la asociación de construcción interesada. La tarea de tal inspectora es la siguiente:

- a) Informe sobre las familias que soliciten una casa, selección de los futuros inquilinos y cuidado para la adecuada adjudicación de las viviendas.
- b) Cobro de los alquileres, que se efectuará, a ser posible, por la propia inspectora.
- c) Vigilancia sobre la forma en que los pisos son habitados.

Generalmente, las inspectoras de la vivienda han recibido una educación especial en una de las escuelas de la obra social. Aparte de sus conocimientos profesionales, comprenden también la gestión administrativa y algunas nociones técnicas, por lo que están al corriente de las relaciones sociales, de las leyes sociales, de la ciencia familiar, de la higiene. Por ello están en condiciones de facilitar ayuda e información a los habitantes que hayan caído en desgracia. Por otra parte, es necesario que, a este objeto, se impongan restricciones y envíen a los inquilinos, en la medida de lo posible, a los organismos especialmente encargados del cuidado social y espiritual de las familias.

La experiencia adquirida con la creación de estas inspectoras de la vivienda es, en general, muy favorable.

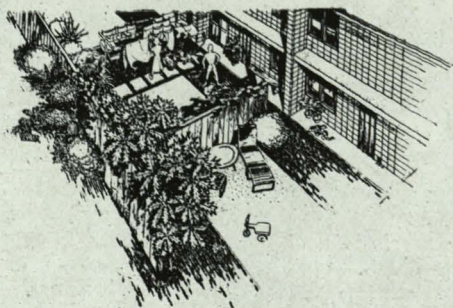
#### *Viviendas para familias insociables*

A medida que progresaba antes de la guerra la desaparición de las casuchas, se imponía la cuestión de saber cómo había de procederse con las familias que presentaban los síntomas anteriormente señalados como características de familias socialmente mal adaptadas. Estas son las familias sordidas, los pendencieros habituales, los malos pagadores empedernidos, etc.

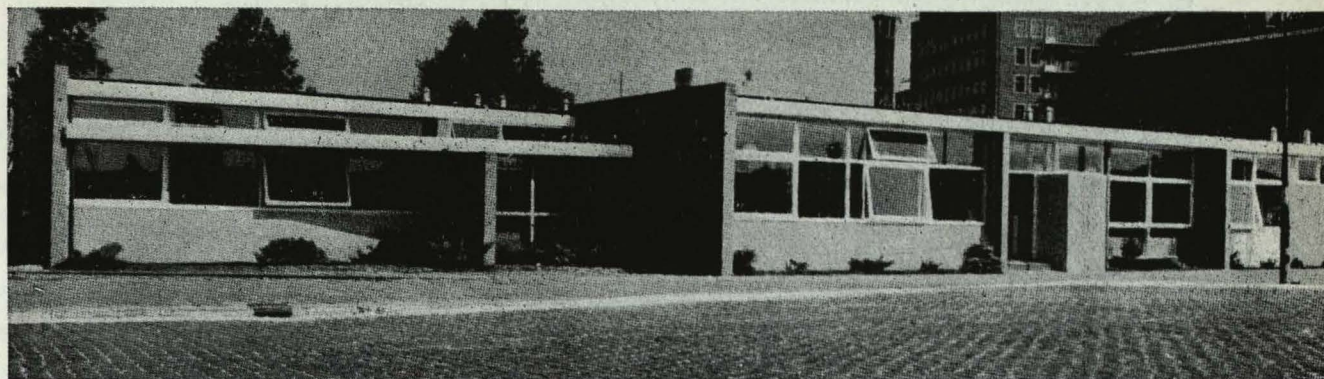
En muchas ciudades se decidió antes de la guerra el construir islotes. Tales islotes, cuyo objeto era servir de establecimiento y clasificación y donde las familias no están encuadradas permanentemente, están poco extendidos. Se ha tenido en cuenta, principalmente, un acabado sólido, dado el vandalismo de la juventud. El pago del alquiler es riguroso. En todos los islotes hay destinadas inspectoras encargadas de cumplir una ruda tarea. Aparte de esto, hay muchas instituciones que, en el terreno espiritual y social, encuentran aquí un inmenso trabajo.

La experiencia adquirida en los islotes para las llamadas familias insociables no es, uniformemente, favorable. Es cierto que en algunos casos, después de un período más o menos largo, cierto número de familias han podido pasar a mejor posición; pero muchas familias han vuelto a su anterior vida o permanecen todavía en los islotes, sin que haya ninguna perspectiva de mejoramiento.

En algunas grandes ciudades la guerra ha puesto fin, prácticamente, a esta obra, debido a que las autoridades de ocupación declararon inhabitables y aun suprimieron estos islotes. No ha habido manera, sin embargo, después de la guerra, de reemprender esta obra de reclasificación, ya que todos los recursos eran necesarios para subvenir a las necesidades de alojamiento de las familias normales. Hay indicios, no obstante, de que el problema del alojamiento de las familias insociables se presenta ahora con carácter urgente. Será necesario revisar entonces la cuestión y ver si se trata de dejar el asunto en el mismo estado que antes de la guerra o bien si se está dispuesto a resolverlo de otra forma.



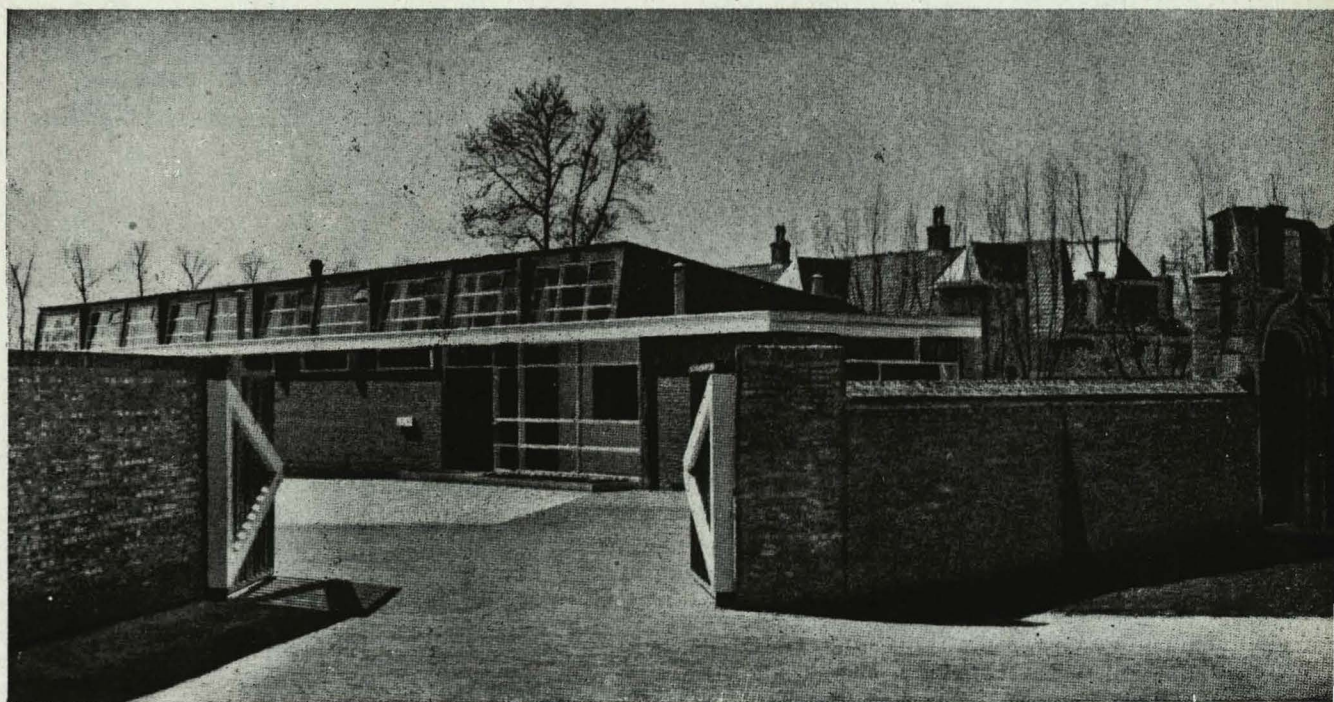
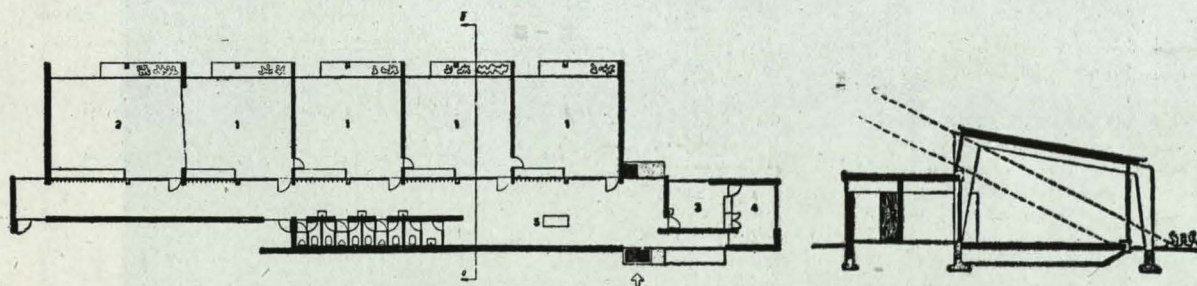
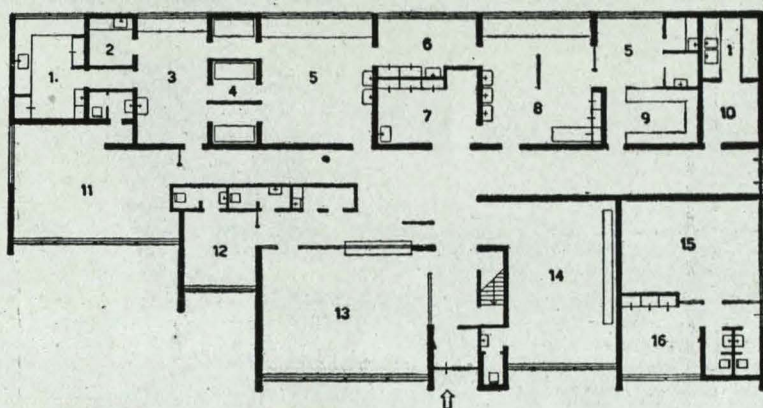




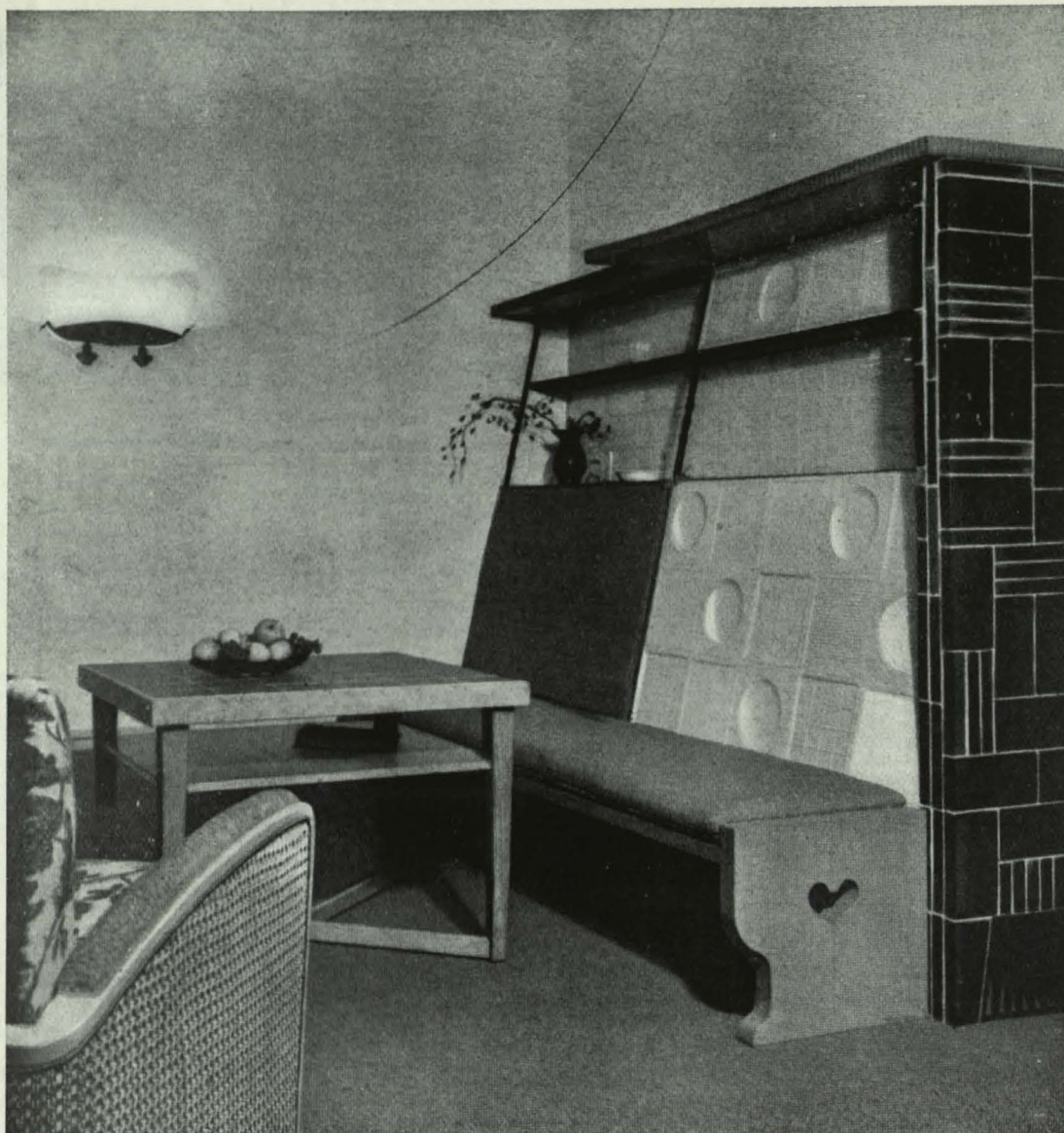
# DISPENSARIO EN ROTTERDAM

# PABELLON ESCOLAR EN BRIELLE

*Arquitectos: J. H. van der Broek  
y J. B. Bakema.*







*Estufa de azulejos en una vivienda moderna. Arquitecto: A. C. Rüdener, Stuttgart.*

## ESTUFAS DE AZULEJOS

Por Jenaro Cristos, Arquitecto

Llega a nuestras manos un magnífico libro alemán dedicado a las estufas de azulejos (1), y el casi total desconocimiento que se tiene en España de ellas nos induce a comentar esta publicación, por considerar que no hay razón alguna que justifique la no utili-

(1) *Kachelofen und kamin*, por Hans Grohmann. Editorial G. D. W. Callwey, Munich. 152 págs., 31 de texto con dibujos y el resto de láminas.

zación en nuestra patria de estos cómodos y bellos sistemas de calefacción.

Con el nombre de estufas de azulejos (*kachelofen*) se designa en Alemania un aparato de calefacción constituido por un hogar con parrilla, situada en el interior de una caja recubierta de azulejos. Estas estufas se cargan una o dos veces al día con carbones de combustión pobre en gases, como el cok o la antracita.



El fundamento de estas estufas es la gran inercia calorífica que poseen, y que, naturalmente, depende de su tamaño y de su construcción interior. Si la estufa es de grandes dimensiones, la temperatura de su superficie es pequeña y, por consiguiente, la radiación de calorías dura mucho. Esta pequeña temperatura superficial es la gran ventaja de estas estufas, cuya duración y buen funcionamiento depende, por tanto, de sus dimensiones.

Cuando las estufas son pequeñas y los días fríos, se suelen cargar con exageración, y las dilataciones hacen permeables las juntas entre azulejos. Por el

contrario, los rusos, que poseen larga experiencia en este tipo de estufas, las construyen enormes, de dimensiones equivalentes a una habitación, de manera que forma la pared de algunas de ellas, revestidas de azulejos. Como el combustible en estos pueblos orientales es exclusivamente leña, el hogar—sin ningún dispositivo especial para carbón—tiene una portezuela, que permite un cierre hermético después de que la combustión ha llegado a un máximo, lo que sucede aproximadamente al cabo de dos horas; entonces la portezuela se cierra a rosca y no se abre más que para retirar las cenizas a las diez o doce

Planta y sección de dos tipos de estufas de azulejos.

