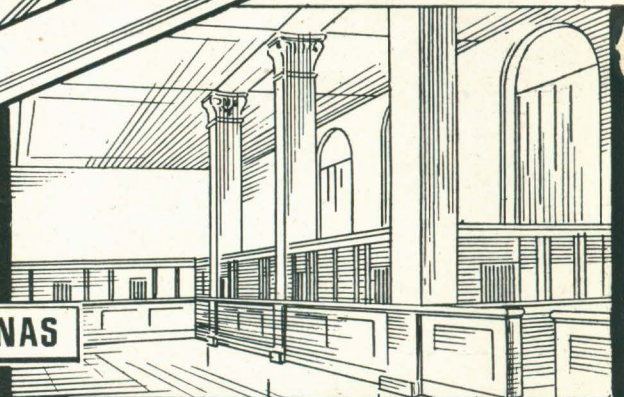


TL

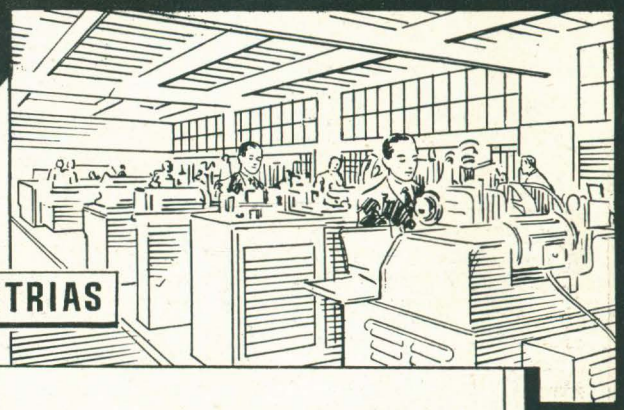
Luz del progreso



OFICINAS



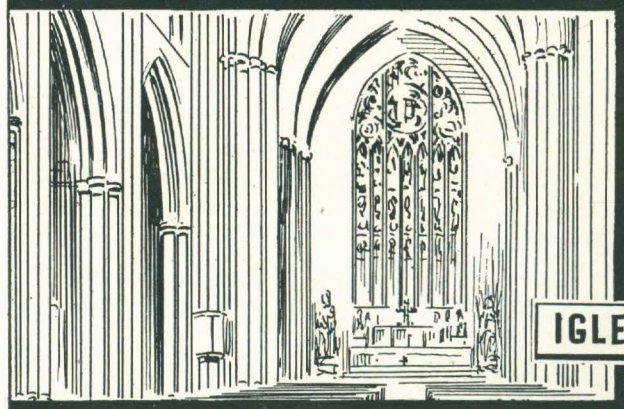
INDUSTRIAS



COMERCIOS



IGLESIAS



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

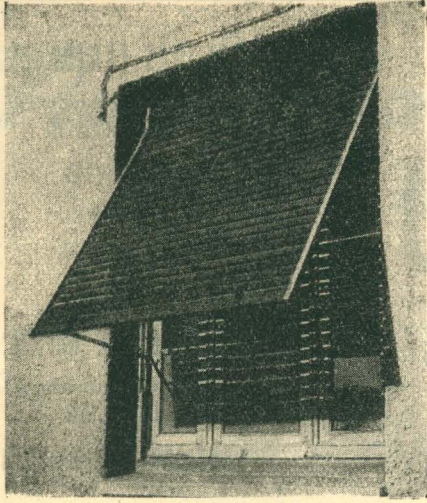


PHILIPS

LAMPARAS FLUORESCENTES

PHILIPS IBERICA, S. A. E.

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



Industrias Canivell

S O C I E D A D L I M I T A D A

TALLERES METALISTICOS - CIERRES METALICOS

CARPINTERIA

PARQUET

PERSIANAS

López de Hoyos, 37 y 39 - Teléfono 33 22 56

M A D R I D

academia ASTER

PREPARACION COMPLETA PARA EL INGRESO EN LA ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

(Matemáticas, Dibujos, Idiomas)

Paz, 13 (Pasaje Carretas-Paz)

M A D R I D

Teléfono 31 92 54

Felipe Palacios Fuentes

Constructor de Obras

América Palace, letra D, 3.º dcha.

Oficinas: José María Osborne, 3

Teléf. 32085 - 32801 - 32067

S E V I L L A

EMPRESA CONSTRUCTORA SAGONIA

S.A. CONSTRUCCION E INDUSTRIAS AUXILIARES

Proyectos y Construcciones de todas clases

OFICINAS CENTRALES:

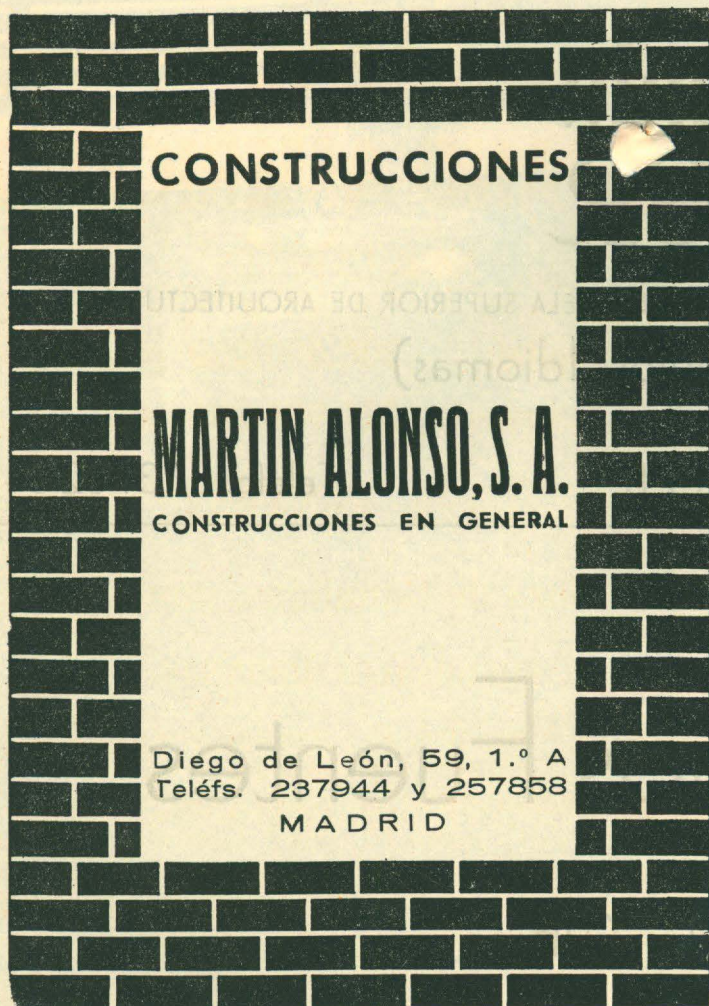
General Goded, 21
Teléf. 24 86 05

MADRID

DELEGACION EN GALICIA:

Augusto Figueroa, 11
Teléf. 2112

SANTIAGO DE COMPOSTELA



CONSTRUCCIONES

MARTIN ALONSO, S. A.
CONSTRUCCIONES EN GENERAL

Diego de León, 59, 1.º A
Teléfs. 237944 y 257858
MADRID



EGUREN
BILBAO



PROGRAMA

- Ascensores corrientes y con micro a las paradas
- Montacargas hasta 10.000 Kg.
- Montaplatos
- Montapapeles
- Montacoches para garajes
- Montacamillas para Hospitales
- Reforma de ascensores antiguos
- Conservación de ascensores

FABRICA DE ASCENSORES

MADRID VALENCIA SEVILLA LA CORUÑA
Barquillo, 19 Felix Pizcueta, 12 Calle Sierpes, 8 Riego de Agua, 9 y 11



EDIFICIO PARA "LA POLAR", S. A. SEGUROS EN MADRID

P. GOMEZ HIDALGO

Construcciones
Hormigón armado

Velázquez, 57
Oficina Técnica:
Montesquínza, 30
Teléfono 25 80 02

MADRID

HUARTE Y CÍA.

S. L.

Capital: 8.000.000 Pesetas

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

Oficinas en MADRID:
Av. de José Antonio, 76 - Tel. 22 83 01

VENTAJAS DEL FORJADO DE PISOS CON
VIGUETAS - P. H. A. V.

- ① ECONOMIA DE HIERRO.
- ② SUPRESION DE ENCOFRADOS.
- ③ GARANTIA DE PERFECTA EJECUCION EN EL TALLER.
- ④ EN IGUALDAD DE RESISTENCIA SON MAS LIGERAS.



- ⑤ PERMITE UTILIZAR EL SISTEMA DE BOVEDILLAS TRADICIONAL EN NUESTRA EDIFICACION. (ECONOMIA EN LA MANO DE OBRA.)
- ⑥ LAS VIGAS P.H.A.V. TRABAJAN CON UN COEFICIENTE DE SEGURIDAD IGUAL A CINCO Y MEDIO.
- ⑦ EL CATALOGO DE VIGAS P.H.A.V ES UNO DE LOS MAS COMPLETOS. (24 TIPOS DE VIGAS Y JACENAS.)

MADRID.

INFANTAS 42 - TELF. 21-20-26

BARCELONA. RAMBLA DE CATALUNA 35. TELF. 16.442.

VALENCIA.

CAMINO VIEJO DEL GRAC 74.- TELF. 30811

Esteban Pinilla Aranda
CONTRATISTA DE OBRAS

BARCO 24
TEL. 21-55-42
MADRID

BANCO HISPANO AMERICANO

MADRID

Capital: 300.000.000 ptas.

Reservas: 311.906.206 ptas.

CASA CENTRAL

Plaza de Canalejas, núm. 1

SUCURSALES URBANAS:

Duque de Alba, núm. 15	Avenida José Antonio, 10
Alcalá, núm. 68	Mayor, núm. 30
J. García Morato, 155-156	Serrano, núm. 64
Fuencarral, núm. 76	Eloy Gonzalo, núm. 19
Avenida José Antonio, 50	Conde de Peñalver, 49
Pl. Emperador Carlos V, 5	Rodríguez San Pedro, 66
Atocha, núm. 55	

Aprobado por la Dirección General de Banca y Bolsa con el número 283.

GARCIA Y COMPAÑIA

ALMACENES DE HIERROS, ACEROS
Y FERRETERIA EN GENERAL

SECCION DE HIERROS: DEPOSITO GENERAL EN
Antonia Díaz, 19 - Telf. 27265 Tabladilla - Teléfono 32808

SECCION FERRETERIA:

POR MAYOR: POR MENOR:
San Isidoro, 3 - Telf. 25008 Plaza del Pan, 4 - Telf. 25322

SEVILLA



(MARCA REGISTRADA)

Especialidad en la reparación
y conservación de
ASCENSORES Y MONTACARGAS
Reductores de velocidad y equipos
eléctricos completos para ascensor

OFICINA Y TALLERES:

Eraso, 39 dpdo. Teléfono 268348
M A D R I D

JACOBO SCHNEIDER, S. A.

Alfonso XII, 32

M A D R I D

Esta acreditada Firma comercial, ha intervenido en las siguientes obras; dirigidas por los arquitectos señores BOROPIO, en Zaragoza: Hospedería del Pilar, Tienda Económica, Feria de muestras (calefacción central y ascensor para su torre, de 750 Kg., 5 paradas, recorrido, 38 metros), Cámara Propiedad Urbana y Laboratorio del Combustible (Patronato Juan de la Cierva).

En todas estas obras, las instalaciones de calefacción y ascensores, destacan por el sello inconfundible de confort y seguridad, característica de **Jacobo Schneider, S. A.**

Merece mención destacada las instalaciones de calefacción, agua, gas y aire comprimido, efectuadas en el Laboratorio del Combustible (Patronato Juan de la Cierva), llevan distribución general bajo el pavimento hasta cada uno de los servicios, pudiéndose independizar éstos, entre si en todas las instalaciones, dotadas de equipos, de grifería especiales para los distintos servicios del laboratorio.

PEDRO PEREZ USON

CONSTRUCTOR DE OBRAS

General Franco, 112, 2.º izqda.

Teléfono 4295

ZARAGOZA

NARCISO TRISTAN

Piedra artificial-hidrófuga

Escultura decorativa en escayola

Talleres: Escosura, 14 y 16 (Antes Roche)

Z A R A G O Z A



Pórtico del Templo del Carmen y San José ejecutado en piedra artificial.

HIGINIO MARCO CHOLIZ

INDUSTRIAL OFICIAL DE LAS CATEDRALES DEL PILAR Y DE LA SEO

INDUSTRIAS DE LA MADERA

Fábrica: **Puente Tablas, 18**

Talleres y Oficinas:

Plaza de la Seo, 6 - Tel. 4426

ZARAGOZA

Calefacciones Centrales Económicas por Aire Caliente

“ J. A. K. ”

que queman menudo de Antracita

El sistema más higiénico y económico, que solo requiere una carga cada 24 horas en funcionamiento continuo

Innumerables referencias

Proyectos y presupuestos GRATIS

Oficina Técnica, Talleres y Almacenes: COMERCIAL J. A. K., SDAD. LTDA.

Av. de la Habana, 122

M A D R I D

Teléfono 33 47 24

Boetticher y Navarro, S. A.

Oficinas centrales:

MADRID - Ventura Rodríguez, 26

Fábrica:

VILLAVERDE DE MADRID - Km. 9 Carretera Andaluza. - Teléf. 35

Delegaciones:

VALENCIA - Hernán Cortés, 28

ZARAGOZA - Requeté Aragonés, 14

SEVILLA - Marqués de Paradas, 39

Calefacción - Ventilación y Refrigeración - Ascensores - Montacargas - Telones metálicos corta fuego y maquinaria escénica.

José M.^a Lucía Gargallo

Sucesor de Francisco Sorribas

DECORADOR

Taller: Camino de las Torres, 9

Domicilio: Mayor, 47

ZARAGOZA

Teodoro Aguilar

INDUSTRIA ELECTRICA

Vieja Guardia, 5 (antes Casa Jiménez) - Teléf. 2068

Z A R A G O Z A

Isidro Beltrán Monzón

CONTRATISTA DE OBRAS

Alfonso, 13 y 15

Z A R A G O Z A

TALLER DE MARMOLES Y PIEDRAS

Lorán

OBRAS EN GENERAL

TRABAJOS DE CEMENTERIO

General Franco, 69

ZARAGOZA

UNION DE ARTISTAS VIDRIEROS

Arrecubieta y Boada, R. C.

IRUN

(Guipúzcoa)

SOCIEDAD MAUMEJEAN HERMANOS, S. A.

(Casa fundada en 1860)

VIDRIERAS DE ARTE-SACRO Y PROFANO EN TODOS LOS ESTILOS

MADRID - Paseo de la Castellana, 24 - Teléf. 25 21 50

SAN SEBASTIAN - Pedro Egaña, 8 - Teléf. 10716

Joaquín Tobajas

TALLERES DE CANTERIA Y MARMOL

Camino de las Fuentes, 47

ZARAGOZA

NAVARRO

ARTES DECORATIVAS - ARTES SACRO

Pintura y escultura - Retablos - Altares
Decoración - Dorados - Marcos - Cornucopias - Muebles - Litúrgicos - Restauración.

Estudios y Talleres. Almagro, 3. ZARAGOZA

MANUEL TOLOSA SABADO

HIERROS ARTISTICOS
CERRAJERIA EN GENERAL

Cortes de Aragón, 66

Teléfono 3153

Z A R A G O Z A

TOMAS ALTUNA E HIJOS

INDUSTRIA DEL MARMOL

SAN SEBASTIAN (Guipúzcoa)

Dirección:

Postal: Apartado 85

Talleres, Oficinas, Fábrica:

Telegráfica { MARMOL

Telefónica { Tels. 10074 y 10053

BARRIO DE EGUIA

LA VENECIANA, S. A.

MADRID - ZARAGOZA - SEVILLA
VALENCIA - MURCIA - PAMPLONA
SALAMANCA Y CACERES

Cristalería en general - Espejos - Vidrieras artísticas.
Casa especializada en la construcción de pisos y tabiques a base de cristal moldeado y hormigón armado.

ANTONIO ROYO

GRANDES TALLERES DE CARPINTERIA
CASA FUNDADA EN 1858

Carmen, 20 - (Hernán Cortés)
Teléfono 1345 ZARAGOZA

CONSTRUCCIONES EN MADERA

M. TRAMULLAS

Carpintería para obras - Instalaciones de tiendas

Tenor Fleta, 42 ZARAGOZA Teléfono 4509

Manuel Abenia

TALLERES MECANICOS DE CARPINTERIA

Ava. de San José, 32 - Teléf. 2801
Z A R A G O Z A

ADELLREIXACH

Enlucidos de techos y paredes en general
Decoraciones en escayola SISTEMA CATALAN

DESPACHO:

TALLER:

Vista Alegre 15, pral.

Palafox, 11

Z A R A G O Z A

ALONSO

HERMANOS, S. L.

Peritos Eléctrico-Mecánicos
ELECTRICIDAD

Tubos fluorescentes. - Instalaciones de radio. - Maquinaria

General Franco, 33 ZARAGOZA Teléfono 5717

JULIO POVAR GARCIA

CONSTRUCTOR DE OBRAS

Coso, 162 ZARAGOZA

J. B A Y O

ALABASTRO "ARAGON"

CONSTRUCCION DE ALTARES
Especialidad en objetos artísticos en alabastro

Talleres: Viva España, 31 - Tél. 4473 - ZARAGOZA

Faustino Guindeo Navarro

CONTRATISTA DE LAS OBRAS DEL PALACIO
DE LA PRODUCCION ARAGONESA

Teléfono 5552 ZARAGOZA

Romualdo Abad

CONSTRUCTOR DE OBRAS

Camino de las Fuentes, 1 - Teléfono 3369

Z A R A G O Z A

Viuda de

Pablo Sáez

TALLERES MECANICOS
DE CARPINTERIA

Estudios, 9 - Teléf. 3882 - Z A R A G O Z A

M. RUBIO

MARMOLES Y PIEDRAS

Obras en general. - Los talleres mecánicos de cantería más importantes de Aragón

Explotación de canteras propias

Esta Casa ha intervenido en la reforma del Cine Dorado

TALLERES Y EXPOSICION:

Av. América, 117 (frente a la Cárcel) - Teléf. 3741

Z A R A G O Z A

C. ARRUGA GRACIA

MUEBLES - INSTALACIONES - DECORACION

CARPINTERIA EN GENERAL

FABRICA Y OFICINAS:

Parcelación Ihort (Arrabal) - Teléfono 5763

Z A R A G O Z A

Vda. de Joaquín Gracia

CONSTRUCCIONES METALICAS

OFICINAS Y TALLERES:

Trovador, 20 - Teléfono 3045

Z A R A G O Z A

Vda. de Miguel Fandos

SANEAMIENTOS Y CALEFACCIONES

PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

San Miguel, 4 - Teléfono 1497

Z A R A G O Z A

VDA. DE JOAQUIN BELTRAN

TALLERES Y FABRICA DE ASERRAR MARMOLES

Lápidas - Panteones - Chimeneas - Baños - Fregaderas
Escaleras - Fachadas - Pavimentos

Domicilio: Santa Cruz, 8 y 10 - Teléfono 3340

Despacho y Talleres: P.º de Cuéllar, 22 - Teléfono 2561

Z A R A G O Z A

PINTURA DECORATIVA TALLERES CODIN

FUNDADO EN 1840

Agustina de Aragón

Teléfono 5338 - Z A R A G O Z A

SIMON LOSCERTALES BONA

CASA FUNDADA EN 1890

Muebles - Bronces - Decoración - Instalaciones en general
Proyectos y Presupuestos

Fábrica: Paseo de los Plátanos, 8 - Teléfono 5273

Exposición: Requeté Aragonés, 5 - Teléfono 2647

Z A R A G O Z A

Salvador Martínez

P I N T O R

Calle de la Torre, 5 - Z A R A G O Z A



CRISTALSINA, S. A.

VIDRIOS Y CRISTALES PLANOS

FABRICA DE ESPEJOS Y BISELADOS

Vidrieras artísticas - Baldosas - Baldosillas - Impresos - Marmolitas - Grabados al ácido y a la arena - Cristales para coches - Curvados - Cristales "Securit" - Etc.

CENTRAL:

BARCELONA: Aragón, 14 - Teléf. 37574

SUCURSAL:

BARCELONA: Provenza, 131 - Teléf. 72427

Vidrieras de Hormigón vibrado
PAT. 157457

Beir
T. 54406 ARQUITECTURA EN CEMENTO
MALLORCA, 405
BARCELONA

TRABAJO
GEOFISICO Y
GEOTECNICO

PILSON S.A.
FERNAN GONZALEZ, 40

PROSPECCION
ELECTRICA

SONDEO
ORDINARIO

INYECCIONES
PILOTAJE

MATERIALES Y TUBOS BONNA, S. A.

