

# ARQUITECTURA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS

6

MADRID

1932

# GREMIOS DE LA CONSTRUCCIÓN

## Cerrajeros

ARTALEJO (EUSEBIO).—Construcciones en hierro.—Don Pedro, 3. Teléfono, 75847.

## Contratistas

ADARVE SANCHEZ (BERNARDO).—Maestro Aparejador.—Luis Vives, 9, hotel (Prosperidad).

BLANCO (SANTIAGO).—P. Manuel Becerra, 11.

FORCE LAFUENTE (FERNANDO).—Castelló, número 66, 2.º

MONTOTO (SEVERIANO). — O'Donnell, 9. Teléfono 53.246.

RUIZ DE LEON (VICENTE).—P. de Olavida, número 4. Teléfono 35972.

SOLE SALAZAR (JUAN).—Conde Duque, 17. Teléfono 33292.

VILATA Y MALLOFRE (PEDRO).—Plaza de Alonso Martínez, 6.

## Cubiertas y pisos de cristal

"ECLIPSE", S. A. (Consejero-Delegado: Juan Donate).—Meléndez Valdés, 51. Teléf. 34832.

## Ebanista

LAORGA (FEDERICO).—Ronda de Atocha, 23 triplicado.

## Electricidad

BENITO DELGADO (FRANCISCO).—Barquillo, 9. Teléfono 12774.

## Estucador decorador

ROYO FERRERAS (PEDRO).—Sandoval, 9.

## Fontanero

JIMENO (FRANCISCO).—Libertad, 2.

## Maestros canteros

BLAZQUEZ (MARTIN).—Magallanes, 28.

COBO (VICENTE).—Fernando el Católico, 8.

EDILLA (JERONIMO).—Toledo, 147.

FAUSTO SEPULVEDA.—Donoso Cortés, 1.

# JOSÉ MACAZAGA

---

## CONSTRUCTORES DE ALBAÑILERIA Y CANTERIA

---



*General Salazar. 8*

*Teléfono 12471*

*Bilbao*

*Carmen, 6 y 8*

*Teléfono 95982*

*Madrid*

VEASE EL INDICE DE ANUNCIANTES EN LA TERCERA PAGINA DE CUBIERTA

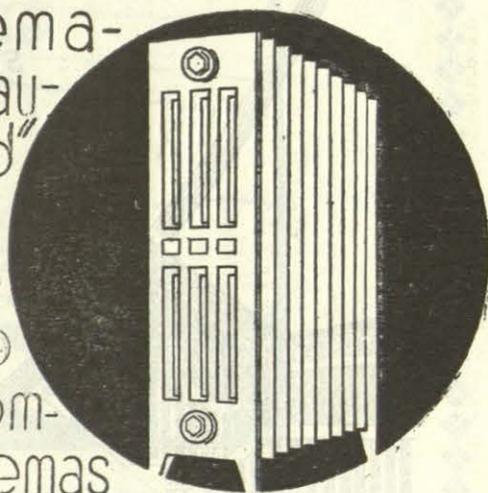
# BOETTICHERY NAVARRO, S.A.



REGISTRADO

ascensores • mon-  
tacargas • monta-  
platos • escena-  
rios móviles • ma-  
quinaria escéni-  
ca "Kölle y Hen-  
sel" • maquinaria  
eléctrica • grúas

calefacción • quema-  
dores de aceite au-  
tomáticos "Cuénod"  
• saneamiento •  
secaderos artifica-  
les • ventilación •  
refrigeración • com-  
puertas todos sistemas



## CONSERVACION DE ASCENSORES

ZURBANO 67, TELEFONOS 40.070-40.078-40.079  
MADRID

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

# LINOLEUM Y LINCRUSTA NACIONAL MARCA



# TORO

MARCA REGISTRADA

*Se colocan fácilmente. - Numerosos modelos  
Pídanos folletos explicativos*

## *Linóleum Nacional, S. A.*

*Apartado 979. - Madrid*

*Sucursales en:*

*Barcelona: Paseo de Gracia, 76*

*Sevilla: Gran Capitán, 22*

*Valencia: Calle de Alcoy, 2*

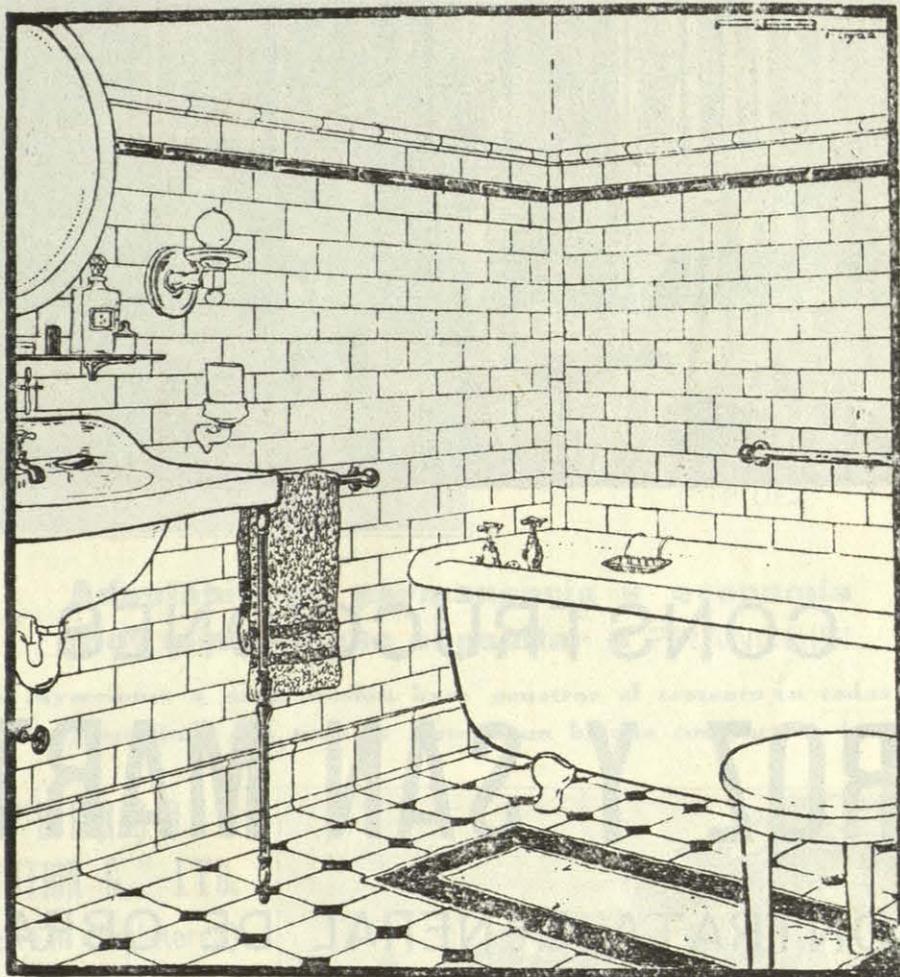


Alor

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

# LUIS VINARDELL

FÁBRICA DE MOSAICOS HIDRÁULICOS Y PIEDRA MÁRMOL ARTIFICIAL



LOSAS Y PAVIMENTOS ESPECIALES PARA ALMACENES, CUADRAS, ACERAS, ETCETERA, ETC., TUBERIAS DE GRES Y DE CEMENTO PARA CONDUCCIONES DE AGUA Y ALCANTARILLAS. PORTLAND EXTRANJERO Y DEL PAIS.—CEMENTOS LENTO Y RAPIDO.—AZULEJOS EXTRANJEROS Y DEL PAIS.—ARTICULOS SANITARIOS PARA CUARTOS DE BAÑO. — LAVABOS. — INODOROS.—BIDETS.—URINARIOS, ETC.

**Calle de Alcalá, 12. - MADRID. - Teléfono 13233**

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



CONSTRUCCIONES  
**ERROZ Y SAN MARTIN**

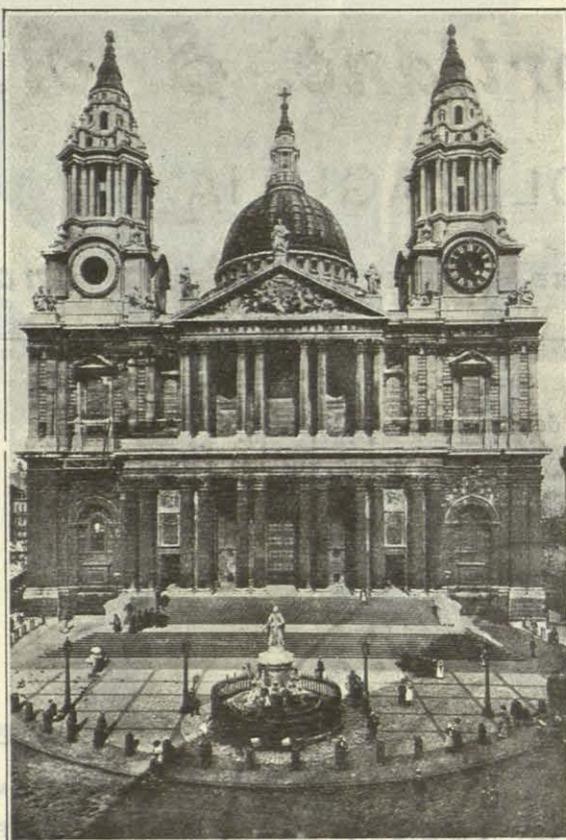
CONTRATA GENERAL DE OBRAS

PAMPLONA  
P. CABALLERO, 8

MADRID  
Marqués de Cubas, número 1

BARCELONA  
Gran Vía Layetana, 46 - A

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.



LA CATEDRAL DE SAN PABLO, DE LONDRES, SE SALVO GRACIAS AL

## Procedimiento FRANÇOIS

LOS CIMIENTOS DEFECTUOSOS, TERRENOS FLOJOS, ETC., YA NO SON PELIGROSOS PARA LOS EDIFICIOS MERCED AL PROCEDIMIENTO

# FRANÇOIS

QUE CONSOLIDA LOS TERRENOS Y CIMIENTOS CON LA MAXIMA RAPIDEZ

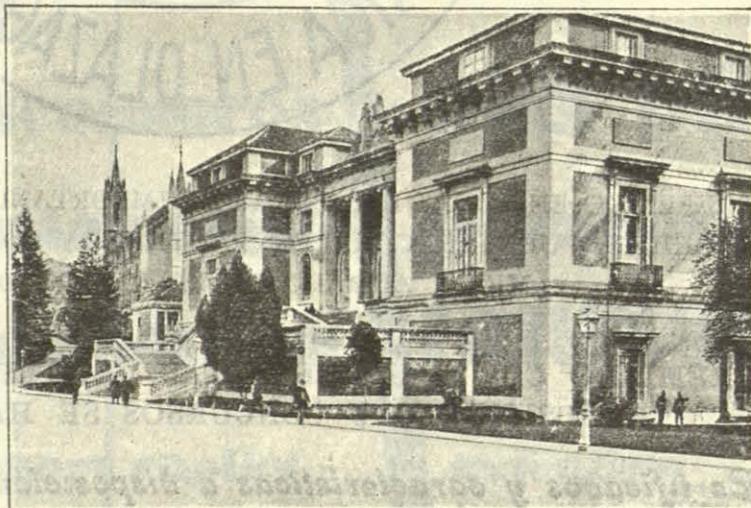
**Adaptabilidad, permanencia y economía  
¡Hoy mismo debe consultar a FRANÇOIS!**

Con sus inyecciones a gran presión hace penetrar el cemento en todas las fisuras y grietas, por finas que sean, y forman un bloque compacto e inmovible.

**THE FRANÇOIS  
CEMENTATION C.<sup>o</sup> LTD.  
DONCASTER (Inglaterra)**

DELEGACION EN ESPAÑA:  
**Serrano, 3, bajo.-MADRID  
Apartado 826 - Teléf. 57126**

En el Museo del Prado también  
inyectamos dos pilastras con el  
éxito más lisonjero



Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

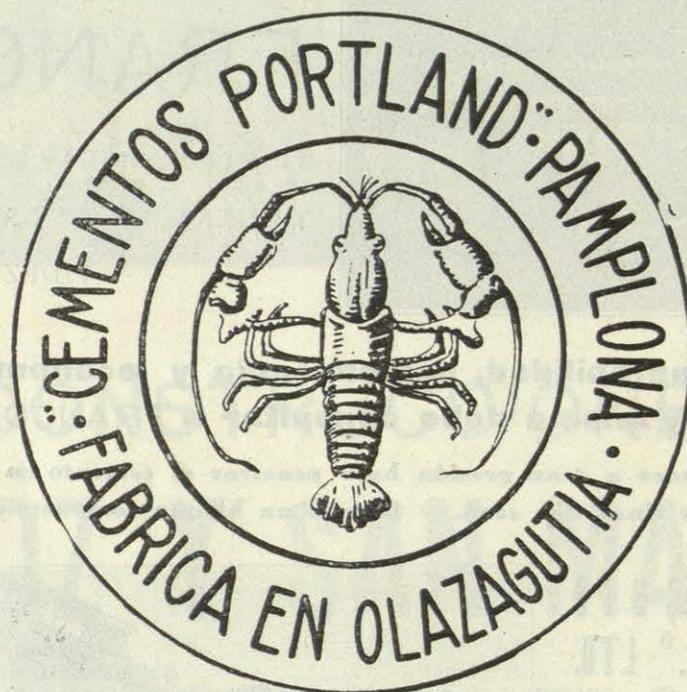
# Cementos Portland, S. A.

FÁBRICAS EN OLAZAGUTIA

Domicilio social: San Ignacio, núm. 7. - Pamplona

Marcas: { CANGREJO. Para toda clase de construcciones  
CANGREJO DIAMANTE. Altas resistencias iniciales garantizadas.

PRODUCCIÓN  
ANUAL:  
180.000  
TONELADAS



FABRICACIÓN  
CIENTÍFICAMENTE  
CONTROLADA  
HOMOGENEIDAD  
ABSOLUTA

PREFERIDO EN TODAS LAS OBRAS DE IMPORTANCIA DEL ESTADO, FERRO-CARRILES, PUENTES, CANALES, PANTANOS Y CONSTRUCCIONES DE HORMIGON ARMADO DE LA REGION DESDE 1905

PREMIADO CON LAS MAS ALTAS RECOMPENSAS EN CUANTAS EXPOSICIONES Y CONCURSOS SE HA PRESENTADO

*Certificados y características a disposición de nuestra clientela*

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

Chapa.



**ascensores**

**otis pifre**

**instalaciones de tubos**

**neumáticos**

**lamson**

**robert chollet**

**ingeniero**

**ronda de atocha 93 trpdo. madrid**

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

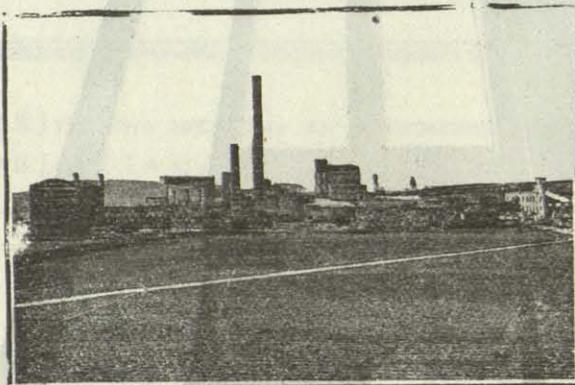
# CEMENTO PORTLAND ARTIFICIAL «VALDERRIVAS»

MARCA REGISTRADA

— FÁBRICA EN —

**VICÁLVARO**

a 10 kms. de la Puerta del Sol



— DEPÓSITO: —

ESTACIÓN DEL NIÑO JESÚS

Teléfono 54702

Producción anual: 120.000 toneladas

**FRAGUADO LENTO -- ENDURECIMIENTO RAPIDO**  
**ALTAS RESISTENCIAS**  
**BELLO COLOR GRIS CLARO, CONSTANTE**

Estas cualidades aseguran el éxito en todas las aplicaciones.

**Hormigón armado y sin armar:** grandes resistencias y desencofrado a los siete días.

**Viguetas, tubos, bloques, piedra artificial:** perfecta calidad, fácil fabricación y pronto desmolde.

**Baldosín hidráulico:** bello aspecto, gran dureza, pronta entrega.

**Mortero:** admite crecidas dosis de arena, conservando gran resistencia.

**Entregas:** Para Madrid y alrededores, inmediata, en autocamiones. Para los demás destinos, en vagones, por sus dos apartaderos del ferrocarril en las líneas de M. Z. A. y Madrid a Aragón.

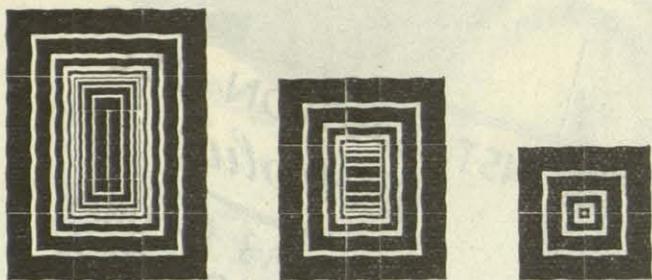
## PORTLAND "VALDERRIVAS"

Olózaga, núm. 2

Teléfono 52724

MADRID

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.



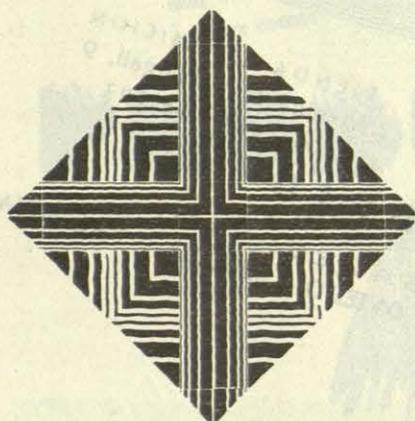
# ALFAGEME & GUIASOLA

## INGENIEROS

Refrigeración.

Acondicionamiento del aire.

(Clima artificial.)

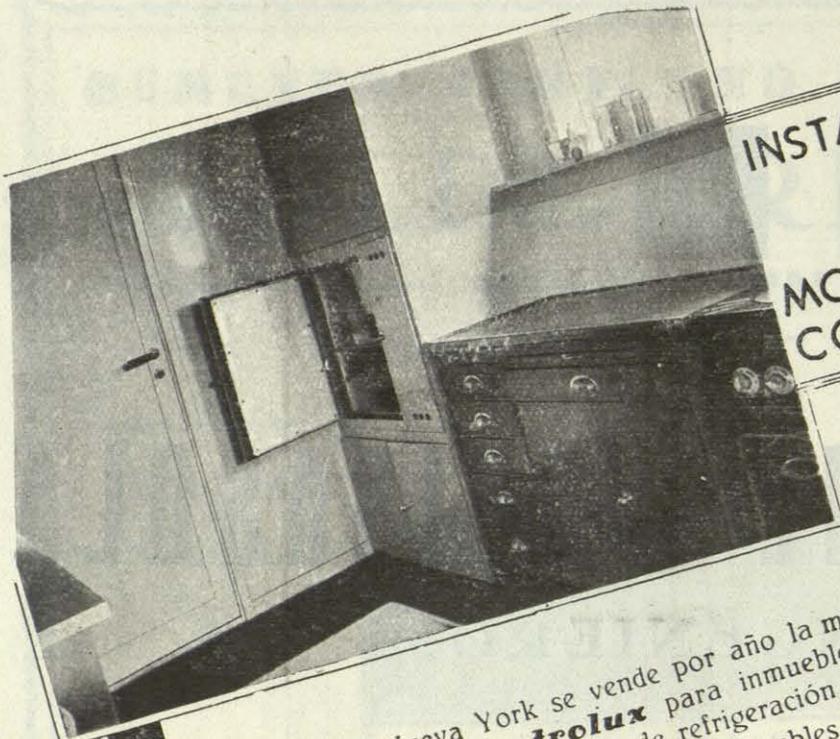


**MADRID**

**Barquillo, 21**

**Teléfono 92167**

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



INSTALACIÓN DEL  
*Electrolux*  
MODELO M-3 EN UNA  
COCINA MODERNA

En Nueva York se vende por año la misma cantidad de refrigeradores **Electrolux** para inmuebles, que de todas las demás numerosas marcas de refrigeración juntas.

En Suecia se venden para inmuebles bastantes más refrigeradores **Electrolux** que de las demás marcas en el mismo ramo.

En España se vendieron 157 armarios **Electrolux** durante el año próximo pasado para casas de inquilinos, es decir, más de los que se vendieron en total de las marcas de la competencia.

Esto comprueba con toda claridad que el **Electrolux** es el preferido entre todas las marcas de instalaciones refrigeradoras, ya sean centrales o individuales, lo cual es debido a las innumerables ventajas del **Electrolux** en todo aspecto.

PIDANNOS PRESUPUESTO SIN PERDIDA DE TIEMPO,  
QUE SUMINISTRAREMOS SIN GASTO NI COMPROMISO ALGUNO  
POR SU PARTE

*Electrolux*

Avenida Pi y Margall, 8  
Teléfono 14.770  
Apartado 627

TIENDA-EXPOSICION  
Avenida Pi y Margall, 9  
Teléfono 16.302

**MADRID**

SUCURSALES EN:  
BARCELONA - BILBAO - OVIEDO - SEVILLA - VALENCIA

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.



# ¿HA PENSADO USTED EN EL FRÍO?

Casa sin refrigeración no es casa moderna.

Una casa moderna lleva como último detalle de higiene y de confort una instalación de refrigeradores eléctricos. Es el sello de la época, que asegura más bienestar a los futuros inquilinos; y éstos prefieren siempre un servicio práctico a valores puramente decorativos.

Nadie podrá hacer la instalación que necesita usted con tantas garantías, con tanta economía, con tanta rapidez como:



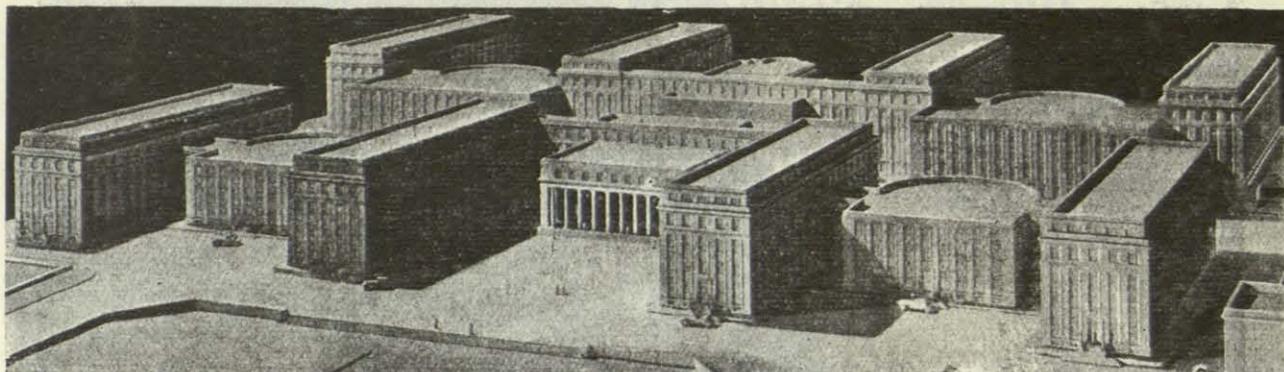
Casa propiedad de Le Phenix en la plaza de la Independencia, con veinte refrigeradores accionados por instalación central.

# PRODUCTOS COPELAND

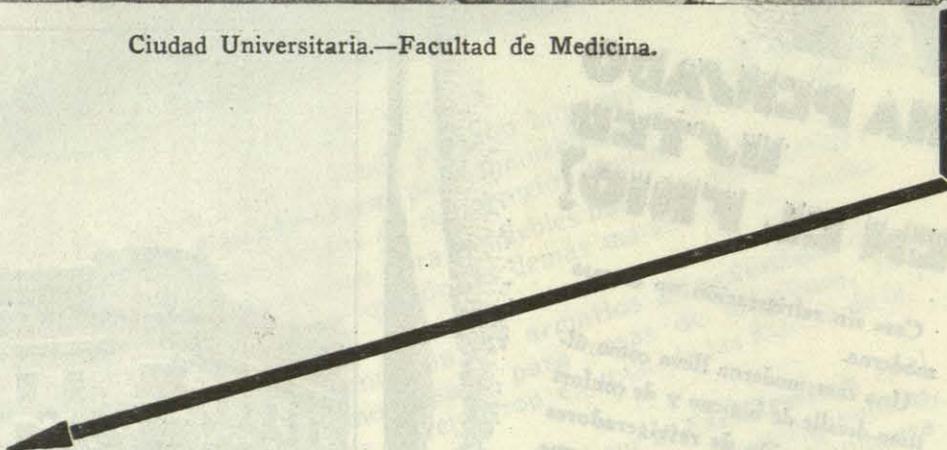
Productos «Copeland»  
Peligros, 20  
Telé. 96450  
MADRID

Pida sin compromiso alguno, folletos, informes, presupuestos, o la visita de un ingeniero.

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



Ciudad Universitaria.—Facultad de Medicina.