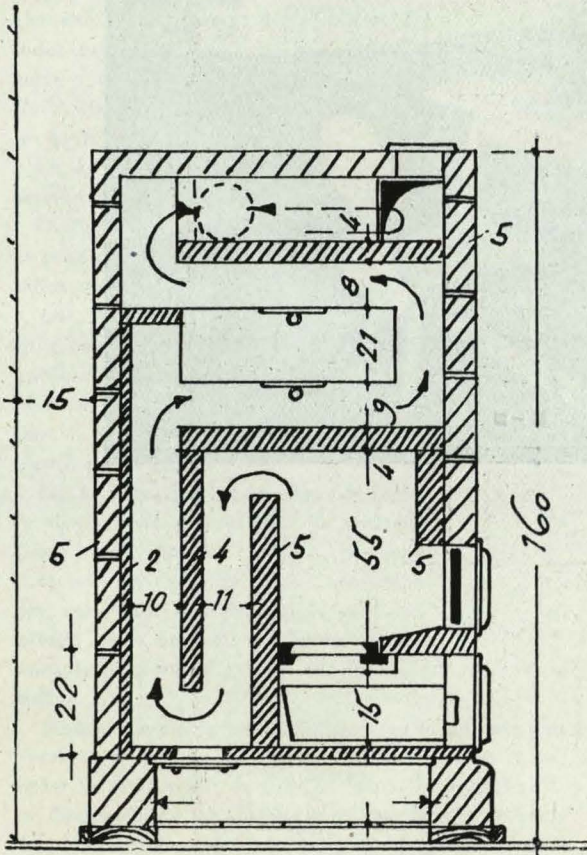


Fig. 1

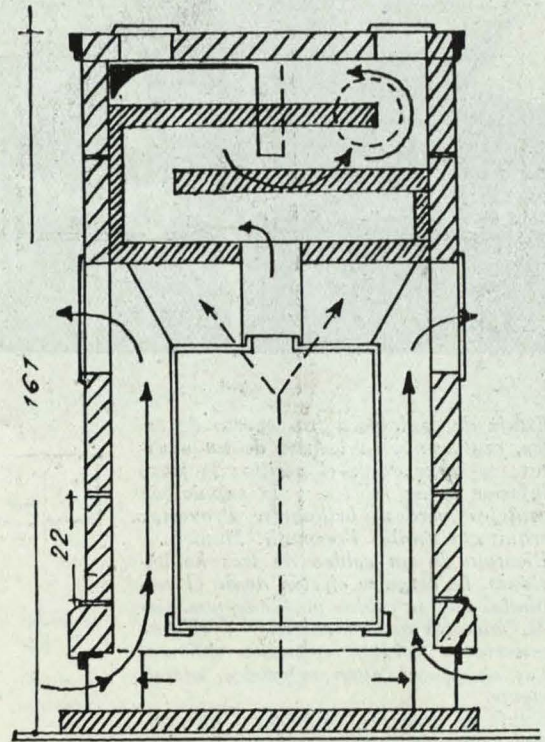
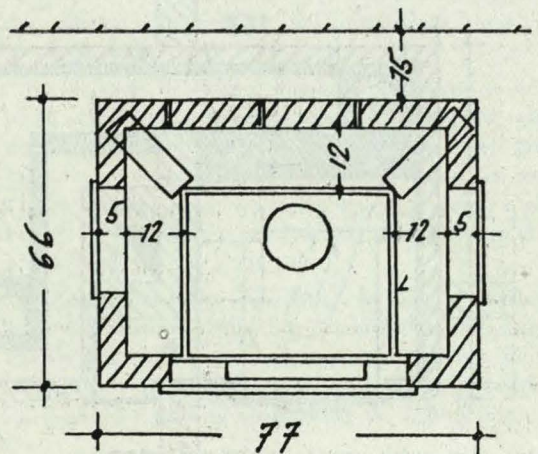
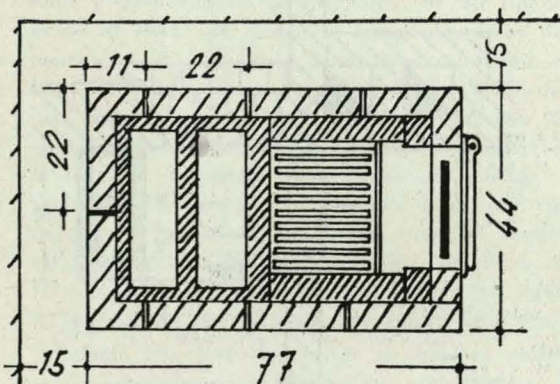
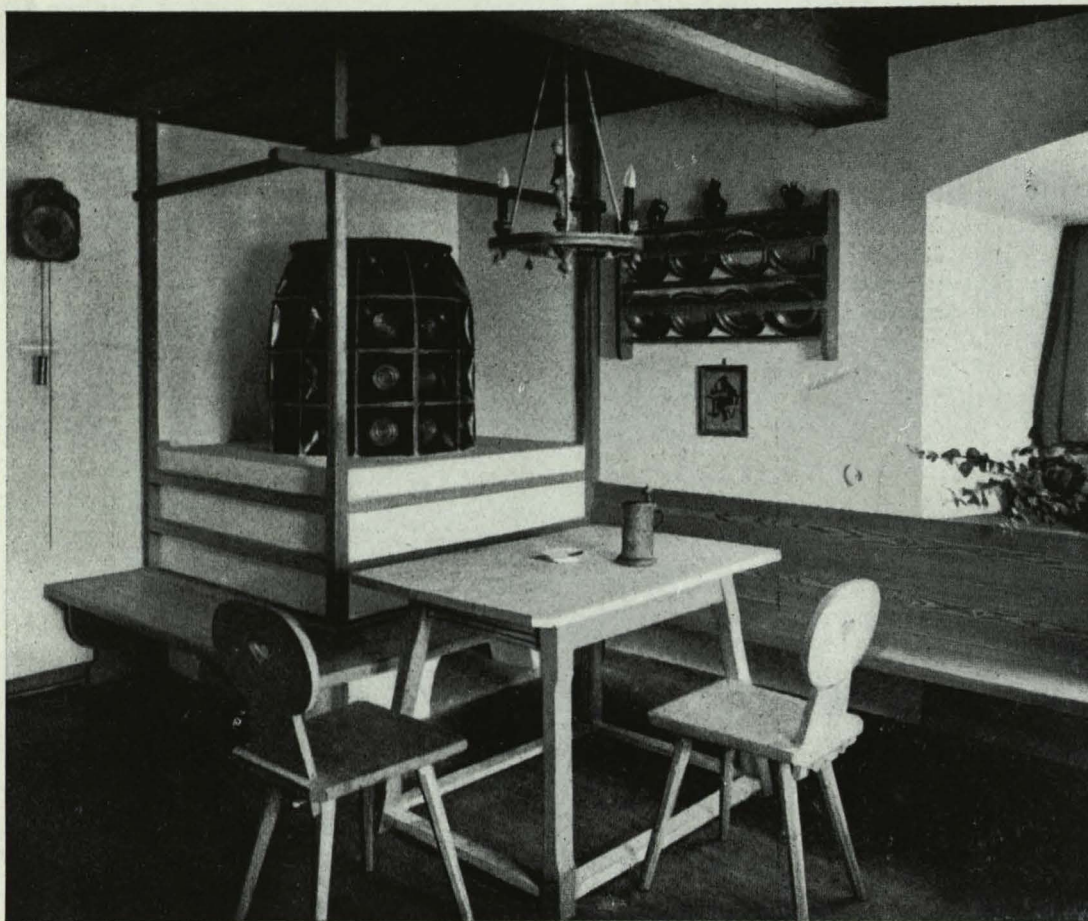


Fig. 2



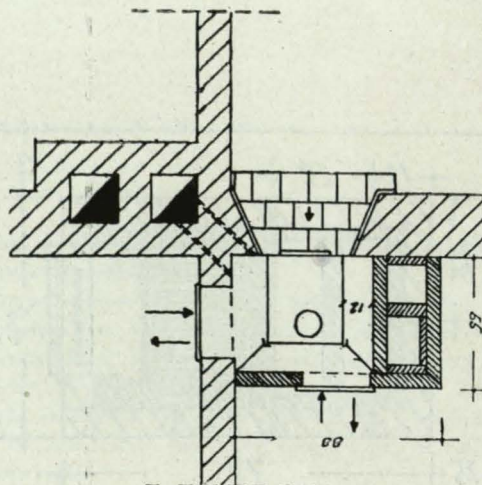
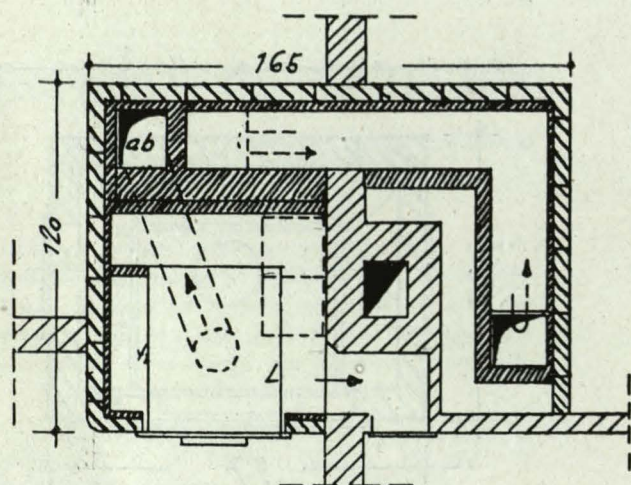




Estufa de azulejos de un cuarto de estar, campesino, en la casa de un escritor; se carga desde el pasillo; la parte inferior es de fábrica, y la cúpula, de azulejos verdes, brillantes. Proyecto: arquitecto Emilio Frezmuth. Munich.

Ejemplo de un caldeo de tres habitaciones. La carga se efectúa desde el vestíbulo, que se caldea mediante una placa, mientras que el comedor y el dormitorio se caldean con aire caliente. Las chimeneas están colocadas lateralmente.

Estufa de azulejos, empotrada, que caldea cuatro habitaciones y que se carga desde el vestíbulo.





horas. Este procedimiento es más racional y económico, pues, cargando una estufa con pequeñas cantidades de combustible, que se consume rápidamente, no se llega a tener un rendimiento adecuado. Como la potencia calorífica de la superficie de azulejos es de 600 a 1.000 calorías por metro cuadrado, y la del hierro 4.000 calorías, la superficie necesaria para estas estufas puede calcularse en seis veces la necesaria de hierro. Este simple dato nos permitirá fijar con bastante exactitud la dimensión necesaria cuando proyectemos la instalación de una de ellas. Los alemanes tienen recogido y calculado todos los datos necesarios para su proyecto y construcción en las *Normas del Reich para la construcción de estufas de azulejos*.

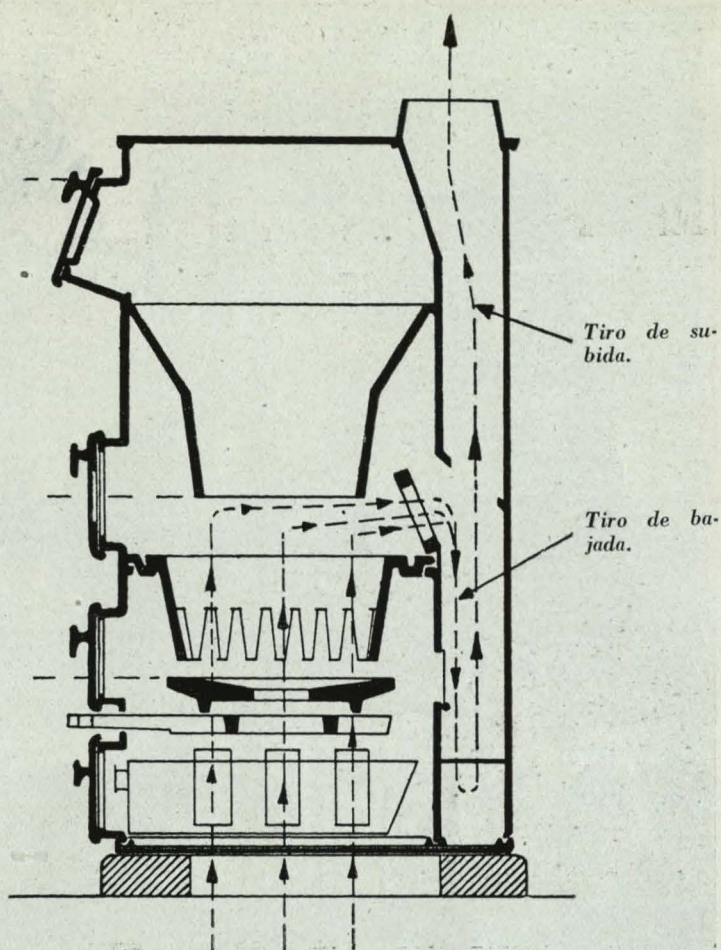
En la figura se muestra la planta y sección de una estufa de azulejos típica.

Destaquemos en ella el apoyo libre de la estufa y la presencia de una caja metálica que el tiro de la chimenea rodea, y que tiene comunicación por una rejilla con la habitación, aumentando el aprovechamiento del calor. Nótese también el largo recorrido de la salida de humos para que los gases caldeen totalmente la estufa.

En la actualidad este tipo de estufa dispone de una cámara de combustión grande, en la cual los gases se mezclan con el aire y se consumen por completo. El combustible más empleado es la briqueta de lignito, y son apropiadas para el caldeo de una sola habitación.

Modernamente la estufa de azulejos se dispone con cámaras de combustión lenta y dispositivos para regular la producción de calorías. Estas estufas (fig. 2) se distinguen de las anteriores en que la caja de combustión metálica es cerrada y totalmente independiente, y, además de su misión de caldear la superficie de los azulejos, establece una circulación de aire caliente, que se desliza a lo largo de la caja metálica y sale a presión al exterior. De esta manera, mientras que en una estufa de azulejos corriente el caldeo de la habitación se nota a los cuarenta y cinco minutos de encendida, en este tipo de estufa el efecto de caldeo es inmediato. Debe disponerse el tiro, revestido de material refractario de largo recorrido y con facilidad de ser limpiado; para poder iniciar la combustión se dispone una válvula que facilita la puesta en carga, disminuyendo la longitud del tiro. Siempre que sea posible, el aire que está en contacto con este largo recorrido del tiro se recoge en una cámara superior, dándole salida a la habitación por una rejilla. En alguna de las fotografías que publicamos se aprecia esta cámara superior de aire caliente y su rejilla de salida.

Cuando con una sola estufa se quieren caldear varias habitaciones, se dispone ésta empotrada en la



Caja metálica de Rissner para combustión lenta de antracita, sistema americano.

tabiquería. La disposición más adecuada es la que indica el dibujo de la página anterior, teniendo el frente de carga al vestíbulo o cocina y quedando la totalidad de la estufa en el cuarto de estar o entre dos habitaciones; por ejemplo, el cuarto de estar y comedor. En este caso el frente de carga se trata como chimenea y las partes correspondientes a las habitaciones de estancia se recubren de azulejos. Fácilmente se comprenden los efectos decorativos que pueden obtenerse de una disposición como la que indicamos.

En las casas de campo, donde normalmente se emplean estas estufas, puede obtenerse un caldeo total de la vivienda llevando a los dormitorios el aire caliente a que anteriormente aludimos, que, en vez de ser lanzado a la habitación desde la cámara superior, es conducido por canales de fábrica a las habitaciones de la planta alta.

Existen numerosas variedades de cajas metálicas para los distintos tipos de combustible: la caja «Erch» para carbón de cok, con parrilla, que evita los atascos; la irlandesa para ovóides de antracita; las especiales para la combustión de lignito, etc.