Diputación, 353

BARCELONA

Teléfono 55373

Vigas y Jacenas de Hormigón Armado y Vibrado. Postes y otros elementos de Construcción. Tubos de Hormigón Armado con forro de palastro para presiones altas. Tubos centrifugados y armados para presiones medias. Tubos centrifugados sin armar y tubos comprimidos mecánicamente para riegos y saneamiento

FABRICA EN CORNELLA DE LLOBREGAT TELEFONO 98

PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

Francisco Llopis y Sala

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

Revista Nacional de Arquitectura

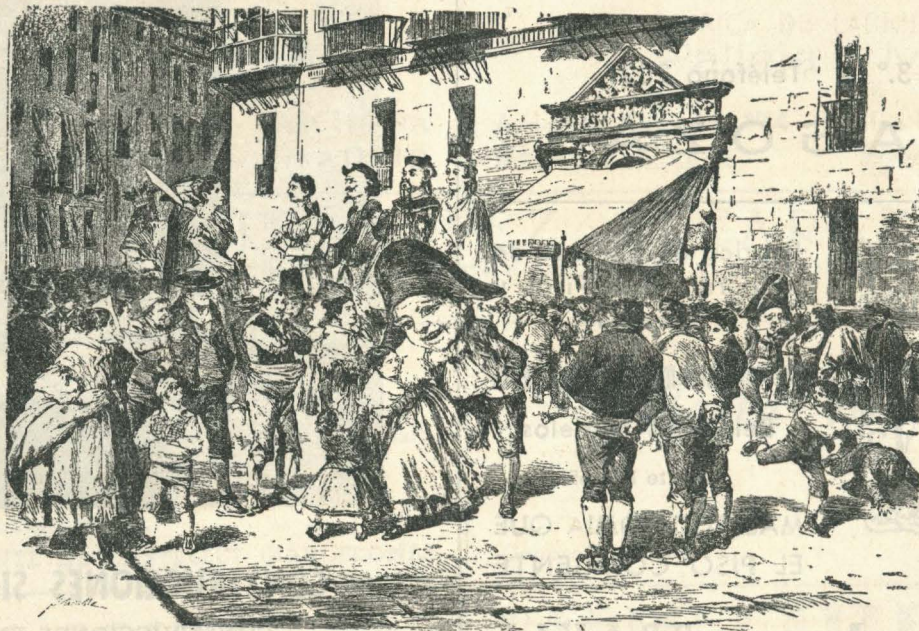
AÑO IX

NOVIEMBRE 1949

NUM. 95

SUMARIO

- JOSE MARIA GARCIA BELENGUER ● *Zaragoza.*
- PEDRO BIDAGOR LASARTE ● *Sobriedad y ritmo, características de la arquitectura de Zaragoza.*
- FRANCISCO INIGUEZ ALMECH ● *Breve historia de Zaragoza.*
- JUAN MONEVA PUYOL ● *Los Sitios de Zaragoza.*
- JEFATURA DE URBANISMO MUNICIPAL ● *Ordenación urbana de Zaragoza.*
- *La arquitectura de Zaragoza en estos últimos años.*
- JUAN MONEVA PUYOL ● *Biografías de arquitectos aragoneses.*



ORGANO OFICIAL DEL CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA

EDITOR : Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Cuesta de Santo Domingo, 3
DIRECTOR : Carlos de Miguel, Arquitecto.
REDACTOR TECNICO : Javier Lahuerta, Arquitecto.
DIBUJANTES : José Luis Picardo y Joaquín Vaquero Turcios.
TALLERES : Gráficas Orbe, Padilla, 82.
SUSCRIPCIONES : España: 225 pesetas los doce números del año. Países de habla española: 250 pesetas. Demás países: 280 pesetas. Ejemplar suelto: Número corriente 20 pesetas y número atrasado 22 pesetas.

A. Juve Finet

Maquinaria para obras
y construcciones

MOTORES

Pl.ª Obispo Urquinaona, 2 - Teléf. 12710

BARCELONA

MONTAJES Y ELECTRIFICACIONES
S. A.

"PALOSCA"

Vigas CENTRIFUGADAS, Tuberías con y sin presión, Tuberías
PRECOMPRIMIDAS, Postes, Farolas, Pilares. Jacenas y
Estructuras completas de hormigón centrifugado

BARCELONA — Despacho: Diputación. 67 - Teléf. 34 259

Delegación en **MADRID**: Maestro Vitoria, 6

AYN RAND
"EL MANANTIAL"

Distribuido por

LUIS DE CARALT, Editor

Laforja' 95

BARCELONA

ANGEL ALVAREZ ARELLANO

CARPINTERIA Y EBANISTERIA

Fernando Ossorio, 9 - Tel. 339483

Talleres: Oviedo, 9

MADRID

PEDRO MARTI

Construcciones en Cerrajería artística y obras

Plaza Joanich, 3 - Tel. 70132

BARCELONA

Victor Colomé

ARQUITECTURA y ESCULTURA EN PIEDRAS, MARMOLES
y granitos naturales para decoración, panteones y fachadas

Talleres: Madrazo, 76 y Lanuza, 1 - Tel. 84562

Lincoln, 16 (S. G.) - Tel. 79860 - **BARCELONA**

COCINAS - TERMOSIFONES - SALAMANDRAS
CIERRES METALICOS

S. A. M. MAS BAGA

Valencia, 344 - 350 - Teléfono 73016 - **BARCELONA**

Hortaleza, 17 - Teléfono 21 68 61 - **MADRID**

ROCA HERMANOS, S. L.

FABRICA DE LADRILLERIA EN
Palleja y Mataró

Avda. del Caudillo, 174 - Teléfs.: Despacho, 6. Fábrica, 17

PALLEJA BARCELONA

VICENTE LOPEZ ALCARAZ

Escultura y decoración en escayola, pasta simil-madera y piedra artificial

P O Z O , 6 4

A L I C A N T E

Vda. de R. Basomba

Construcción de obras. - Horno de ladrillos - Azulejos y material sanitario
Cementos y cales. - SUB AGENCIA DE "ROCALLA"

Almacén y Despacho: Caudillo, 10 y 12.

SAN VICENTE DE CASTELLET (BARCELONA)

Alberto Mas Gibert

Aparejador de Obras

Generalísimo, 37

GELIDA (Barcelona)

JOSE VALLS ROSELL

CONSTRUCTOR DE OBRAS

C A R M E 7

GELIDA (Barcelona)

PABLO GALLES ALEGRE

Construcciones en mármoles y piedra
Esculturas - Marmolista - Arquitectura

Elaboración con modernos elementos mecánicos. Panteones, tumbas, lápidas,
altares, mostradores, chimeneas, arrimaderos, peldaños, embaldosados, fregade-
ras, pilas, pizarras, etc.

Diputación, 82

BARCELONA

Teléfono 30546

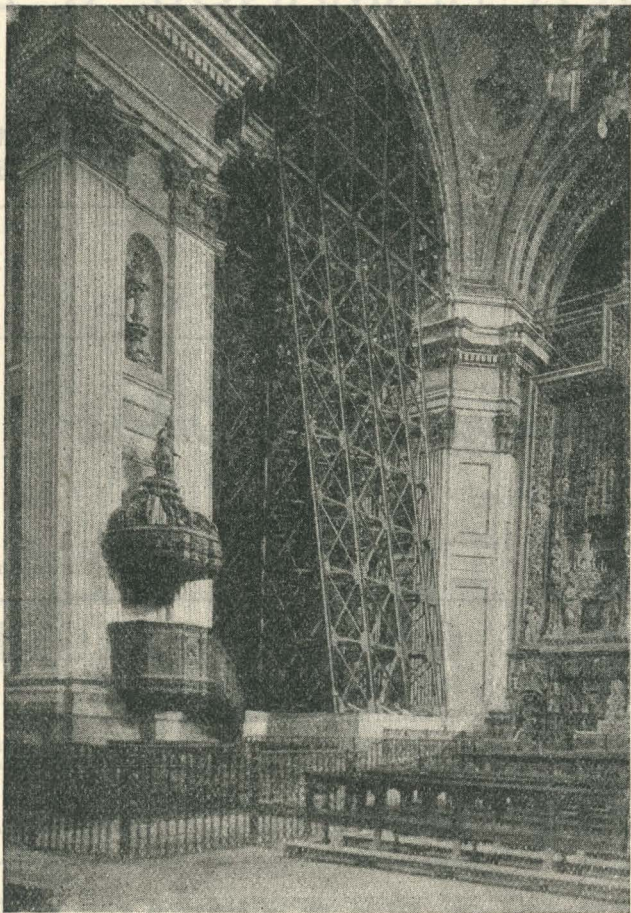
YESOS LILLO

TELEFONO 20
SAN VICENTE (Alicante)

INGAR

EMPRESA CONSTRUCTORA

OBRAS PÚBLICAS Y PARTICULARES HORMIGÓN ARMADO
CONSTRUCTORA DEL CINE DORADO EN 100 DIAS
BARCELONA ZARAGOZA
CONSEJO DE CIENTO 324 PRAL. SAN VICENTE DE PAUL 29 PRAL D.
TELEFONO 12721



TALLERES ZARAGOZA

José González Torres

CONSTRUCCIONES METALICAS

VENTANAS Y PUERTAS DE ACERO

CIERRE HERMETICO (sistema patentado)

San Juan de la Peña, 52
Teléfono 4027

Zaragoza



ZARAGOZA

*El Ilmo. Sr. D. José M.^o García Belenguer,
Alcalde de Zaragoza, honra nuestras páginas
con este artículo:*

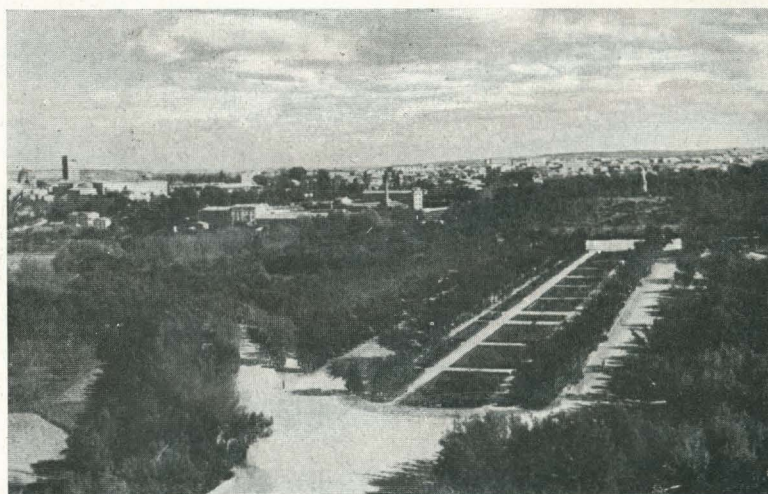
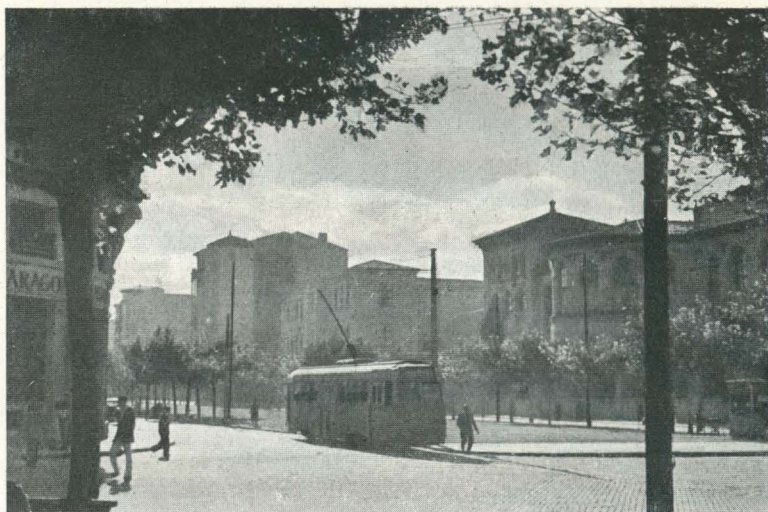
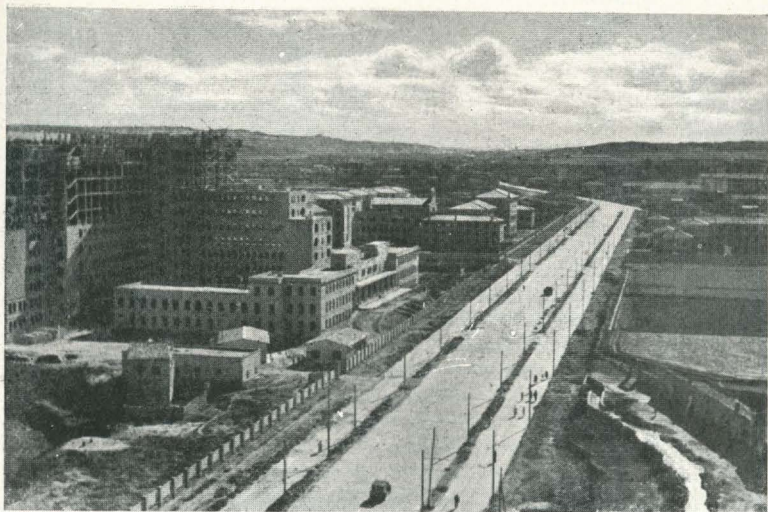
La REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA, con amable gesto que sinceramente agradezco, me ha solicitado unas líneas en las que se reflejen las iniciativas municipales de Zaragoza en torno al palpitante problema de sus obras y construcciones. Con sumo agrado he recogido dicha invitación, y aquí están las cuartillas solicitadas, que no tienen otra pretensión, dada su brevedad, que la de ofrecer a grandes rasgos, en este primer plano de la técnica nacional que es la REVISTA DE ARQUITECTURA, un panorama de los múltiples aspectos que, en la ciudad cuyo Concejo me honro en presidir, ofrecen esos puntos complejíssimos de la competencia municipal que responden a los dilatados denominativos de urbanización, salubridad... y, en general, de ejecución de obras y servicios.

Todos los Municipios españoles han de enfrentarse hoy con agudos problemas de índole varia. Es más compleja la función financiera; más amplia la actividad delegada; mucho más delicada la actuación propia y autonómica. Sobre todo ello, con imperativo circunstancial propio, sobresale, sin embargo, el interesante problema de la construcción, breve epígrafe que se desdobra en conceptos cuya sola enunciación da idea de su envergadura: vivienda económica, aguas, pavimentación, saneamiento, reformas interiores, ensanche, etc.

Zaragoza, que con anterioridad a la gloriosa Cruzada ya contaba con un censo de población numeroso, ha experimen-

tado en los últimos años un aumento considerable de habitantes, que ha elevado su cifra a la de 266.684, con arreglo a las cifras estadísticas obtenidas en 31 de diciembre de 1948. Este aumento demográfico ha planteado dos problemas íntimamente relacionados, que se ofrecen hoy en todos los núcleos urbanos: uno, el del ensanche; otro, el de la vivienda.

Repercute el último sobre amplios sectores zaragozanos. Nuestra ciudad es esencialmente industrial, artesana, manufacturera. Y es precisamente a ese núcleo trabajador en todos sus aspectos (manual, burocrático, etc.) a quien más directamente afecta el agudo problema de la vivienda. La Corporación municipal que me honro en presidir dedica a esta cuestión una atención preferente. En la actualidad estamos a punto de ultimar una fórmula, nueva hasta la fecha, que despierta grandes esperanzas. En líneas generales se trata de que el Ayuntamiento destine anualmente una importante cantidad, consignándola en sus presupuestos, para otorgar ayudas o subvenciones a particulares o Empresas constructoras de viviendas de renta módica. Esta ayuda, que estará en estrecha relación con la renta que haya de devengar cada casa, supondrá una rebaja automática en el importe de los alquileres a satisfacer por los futuros inquilinos. No implica lo anterior que el Ayuntamiento se limite a ayudar o subvenir. Su actividad propia colabora a la solución mediante las construc-



Diversos aspectos de la ciudad

ciones que acuerde acometer directamente, bien por sus propios medios, bien acogiéndose a los beneficios que concede el Instituto Nacional de la Vivienda, el de Crédito para la Reconstrucción Nacional o cualquier otro organismo análogo.

Otro aspecto importante de la actividad constructora de este Municipio es el nuevo edificio para Casa Consistorial, cuyas obras se propone impulsar esta Corporación hasta el límite máximo. Su emplazamiento entre la Basílica del Pilar, Santuario de la Raza y Templo Nacional, y el histórico Palacio de la Lonja, contribuirá a embellecer aún más

El canal Imperial

la amplia perspectiva de la plaza de las Catedrales, flanqueada por edificios que, como el futuro Palacio Municipal, responden al más puro estilo arquitectónico aragonés. Este proyecto ya fué objeto de un número especial de esta revista cuando fué elegido en el concurso que, al efecto, se celebró entre arquitectos en toda España. Por ello, y en honor a la brevedad, no considero neces-



rio dar más detalles del mismo, pues los lectores de esta revista ya los conocen sobradamente. Baste exaltar su exterior augusto y sus nobles interiores, que en un futuro próximo albergarán los servicios que rigen a esta inmortal ciudad.

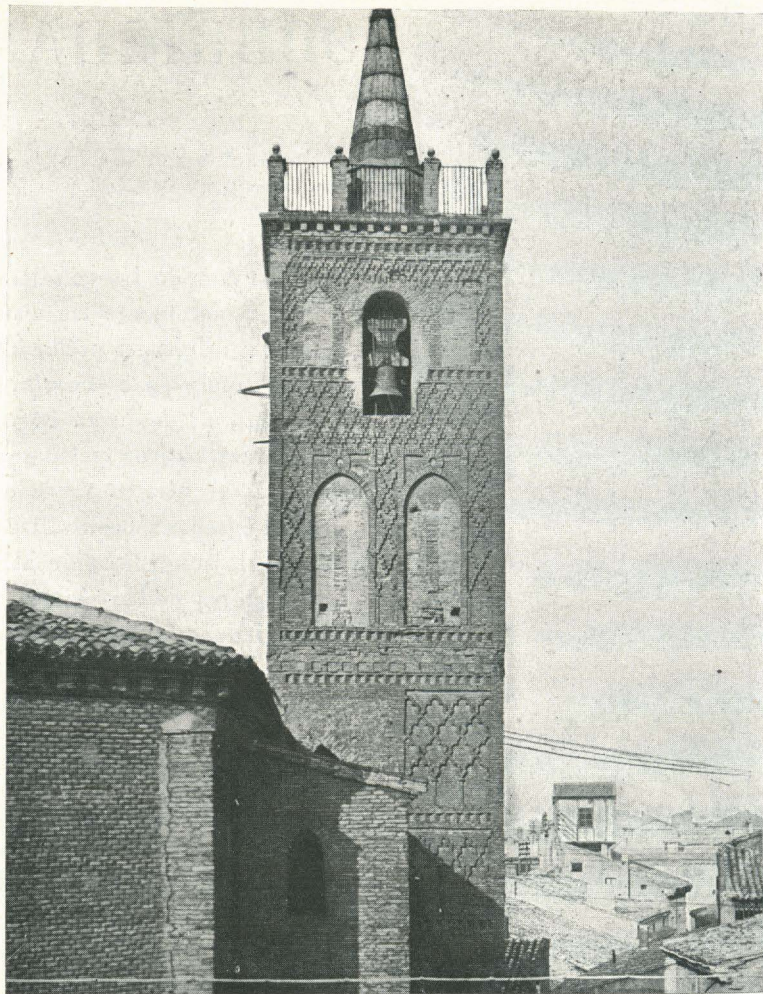
No puede ser olvidado en este breve resumen el problema del abastecimiento de aguas, de que tan necesitada se encuentra Zaragoza. Su rango de gran ciudad lo exige, y este Ayuntamiento, como las Corporaciones anteriores, se ocupa de ello con el máximo interés. El proyecto total, a realizar en diferentes etapas, supone un gasto de 50 millones de pesetas, y

en la actualidad se trabaja activamente en la construcción de las Cámaras de sedimentación, filtración y Estación elevadora de agua filtrada.

En nuestra ciudad, debido a su crecimiento y a su estratégica situación geográfica, existe también un problema de circulación, que se agudiza en un sector urbano, el del barrio de las Delicias, acceso a Zaragoza desde Madrid. Un paso

inferior del ferrocarril, verdadero embudo de unos cuantos metros de longitud, sirve para el tráfico rodado (tranvías y vehículos) y para el paso de peatones. Ello ha determinado numerosos accidentes. La Corporación de mi presidencia ha afrontado una solución rápida de esta cuestión a fin de encauzar el tráfico por dicho sector en forma adecuada a su intensidad.