**CONSTRUCCIÓN  
EN GENERAL**



**CAPITAL :  
1.020.000 Ptas  
DESEMBOLSADO**

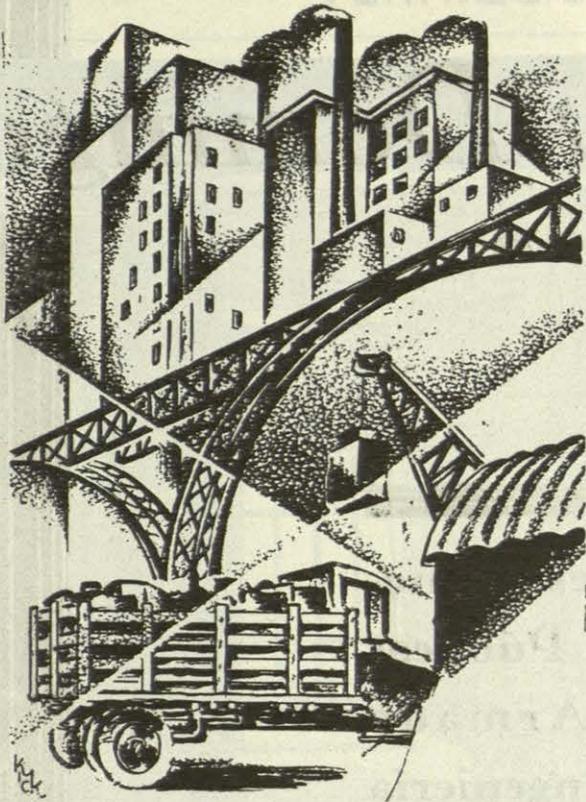
**FIGUEROA - VALCARCEL HNOS. S.A.**

**ARQUITECTO E INGENIEROS**

**AV. EDUARDO DATO, 9. - Tel. 18986. - MADRID**

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

# MAS VALE PREVENIR QUE CURAR



Todos los años su negocio sufre mermas importantes a consecuencia de los accidentes de trabajo, facilmente evitables, de las pérdidas de tiempo y de materiales y de las interrupciones en la fabricación

Con un alumbrado moderno, en sus talleres o fábricas, evitará el 24% de los accidentes de trabajo que se producen en la actualidad y aumentará sus ganancias

Mejore usted el alumbrado usando las lámparas y armaduras PHILIPS, que constituyen el ideal para una fabricación bien organizada



# PHILIPS

USE ARMADURAS  
PHILIPS



CON LÁMPARAS  
PHILIPS

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

# *Construcciones* *Gamboa y Domingo*

*Sociedad Anónima*



**Construcciones Gene-  
rales :: Obras Públicas  
Hormigón Armado  
Estudios de Ingeniería  
Fabricación de mosaicos**



***Madrid***

***Av. Conde Peñalver, 8***

***Teléfono 15938***

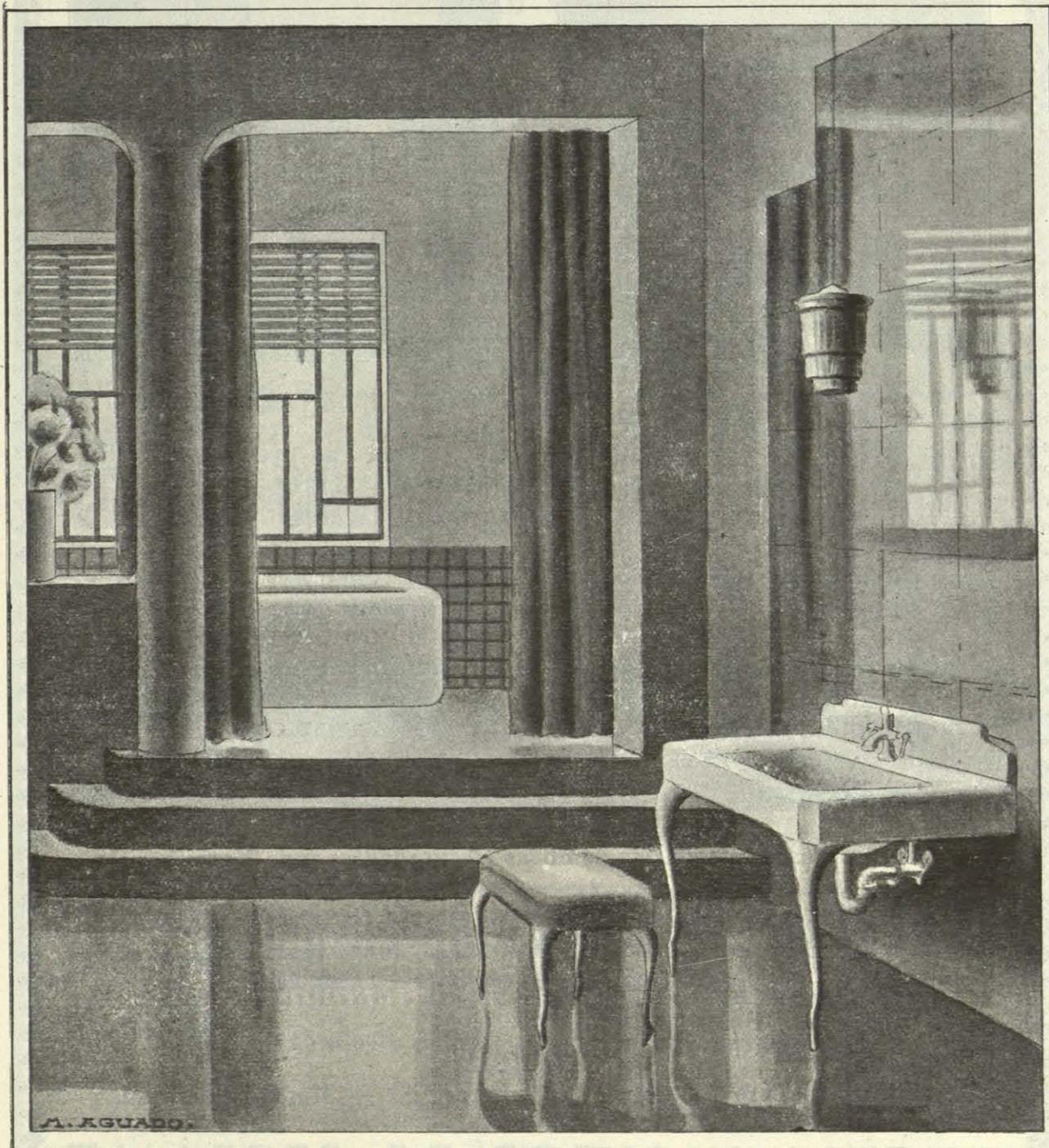
***Bilbao***

***Gran Vía, número 15***

***Teléfono 16546***

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

C.ara-ingeniero-  
calefaccion , refrigeracion ,  
ventilacion , saneamiento

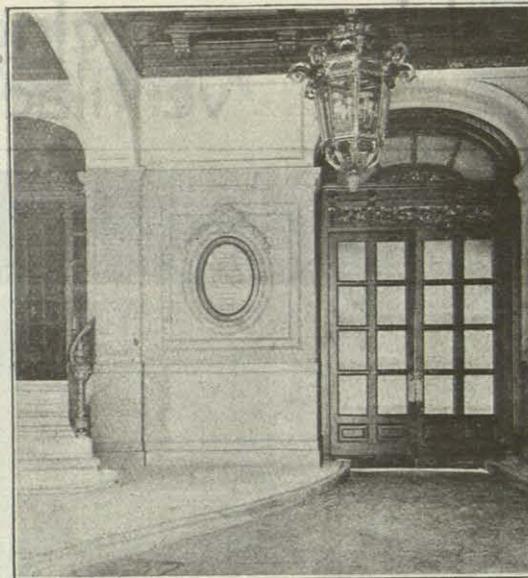


avenida conde peñalver 5      madrid  
tel. 19138

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



Fábrica de la Moneda y Timbre. Una de las naves pavimentadas con asfalto fundido.



Zaguán del Círculo Ecuestre de Barcelona. Pavimento de loseta asfáltica de 3 centímetros de espesor.

## Asfaltado de edificios y de vías públicas

ASFALTO FUNDIDO y LOSETA ASFALTICA, para sótanos, patios, lavaderos, azoteas, mercados, almacenes, garajes, talleres, fábricas, mataderos, calles, paseos, aceras, puentes, etc.—ASFALTO COMPRIMIDO MONOLITICO, para vías urbanas de gran tráfico.—ASFALTO ANTIACIDO, para salas de acumuladores, fábricas de productos químicos, tintes y aprestos, etc., etc. ASFALTO ESPECIAL, para parquets y entarimados.—RIEGOS ASFALTICOS, para carreteras y paseos.—REVESTIMIENTOS VERTICALES: depósitos de agua, piscinas, etcétera.

**Numerosas referencias de obras ejecutadas en toda España**

### COMPañÍA PENINSULAR DE ASFALTOS, S. A.

Oficina central: Av. Conde Peñalver, 21 y 23 - MADRID - Tel. 11246

BARCELONA  
Paseo de Gracia, 110

VALENCIA  
Conde de Montornés, 2

SEVILLA  
Martín Villa, núm. 7

**Fábricas: Madrid - Barcelona - Valencia - Sevilla**

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

# TORRAS-Herrería y Construcciones

SOCIEDAD ANÓNIMA

Ronda de San Pedro, 74 :-: BARCELONA



Estación internacional de Port-Bou.—Cubierta de andenes.—Agosto-Diciembre 1928.

Fábrica de hierros y aceros perfilados en viguetas I, barras U, zores y perfiles de comercie.  
Fundición de columnas y grandes piezas hasta treinta toneladas.  
Construcciones metálicas: cubiertas, vigas armadas, puentes, etc. etc.

## TALLERES DE FORJA Y AJUSTE

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



Gabinete de estudio.  
Bargueño premiado  
con 3.<sup>a</sup> medalla en la  
Exposición Nacional de  
Bellas Artes de 1924.

# LUCIANO MATAS

MUEBLES DE ESTILO Y MODERNOS • CARPINTERÍA ARTÍSTICA  
INSTALACIONES COMERCIALES • MOBILIARIO DE OFICINAS

CASA FUNDADA  
= EN 1907 =

PREMIADA EN LA EXPOSICION NACIONAL  
= DE BELLAS ARTES DE 1924 =

Talleres y Oficinas: { Calle de Maudes, 10 y 12  
Calle de Alenza, 20

**Madrid**

TELÉFONO 30629

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

# LA VENECIANA S. A.

**FABRICAS EN**

ZARAGOZA	ΔPARTADO	50
SEVILLA	ΔPARTADO	271
VALENCIA	ΔPARTADO	164

**SUCURSALES EN**

MADRID	EDUARDO DATO	4
ZARAGOZA	ALFONSO 1º	13 Y 15
SEVILLA	PLAZA DEL DUQUE	13
VALENCIA	PLAZA DE LOS PORCHETS	4

Se ejecutan gratuitamente estudios,  
proyectos y presupuestos de  
PISOS, BOVEDAS, LUCERNARIOS Y CUBIERTAS  
DE CRISTAL  
VENTANALES DE ACERO  
METALISTERIA PARA INTALACIONES  
ESPEJOS Y VIDRIERAS DE ARTE  
LUNAS EN BLANCO, PLATEADAS,  
BISELADAS Y DECORADAS

Atenderemos con rapidez cuantas consultas se reciban  
relacionadas con el

**RAMO DE LA CONSTRUCCION  
Y CRISTALERIA EN GENERAL**

Dirección telegráfica y telefonica

" VENECIANA "

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

# GARCIA - MORALES

ESCULTOR

Estatuaria \* Piedra artificial \* Decoración

Talleres: Santa Engracia, 21

Teléfono 32355



MADRID

MIGUEL PÉREZ DE LA TORRE



INGENIERÍA

SANITARIA

Hortaleza, 67. - MADRID. - Apartado 4000

☛ ☛ Teléfono 94832 ☛ ☛

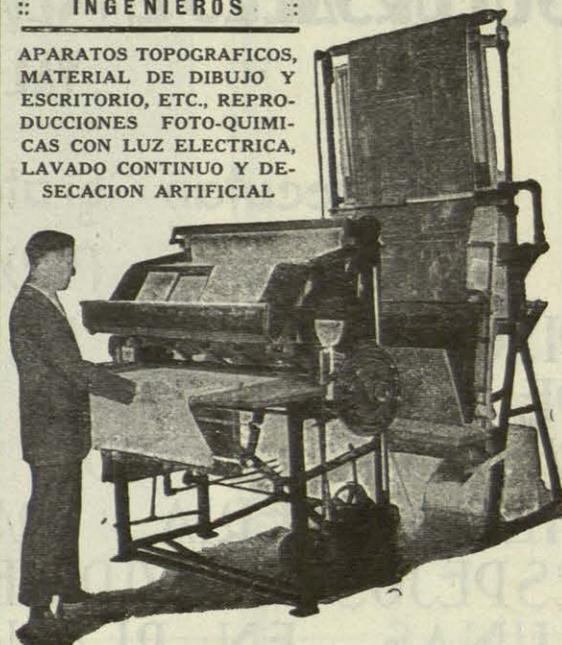
SANEAMIENTO, CALEFAC-  
CION, BALNEOTERAPIA, FU-  
MISTERIA, LIMPIEZA POR  
EL VACIO, LAVADEROS ME-  
: CANICOS, DESINFECCION :

PROYECTOS Y PRESUPUESTOS GRATIS

CÁCERES Y COMPAÑIA . Sucesores de  
CASTAÑÓN Y COMPAÑIA

:: INGENIEROS ::

APARATOS TOPOGRAFICOS,  
MATERIAL DE DIBUJO Y  
ESCRITORIO, ETC., REPRO-  
DUCCIONES FOTO-QUIMI-  
CAS CON LUZ ELECTRICA,  
LAVADO CONTINUO Y DE-  
SECACION ARTIFICIAL



Av. Conde Peñalver, 13 (Gran Vía). - MADRID

# JOSÉ GIRONELLA

CONTRATISTA CONSTRUCTOR DE OBRAS

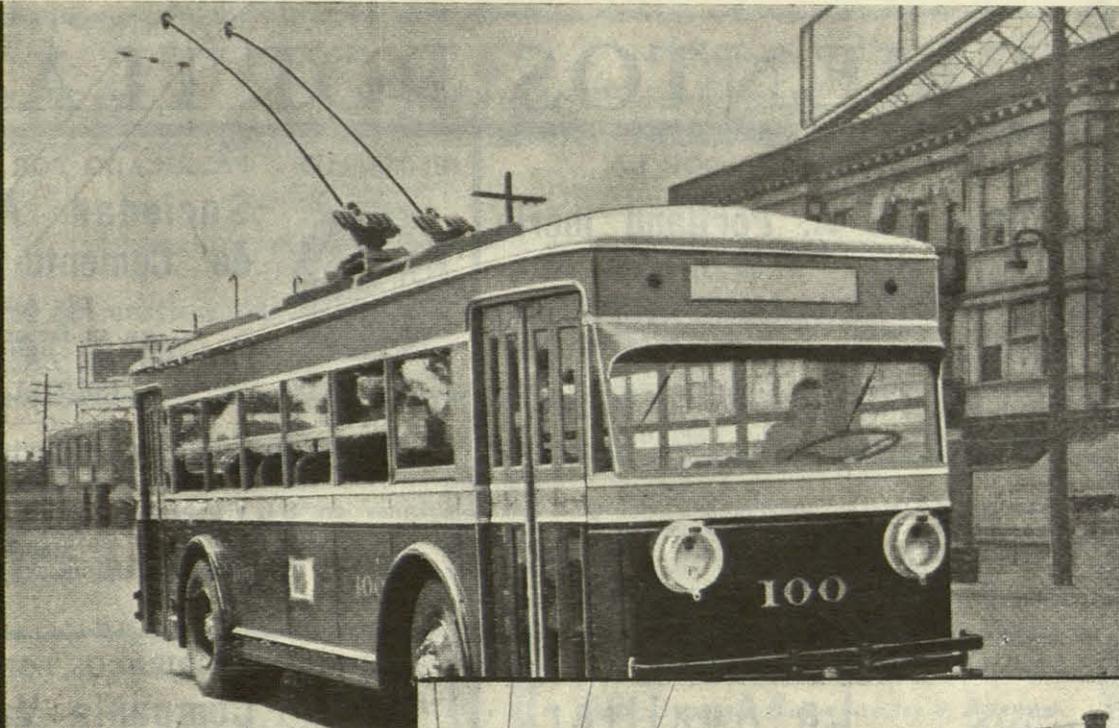
OFICINAS:

Santísima Trinidad, 7

MADRID

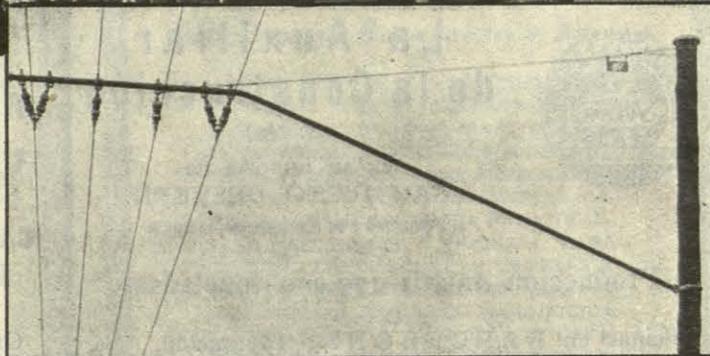
Teléfono núm. 31671

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.



Trolley Bus (General Electric C.º).

**UNA NUEVA FORMA  
DE APLICACIÓN DE  
ELECTRICIDAD EN  
EL TRANSPORTE  
URBANO Y SUBURBIOS.**



Ejemplo de una línea de alimentación con postes de madera y aisladores de bastón.

## **VENTAJAS DEL TROLLEY BUS SOBRE TRANVIAS:**

**GEATHOM**  
AEG-ALS-THOM-I.G.E.C.º (S.A.)

REPRESENTANTE DE LA  
AEG ALEMANIA  
ALS-THOM FRANCIA  
I.G.E.C.º ESTADOS UNIDOS

- 1• Menor gasto de instalación.
- 2• Mayor flexibilidad en el tráfico (cada vez más importante en las grandes ciudades).
- 3• Mayor seguridad por su rápido frenado y aceleración.
- 4• Mayor velocidad media.
- 5• Movimientos más blandos, sin ruidos de carril.

## **SOBRE AUTOBUSES:**

- 1• Entretimiento más económico.
- 2• Mayor comodidad, por eliminación de vibraciones, ruidos y humos.
- 3• Mayor dificultad de avería.
- 4• Mayor velocidad media.
- 5• Mejor alumbrado y calefacción.

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

# CEMENTOS PORTLAND

“IBERIA” FABRICADO POR LA  
**S. A. Portland Iberia**



en su factoría de  
**CASTILLEJO (TOLEDO)**

Producción anual: 60.000 toneladas.

Oficinas en MADRID: Alcalá, 33.-Teléfono 12926.

Dirección telegráfica y telefónica: IBERLAND  
Apartado 672

“EI CABALLO” FABRICADO POR LA  
**Sociedad Andaluza  
de Cemento Portland**



(S. A.)  
en su factoría de  
**MORON DE LA FRONTERA  
(SEVILLA)**

Producción anual: 100.000 toneladas.

Oficinas en SEVILLA: Conde de Ibarra, 6.

Teléfono 22970  
Dirección telegráfica y telefónica: SACEMEN  
Apartado 273

“SANSON” FABRICADO POR  
**La Auxiliar  
de la Construcción**



(S. A.)  
en su factoría de  
**SAN JUSTO DESVERN**  
Teléfono 4 de Espulgat de Llobregat

Producción anual: 120.000 toneladas.

Oficinas en BARCELONA: Diputación, 239.  
Teléfono 11432

Dirección telegráfica y telefónica: PORTLAND  
Apartado 677

“RAFF”  
“RIGAS” FABRICADOS POR LA  
**Compañía Valenciana  
de Cemento Portland**



(S. A.)  
en su factoría de Buñol, los dos pri-  
meros, y en la de San Vicente de  
Raspeig, el último

“CALAMAR”  
Producción anual: 200.000 toneladas.

Oficinas en VALENCIA: Pintor Sorolla, 23.  
Teléfono 11380

Dirección telegráfica y telefónica: RAFF  
Apartado 332

“GOLIAT” FABRICADO POR LA  
**Sociedad Financiera  
y Minera**



En su factoría de MALAGA

Producción anual: 100.000 toneladas.

Oficinas en MALAGA: Calle Córdoba, 4-Tel. 2648.

Dirección telegráfica y telefónica: FINAMINERA  
Apartado 189

Cementos puzolánicos  
para obras marítimas

“PUZO RAFF”  
Fabricado por la Compañía  
Valenciana de Cementos  
Portland, S. A.



“VOLCAN”

Fabricado por la Auxiliar de  
la Construcción, S. A.



“CICLOPE”

Fabricado por la Sociedad  
Financiera y Minera



Las cuatro últimas Sociedades tienen su delegación en MADRID: Alcalá, 33

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

# Juan Tejedor García

## PRESUPUESTOS COMPLETOS

Suministro y montaje de toda clase de construcciones metálicas

Talleres de construcción: PUENTE DE LA PRINCESA  
Despacho: PASEO DE LAS DELICIAS, número 13

Teléfono 72545

## Luis Otero

SOLADOR

Colocación  
de toda clase  
de pavimen-  
tos y frisos  
: de azulejo :

Duque de Rivas, núm. 3

Teléfono 15442 \* MADRID

## Sociedad de Altos Hornos de Vizcaya

Fábricas en Baracaldo y Sestao

LINGOTE AL COK PARA FUNDICIONES Y HORNOS MARTIN SIEMENS.-ACEROS BESSEMER Y SIEMENS-MARTIN PARA EL COMERCIO Y CONSTRUCCIONES.-CARRILES Y VIGNOLE PARA FERROCARRILES, MINAS Y OTRAS INDUSTRIAS.-CARRILES PHOENIX O BROCA PARA TRANVIAS ELECTRICOS. - VIGUERIA PARA CONSTRUCCIONES.-CHAPAS GRUESAS Y FINAS.-CONSTRUCCIONES DE VIGAS ARMADAS PARA PUENTES Y EDIFICIOS. FABRICACION DE LA HOJA DE LATA. TUBOS Y BAÑOS GALVANIZADOS.-LATERIA PARA FABRICAS DE CONSERVAS

Correspondencia a ALTOS HORNOS

:: DE VIZCAYA · BILBAO ::

## PÉREZ DE LA TORRE, S. A.

SAGASTA, 18. - TEL. 33208 MADRID

Saneamientos :: Cuartos de baño :: Tuberías :: Calefacciones  
y ventilaciones :: Cocinas económicas :: Termos :: Calentadores  
:: Grupos moto-bombas elevadores de aguas :: Máquinas  
:: :: frigoríficas para grandes industrias. :: ::

ESTUDIOS PARA INSTALACIONES PRESUPUESTAS FUNCIONANDO  
EXPOSICIÓN DE APARATOS: SAGASTA, NÚM. 18

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



PERSIANAS  
ENROLLABLES  
DE  
MADERA



CIERRES  
METÁLICOS

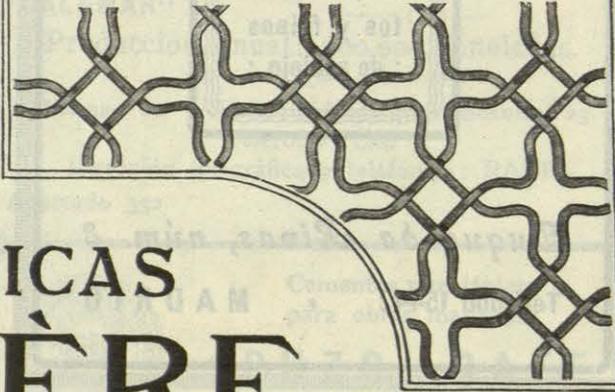
El Gran Hotel Alfonso XIII, de Sevilla, lleva 350 persianas,  
enrollables "MOLEDA",.

**MOLEDA Y C.<sup>A</sup> - ANDOAIN** (GUIPÚZCOA)

Alambre decorativo núm. 114



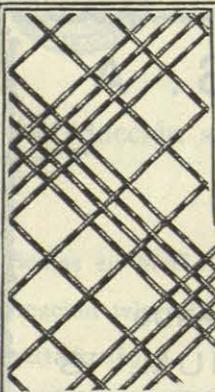
Alambre decorativo núm. 502



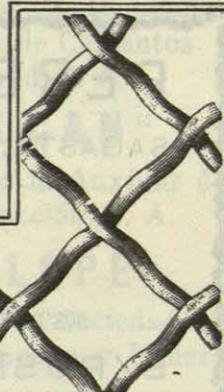
# FÁBRICAS RIVIÈRE

FUNDADAS EN 1854

Barcelona: Ronda de San Pedro, 58. - Apartado 145  
Casa en Madrid: Calle del Prado, núm. 4



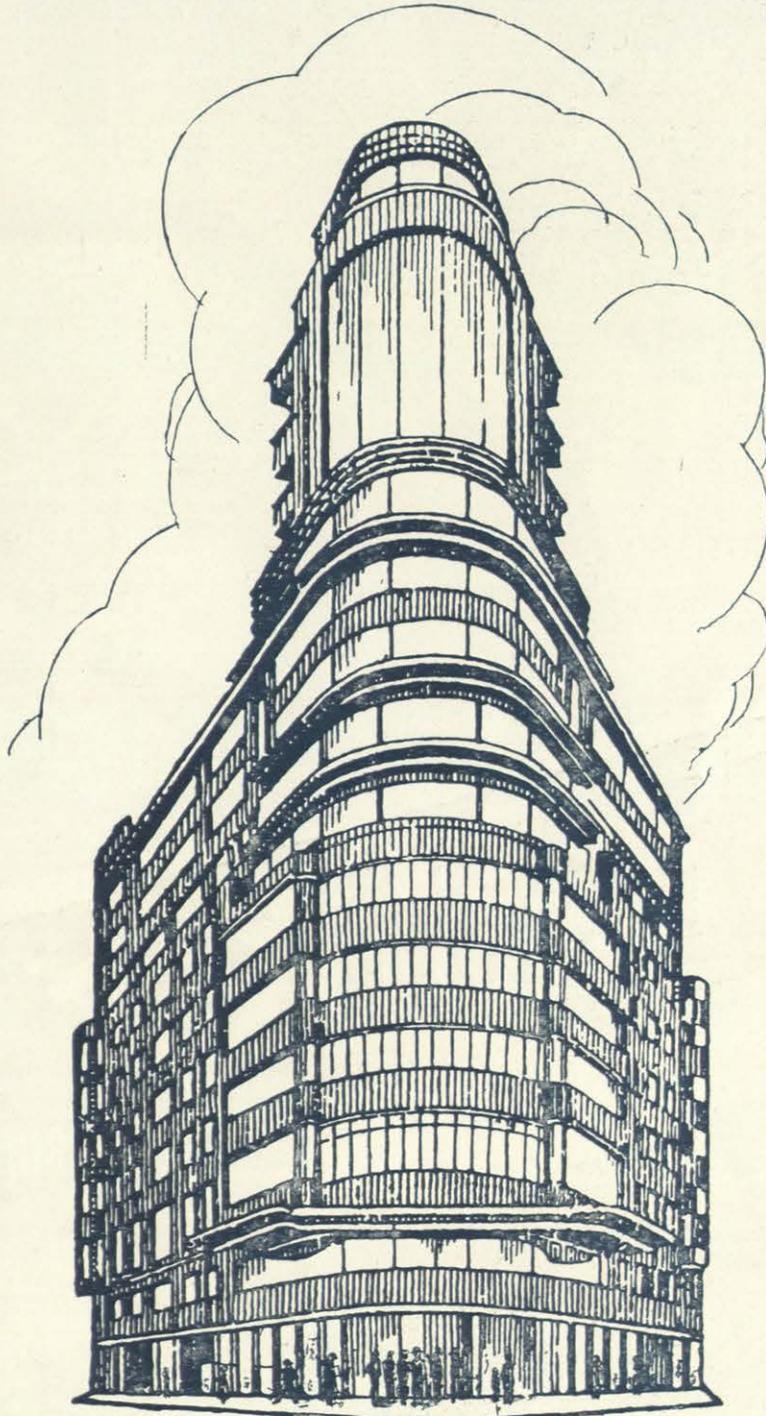
Ondulado, tejido escocés.