Las mejores son la de sistema americano, cuyo





*Estufa de azulejos que se encuentra en una cervecería, en Baviera. La parte inferior de la estufa se compone de grandes azulejos vitrificados y puntados. Las pinturas representan trajes y costumbres del país. El cuerpo sobrepuesto se compone de arcilla no vitrificada, con las letras iniciales del dueño de la casa y algunos emblemas de artesanía. La estufa se carga desde la cocina. Proyecto y ejecución: F. Hudler. Diessen. Cintura: Eugenio Repsold.*

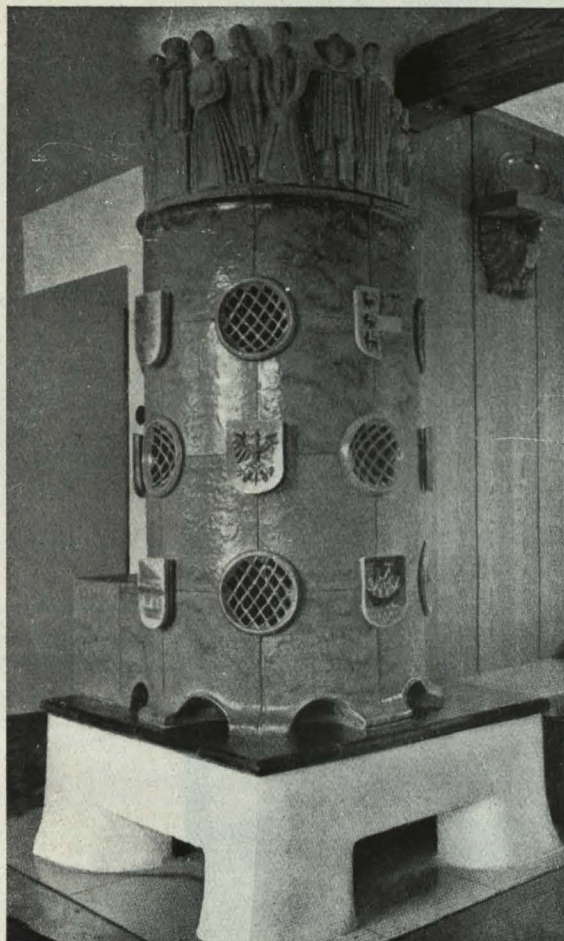
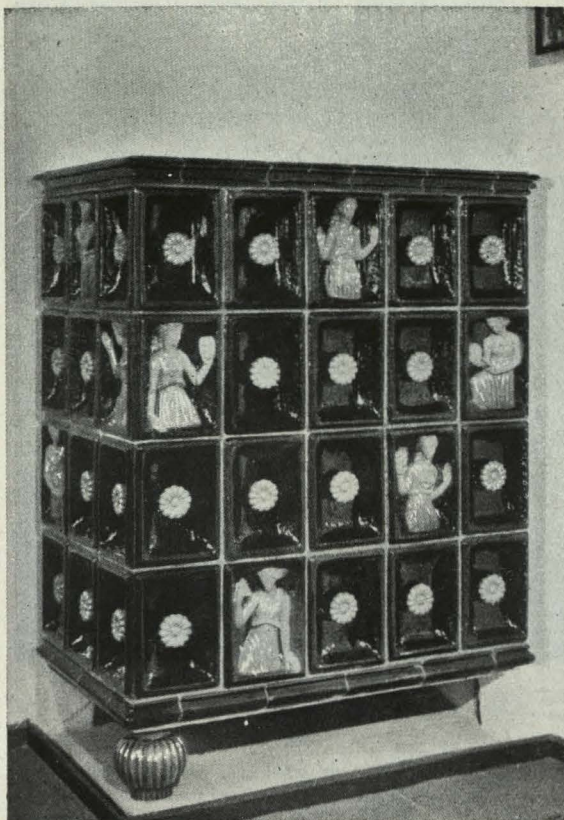
depósito de carga permite llenarla una sola vez, ya que ella deja caer en el hogar solamente la cantidad precisa para la combustión. Es fácilmente regulable y deja un mínimo de residuos.

Siendo nuestro país rico en cerámica popular, se comprende cuántas posibilidades enseña este sistema de calefacción, que somos nosotros los arquitectos

los llamados a dar a conocer. Como ejemplo de las soluciones de gran belleza que pueden obtenerse, publicamos algunas fotografías tomadas de la publicación que comentamos.

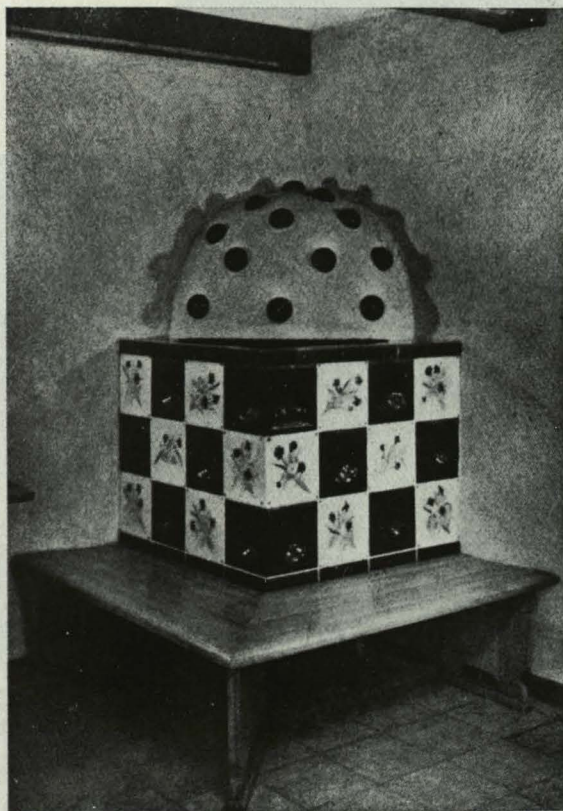
Al final del libro se dedican unas páginas a las chimeneas de leña, tan en boga en nuestro tiempo, con atractivos ejemplos.



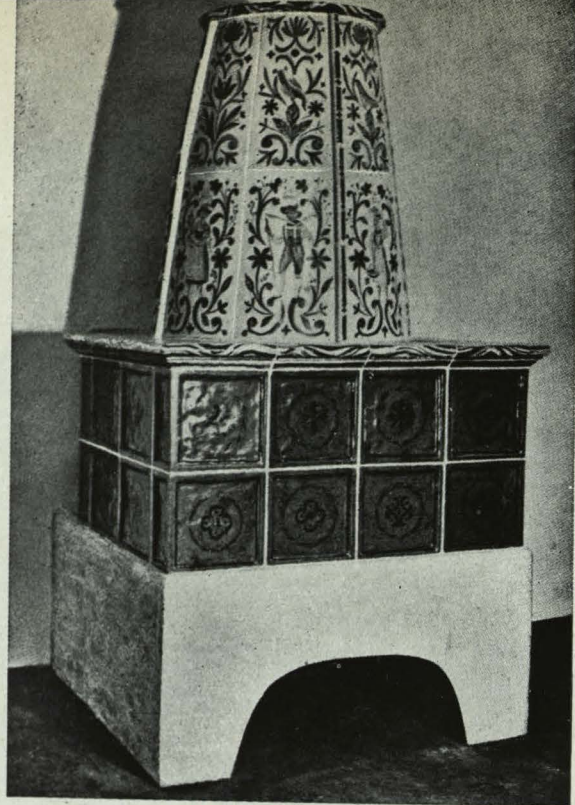
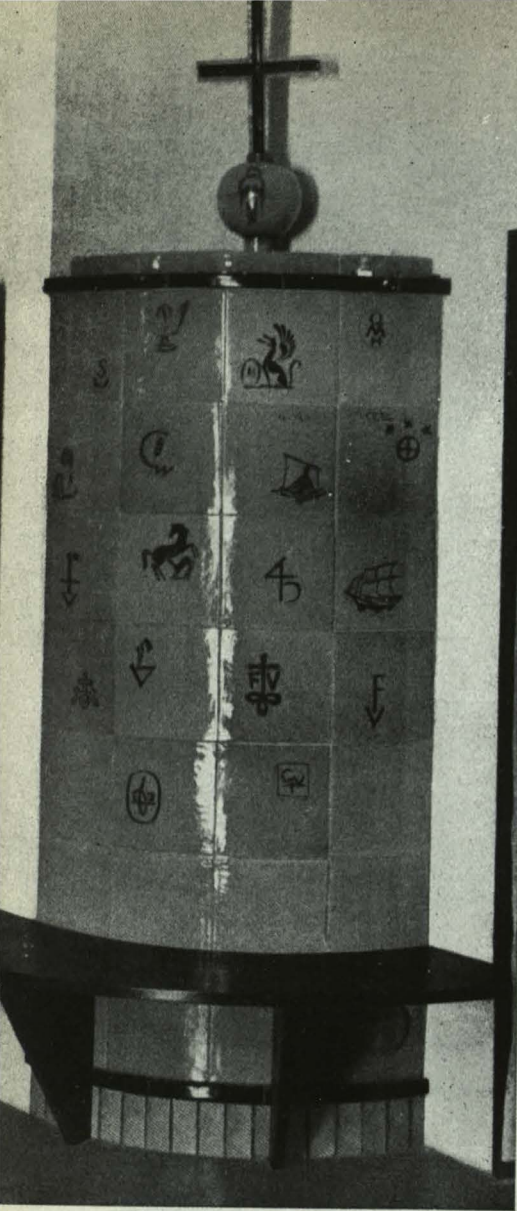


El color de fondo de la estufa es un marrón manchado, con vitrificación semimate. Los azulejos, con los escudos modelados, ostentan los colores heráldicos. La coronación superior se compone de figuras modeladas de 45 centímetros de altura, del tiempo de los Fuggers. Rejas redondas de cerámica permiten la salida del aire caldeado. La estufa tiene una caja metálica para combustión lenta. Proyecto y ejecución: Fábrica de cerámica de Carlos Langen, en Oberammergan.

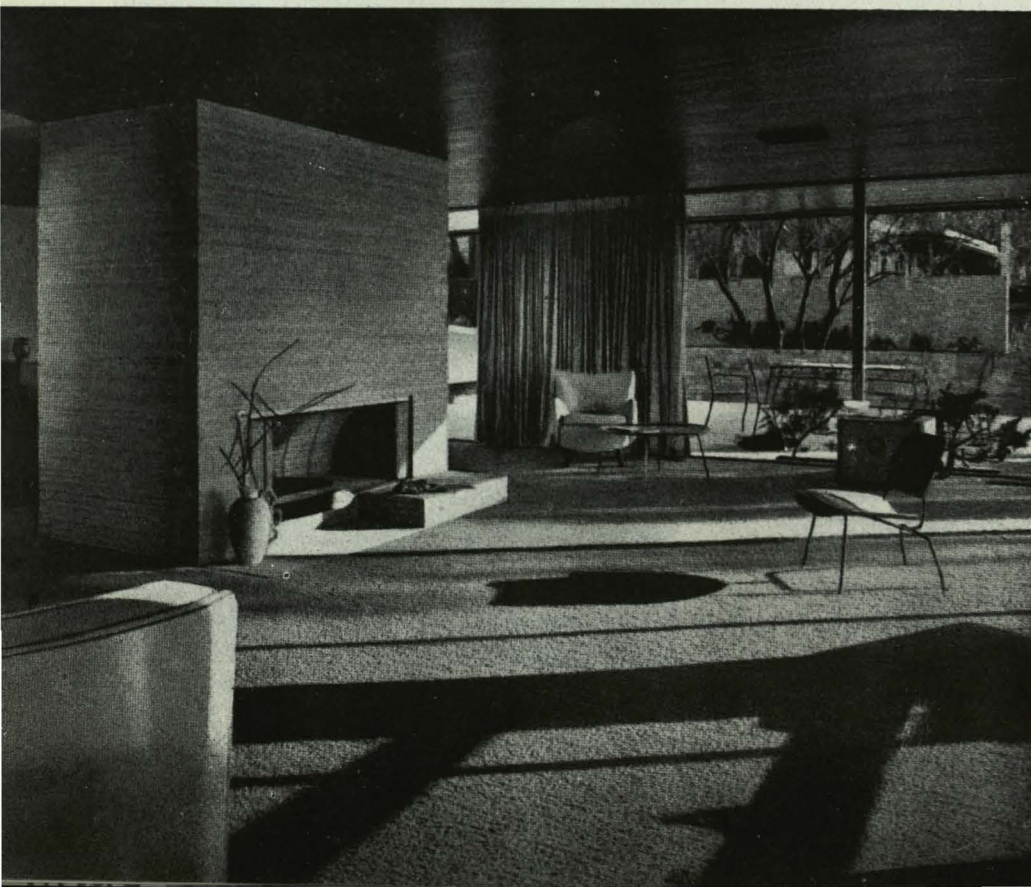
«La estufa de las mesas» se encuentra en un rincón de una sala de estar para poder calentar también la habitación contigua. Se carga desde el vestíbulo. La estufa tiene una caja metálica para combustión lenta. En la parte superior de la estufa hay una reja, por la cual sale el aire caliente. Vitrificación de color castaño, con una capa fina, sobrepuesta, de color negro azul. Las partes plásticas, de color marrón claro. Proyecto y ejecución: Fábrica de cerámica de Carlos Lang, en Oberammergan.





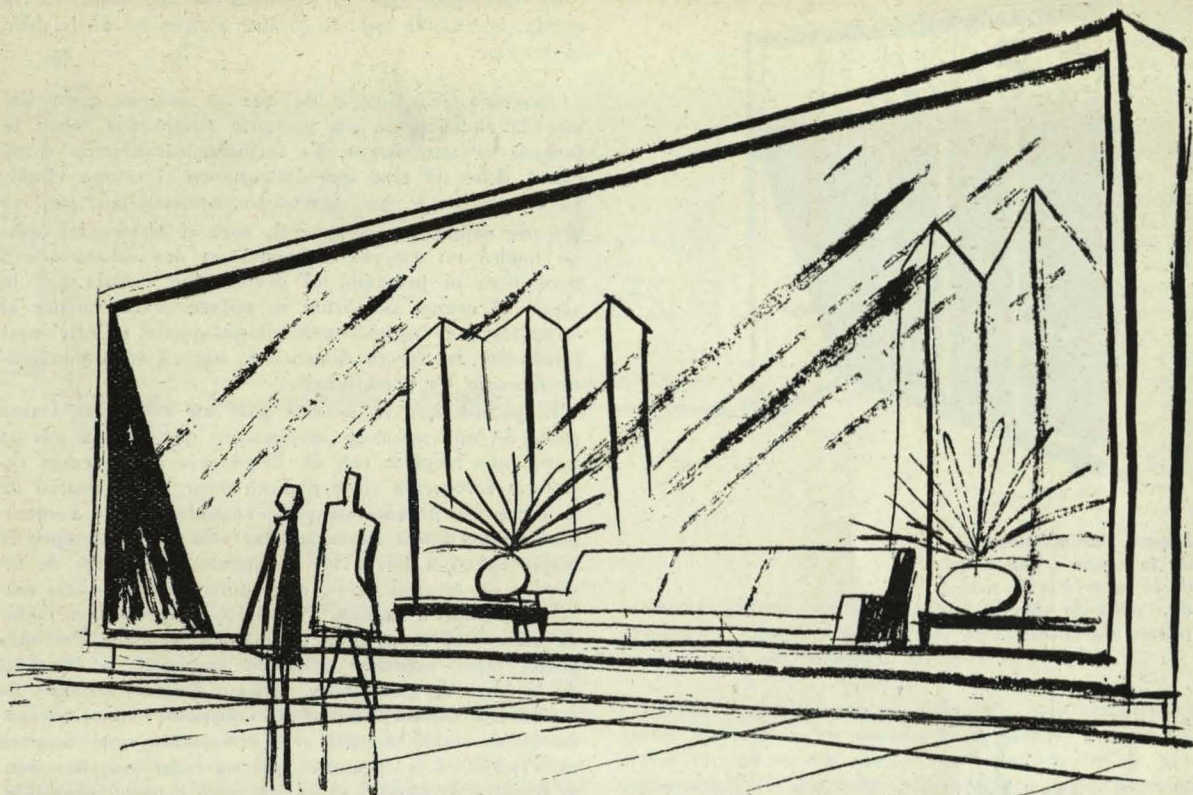


*Estufa de azulejos, sencilla, en una librería religiosa. Los azulejos son de un brillo verde y contienen pinturas de signos y emblemas de la editorial. Proyecto: Juana Bucher y Rodolfo Weber. Estufa con decoración de pintura y cuerpo superior de caldeo. Proyecto y pintura de Luitpold Schleifer. Badtölz.*



*Un ejemplo típico de una vivienda de América del Norte. Chimenea no empotrada, de piedra de utah, en una vivienda de un solo piso. Los gases son absorbidos por un rendigo por encima de la chimenea. Proyecto: arquitecto Ricardo J. Neutra. Los Angeles.*





## FACHADAS DE TIENDAS

Arquitectos: Enrique Lantero  
y Damián Galmes

**Misión.**—La tienda es un establecimiento comercial dedicado a vender mercancías al público. Toda su organización se centra en hacer más asequible y atractiva la mercancía.