Y, para terminar, unas palabras sobre el más ambicioso de los proyectos que se estudian en este Ayuntamiento, la prolongación del paseo de la Independencia, desde la plaza de España hasta el paseo del Ebro, a través de una extensa zona de edificación compacta, salpicada de callejuelas estrechas y angostas plazas. Su realización, sin embargo, está sujeta a la previa solución del hondo problema humano que plantea el derribo de dichas edificaciones. Problema de un interés apasionante, que precisa madurado estudio y



Palacio de la Maestranza y Torre de La Seo

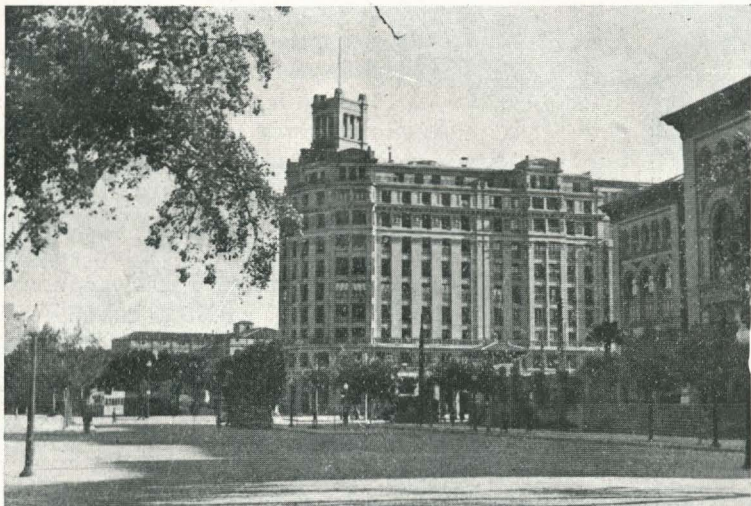
Torre de San Gil

adecuada resolución, tareas en las cuales se ocupa esta Corporación con el mayor empeño, a fin de conseguir la armonía entre las dificultades apuntadas y el proyecto en cuestión. Pero, a la postre, se trata de un proyecto en pie, pendiente de soluciones adecuadas, que cambiará la fisonomía del corazón de la ciudad, dotándola de una arteria urbana amplia y luminosa.

Nuevamente, como alcalde de Zaragoza, mi mayor agradecimiento a la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA, que trae hoy a sus páginas varios aspectos de nuestra ciudad y la afirmación de que quienes hoy la regimos ponemos en nuestro empeño, para su mejor servicio, todo nuestro entusiasmo y mejores dotes, bajo la divina inspiración de Nuestra Excelsa Patrona, la Santísima Virgen del Pilar, a cuya sombra van irguiéndose los pilares de la futura Casa de la ciudad.



SOBRIEDAD Y RITMO, C ARQUITECTURA



Aun cuando las condiciones de la vida moderna disminuyen constantemente las distancias y aumentan el intercambio entre las diferentes poblaciones, tendiendo a homogeneizar sus costumbres y su fisonomía, es notable observar cómo algunas ciudades, desde luego en España muy pocas, conservan rasgos característicos en su personalidad, reflejados directamente en la arquitectura que en ellas se realiza.

La enseñanza centralizada, la facilidad de las comunicaciones, la subordinación al interés económico y la frivolidad, son factores poderosísimos que no dejan sobrevivir más personalidades que las fundadas en muy hondas raíces de caracterización regional.

El hecho de diferenciarse en arquitectura, manteniendo una tradición, es un mérito indiscutible, para el que es necesario que el ambiente sea intenso y que exista un equipo entusiasta de profesionales.

Si en la arquitectura moderna española, Madrid representa un anhelo de dignidad propio de la corte y de su tradición, aun cuando en ésta pesan también la lógica escorialense y la picaresca barroca; si Barcelona se nos presenta como un centro romántico, ligado siempre a un recuerdo medieval; si Valencia es la exuberancia, Bilbao la riqueza y Sevilla la gracia, Zaragoza es, ante todo, la sobriedad.

No cabe duda de que esta característica centra a Zaragoza en una tendencia eminentemente española. Entre las divergencias periféricas, que llevan a extremos variadísimos en las manifestaciones de la arquitectura, Castilla y Aragón, la meseta y la estepa, dan la nota armónica, unificadora, con cualidades conciliadoras.

La sobriedad aragonesa se refleja en la simplicidad de las disposiciones, en la lógica de los planteamientos, en la parsimonia de la ornamentación, en una cierta tendencia al ritmo repetido, modernamente se diría a los elementos en serie, todo lo cual conduce a una arquitectura fuerte.

Esto no excluye la posibilidad de refinamientos artísticos. Al contrario, es normal que por contraste exija en determinadas situaciones, pocas y bien escogidas, un esmero especial en dotar de delicadeza y de ilusión a obras o elementos definidos.

En los monumentos tradicionales, el forastero no se cansa de admirar la personalidad recta de edificios como la Lonja y la Audiencia. El ritmo puro de estos edificios, comparado con el ritmo jerárquico de los edificios madrileños (Ministerio de Asuntos Exteriores, Hospicio, Museo del Prado), la modestia del ladrillo y la madera frente a la dignidad del granito y la pizarra, obligan a reconocer un ideal estético diferente. Por otra parte, constituyen también un elemento de fuerte caracterización las torres esbeltas, que si bien son

La sobriedad aragonesa se refleja en una cierta tendencia al ritmo repetido, con una arquitectura fuerte que no excluye los refinamientos artísticos.

ARACTERISTICAS DE LA DE ZARAGOZA

Por Pedro Bidagor
Jefe de Urbanismo de la Dirección
General de Arquitectura

también muy rítmicas, son finas y más caprichosas que las torres castellanas.

Estas modalidades estéticas tienen un profundo arraigo tradicional. Recuerdan dos influencias históricas: la del renacimiento italiano y la del mudéjar. La pureza rítmica y la disposición geométrica elemental de la Lonja entroncan directamente con los palacios florentinos, y la construcción de ladrillo y las torres rebeltas provienen de la época mudéjar.

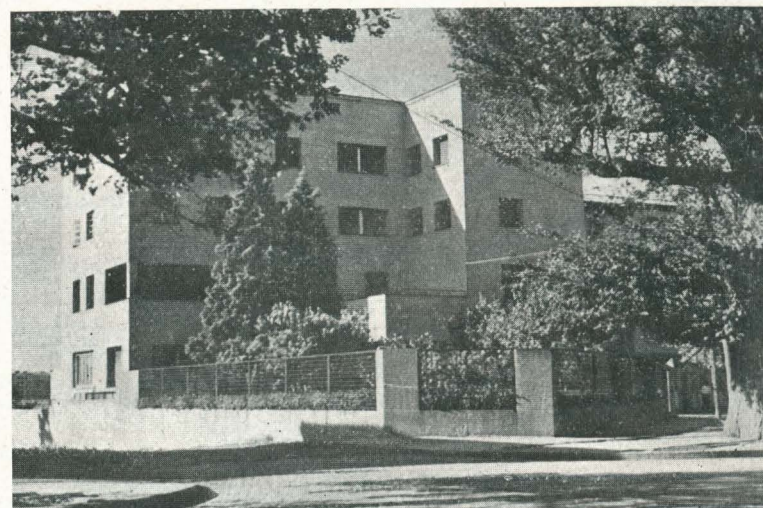
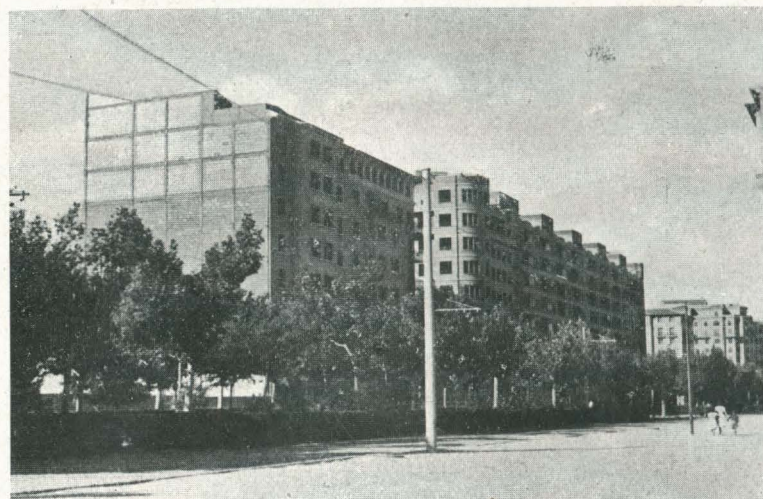
No es una divagación el recuerdo de estas influencias, pues es curioso contrastar cómo perduran y constituyen el nervio fundamental de caracterización de la arquitectura actual, al parecer tan desarraigada de toda tradición, y, sin embargo, ligada, por fortuna, a las bases estéticas regionales de valor permanente.

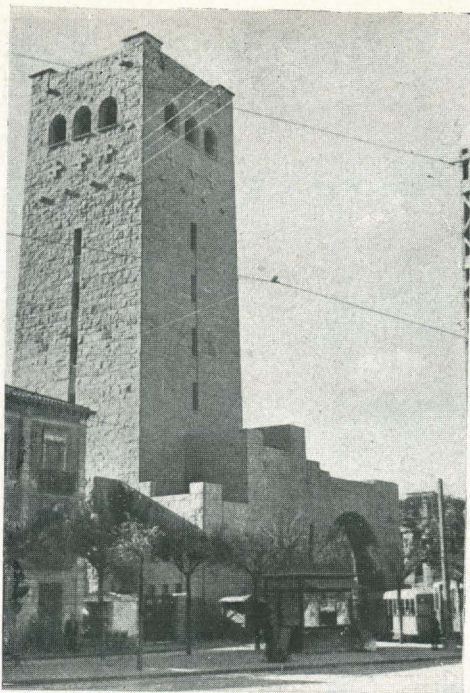
Este hecho es la base de que la ciudad tenga una manera de arquitectura personal, que, elaborada con cariño, proseguirá dando obras maestras, de aportación positiva a la arquitectura nacional. Para ello, Zaragoza cuenta con todos los elementos que necesita: prosperidad creciente, plan de ordenación urbana y equipo de arquitectos capaces.

La industrialización de la ciudad y su crecimiento resultan sorprendentes por su rapidez, y han originado una anarquía grande en el desarrollo urbano. Es lástima que la intensa actividad urbanística de los últimos años no se hubiera previsto a tiempo en un plan bien meditado de expansión. El ensanche de Zaragoza, que impresiona por su pujanza, hasta el punto de figurar seguramente en cabeza en este aspecto entre todas las ciudades españolas, carece de una trazación clara y de unos centros urbanos en los que la arquitectura luciera con calma, obras de verdadera ambición. Aunque llegado con cierto retraso, el plan general de ordenación urbana, aprobado hace poco tiempo, constituye una base útil para corregir en el futuro estos defectos.

Para ello cuenta la ciudad con un equipo de arquitectos prestigiosos, cuya intensa labor en el camino de conseguir una arquitectura propia de las necesidades modernas, y encajada dentro de los señalados moldes tradicionales, es digna de encomio, y de ser apoyada por todos los medios, incluyendo entre éstos la atención crítica bien orientada, que haga conocer a la ciudad las dificultades y los méritos, los aciertos y los errores que se cometen, pues es natural que no todas las obras de arquitectura sean modelo de perfección, como fuera de desear, sobre todo cuando han de desarrollarse en el ambiente frívolo y materializado de nuestros días. Lo fundamental es que la ciudad conserve su carácter, que éste se sienta y respete y que un grupo de arquitectos, al menos, labore incansablemente en la superación constante de los problemas de la vida moderna en su profesión sin perder la esperanza

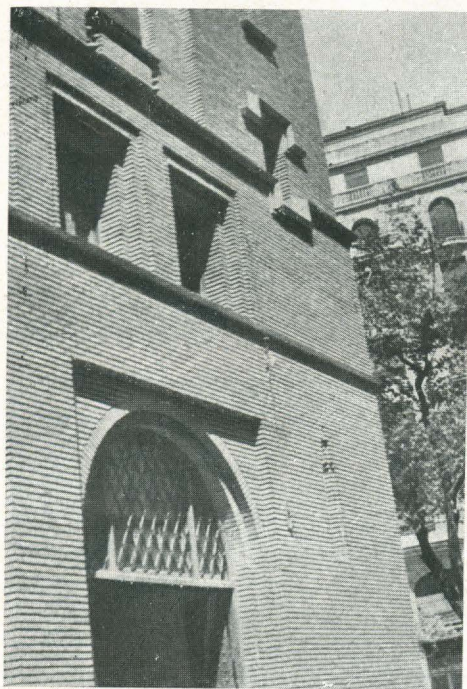
El sorprendente rápido crecimiento de la ciudad ha originado anarquía en el desarrollo urbano.





de llegar a emular las mejores obras de la tradición local.

En este momento crucial de la vida de Zaragoza, en el que la ciudad vieja está sufriendo la gran reforma alrededor de las catedrales, en el que la vida comercial comienza a tener expansión hacia el ensanche y en el que, dentro de los nuevos y amplios límites, ha de ir tomando forma y carácter el desarrollo urbano, es de la mayor importancia el encauzamiento de las tendencias arquitectónicas que garantice la conservación del ambiente de los sectores antiguos con su escala humana y su tipismo tradicional, que estimula la creación de obras ambiciosas en los nuevos emplazamientos, característicos de la vida urbana, y que produzca un cierto fondo de homogeneidad en el resto de las edificaciones, que contribuya con su unidad y su sencillez a mantener el tono de sobriedad característico de la ciudad.



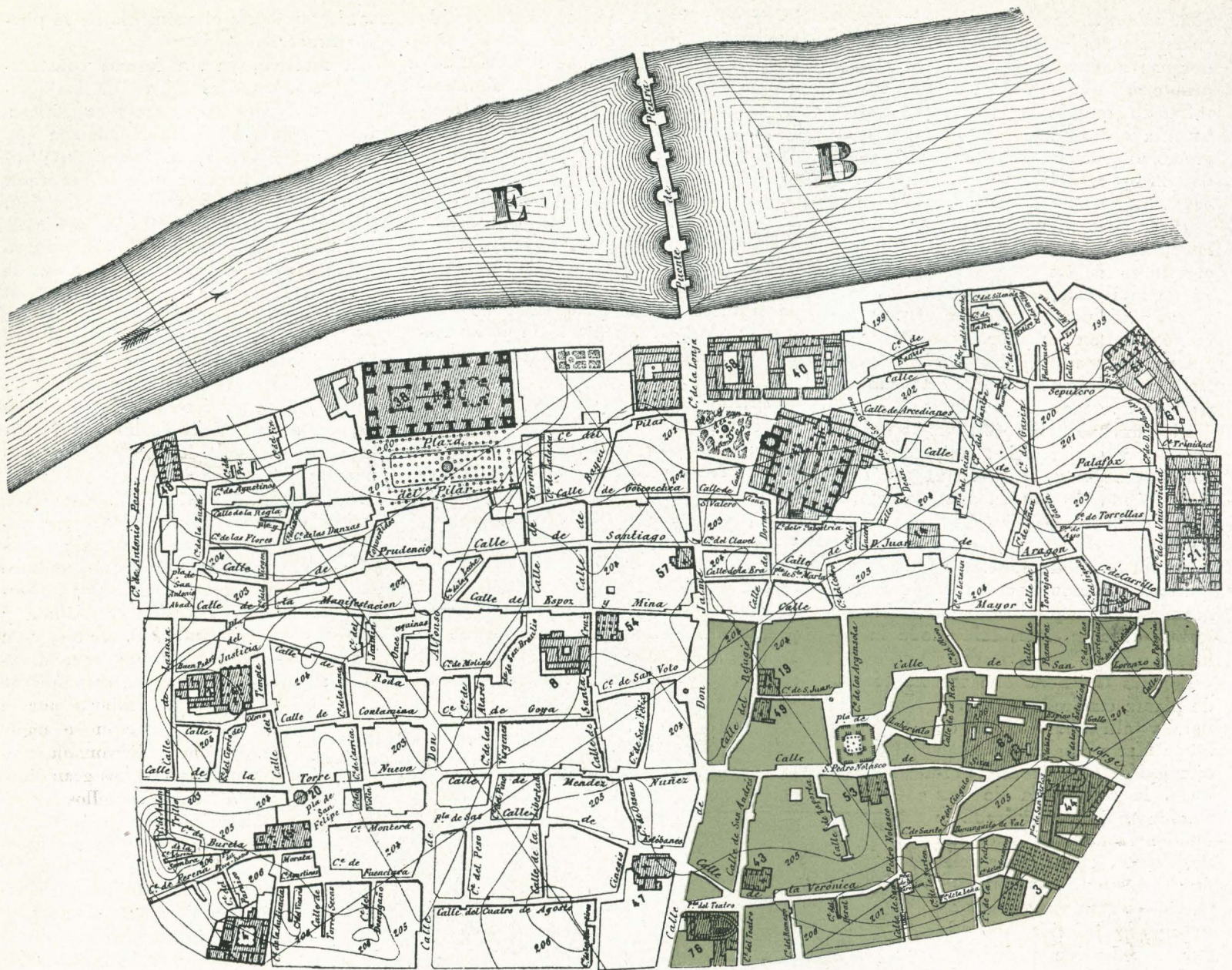
Es erróneo pretender que toda nueva edificación haya de descubrir nuevos horizontes arquitectónicos, o destacar brillantemente entre las demás. El papel más modesto, pero más verdadero del arquitecto, consiste en cumplir sus fines sociales, encajando armónicamente sus obras entre las demás. Las casas son la ciudad, células semejantes que colaboran en sus funciones prácticas y que deben presentarse dentro de una cierta unidad, sin el mal gusto, tan frecuente en los últimos tiempos, de originar una emulación de ostentaciones que han llevado al absurdo de proyectar las casas de vecindad como edificios representativos, sobrecargados de ornatos y atributos.



Afortunadamente, el buen gusto y la seriedad de los arquitectos zaragozanos, comprobados en una larga serie de obras recientes que están en el ánimo de todos, y unas ciertas normas generales, que se han impuesto entre ellos de una manera espontánea, son esperanza prometedora de un paso decisivo en la obra, difícil, de continuar vigorosamente y sin apartarse de las necesidades del día, una línea artística tradicional perfectamente definida.



El buen gusto y la seriedad de los arquitectos zaragozanos han mantenido un fondo de homogeneidad que ha continuado el tono de sobriedad característico de la ciudad.



La ciudad romana deducida del plano de 1880 por Casuñal y Zapatero. En él se señala de color el barrio de la judería.

BREVE HISTORIA DE ZARAGOZA

Por Francisco Iñiguez Almech
Arquitecto, Comisario del Patrimonio
Artístico Nacional

Forzados a comenzar la historia de Zaragoza cuando ya existen restos monumentales seguros, queda perdida su etapa anterromana, de la cual solamente llegan a nosotros unas citas enlazadas al nombre de Salduba.

La ciudad romana se construyó en cabeza de puente sobre el Ebro, y su calzada, prolongada a lo largo de la calle de Don Jaime I, fué eje de su contorno rectangular, de ángulos ligeramente redondeados. Abandonada, como todas, su primitiva muralla de hormigón, tan pronto se hace permanente la «Paz de Augusto», debió de desaparecer casi de todo, para rehacerse con piedras aprovechadas, de prisa y corriendo, a raíz de las primeras incursiones bárbaras. De esta fecha fué exhumado un trozo

en el Monasterio del Santo Sepulcro, junto al ángulo noroeste, elevado sin cimentar sobre un campo de ánforas boca abajo, que esperaban su turno de carga, junto a las márgenes del río y se vieron envueltas por la avenida. Junto al opuesto ángulo de la línea norte ha sido descubierto, recientemente, otro gran lienzo, con cubos de planta ultramicircular, fabricado con aprovechados sillares de muros, fustes y bóvedas, y adosado a la vieja muralla de hormigón; varios fragmentos más han ido saliendo en la cimentación del Pilar y a lo largo de los Cosos, jalonando así el viejo recinto, tan preciso en el plano como de todos conocido.

Estos restos, unidos a mosaicos, esculturas y recuerdos de un templo y una

cloaca, bastan para definir su primera etapa de grandeza, afirmada por la numismática colonial, no superada en ninguna de las cecas españolas contemporáneas, aunque sí en las levantinas anteriores, de origen helénico. Los restos monumentales no pueden parangonarse, por desgracia, con los emeritenses ni aun con los de Itálica y del litoral: Zaragoza empezó entonces a padecer su destino con una primera devastación, que habrá de repetirse a cada trastorno histórico.