Ondulado, alambre redondo.

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

EN EL MAGNÍFICO "EDIFICIO CARRIÓN" QUE SE CONSTRUYE EN MADRID TODAS SON  
VENTANAS METÁLICAS **HOPE** FABRICACIÓN NACIONAL



**Eclipse**

S. A.

OFICINAS Y  
TALLERES:

MELÉNDEZ  
VALDÉS, 51

TELÉFONO 34832



CEMENTOSA A.  
COSMOSA  
MADRID

ALMADA

# ARQUITECTURA

PUBLICACIÓN MENSUAL

ANTONIO MAURA, 12

---

## SUMARIO

FOT. MARÍN (cubierta)....	Alhambra y palacio de Carlos V.
ADOLFO LÓPEZ DURÁN.....	El palacio y la iglesia de Nuevo- Baztán.
	Concurso para la construcción de edificios militares en la Plaza de Madrid.
M. RZ. AVIAL AZCÚNAGA..	Planetarios.
Noticias.	Libros.

---

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID



NUEVO-BAZTAN. DETALLE DEL PALACIO

# ARQUITECTURA

ÓRGANO DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID

AÑO XIV - NÚM. 158

MADRID - ANTONIO MAURA, 12

JUNIO 1932

## EL PALACIO Y LA IGLESIA DE NUEVO-BAZTÁN

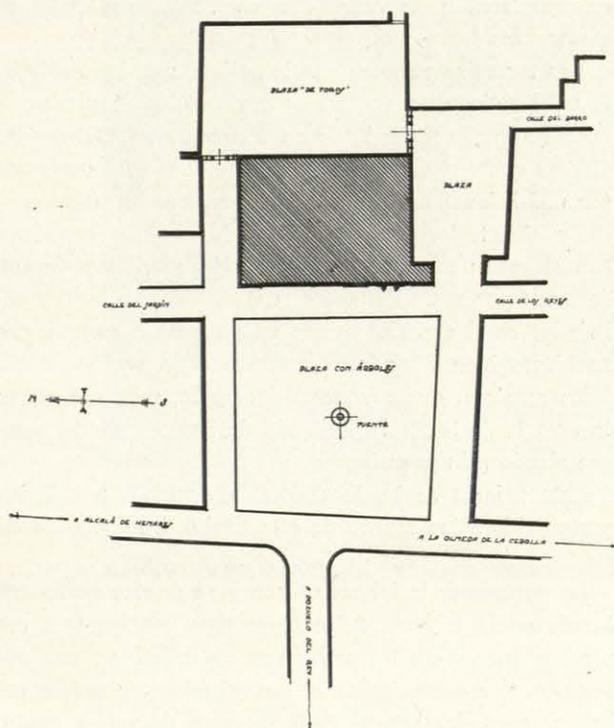
OBRA DE D. JOSÉ DE CHURRIGUERA (1709-13)

POR ADOLFO LÓPEZ DURÁN (EST. ARQ.)

En la provincia de Madrid, casi en el límite de la de Guadalajara, y a nueve leguas de la capital, saliendo por la carretera de Alcalá, se halla el pueblo de Nuevo-Baztán.

Está situado en una extensa meseta de terreno feraz, circundándole por E. y S. montes de roble y encina, y por N. y O. viñas pobladas de olivos.

PLANTA DE LA PLAZAMIENTO DEL  
PALACIO EN NUEVO-BAZTÁN  
E/ CALA 1: 1000



Fué fundado este pueblo por D. Juan de Goyeneche, tesorero de las reinas doña María de Neuburg y doña Isabel de Farnesio, por los años de 1709 a 1713; era este noble señor oriundo del valle de Baztán, en Navarra, y en recuerdo, indudablemente, de su tierra natal, dió el nombre que lleva a este lugar.

Para la construcción del palacio e iglesia, llama este señor al jefe de los Churriguera, D. José de Churriguera, que también construye la plaza y traza las calles del pueblo; éstas son tiradas a cordel y guardan el mismo orden de tejados, lo que le da cierto aspecto señorial.

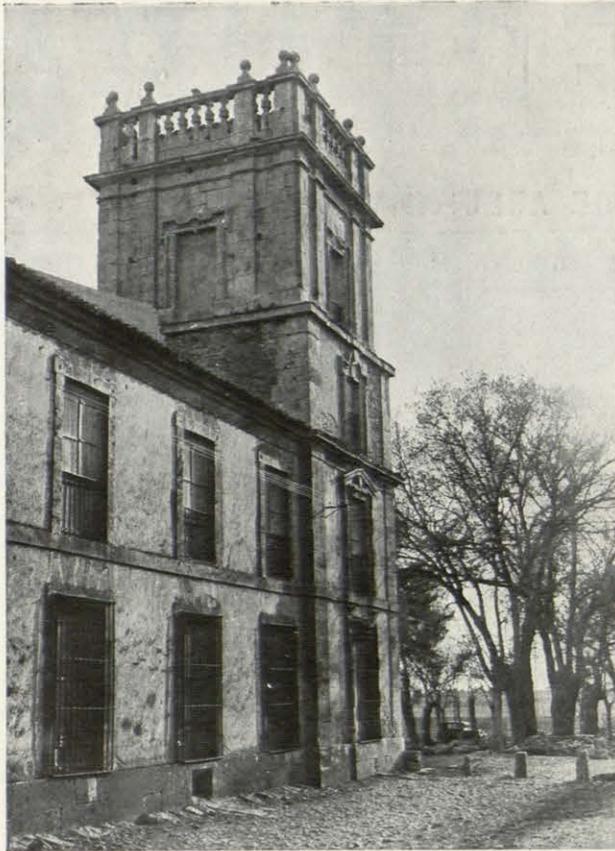
Tanto el edificio del palacio e iglesia como los del resto del pueblo están contruídos con piedra berroqueña y mampostería.

El palacio e iglesia tienen un interés particularísimo por ser genuinamente churriguerescos; en ellos se admira su recia y, casi puede decirse, sobria arquitectura, que desmiente la fama de amanerado y excesivamente recargado que, injustamente, se ha dado al arte de Churriguera.

La principal belleza del edificio está en el conjunto, por lo armonioso de sus líneas y la esbeltez de sus torres, de elegante traza, así como en su ornamentación.

El palacio, que ocupa la parte izquierda de la fachada, consta de dos plantas. Esta fachada está flanqueada por dos torres (a ambos lados de la puerta de la iglesia) y un torreón, y obedece a una ordenación clásica, aunque influida en todos sus elementos por el gusto barroco de la época.

La puerta del palacio propiamente dicho aparece encuadrada por un baquetón cortado por fuertes franjas de las hiladas alternadas de los sillares; las esquinas de este baquetón están dobladas, para dar más fuerza a la li-



nea, dulcificada tan sólo por unas cabezas que arrancan de otros no profusos adornos, y un mascarón central, que unen sus líneas a las del balcón principal. El dicho

baquetón se repite en todas las ventanas de la fachada principal del palacio. Sobre el balcón, y como embutido en un frontón barroco, campea soberbio escudo de armas.

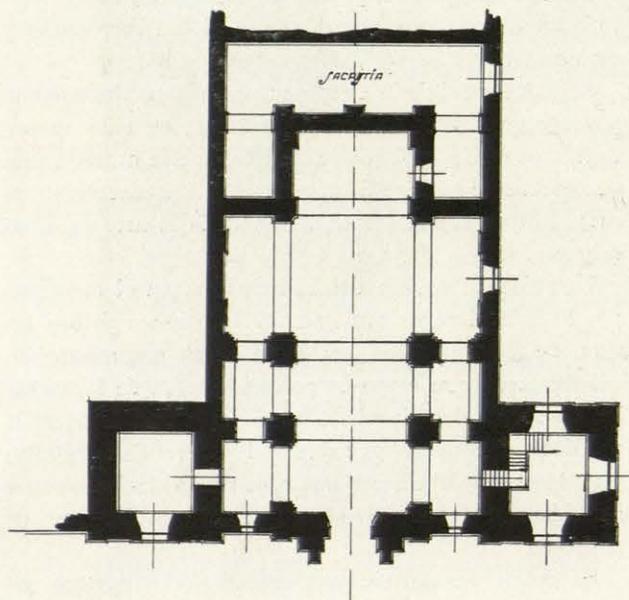
Las torres se yerguen con la gallardía de las madrileñas del siglo XVII, rematadas por tejados de pizarra a cuatro aguas, surgiendo de estos cuerpos prismáticos las flechas con sus veletas. El único torreón está coronado por una balaustrada de piedra con airosos remates.

En el interior del palacio, amplio zaguán comunica con el patio; es éste de construcción sencilla y fuerte, formado por arcos de medio punto en el piso bajo y rebajados en el superior; tiene un pozo en el centro, con su hierro bien forjado.

La escalera, que arranca del zaguán, recuerda en su traza a la de la Real Academia de San Fernando, aunque siendo más pequeña.

Este palacio se ha llamado "de Saceda", por haber pertenecido a los condes de este título, descendientes de su fundador D. Juan de Goyeneche.

La portada de la iglesia es una joya de este estilo, colocada en la fachada del edificio, que, sin llegar a ser académica, respeta los principios constructivos, con entablamento apoyado sobre cuatro columnas de mucha esbeltez; encuadra esta portada un arco de medio punto,



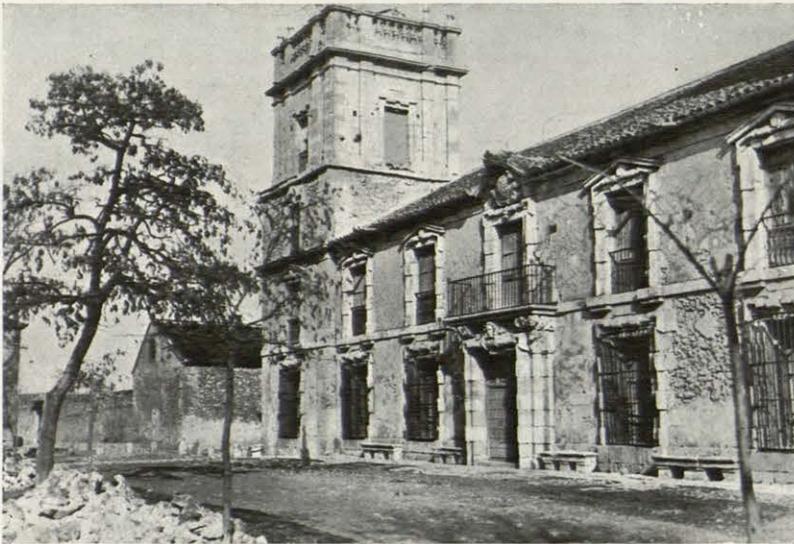
PLANTA DE LA  
IGLE/IA DE AVEVO - BAZTÁN  
1/2 CALA 1:200



NUEVO BAZTAN. PORTADA DE LA IGLESIA



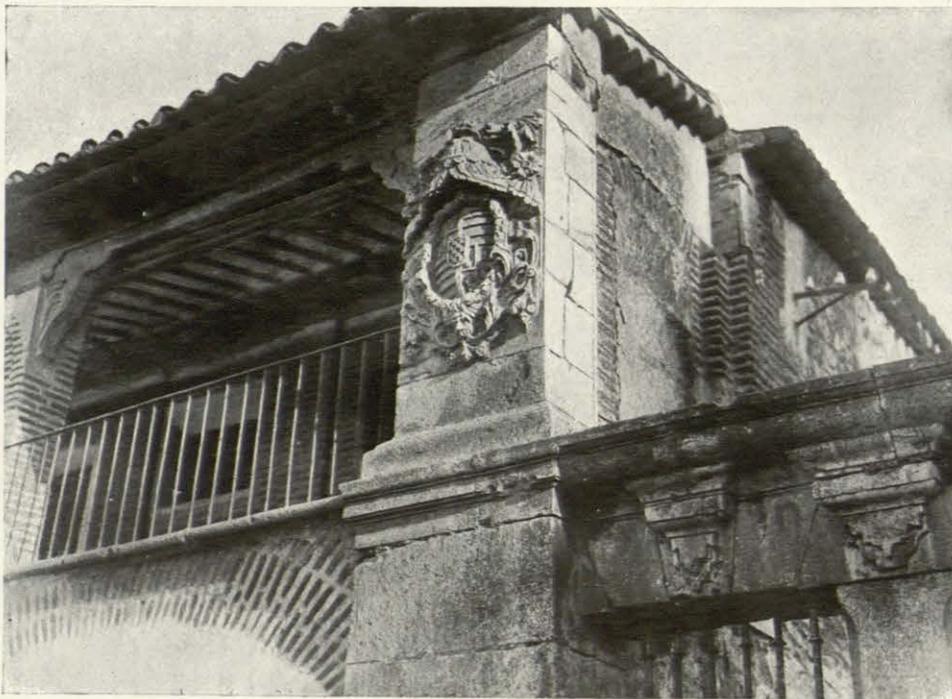
NUEVO-BAZTAN. CONJUNTO DE LA IGLESIA, UNIDA AL PALACIO



CONJUNTO DEL PALACIO



PLAZA DETRAS DEL PALACIO, LLAMADA "PLAZA DE TOROS"

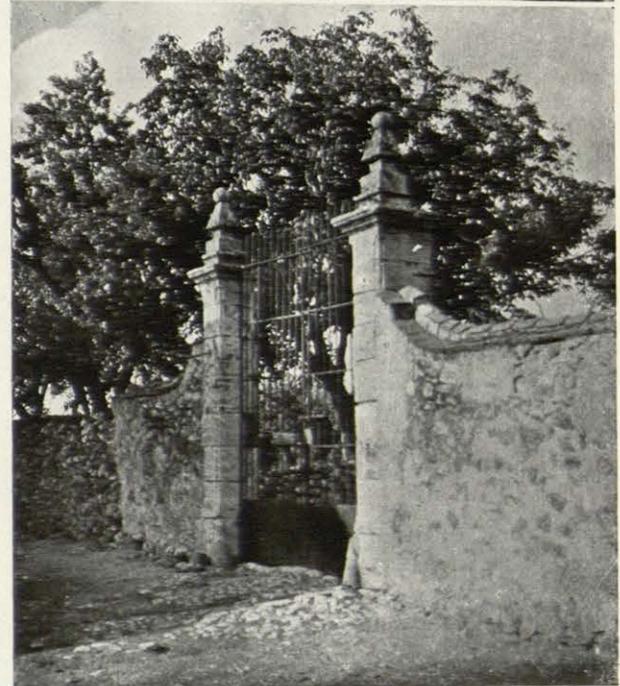


PUERTAS A LA PLAZA DE  
TOROS.

ESCUDO EN LA FACHADA  
SUR DE LA PLAZA



ARCO DEL ESTE  
ARCO DE ENTRADA A LA PLAZA  
DETALLE DEL ARCO



DETALLE DE LA GALERIA DE LA PLAZA  
ENTRADA AL JARDIN →



AGUAMIL DE LA SACRISTIA (NUEVO-BAZTAN)  
OTROS DETALLES

que cobija a su vez el hueco de la puerta, a la que sirve de marco una fina moldura barroca.

Encima del entablamento hay una hornacina de buenas dimensiones, con la figura de San Francisco Javier, posiblemente ejecutada por el mismo Churriguerra; remata todo este cuerpo de entrada otro frontón, que acusa la cubierta a dos aguas.

En el interior de la iglesia, de buenas proporciones y hermoso crucero, un retablo de mármol de Cuenca con la imagen del santo titular; es de los pocos que Churriguera ejecutó en este material, pues la mayor parte de los conocidos están contruidos en madera, material que trataba con mucha mayor soltura.

El edificio está orientado a Poniente y exento de las demás casas del pueblo. Por la parte de Levante se une con unos fuertes arcos a la llamada *plaza de toros*, de gran extensión y rodeada por amplio balconaje con barandillas de hierro forjado, sostenido por pequeñas pilastras con remates floreados, que protegen una solana en el piso superior; el piso bajo tiene arcos rebajados.

A la plaza del pueblo, que sombrean corpulentos árboles, da la fachada principal del edificio; en el centro de ésta, una fuente con delfines de retorcidas colas da unidad al conjunto.



## CONCURSO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS MILITARES EN LA PLAZA DE MADRID

Al concurso de proyectos para construir edificaciones destinadas a Comandancia general y Cuartel de Inválidos, Prisiones Militares y Alojamiento de todas las dependencias militares de la Plaza de Madrid se han presentado 42 trabajos.

A continuación damos una sucinta indicación de cada anteproyecto y algunas informaciones gráficas de la mayoría de ellos, sintiendo no poder reproducir los planos de la totalidad, como eran nuestros deseos.

El Jurado designado con arreglo a lo fijado en la orden circular de 17 de septiembre de 1931 (*Diario Oficial* número 211), ha determinado que los anteproyectos números 9 y 10 pasen a segundo grado, sin establecer ningún orden de preferencia entre los mismos, como lo prescribe la base 13.<sup>a</sup> de la citada disposición.

Dichos anteproyectos están formulados, respectivamente, por el arquitecto D. Fernando García Mercadal e ingeniero D. Germán G. de Tánago y por el ingeniero D. José Sastre y arquitecto D. José de Aspiroz.

También ha señalado para accésit los anteproyectos número 27 del ingeniero Sr. Noreña y arquitecto Sr. Arzádun, número 30 de los arquitectos señores M. Feduchy y Eced e ingeniero Sr. Arnáiz, número 33 de los arquitectos Sres. García Ormaechea, Fuentes y de la Vega, y número 36 de los arquitectos Sres. Sánchez Arcas, Rivas y Zavala e ingeniero Sr. López Ochoa.

Los anteproyectos números 42 y 43 no han sido tenidos en cuenta por el Jurado en el concurso, por haber sido presentados fuera del plazo fijado en las condiciones del mismo.

### *Informe de los Vocales arquitectos del Jurado al Colegio de Arquitectos de Madrid.*

Según orden del Ministerio de la Guerra, el Colegio de Arquitectos debía estar representado en el Jurado calificador de este Concurso por tres de sus colegiados. En cumplimiento de estas disposiciones, la Junta de Gobierno designó como representantes del Colegio a los que suscriben.

Este concurso se desarrolla en dos grados, y en la actualidad el Jurado ha terminado la calificación del primer grado, es decir, del concurso de anteproyectos.

El Jurado ha dictado su fallo sin exponer al Ministerio de la Guerra los fundamentos técnicos de su decisión, por tratarse de un concurso de anteproyectos. Sin embargo, siendo los que suscriben representantes del Colegio de Arquitectos, han considerado un deber dar cuenta a éste de las razones en que han fundado su fallo.

Ante todo, se ha comprendido la dificultad, e incluso la imposibilidad, de resolver el problema de un modo completo, teniendo en cuenta el gran número e importancia de las dependencias señaladas en las bases y la escasez de terreno disponible.

Los servicios que se exigen han sido enumerados con gran detalle en las bases del concurso, pero de un modo desordenado. Con objeto de facilitar las explicaciones siguientes, agrupamos servicios bajo los siguientes epígrafes:

- a) Oficinas de la Primera División, Comandancias, Jefaturas, Pabellón del General, etc.
- b) Cajas de recluta y centro de movilización.
- c) Prisiones Militares, pabellones, etc.
- d) Juzgado militar.
- e) Cuartel de Inválidos, pabellones, etc.
- f) Clínica de urgencia.
- g) Alojamiento de tropas, cuadras, etc.

Las razones que han guiado nuestra labor pueden ordenarse como sigue:

Primera. Distribución racional del terreno.

Es una necesidad fundamental de tal importancia, que su examen debe quizás ser previo al del cumplimiento exacto de las bases. Por tanto, se han examinado puntos generales, como la aireación, soleación, circulaciones generales, relación entre las distintas dependencias, etcétera.

Se comprende la dificultad de resolver completamente el problema de la perfecta aireación y soleación, dada la forma en que las bases plantean el proyecto; pero la resolución de este punto en las mejores condiciones posibles es de excepcional importancia, por la situación del terreno, en la base de una ladera de gran pendiente, que sirve, por tanto, de pantalla para los vientos y luces de dos cuadrantes (los correspondientes, por fortuna, al sector norte). Además, el destino de los locales exige las mejores condiciones higiénicas, pues se trata en gran



Anteproyecto de los Sres. D. J. de Aspíroz (Arq.) y José Sastre (Ing.)

ELEGIDO PARA DESARROLLAR

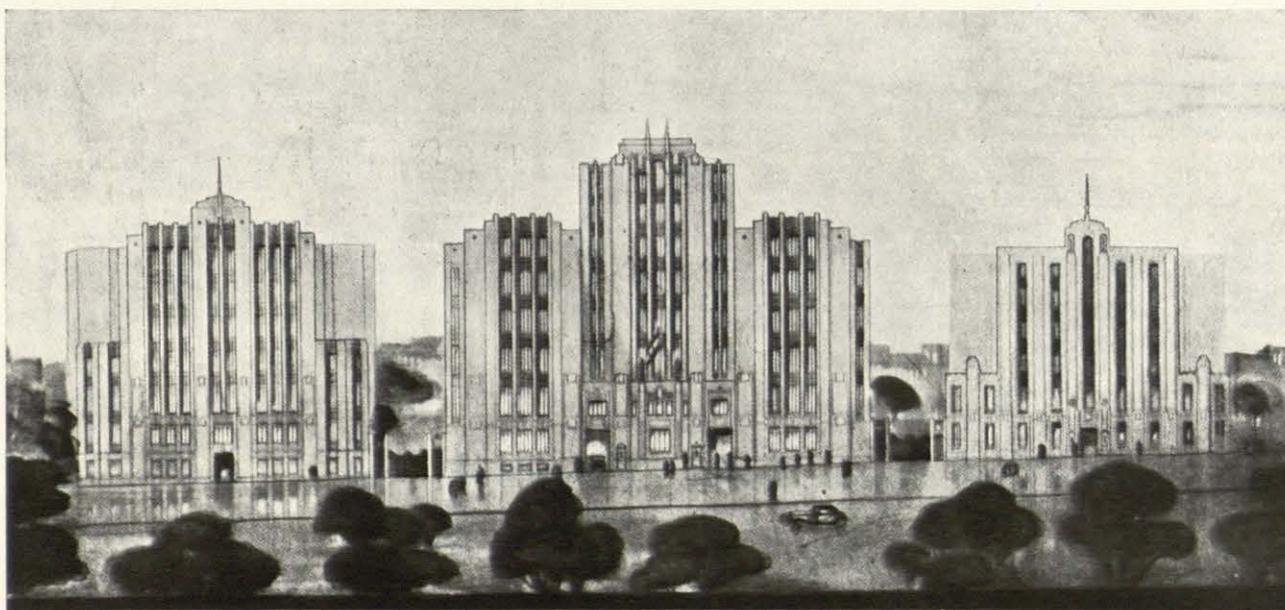
parte de alojamientos de tropas, de inválidos, de enfermos, de presos, cuadras, etc.

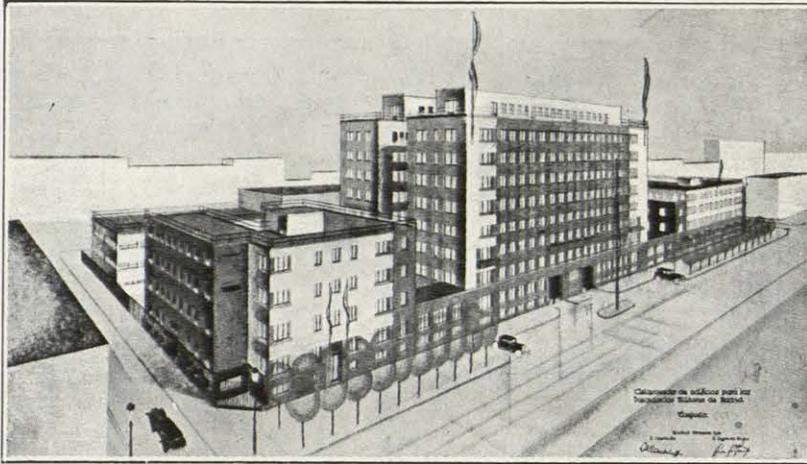
Se han estimado, por tanto, inadecuados los proyectos formados a base de numerosos y estrechos patios cerrados, a modo de chimeneas, o de estrechos y tortuosos patios abiertos, semejantes a sombríos callejones. También es defectuosa la colocación en la parte sur del terreno de masas de gran altura, que encierren entre ellas y la próxima ladera locales de habitación. Se ha examinado cuidadosamente la orientación de aquellas dependencias, el Cuartel de Inválidos, por ejemplo, que requieren condiciones especiales de aireación y luz.

En fin, se han exigido aquellas condiciones mínimas de aireación y luz, y, en general, de higiene, que debe satisfacer un edificio moderno, aunque no sean exigibles por las actuales Ordenanzas municipales.

Segunda. Cumplimiento de las necesidades exigidas por el programa.