Para vender hay que conseguir que el público entre en el local, y el punto de contacto entre la tienda y el público es la fachada. Por eso, el carácter de la fachada de una tienda es análogo al de un cartel de anuncio, y, como tal, debe cumplir ciertas misiones:

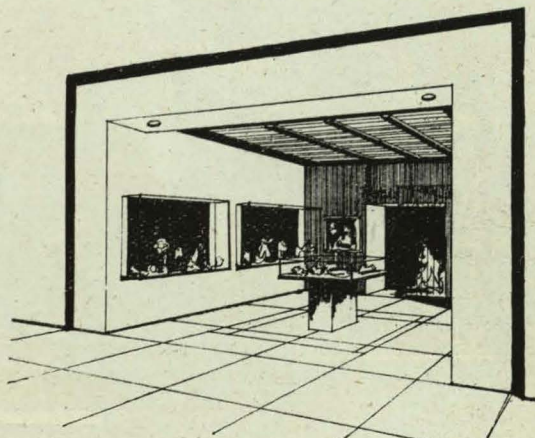
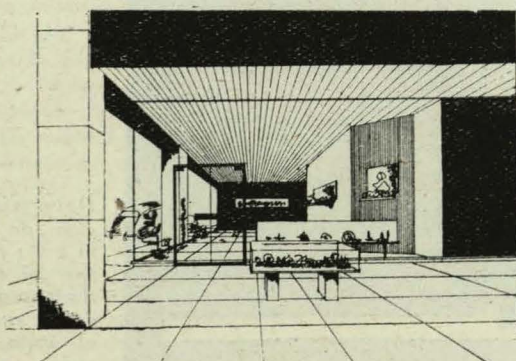
a) Llamar la atención sobre la tienda, misión tanto más difícil cuanto más comercial sea la calle en que está situada, por la presencia de otros muchos carteles en competencia.

b) Diferenciar la tienda, dándole un carácter en consonancia con la mercancía que vende.

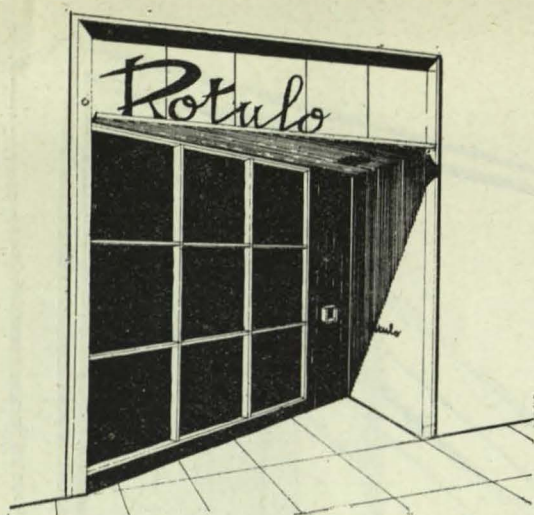
c) Presentar la mercancía de la manera más atractiva, y, si es posible, indicar toda la gama de las existencias.

*Abajo: Soportal en tienda de esquina. Escaparate abierto y vitrinas.*

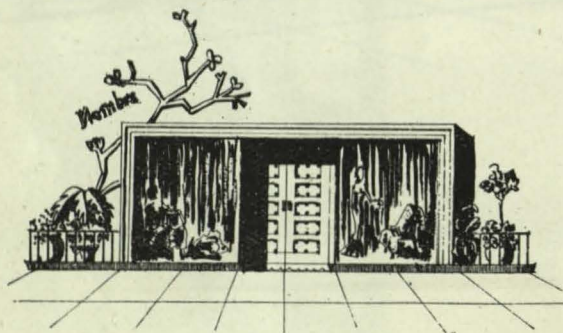
*A la derecha: Zaguán en tienda entre medianeras. Se triplica la superficie de escaparate.*







Ligero ensanchamiento de la acera a expensas de la superficie de tienda, dirigido hacia la puerta de entrada.



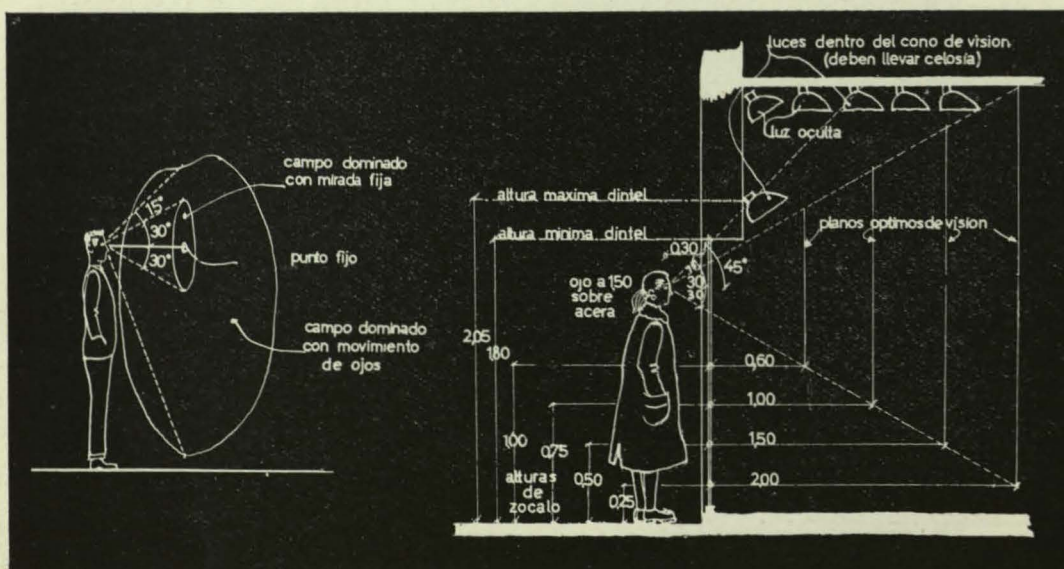
Fachada con escaparates cerrados. Efectos de iluminación dramáticos.

d) Conseguir que el presunto cliente entre en la tienda, facilitando todo lo posible el tránsito de la calle al interior.

**Atracción.**—El tiempo de que se dispone para llamar la atención de un presunto comprador sobre la fachada es muy breve. La fachada, considerada como cartel, debe ser algo que destaque en el campo visual, ya sea por color, luz, materiales, composición, etc., ya sea por contraste. En general, para el observador lejano tendrá un aspecto de cartel en dos dimensiones; pero para el próximo, el peatón que circula por la acera, el campo de visión se reduce prácticamente al escaparate; la técnica publicitaria puede utilizar aquí fácilmente la tercera dimensión, con el correspondiente aumento de posibilidades.

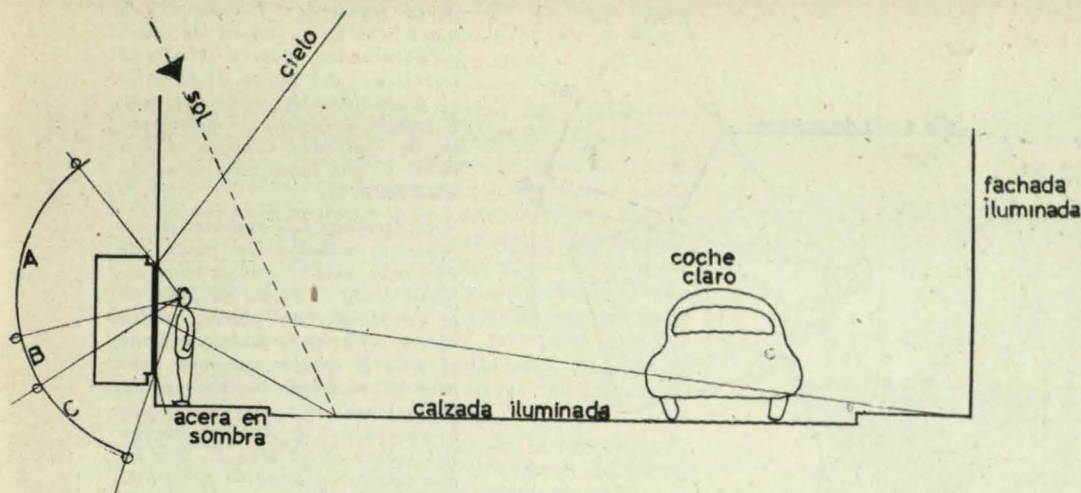
El peatón que se detiene ante un escaparate forma parte de una masa en movimiento que circula por la acera, que tropieza con él. El proceso de atracción resultaría favorecido si se pudiera sacar a este peatón de la corriente, proporcionándole comodidad para contemplar la mercancía expuesta. Por ello no es siempre la mejor solución llevar los escaparates a la línea de fachada; en muchos casos, el destinar una superficie mayor o menor a zaguán o pórtico compensa, en poder de atracción, la pérdida de espacio interior. Por otra parte, estos zaguanes permiten aumentar la longitud de la línea de escaparates, utilizar diversos sistemas de exhibición dando variedad al conjunto; crean escaparates en sentido normal a la circulación, que resultan más visibles a los peatones que no están inmediatamente frente a la tienda, y son un primer paso, insensible, hacia el interior.

**Exhibición.**—Existen dos criterios fundamentalmente distintos de tratar el escaparate según se proyecte que tengan o no fondo. Los escaparates con fondo son en realidad escenarios de exhibición de mercancía; deben estar dotados de una instalación eléctrica muy completa y flexible, luces directas y difusas, focos, luces de color y de múltiples formas. En ellos, la mercancía



Determinación de dimensiones del escaparate teniendo en cuenta el cono de visión.





Efectos de los esplendores de las superficies circundantes en la visibilidad a través de una luna en acera de sombra. Cualquier objeto expuesto en el arco A, que refleja las superficies de cielo y las fachadas de la acera de enfrente, resultará poco o nada visible. Los coches en movimiento empeoran las condiciones. En el arco B, las condiciones serán tanto mejores cuanto más oscura de color sea la calzada. En el arco C, la visibilidad es buena.

puede tratarse con todo dramatismo; pero las posibilidades de exposición son limitadas: el total de mercancías en existencia tendrá que turnarse para llegar al público exterior.

Los escaparates sin fondo responden a la idea de que, mejor que exponer por turno parte de la mercancía, es exponer de golpe toda ella. También influye probablemente el hecho de que la competencia obliga a cuidar extraordinariamente la decoración, iluminación y exposición de mercancías en el interior, y por eso es buena idea el utilizar el gasto hecho por partida doble: como zona de venta y como elemento de atracción. El escaparate sin fondo permite la colocación de vitrinas de mesa por debajo de la línea de visión, que aumentan su capacidad de exhibición y, en caso necesario, el empleo de fondos móviles, con lo que se consigue gran flexibilidad en su utilización. La buena disposición de la mercancía en el escaparate, a efectos de su visibilidad, nos lleva a considerar la amplitud y características del campo de visión.

Los ojos del observador están a una altura del suelo que podemos tomar como de 1,50 a 1,60 metros, como término medio.

**Campo visual.**—El campo que abarca la vista depende, en primer lugar, del campo del ojo, aumentado por los posibles movimientos del globo, de la cabeza y del observador.

La visual del ojo abarca un cono de 60°, dentro del cual la visión es clara; pero percibe también una zona de más de 80 a 90° a los lados y hacia abajo, y de 30 a 40° hacia arriba (limitación impuesta por las cejas), dentro de la cual advierte las formas, el esplendor y el movimiento de una manera secundaria; pero domina esta zona mediante movimientos del ojo, que centran la visión en el punto que nos llama la atención.

El giro de la cabeza permite ampliar este campo en sentido horizontal y hacia abajo; pero, en cambio, es poco frecuente, y resulta incómodo mirar hacia arriba desviando la visual más de 15° sobre la horizontal.

En resumen, el campo visual puede considerarse como limitado en sentido horizontal y hacia abajo, y limitado por un ángulo de 45° hacia arriba.

Estas características del campo de visión son aplicables al trazado de los escaparates, pues si el cono de visión correcta es el de 60°, debemos tratar de que la mercancía expuesta caiga dentro de él, y de tal manera, que se pueda abarcar con una visual en su totalidad. Combinada esta característica con la limitación del campo visual por encima de los 45°, permiten de-

terminar, *grasso modo*, las características de altura del escaparate, dintel y zócalo, así como la colocación de luces donde no molesten al observador.

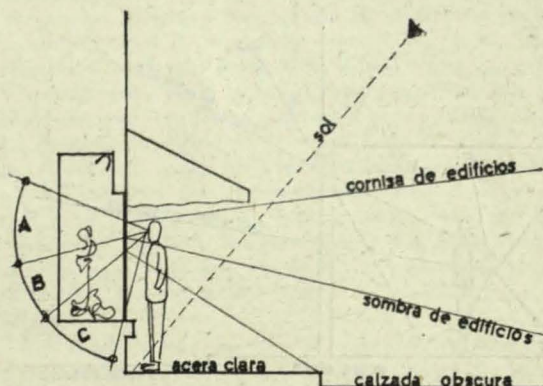
**Servicio.**—Puesto que el escaparate sólo permite exponer parte de la mercancía, y, por tanto, hay que renovar de cuando en cuando su contenido, es de gran importancia el proyectar accesos fáciles que permitan estos cambios.

Estos accesos de servicio pueden hacerse de todos los tipos, bien horizontales o bien descolgando la mercancía desde un nivel superior, o también con plataformas de escaparates que puedan bajar al sótano, donde se visten y decoran para volver a subir.

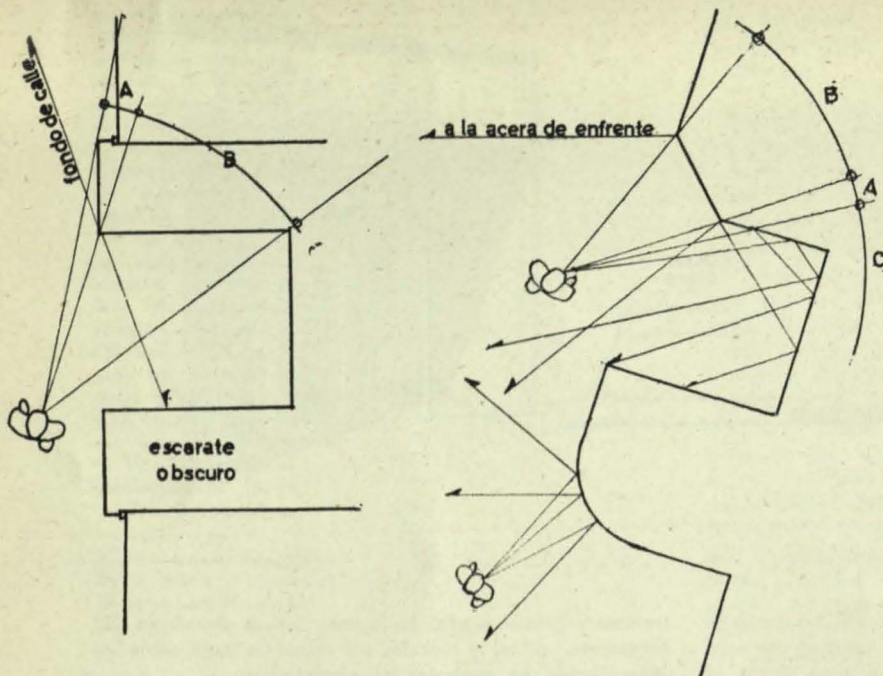
Un aspecto importante del proyecto de escaparates se deriva del hecho de que van cerrados con lunas de cristal.

**Velado.**—La luna, cuando está limpia, es perfectamente transparente, con dos superficies pulidas que ac-

Escaparate en acera de sol. Lleva toldo que protege de los efectos directos del sol, pero reduce la iluminación del escaparate. En los arcos A y B se ve bien, siempre que la calzada sea de color oscuro. Dentro del arco C, la reflexión de la acera iluminada y de color claro creará un velo molesto para la visión.







A la izquierda: Escapate en túnel. Desde el punto de vista más frecuente, el arco A admite reflexiones del fondo de la calle y, probablemente, cielo. El arco B refleja el escapate de enfrente, de esplendor análogo al mirado, y, por tanto, da buena visibilidad.

A la derecha: Las esquinas de escapate, matadas con planos de 45°, muy usados por su buen aspecto desde el punto de vista de la circulación en planta, suelen causar reflexiones molestas. Todo el arco B resulta así poco apto para la exhibición de mercancías. Debe tenerse en cuenta también la posibilidad de dobles reflexiones, como en el arco C. Las lunas curvas son también peligrosas cuando pueden reflejar superficies de esplendor alto, pues la imagen resulta deformada, concentrando la superficie en manchas muy molestas.

túan como reflector de en 8 por 100 de la luz incidente.

Cuando el interior del escapate está más oscuro que el exterior, la luna actúa como espejo, y refleja las superficies del cielo, edificios iluminados, calle, etc.

Esta reflexión se interpone entre el observador y la mercancía, impidiendo la visión. La mayor o menor importancia de las reflexiones depende de la relación entre el esplendor de la superficie reflejada y el de la mercancía. Si la razón es la unidad, el velado que sufre la mercancía es solamente apreciable, y las condiciones de visión pueden considerarse aceptables; para un valor 2 de esta relación, el velado empieza a molestar, y si llega a 5, la mercancía es prácticamente invisible.