Y hemos de saltar todo el período visigótico, por no haber dejado un solo resto que merezca mención, y el árabe, documentalmente mejor conocido y con la Aljafería en pie, pero tan maltrecha y deformada que vale más no hablar de

ella, mientras no se acometa su merecida restauración: ahora parece que va por buen camino: ¡Dios haga que pronto sea una realidad!

Dentro aun de la dominación árabe, tuvo la ciudad un núcleo cristiano de gran importancia, con templos conocidos en los actuales recintos del Pilar y Santa Engracia, también sin explorar ni analizar poco ni mucho, por lo cual, y lamentándolo de veras, ha de comenzar el estudio de los grupos cristianos luego de la Reconquista y no en los primeros años, porque tan sólo el tímpano empotrado en un muro, un abside y cuatro o cinco capiteles románicos dan testimonio de presencia del arte, tan extendido por toda la provincia.

El comienzo habrá de fijarse en el siglo XIII, y su iniciación coincide con la marcha conjunta, emprendida por cristianos y moriscos en su afán de captarse las enseñanzas góticas. Sus ejemplos, también alterados y maltrechos, tienen la importancia de sintetizar toda la arquitectura regional, como es de razón, porque como capital del reino habrá de influir durante siglos sobre toda la comarca.

Lo más típico de ella son las torres, de planta cuadrada y octogonal, y allí aparecen la de Santa María Magdalena como ejemplo de las primeras, unida a la espléndida de San Pablo, mejor conservada e igual a la también octogonal de Tauste, en la provincia, única en todo Aragón que puede tomarse como árabe en su cuerpo inferior, pues la que tuvo La Seo, y que más tarde quedará consignada, está en situación tan difícil que ni siquiera su forma puede definirse. Ambas torres pueden tomarse como prototipo: la cuadrada fué igual en un todo a las famosas turolenses, mucho más intactas, y lo mismo por documentación posible que por arte no es posterior a ellas. La octógona conserva bien su primer cuerpo de escalera, igual al de los alminares, el de campanas, que su destino cristiano agregó a la vieja forma, y la terraza superior con torrecilla central de salida, ya inútil pero interesantísima como resto de la copiada forma árabe, en la cual era necesaria. Todo este final queda ahora encerrado en el chapitel y se llega a él por una escalerilla, que nace en una puerta de arco apuntado abierta en los paños de la bóveda hecha para cubrir el cuerpo de campanas, proporcionando así un

lugar de refugio en alto, sólo accesible por una escalera de mano, justificativo de una forma de remate innecesaria y que se repite en la ya citada de Tauste, entre las octogonales, y las de Longares y Romanas (todas en la provincia), por no citar más que las cuadradas intactas. En un artículo de *Archivo Español de Arte y Arqueología* analicé, hace años, esta estructura inicial y sus derivaciones prosteriores, siguiendo un proceso que no cabe en estas páginas y que en la misma ciudad puede seguirse en las posteriores de Santos Juan y Pedro, San Miguel de los Navarros y la sumamente tardía (quizá del XVII) de San Juan de los Panetes, completando la serie existente como muestra la más destacada del arte morisco, que tuvo su culminación en la «Torre Nueva» (alzada como reloj de la ciudad por los Reyes Católicos y la más rica y suntuosa de todas ellas, no sólo en filigranas geométricas de ladrillo, sino en su misma planta estrellada, sin más antecedentes que un bastión de la muralla de Teruel, poco probable como presunto modelo, y el resto posible de la árabe empotrada dentro del actual campanario de La Seo, si tuvo esta for-

ma, lo que hasta el momento no se puede afirmar.

El morisco, ya sin formas constructivas, engalana los muros de las iglesias construidas con estructura gótica: el propio abside de la Magdalena (en la misma figura 1) es buena muestra, pero a todas, y aun a todo lo aragonés, gana el prodigioso muro de La Seo, construido como cierre de la capilla de San Miguel (la «Parroqueta»), fundada por el Arzobispo D. Lope Fernández de Luna en 1374 para su panteón. En su alicatado, inseparable de los lazos de ladrillo, intervienen artistas andaluces, y por ello es el único ejemplo aragonés que emplea otros tonos diversos de los blancos, verdes y melados de todas partes, hasta que el Renacimiento introduce en Tarazona los de escudos pintados y figuras de relieve.

La «Parroqueta» tiene una estructura curiosa de nave única cubierta por tramos de crucería y cabecera con tres capillas, que rápidamente ha de copiarse en los alrededores de Calatayud (Morata de Giloca, Torralba de Ribota y Tobeá, como más intactas). Detrás, y en forma inicial independiente, está la capilla sepulcral, abierta al principio de

la iglesia y cubierta por el maravilloso artesón de madera dorada y policromada, contemporáneo de los granadinos y tan rico como ellos. Su sepulcro inicia la serie de grupos escultóricos de alabastro y es el primero conocido que presenta en sus frentes la serie de «plorantes», famosa en la escuela borgoñona, tan emparentada con la aragonesa.

Las bóvedas de esta capilla son de piedra, por caso raro en lo aragonés. Siempre emplearon el ladrillo, y tienen las nervaturas y celosías, o tracerías, de óculos y ventanales, de yeso, el otro material de la región.

Buen ejemplo de yeserías fué La Seo en las infinitas etapas de su construcción, mereciendo citarse en este rápido análisis su cimborrio, morisco, enlazado a los nombres ilustres de D. Lope y D. Pedro de Luna, el Pontífice que muere en Peñíscola; se construye sobre las dos estrellas musulmanas de ocho vértices, se termina en su forma actual ya en el siglo XVI y sirve de modelo a los construidos en Tarazona y Teruel (figura 2).

Las tracerías y yeserías, hoy ocultas en sus ejemplares más viejos, son buena muestra de lo que puede resistir

Figura 1.—Torre y ábside de la iglesia de Santa María Magdalena, siglo XII (?) y XIII, reformada en la época barroca.





Figura 2.—Torre de la Seo, proyectada en 1683 por Juan Bautista Contini, terminada a partir del primer piso por Cuyen, Serrano y Borbón; esculturas de Joaquín Arali en 1790.



Figuras 3 y 4.—Lonja de Zaragoza, edificada entre 1541 y 1551 por orden del arzobispo Don Fernando de Aragón.



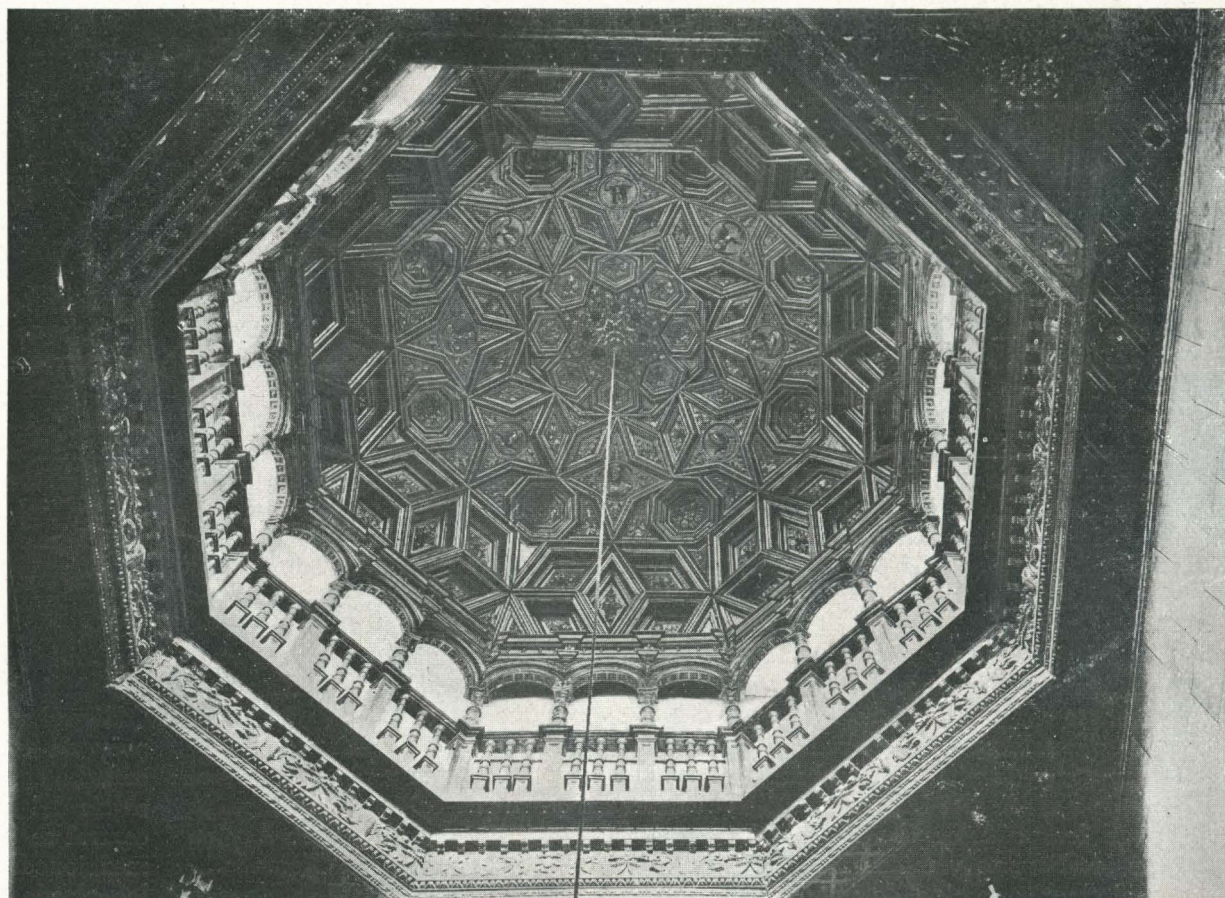
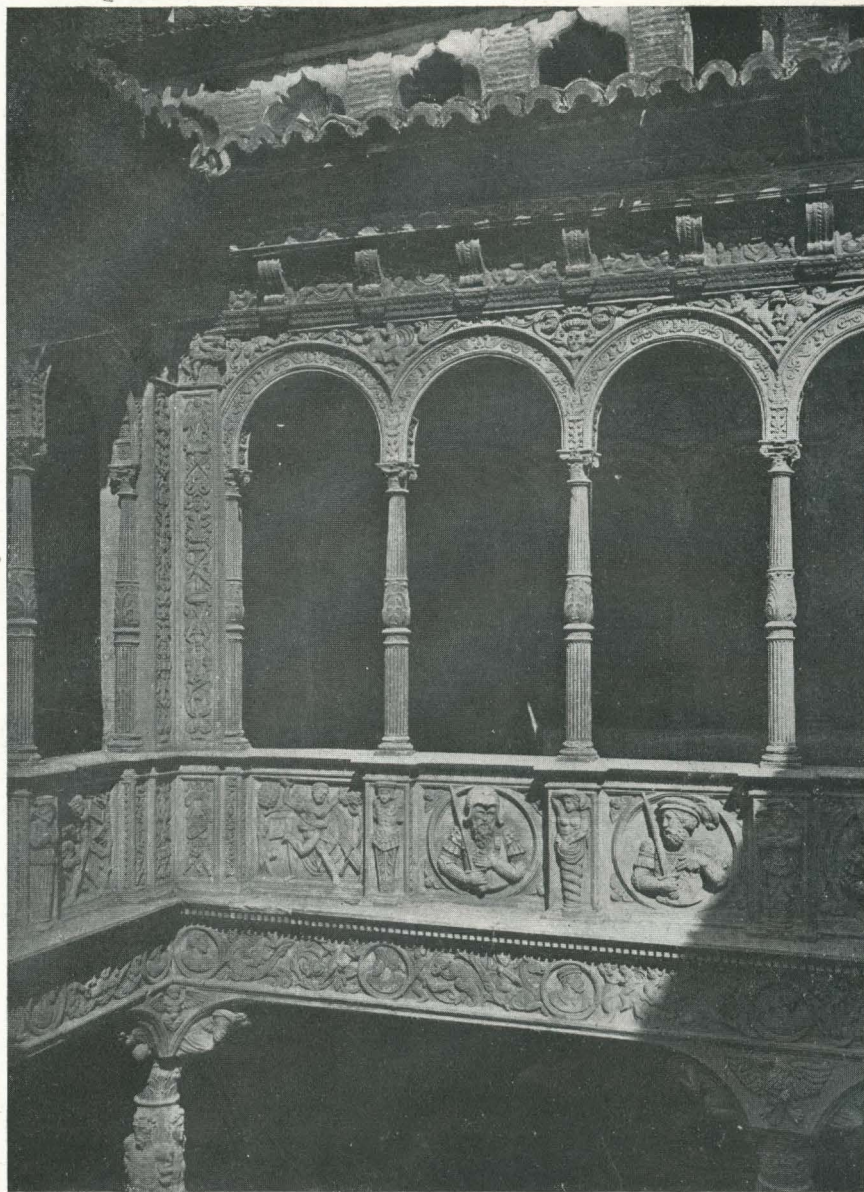
el yeso bien trabajado, y de los esgrafiados falsos tan aragoneses sólo quedan los recientemente descubiertos en la «Parroquieta», ya que los demás, y aun las pinturas de hojarasca de Mahoma Rami, fueron borrados cuando en el último empujón constructivo del Arzobispo D. Fernando de Aragón se manda «pincelar y empedrar» con cal y yeso todo el interior de la catedral, simulando un monótono aparejo de piedra que a nadie engaña, pero que andaba más en consonancia con los afanes renacentes de los años del siglo XVI. Entonces *sufre* La Seo, en la acepción literal de la palabra, otra transformación de trascendencia: se mandan «bocelar», esto es, cubrir de estrías y baquetones los pilares que dejó redondos su antecesor, borrando el seguro precedente regional de aquellos salones de columnas cubiertos con bóvedas que arrancan a igual altura, como las naves de las mezquitas, de los cuales es aún ejemplo maravilloso la Lonja (figura 4). Al interior, como todas las construcciones del plateresco, mezcla las bóvedas góticas, un poco acupuladas, por armarse sobre arcos de medio punto, y con terceletes curvos, a los adornos renacentistas, especiales en sus modos, sobre todo en sus fuentes anillados y las figuricas sobre los capiteles. Ha de tenerse en cuenta que en Aragón el plateresco se inicia por senderos mucho más directos hacia lo florentino que el resto de España. Así sus patios (fig. 5), de los que pocos restan, están inspirados en los precedentes de Brunelleschi, de pocos y espaciados apoyos en el orden bajo, siempre adintelado, y arquillos menudos en lo alto: así es la casa de Pardo y así fué el ejemplo mejor de todos: el llamado de «La Infanta» y tantos otros, que siempre le sumaban una gran

escalera claustral cubierta por rica armadura de bóveda raras veces y las más de artesón sobre una galería de arquillos, como la conservada en la casa de «La Maestranza» (figura 6). Más tarde son frecuentes la supresión del patio y el crecimiento del zaguán, que se llama atio allí, guardándose el nombre de «duna» para el verdadero, y desarrollando la casa en derredor de la escalera, asomada sobre la cubierta desde su cuerpo de luces.

Al exterior son típicas las galerías de arquillos del piso último (figs. 3 y 7) que han sustituido a las góticas, casi siempre de ventanas rectangulares y con gran alero encima, como si se hubiera colocado el tejado sobre una hilera de almenas, trabadas de una a otra con arquitos conopiales (figura 5), parte superior, por encima del alero corrido sobre la arquería del patio. Alguna vez existen los torreones angulares, más abundantes con seguridad en aquellos años, y siempre se van reduciendo los decorados de ladrillos, suprimiéndose o simplificándose los lazos que antes adornaban el muro entero como un tapiz. Los azulejos abandonan el tipo de alicatado y son blancos y verdes (partida la superficie diagonalmente para los dos colores) o de cuencas, con resabios tradicionales de lecerías falsas.

La gran transformación del arte de aquellos días se ve aquí por los nombres de los artistas: desaparecieron los Mahoma, Muza y Abd-el-Melik; los Ramí, Lesnes y Galí se hicieron cristianos y con ellos pululan los clasicistas Gombao, Sariñena, Tudelilla, enlazados a los escultores Forment, Morlanes y los extranjeros Moreto, Joli, tan unidos todos que es difícil muchas veces separar su obra. El camino hacia el barroco se hace sin cambios bruscos (el herreria-

Figuras 5 y 6.—Patio del palacio de Taporta, o de «La Infanta» (antes de su traslado a París), y artesonado de la escalera en el Palacio de la Maestranza (siglo XVI).



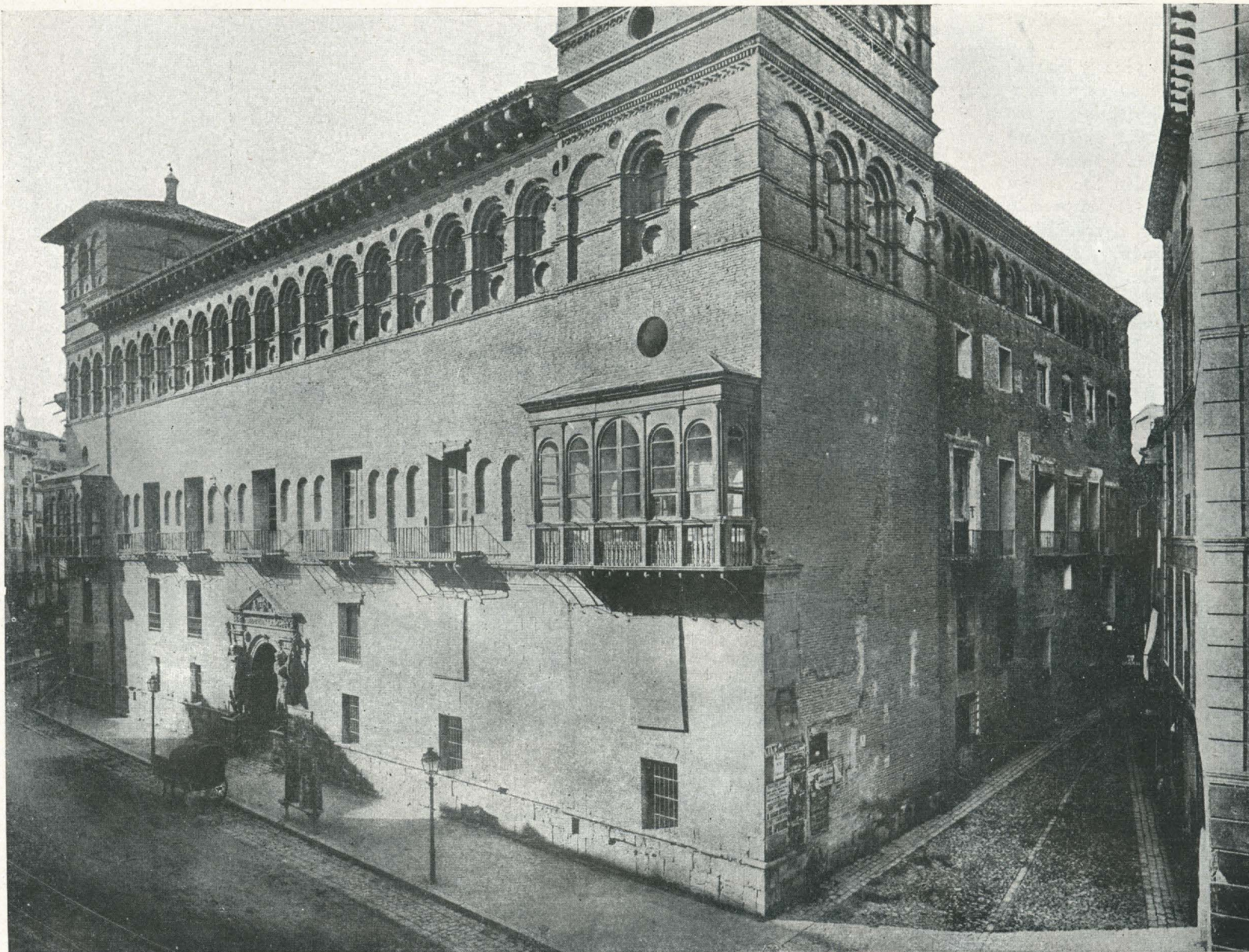


Figura 7.—Palacio de Luna, hoy Audiencia en Zaragoza. Siglo XVI.

no es muy raro), embasteciéndose y abultándose la decoración, cargada de planos recortados y pilastras superpuestas; jugando el yeso, nunca abandonado, con el mármol negro y el jaspe ocre, ambos del país, con un renacimiento extensísimo de lacerías complicadas y difíciles en las bóvedas (capilla de la Seo, iglesia de Santiago), en las cuales el viejo ataurique y los mozárabes han quedado sustituidos por las cabezotas y los picos facetados del churrigueresco. Por entonces (comienzos del siglo XVIII y parte del anterior) abundan en lo aragonés las iglesias de tres naves con cimborrio casi centrado de influjo vallisoletano, muy ricas decorativamente y de pilares estrechos, como cumple a sus ligeras bóvedas, pero en contra de los módulos clasicistas (San Juan de los Panetes y mejor San Cayetano); al final, este tipo de iglesia ad-

mite el rococó más intenso en formas y color, que por esta causa se ha creído siempre de origen jesuítico valenciano, representado como en ningún otro lugar en la desaparecida iglesia del Seminario de Teruel, en San Juan «el Nuevo», de Calatayud, y en San Carlos Borromeo, de Zaragoza.