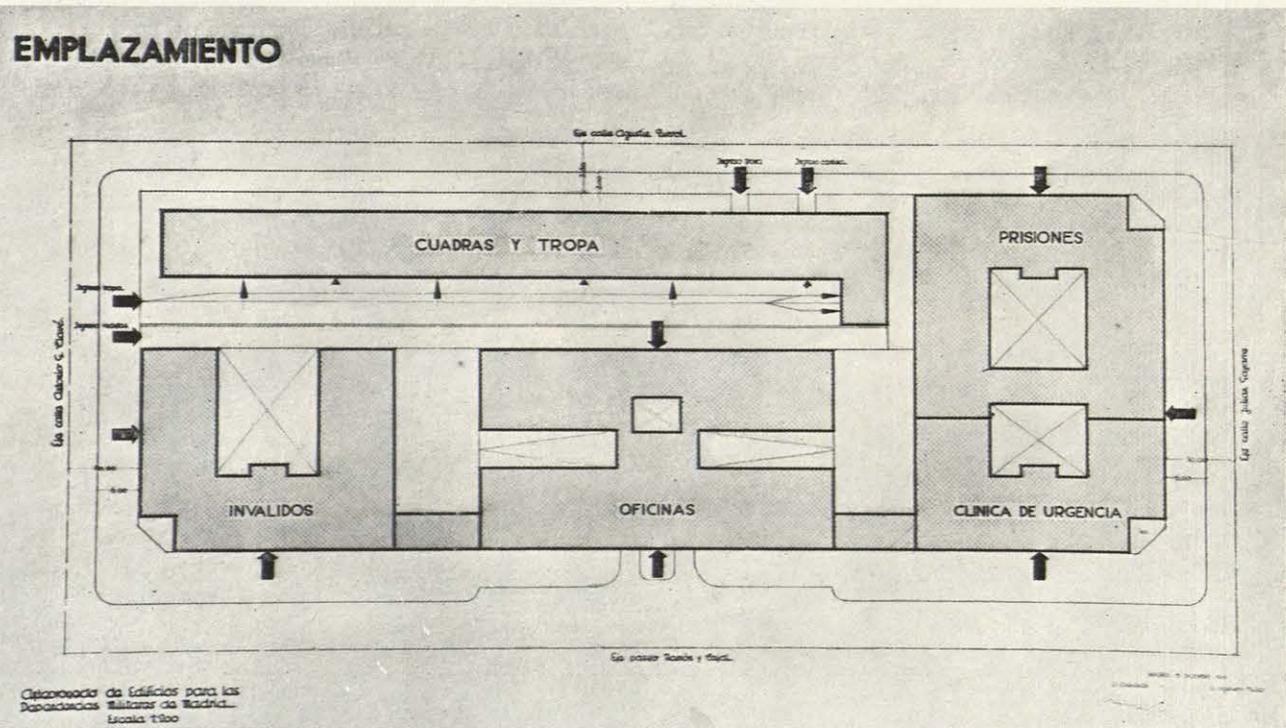
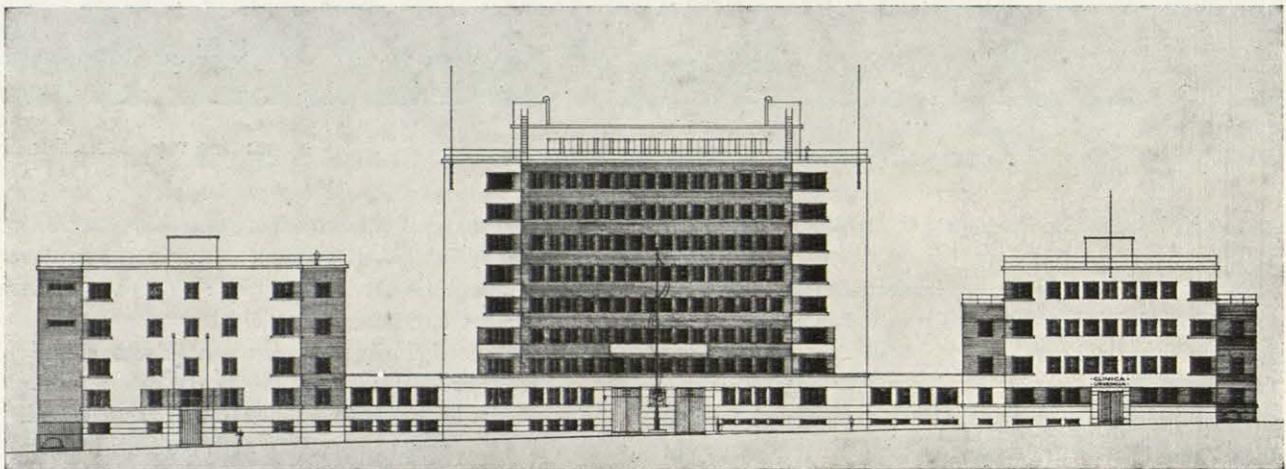
Se ha exigido, naturalmente, el más exacto cumplimiento de las bases del concurso, pero en éstas los locales que se requieren figuran sólo como una relación desordenada, sin fijar las necesarias conexiones entre ellos. La relación ordenada de los locales, de acuerdo con las necesidades de la vida militar y las derivadas del uso de





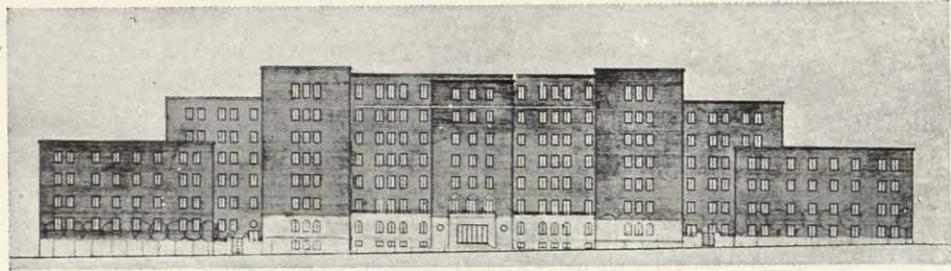
Anteproyecto de los Sres. D. F. García Mercadal (Arq.) y D. G. González Tárrago (Ing.)

ELEGIDO PARA DESARROLLAR

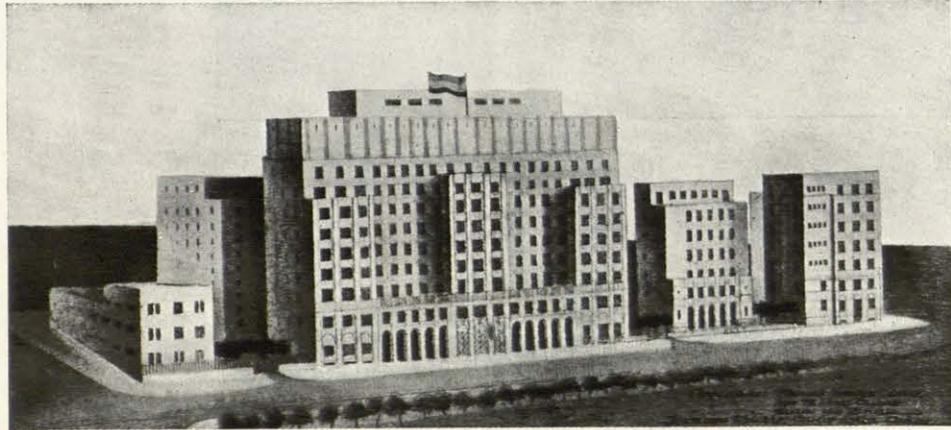


Colocación de edificios para las Dependencias Militares de Madrid. Escala 1:100

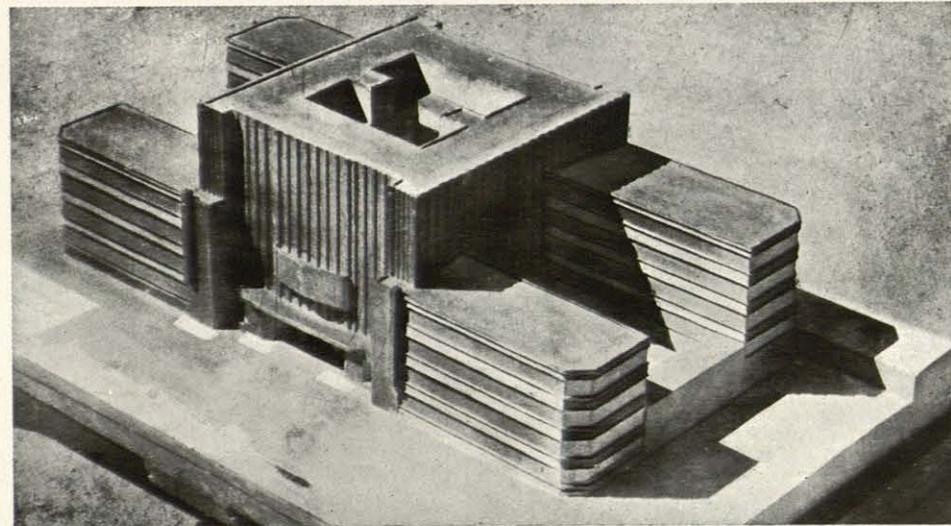
*Sres. García Ormaechea,  
Fuentes y de la Vega (Arq.)*



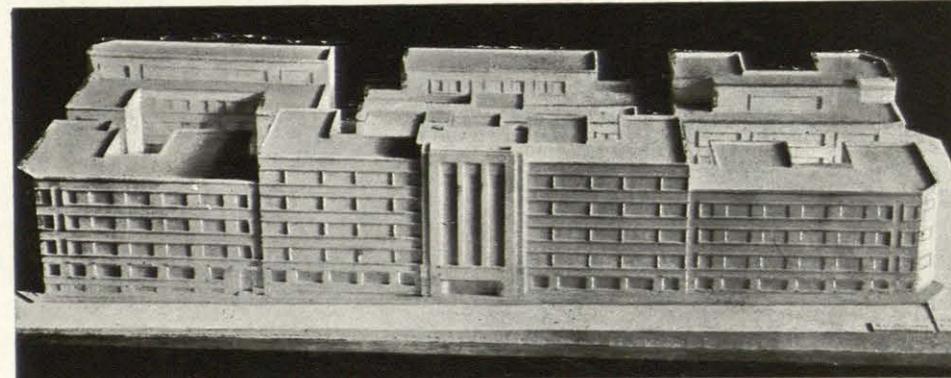
*Sres. Sánchez Arcas, Ri-  
vas y Zavala (Arqs.) y Ló-  
pez Ochoa (Ing.)*

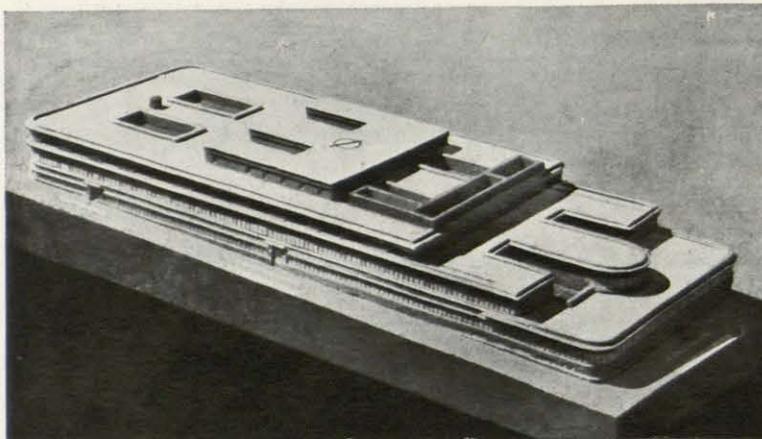


*Sr. Arzádun (Arq.) y  
Sr. Noreña (Ing.)*

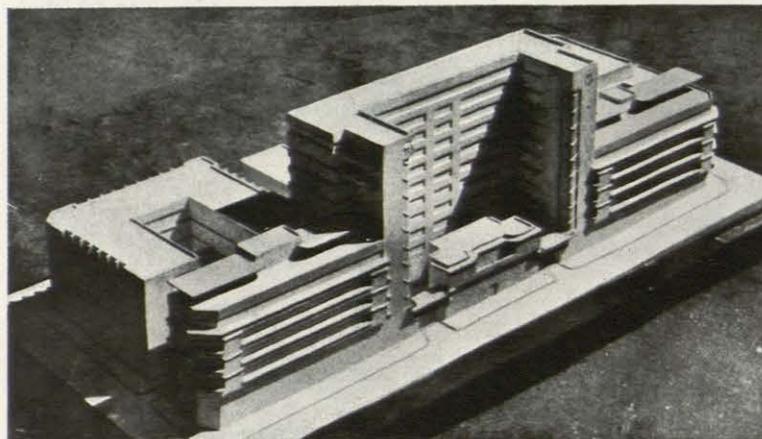


*Sres. Feduchy y Eced  
(Arqs.) y Arnáiz (Ing.)*





Arq., *D. M. López Mora,*  
e Ing., *D. A. Jiménez Montero.*

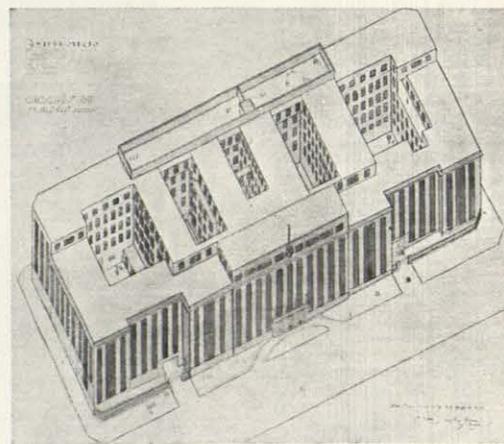


Arqs., *Sres. Granda y Diz*  
Ing., *D. R. Ortega.*

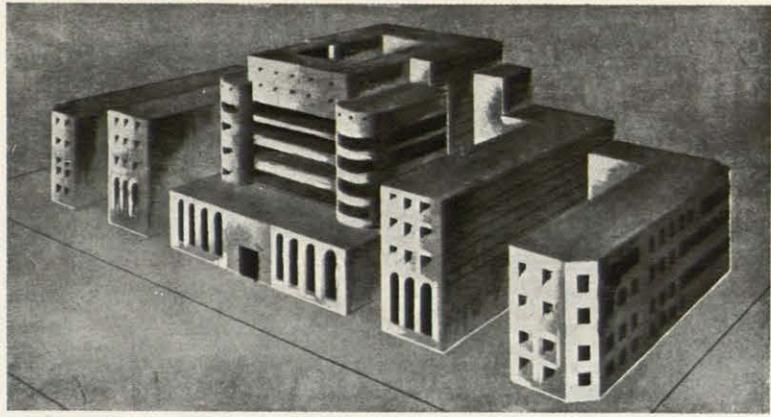
Ing. militar, *D. Joaquín Gay.*



Arq., *D. F. Urcola.* Ing., *D. L. Barrios.*



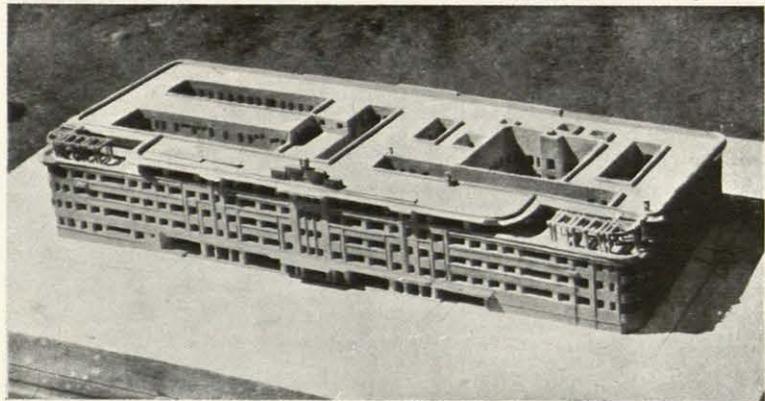
Arq., *G. Figueroa*  
Ing., *Teodomiro González Antonini.*



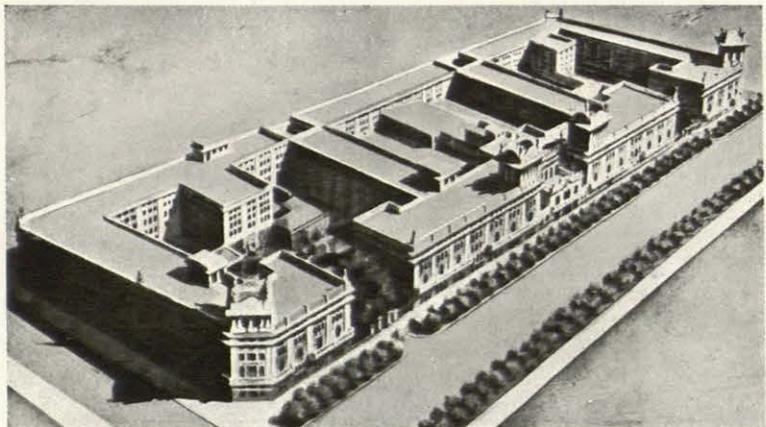
Ings., *Sres. D. Guillermo Menéndez y D. Manuel Gastelu.*

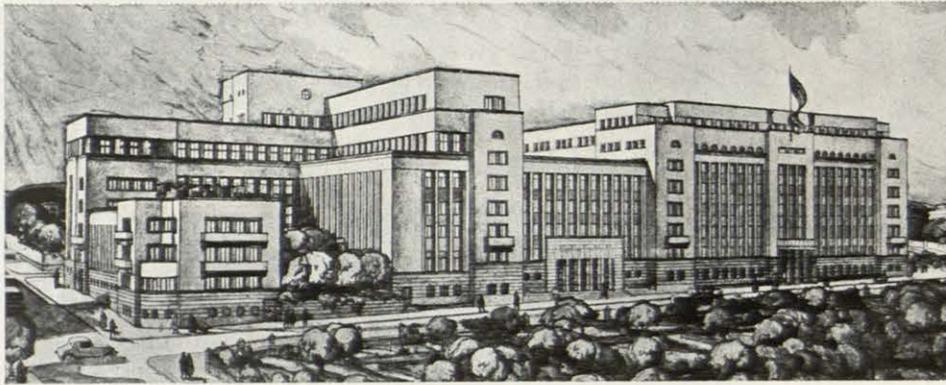


Ings., *D. L. Jiménez, D. Rafael Sabio y D. R. S. Sacristán.*

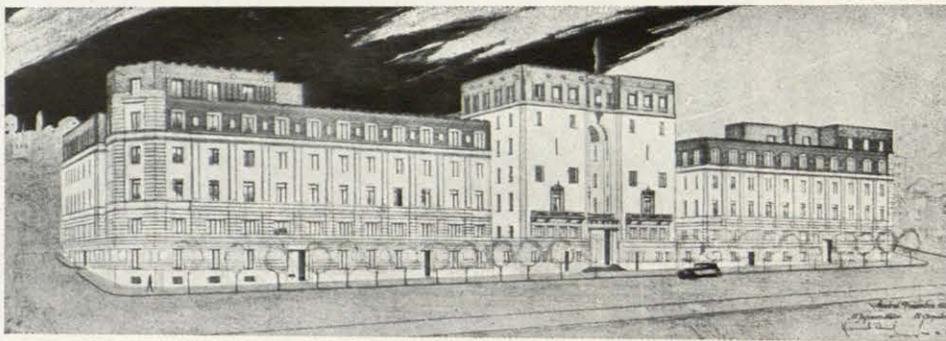


Ings. *Sres. Buendía, Iturrioz y Laguna.*

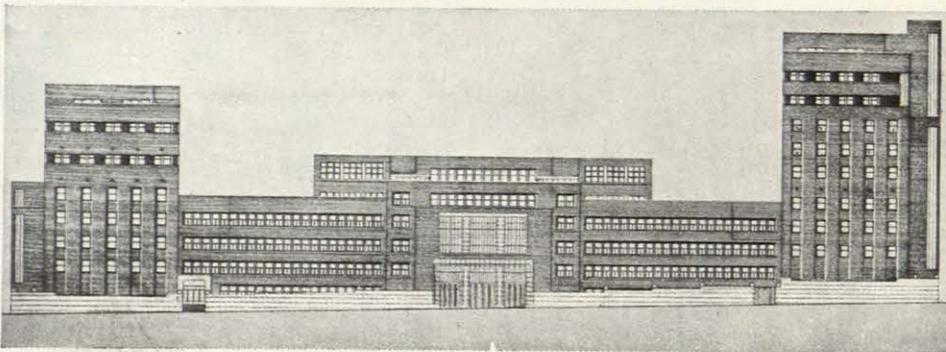




Ing. militar, *D. José Gay.*



Arq., *D. Luis Sala.*  
Ing., *D. M. Arnal.*



Arq., *D. Francisco Monravá y Soler.*



Arq., *D. José Mauro de Murga.* Ing., *D. Ernesto Carratalá.*

- Fachada a la calle de Roma y Cuzco -

los mismos ha sido objeto de cuidadosa atención por parte del Jurado.

Tercera. Independencia de los locales que contienen diferentes servicios.

Conocido el régimen de administración de los servicios militares, se comprende la necesidad de separar por completo las instalaciones de calefacción, distribución de agua, saneamiento, ascensores, electricidad, etc., correspondientes a cada unidad independiente. Es también conveniente, por razones fáciles de comprender, que las instalaciones correspondientes a distintas unidades sean, no sólo independientes, sino dispuestas de modo que se eviten cruces, paralelismos, etc. Estas razones hacen preferibles aquellas distribuciones formadas a base de una correspondencia vertical, las que, por otra parte, ofrecen la ventaja de poderse edificar por unidades independientes, siendo esto muy importante en la ejecución de la obra.

Cuarta. Altura moderada de las construcciones.

Se impone esta condición por la dificultad de hacer compatibles los numerosos ascensores con las escasas consignaciones que se disponen para entretenimiento y conservación de los edificios militares. Especialmente es muy importante que los locales que requieren gran movimiento de personal, como son las Cajas de Recluta y los dormitorios de tropa, estén situados en las plantas inferiores y no requieran el uso del ascensor. Por otra parte, los edificios estarán al cuidado del personal de tropa que, en las condiciones actuales de reclutamiento, será en la mayor parte de los casos completamente inepto para el manejo del más sencillo mecanismo.

Otra de las razones que imponen una limitación de la altura de las construcciones es la ya expresada necesidad de aire y sol o, al menos, de luz natural, difícil de satisfacer para los locales de la fachada norte de un edificio de gran altura, que tendría enfrente, y muy próxima, una pronunciada pendiente, y más difícil aún para las edificaciones situadas entre él y la ladera.

Sin embargo, se ha comprendido la dificultad de hacer compatible esta condición con el problema creado con la escasez del terreno y las necesidades enumeradas en el programa.

Quinta. Claridad en las distribuciones.

Esta cualidad es de especial importancia en este edificio, por reunir gran número de servicios diferentes, destinados a ser utilizados, no sólo por el personal empleado, sino también por un numeroso público. Por tanto, la distribución ha de ser clara y fácil de comprender, tanto en conjunto como en sus detalles, en una primera visita, no siendo aceptables distribuciones laberínticas, imposibles de ser comprendidas rápidamente, por mucho que se multipliquen las señales y letreros para orientar al público.

Esto hace inaceptables las distribuciones en que se en-

cuentran las mezclas y entrecruzamientos en sentido horizontal y vertical de los locales destinados a diferentes servicios, diseminación de locales de un solo servicio o su descomposición en núcleos inconexos, confusión entre los accesos de las distintas dependencias o defectos análogos.

Por otra parte, la necesidad de evitar en lo posible la transmisión de ruidos, olores, vibraciones, etc., entre locales ocupados por diferentes servicios, obliga a conseguir entre ellos las separaciones más netas posibles, lo que también favorece la necesidad de administrar con independencia las instalaciones de calefacción, electricidad, etc.

Sexta. Fácil vigilancia de los accesos y circulaciones.

Siendo importante en todo edificio público esta condición, lo es más en éste, por la heterogeneidad de sus destinos y por el carácter de algunas de sus unidades, como son la Prisión y el alojamiento de tropas. Es, por tanto, conveniente la unificación de entradas y escaleras correspondientes a cada dependencia, evitándose la multiplicidad de éstas en lo posible. Se comprende la dificultad del problema que esto plantea, pues simultáneamente deben conseguirse las mayores facilidades en la circulación interior.

Por estas mismas razones se considerarán otra vez poco apropiados los pasillos de circulación tortuosos y laberínticos.

En general, se desea que los accesos y circulaciones puedan ser vigilados perfectamente con muy poco personal, y éste sea perfectamente controlable.

Séptima. Gastos de entretenimiento y conservación reducidos.

Ya se ha mencionado esta condición al tratar de los ascensores; también se menciona implícitamente al señalar la necesidad de obtener luz y ventilación naturales en los locales. Se desean estas condiciones, incluso en los pasillos y vestíbulos, por la ya citada escasez de las consignaciones para el entretenimiento de estos edificios. La misma razón obliga a la mayor sencillez en la fachada y a su construcción con materiales definitivos.

Octava. Disposición proporcionada de cada parte.

Las condiciones durísimas de este problema hacen más necesario aún que en los casos corrientes el que cada parte tenga la importancia exacta que le corresponda, pues la hipertrofia de alguna ha de conducir necesariamente a la descomposición del conjunto.

Novena. Presupuestos.

Han sido examinados cuidadosamente y se ha podido comprobar el excesivo optimismo respecto a los precios y al coste total con que se han formado algunos de ellos. Para establecer una comparación justa entre los proyectos, ha sido preciso unificar las condiciones de precios, y, en el caso de algunas nuevas soluciones constructivas propuestas, se ha buscado información sobre el coste y

resultados de otras obras del tipo propuesto, ejecutadas por los mismos autores.

Como resultado de estas observaciones de carácter general que guían a todo Jurado en su trabajo, se han designado para ser desarrollados en la segunda etapa del concurso los anteproyectos señalados con los números 9 y 10, suscritos, el 9 por D. F. G. Mercadal, arquitecto, y el ingeniero militar Sr. González Tárrago, y el 10 por D. José Aspiroz, arquitecto, y D. José Sastre, ingeniero militar.

Ambos proyectos resuelven acertadamente el problema planteado en este concurso, venciendo con éxito indudable las grandes dificultades ya conocidas. Los diferentes servicios están alojados en estos proyectos en edificios independientes, adosados entre sí en el número 9 y aislados en el número 10, expresado esto en términos generales.

Por tanto, pueden ser realizados ambos proyectos por unidades independientes.

La distribución, en conjunto y en detalle, es clara y racional, y cumple en ambos satisfactoriamente las condiciones de aireación e iluminación.

Siendo el proyecto número 10 de mayor coste que el número 9, resuelve el problema con más lujo que éste en distribuciones más claras de mayor diafanidad. Las fachadas, en ambos proyectos, son poco acertadas. El difícil problema de la colocación de las cuadras está resuelto en ambos de modo muy diferente, pero con habilidad, siendo también muy distintas las soluciones conseguidas para la Prisión.

En resumen: creemos que ambos proyectos cumplen igualmente el propósito del concurso: el número 9, con un criterio de estricta racionalidad, y el número 10 con cierta monumentalidad.

Además de estos proyectos, el Jurado eligió, para ser premiados con accésits, los señalados con los números 27, 30, 33 y 36.