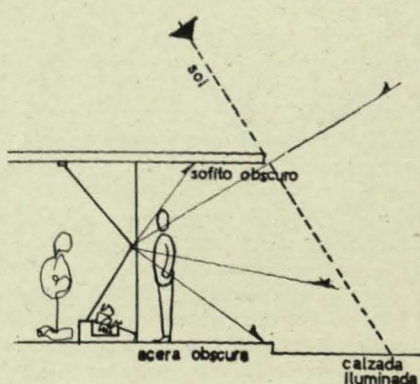
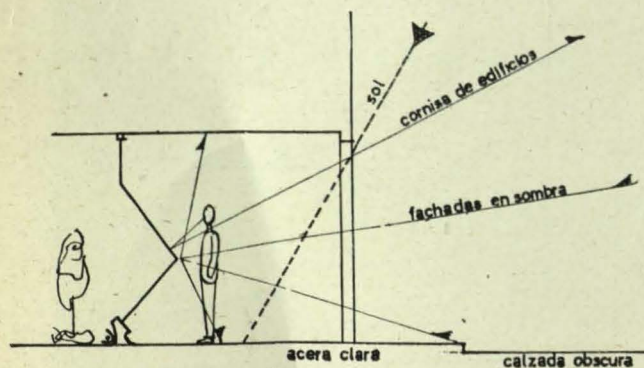
Para evitar la formación de estas imágenes reflejadas que velan la mercancía hay dos caminos: uno, aumentar el esplendor de la mercancía hasta que su relación con el de las superficies reflejadas sea 1, o bien procurar que en la luna no se reflejen más que superficies de bajo esplendor.

El primer sistema se lleva a la práctica aumentando la iluminación. El esplendor de una superficie depende de la iluminación y del coeficiente de reflexión de

la superficie. Durante el día convendrá que los escapates reciban una iluminación lo más próxima posible a la del exterior, ya sea por artificios constructivos, que permitan el acceso de la luz natural, o reforzando ésta con luz artificial. Este refuerzo con luz artificial suele ser costoso, puesto que obliga a instalar grandes potencias y a la eliminación del calor, que pudiera deteriorar la mercancía.

El segundo sistema se basa en disposiciones geométricas de las lunas, tanto en planta como en sección, que son el resultado de la aplicación de las leyes ópticas para eliminar la imagen de las superficies brillantes. Los sistemas variarán según la orientación de la tienda, pues ésta determinará si lo que se trata de eliminar es la reflexión de sol directo o de cielo luminoso, la de fachadas brillantes en la acera opuesta o la de acera propia muy iluminada.

**Iluminación.**—En la iluminación artificial de escapates debe tenerse en cuenta que el ojo no percibe la energía empleada, sino la reflejada por fondos y mercancía, es decir, el esplendor y los contrastes del esplendor. Por ello es esencial eliminar del campo de visión los puntos de luz que producirían deslumbramiento.



A la izquierda: Tienda con marquesina o soportal, luna en diestro de arista horizontal para no reflejar más que acera y cielo raso.

A la derecha: Solución análoga para local situado en acera de sombra.

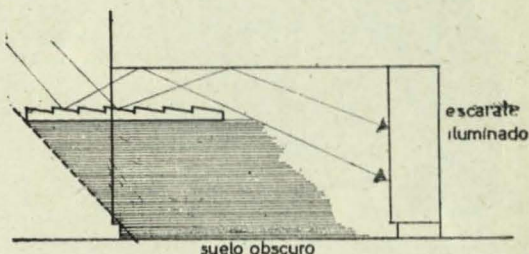
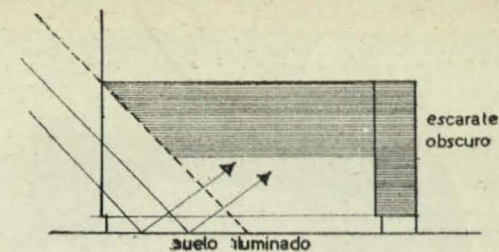
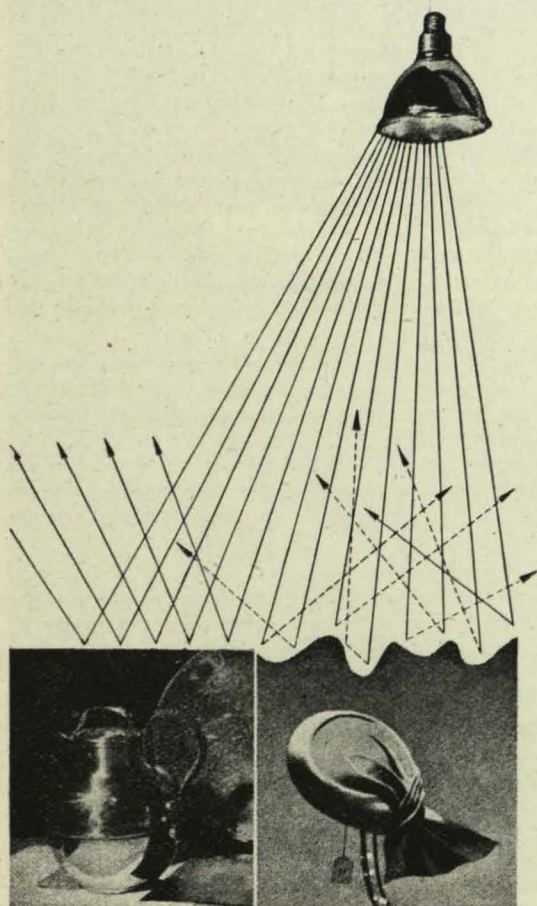


miento, anulando la visibilidad. Esto se logra disponiendo los focos de modo que no estén en el campo de visión, o sea a más de 45° por encima de la horizontal del ojo, o interponiendo celosías que los hagan invisibles, y como regla casi general, dirigiéndolos en el sentido del observador a la mercancía. (Fig. 6.)

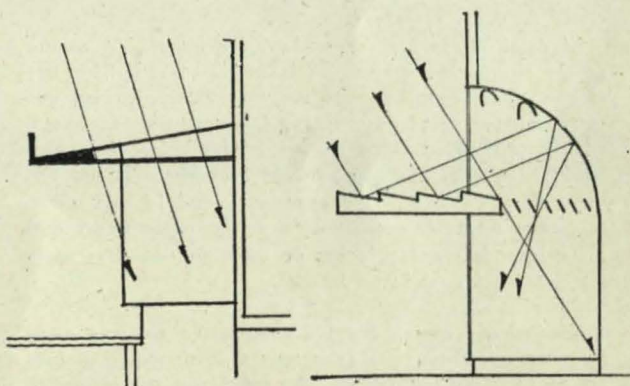
Por otra parte, no basta con que el nivel luminoso de las superficies expuestas alcance un cierto valor. Una iluminación uniforme sólo pone de relieve las diferencias de color. El ojo necesita del contraste para reconocer perfectamente los objetos y darles volumen. El sombreado y la sombra arrojada son esenciales, aunque no debe forzarse el contraste, pues las sombras fuertes no sólo producen un conjunto duro, sino que impiden la visión de los detalles sombreados. El ideal es un nivel luminoso adecuado con acentos de luz dirigida que creen sombras transparentes.

También es importante la textura de la superficie de la mercancía expuesta. A los efectos de la reflexión, las superficies pueden considerarse como especulares o difusoras. Son especulares aquellas que reflejan haces luminosos sin deformación, y son difusoras las que reflejan el haz luminoso quebrándolo en todas direcciones. Con carácter general puede decirse que las superficies especulares requieran fuentes de luz difusa, que no produzca imágenes de puntos excesivamente brillantes, que resultarían deslumbrantes por contraste. Este es el caso de los objetos de plata, por ejemplo. Para la exposición de este tipo de objetos es mejor lograr los efectos de contraste y acento por reflexión de colores de los fondos que con fuentes de luz dirigida. Hay

*Superficies especulares y difusoras.*



*Una solución para la mejora de la iluminación natural de escaparates en fondo de zaguán, a base de una marquesina reflectora a media altura.*

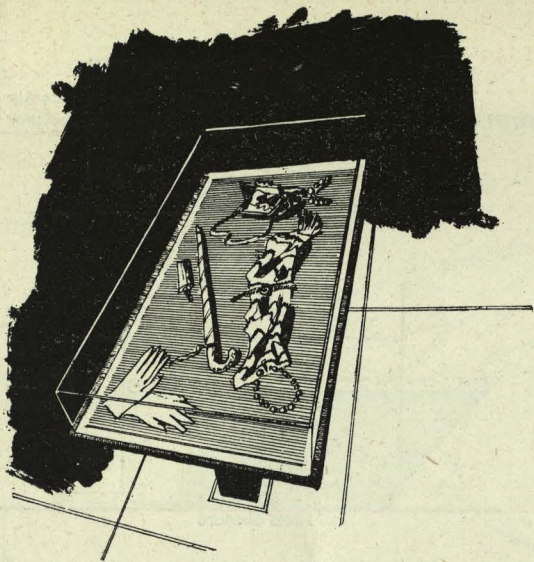


*Dos tipos de soluciones para mejorar la iluminación natural de escaparates salientes sobre la línea de fachada o a los haces de la misma.*

excepciones, como algunos objetos de cristal, las piedras talladas, etc., en las que se consiguen mejores efectos con luz dirigida; pero es que en estos casos de talla la multiplicidad de superficies especulares cambia el carácter del conjunto, haciéndolo difusor. Las superficies difusoras, tales como telas sin brillo, se iluminan más efectivamente con luces puntuales sobre fondo difuso. La iluminación difusa da el nivel luminoso para la buena visibilidad, y las luces concentradas arrojan las pequeñas sombras, que ponen de relieve el grano y calidad de la tela. Las telas, que, como la seda, son muy reflectoras, también entran en esta categoría; aunque en este caso, más que el grano, lo que conviene destacar con los efectos de sombra es la calidad en los pliegues.

Los fondos sobre los que se exponen las mercancías deben también tenerse en cuenta a efectos de la visi-





*Vitrina de mesa, fija, situada en is-  
lote.*

bilidad, buscando ligeros contrastes, tanto de esplendor como de color y textura.

El color de la luz empleada tiene interés en cuanto puede alterar los colores de la mercancía. Si bien hay ciertos tipos, especialmente los especulares, en los que convienen las luces de color; y las luces azuladas mejoran la calidad aparente de los brillantes, lo más probable es que se necesite una luz parecida a la del sol.

En la práctica se ha comprobado que lo que mejor resultado da es la combinación de lámparas fluorescentes e incandescentes; la luz de cada una de ellas suple las deficiencias de la de la otra.

**Vitrinas de mesa.**—En los escaparates abiertos o en los zaguanes y porches de acceso a la tienda, e incluso en el interior, las vitrinas de mesa son un magnífico medio auxiliar de exhibición para mercancía pequeña. Pueden ser móviles o fijas, según se desee mayor o menor flexibilidad de disposición. Deben quedar por debajo del nivel del ojo, a distancia tal, que, por lo menos, gran parte de ellas se abarque en el cono de visión centrada, y, por otra parte, conviene que no estorben a la vista del resto de los escaparates o fondo de la tienda. Generalmente se proyectan con la tapa de cristal practicable, para facilitar los cambios de mercancía.

La iluminación de estas mesas se hace mejor desde el techo, inmediatamente encima de ellas, pues así se evitan los brillos, que podrían deslumbrar, y el que el observador arroje sombra sobre la mercancía.

**Hornacinas.**—Para objetos reducidos, cuya exhibición debe hacerse a la altura de los ojos y en plano próximo al observador, es útil el empleo de hornacinas, cuyo pequeño tamaño permite situar con gran libertad. En ellas la iluminación suele disponerse embutida lateralmente, cuando se empotran en la pared o tienen costados opacos, o bien en el techo, cuando van voladas. El empleo de hornacinas salientes con costados opacos es poco frecuente, porque restan visibilidad; en caso de volar la hornacina, es preferible tratarla toda como una mensula con cubierta de cristal e iluminar desde el techo. En el caso de hornacinas empotradas, tiene gran importancia la moldura de encaudre, pues de ella depende el carácter decorativo que se desee conseguir.

**Accesos.**—El acceso desde la calle al interior de la tienda es tan importante desde el punto de vista de atracción como los escaparates mismos. Representan la última oportunidad para inducir al cliente a entrar. Las puertas deben aparecer no como una barrera, sino ser fáciles de mover y aparentar ligereza. Las puertas de cristal templado cumplen con estos requisitos, pero tienen el inconveniente de que su montaje requiere dejar una junta vertical lateral, por la que entran polvo y corrientes de aire frío. Las puertas de cristal con bastidor metálico, aunque de aspecto algo menos ligero, no tienen ese inconveniente. En algunos casos, la composición de la fachada pide una puerta maciza; por ejemplo, en fachadas tratadas con mucho cristal, la puerta maciza acentúa la transparencia del frente, por contraste, y puede imprimir carácter a la tienda. La situación de las puertas debe estudiarse con mucho cuidado. Es importante que estén bien relacionadas con el tráfico interior, y en cuanto a la situación respecto de los escaparates no es aconsejable, en líneas generales, la disposición en el eje de simetría. La puerta de acceso a eje divide los escaparates en dos sectores iguales, que restan flexibilidad a la disposición de la mercancía; colocada fuera de eje, se consigue, por lo menos, un escaparate relativamente grande, que puede utilizarse como un solo ambiente o compartimentado en sectores, según las necesidades. Las entradas en chafán son casi siempre una mala solución, puesto que ocupan el sitio más visible para la exposición de mercancías y el mejor iluminado.

Las diferencias de nivel entre el suelo de la tienda y la acera conviene resolverlas de modo que en la puerta no existan escalones. Unos escalones a la entrada marcan el límite entre el interior y el exterior de manera excesiva, llamando la atención sobre el momento de la entrada. Puede resolverse el problema con rampas suaves cuando la diferencia de nivel es pequeña, o llevando los escalones al interior, dejando el acceso a nivel con la acera.

**Rótulos.**—El rótulo es casi siempre el motivo principal de la composición en la parte alta de la fachada. Su misión es identificar la tienda y llamar la atención del observador lejano. El rótulo y su fondo pueden considerarse, sin esfuerzo de imaginación, como un cartel plano de anuncio, para cuya mayor o menor efectividad se cuenta con elementos como la luz, el color y las formas de letras o elementos decorativos. El contraste entre letras y fondo tiene aquí gran interés, puesto que no es frecuente contar, como en la parte de escaparates, con la posibilidad de utilizar tres dimensiones en la composición.

Además del rótulo alto, suelen disponerse otros más bajos fácilmente visibles al peatón próximo. En su trazado pueden conseguirse efectos altamente decorativos, pero conviene tener en cuenta que, por tratarse de superficies que quedan dentro del campo de visión del observador, no conviene hacerlas excesivamente llamativas y que de esa manera distraigan la vista de las mercancías expuestas.

Los sistemas para la ejecución de rótulos varían enormemente: el tubo luminoso continuo adaptado a las formas de las letras, las letras formadas por cajas con luz y tapa traslúcida, las lunas grabadas con iluminación lateral, las letras recortadas sobre fondos iluminados, letras claras sobre el fondo oscuro de la tapa de una caja iluminada, etc.

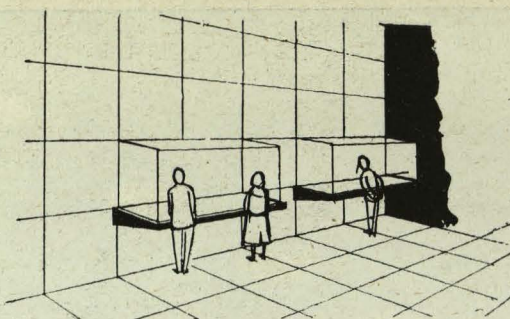
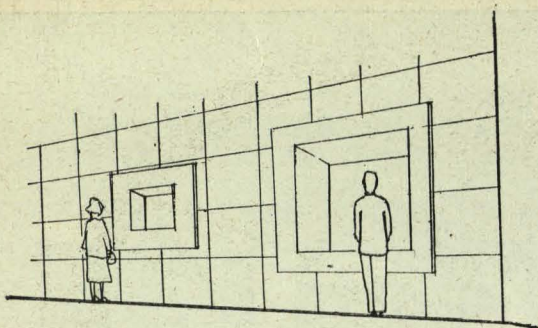
Los rótulos verticales son difíciles de leer y más difíciles de componer en el conjunto de la fachada.