Un poco anterior es la torre de la Seo, sobre trazas, según fama, originales de Juan B. Contini y traídas de Italia en 1683, pero adaptadas al ladrillo regional (las figuras son de piedra, no de yeso). No sé si la traza incluiría el remate bulboso; el hecho es que no hay torre que, a partir del siglo XVII, se reforme poco o mucho; que no tenga este aditamento, tan oriental en su origen como tendido entonces por Europa entera: lo hay en Checoslovaquia, Austria, Holanda..., pero en España, al menos de un modo

corriente, no es más que aragonés, quizá porque se adapta precisamente a las torres moriscas y al tono del ladrillo (San Andrés y Santa María de Calatayud, Santa María de Ateca).

Por fin, el neoclásico tiene un ejemplo fundamental en el templo de Nuestra Señora del Pilar, proyectada en barroco por Herrera el Mozo, y barroquísima de línea exterior, con sus cúpulas de silueta apiramada hacia el cimborrio, situado en el centro de la planta, y de color brillante a base del ladrillo y las tejas vidriadas.

El grabado que se acompaña (fig. 8) representa el Templo cuando todavía no contaba con las dos torres altas de la fachada del mediodía. Detrás de la cúpula central se ve, ya adelantada, una de las mencionadas torres. No se conservan los alzados de Herrera el Mozo, y es

difícil saber cómo pensó construir las. La más vieja, del XVII todavía, fué aceptada luego de un concurso. La otra, que aparece en la última fotografía, se construyó en el siglo pasado por suscripción, dentro de las líneas de la otra, pero con menos acierto y sin tener en cuenta las trazas de don Ventura Rodríguez, que con una lógica estética absoluta pensó en unas torres bajas que no alterasen la silueta del conjunto, solución teórica indiscutiblemente irreprochable, pero alterada por las soluciones ya históricas; y no cabe dudar de que la Historia tiene una gran fuerza cuando se habla de restauraciones de monumentos.

Al interior, don Ventura triunfó plenamente, con poco



Grabado de la Virgen del Pilar, del siglo XIII.

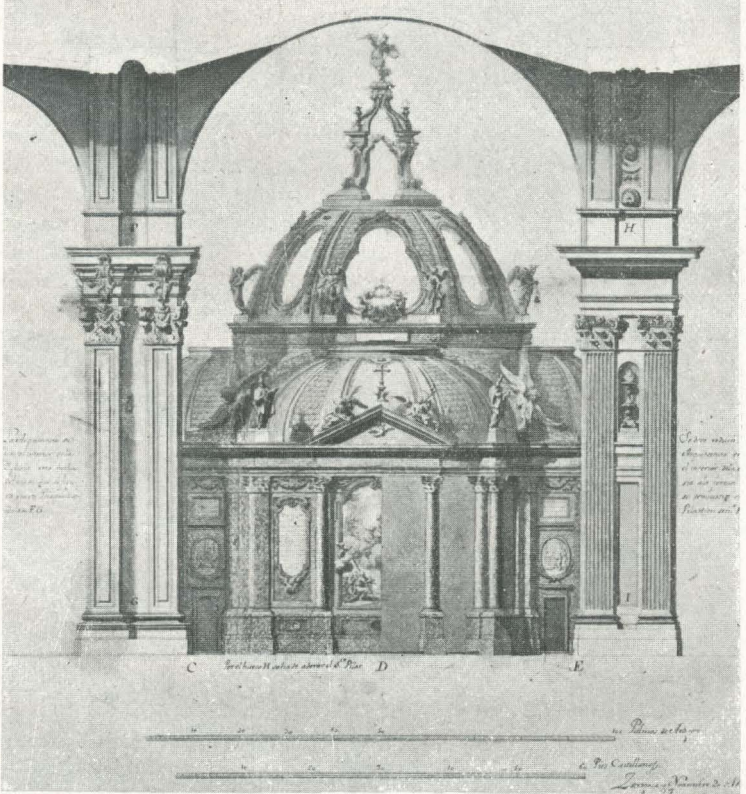
acierto en la totalidad de las naves y con éxito indudable en la capilla de la Virgen, barroquísima de planta e idea, por encajar un templo dentro de otro, y digna del renombre del maestro.

Pocas líneas más, porque tan sólo de desastres pueden hablar en este resumen apretado, que no entra en trazados, calles y casas posteriores, y se para en el destroz de los Sitios, que una vez más arrasó Zaragoza y dejó como de milagro lo poco que en pie queda, como pasó con lo romano, y lo visigodo, y lo árabe y lo románico; y si con tales destrozos resta aún lo que hay, ¿cómo sería antes de la última devastación? O mejor todavía: ¿cómo hubiera sido si no hubiese padecido tales trastornos?

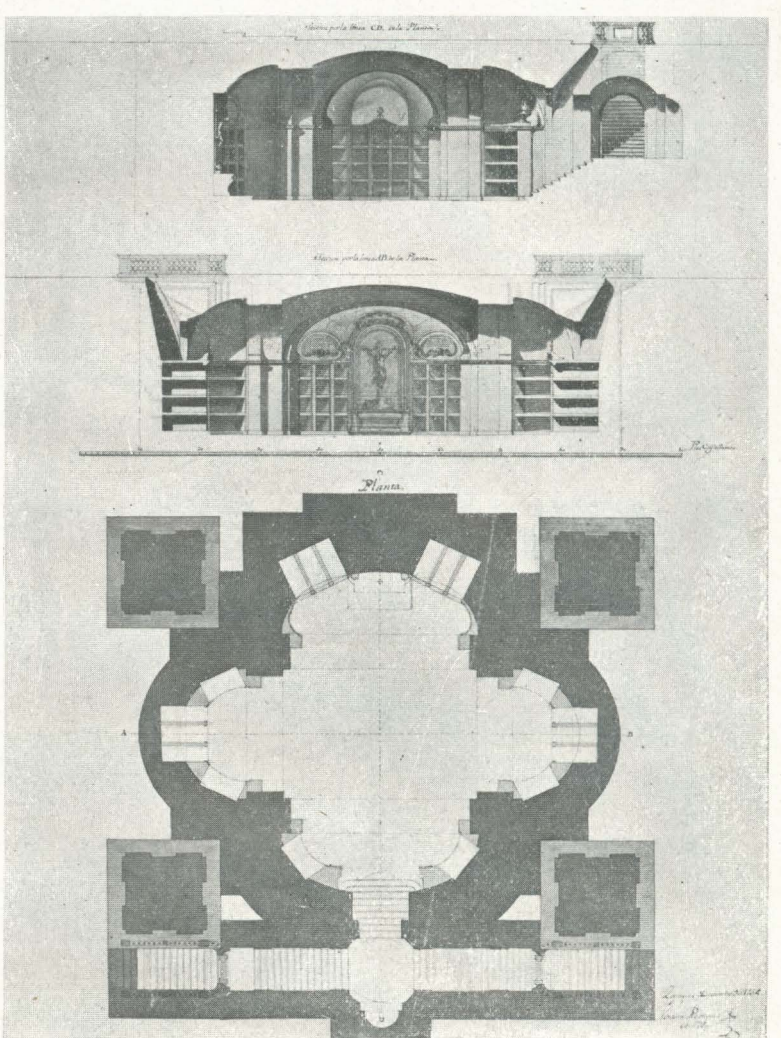
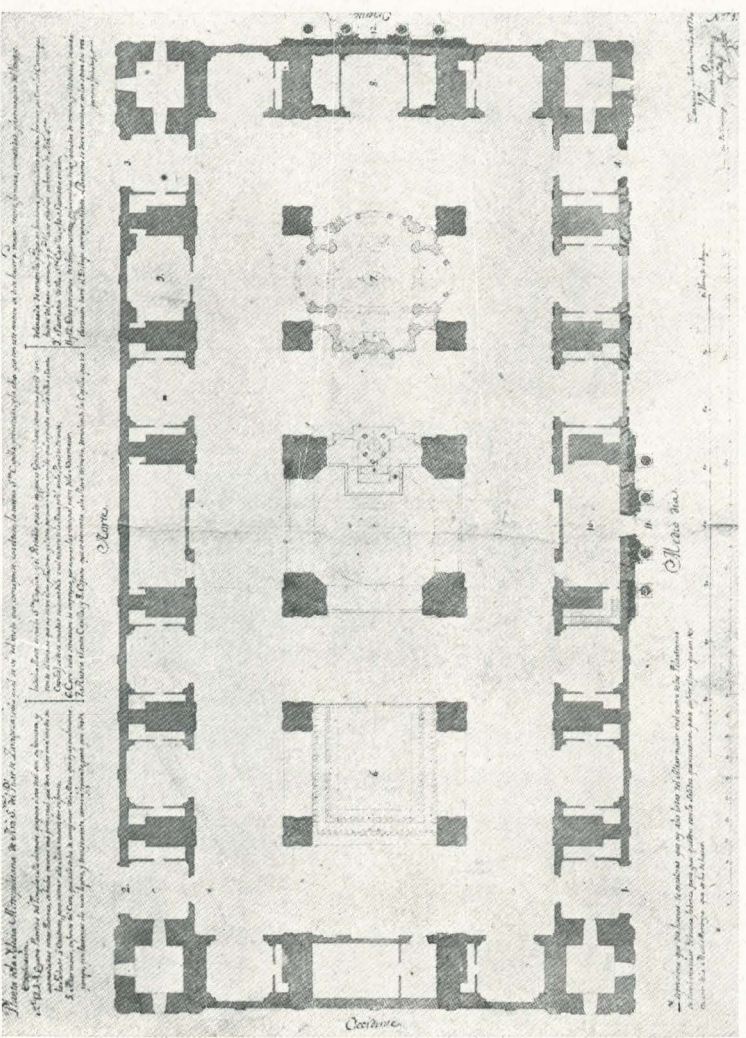
Figura 8.—El Templo del Pilar según un grabado del siglo pasado.



Elevaron exterior de la S^{ta} Capilla de Sta S^{ta} al Pilar que se ha de construir en su Plaza de la Ciudad de Zaragoza, en la
 tar CD muestra la parte que mira al Cero, y DE la parte opuesta por donde se entra a dentro a donde se encuentra la Columna.



Como se ve en esta
 Planta que muestra la
 parte de la S^{ta} Capilla de
 Sta Seta.



VENTURA RODRIGUEZ EN EL PILAR DE ZARAGOZA

En la página 8, láminas 1 2
3 4

1. Elevación exterior de la Santa Capilla de Nuestra Señora del Pilar, que se ha de construir en su Iglesia de la Ciudad de Zaragoza, cuya mitad, CD, demuestra la parte que mira al Coro, y DE, la parte opuesta, por donde se entra de frente a adorar a Nuestra Señora.
2. Corte por la línea AB de la Planta, que demuestra lo interior de la Santa Capilla de Nuestra Señora del Pilar, de Zaragoza, y parte de la fábrica de su Iglesia, donde se ha de executar. En esta medianería se debe pintar una Gloria por mano del pintor más hábil que se encuentre, dejando la arquitectura reducida del modo que aquí se demuestra.
3. Planta de la Iglesia Metropolitana de Nuestra Señora del Pilar, de Zaragoza, en la que se ve del modo que corresponde, con el todo, la nueva Santa Capilla proyectada, y la obra que con este motivo se debe hacer para mayor decoro, firmeza, comodidad y hermosura del templo.
4. Planta y Secciones del subterráneo de la Capilla de Nuestra Señora del Pilar, para el entierro de los canónigos.

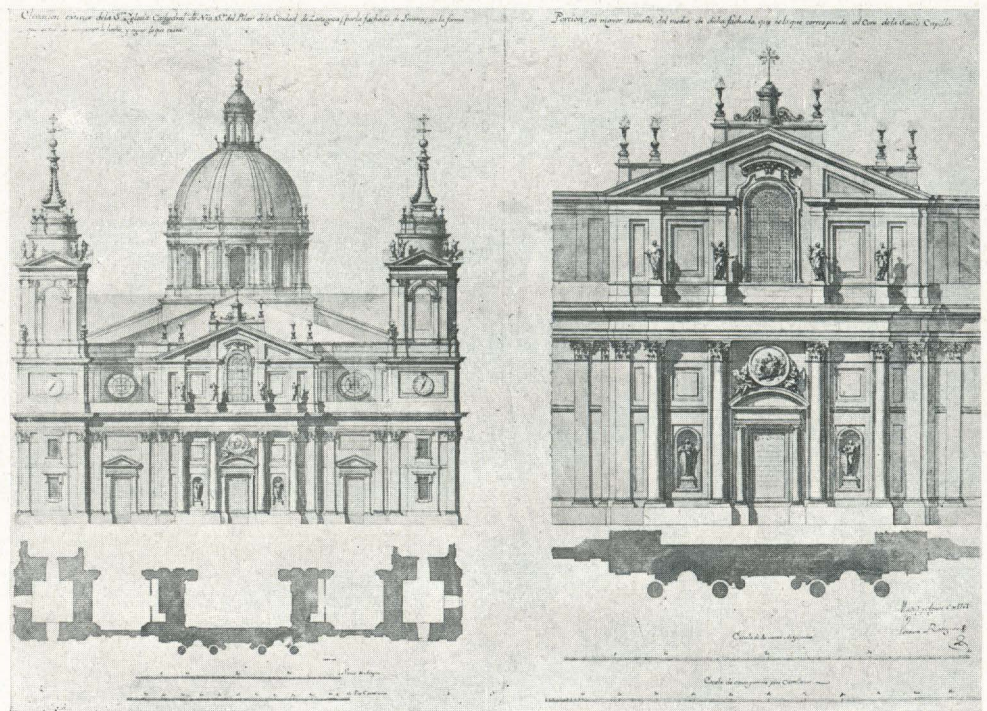
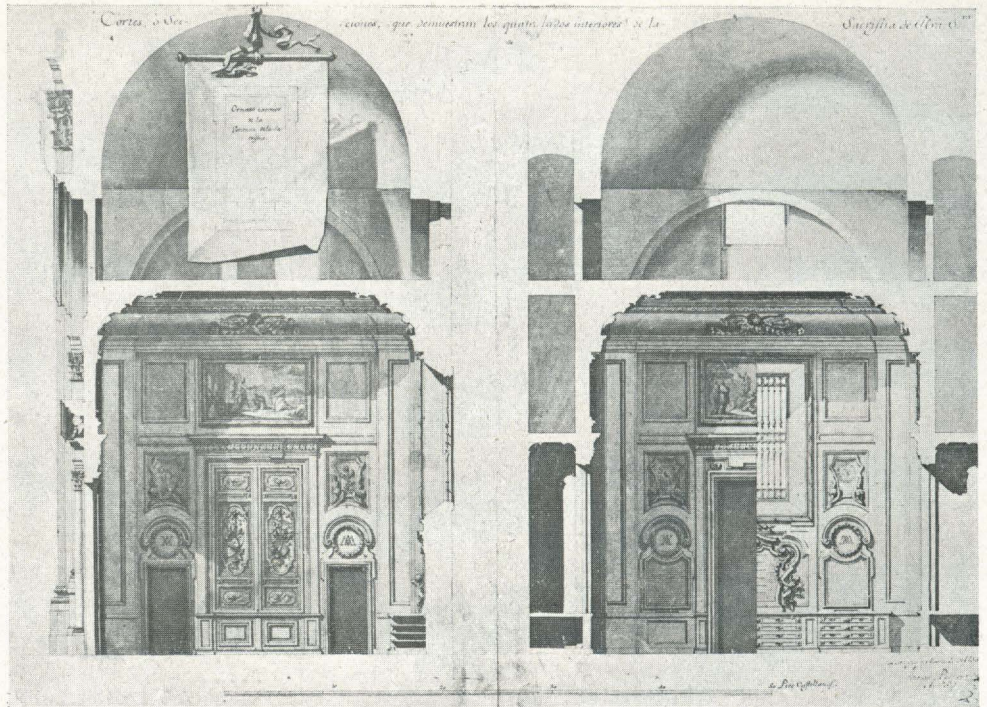
En la página 9 5
6 7

5. Cortes o Secciones que demuestran los quatro lados interiores de la Sacristía de Nuestra Señora.
6. Elevación exterior de la Santa Iglesia Cathedral de Nuestra Señora del Pilar, de la ciudad de Zaragoza, por la fachada de Levante, en la forma que se ha de componer lo hecho y seguir lo que resta. Porción, en mayor tamaño, del medio de dicha fachada, que es lo que corresponde al Coro de la Santa Capilla.
7. Planta de la Santa Capilla de Nuestra Señora del Pilar, que se ha de executar en su Iglesia Metropolitana de la ciudad de Zaragoza.

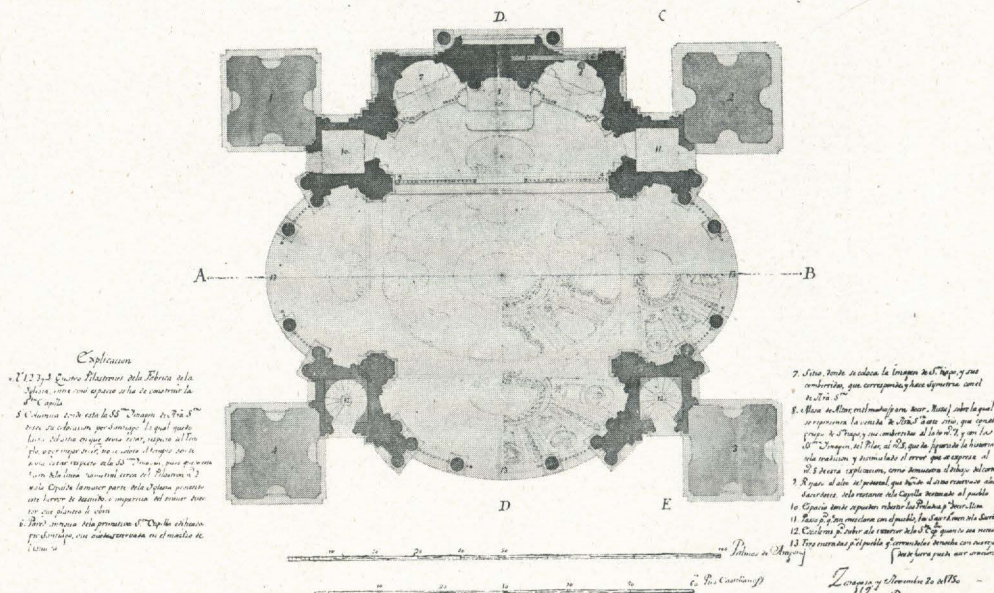
Explicación:

Números 1, 2, 3 y 4. Cuatro pilastrones de la Fábrica de la Iglesia, entre cuyo espacio se ha de construir la Santa Capilla.

5. Columna donde está la Santísima Ymagen de Nuestra Señora desde su colocación por Santiago, la qual quedó fuera del sitio en que debía estar respecto del Templo, o, por mejor decir, no se colocó el Templo donde debía estar respecto de la Santísima Ymagen, pues quedó ésta fuera de la línea diametral, cerca del pilastrón número 2, y a la espalda la maior parte de la Yglesia, procedido este error de descuido o impericia del primer director que planteó la obra.
6. Pared antigua de la primitiva Santa Capilla, edificada por Santiago, que queda reservada en el mazo de la nueva.
7. Sitio donde se coloca la Imagen de Santiago y sus combertidos, que corresponde y hace symetría con el de Nuestra Señora.
8. Mesa de altar, en el medio (para decir Missa), sobre la qual se representa la venida de Nuestra Señora a este sitio, que con el grupo de Santiago y sus combertidos al lado núm. 7, y con la Santísima Ymagen del Pilar al núm. 5, queda figurada la historia de la tradición y disimulado el error que se expresa al núm. 5 de esta explicación, como demuestra el dibujo del corte.
9. Rejado al alto del pedestal, que divide el sitio reservado a los sacerdotes de lo restante de la Capilla, destinado al pueblo.
10. Espacio donde se pueden rebestir los prelados para decir Missa.
11. Paso para que, sin mezclarse con el pueblo, los sacerdotes usen de la Sacristía.
12. Escaleras para subir a lo exterior de la Santa Capilla quando sea necesario.
13. Tres entradas para el pueblo, que, cerrándolas de noche con sus rejas, desde fuera puede acer oración.