El número 27, de los Sres. Arzádun, arquitecto, y Noreña, ingeniero militar, adopta un sistema mixto muy hábil de distribución horizontal y vertical. En él ocupan edificios independientes la Prisión y la Clínica, y semiindependientes el Cuartel de Inválidos y los alojamientos de tropa.

Es un proyecto muy estudiado y con aciertos de nota, como el de dotar a cada negociado de una sola entrada para todas sus dependencias, lo que facilitaría mucho la circulación en el edificio. En cambio, pueden señalarse los defectos inherentes a una planta demasiado compacta, con luz y ventilación insuficientes.

El número 30, de los Sres. Eced y Feduchy, arquitectos, y Arnáiz, ingeniero militar, adopta también un sistema mixto de distribución, predominando, como en el anterior, la distribución vertical.

La división del terreno es muy acertada, dividiéndolo en sentido longitudinal por una calle recta de nueve metros de anchura (más ancha, por tanto, que las calles secundarias que rodean el solar), que proporcionaría suficiente aireación y luz al ser todas las construcciones de poca altura en el proyecto, cuatro o cinco plantas como máximo.

También es acertada la disposición de patios abiertos, elegida para cada edificio. Por el contrario, la distribución en detalle es muy defectuosa, por su falta de claridad y sencillez.

El número 33, de los Sres. Ormaechea y García Rozas, arquitectos, distribuye los edificios con gran amplitud y claridad, unificando accesos y simplificando las distribuciones. Resuelve bien los problemas de la aireación e iluminación, pero siendo su distribución de marcado carácter horizontal, presenta los defectos que se han señalado anteriormente para este género de distribuciones.

La silueta de este proyecto es la más interesante del concurso.

El número 36, de los Sres. Sánchez Arcas, Zavala y Rivas Eulate, arquitectos, y López Ochoa, ingeniero militar, resuelve perfectamente el problema que plantea el concurso, siendo de lamentar que la originalidad de las soluciones propuestas para la Prisión, cuadras, etc., sea casi incompatible con la dificultad que para el personal de tropa, que estará al servicio del edificio, representará cualquier innovación que requiera el uso obligado de algún mecanismo, por sencillo que sea. Este es el caso de la Prisión, colocada en las últimas plantas, según el modelo de algunas prisiones americanas. Las cuadras, completamente aisladas en un edificio separado, están en las mejores condiciones; pero al estar distribuidas en dos plantas, requieren cierto cuidado en su uso y conservación, por la necesidad de vigilar los desagües, el estado del piso, etc.; y esto no es fácil de obtener del personal que las tendrá a su cargo. Lo mismo puede decirse de otros puntos del proyecto, que, por otra parte, es una solución interesantísima del problema.

Tal ha sido la labor de los que suscriben, que creen haber cumplido con ella la misión con que les honró el Colegio.—Ricardo G. Guereca.—Luis Gutiérrez Soto, Luis Moya.

Madrid, mayo 1932.

## PLANETARIOS, POR M. RZ. AVIAL AZCÚNAGA, ARQ.

### II

El problema técnico de la reproducción artificial del cielo mediante proyectores fué resuelto por primera vez, como ya hemos visto, en la cúpula de 16 m. de diámetro construída sobre la cubierta de la fábrica Zeiss, en Jena. La solución arquitectónica completa se consiguió con la construcción del planetario en el jardín de las Princesas en la misma ciudad.

Este edificio sirvió de modelo a muchos planetarios construídos posteriormente. La entrada está precedida por un pórtico, en el que se encuentran las taquillas. Franqueada la entrada, nos encontramos en un *hall*; a los lados, los cuartos de las taquillas, guardarropas y W. C. Del *hall* se pasa directamente a la sala, que tiene, además, tres salidas de reserva.

La sala está rodeada por un pasillo circular al aire libre, a manera también de pórtico. El diámetro de la

cúpula es de 25 m. En cuanto a la construcción y acústica, ya hemos hablado detenidamente en el anterior artículo. Fué inaugurado el 18 de julio de 1926.

Para estudiar el emplazamiento de un edificio de esta naturaleza conviene observar la experiencia de Alemania, cuna del planetario y país donde se han construído la mayor parte de estos edificios.

Como ya sabemos, el fin primordial de un planetario es esencialmente pedagógico y popular. Así parece lógico que esté desprovisto de todo carácter industrial.

Sin embargo, a veces, para facilitar su financiación y construcción, se le incluye en el programa general de edificaciones de una gran Exposición. De este modo, además, la atracción que produce por su novedad como espectáculo y por su aspecto arquitectónico es ayudado por su situación en un lugar donde se producen grandes



PLANETARIO DE DÜSSELDORF (1926)



aglomeraciones de público que acude a visitar la Exposición.

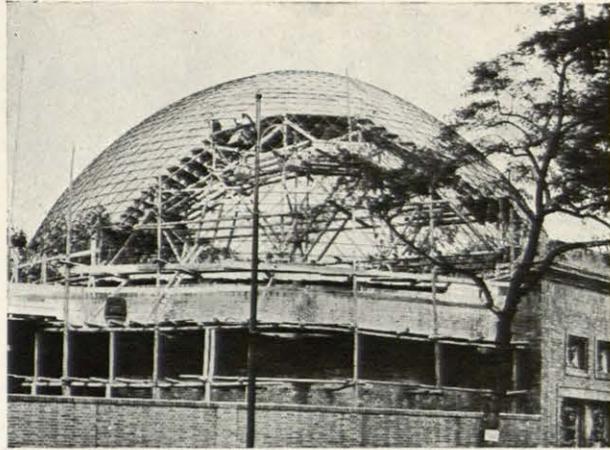
Tal fué el caso del planetario de Düsseldorf.

Este edificio difiere de los demás planetarios por sus proporciones gigantescas. No sólo sirve para proyecciones celestes, sino también como sala de reuniones y representaciones. La sala circular tiene 30 m. de diámetro. La cúpula interna con la tela de proyección puede elevarse en una altura de 4 m. cuando la sala no funciona como planetario y deja libre un pasillo superior capaz para 1.000 personas. Dicha cúpula está equilibrada por un juego de contrapesos, de modo que, aunque su peso sea de 45 toneladas, basta para elevarla un motor de tres caballos. Alrededor de la cúpula hay una galería superior abierta y otra inferior cerrada.

El edificio aparece exteriormente como una obra monumental situada en la terminación del jardín de Corte de Düsseldorf hacia el Rihn. Está construido con un esqueleto de hormigón armado y revestido de piedra esmalte de Oldenburgo. La cubierta de la cúpula es de cobre. Fué inaugurado el 23 de mayo de 1926.

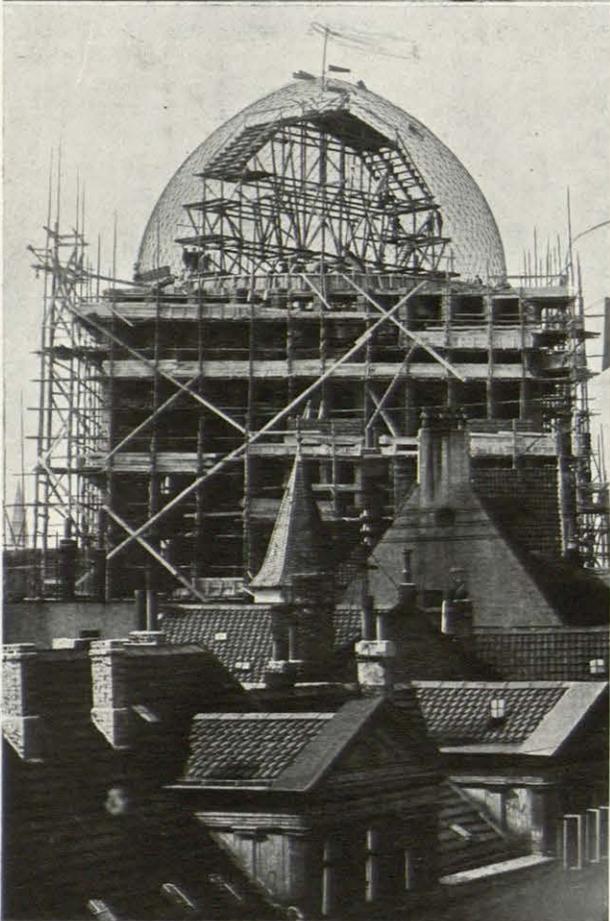
Los jardines zoológicos son también elegidos para emplazar los planetarios, porque, análogamente a las Exposiciones, son lugares donde acude gran cantidad de gente. Tal ocurre con el planetario de Berlín, situado en el jardín zoológico de la ciudad. La sala de representación celeste está en su parte inferior cerrada por muro de ladrillo, sobre el cual se apoya la cúpula de enrejado, hormigonada por el procedimiento "Torkret", de aire comprimido. El diámetro de la cúpula es de 25,5 m.; el espesor de la misma es sólo de 6 cm. Fué inaugurado el 27 de noviembre de 1926. En las "fotos" se ven distintas fases de la construcción de la cúpula.

También el planetario de Leipzig está construido en el terreno del jardín zoológico, siendo éste el encargado de la administración y explotación.





c y d) PLANETARIO DE HANNOVER. 1927



La cúpula externa no es aquí de forma esférica, sino piramidal, debido a que, cuando se empezó la construcción, se desconfiaba de las condiciones acústicas que iba a tener el de Jena, cubierto por cúpula esférica, según hemos visto.

El de Leipzig se inauguró el 20 de mayo de 1926.

Aunque la mayoría de los planetarios son edificios aislados, hay algunos, sin embargo, que se encuentran incluidos en otros edificios, como, por ejemplo, el de Hannover, colocado sobre el edificio del periódico *Hannovercher Anzeiger*.

En este planetario no sólo se ha tenido en cuenta su verdadero fin educativo, sino que se ha aprovechado, además, generalmente, su aspecto exterior llamativo y el interés que produce este nuevo espectáculo, para atraer el público al citado edificio.

Este, que ha sido proyectado por el arquitecto Fritz Hoeger, debe servir en primer lugar a la administración y explotación de la empresa "Indicador de Hannover", y como coronación del mismo se halla la cúpula del planetario, que tiene una cubierta de cobre. El diámetro de la cúpula es de 19,7 m. La subida se hace mediante un ascensor rápido capaz para 20 personas. Este edificio fué inaugurado el 29 de abril de 1928.

Al tipo de planetario incluido en otro edificio corresponde también el de Hamburgo, situado en el depósito de agua del parque municipal. Fué inaugurado el 15 de abril de 1930.

Asimismo el planetario de Stuttgart está incluido en el edificio de Hindenburg, en la estación principal. Inaugurado el 16 de mayo de 1928.

Cuando los planetarios están aislados, su forma externa suele ser esférica, como hemos visto; el de Nüremberg, sin embargo, tiene un revestimiento cilíndrico que hace que su aspecto exterior se aparte del co-

riente en estos edificios. Dicho revestimiento fué impuesto por la situación del solar en la proximidad de edificios de varios pisos.

Este planetario está en parte sobre el foso relleno de la ciudad, y esto hizo necesario el empleo de una fundación de pilotes. La cúpula es de hormigón armado y su diámetro es de 25 m. La parte cilíndrica del revestimiento lleva una faja con adornos plásticos que reproducen en ladrillo las constelaciones del Zodíaco. Los adornos de la parte saliente representan las figuras mitológicas de los planetas. El edificio fué inaugurado el 10 de abril de 1927.

Otro interesante planetario alemán es el de Dresden. Está situado en la alameda de Stübel. El diámetro de la sala es de 25 m. La cúpula interna es esférica, construida de red metálica según la patente Zeiss; la cúpula externa es de hormigón armado, apoyada sobre 16 grandes nervios, como puede verse en las "fotos"; sobre esta cúpula externa va una capa aisladora de corcho y, finalmente, una cubierta de cobre. La sala se emplea también para representaciones de "cine"; a este objeto lleva sobre el vestíbulo un espacio para el aparato de proyección. Fué inaugurado el 24 de julio de 1926.

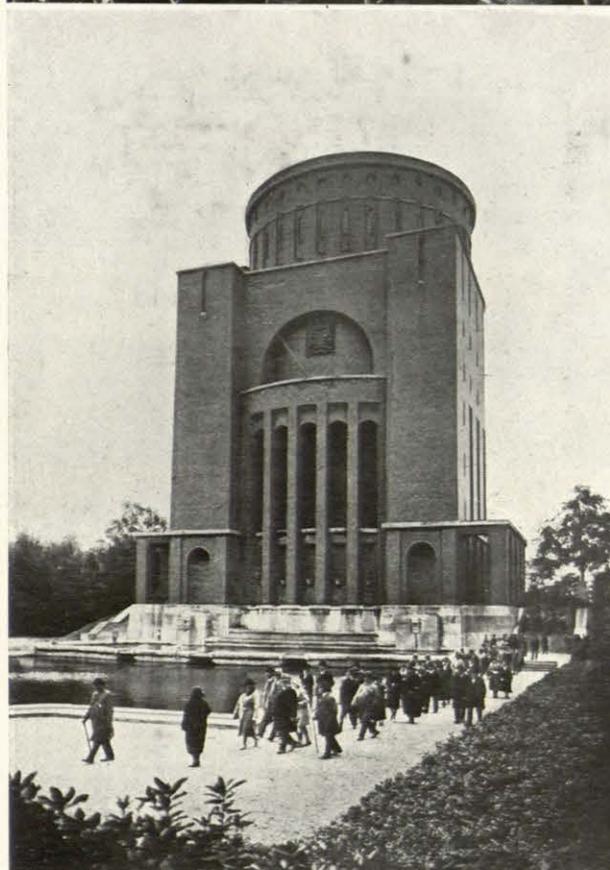
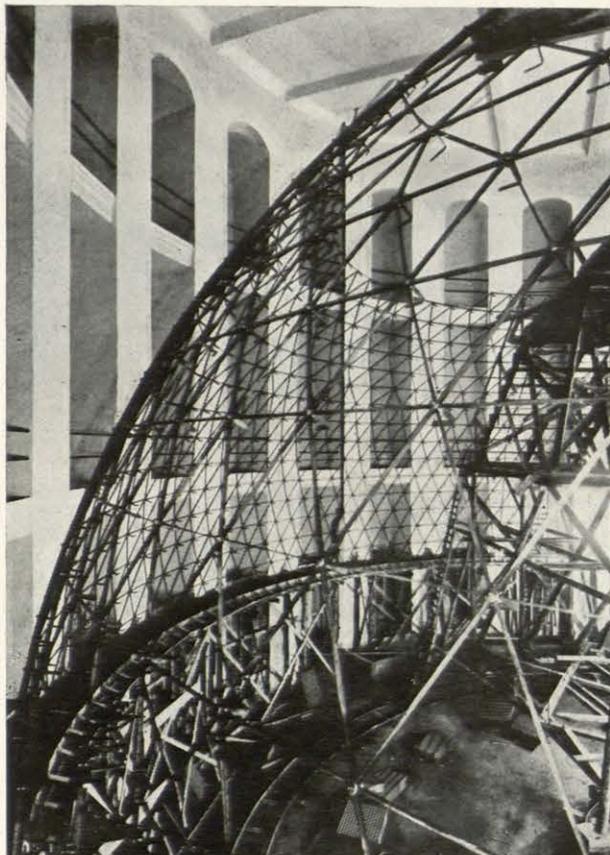
También las ciudades de Barmen y Mannheim han construído planetarios.

El de Barmen está situado en un hermoso parque, rodeado por completo de árboles y precedido por una larga escalinata que se acomoda al terreno. Fué inaugurado el 18 de mayo de 1926.

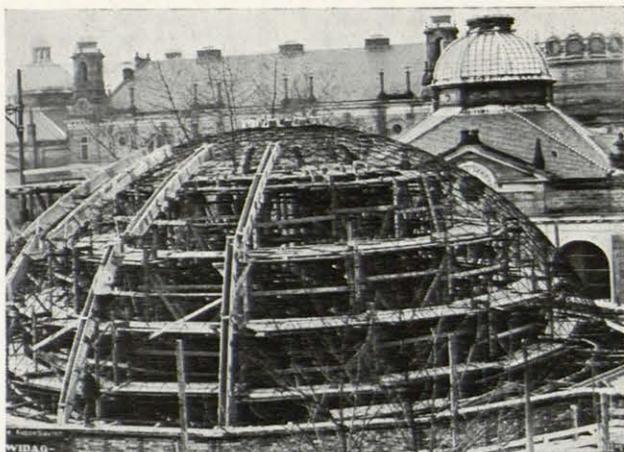
El de Mannheim está también situado en un parque público.

Fuera de Alemania hay también unas cuantas ciudades que han construído ya planetarios.

Existe planetario en Viena, construído con armadura de madera, que le da aspecto provisional en contra del

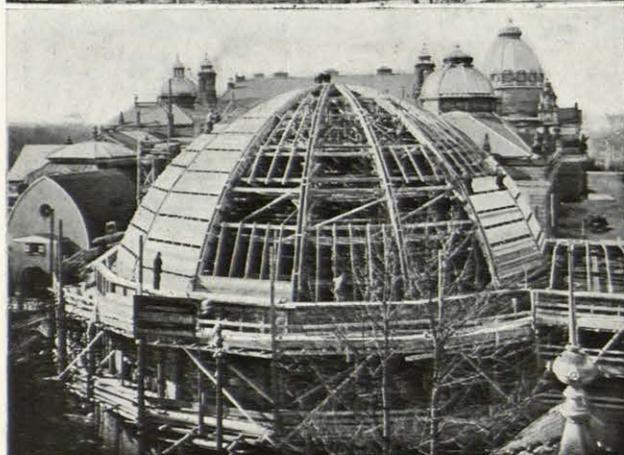


5

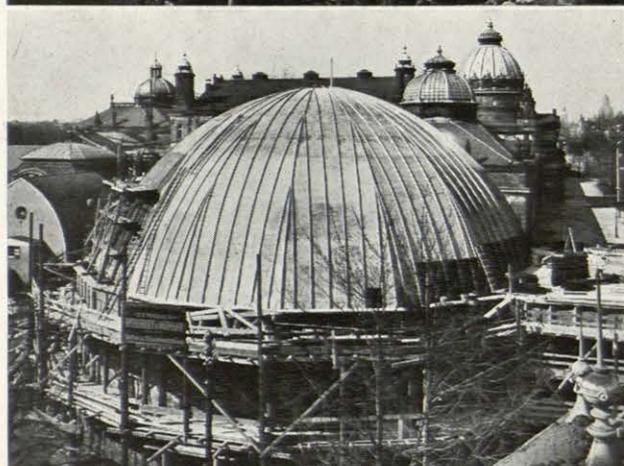


5, 6, 7 y 8. DRESDEN, 1926

6



7



8



carácter de permanencia con que se han construido casi todos estos edificios, pues, incluso los que forman parte de una Exposición, han sido pensados de modo que una vez cerrada aquélla, la municipalidad los conserva para un servicio cultural o social permanente.

En Italia hay dos planetarios: uno en Roma, instalado en una sala de las termas de Diocleciano, e inaugurado el 28 de octubre de 1928.

Hay otro en Milán, en los jardines públicos. Lo inauguró Mussolini el 20 de mayo de 1930.

Moscú ha construido su planetario en el parque zoológico Sadowaja Kudsinskaja. Fué inaugurado el 5 de noviembre de 1929.

También Estocolmo tiene planetario. Fué construido en el terreno de exposiciones del parque Nobel, e inaugurado el 15 de mayo de 1930. La foto muestra el singular aspecto de su cúpula, completamente esférica.

Los planetarios construidos en Norteamérica forman parte de importantes centros culturales. El primero construido ha sido el de Chicago, que además es museo astronómico; para él dió una gran cantidad de dinero Mr. Adler.

Está situado en una pequeña isla, en el lago Michigan, y próximo a otros dos centros culturales: el "Field Museum" y el "Shed Aquarium". La cúpula tiene un diámetro de 21,5 m. Este circular auditorio está rodeado por una estructura de 12 lados, con un diámetro total de 48 m.; en ella se disponen un gran "foyer" de entrada, dos locales de exposición y la biblioteca y salón de lectura, además de los servicios necesarios. La sala del planetario tiene tres entradas, cada una con dos series de tres puertas, para evitar que penetren en la sala los ruidos procedentes de los locales de exposición. En estos locales está contenido el Museo Astronómico, del cual forma parte la famosa colección Mensing, de antiguos instrumentos científicos.

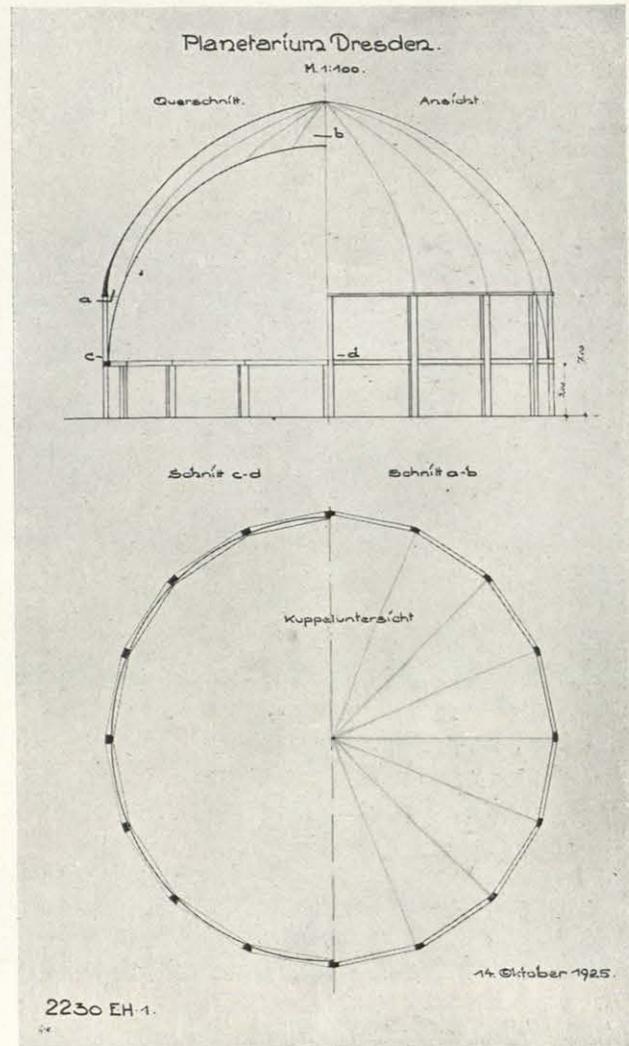
La edificación presenta un aspecto monumental, debido a sus bien proporcionadas masas de extrema severidad; únicamente las esquinas están decoradas con cañas verticales, terminadas por paneles de bronce que representan los signos del Zodíaco. El exterior del edificio es de piedra granito, y la cubierta de la cúpula es de cobre. Fué inaugurado el 10 de mayo de 1930.

El planetario de Filadelfia se debe en su mayor parte al gran filántropo Mr. Samuel S. Fels. Está incluido en el "Franklin Institute Museum", para el cual cedió la ciudad un gran bloque de terreno. La sala de proyección está instalada en la parte de Museo dedicada a la Astronomía. Tiene una entrada especial, de modo que pueda visitarse sin necesidad de entrar en el Museo.

Actualmente se halla en construcción el planetario de Los Angeles, que forma parte de un imponente edificio, situado sobre una colina: el monte Hollywood.

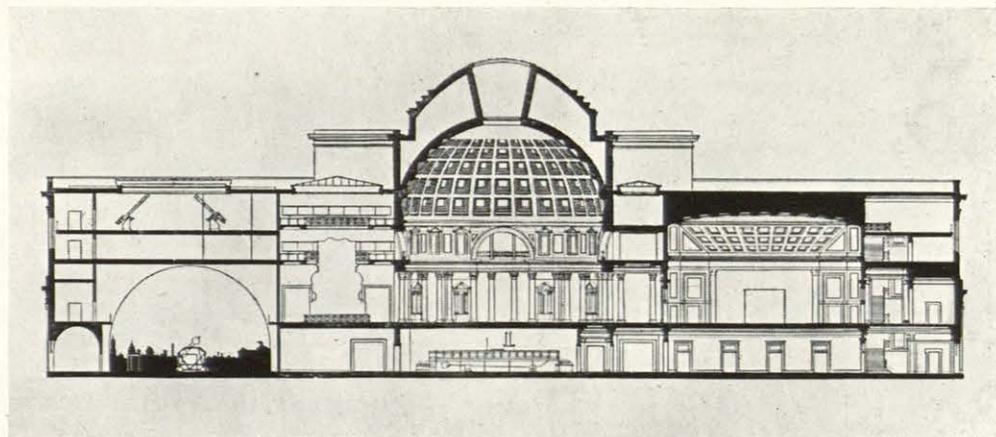
Este edificio comprende, además del planetario, que ocupa el punto medio de la edificación, dos observatorios: uno con un gran refractor Zeiss, el otro con un celostato para investigaciones solares; comprende también una exposición astronómica, sala de conferencias, laboratorios, talleres, biblioteca y locales de administración.

La inauguración de este grandioso conjunto tendrá lugar en la primavera de 1933.