**Cristal.**—Para cerrar los escaparates, generalmente se suele emplear la luna pulida en gruesos que varían de los 5,5 a los 8 mm., pues los cristales no pulidos, como la cristanina, aunque son ampliamente resistentes, en la



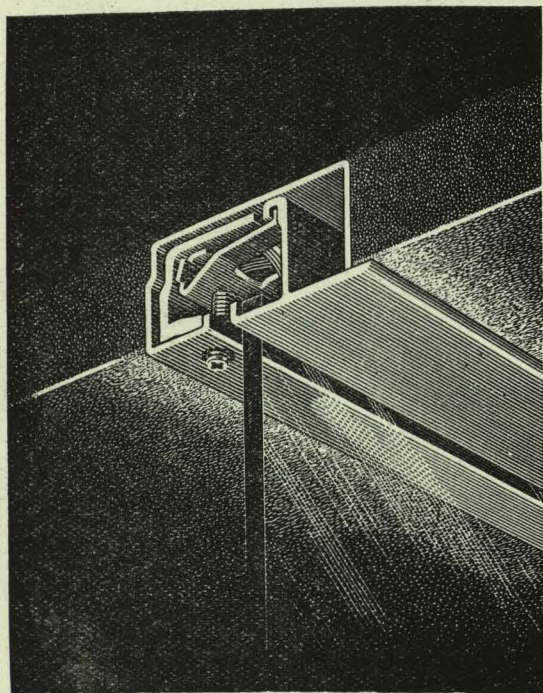




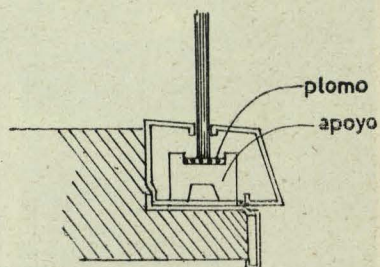


*Hornacinas empotradas con amplia moldura de encuadre.*

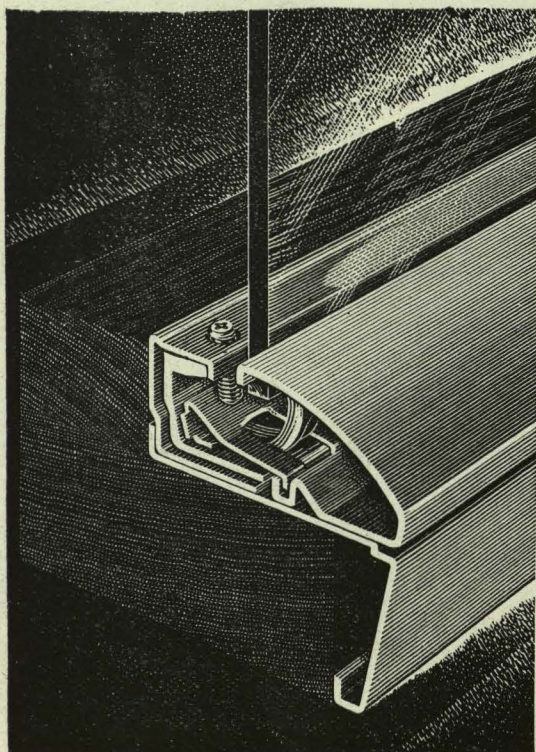
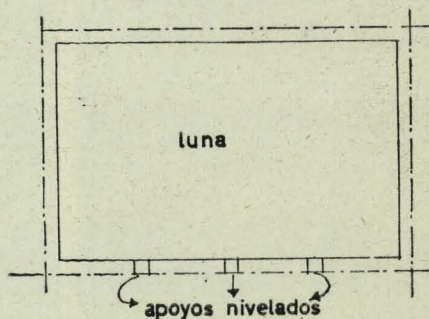
*Hornacinas tratadas en voladizo y cristal.*



*A la izquierda: Moldura embutida para sustentación de lunas. Moldura vista para sustentación de lunas.*



*Apoyos nivelados para montaje de lunas.*



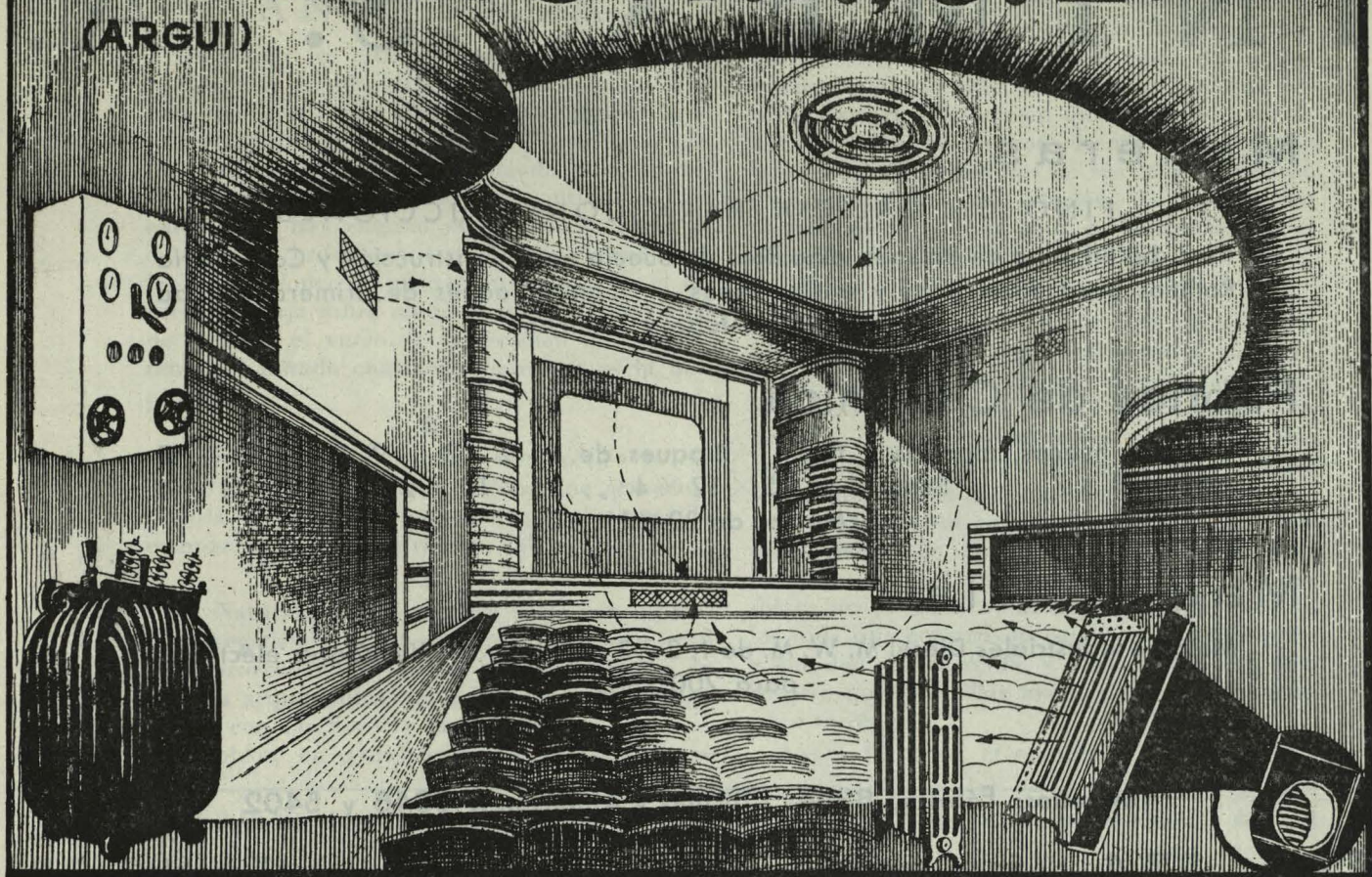
mayoría de los casos presentan aguas, que deforman los objetos y dificultan la visión cómoda. Las lunas se venden en medidas hasta de 3 por 2,40 m., aunque se pueden conseguir mayores por encargo. Cuando las luces sean grandes, conviene aumentar el grueso del cristal, colocando baldosa pulida de fabricación especial en gruesos de 9 mm. o más, aunque su peso encarece mucho el montaje. Siempre que sea posible, es preferible el empleo de lunas en las dimensiones normales, puesto que así se reduce notablemente tanto el gasto inicial como el de futuras reposiciones. La sustentación es importante, pues en muchos casos las roturas de lunas son debidas a defectos en este sentido. En elementos grandes es peligroso el empleo de madera, pues, siendo ésta sensible a las variaciones exteriores, se mueve y puede determinar la rotura del cristal. En este aspecto es preferible el empleo de elementos de metal. Tiene gran interés el montaje correcto del bastidor de sujeción para que el conjunto de los rebajes en todo el perímetro esté situado en un plano y no obligue al cristal a adoptar la forma de una superficie alabeada, pues la deformación introduce tensiones que pueden causar la rotura.

Otra causa posible de rotura es que la arista inferior de la luna no cargue uniformemente sobre el apoyo, ya sea por desigualdades del mismo o porque se haya colocado la luna oblicua. Para evitar esto en grandes lunas lo mejor es disponer dos o más apoyos nivelados a intervalos prudentiales en los que descansa el cristal sobre un elemento elástico, tal como la masilla, goma o plomo.



# A.R.G.V.I., S.L.

(ARGUI)



INSTALACIONES DE CALEFACCION, VENTILACION Y REFRIGERACION Y MONTAJES ELECTRICOS  
Ventura Rodríguez, 6 - Teléfonos: Dirección: 31 66 43 - Oficinas: 31 74 73 y Almacén: 31 95 20 - MADRID

FABRICA ESPAÑOLA DE  
MAQUINARIA PARA  
OBRAS, ELEVACION  
Y TRANSPORTE .

**TALLERES FLORENCIO GOMEZ, S.A.**  
ZARAGOZA Unceta 23





# INIMEX, S. A.

## Maderas

PINO DE GALICIA PARA CONSTRUCCIONES

Pino del Rif, pino de Balsain, pino Rojo de Suecia para Construcción y Carpintería  
Rollizos para encofrados y entibaciones - Contraplacés de primera calidad  
Plomo en tubo y plancha

## Fábrica de Cerámica

Ladrillos huecos, macizos y teja - Bloques de  $25 \times 12 \times 9$ ,  $22 \times 11 \times 7$   
y  $35 \times 11 \times 7$  - Sencillo de  $25 \times 12 \times 4 \frac{1}{2}$ ,  $25 \times 12 \times 2 \frac{1}{2}$  y  $25 \times 11 \times 7$   
Macizo de  $22 \times 11 \times 5$

## Maquinaria

Motores industriales Diesel M. W. M. de 1, 2 y 3 cilindros - Elevadores eléctricos  
para 200 kilos

Teléfonos: Fábrica, 8894; Oficinas y Almacenes, 6346 y 5402

F e z , 174

T A N G E R

(Succ) Adrien GUERIN

M E N U I S E R I E

T A N G E R

ARON M. PINTO

Calle Esperanza Orellana, 47 - T A N G E R

Materiales de Construcción - Maderas  
Contrachapados - Cristales - Pinturas  
Tubería y accesorios galvanizados

Leopoldo Laredo

INSTALACIONES ELECTRICAS

8, Plaza de Francia - Teléfono 8862

T A N G E R



# ANTOLOGIA

Sin contar los estilos importados de fuera, y modificados según las exigencias locales, cada país tiene un estilo arquitectónico propio, que se descubre en las construcciones pobres, en que lo natural está poco transformado por el arte. Para penetrar en el pensamiento íntimo de una ciudad, no hay camino mejor que la observación de sus creaciones espontáneas, porque, en las adaptaciones de lo extraño a lo local, el espíritu trabaja sobre un tema forzado y no puede levantar el vuelo. Y la creación más espontánea he notado constantemente que es la más económica.

Una obra que a primera vista revela lo excesivo de su coste, nos produce una sensación penosa, porque nos parece que se ha querido comprar nuestra admiración, sobornarnos.

La Naturaleza dotó nuestro suelo con espléndida vegetación, y nuestro primer movimiento fué aprovecharla, y nació lo que es típico en nuestra arquitectura: el enlace de las construcciones con las flores y las plantas.

Nosotros, en arquitectura, comenzamos por

reconocer que no es posible luchar contra la realidad; que, por muy alto que lleguemos, nos quedaremos siempre muy por bajo de lo que nuestro suelo y nuestro cielo nos ofrecen. Artistas de más imaginación que nosotros, los árabes, no lucharon tampoco frente a frente, sino que lucharon escondidos en sus casas y crearon una arquitectura de interior. Así, pues, nos sometemos, y en este acto de sumisión está el alma de nuestro arte.

Yo no comprendo cómo la casa de pisos ha podido sentar sus reales en nuestra ciudad; cómo la portería ha matado el patio andaluz; cómo las salas bajas se han transformado en portales de comercio menudo, obligando a los ciudadanos a pasar los meses de calor, en los pisos altos, en ropas menores. La culpa no es de los arquitectos, que en nuestra época, más que hombres de ciencia o de arte, son acomodadores. El problema que se les obliga a resolver no es estético, ni siquiera higiénico; se les pide que construyan casas que cuesten poco y que den mucha renta, y para ello no hay otro recurso que encasillar muchas personas en muy poco terreno.

ANGEL GANIVET. (*Granada la Bella*. 1893.)

## COLABORADORES DE ESTE NUMERO

**MODESTO LOPEZ OTERO.** Nació en Valladolid el 24 de febrero de 1885. Estudió en las Universidades de Valladolid y Madrid y en la Escuela Superior de Arquitectura, de Madrid, obteniendo el título de arquitecto en 1910. Catedrático, por oposición, de Proyectos en dicha Escuela (1916). Luego director de la misma (1923-1941) y, nuevamente, en la actualidad (1952). Académico de número de las Reales Academias de San Fernando (1923) y de la Historia (1931). Autor del proyecto y arquitecto-director de la Ciudad Universitaria, de Madrid (1928). Obtuvo primera medalla en la Exposición Nacional de Bellas Artes de 1912, en colaboración con don José Yarnoz. Autor de obras particulares y oficiales. Sucedió a Lampérez en la restauración de la catedral de Cuenca. Ha escrito artículos y trabajos monográficos de asunto vario en revistas profesionales. Es vocal de la Junta de Construcciones Civiles, del Consejo Nacional de Arquitectura, del Instituto Técnico de la Construcción del Patronato «Juan de la Cierva» del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y de los Patronatos del Museo del Prado y del Museo Nacional de Arquitectura. En 1943 fué condecorado con la Gran Cruz de Alfonso X el Sabio.

**LUIS MARTINEZ FEDUCHI.** Nació el 11 de enero de 1901, y obtuvo el título, en el año 1927, en la Escuela Superior de Arquitectura, de Madrid. Es arquitecto del Ministerio de Asuntos Exteriores. Al lado de su personalidad, muy destacada como arquitecto, tiene una gran categoría como decorador, en el sentido arquitectónico de la palabra. Ha publicado muchos libros de esta especialidad, y particularmente sobre muebles, que conoce muy a fondo.

**JOSE MANUEL G. VALCARCEL.** Nació el 28 de enero de 1913 en Madrid. Obtuvo el título, con el premio extraordinario Aníbal Álvarez, en la Escuela Superior de Arquitectura, de Madrid, en el año de 1940. Es arquitecto conservador del Patrimonio Artístico Nacional, y tiene a su cargo la zona de Toledo. Actualmente acaba de realizar trabajos de restauración de monumentos en San-

tiago de Chile, invitado por el Gobierno de aquel país.

**LUIS GUTIERREZ SOTO.** Nació en Madrid el 6 de julio de 1900, y obtuvo el título en la Escuela Superior de Arquitectura, de Madrid, en julio de 1923. Es uno de los arquitectos más prestigiosos de nuestra época, que ha tratado con notable acierto muchos temas de su profesión. Su aportación a las viviendas de clase media y de lujo es particularmente destacable, y le pone a la altura de los mejores arquitectos contemporáneos de todo el mundo.

**JOSE A. DOMINGUEZ SALAZAR.** Nació en San Sebastián el 19 de junio de 1911, y obtuvo el título en la Escuela Superior de Arquitectura, de Madrid, en el curso de 1940. Es profesor ayudante de la cátedra de Composición de arquitectura elemental en la Escuela de Madrid. Ha obtenido primer premio en los concursos del estadio de San Sebastián y del campo de fútbol de San Mamés.

**JENARO CRISTOS.** Nació el 26 de marzo de 1916 en Vigo, y cursó sus estudios en la Escuela Superior de Arquitectura, de Madrid, obteniendo el título en el año 1944. Es arquitecto de la Dirección General de Arquitectura, adscrito a la Sección de Investigación y Normas.

**DAMIAN GALMES.** Nació el 2 de julio de 1920 en Madrid, y obtuvo el título de arquitecto en la Escuela Superior de Arquitectura, de Madrid, en julio de 1948. Trabaja con Enrique Lantero, con el que viene colaborando en los estudios de calefacción y ventilación.

**ENRIQUE LANTERO.** Nació el 4 de julio de 1919 en Gijón, y obtuvo el título de arquitecto en la Escuela Superior de Arquitectura, de Madrid, en julio de 1949. Hace frecuentes estudios, que se vienen publicando en la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA, sobre temas de calefacción, ventilación y ventanas.