Planta de la Santa Capilla de Nuestra Señora del Pilar que se ha de executar en su Iglesia Metropolitana de la Ciudad de Zaragoza.







Puerta del Carmen. La fotografía, hecha ya hace bastantes años, da idea de su antigua situación respecto de la ciudad. Durante los Sitios tuvo su correspondiente batería, y su piedra, mordida y rota por los disparos franceses, enseña claramente la dureza de la lucha. En el ataque del 15 de junio de 1808 doscientos dragones franceses penetraron en Zaragoza por la Puerta del Carmen y lograron llegar a la plaza del Portillo, donde fueron rechazados y exterminados por un grupo de mujeres los cinco que lograron huir hacia el Portillo.

LOS SITIOS DE ZARAGOZA

Por Juan Moneva

Catedrático de la Universidad de Zaragoza

Hace pocos años, el dux Mussolini regaló a Zaragoza una estatua de Octavio Augusto; el Ayuntamiento de la Ciudad mandó ponerla sobre un pedestal paralelepípedo de base cuadrada, y en la cara lateral correspondiente a la espalda de la figura hizo constar el donativo y el donante; el lugar en donde mandó fijarla es externo y remoto de la *Urb Caesar Augusta*, que mandó delimitar aquel Emperador.

El pueblo zaragozano apenas se enteró de aquella novedad; aquí, muy escaso número de habitantes de Zaragoza sabe la historia de la Ciudad, ni aun le interesa tal conocimiento.

Zaragoza empieza a ser para sus habitantes—zaragozanos algunos, forasteros muchos y aun alienígenas, y éstos los más influyentes en ella—, cuando en curso la francesada la Ciudad es atacada expresamente por los ejércitos de Napoleón; en rigor de Arte militar (o Ciencia si quieren decirla), no hubo sitios de Zaragoza en 1808-9, porque nunca la Ciudad estuvo cerrada por todo su contorno; hubo defensa heroica, como podría haberla a campo abierto o en una sola casa cercada por el enemigo. En pura técnica, aquella campaña solamente es ataque del Ejército francés a Zaragoza para apoderarse de la plaza y ulteriormente servirse de ella.

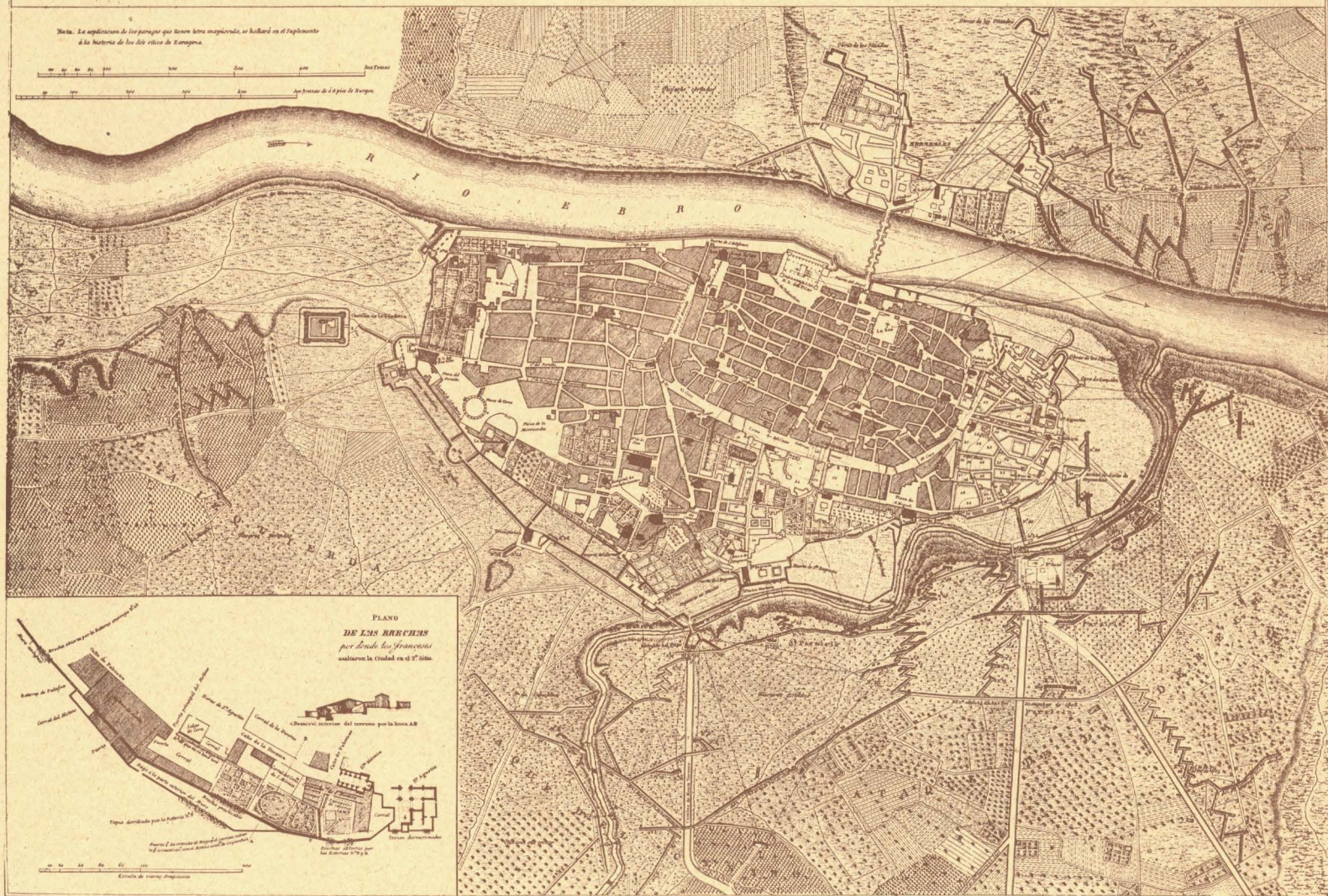
La fama adquirida entonces por la ciudad en Europa entera, pues Europa entonces era una unidad en función de Napoleón I, quien había pretendido dominarla toda, y Zaragoza sonaba en la total epopeya de aquel tiempo como Luneville, como Moscú, como Viena, como Austerlitz, influyó, como en los demás europeos, en los zaragozanos. Siguiéron éstos, después de los Sitios, preocupados de los Sitios, comentándolos, historiándolos, reparando, en cuanto cabía, las averías provinientes de ellos.

Un modo de historiarlos y, a la vez, de preparar reparaciones que no eran perentorias, fué retratar como entonces cabía, a lápiz y pincel, a litografía incipiente y grabado ya más perfecto, las ruinas causadas en la ciudad por el enemigo. Quienes dispusieron aquellas estampas fiaron, para hacerlas eficaces ante la conciencia pública, en la comparación de ellas con los respectivos monumentos antes del conflicto, ya según otras representaciones gráficas de ellos intactos, ya según el recuerdo de los supervivientes, quienes así los habían conocido.

Esas vistas acostumbra tener un primer término arbitrario, de pura inventiva de sus dibujantes—Brambila, Gálvez, Esteve—, con escenas belicosas, como las ulteriores fotografías instantáneas; cuando surgieron esas estampas no había aún fotografía; cuando la hubo, estaban muy modificados los originales de aquellas estampas.

La serie de los dibujos de locales comienza en una vista general de Zaragoza, que recuerda al público actual un artículo de Mariano Baselga y Ramírez con el título «Desde el cabeza cortado». A quien conozca por menudo la historia de los Sitios, más bien o antes recordará la horrible «justicia de urgencia» con que fueron condenados a muerte y ejecutados el coronel Pessino, el teniente coronel Falcó, el guarda-almacén Estalbo, defensores, al parecer insuficientes, del monte de Torrero, desde donde aparece tomada una vista; del Coso hay una vista difícil de ubicar por el público de ahora, con más otras cinco que también eran del Coso: tres de ellas del Hospital Real y General de Nuestra Señora de Gracia y las otras dos de las ruinas del Seminario de San Carlos, situado, como ahora, en las Piedras del Coso, aunque no tenga ahora ni tuviera entonces su entrada por allí; otras tres de las ruinas del Monasterio de Santa Engracia y los Innumerables Mártires; otras

**PLANO TOPOGRAFICO DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA, DE SUS ARRABALES Y CERCANIAS,
Y DE LAS OBRAS OFENSIVAS Y DEFENSIVAS EJECUTADAS EN LOS DOS SITIOS QUE EN 1808 Y 1809 LA PUSIERON LAS TROPAS DE NAPOLEON.**



dos del convento de San José y otras tres del de Santa Catalina.

Una de las ya indicadas quiere ser un cuadro de recuerdo de un testigo: es la voladura de Santa Engracia por los franceses (14 de agosto de 1808); ésa y la titulada «Alarma en la Torre del Pino» y las que dibujan las baterías del Portillo y de la Puerta de Sancho, son ya de muchos años después de acabada la guerra.

Otra serie de esas estampas de los Sitios son los retratos de sus personajes; en ésas cabe creer menos. El general Sala-Valdés, historiador de los Sitios un siglo más tarde, pero muy de fiar por su buena conciencia de historiador, dice, bajo la fe de quienes conocieron al tío Jorge—Jorge Ibor, rabalero, administrador de la casa de Palafox en Zaragoza—, y lo afirmaban de mediana estatura, corto de cuello—y de ahí su mote habitual «cuello corto»—, cargado de hombros, megalocéfalo y apoplético; el retrato que de él hicieron Gálvez y Brambila en 1814 lo presenta flaco, encogido y melancólico.

Mi abuela Catalina María y Lahera (1806-94), nieta del carpintero José Lahera, negaba el parecido del retrato de

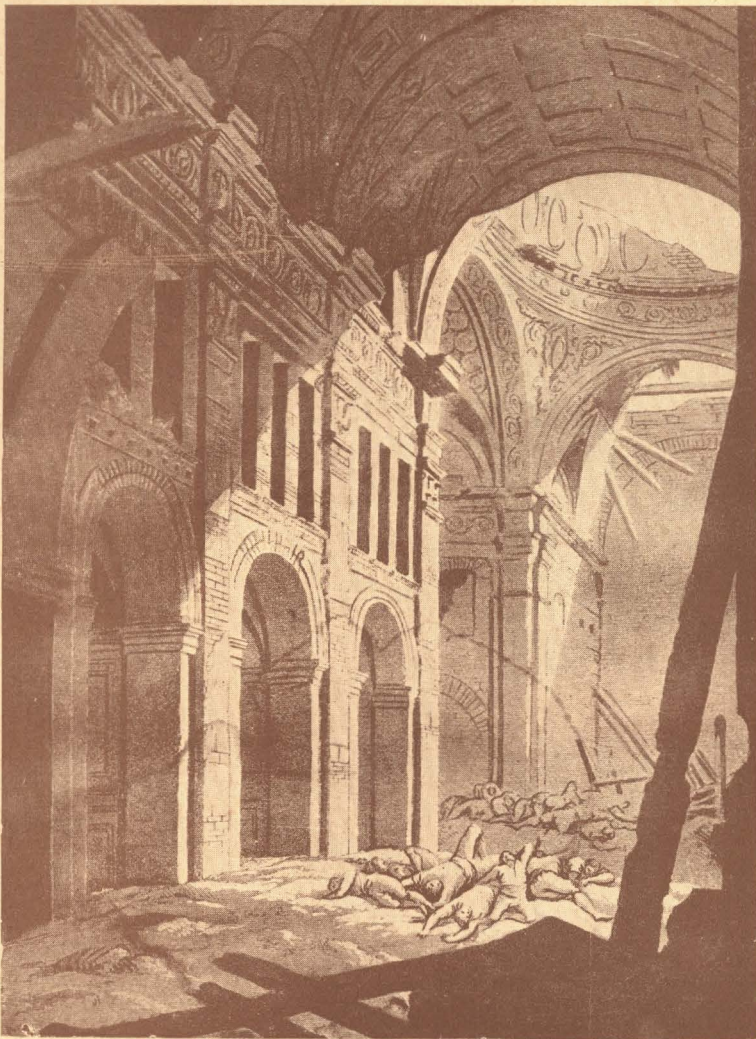


éste, en esa colección de grabados, con el original que ella conoció familiarmente por los mismos años de la edición de esas tarjetas; Lahera murió en 1815.

La dicha colección de estampas de Gálvez - Brambila - Esteve importa más para aprender el espíritu de la época (primera mitad del Ochocientos) en Zaragoza que para dar idea aproximada de lugares y personas.

En la literatura histórica de entonces que se refiere a la Francesada, no se halla sustantivo que no lleve un adjetivo elogioso si es para los invadidos; ofensivo, si es para los invasores; ni una calificación de hechos de la campaña que no vaya graduada en superlativo. Pérez Galdós fué su más acertado historiador, aun haciendo novela, y aun así, su Episodio nacional *Zaragoza*, noveno de la primera serie, es de los menos afortunados.

*Agustina de Aragón, "la Artille-
ra", defensora del Portillo, al
aplicar la mecha de manos del
soldado muerto a un cañón de 24,
jurando no desamparar el cañón
mientras durase el asedio.*



Interior de las iglesias desaparecidas de Nuestra Señora del Carmen y San José, ambas de Carmelitas, la primera de religiosas observantes y la segunda de descalzas.

Vista general de Zaragoza, desde Torrero, demasiado fantástica en detalle, pero fiel en la silueta de conjunto.

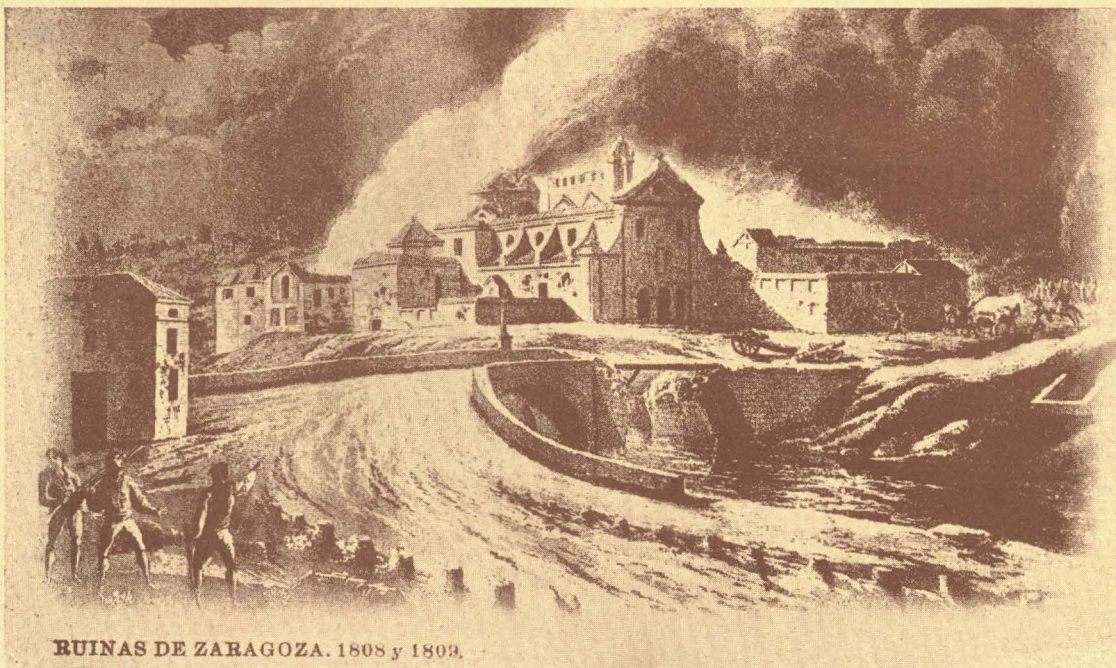




RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.



RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.



RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.

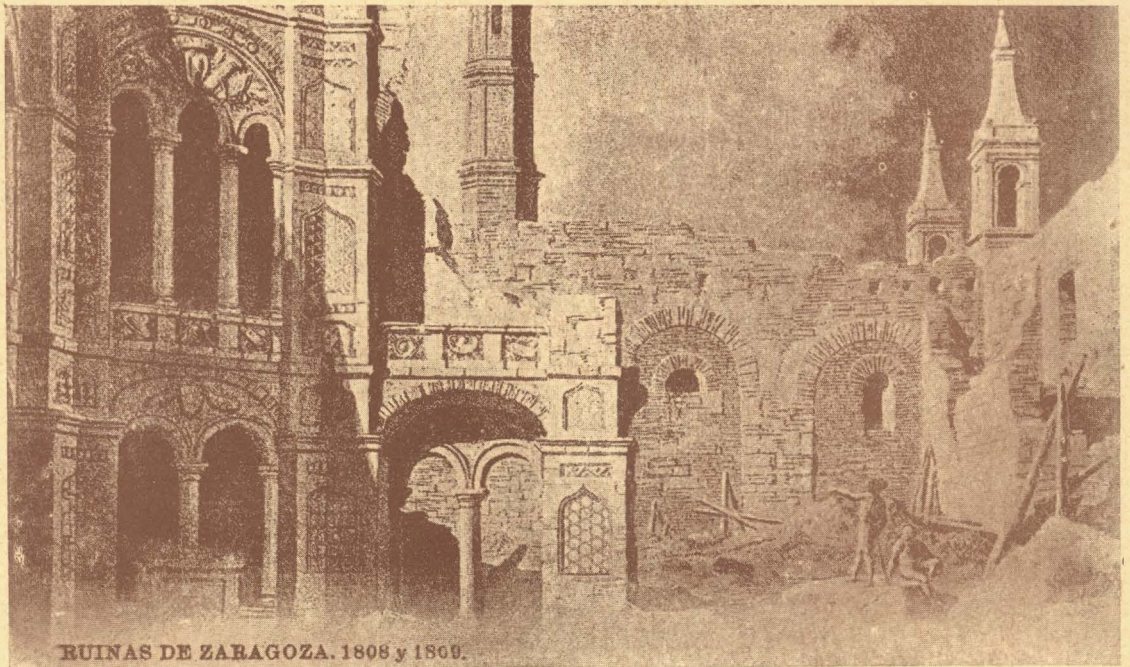
Las dos primeras figuras pertenecen al convento de Santa Catalina, uno de los edificios más destrozados en el primer asedio.

El claustro tuvo un primer cuerpo gótico, cerrado por celosías sencísimas de ladrillo, si es que son fieles los grabados.

El segundo piso presenta una parte con arcos platerescos, cerrados luego, y otra adintelada con pilastras que alternan entre columnas, disposición rarísima en lo español.

De todas maneras, el efecto es de un convento sumamente pobre y hecho de cualquier modo y a retazos.

La última lámina reproduce el incendio por las tropas francesas del convento de San José, de Carmelitas descalzas, en la margen del Huerva, a la orilla del camino que lleva al Bajo Aragón.



RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.



RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.

Explosión y ruinas del Monasterio de Santa Engracia.