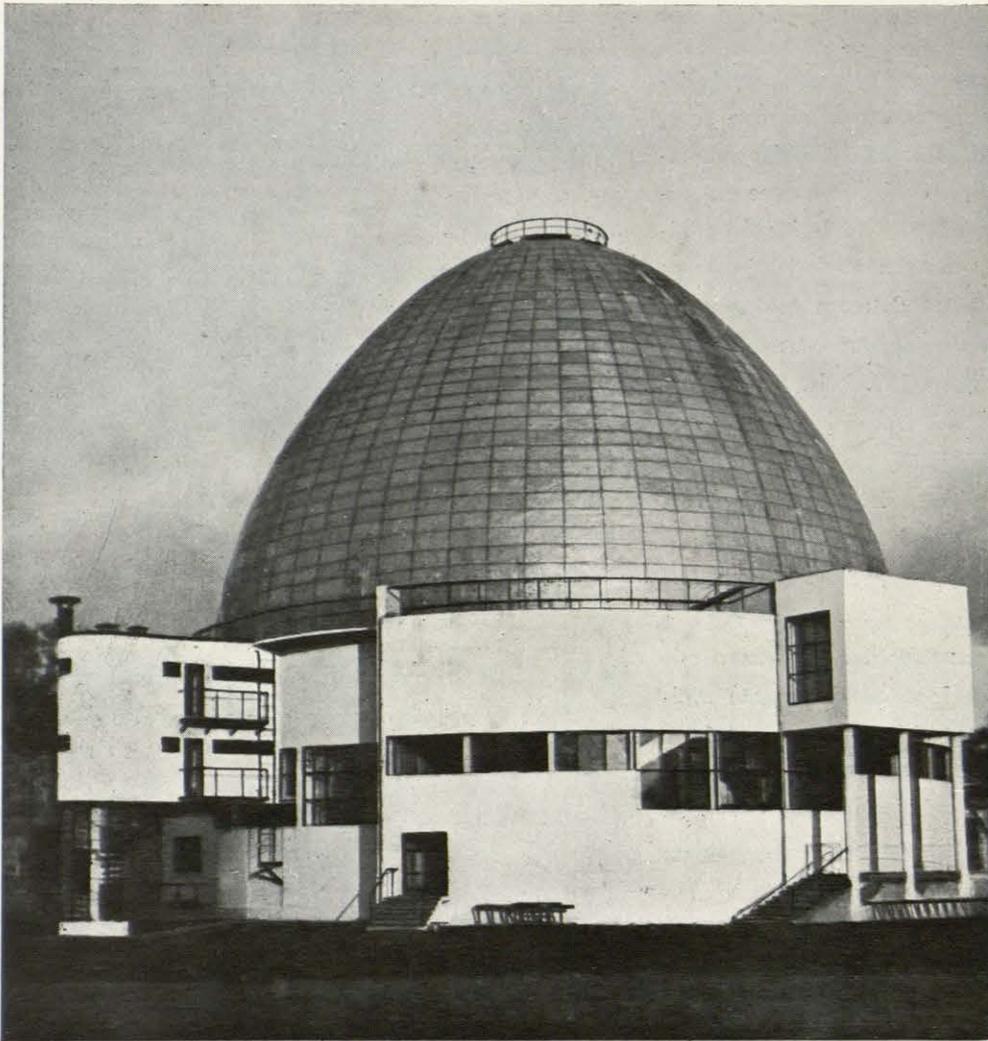


SECCIONES DEL PLANETARIO DE DRESDEN

FILADELFIA

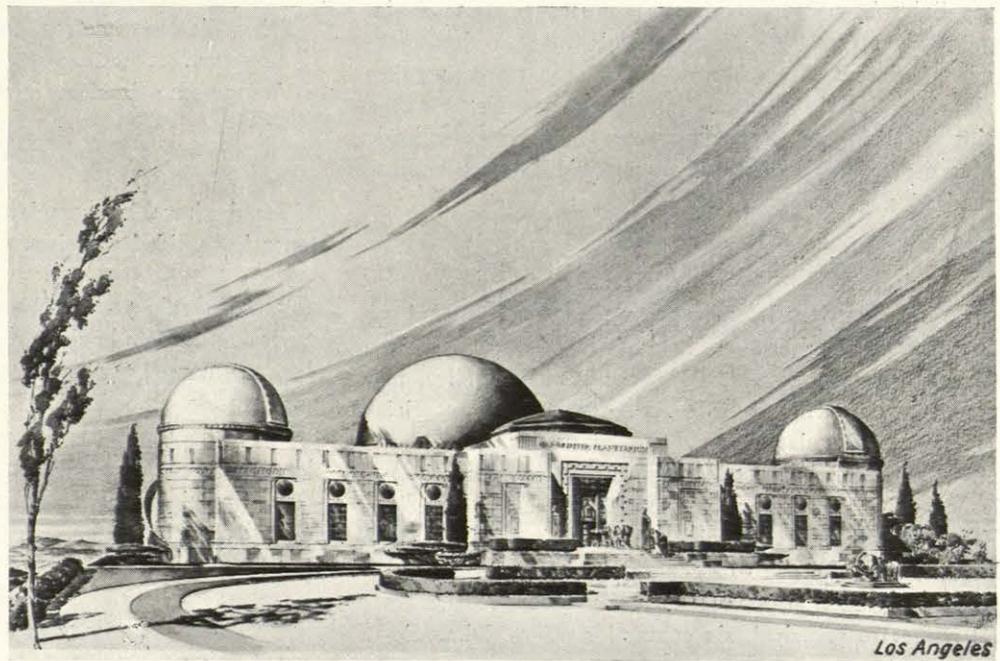
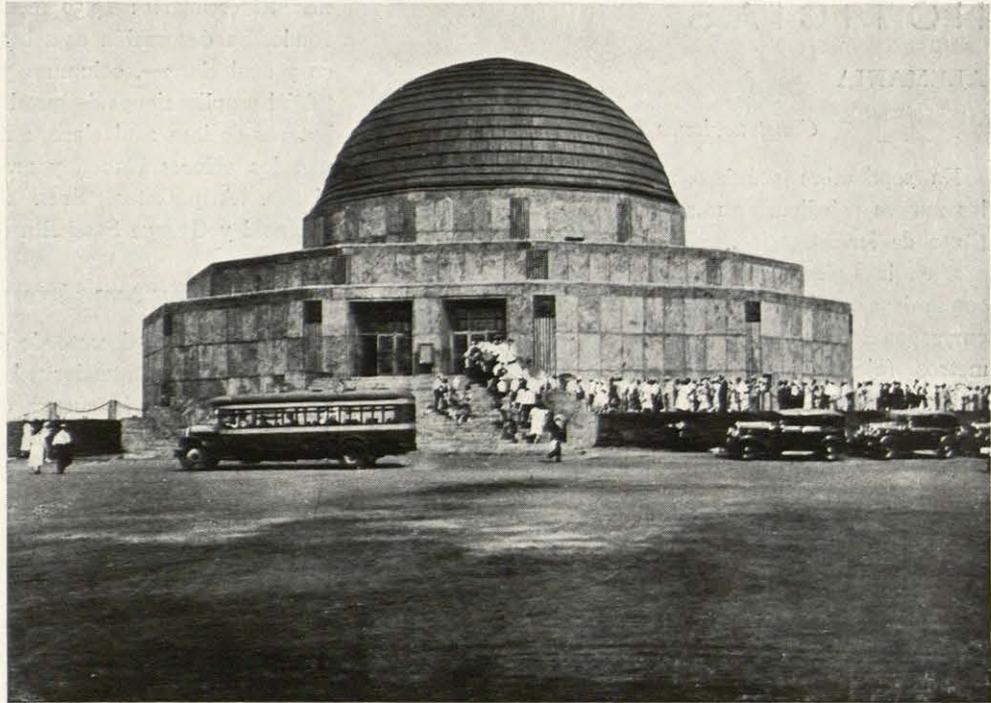


PLANETARIO DE MOS-  
CU. VISTA POSTERIOR



PLANETARIO DE ES-  
TOKOLMO

PLANETARIOS DE CHI-  
CAGO Y LOS ANGELES.  
N. A.



# NOTICIAS

## ALEMANIA

### *Construcciones culturales.*

En septiembre próximo se inaugurarán en Munich los nuevos pabellones que servirán de residencia al Instituto de Investigaciones Zoológicas, Físicas y Químicas, en la Luisenstrasse. El pabellón de Ciencias físico-químicas cubica un volumen total de 9.600 metros correspondiendo a la planta una longitud de 40 metros (eje mayor). Debiendo permanecer las ventanas cerradas todo el día, a fin de evitar las más pequeñas vibraciones de la calle, ha sido preciso idear en este edificio un sistema de ventilación especial. Cubica el pabellón destinado al Instituto de Investigaciones Zoológicas 19.700 metros, midiendo 60 metros de longitud su eje mayor. Además de las instalaciones completas, aulas y demás locales propios de este género de edificios, está dotado el pabellón que describimos de un jardín con estanques para vivero de peces y colmenas. A causa de su carácter esencialmente científico, ambos pabellones están subvencionados por la Institución Rockefeller con la cantidad de 1.600.000 marcos.

### *El nuevo Palacio de Cristal, de Munich.*

Por encargo del Ministro de Cultura de Baviera, recaído en el Arquitecto Prof. Abel, de la Escuela Superior de Munich, se va a construir el nuevo edificio para el Museo de Bellas Artes y Salón de Conciertos, en el Jardín Botánico de Munich y sobre el mismo emplazamiento que ocupó el antiguo Palacio de Cristal, destruido por un incendio. La totalidad de la obra proyectada se dividirá en tres secciones, con un costo total de 3.833.000 marcos, distribuidos de la manera siguiente: gran hall central y restaurante, 2.244.000 marcos; galerías laterales de la parte este, 636.000 marcos; galerías del lado oeste, 953.000 marcos. Corresponderá al Museo propiamente dicho una superficie de 7.500 metros cuadrados.

### *El "cine" "Universum", de Stuttgart.*

Se halla emplazado en la parte nueva de la ciudad, y por estar construido sobre la parte interior de un solar de la Königstrasse, ocupado por casas de alquiler, no presenta al exterior fachada que le de carácter especial. Superficie edificada, 1.150 metros cuadrados, sin contar otros 819 metros cuadrados ocupados por patios y locales accesorios en comunicación directa con el edificio. Este "cine" tiene la sala de butacas a nivel inferior de la calle, siendo preciso descender 12 escalones para llegar hasta ella. Son 960 las butacas y 60 las localidades del anfiteatro principal, sin contar los palcos. Dimensio-

nes del escenario: 15,50 metros de altura por 4,50 de fondo. La decoración es a base de colores claros—blanco y azul claro—, columnas y escalones de mármol artificial y aplicaciones de metal con profusión. En la sala, butacas de laca azul claro, antepechos en que se combinan los colores blanco y amarillo, techos pintados de blanco. Arquitectos, Sres. Albert Eitel, prof. Paul Schmohl y George Staehelin (consejero).

### *Casas para obreros en Duisburgo.*

Con arreglo al decreto de 6 de octubre de 1931, que se promulgó para atender a las necesidades apremiantes de la vivienda en la cuenca del Ruhr, se está construyendo en Duisburgo la barriada obrera denominada "Siedlung am Stern", que proporcionará vivienda a plazos, con subsidio del Estado, a familias con niños.

La subvención que concede el Estado no puede exceder de 2.500 marcos, y la superficie de cada vivienda está comprendida entre 600 y 5.000 metros cuadrados. Esta barriada se ha iniciado con un número de 100 casas, pudiendo llegarse, mediante ampliaciones sucesivas, hasta un máximo de 80.000. Las viviendas son uniformes, del tipo doble-casa, construidas sobre solares de ocho metros de fachada por 50 de fondo, con una superficie de 400 metros cuadrados. Mide la parte edificada 4,30 metros de fachada por 7,80 de profundidad, y se compone de cocina-comedor, dormitorio, otra pieza, desván y otro pequeño pabellón para lavadero, fregadero, W.-C. y leñera o carbonera.

El presupuesto de cada vivienda es:

	<u>Marcos</u>
1. Costo de la edificación, incluido el cerramiento.....	4.100
2. Urbanización (alcantarillado, luz, agua, etc.)..	595
3. Solar, de 400 metros cuadrados por 1,40 marcos.....	560
4. Varios (amortización, intereses).....	475
<i>Total</i> .....	<u>5.730</u>

He aquí, ahora, la operación financiera necesaria para obtener la cantidad anterior:

	<u>Marcos</u>
Préstamo inicial, 3.000 marcos (al 1 por 100, 3 por 100 durante la obra).....	30
Solar, 560 marcos por 5 por 100 de interés y 2 por 100 de amortización.....	39,20
1.350 marcos en primera hipoteca, al 8 por 100 de interés.....	108,00
Gastos de administración, explotación, seguro de incendios y similares.....	77,05
Cuota anual.....	<u>254,25</u>
Idem mensual.....	<u>21,20</u>

## AUSTRIA

### El "cine" "Scala".

Planos y dirección de obra del arquitecto vienés señor Karl Witzmann que, con mármoles, espejos, cristal, telas y maderas, ha convertido un antiguo teatro en un "cine" moderno. Al mismo tiempo se ha aumentado la cabida de la sala, que, en lugar de las 1.100 localidades primitivas, ha pasado a tener 1.354. Este "cine" está dotado de instalación completa de calefacción para invierno y refrigeración para verano. Duración de las obras, tres meses, y costo total, 1.200.000 S.

### La exposición-concurso de la Casa que Crece.

Una de las novedades de la Feria celebrada en Viena la primavera pasada fué la exposición de la Casa que Crece ("das wachsende Haus"). Se trata de una vivienda de tipo unifamiliar ("einfamilienhaus"), cuya planta baja está construída de tal manera, que permite agrandar la casa cuando se juzgue necesario.

Entre los opositores de casas de este nuevo tipo se distribuyeron las recompensas siguientes: tres segundos premios, de 1.000 s. cada uno a los Sres. Dr. Joseph Hoffmann (ing.); prof. Oswald Haerdtl (arq.); y profesor Karl Lehrmann (arq.); Karl Kotratschek (arq.) y Franz Schlacher (arq.). Cuatro terceros premios, de 500 s. cada uno, a los Sres. Erich Boldenstern (ing.), Kastner y Waage (arq.), Dr. Kurt Klaudy (ing.) y Leopold Ponzen (arq.).

## ESTADOS UNIDOS

### La Exposición de la Architectural League.

Los dibujos de Joseph Urban convencen al visitante de que también su obra pertenece al nuevo Estilo Internacional. Expone los mismos proyectos y detalles que presentó al concurso del Palacio de los Soviets, de Moscú. Estos dibujos se dirigen a impresionar la imaginación, sin ser demasiado fastuosos, pues, como su mismo autor ha dicho, la arquitectura de la república de los bolcheviques no puede confundirse con la de la Rusia de los zares. Cree el autor haber encontrado la solución de este problema delicado, y confiesa haber llegado a ella después de inutilizar algunos dibujos que recordaban demasiado el estilo arquitectónico del pasado imperio.

### Los arquitectos juzgan sus obras.

Una revista de New-York ha sometido a los arquitectos el cuestionario siguiente:

—¿Considera usted el rascacielo como una monstruosidad artística y económica?

—¿El rascacielo es la causa de la congestión del tráfico en nuestras grandes ciudades?

—¿El rascacielo responde a un capricho, a una moda pasajera, que lo condena a una vida efímera?

He aquí las respuestas más interesantes:

El Sr. Harvey Wiley Corbett dice: "Para mí, el rascacielo es un éxito completo, no solamente considerándolo como obra arquitectónica, mas también como creación que llena totalmente las condiciones de la vida moderna. El tráfico vertical triplica en Nueva York el tráfico horizontal. Puede calcularse lo que sucedería si substituyésemos los rascacielos por casas de cuatro pisos, como en París, y lo que sería Nueva York si el torrente de personas transportadas por los ascensores se desbordase por las calles de Nueva York. No hay que achacar al rascacielo, sino al crecimiento de población, el desbarajuste creciente en el tráfico de las grandes poblaciones."

Examinemos ahora la respuesta del Sr. Ralph Walker: "En mi opinión, el porvenir pertenece al rascacielo, y éste será el tipo de vivienda preferido, no sólo en las grandes zonas comerciales, sino en los barrios populares, en los cuales impera el alquiler modesto. Al agrupar en un volumen relativamente pequeño numerosos servicios heterogéneos, el rascacielo evita pérdidas de trabajo y de tiempo, justamente la ley que domina el espíritu de nuestro siglo. A medida que el desarrollo de la población lo exija, se construirán rascacielos de mayor superficie y altura.

Por su parte, el Sr. Raymond Hood se expresa así: "Desde luego es posible superar la altura conseguida hasta el día, y los coeficientes de trabajo del acero permiten alcanzar una altura de 7.000 pies. Sin embargo, lo probable es que por algún tiempo el Empire State Building continúe marcando el límite de la altura para esta clase de edificios. Cada vez serán más numerosos los rascacielos de 30 a 40 plantas, puesto que ellos proporcionan los locales más cómodos y mejor iluminados para oficinas."

En fin, recogemos la opinión del Sr. Lamb: "Nos aproximamos a una época de intensificación en la construcción de rascacielos, debido al empleo, cada vez más generalizado e inteligente, del metal. Más de la mitad de la superficie exterior del Empire State Building lleva un revestimiento de acero o aluminio sobre fábrica de ladrillo. Hoy no podemos prescindir de este último material, porque lo imponen las Ordenanzas municipales: pero en día no lejano se podrán construir paredes, en su totalidad, de metal, eliminándose así el innecesario peso de la fábrica sobre la estructura metálica. El Empire State Building, para albergar 25.000 personas, tiene un peso total de 365.000 toneladas, a razón de 14 toneladas por persona. Esta relación demuestra la desproporción que existe entre los métodos de edificación moder-

nos y la finalidad de los edificios construídos con arreglo a ellos. El día que el metal substituya por completo a las fábricas, habremos obtenido la relación exacta entre el peso del edificio y la carga que sustenta, y conseguido, al mismo tiempo, una economía de tiempo, por la suma facilidad con que podemos contar, colocar y elevar el material en la obra."

*El Sr. T. E. O'Brien (+), arquitecto municipal.*

En Atlantic City ha fallecido, a los setenta y un años, el que fué arquitecto inspector del departamento de Policía de Nueva York. Comenzó su vida trabajando como carpintero de armar, y perteneció después a la Policía, en cuyo servicio hizo conocimiento con Theodor Roosevelt, el que más tarde ocupó la presidencia de la República de los Estados Unidos. De carácter emprendedor, el Sr. O'Brien decidió hacerse arquitecto, y aprovechaba los descansos libres que le proporcionaban las noches para estudiar la carrera. En el año 1923 obtuvo el nombramiento equivalente a inspector de Edificios, con un sueldo anual de 5.000 dólares, nombramiento que, por ser debido a una ley especial, provocó muchas protestas; pero acudió a los Tribunales, y no sólo ganó el pleito, sino que consiguió aumentar su sueldo hasta 6.300 dólares. En el año 1930 proyectó, junto con el Sr. Joseph Freeland, un rascacielo para las Oficinas de Policía, con un presupuesto de ocho millones de dólares.

*El "Estilo Internacional".*

En las galerías y exposiciones de Arte de Nueva York comparten por igual los honores de la actualidad la Arquitectura y la Pintura. Tuvo lugar la primavera pasada, en el Museo de Arte Moderno, una exposición que despertó gran curiosidad, dedicada al "Estilo Internacional". Al mismo tiempo se exponían también en la Architectural League dibujos de Arquitectura moderna, de Joseph Urban, y, en el Museo de Roerich, varios croquis sobre la ciudad futura. Pero vamos a ocuparnos ahora de la exposición organizada por el Museo de Arte Moderno, bajo la dirección del Sr. Philipp Johnson. Fué una exposición selecta, limitada a las primeras figuras de la Arquitectura mundial, en la cual sólo se admitieron trabajos de los diez artistas siguientes, americanos o extranjeros: Sres. Frank Lloyd Wright, Raymond Hood, Howe Lescaze, Richard J. Neutra y los hermanos Bowman, Walter Gropius, Mies van der Rohe y Otto Haesler, Le Corbusier y T. J. P. Oud. Todos los proyectos presentados están concebidos en el "Estilo Internacional". En el prólogo del catálogo de la exposición, el crítico de Arte señor Alfred H. Barr lo define así: "El "Estilo Internacional", en su doble aplicación al aspecto exterior de

los edificios y a la estructura de los mismos, es tan fundamentalmente original como los estilos griego, bizantino o gótico. Hace años, el "Estilo Internacional", que, en el fondo, es sólo la aplicación racional y metódica que hace el arquitecto de los materiales puestos a su disposición, se denominaba funcionalismo. Sin embargo, los intérpretes del nuevo estilo insisten en presentarlo como una producción marcadamente post-funcionalista, si bien la distinción entre ambos pertenece más bien a sutilezas de la crítica que a conceptos de fondo. A pesar del carácter racionalista del "Estilo Internacional", la exposición prueba que la belleza no se halla ausente de esta clase de obras."

## GRAN BRETAÑA

*Un concurso.*

Ha sido adjudicado el premio para el mejor edificio construído en Essex (condados de Cambridge y Hertford) durante el año 1930-31 al Royal Corinthian Yacht Club, de Burnham-on-Crouch. Es autor del proyecto el arquitecto Sr. J. Emberton, que ha obtenido la medalla de bronce y diploma del R. I. B. A.

## GRECIA

En la vieja Corinto, la ciudad gloriosa de los juegos Istmicos, instituídos por Teseo y cantados por Píndaro, se va a levantar un Museo que guardará los descubrimientos arqueológicos, resultado de los treinta y seis años de trabajos de la Comisión norteamericana. Este Museo, que va a edificarse ahora por el Sr. W. S. Thompson, de la firma Thompson & Churchill, de Nueva York, reemplaza a otro Museo más pequeño que existió anteriormente y fué arruinado por el terremoto del año 1928, y su construcción es posible gracias al donativo de 50.000 dólares, debido a un amigo de las Artes, anónimo. El nuevo Museo será entregado al Gobierno griego por el Dr. E. H. Capps, de la Universidad de Princeton.

## RUSIA

*Moscú proyecta la construcción de un Stadium gigantesco.*

El Consejo Supremo de Cultura Física se dispone a encargar los proyectos para la construcción en Moscú de un Stadium de hormigón armado, con capacidad para 120.000 personas. Será el mayor edificio del mundo en su género.

Para el año venidero de 1933 se celebrarán en este Stadium los primeros Juegos Olímpicos Comunistas

bajo la denominación "Spartakiad", en memoria de Espartaco. Veinte mil atletas participarán en estos Juegos Olímpicos, que coincidirán con la terminación del Plan quinquenal de los Soviets.

#### Urbanización de Moscú.

Ha publicado el Sr. Ernest May, el conocido técnico municipal de Frankfurt, a/M., establecido en Rusia desde hace mucho tiempo, un plano de urbanización de Moscú, que divide la ciudad en tres regiones distintas. En la central se agruparán los edificios municipales y las organizaciones de carácter económico. Rodeando este núcleo central se desenvuelve, a modo de anillo, la parte destinada a viviendas. Por último, se encuentra la tercera zona, dedicada a almacenes, teatros y cines. Esta última zona es susceptible de aumento cuando lo requieran las necesidades de la ciudad futura.

## LIBROS

### URBANISMO

BRUNO SCHWAN Y WALTER KOEPPEN.—*Urbanización y vivienda en el mundo entero.*—Resultados de la Exposición Internacional de la Urbanización y Vivienda, celebrada en Berlín, año 1931.

#### Programa de la obra.

Planos e ilustraciones:

A) Urbanización: Planos regionales.—Trazados de conjunto.—División en zonas.—Tráfico.—Espacios libres.—Lucha contra la vivienda insalubre.—Ciudades y jardines.

B) Vivienda: Construcciones con auxilio del Estado y Cooperativas.—Casas privadas y municipales.—Grandes colonias.—Casas de muchos pisos (desarrollo vertical).—Casas de pocos pisos (desarrollo horizontal).

Texto:

A) Urbanización: Legislación sobre urbanismo.—Calles.—Lugares de circulación intensa.—Terrenos para paseos.—Zonas de recreo y campos de deportes.—Espacios libres y bosques.—Caminos al borde de los ríos y lagos.—Protección del arbolado.—Zonas agrícolas.—Barrios para residencia.—Zonas industriales.—Lucha contra la vivienda insalubre.—Expropiaciones.

B) Vivienda: Plantas.—Diferentes tipos de viviendas.—Cuestiones económicas.—Construcciones públicas por el sistema de cooperativas y de iniciativa privada.—Intereses y alquileres.

La obra consistirá en un volumen de unas 320 p., de formato 20 X 30 c/m, con numerosas ilustraciones. Precio: por suscripción, 20 mr.; en librería, 25 mr.

Deutscher Verein für Wohnungsreform, Berlin, W 8, Kronenstrasse, 72.

### CASAS DE ALQUILER

*Le problème de l'habitation à Vienne* (tirada aparte de la revista *L'Architecture d'Aujourd'hui*).

Esta tirada aparte está dedicada a las viviendas obreras, construídas por el Municipio socialista de Viena, que en el año 1922 hizo construir 658 viviendas, y en el año 1923 decidió la construcción de 25.000, y en fin, en 1927 de 35.000. El denominado Karl Marx Hof, proyectado por el arquitecto Sr. Karl Ehn, tiene una superficie total de 156.027 m<sup>2</sup>, con 28.751 m<sup>2</sup> de superficie cubierta, o sea el 18 por 100 de la total. Aquí se invierten los términos corrientes entre la superficie cubierta y la edificada. La obra a que nos referimos hace un estudio completo del grupo, del mayor interés para cuantos se dedican al estudio de este problema.

### TECNICA DE LA CONSTRUCCION

L. VIANELLO.—*Der Eisenbau* (Las Construcciones metálicas), 3.<sup>a</sup> edición, ampliada por el Dr. Ing. L. David. 628 p., 640 figuras. Año 1927. München und Berlin, R. Oldenbourg, editor. Precio..... 28,30 mr.

Contiene aplicaciones de la estática a las construcciones metálicas, consideraciones históricas acerca de esta clase de materiales, exposición de los métodos de cálculo, todo ello explicado con un método lleno de claridad y precisión.

FR. HUTH.—*Schallsichere Decken und Schalldämpfende Fussböden* (Cubiertas y pisos amortiguadores del ruido). 103 p., 38 figs., 5 tablas. Friedrich Huth, editor. Berlín, 1931. Precio..... 6 mr.

*Die konstruktive Lösung des Flachdaches* (La solución constructiva de las casas con cubierta plana). 30 croquis y una disertación sobre los factores esenciales que intervienen en esta cuestión. Edit. por la revista *Moderne Bauformen*. No se vende.

### COMPOSICION DE EDIFICIOS

GUNTHER HERK. *Das Tonfilm-Theater* (La Construcción de cines sonoros). Manual para arquitectos y propietarios de cines sonoros. 11 secciones, divididas en 505 capítulos, 310 ilustraciones, planos, secciones, croquis, sugerencias teóricas. Precio..... 15 mr.

*Rationelle Bebauungsweisen* (Disposición racional de los edificios). 210 p., 56 planos. Editor: Englert & Schlosser, Congreso Internacional para nuevas edificaciones. Frankfurt a/M, 1931. Precio..... 9,50 mr.

### HORMIGON ARMADO

Dr. Ing. Luz e Ing. diplomado H. PERL.—*Praktischer Eisenbetonbau* (Tratado práctico de Hormigón Armado).

662 p., 327 figuras, 4 tablas. Año 1929. R. Oldenbourg, editor. Munich y Berlín. Precio..... 28,30 mr.

(Un manual completo sobre toda clase de construcciones de hormigón armado.)