**JOAQUIN VAQUERO TURCIOS.** Nació en Madrid el 24 de mayo de 1933, y cursa los estudios de Arquitectura en la Escuela de Roma. Es hijo del arquitecto y pintor Joaquín Vaquero. Ha obtenido la Medalla de Oro de dibujos «Cara al mar», para muchachos menores de quince años.



# ECLIPSE, S. A.

Especialidades para la edificación

Av. Calvo Sotelo, 37 - MADRID - Teléfono 31 85 00

CARPINTERIA METALICA con perfiles  
especiales en puertas y ventanas

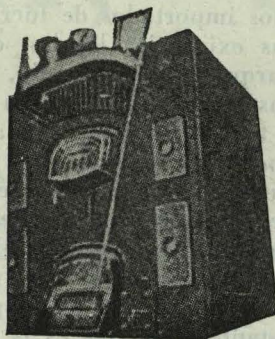
PISOS BOVEDAS de baldosas de cristal  
y hormigón armado patente «ECLIPSE»

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

ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS

# CALEFACCIONES PUEBLA

ESTUDIOS TECNICOS DE  
CALEFACCION, VENTILA-  
CION Y PRODUCCION DE  
AGUA CALIENTE



Francisco Ricci, 5  
Tels. 33 55 31 y 31 74 62

M A D R I D

# ARRREGUI H<sup>NOS</sup>

DECORACION MUEBLES PINTURA



TALLERES FERRER DEL RIO 33 (251321)

EXPOSICION ALFONSO XII-10(310332)

Cierres Metalicos Telefono 2307  
Aparfado 97

*Martinez Vazquez*  
Casa fundada en  
1930 por  
Rafael Martinez Vazquez

Cerrajería Artística de Taller y para obras. - Ondulado,  
Tubulares, Articuladas, Ballesta de varios sistemas

Oficinas: Buen Suceso, 26

Talleres: San Miguel Alta, 23. — GRANADA

# ACADEMIA OMEGA SILVA, 22 - TELEFONO 22 61 59 MADRID

Director: D. Joaquín de Cantos Abad, Ingeniero Industrial y Aparejador. El más antiguo preparador de APAREJADORES,  
pasando de 400 los que fueron alumnos suyos

Delineantes proyectistas ramo industrial y de la construcción en la

ACADEMIA CANTOS IRIGOYEN. - Silva, 29 - Teléf. 22 61 59 - M A D R I D

# MATERIALES Y TUBOS BONNA, S. A.

Diputación, 353

B A R C E L O N A

Teléfono 255373

Vigas y jacentas de hormigón armado y vibrado - Postes y otros elementos de construcción - Tubos de hormigón  
armado con forro de pa'astro para presiones altas - Tubos centrifugados y armados para presiones medias - tubos  
centrifugados sin armar y tubos comprimidos mecánicamente para riegos y saneamiento

Fábrica en:

CORNELLA DE LLOBREGAT

Teléfono 98

# ENRIQUE GARCIA SANTOS

Calefacción - Saneamiento - Ventilación - Elevadores de agua  
Secaderos industriales - Quemaderos de menudos de carbón

Oficinas y Almacén: Calvo Sotelo, 58

Teléfono 3996

G I J O N

# MANUFACTURA CERRAJERA, S. A.

(M. A. C. E. S. A.)

Construcciones metálicas soldadas - Carpintería metálica  
Cerrajería - Calderería - Mecánica en general

Talleres y Oficinas: Alonso Cano, 91 - Teléf. 33 48 41

M A D R I D

# HUARTE Y CÍA. S. L.

Capital: 8.000.000 Pesetas

Casa Central: PAMPLONA  
Plaza del Castillo, 21 - Tel. 1084

Oficinas en MADRID:

Av. de José Antonio, 76 - Tel 22 83 01



# ALTOS HORNOS DE VIZCAYA, S. A.

Fábrica en BARACALDO, SESTAO y SAGUNTO

LINGOTES al cok.—ACEROS Bessemer y Siemens-Martin.—ACEROS ESPECIALES (acero al carbono), al níquel, al cromoníquel, etcétera.—ACEROS «KUPLUS».—CARRILES VIGNOLE, pesados y ligeros.—CARRILES PHOENIX o BROCAS, para tranvías eléctricos.—VIGUERÍA para toda clase de construcciones.—CHAPAS gruesas y finas.—CHAPAS MAGNETICAS para dinamos y transformadores.—GRANDES PIEZAS DE FORJA.—CONSTRUCCIONES DE VIGAS armadas, para puentes y edificios.—FABRICACION especial de HOJA DE LATA, chapa negra.—CUBOS Y BAÑOS galvanizados.—Fabricación de cok metalúrgico y subproductos: SULFATO AMONICO, ALQUITRAN, BREA, NAFTALINA, BENZOL Y TOLUOL.

**FLOTA DE LA SOCIEDAD:** Cuatro vapores con 18.310 toneladas de carga

Explotaciones mineras: Hullas ..... 600.000 toneladas año

Hierro ..... 400.000 »

Dirigir toda la correspondencia a ALTOS HORNOS DE VIZCAYA - Apartado 116 - BILBAO

**TALLERES ELEJABARRI, S. A.**

*Hijos de J. A. de Muguruza*

Ventanas metálicas - Persianas de madera - Cierres metálicos - Muebles de acero - Estanterías metálicas - Construcciones metálicas

Particular de Alzola, 22-24-26

Apartado 448 - Tel. 11216 - Telegs. BARRI

**BILBAO**

**PLAY BOFILL**

CONSTRUCCION DE OBRAS

Banco de Vizcaya, 4.º, n.º 401

Plaza de Cataluña - Teléfono 21 52 01

**BARCELONA**

RESERVADO

*F. de la C. J.*

**ALABASTROS ARAGON**

*J. Bayo*

Construcciones de Altares y objetos artísticos en alabastro

Torneados en piedra y mármol

Talleres y oficinas: Viva España, 31-Tel. 28982

**ZARAGOZA**

**CARPINTERIA METALICA  
CERRAJERIA DE LA CONSTRUCCION  
ESTRUCTURAS METALICAS**

**PAULINO LORENZO GALLO**

Milicias Nacionales, 17 **SALAMANCA**

**Antonio Valdés López**

Construcciones en general

Mesonero Romanos, 4

**MADRID**



**PASCUAL ORTIZ ZAPATA**

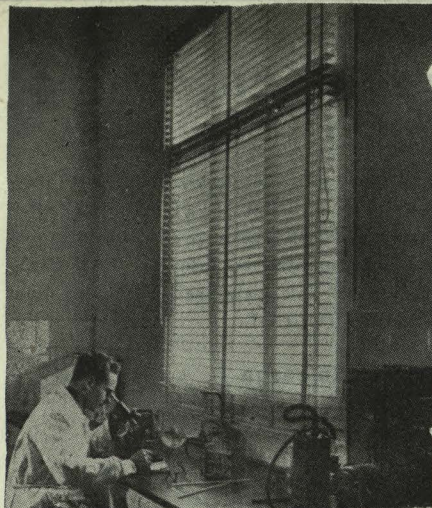
Alonso Cano, 65

**MADRID**

CONTRATISTA DE OBRAS

Teléfono 33 20 23





# Gradulux

Completa el decorado de sus ventanas. La persiana mejor que jamás haya existido en su hogar. Ventilación agradable y una luz que facilita el trabajo y el descanso. Puede optar y graduar la luz y la ventilación de su hogar. GRADULUX decora y embellece, conserva sus alfombras y muebles. Algunas referencias: Fábrica de Penicilina de Aranjuez, Instituto Español de Moneda Extranjera, Banco Exterior de España, Instituto Nacional de Previsión, etc.

Representante: D. RAFAEL DE CARLOS

Teléfono 23 91 34

MADRID

Princesa, 45

## MOISES GRANDES

SANEAMIENTOS

VELARDE, 10

Teléfono 21 12 29

MADRID

## TALLERES BOTEY

Cerrajería y Construcción

Persianas de hierro de librillo

Calle de Alpedrete, 4 (en Méndez Alvaro, 59)

Teléfono 28 09 20

MADRID

## CONSTRUCCIONES Y MONTAJES ELECTRICOS COMPLETOS

EN LA FABRICA DE PENICILINA DE ARANJUEZ

# MORO

J. MORO Y CIA.

MADRID

## ANTONIO H. MACHADO

Fábrica de tubos de cemento y fibrocemento  
Planchas lisas y acanaladas - Almacenes  
de Materiales de Construcción

Almacén: María Auxiliadora, 16 - Teléf. 1989 - Fábrica: Calzada de Medina, 1

SALAMANCA

## JOSE BLASCO BAEZA

Carpintería Mecánica y Ebanistería

Salamanca, 5

ALICANTE

Teléfono 3842

## TALLERES SANRO

Construcciones en hierro

Carpintería Mecánica

y Cerrajería Artística

Especialidad en puertas y ventanas metálicas

Eugenio Salazar, 35 - Teléfono 33 71 41

MADRID



# Juan Pedro Miciano

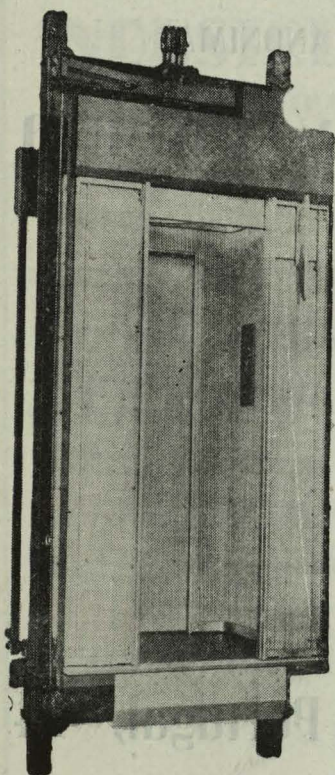
ARQUITECTO  
(U. N. L. P.)

CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS

Estatuto, 54

Teléfs. 5774 y 7131

T A N G E R



ASCENSORES

S.A.B.I.E.M.

Un ascensor de  
lujo, de fabrica-  
ción esmerada, a  
un precio de com-  
petencia

Agente en Tánger:

E. M. M. I.

Mogoga - Telef. 2748

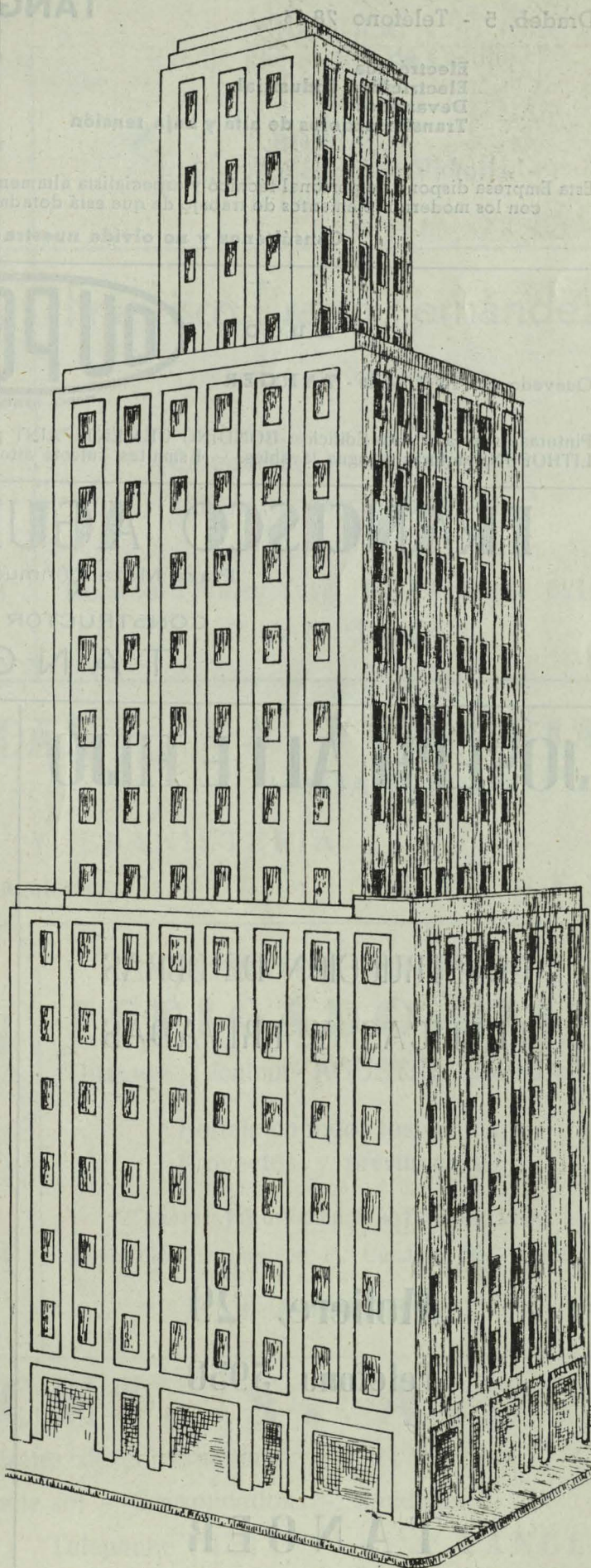
T A N G E R

EUGENIO ALCARAZ FENOLLAR  
CONSTRUCTOR DE OBRAS

Avda. Cristóbal Colón, 27, Dep. 14

Teléfono 8601

T A N G E R





**INDUSTRIAS ELECTRICAS**

**RUESAM**

Talleres y Oficinas:

Dradeb, 5 - Teléfono 78 43

**TANGER**

Dirección Telegráfica:

**RUESAM - TANGER**

**Electrónica  
Electricidad Industrial  
Devanados  
Transformadores de alta y baja tensión**

**Motores convertidores, etc.  
Releis y telecontadores  
Luminotecnia  
Telefonía y Radiotelefonía**

Esta Empresa dispone de personal técnico y especialista altamente capacitado para la ejecución de sus trabajos, los que, con los modernos elementos de trabajo de que está dotada, se complace en poner a disposición de sus clientes.

**Consúltenos y no olvide nuestra máxima: ¡COMPETENCIA, SERIEDAD Y GARANTIA!**

**Duco**

Quevedo, 17 - Teléf. 67 20 - **TANGER**



**Dulux**

O'Donnell, 41 - **MELILLA**

Pinturas Especiales para Edificios: BONDING CEMENT PAINT para impermeabilizar Paredes. — SPEED EASY y CASEIN LITHOPON, pinturas al agua lavables. — Esmaltes Tufcote alto brillo, y mate y semi brillo. — BARNICES DE CALIDAD

**FRANCISCO AGUILERA VARGAS**

Plaza Mozart (Inmueble Mozart), 1.º

CONSTRUCTOR DE OBRAS

**TANGER**

**JOSEPH ALI E HIJO**

CONSTRUCCION DE OBRAS  
PUBLICAS Y PRIVADAS

**Moliere, 29**

**Teléfono 5950**

**TANGER**

**SOCIEDAD ANONIMA**

**Navarro y Puebla**

SANEAMIENTO  
Y CALEFACCION

**Fernando de Portugal, 44**

**Teléfono 8556**

**TANGER**



## **E. Subirá**

Contratista de toda clase de trabajos de pintura decorativa, letreros, cristales, ampliaciones, etc.