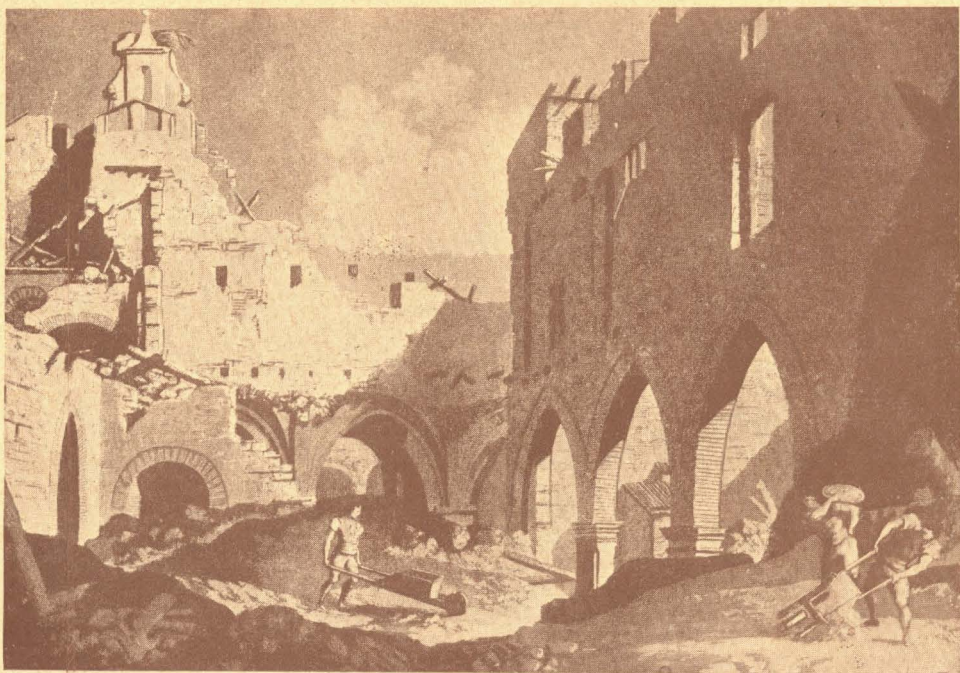
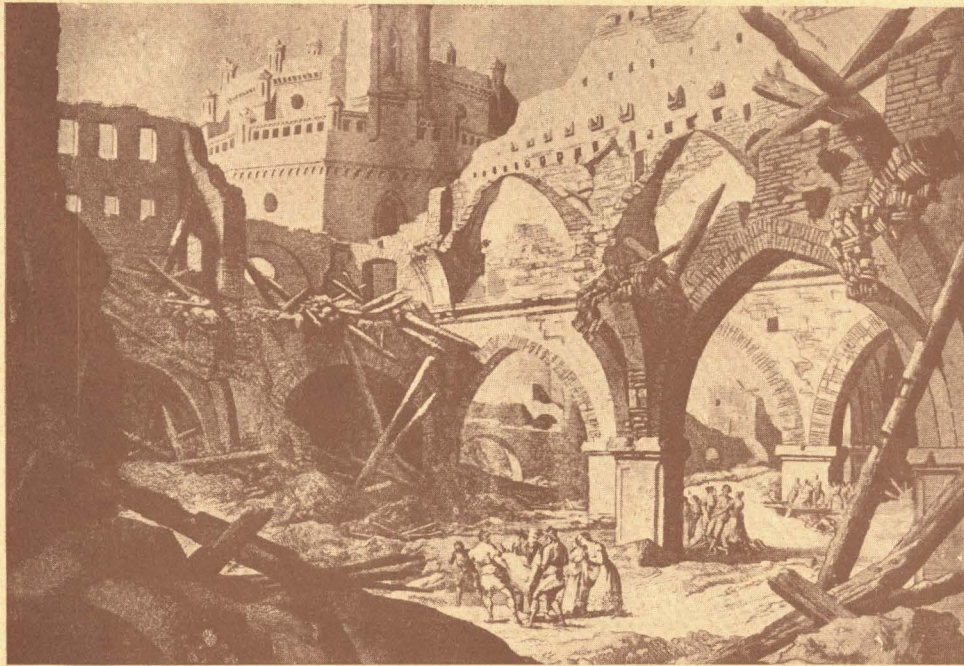
De gran abolengo, que atraviesa la dominación árabe y quizá llega a los años del Cristianismo primitivo, fué reconstruído en los siglos XV y XVI en forma riquísima plateresco-mudéjar, de la que tan sólo existe la portada de la iglesia. Se comenzó la reconstrucción por orden del prior Fr. Martín Vaca, y la decoración plateresca se atribuye al famoso Tudelilla, que decoró el coro de La Seo.

La explosión, grabada en la segunda figura, fué causada por una mina francesa en la noche del 13 al 14 de agosto de 1808. Al día siguiente abandonaron los franceses el asedio, con lo cual terminó el primer Sitio.

El segundo se encargó de hacer desaparecer todo lo que el primero dejó en pie.



RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.



Ruinas del Hospital de Nuestra Señora de Gracia. Cuando Gálvez y Brambila tomaron sus apuntes aun estaba en pie la iglesia de San Francisco, morisca, del tipo de la de San Pedro, de Teruel, que desapareció volada por una mina en el segundo Sitio.

El lugar antes ocupado por el hospital es hoy plaza y aun parte del Paseo de la Independencia hasta el convento de Religiosas de Jerusalén.

No es fácil sobre estas láminas reconstruir el edificio aun idealmente. En primer lugar, trátase de una arquitectura gótica interpretada por artistas que no la entienden. En segundo lugar, se ven bóvedas y arcadas en dos pisos, que lo mismo pueden corresponder al claustro que a dependencias de enfermos o de otro destino conventual.

Por fin, la dificultad mayor consiste en la desaparición absoluta de todo.



RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.



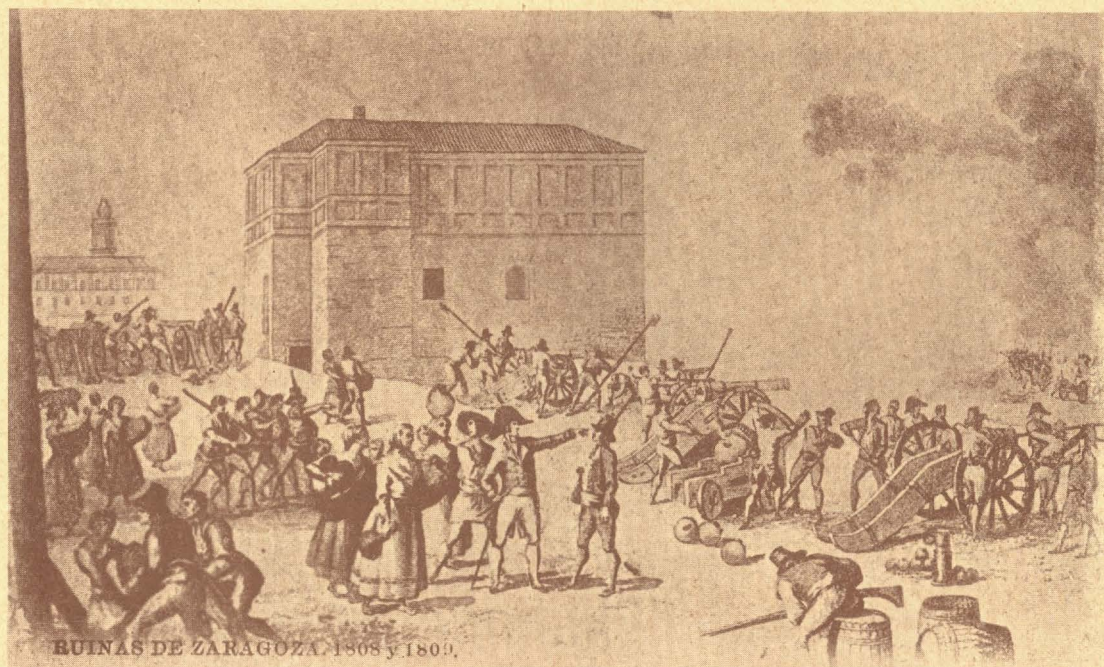
RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.

La primera figura reproduce la hazaña de Agustina en la batería del Portillo durante el ataque del 4 de julio de 1808.

La segunda es una vista de la calle del Coso, con las ruinas del Hospital de Nuestra Señora de Gracia, al fondo la iglesia de San Francisco y la embocadura de la angosta entonces calle de Santa Engracia entre ambos edificios. Enfrente se alzan los restos de la "Cruz del Coso", humilladero famoso de la entrada de la ciudad.

Está tomada desde el "Arco de Cineja", y sus figuricas sacan los enfermos del hospital durante el bombardeo de los primeros días de julio de 1808.

El tercer grabado ilustra la batería ante la Puerta de Sancho, con el enemigo enfrente y la casi totalidad de la lámina dedicada a los grupos que sirven los cañones o asisten a los zaragozanos.



RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.



RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.



RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.



RUINAS DE ZARAGOZA. 1808 y 1809.

Las dos primeras figuras pertenecen al Seminario de S. Valero y S. Braulio, fundado pocos años antes por el arzobispo D. Agustín de Lezo y Palomeque. Fué almacén de pólvora, y estalló el 27 de junio de 1808.

Estuvo situado en el Coso Bajo, o de la Magdalena, y su arquitectura neoclásica tenía aún muchos recuerdos de los viejos estilos aragoneses.

La tercera figura representa una «alarma en la Torre del Pino», el 4 de agosto.

Al fondo, el cerro y la iglesia de Torrero, en poder de los franceses. De allí baja una columna cerradamente formada, en contraste con los sueltos grupos de zaragozanos, al mando del coronel Cuadros.

El lugar es contiguo a Santa Engracia, que se alza a la izquierda.



Fotografía aérea de Zaragoza y sus alrededores

ORDENACION URBANA DE ZARAGOZA

Arquitectos: José de Yarza
José Beltrán
Régino Borobio

Ingenieros: Miguel Mantecón
Vicente Mercadal

OBJETO DEL ANTEPROYECTO.—Ordenar el desarrollo futuro de la ciudad y contener el actual desenfreno especulativo, que ha dado origen al caos existente en algunos sectores de ensanche de la población, debido a la falta de una idea general que encauce las iniciativas públicas y privadas para el aprovechamiento del suelo, estableciendo límites a las diferentes actividades y marcando los principios de la co-

laboración y armonía de todos los sectores que intervienen en la ordenación y expansión de la ciudad.

NORMAS.—Las normas que han dirigido la redacción del presente plano de ordenación general de Zaragoza son las señaladas por la Dirección General de Arquitectura; a continuación se indican las ideas que presiden la ordenación en sus once puntos básicos.



- I.—ZARAGOZA, CAPITAL DE ARAGON.
- II.—LA ORDENACION FERROVIARIA.
- III.—EL ENCAUZAMIENTO DEL EBRO Y DEL
- IV.—LOS ACCESOS A LA CIUDAD.
- V.—LOS LIMITES DE LA CIUDAD Y SU ZON
- A DE PROTEC- CION.
- VI.—ZONIFICACION.
- VII.—LA CIUDAD ANTIGUA Y SU REFORMA.
- VIII.—LA TERMINACION DE LOS ENSANCHES.
- XI.—LOS POBLADOS SATELITES.
- X.—LA ORDENACION DE LA INDUSTRIA.
- IX.—LAS NUEVAS ZONAS DE ENSANCHE.

I.—ZARAGOZA, CAPITAL DE ARAGON

La capitalidad regional supone, en el orden urbanístico, tres diversas funciones:

- 1) Ordenación eficaz de los organismos regionales para la dirección política y económica de la nación.
- 2) Exaltación de los valores tradicionales que nos unen espiritualmente a nuestro pasado histórico.
- 3) Representación simbólica material de la realidad, la fuerza y la misión de España.

La ordenación eficaz de los organismos regionales para la dirección política y económica de la nación se conseguirá con la concentración de todos los edificios que albergan esa función, en el menor número posible de grupos armónicos.

La exaltación de los valores tradicionales supone el respeto a los barrios que han sido solar de la Historia. En Zaragoza son el recinto catedralicio del Pilar y La Seo, el barrio de la Magdalena y el recinto de la ciudad amurallada, liberada del poder de los sarracenos por Alfonso el Batallador en 1118.

La representación simbólica de la realidad, la fuerza y la misión de España, conduce en Zaragoza a revalorizar la fachada de la ciudad en el paseo del Ebro desde el Septentrión, vista típica evocadora e inolvidable, que hace de Zaragoza una de las más bellas ciudades fluviales de España.

El sentido representativo de la fachada se complementa con el Monumento a los Caídos y a la Victoria en el testero de la plaza de Nuestra Señora del Pilar, frente al de La Seo, y formando parte integrante de la plaza de Augusto, situada a sus espaldas, en la cual se conservan los únicos restos de la muralla.

Otras funciones directivas en el plan regional, y que residirán en Zaragoza, son:

- Ciudad Universitaria.
- Deporte Regional.
- Turismo.
- Mando militar de la 5.^a Región.

II.—LA ORDENACION FERROVIARIA.

Viajeros.—El servicio de viajeros se unifica con el establecimiento de una Estación Central en donde hoy está situada la de M. Z. A., uniendo las líneas del Norte con las del Sur por medio del enlace proyectado

Zaragoza necesita revalorizar su fachada al río Ebro, como exaltación de los valores tradicionales patrios. Esta evocadora e inolvidable vista hace de Zaragoza una de las más bellas ciudades fluviales de España.

Avenida de las Catedrales.

PLANO DE ZARAGOZA

HOJA N.º 1

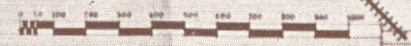
- Zona edificable
- ▨ Zonas con proyectos parciales de urbanización parciales
- ▩ Zonas con nuevos desarrollos
- Zonas edificables asignadas por nueva línea
- Zonas verdes públicas
- Zona verde privada
- Zona deportiva
- Zona ferroviaria
- Zona residencial con edificación aislada extensiva
- Zona residencial con edificación abierta extensiva
- Zona residencial con edificación abierta limitada
- Zona comercial con edificación cerrada limitada
- Zona comercial con edificación adaptada a las zonas edificadas
- Zona industrial con viviendas
- Zona exclusivamente industrial



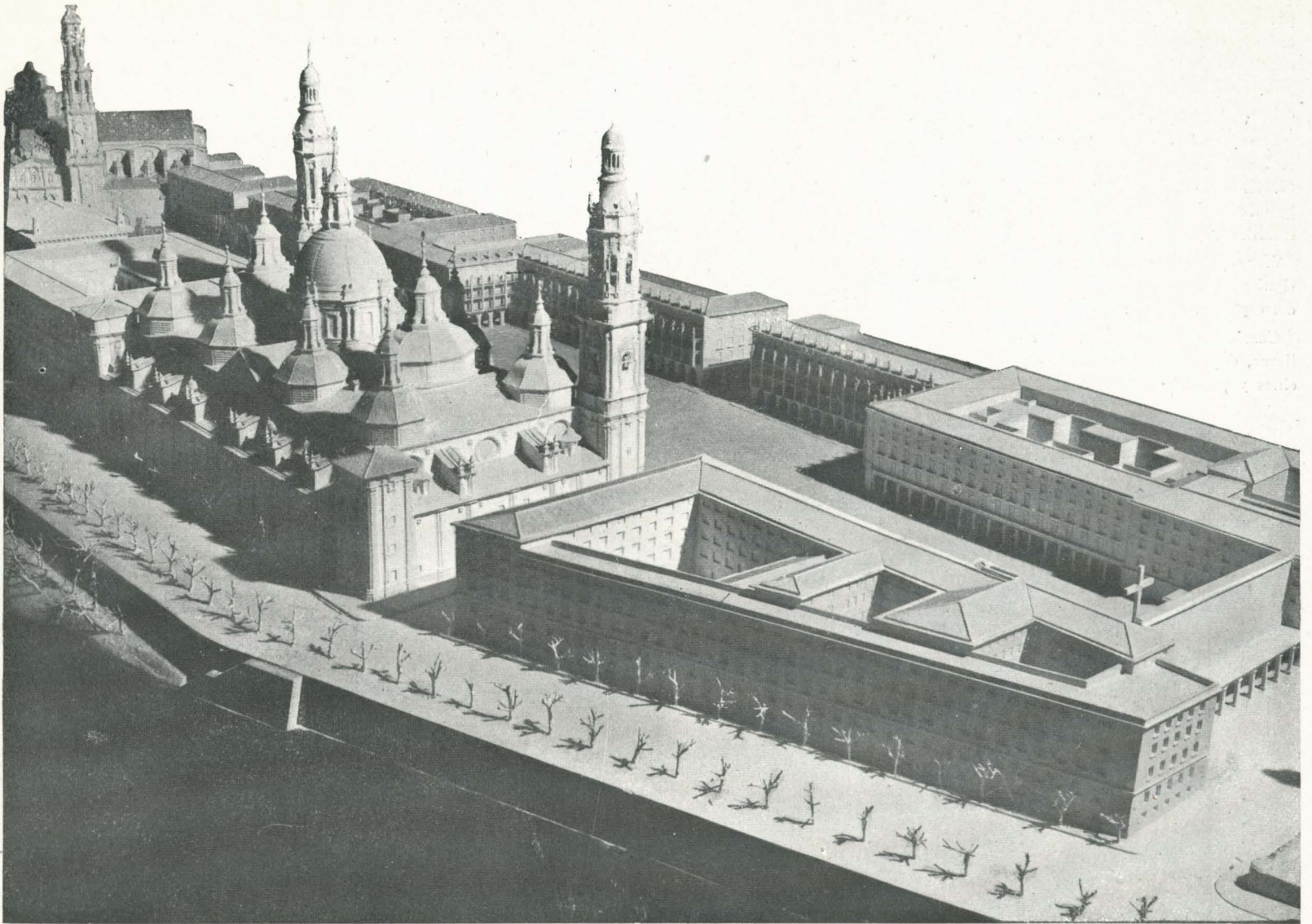
HOJA N.º 3

HOJA N.º 4

ESCALA 1:5.000



Zaragoza Abril 1903
 Los Arquitectos: Los Ingenieros:



Modelo en escayola que muestra el conjunto urbano de las dos Catedrales, el Pilar y la Seo, el Ayuntamiento y las edificaciones que, con rigurosa ordenación arquitectónica, han de formar el cerramiento de la importante plaza.

El templo del Pilar sin las torres. Al fondo, detrás de la cúpula, aparece la iniciación de una de ellas.

El Pilar y sus alrededores antes de las reformas que llevarán a este recinto al aspecto del modelo.



por el este de la ciudad hasta enlazar con las vías que atraviesan la población de Este a Oeste con cota inferior a la de las calles.

Desaparece la línea de unión de la Estación del Norte con la de M. Z. A. a través del Arrabal, que da hoy lugar a problemas insolubles de tráfico.

Mercancías.—Se establecen las siguientes (todas ellas con apeadero para viajeros):

Caminreal (ampliada) para talleres, depósito de máquinas, oficinas y estación de clasificación;

Utrillas (trasladada a la zona periférica del enlace de carreteras); en ella se establece el transbordo de la línea de vía estrecha de Utrillas con las de la R. E. N. F. E.; estación de bifurcación de las líneas de Lérida, Jaca y la de Barcelona por Reus; estación de clasificación;

Arrabal (trasladada a la actual estación de clasificación del Norte); en ella se establece una estación de clasificación de mercancías y la estación distribuidora de las líneas para el servicio de los apartaderos de la nueva zona industrial.

En resumen, desaparece la estación de Cariñena; se amplía la del Caminreal, y se trasladan las de Utrillas y Norte, quedando la actual de M. Z. A. (con la transformación consiguiente) para el servicio exclusivo de viajeros, convirtiéndose en estación de mercancías para gran y pequeña velocidad las tres estaciones indicadas.

III.—EL ENCAUZAMIENTO DEL EBRO Y DEL HUERVA.

La ribera izquierda del Ebro, en su zona urbana del Arrabal, es inundable en las crecidas del río; la ribera derecha, actualmente en-

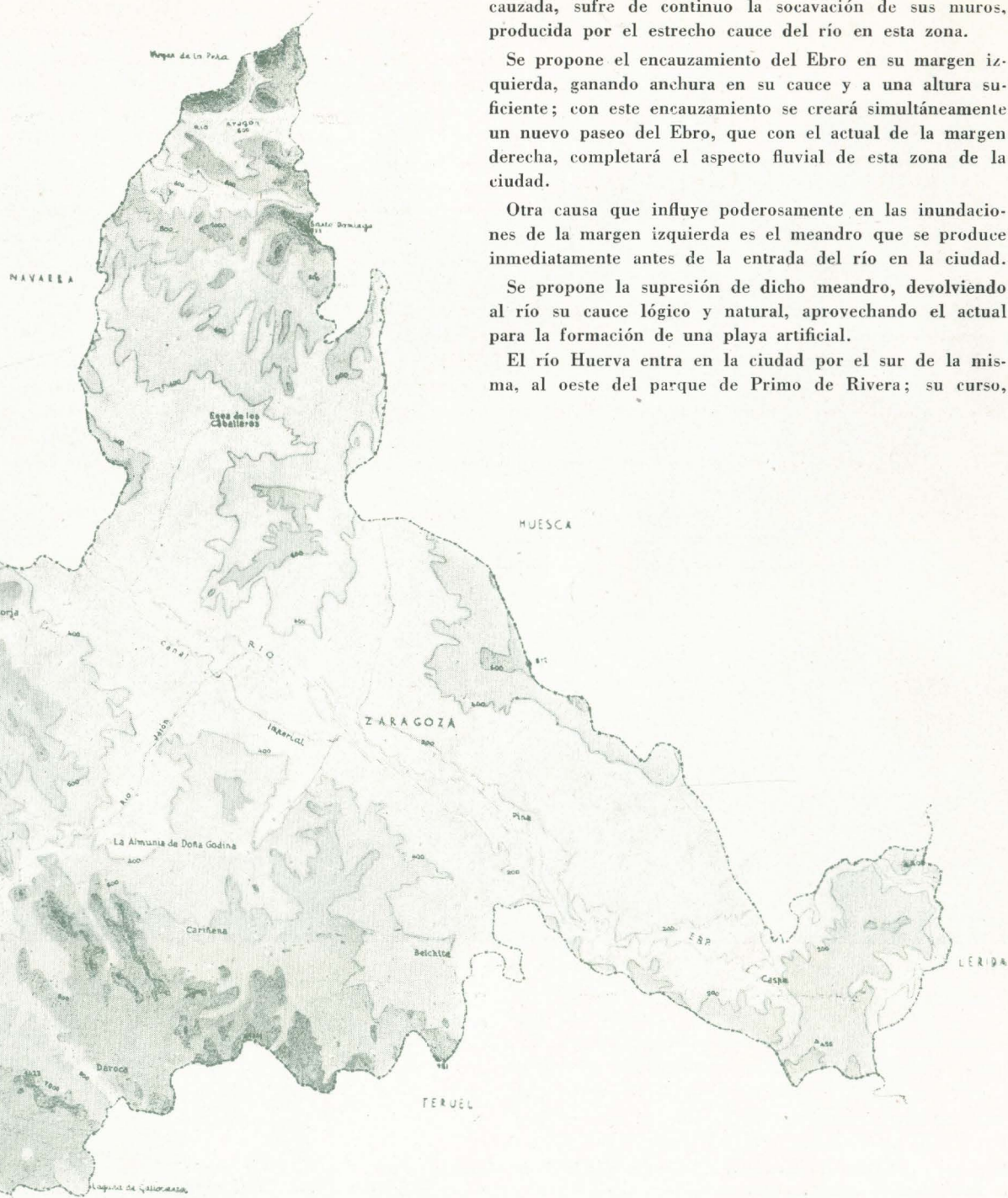
cauzada, sufre de continuo la socavación de sus muros, producida por el estrecho cauce del río en esta zona.