#### CALEFACCION

E. SCHMIDT.—*Regeln für die Berechnung des warmbedarfs* (Reglas para el cálculo de los elementos de una calefacción). 54 p. con figuras. Berlín, 1929. Editor: Selbstverlag des Verbandes der Centralheizungs-Industrie, Berlín. Precio..... 20 mr.

(Se ocupa del cálculo aplicado a las calderas y a las instalaciones de los edificios.)

GEORG RECKNAGEL.—*Architekt und Zentralheizungen* (Tratado de los diferentes sistemas de calefacción central, para uso de arquitectos). 55 p., 14 figuras. Año 1929. R. Oldenbourg, Munich y Berlín. Precio.... 1.20 mr.

#### PROYECTOS Y CONCURSOS

*Les Concours d'Architecture à l'Ecole nationale supérieure des Beaux Arts*. Año escolar 1928-31. 146 láminas y texto. Vincent, Fréal et C.<sup>e</sup> Precio..... 110 fr.

*Les Esquisses d'Admission à l'Ecole Nationale Supérieure des Beaux Arts*. Sección de Arquitectura. Serie 43.<sup>a</sup>, 1931. Vincent, Fréal y C.<sup>e</sup>, editores. Precio ..... 10 fr.

#### ARQUITECTURA DE PAISAJE

JOSEPH BUERBAUM, arquitecto de jardines.—*Neue Garten*. 44 p. y figuras. Stromstrasse, Düsseldorf. Precio ..... 1 mr.

#### ARQUITECTURA MODERNA

E. A. GRIFFINI.—*Costruzione razionale della casa*.—Hoepli, editor. Milán. 220 págs., 285 ilustraciones. Precio ..... 75 liras.

El autor de esta obra es un técnico, un artista, que recaba de la técnica y de la poesía motivos de enseñanza para la construcción racional de la casa. La obra se dirige a completar los conocimientos del arquitecto mo-

derno, dedicando una parte del libro a estudiar los materiales de empleo más reciente.

#### CRITICA DE LA ARQUITECTURA

FILLIA.—*La nuova architettura* (ilustrada).—Unione Tipografica Editrice Torinese, editores. Precio. 150 liras.

Fillia es un pintor futurista que, aprovechando la ocasión proporcionada por la polémica racionalista, ha querido presentar una síntesis de la Arquitectura moderna. En la obra alternan escritos de eminentes arquitectos: Le Corbusier, Gropius, Lurgat, Giusburger, Mull, con otros del mismo Fillia, Sartoris, Marinetti, Prampolini y Diulgheroff.

#### DECORACION ARQUITECTONICA

A. NACHBAUR.—*Elements de décoration chinoise*. 60 planchas. Precio..... 175 frs.

*Le Concours du grand-Prix de Rome d'Architecture en 1931*, 16 láminas. Vicent, Fréal y C.<sup>e</sup>, editores. Precio ..... 35 frs.

#### ANUARIOS, MANUALES Y VARIOS

*Deutscher Baukレンダー*, 1932 (Almanaque alemán de la Construcción). 2.<sup>a</sup> parte. Año LX. Precio. 4.50 mr.

(El más moderno de los libros de bolsillo alemanes para arquitectos y todos los interesados en la industria de la construcción.)

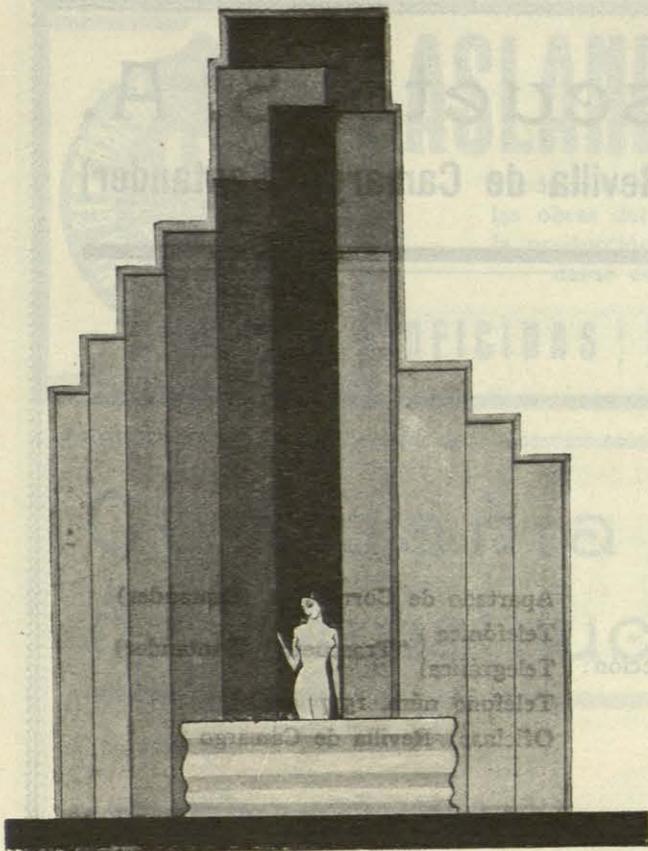
*Handbuch Zeitgemässer Bautechnik*, 1932 (Manual técnico de la construcción moderna). Industrie-Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 1931. Precio..... 3 mr.

Es el vol. correspondiente al año XXXV de su publicación.

#### MAQUINAS

R. CAJAR, ingeniero diplomado.—*Baukrane* (Tratado de grúas empleadas en la construcción.) 283 p., 254 figuras, 6 tablas. Año 1930. R. Oldenbourg, Munich y Berlín. Precio..... 16,20 mr.

Manual para uso de contratistas y constructores de grúas, cuyo objeto es resolver las cuestiones comunes a las industrias de la fabricación de esta clase de máquinas, y de la construcción en general.



Goy

## Hijos de González de la Hoz

Barquillo, 8 dupl.º

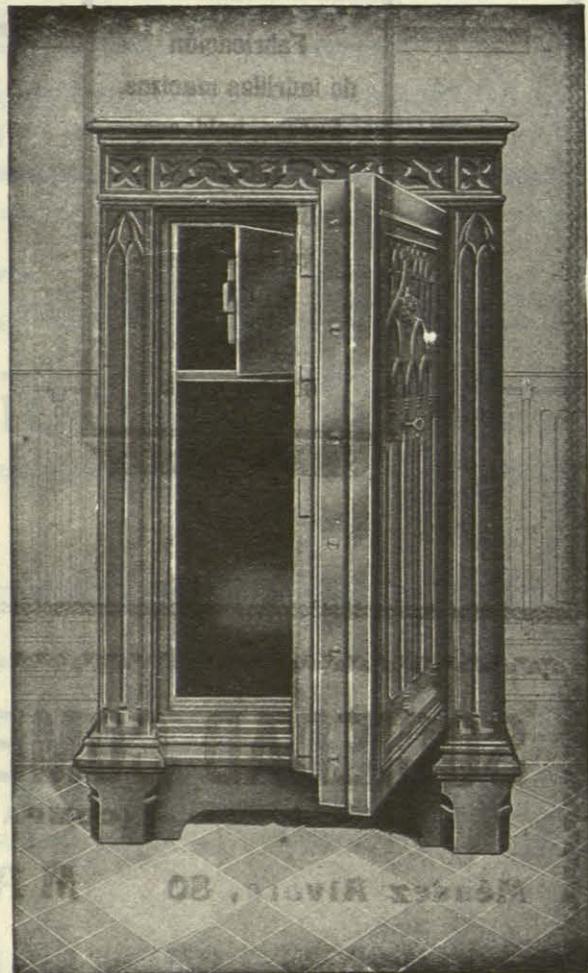
Teléfono 11817

(LA CASA MAS AN-  
TIGUA DE MADRID)

**SANEAMIENTO**  
**CALEFACCIÓN**  
**VENTILACIÓN**

# FICHET

SOCIEDAD ANÓNIMA ESPAÑOLA  
CAPITAL: 1.000.000 PESETAS



BARCELONA	MADRID	BILBAO
CASPE. 40	STA. CATALINA, 2 Y 4	LEDESMA. 2
	Esquina a Carrera de S. Jerónimo, 40	

**INSTALACIONES COMPLETAS PARA BANCOS**  
**Cámaras y puertas acorazadas**  
**Árcas para caudales**  
**Muebles acorazados de estilo**  
**Cerrajería de precisión para**  
**toda clase de construcciones**  
**“La primera marca mundial”**

Hagan mención de “Arquitectura” al hacer sus pedidos a los anunciantes

# Tejería Trascueto, S. A.

Fábrica "TRASCUETO" :: Revilla de Camargo (Santander)

Fabricación  
de ladrillos macizos,  
huecos, baldosas,  
tubería  
de barro ordinario,  
tejas curvas  
y  
planas,  
etcétera, etc.

Dirección: { Apartado de Correos 32 (Santander)  
Telefónica } "Trascueto" (Santander)  
Telegráfica }  
Teléfono núm. 1517  
Oficinas: Revilla de Camargo

## SOCIEDAD COMERCIAL DE HIERROS

(COMPAÑÍA ANÓNIMA)

Méndez Alvaro, 80 MADRID Teléfono 71520

### CONSTRUCCIONES METÁLICAS

\* HIERROS LAMINADOS \*

Vigas T Formas U Angulos y simples L  
Chapas, Planos, Redondos y Cuadrados, etc., etc.

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.



Marca registrada

# ASLAND

CEMENTO PORTLAND ARTIFICIAL, DE LA COMPAÑIA GENERAL DE ASFALTOS Y PORTLAND ASLAND, DE BARCELONA

Producción anual: 350.000 toneladas. :: Empléase en las obras del Estado. :: Uniformidad y constancia en la producción, fabricada con hornos giratorios. :: Pídanse certificados de ensayos y certificaciones.

**OFICINAS**

Paseo de Gracia, núm. 45.—BARCELONA  
Marqués de Cubas, núm. 1.—MADRID

## Compañía Castellana de Construcciones, S. A.

Obras públicas e Hormigón armado

Consejeros  
Delegados

**Pedroso y Cubillo**

INGENIEROS

Villanueva, 5 MADRID Teléfono 54302

**COMPañÍA ANÓNIMA "BASCONIA"**

Capital: 9.500.000 pesetas

TELEFONOS:

Fábrica, 12110-12119. Bilbao, 12555

Dirección telegráfica y telefónica:  
"BASCONIA"

Correos: Apartado número 30

BILBAO

:: Grandes talleres de construcciones metálicas ::

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

# Benjamín Fernández Quinteiro

Talleres mecánicos  
de carpintería

Carlos Rubio, núm. 4

(Antiguo camino de Leñeros)

Teléfono número 31830

**M A D R I D**

# CONSTRUCTORA MADRILEÑA

S.

A.

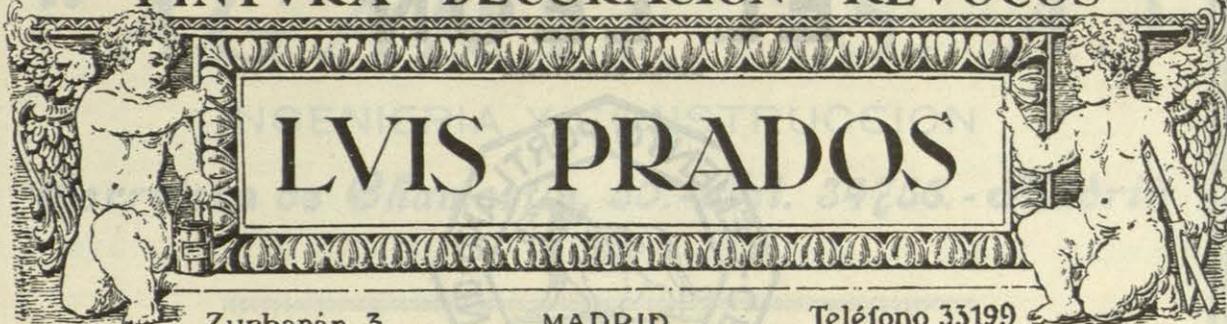


ESTUDIOS Y CONSTRUCCIONES URBANAS, INDUSTRIALES E  
HIDRAULICAS POR ARQUITECTOS E INGENIEROS. CONTRA-  
TAS. OBRAS DE HORMIGON ARMADO

Oficinas: PLAZA DE LA OPERA (antes Isabel II), 5.-Teléfono 10438

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

PINTURA - DECORACIÓN - REVOCOS



**LVIS PRADOS**

Zurbarán, 3

MADRID

Teléfono 33199

# Sociedad Española de Cementos Portland

Marca HISPANIA

Dirjense los pedidos a las  
Oficinas de la Sociedad

**Alcalá, 41, entlo.**

Teléfono 16182  
MADRID



Fábrica en la  
Estación de YELES y  
ESQUIVIAS  
(TOLEDO)

ORNAMENTACIÓN E HIGIENE KERAMENT

(Esmaltes sobre nuestro cemento). Patentado. En forma de balosines, frisos, cornisas, esculturas de tamaños y colores diferentes. Demostrando con ello la bondad de este cemento.

# FRANCISCO SANZ

DECORADOR EN ESCAYOLA Y PIEDRA ARTIFICIAL

PINTURA • PAPELES PINTADOS

Talleres:

**MADRID**

Oficinas:

LOZANO, NÚM. 3

TELÉFONO 50178

FERRER DEL RIO, 7

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

# EL LEÓN

MARCA REGISTRADA



## CEMENTO PORTLAND

MADRID.-Alcalá, 63

Dirección telegráfica: ELLEÓN



# Mavmejean H.<sup>OS</sup>, S. A.

MOSAICOS VENECIANOS

VIDRIERAS DE ARTE



PARIS ◦ HENDAYA

:: SAN SEBASTIÁN ::

MADRID.-Paseo de la Castellana, 76.-Teléfono 50405

ESTA CASA RECIBIRA Y ATENDERA CUANTAS INDICACIONES TENGAN A BIEN  
DIRIGIRLE LOS SEÑORES ARQUITECTOS, A LOS CUALES FACILITARA TODO  
GENERO DE DETALLES RESPECTO A LA EJECUCION DE SUS TRABAJOS  
ARTISTICOS

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

# “AGARTI” (S. A.)

INGENIERIA Y CONSTRUCCION

*Carretera de Chamartín, 50. - Tel. 34756. - Madrid*

~~~~~  
*Calefacciones centrales económicas e higiénicas sistema “Agarti”. - Quemar desperdicios de carbón. Especiales para grandes edificios, catedrales, iglesias, capillas, hospitales, conventos, etc., etc., y casas*  
::    ::    ::    de campo    ::    ::    ::  
~~~~~

PIDAN CATÁLOGOS Y PRESUPUESTOS GRATIS

# METALÚRGICA

TERÁN Y AGUILAR

SUCESORES DE E. IGLESIAS

~~~~~  
TALLERES:

Zurbano, 65 (esquina a Bretón de los Herreros)

DIRECCIÓN TELEGRÁFICA:

“TASA”



TELÉFONO 33903

MADRID

~~~~~  
**Lámparas de bronce y hierro para luz eléctrica**

Gran Premio en la Exposición del Mueble :: Barcelona, 1923

Hagan mención de “Arquitectura” al hacer sus pedidos a los anunciantes

# LA ESPERANZA ANTONIO OLIVER Y COMPAÑÍA

(S. EN C.)

Fábrica de mosaicos hidráulicos hechos con cemento Lafarge.—Piedra artificial.—Venta de azulejos.—Baldosín catalán de Ariza y Alhama.—Venta de cemento de varias marcas y extra blanco, blanco y gris de Lafarge.

Oficinas: San Bernardo, número 100. - MADRID. - Teléfono 31214

## SICCUSITE

IMPERMEABILIZA LOS HORMIGONES Y MORTEROS DE CEMENTO Y EVITA LAS GRIETAS

Indispensable para cimientos de hormigón, sótanos, depósitos y conos. Azoteas.

Saneamientos y obras hidráulicas en general.

40.000 obras ejecutadas en España con Siccusite desde el año 1910 son una garantía de éxito.

FABRICANTE:

A. RIVERA.-Pozas, 7 y 9.-MADRID

CERRAJERIA ARTISTICA

## Francisco Torras

Oficinas: Calle de Torrijos, 74

Teléfono 50225

Talleres: Calle de Maldonado

MADRID

Se hace toda clase de trabajos de cerrajería artística en hierro forjado y chapa repujada y cincelada. Carpintería metálica de construcción moderna.

## Casa de José Rodríguez Alvarez

PINTOR DECORADOR

Princesa, núm. 46.-MADRID.-Teléfono 30650

Decorado de todas clases en habitaciones.—Especialidad en imitaciones a maderas, mármoles y bronce.

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

# Hijos de J. A. MUGURUZA

FABRICACIÓN DE CIERRES METÁLICOS  
Y DE MADERA · MUEBLES DE ACERO

ESPECIALIDAD EN  
**VENTANAS DE ACERO**

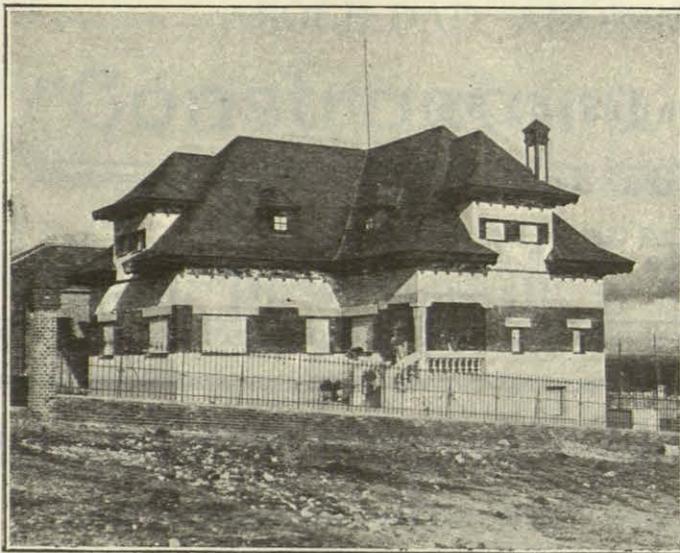


**M A D R I D**

FERNANDEZ DE LOS RIOS, 53

**BILBAO**

APARTADO 448



Hotel en las Rozas, propiedad del Sr. Carrión, con mansardas de pizarra.

**TORREONES \* MANSARDAS**  
**CARPINTERIA DE ARMAR**

**JUAN CARRION**

CONSTRUCTOR DE CUBIERTAS  
DEPOSITARIO DE PIZARRA  
NATURAL Y MATERIALES  
PARA CUBIERTAS



TELÉFONO 55434

**MADRID**

NARVÁEZ, 28

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

# SERRA y C.<sup>IA</sup>

ALMACÉN DE FERRETERIA  
HERRAJES PARA OBRAS

MADRID  
Carmen, núm. 18  
Teléfono 18513

SEVILLA  
Alvarez Quintero, 17 y 19  
Teléfono 27867

## TORRAS - Sociedad Anónima

Construcciones Metálicas  
Almacén de Hierros

MADRID: Los Madrazo, 36

VALENCIA: Avenida del Puerto, 184

SEVILLA: Avenida de Eduardo Dato, núm. 21



### ASCENSORES-MONTACARGAS - MONTAPLATOS

GRÚAS - MÁQUINAS DE EXTRACCIÓN - ETC.  
ENTRETENIMIENTO y CONSERVACIÓN de ASCENSORES

R. de EGUREN, Ingeniero.

BILBAO • MADRID • VALENCIA • SEVILLA • LA CORUÑA • CARTAGENA

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

## Fábrica de Loza y Porcelana



# Serafín Aycart e Hijos

Sociedad Limitada

MADRID

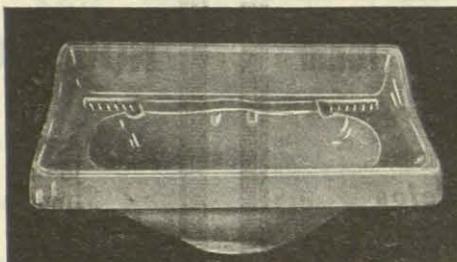


Méndez Alvaro, 24 dpdo.



Teléfono 71800

Especialidad en artículos para saneamiento e higiene :: Inodoros de todos los sistemas :: Lavabos formas modernas.



Bidets :: Urinarios, etcétera :: Se fabrica toda clase de artículos sobre modelos y en cantidades a convenir.

PROVEEDORES DE LAS COMPAÑIAS DE FERROCARRILES DE ESPAÑA

SOCIEDAD ANÓNIMA JULIANA

## “Constructora Gijonesa”

CASA CENTRAL:

Oficinas: Pi y Margall, 1. Apartado 49.-GIJÓN

Fábrica: SANTA OLAYA

AGENTES DE ADUANA, COMISIONES, REPRESENTACIONES Y SEGUROS. CONSTRUCCIONES METALICAS. Talleres de calderería, ajuste, fundición y soldadura eléctrica. Cubiertas, vigas armadas, puentes, montaje de puentes y armaduras, postes metálicos, vagones, vagonetas, puentes-grúas, tuberías soldadas y remachadas. Depósitos de chapa y en general todo género de construcciones metálicas de cualquier tamaño y dimensión.

Depósito: PI y MARGALL, I.

Artículos de construcción y saneamiento.

Hagan mención de “Arquitectura” al hacer sus pedidos a los anunciantes

# SOCIEDAD MONNOYER

S. A. E.

CONSTRUCCIONES EN GENERAL :: ESPECIALIDAD

\* \* \* EN HORMIGÓN ARMADO \* . .

Casa Central en MADRID:

Calle Mayor, núm. 8. - Tel. 15510



Sucursal en MANRESA (Barcelona):

Font del Prat, núm. 2. - Tel. 136

## MARIANO VÁZQUEZ DE LA TORRE

(HIJO DE MANUEL VÁZQUEZ)

Almacén de azulejos  
:: y baldosín ::

Pérez Galdós, 4 y 6. - Tel. 16138 - MADRID

## ROGELIO SANZ CALLEJA

Artículos de escritorio y dibujo  
:: Libros de contabilidad.  
Imprenta. Litografía :: Timbrado en relieve.

Atocha, 38. - MADRID - Tel. 10545

PINTURA :: REVOCOS

## José María Gutiérrez

M A D R I D

Talleres Carlos Arniches, 10 y 12  
(Antes Peñón.) Plaza del Progreso, 4  
Teléfono núm. 73248

TALLERES MECÁNICOS DE CARPINTERÍA

de

## Domingo Aznárez

Calle Oviedo, 55 (Cuatro Caminos)  
Teléfono 34166  
M A D R I D

Antigua Casa fundada en Fuencarral, 147

Almacenes de maderas  
Explotaciones forestales  
Fábrica de carpintería

## PUEYO Y SANCHEZ

RONDA DE VALENCIA, 1 - MADRID  
Teléfono 72101

IMPORTACION Y EXPORTACION DE MARMOLES Y  
PIEDRAS NACIONALES Y EXTRANJERAS.-MARMOLES  
EN BRUTO Y EN TABLEROS.-CORTADORAS.-PULIDORAS.-  
MARTILLOS DE AIRE COMPRIMIDO.-FABRICA  
DE ASERRAR MARMOLES

## ELOY LABAJOS

Talleres de construcción de toda clase de piedras y mármoles.  
Construcción general de todos trabajos en piedras, granitos y mármoles. Especialidad en trabajos de cementerio y gran decoración.

TALLERES: JUANELO, 25.-TEL. 71734.-MADRID

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

# LA TÉRMICA, S. A.

## Calefacciones y ascensores

BARCELONA

Trafalgar, núm. 36



MADRID

Paseo M.<sup>a</sup> Cristina, 9

PRESUPUESTOS GRATIS

ESTRUCTURAS METÁLICAS  
VIGAS-COLUMNAS  
ARMADURAS-MIXIONINAS  
DEPOSITOS  
PUENTES  
Construcciones mecánicas  
en general  
FABRICACION DE  
**Metal Déployé**

**SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE  
CONSTRUCCIONES METÁLICAS**

**TALLERES DE ZORROZA**      **APARTADO 19 BILBAO**

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



## FRANCISCO JIMENO

Instalaciones completas de fontanería, cuartos de baño y distribución de agua caliente - Cubiertas de cinc de todos los sistemas, pizarra, plomo y cristal.

LIBERTAD, 2 DPDO. - MADRID

## MIGUEL MOR

Decorador de edificios

Talleres de piedra artificial

M A D R I D

Calle de Francisco Ricci, 12

## JOSÉ SORLI

ESTUQUISTA A LA CATALANA

Imitaciones a piedra mate, rústicas y mármoles a fuego - Dibujos bajorrelieve y esgrafiados.

María de Guzmán, 31 - MADRID

CERÁMICA ARTÍSTICA

## J. RUIZ DE LUNA

TALAVERA DE LA REINA

Exposición y venta en Madrid:  
FLORIDABLANCA, NUMERO 3

## Hierros para la construcción

Nacionales y extranjeros

Redondos para cemento armado - Cuadrados - Planos - Angulos - Viguetas I - Hierros U - Chapas, etc. - Perfiles especiales

Servicio directo de fábrica

GALDEANO AZPILICUETA Y C.<sup>a</sup>

San Martín, 2.-SAN SEBASTIAN.-Tel. 11887

Depósito en Madrid. { Oficinas: SAN BERNARDO, 114.-Almacenes: P.º IMPERIAL, 25.-Teléf. 33739

Dirección telegráfica: G O N D E A N O

## Almacén de Papeles Pintados y Taller de Pintura y Revoco

Papeles alemanes, ingleses y franceses  
Se hace toda clase de trabajos de pintura

## Enrique Sánchez Guzmán

Hileras, 2 - MADRID - Teléf. 17107

## F. SEPÚLVEDA

PIEDRAS Y MARMOLES

Oficinas y talleres  
mecánicos:

DONOSO CORTÉS, 1

Teléfono 36756

M A D R I D

## Almacén de papeles pintados

Pintura :: Revocos

DEL RÍO Y GIMENO

SUCESOR:  
JOSÉ MARÍA GIMENO

Pl. Callao, 1 - Madrid - Tel. 14302

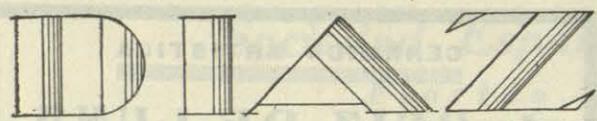
Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

PAVINO GAYO

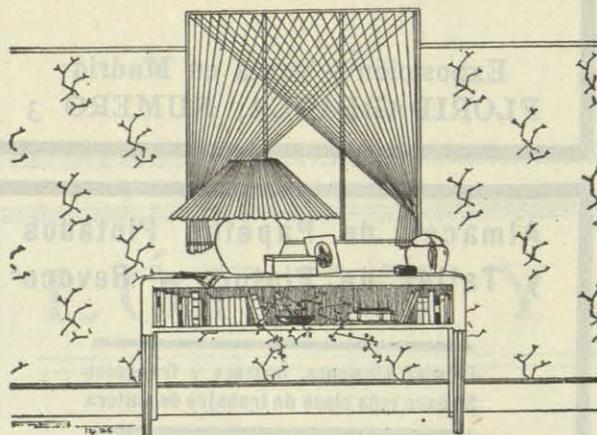
CARPINTERIA

VELAZQUEZ N°62

MADRID TELÉFONO 51.887.