Talleres: San Francisco, 90 - Teléfono 6585

Miguel Angel, 7 — T A N G E R

## **RAVA, S. A.**

Betons vibres - Ponce - Liege  
Hormigón vibrado - Pomez - Corcho

CHANTIER:

Rue de Fez - Rue de Castille  
Tel. 1016

BUREAU:

10 Rue Francisco de Victoria  
Tel. 1906

## **DUARZAN, S. A.**

CARPINTERIA

Instalaciones comerciales  
Muebles de estilo y decoración

Cuesta de la Playa, 45 - Teléfono 6333

T A N G E R

## **Francisco Tirado Fernández**

CONSTRUCCION EN GENERAL

Carpintería - Cerrajería  
Materiales de construcción

Boulevard Muley Yusef, 1 - Teléfono 6216

T A N G E R

## **INDUSTRIAS REUNIDAS**

CONTRATAS EN GENERAL

CARPINTERIA Y EBANISTERIA

Teléfono 2830

Calle Magallanes, 7

T A N G E R

## **LA VICTORIA**

RAFAEL LOPEZ

BALDOSAS "DIAMANTE"

## **ROLDAN Y ROLDAN**

Fábrica de mosaicos, piedra artificial  
y tubería de cemento

Copérnico, 20

Teléfono 2804

T A N G E R

CARPINTERIA MECANICA

## **ESPIGADO-HIJO**

Director Técnico: AGUSTIN ESPIGADO

Portaje en todos los estilos  
Proyectos y presupuestos

Talleres: Julio Verne, 8 - Teléfono 2884

Exposición de muebles: P.º Cenarro, 56 - Tel. 8084

T A N G E R

## **MAGABICHI, S. A.**

Entreprises générales de constructions

Beton armé - Pieux coulés dans le sol - Consolidations - Sondages

Rue Fernando de Portugal, 42

— Telephone 7452

— T A N G E R



**COMPAGNIE AUXILIAIRE**  
DE LA  
**CONSTRUCTION, S. A.**  
TODOS LOS MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

Telg.: "CASA"

Bureaux et Magasin: Rue Saint-Saens - TANGER

Teleph. 7395

## LANDA-ORUETA

Fez, 41, Hall - TANGER - Teléf. 8772

### REPRESENTACIONES

Persianas enrollables de madera

Cierres metálicos - Carpintería metálica

Electricidad - Herrajes

Oficina Técnica - Proyectos - Presupuestos

## HÑOS. PEREZ

### CARPINTERIA MECANICA

PUERTAS PREFABRICADAS

PRESUPUESTOS DE CARPINTERIA

EN GENERAL

Miguel Servet, 33 - Teléfono 2058

T A N G E R

## E. VALLEJO

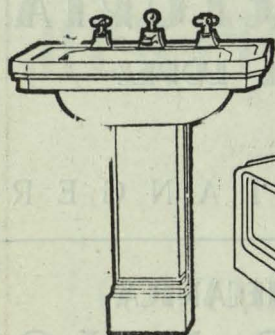
TALLER DE EBANISTERIA Y CARPINTERIA

MUEBLES DE LUJO Y ECONOMICOS - REFORMAS Y RETAURACION DE MUEBLES EN GENERAL

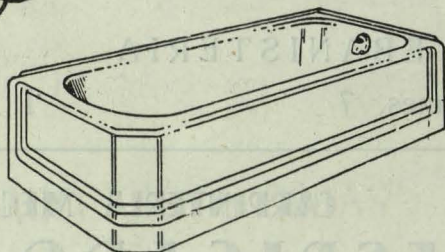
ESPECIALIDAD EN TODA CLASE DE BARNIZADOS

Velázquez, 9 y Esperanza Orellana, 54

Teléfono 2566 - T A N G E R



★ SUMINSA ★



Goya, 7 y 9

T A N G E R

## ANTONIO SERRANO

Pintura decorativa e industrial  
Lijado de pavimentos de made-  
ra y corcho

Horas de Oficina: de 6 a 8

Velázquez, 7

Teléfono 7508

T A N G E R



## KOPPEN'S

### DECORATIVE ARTS CORPORATION

Fabricación de Lámparas, Candelabros,  
Apliques y Faroles en hierro forjado,  
bronce y cristal en todos los estilos

Instaladores del Consulado de España  
Hotel Rembrandt - Hotel Velázquez  
Club Brook-Sporting Club-Cinema Roxy

ANTIGUEDADES - DECORACION

Tapicería para muebles y cortinas

Velázquez, 9 - TANGER - Teléf. 5462



# COMTASA - Cía. Mercantil Tangerina, S. A.

MATERIALES DE CONSTRUCCION

FERRETERIA - SANEAMIENTO - MUEBLES

4 Establecimientos en Tánger:

Esperanza Orellana, 46-48  
Teléfono 10005

Boulevard Pasteur, 36  
Teléfono 1514

Cuesta de la Playa, 63  
Teléfono 5510

Zoco Grande  
Teléf. 6057

## ITACONS

COMPAGNIE ITALO-TANGEROISE DE CONSTRUCTIONS  
S. A.

Capital: 120.000 dólares

T A N G E R

44 calle Méjico

Teléfs. 7860 y 8049

Toda clase de trabajos públicos y particulares

## EN VENTA:

Inmueble de renta en Calle Viñas  
5 pisos y 2 almacenes

Departamentos en copropiedad de  
2 - 3 - 4 - 5 habitaciones  
en un lujoso inmueble en el

Bd. de Paris esquina C. Cardenal Cisneros

listos para la entrega

## MIROITERIE TANGEROISE, S. A.

Anciens Établissements R. Gillet

*La GLACE et le VERRE  
dans toutes leurs applications*

Bureaux et Magasin de vente  
3 Rue Orellana  
(Place de France)

USINE

12 Rue Canarias

Teléf. 8024

T A N G E R

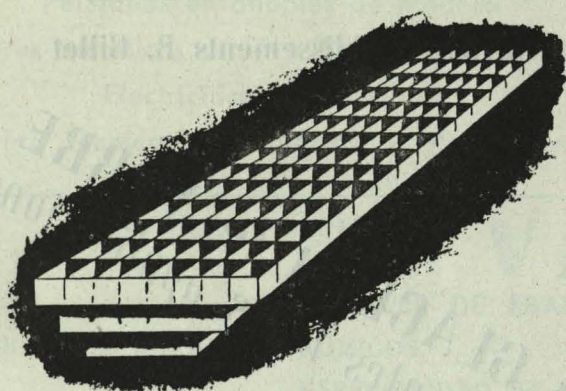
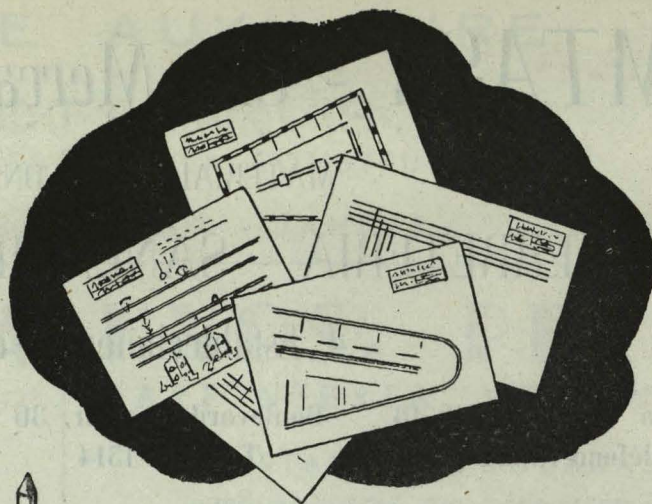
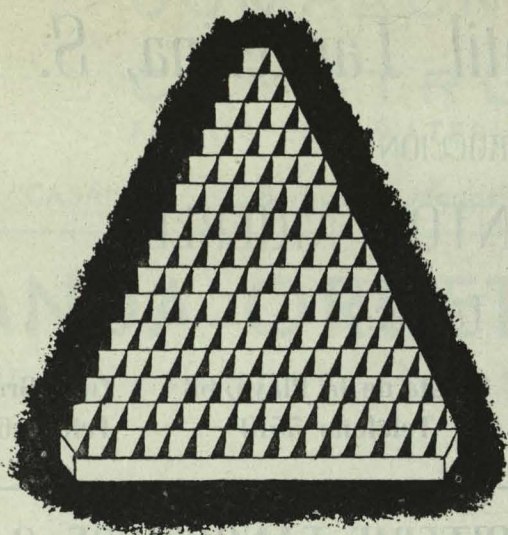
## SACOTEC

Sociedad Anónima de Construcciones Técnicas

La Haya, 1      Teléfonos 6146-8083      T A N G E R

INMUEBLES — CHALETs — URBANIZACIONES — PLANTACIONES Y JARDINERIA  
CONSTRUCCIONES EN GENERAL





INSTALACIONES ELECTRICAS

**OSTEN**

V. OSTEN SACKEN - INGENIERO ELECTRICISTA DIPLOMADO E.T.R.

RABELAIS 8

TELE. 7369

TANGER

*Centrales electricas y telefonicas,  
instalaciones interiores, aparatos de  
luz, señales luminosas, difusores  
transparentes patentados.*

**ANGEL POZUELO**

Ebanistería - Carpintería

Restauración de muebles en todos los estilos

Calle Chipre, 1

Teléfono 8405

T A N G E R



MUEBLES - BRONCES - LAMPARAS  
DECORACION

Velázquez, 7 TANGER Teléfono 6510

*Francisco Rodríguez López*

Arquitecto A. E. S. A. B. - Ingeniero C. E. S. I. M.

Edificios y Obras Públicas

Proyectos y Construcciones

Boulevard Antee, 99

Teléfono 5424

T A N G E R





# ANTONIO C. ALVOEIRO

CANTERIA - MARMOLES - GRANITOS

(TODA CLASE DE TRABAJOS)

PRECIOS SIN COMPETENCIA

Import. - Export. - Representaciones

Talleres y oficinas: Calle Puccini (Cam. Viñas) - Tel. 6099 - Telegs. "ANTALVO"  
Apartado 52 - Boite Postale 300

T A N G E R



## KELVINATOR

Primer constructor americano de refrigeradoras caseras

Distribuidor: CASA KOLLER

Exposición y talleres: Calle de Foucauld, 35 - Tel. 2333

Instalaciones comerciales y caseras

T A N G E R

## L. U. C. I. A.

L'UNION COMMERCIALE INDOCHINOISE ET  
AFRICAINNE S. A.

au Capital de 154.050.000 frs.

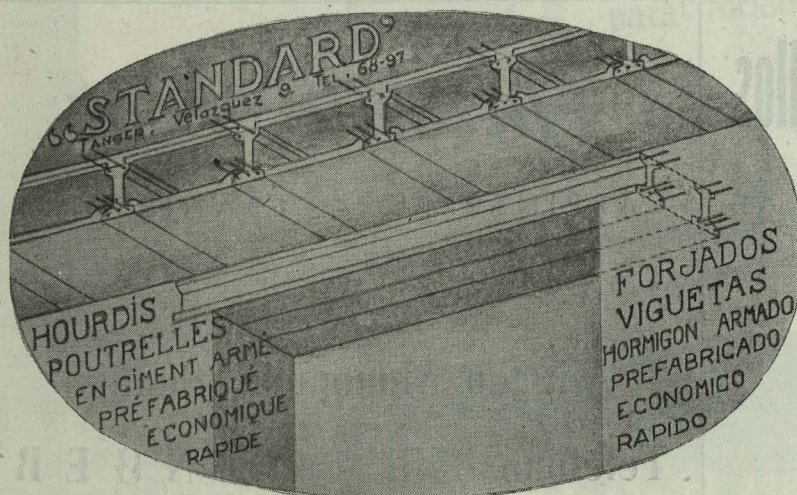
Siège social a Paris

MATERIALES DE

CONSTRUCCION  
CEMENTOS  
MADERA  
HIERROS

Agence de TANGER

4, rue Rembrandt - Téléfonos: 11 87 y 1638



## THE STANDARD COMPANY

Estructura hormigón armado  
prefabricado

Velázquez, 9 - Teléf. 6897

T A N G E R



**ANTONIO  
FRAMIT  
MONTOYA**

**CONSTRUCTOR**

**Waller, 58 - Teléfono 5109**

**T A N G E R**

**GONZALEZ Y Cía.**

**CARPINTERIA MECANICA**

**PRESUPUESTOS  
E INSTALACIONES**

**Dr. Mauchamps, 4 - Telef. 7258**

**T A N G E R**

**GIUSEPPE CIRRITO**

Contratista de obras públicas  
y particulares

Empresa de transportes  
Suministros de gravilla, piedra, etc.

**Goya, 43 - Teléfonos 1653 y 5609**

**T A N G E R**

**Tolepinto (Tánger), S. A.**

**Inmueble Pinto - Calle Buarraquia, 82**

**Teléfono 6498 - T A N G E R**

**MATERIALES DE CONSTRUCCION  
HIERROS - CEMENTOS - TUBOS GALVA-  
NIZADOS Y NEGROS - PERFILES**

**José Ramón Atalaya Ceballos**

**CONSTRUCTOR**

**Bulevar Anteo, 26**

**T A N G E R**

**Antonio Ros**

**CARPINTERIA - EBANISTERIA**

**Antiguo Monopolio (Suanis)**

**Teléfono 8551 - T A N G E R**



INDUSTRIAS DEL HORMIGON

**I·N·H·O·R**

APLICACIONES INDUSTRIALES DEL HORMIGON PRETENSADO



LOS FORJADOS Y ESTRUCTURAS  
DE HORMIGON PRETENSADO

**I·N·H·O·R**

REALIZADOS A BASE DE NUESTRAS  
VIGUETAS para forjados de pisos  
BOVEDILLAS  
JACENAS y  
CARGADEROS

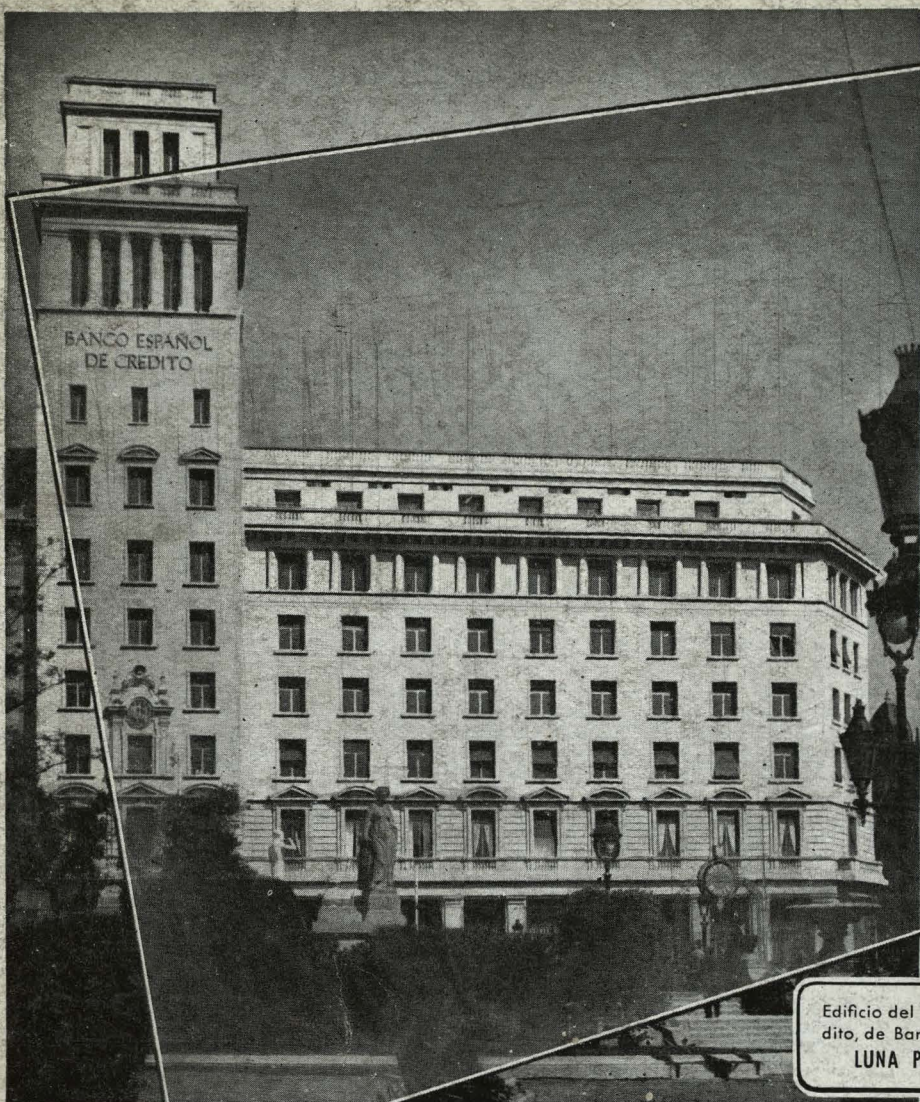
Ofrecen la garantía de una perfecta fabricación, mediante el  
empleo de aceros especiales y hormigones de alta resistencia

*Gómez*

FABRICA  
Y OFICINAS: EMBAJADORES. 242 al 248 — TELEF. 28 46 89 — MADRID

(M.O. REGISTRADO)





Edificio del Banco Español de Crédito, de Barcelona, acristalado con LUNA PULIDA CRISTAÑOLA



*Más luz, más belleza....*  
**en la fachada de los edificios!!**

EXIJA LA ETIQUETA



DE VENTA EN LOS  
 PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO

El empleo de la LUNA PULIDA CRISTAÑOLA en la fachada de los edificios, resuelve gran parte de los problemas de luminosidad y belleza, radicando precisamente en su acristalado el secreto de la personalidad de muchos edificios.

Amplios ventanales de LUNA PULIDA CRISTAÑOLA, no solamente embellecen los edificios en su exterior, sino que hacen más luminosos y atractivos sus interiores, permitiendo una visibilidad perfecta a través de sus ventanales, sin deformar las imágenes.

LOS MAS BELLOS EDIFICIOS ESTAN ACRISTALADOS CON

**LUNA PULIDA CRISTAÑOLA**

Es un producto de CRISTALERIA ESPAÑOLA, S. A.