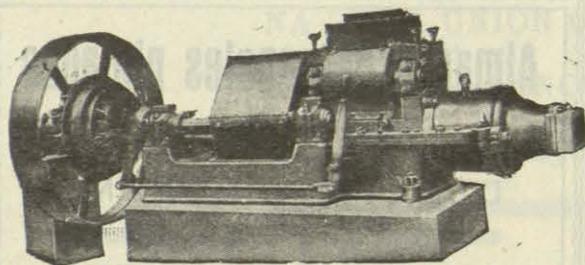
PAPELES DINTADOS  
DINTURA ~ DECORACION



CARMEN 21

ALGUERO E HIJO

GRANDES TALLERES DE  
MARMOLES  
EBANISTERIA  
ESCVLTURA  
DECORACION  
BRONCES  
GALVANOPLASTIA  
MALDONADO, 5.  
TEL: 53816 - MADRID



Maquinaria moderna "GANZ"  
para la fabricación de LADRILLOS

## GANZ IBÉRICA

Sociedad Anónima Española  
Almirante, 15. - MADRID

Oficinas en Barcelona, Bilbao y Valencia

MACHACADORAS

y demás maquinaria para Obras Públicas  
MOTORES eléctricos, DIESEL y de gasolina

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

Columela, núm. 3

**"PIROS"**

CALEFACCIONES

Teléfono 56393

MADRID

INSTALACION DE CALEFACCIONES POR AGUA, VAPOR Y AIRE  
MONTAJE DE BOMBAS DE ELEVACION DE AGUA Y GASOLINA

**Eduardo López**

PINTOR-DECORADOR

Oficina:

Montera, 12 :: Teléfono 13488

**MADRID**

Taller:

Conde de Vilches, 5 (Guindalera)

**JUAN FRESNEDA**

CERRAJERÍA ARTÍSTICA

Divino Pastor, 19

**MADRID**

Teléfono 17305

**CONSTRUCCIONES  
EN CEMENTO ARMADO**

**FERNANDO FORCE**

CONSTRUCTOR DE OBRAS

Castelló, núm. 66 **MADRID**  
Teléfono núm. 54372

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

VIGAS - HIERROS COMERCIALES : ACEROS : HERRAMIENTAS : FERRETERIA  
\* \* \* \* HERRAJES PARA OBRAS \* \* \* \*

# LAUREANO ORTIZ DE ZÁRATE

ESPECIALIDAD EN HERRAMIENTAS PARA CONSTRUCCION DE CARRETERAS

MADRID

Depósitos: San Bruno, 5  
y RIBERA MANZANARES, 85

Despacho: TOLEDO, núm. 44  
Teléfono núm. 70914

## CORCHO HIJOS, S. A.

||||| SANTANDER |||||

FABRICA DE BAÑERAS ESMALTADAS

COCINAS DE TODOS LOS TAMAÑOS

INSTALACIONES  
DE SANEAMIENTO, CALEFACCION  
Y VENTILACION

GRIFERIA

ASCENSORES - BOMBAS

APARATOS SANITARIOS

||||| Sucursal en Madrid: |||||

Calle de Recoletos, número 3

ALMACÉN DE HIERROS Y FERRETERÍA

## HIJOS DE MATILDE ORUETA

GRANDES EXISTENCIAS  
EN TODA CLASE DE HIE-  
RROS :: ESPECIALIDAD  
EN REDONDOS PARA CE-  
:: MENTO ARMADO ::

CARRANZA, 18, Y MONTELEÓN, 30 Y 32

Teléfono 31330 • Casa fundada en 1875

MADRID

CALEFACCION \* ASCENSORES

## C. BLOCH

SUCESORES: CRUZ Y ANDREY

MADRID

Teléfono 52929

COLUMELA, 10

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

## **BARBEYTO Y GARCIA** INGENIERO Y CONSTRUCTOR

Instalaciones de calefacción para todos los sistemas :: Secaderos industriales :: Saneamientos :: Instalaciones de limpieza por el vacío :: Ascensores eléctricos :: Instalaciones de elevación de agua :: Suministro de materiales.

Oficinas: **MADRID** Almacenes:  
**Ferraz, número 96** Teléfono núm. 33119 **Marqués de Urquijo, 36**

## **NICOLI**

MARMOLISTA  
CASA FUNDADA EN 1835

TALLERES, ALMACENES Y OFICINAS:  
GUTENBERG, 7-FUENTERRABÍA, 4

TELÉFONO 70041  
**MADRID**

CASA CENTRAL: ALCALÁ, 28  
TELÉFONO 10446

CONSTRUCCION DE TODA CLASE  
DE OBRAS EN MARMOLES Y  
Y PIEDRAS

Correspondencia y telegramas:  
**FUENTERRABÍA, 4**

## **ASCENSORES ELÉCTRICOS**

Montacargas, montaplatos y demás elevadores. Calefacción de edificios. Bombas, Grúas, Maquinaria. Agencia de patentes de invención y marcas de fábricas de todos los países

## **MUNAR Y GUITART**

Sociedad en comandita.-Ingeniero y Arquitecto  
Se facilitan presupuestos, catálogos y prospectos.

Oficinas y talleres:

**Calle de Diego de León, números 4 y 6**

**MADRID**

TELÉFONO número 50104

La casa ha instalado en España más de 2.000 ascensores, montacargas y montaplatos de los mejores sistemas.

## **FRANCISCO LLOPIS Y SALA**

Fábrica de mosaicos hidráulicos :: Piedra y mármol artificial  
Materiales de construcción :: Tuberías de cemento.

Fábrica:  
**Granada, núms. 31 y 33**  
Teléfono 74718

**MADRID**

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



# MAURICIO BRAVO

CONSTRUCTOR

TRABAJOS EN CINC :: SANEAMIENTOS PARA EDI-  
FICIOS CUBIERTOS :: MANSARDAS :: CANALO-  
:: :: NES :: BAJADAS DE CINC :: ::

Santa Engracia, 42

MADRID

Teléfono 30362

## ANTONIO Y JESÚS FERNÁNDEZ

Hijos de J. Fernández Pérez

M A D E R A S

TALLERES MECÁNICOS

ALMACEN Y FABRICA:

Bravo Murillo, 177 y Francos Rodríguez, 1

Teléfono 30066

M A D R I D

## TUBOS S. T. A. C.

DE CEMENTO CENTRIFUGADO

Largos de 1, 2 y 3 metros

SIN ARMAR: Alcantarillados, riegos, bajadas de aguas, protección de cables, etcétera.

ARMADOS: Abastecimientos de aguas, sustitución de badenes y pequeñas obras de fábrica.

Juntas flexibles patentadas

Facilitamos certificados de la ESCUELA DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS,  
del INSTITUTO DE HIGIENE ALFONSO XIII y Referencias de OBRAS EJECUTADAS

PÍDANSE TARIFAS Y PRESUPUESTOS. - OFICINAS: CARRAS, 21, MADRID. - TELÉFONO 32510

## L. BRAÑAS Talleres de reproducciones

Travesía de San Mateo, 18. - Tel. 34691 - MADRID (entre Hortaleza y Pelayo)

REPRODUCCION de originales azules, libros, libros de comercio, escritos, actos, documentos, dibujos, etc., etc., en tamaño natural, ampliado o reducido.

COPIAS al ferroprusiato ferrogálico y sepia, sobre tela de calco o vegetal y en toda clase de papel, por proceso gelatinoso.

Venta, en ARENAL, 10, de toda clase de papeles de dibujo, blancos y amarillos, montados sobre tela, milimetrados, vegetales y tela de calco IMPERIAL. Ferroprusiatos, ferrogálicos y sepia.

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.



SOCIEDAD ARAGONESA DEL CEMENTO ARMADO, S. L.  
CONSTRUCCION EN GENERAL

## R. RIOS Y COMPS, HERMANOS

INGENIEROS CONSTRUCTORES

ZARAGOZA  
Azoque, 92.—Teléfono 786

MADRID  
Serrano, 56.—Teléfono 53218

Especialidad en los trabajos de cemento y hormigón armado; pisos, pilares, vigas, cimentaciones, depósitos, carboneras hidráulicas, silos, chimeneas, puentes, cajas de seguridad, cubiertas, etc. - Edificios industriales. - Construcciones en serie de casas baratas para Corporaciones, Sociedades o particulares, con presupuestos económicos. - Procedimiento especial patentado (patente número 79.934) para pisos económicos de hormigón armado.

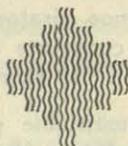
ESTUDIOS, ANTEPROYECTOS Y PRESUPUESTOS GRATIS

RESERVADO

para

### Luis Loubinoux

CONSTRUCTOR



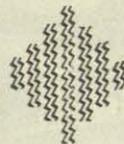
Zurbarán, núm. 5

Teléfono 30154

MADRID

## A. ESPÍ

PINTOR



Talleres: CONCHAS, 5

PRINCESA, 26 :: Teléfono 32390

MADRID



Instale sus ascensores con

## CABLES DE ACERO

Fabricados por la

### S. A. "JOSÉ MARÍA QUIJANO"

FORJAS DE BUELNA (SANTANDER)

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

## Almacenes de Ferrería "ISIDRO ORUETA"

J. Orueta, Sucesor :: MADRID :: Peligros, 6 y 8 :: Teléfono 16101

Herrajes y bronce para obras en estilos Renacimiento español, Imperio, Luis XV, Luis XVI, inglés, etc. :: Puertas correderas :: Cancelas giratorias :: Cierres montantes :: Muelles freno :: Cerrajería fina Yale, Russwin, Corbin, S. T., B. K. S., U. Cerrajera, etc. :: Cajas para valores :: Herramientas :: Clavazón, tornillaje, etc.

Precios muy económicos

Presupuestos y catálogos gratis

# Sociedad Anónima

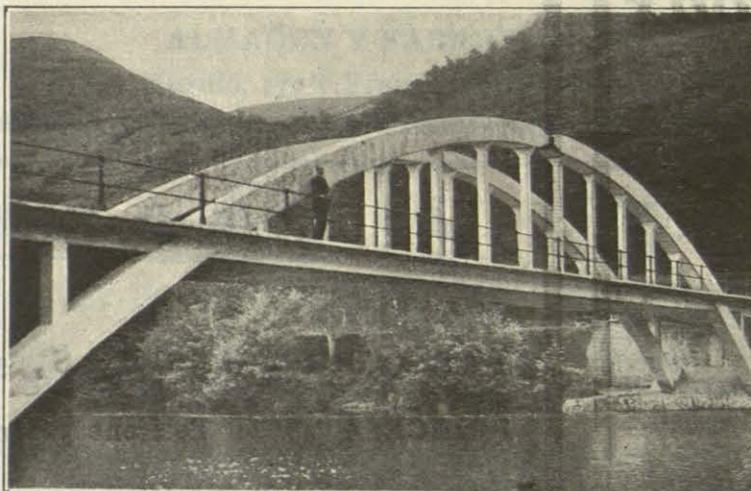
FABRICA DE



OVIEDO

# TUDELA - VEGUIN

CEMENTO PORTLAND



Puente del Dáneo (Asturias), en hormigón armado, de 42 metros de luz. -Articulación única en la clave. - Arcos sin ningún arriostamiento superior. - Ejecutado exclusivamente con CEMENTO TUDELA-VEGUIN

CAPACIDAD DE PRODUCCION ANUAL:  
120.000 TONELADAS

Fabricación exclusiva en hornos giratorios :: Análisis constante en el curso de la fabricación.

Insustituible para obras hidráulicas, Hormigón armado, Piedra artificial, Pavimento y todas las que exijan las más elevadas resistencias.

Dirección postal: GASTAÑAGA, 11  
TELEFONO 1836

Dirección telegráfica y telefónica:  
CEMENTOS-OVIEDO

# PAPELERIA ALEMANA GUILLERMO KOEHLER

— Teléfono 11663 —

ESPARTEROS, núm. 1 - Apartado 7.007 - MADRID

ALMACEN DE PAPEL Y OBJETOS DE ESCRITORIO :: MATERIAL  
DE DIBUJO PARA ARQUITECTOS, INGENIERIOS, ETC. :: IMPRENTA  
:: :: :: TIMBRADO EN RELIEVE :: :: ::

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

**ARÉVALO** ESCULTURA  
ARQUITECTURA

**MARMOLES \* \* CANTERÍA**

CASA FUNDADA EN 1860

Despacho: CONCEPCION JERONIMA, 6.—Tel. 72602

Talleres mecánicos: TOLEDO, 147.—Teléfono 70145

**MADRID**

*Talleres Mecánicos :: Carpintería y Ebanistería*

**Victor Queche**

Bravo Murillo, 165

**MADRID**

Teléfono núm. 34620

Pintura-Revocos **Daniel Fernández López**

PINTOR

Chamartín de la Rosa - Teléfono 34627 - MADRID

OFICINAS:

BRAVO MURILLO, 10 - Tel. 31271

TALLERES:

MAGALLANES, 22 - Tel. 31580

**SÁINZ Y ÁLVAREZ**

CONSTRUCCIONES EN MADERA

TALLERES MECANICOS DE CARPINTERIA

Martín Soler, 4, Teléf. 70160, y Doctor Santero, 7, Teléf. 40594

**MADRID**

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

# URALITA

TUBOS DE AMIANTO AGLUTINADO

De 50 a 1.000 m/m de diámetro interior, para presiones hasta 20 atmósferas.

Resistentes a la presión y al choque.-Absolutamente impermeables.-Interiormente pulimentados.-Fácilmente manejables.- Poderosamente aislantes. Uniones metálicas, herméticas y flexibles.

Para conducciones de aguas potables y marinas, gas, aire comprimido, bencinas, etc.-Instalaciones de saltos de agua, drenaje de campos, protección de cables eléctricos y telefónicos.

:- Pidanse catálogos y presupuestos :-

**URALITA, S. A.**

BARCELONA

M A D R I D

Pl. de Antonio López, 15

Pl. de las Salesas, 10

TELEFONO 32648

Sucursales y Agencias en las principales ciudades de España.

ALMACEN DE FERRETERIA Y  
HERRAMIENTAS EN GENERAL

**SERRANO - HERMANOS**

ESPECIALIDAD EN

HERRAJES PARA OBRAS

Desengaño, 10 ☘ Teléfono 16026

M A D R I D

**Alfonso Vázquez González**

Fabricante de productos  
refractarios y de gres

— \* —  
Fábricas en Segovia  
y Vallecas (Madrid)

— \* —  
Mariana Pineda, 10

Teléfono 15891

M A D R I D

**JOSÉ GONZÁLEZ DIÉGUEZ**

TALLERES MECANICOS DE  
EBANISTERIA Y CARPINTERÍA

CONSTRUCCION DE PAR-  
QUETS, MOSAICOS, ENTA-  
RIMADOS Y PASAMANOS  
DE ESCALERAS

Se construye toda clase de obra  
de Ebanistería y Carpintería

PONZANO, 39 - MADRID

Teléfono 30222

Véase el índice de anunciantes en la tercera página de cubierta.

# INDICE DE ANUNCIANTES

	Págs.		Págs.		Págs.
<b>Ascensores.</b>		<b>Constructores.</b>		<b>Hierros y aceros.</b>	
Boetticher y Navarro.....	1	José Macazaga.....	Cub.	Torras, Herrería y Const.	17
Ottis Pifre.....	7	Erroz y San Martín.....	4	Juan Tejedor.....	23
Eguren.....	34	Fivasa.....	12	Altos Hornos de Vizcaya...	23
La Térmica.....	37	Gamboa y Domingo.....	14	Sdad. Com. de Hierros.....	26
C. Bloch.....	42	José Gironella.....	20	S. A. "Basconia".....	27
Barbeyto y García.....	43	Juan Tejedor.....	23	Constructora Gijonesa.....	35
Munar y Guitart.....	43	Compañía Castellana.....	27	Talleres de Zorroza.....	37
		Constructora Madrileña.....	28	Galdeano Azpilicueta.....	39
		Sociedad Monnoyer.....	36	Ortiz de Zárate.....	42
		Sdad. E. de Contratas.....	38	Hijos de Matilde Orueta...	42
<b>Cables y alambres.</b>		Fernando Force.....	41	Isidro Orueta.....	46
Riviere.....	24	Mauricio Bravo.....	44		
S. A. José M. <sup>a</sup> Quijano.....	45	Luis Loubinoux.....	45		
		R. Ríos y Comps. Hnos....	45		
<b>Calefacción y ventilación.</b>				<b>Hormigón armado.</b>	
Boetticher y Navarro.....	1			Erroz y San Martín.....	4
Aflageme la Guisasaola.....	9	<b>Cristales.</b>		Gamboa y Domingo.....	14
C. Ara.....	15	"Eclipse", S. A.....	Tric.	Compañía Castellana.....	27
Miguel Pérez de la Torre.....	20	La Veneciana.....	19	Constructora Madrileña.....	28
Pérez de la Torre, S. A.....	23	Maumejeán Hermanos.....	30	Sociedad Monnoyer.....	36
Hijos de G. de la Hoz.....	25	Horna y Vallejo.....	Cub.	Fernando Force.....	41
"Agarti", S. A.....	31			R. Ríos y Comps. Hnos.	45
La Térmica.....	37	<b>Cubiertas.</b>			
"Pyros".....	41	"Eclipse", S. A.....	Tric.		
C. Bloch.....	42	La Veneciana.....	19		
Corcho Hijos.....	42	Juan Carrión.....	33	<b>Ladrillos.</b>	
Barbeyto y García.....	43	Francisco Jimeno.....	39	Tejería Trascueto.....	26
		Mauricio Bravo.....	44	Ganz Ibérica.....	40
		Uralita, S. A.....	48		
<b>Cajas fuertes.</b>				<b>Lámparas artísticas.</b>	
Rudy-Meyer.....	Cub.	<b>Decoración.</b>		Terán y Aguilar.....	23
Fichet.....	25	García Morales.....	20		
Isidro Orueta.....	46	F. Sanz.....	29	<b>Linóleoum.</b>	
		Luis Prados.....	29	Linóleoum Nacional, S. A....	2
		Casa J. Rodríguez Alvarez.	32		
<b>Carpintería.</b>		Miguel Mor.....	39	<b>Maderas.</b>	
Benjamín F. Quinteiro.....	28	Díaz.....	40	Pueyo y Sánchez.....	36
Juan Carrión.....	33	Algueró e Hijo.....	40	Hijos de Jesús Fernández.	44
Domingo Aznares.....	36	Eduardo López.....	41		
Paulino Gayo.....	40			<b>Maquinaria.</b>	
Hijos de Jesús Fernández.	44	<b>Electricidad.</b>		Ganz Ibérica.....	40
Sáinz y Alvarez.....	47	Philips.....	13		
Victor Pueche.....	47	Geathom.....	21	<b>Mármoles.</b>	
José González Diéguéz.....	48			Luis Vinardell.....	3
		<b>Estatuaria.</b>		Eloy Labajos.....	36
<b>Cementos.</b>		García Morales.....	20	José Sorli.....	39
"Cosmos".....	Tric.	Arévalo.....	47	Miguel Mor.....	39
Luis Vinardell.....	3			F. Sepúlveda.....	39
The François Cementation.	5	<b>Ferretería.</b>		Algueró e Hijo.....	40
"Cangrejo".....	6	Serra y Compañía.....	34	F. Nicoli.....	43
"Valderrivas".....	8	Hijos de Matilde Orueta...	42	Francisco Llopis.....	43
Portland Iberia.....	22	Ortiz de Zárate.....	42	Arévalo.....	47
"Asland".....	27	Isidro Orueta.....	46		
"Hispania".....	29	Serrano Hermanos.....	48	<b>Materiales de construcción.</b>	
"El León".....	30			López y Pascual.....	38
"Tudela-Veguín".....	46	<b>Fontanería.</b>		Alfonso Vázquez.....	48
		Francisco Jimeno.....	39		
<b>Cerrajería.</b>		Mauricio Bravo.....	44	<b>Material de dibujo.</b>	
Francisco Torras.....	32	Horna y Vallejo.....	Cub.	Castañón y Compañía.....	20
Juan Fresneda.....	41			Rogelio Sanz Calleja.....	36
Ortiz de Zárate.....	42	<b>Fumistería.</b>		Papelaría Alemana.....	46
Isidro Orueta.....	46	Miguel Pérez de la Torre.	20		
		Pérez de la Torre, S. A....	23	<b>Material sanitario.</b>	
<b>Cerámica.</b>				Luis Vinardell.....	3
Aycart e Hijos.....	35	<b>Galvanoplastia.</b>		Electrolux.....	10
López y Pascual.....	38	Francisco Jimeno.....	39	Copeland.....	11
J. Ruiz de Luna.....	39	Algueró e Hijo.....	40	C. Ara.....	15
Vázquez de la Torre.....	39	Mauricio Bravo.....	44		
				<b>Miguel Pérez de la Torre.</b>	20
				Pérez de la Torre, S. A....	23
				<b>Pérez de la Torre, S. A....</b>	23
				Hijos de G. de la Hoz.....	25
				Aycart.....	35
				Corcho Hijos.....	42
				Barbeyto y García.....	43
				Mauricio Bravo.....	44
				<b>Mosaicos.</b>	
				Luis Vinardell.....	3
				La Esperanza.....	32
				Vázquez de la Torre.....	36
				Francisco Llopis.....	43
				<b>Muebles.</b>	
				Luciano Matas.....	18
				Paulino Gayo.....	40
				Algueró e Hijo.....	40
				José González Diéguéz.....	48
				<b>Pavimentos.</b>	
				Linóleoum Nacional.....	2
				Luis Vinardell.....	3
				Asfaltos.....	16
				Luis Otero.....	23
				González Diéguéz.....	48
				<b>Papeles pintados.</b>	
				Francisco Sanz.....	29
				Enrique Sánchez Guzmán.	39
				Del Río y Gimeno.....	39
				Díaz.....	40
				<b>Persianas.</b>	
				Moleda y Compañía.....	24
				Hijos de Muguruza.....	33
				<b>Pintura.</b>	
				F. Sanz.....	29
				Luis Prados.....	29
				Del Río y Gimeno.....	39
				Casa Rodríguez Alvarez...	32
				José María Gutiérrez.....	36
				Enrique Sánchez Guzmán.	39
				Díaz.....	40
				Eduardo López.....	41
				A. Espi.....	45
				Daniel Fernández.....	47
				<b>Puertas y ventanas de acero.</b>	
				"Eclipse", S. A.....	Cub.
				Hijos de Muguruza.....	33
				<b>Reproducciones.</b>	
				L. Brañas.....	44
				Castañón y Compañía.....	49
				<b>Revocos.</b>	
				Luis Prados.....	29
				José María Gutiérrez.....	36
				Enrique Sánchez Guzmán.	39
				Del Río y Gimeno.....	39
				Daniel Fernández.....	47
				José Sorli.....	52
				<b>Tubería de cemento.</b>	
				Francisco Llopis.....	43
				S. T. A. C.....	44

**HORNA Y VALLEJO, S. L.**

Instalaciones completas de Saneamiento de cinc y cristal. — Presupuestos gratis.

**FONTANEROS - VIDRIEROS**

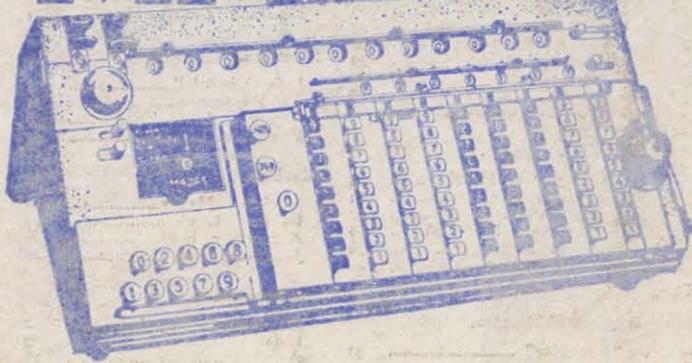
Núñez de Balboa, 13

MADRID

Teléfono 57302

INDICE DE FURNUNCIANTES

# MADAS



La

## CALCULADORA

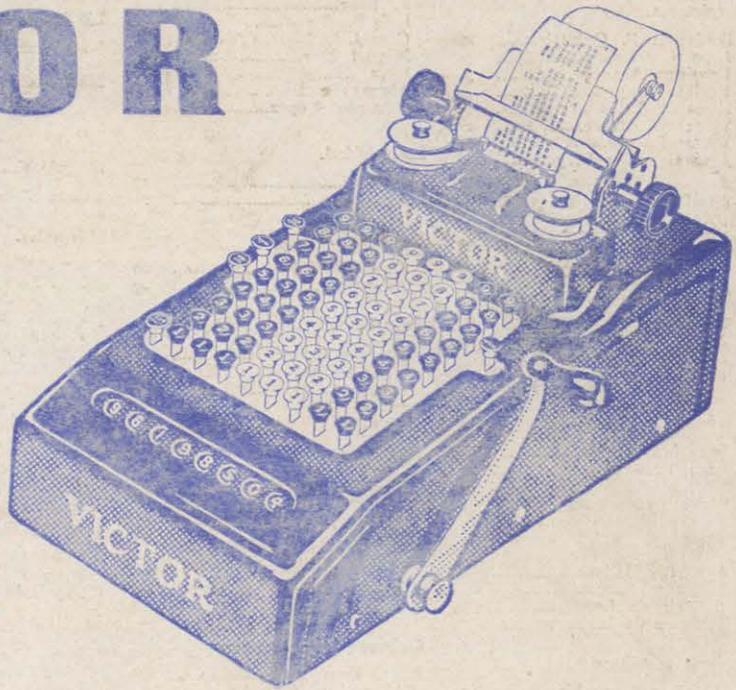
de mejor reputación

# VICTOR

La

## SUMADORA

más completa



M A D R I D

Montera, número 28

**Rudy Meyer**

BARCELONA

Ronda de San Pedro, 25