Se propone el encauzamiento del Ebro en su margen izquierda, ganando anchura en su cauce y a una altura suficiente; con este encauzamiento se creará simultáneamente un nuevo paseo del Ebro, que con el actual de la margen derecha, completará el aspecto fluvial de esta zona de la ciudad.

Otra causa que influye poderosamente en las inundaciones de la margen izquierda es el meandro que se produce inmediatamente antes de la entrada del río en la ciudad.

Se propone la supresión de dicho meandro, devolviendo al río su cauce lógico y natural, aprovechando el actual para la formación de una playa artificial.

El río Huerva entra en la ciudad por el sur de la misma, al oeste del parque de Primo de Rivera; su curso,



Mapa de la provincia de Zaragoza.

ESCALA 1:400000
0 5 10 20 30 40 Km

hasta el encuentro con la Avenida de Calvo Sotelo, en la cual se inicia el actual cubrimiento, está bordeado por dos zonas verdes que es preciso conservar y completar; desde su encuentro con Calvo Sotelo hasta el final del actual cubrimiento en el paseo de Marina Moreno, es precisa y urgente una acción de saneamiento del cauce cubierto, por medio de la canalización del mismo.

Es preciso también completar el cubrimiento del río hasta el punto en que se desvía del paseo de Marina Moreno; a partir del mismo se deja otra vez al descubierto con dos fajas verdes laterales, hasta su desembocadura en el río Ebro.

IV.—PLAN DE ACCESOS.

Todas las carreteras que afluyen a Zaragoza se enlazan con una vía de circunvalación, que formará el límite exterior de todos los ensanches de la ciudad. Para esta vía se adopta un perfil muy amplio (60 metros), con zona de tráfico rápido de 14 mts., zona de tráfico lento (colectora)

de 5,50 mts., zona tranviaria de 5 mts. y faja verde exterior de 25 metros. Se evitan todos los pasos a nivel.

En la parte exterior de esta vía, y concéntrica con ella, se establece una zona de protección de la ciudad de un kilómetro de profundidad (sus características se detallan más adelante).

Los accesos principales al interior de la población serán:

La carretera de *Logroño*, de término en Zaragoza, penetra en la ciudad por la Avenida de Madrid y calle del General Franco; esta penetración enlaza con las dos vías de ronda del interior, de la ciudad en la plaza del Portillo y en el Coso.

El actual paso inferior de las Delicias, de congestión peligrosa de tráfico, se resuelve, como ya se ha dicho, ensanchándolo, hasta conseguir una anchura triple de la actual; este ensanche llevará consigo la modificación del tendido de las vías del ferrocarril de M. Z. A.

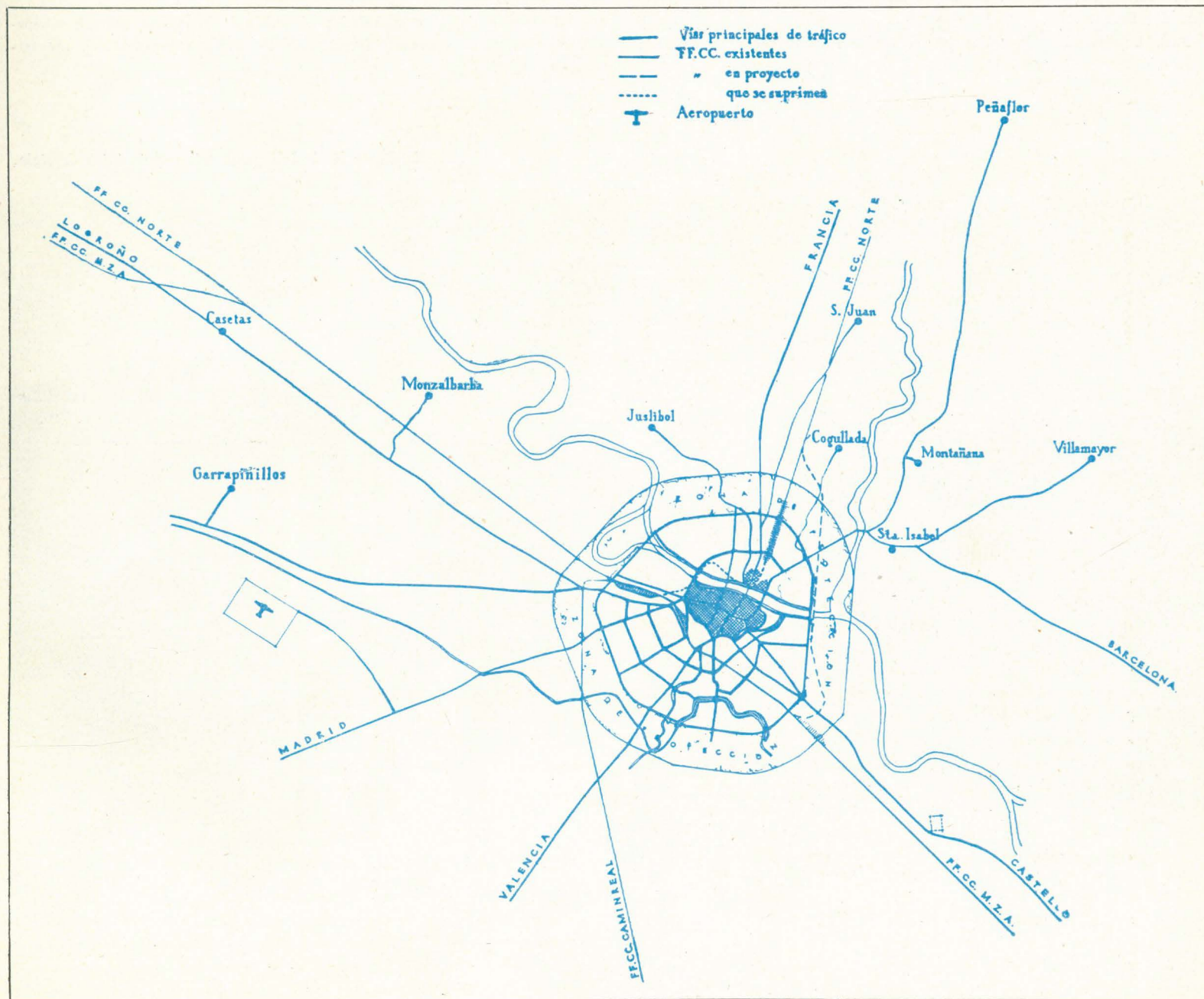
La carretera de *Madrid*, de tránsito; penetra en la ciudad por el mismo itinerario que la anterior, y se enlaza con su continuación a Barcelona por medio de la proyectada vía de enlaces en la Zona Norte del Ebro.

La carretera de *Valencia*, de término; penetra actualmente en la ciudad por el barrio de Hernán Cortés hasta enlazar con la vía de ronda del paseo María Agustín en la Puerta del Carmen; esta penetración es defectuosa por la estrechez de las calles. Se propone la nueva penetración a lo largo de la Gran Vía de la Zona de Miralbueno, prolon-

gada desde su actual terminación en el parque de Primo de Rivera hasta su enlace con dicha carretera en el punto de encuentro con el anillo exterior de enlace; esta penetración, hoy en ejecución, tiene una sección de 45 mts. de anchura, con una calzada central de 15 metros y dos colectoras laterales de 6,50 mts., separadas de la central por platabandas verdes de 1,50 mts.; el resto de la anchura lo constituyen las aceras para peatones.

La carretera de *Castellón*, también de término; penetra actualmente en la ciudad por la calle Miguel Servet y el puente sobre el Huerva, en la Puerta del Duque; esta penetración resulta actualmente insuficiente por la escasa sección de dicha calle (12 mts.) y su excesivo tráfico (Matajero, Fábrica de Cementos, Estación-Almacén de Tranvías, Estación de Utrillas, Granja Agrícola, etc.); resultando imposible su ampliación por estar totalmente edificada. Se propone la nueva penetración a lo largo de la prolongación del actual paseo Marina Moreno; la sección de este nuevo acceso será también de 45 mts. de anchura, con la misma ordenación que la anteriormente descrita hasta su encuentro con el actual paseo Marina Moreno y su prolongación, donde cambia de sección y ordenación debido al actual cubrimiento del río Huerva (60 mts. de anchura).

La carretera de *Barcelona*, de tránsito; penetra actualmente en la ciudad por la Avenida de Cataluña y Puente de Piedra, enlazando con la de Madrid por el paseo del Ebro; el acceso por el Puente de Piedra



es insuficiente por la escasa sección del mismo y ser de imposible ampliación por su carácter histórico, siendo además el receptor de todo el tráfico entre las zonas norte y sur del Ebro.

Se propone el nuevo acceso por la desviación de la Avenida de Cataluña, hasta enlazar con el actual Puente del Pilar ensanchado; su enlace con la carretera de Madrid se efectuará, como ya se ha dicho al hablar de ésta, por medio de la vía de enlaces del norte del Ebro.

La carretera de Francia, de término; penetra en la ciudad por la calle de Sobrarbe y Puente de Piedra; esta penetración, de escaso tráfico, no sufre modificación fundamental en su trazado.

Además de estas vías de penetración del tráfico nacional en la ciudad se proyecta otra penetración de carácter representativo y monumental.

La Avenida de los Héroes, que unirá directamente la fachada de Zaragoza a la altura del templo de San Juan de los Panetes (plaza de Augusto) con la Academia General Militar (núcleo de la futura ciudad militar), siendo éste el acceso de honor a Zaragoza; el paso sobre el Ebro se efectuará por un nuevo puente emplazado en la altura de la plaza de Augusto.

Esta avenida tendrá una sección de 45 metros e iguales características que las ya descritas.

La red de accesos a la ciudad se completa con una serie de vías de ronda, que enlazan las de penetración en varios puntos intermedios, con lo cual no será preciso el tránsito obligado por el casco de la población, descongestionándose el mismo.

Por último, se proyecta una vía de comunicación directa transversal de la ciudad, que enlaza el barrio de Delicias con el de San José (Avenida del Ferrocarril).

Para la ejecución de todas las reformas indicadas será precisa la

construcción de cuatro nuevos puentes sobre el Ebro y la ampliación del actual Puente del Pilar.

Los accesos por aire se resuelven con los actuales campos de aviación de Valenzuela y Sanjurjo.

En el de Sanjurjo está ultimándose la construcción del aeropuerto civil para el enlace aéreo de Zaragoza con las redes nacional y mundial. Su enlace con la ciudad se verifica por la carretera de Madrid, siendo su distancia al centro de la misma de 12 km.

V.—LOS LIMITES DE LA CIUDAD Y SU ZONA DE PROTECCION.

La ciudad, queda limitada por la descrita vía perimetral de enlace de carreteras; en la parte exterior de esta vía, y concéntrica con ella, se establece una zona de protección de la ciudad de un kilómetro de profundidad, dentro de la cual queda prohibida la edificación urbana, no admitiéndose más que edificación y parcelaciones de tipo rural, con un máximo aprovechamiento del suelo para la construcción de edificios de un 10 por 100.

La superficie total aproximada de la futura Zaragoza es de 2.160 hectáreas, calculándose su capacidad máxima en 500.000 habitantes, y resultando una densidad total de 231 habitantes por hectárea.

VI.—ZONIFICACION.

La economía, la comodidad y el orden de la ciudad obligan a separar en su recinto zonas diferentes en condiciones excepcionales de ser-

El Paseo de la Independencia a principios de siglo.



vicio para determinados fines y con condiciones prohibitivas para cuantos usos molesten a aquéllos.

Como zonas más importantes se fijan las siguientes:

- 1) Zonas especiales.
- 2) Zonas comerciales.
- 3) Zonas residenciales.
- 4) Zonas industriales.
- 5) Zonas ferroviarias.
- 6) Zonas verdes.

Entre las zonas *especiales* se comprende la Universitaria, la Sanitaria, la Militar y la Religiosa (plaza de Nuestra Señora del Pilar).

Las zonas *comerciales* comprenden: las actuales del casco, descongestionadas con la aplicación de la nueva ordenanza para el vaciado de patios de manzana y las que se fijan para los ensanches.

Las zonas *residenciales* se clasifican en tres grupos:

Industria *semipesada*, sin apartadero de ferrocarril, peligrosa por explosión e incendio, algo insalubre y molesta; admitida en los sectores Rb (residencial abierta), Rc (residencial cerrada), Ca (comercial ensanche), Cb (comercial casco), Ia e Ib.

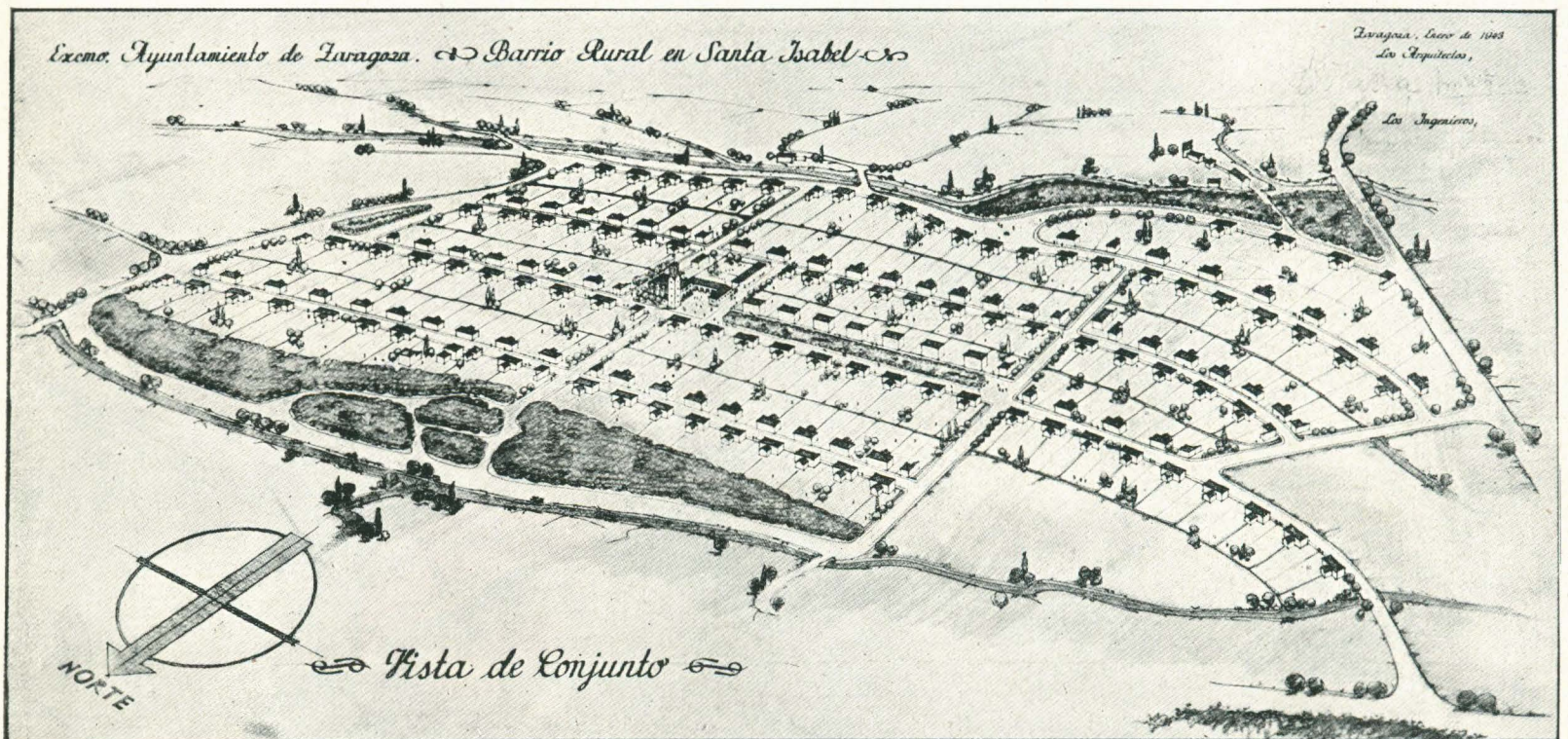
Industria *doméstica*, admitida en todos los sectores.

Las zonas *ferroviarias* comprenden los espacios suficientes para el establecimiento de todas las estaciones de las que se habló al tratar de la Ordenación ferroviaria.

VII.—LA CIUDAD ANTIGUA Y SU REFORMA.

El problema de la ciudad antigua deberá orientarse en el sentido de no intensificar sus usos actuales e iniciar una política de reducción de densidad de trabajo, tráfico y habitantes.

La ordenación de los medios de tráfico es la base principal de descongestión, evitando la acumulación actual de líneas en la Plaza de España y suprimiendo la superposición de medios de transporte.



I.—De edificación cerrada.

II.—De edificación abierta.

III.—De edificación aislada.

Su reglamentación se establecerá a través de planos de detalle y nuevas ordenanzas; en el presente Anteproyecto se ha hecho un avance de zonificación, señalando cada una de las manzanas con las notaciones correspondientes a cada una.

Las zonas *industriales* comprenden la zona puramente industrial, con prohibición de uso para viviendas de alquiler, y la zona mixta de industria y vivienda.

Para su situación en el plano de ordenación se tienen en cuenta los vientos dominantes en la población (cuadrante NO.).

Su ordenación y clasificación es la siguiente:

Industria *muy peligrosa* por explosión, totalmente prohibida dentro de la ciudad.

Industria *pesada*, con apartaderos para ferrocarril, peligrosa por explosión e incendio, insalubre y muy molesta; solamente admitida en el sector Ib (zona puramente industrial).

Otra base de ordenación interior es la limitación de sus interiores (espectáculos, cafés, edificios solamente comerciales, hoteles) en las zonas declaradas congestionadas o impropias para dichos usos.

El saneamiento de las manzanas de vivienda, mediante la sistemática apertura de patios generales, producirá una menor densidad de habitantes y mejorará las condiciones sanitarias de las viviendas.

Deberá formarse el fichero de viviendas que no cumplan las condiciones mínimas indispensables, para clasificarlas en reformables o irreformables, estableciendo la obligación de mejorar las primeras y derribar las segundas con arreglo a un plan establecido.

El proyecto de reforma interior de la ciudad, actualmente en vigor, queda incorporado al presente Anteproyecto de ordenación general, con ligeras modificaciones.

VIII.—LA TERMINACION DE LOS ENSANCHES.

No deberá acometerse la formación de ningún nuevo núcleo de ensanche hasta tanto no estén totalmente provistas de servicios y enlazadas

con el resto de la ciudad, las actuales de Miraflores y Miralbueno.

Quedan incorporados al presente plano de ordenación los proyectos de ensanches parciales de Miralbueno (1928), Miraflores (1938), Sector 8.º Agustinos (1940) y todas las parcelaciones particulares aprobadas por el Excmo. Ayuntamiento, con las pequeñas modificaciones necesarias para su adaptación.

IX.—LAS NUEVAS ZONAS DE ENSANCHE.

El establecimiento de nuevas zonas de ensanche deberá ir siempre precedido del trazado y construcción de las correspondientes vías de ronda y penetración que se marcan en el esquema de trazados de las líneas principales de tráfico.

X.—LA ORDENACION DE LA INDUSTRIA.

El problema de ordenación industrial queda resuelto, en principio, con la demarcación de zonas industriales señaladas en el apartado de Zonificación.

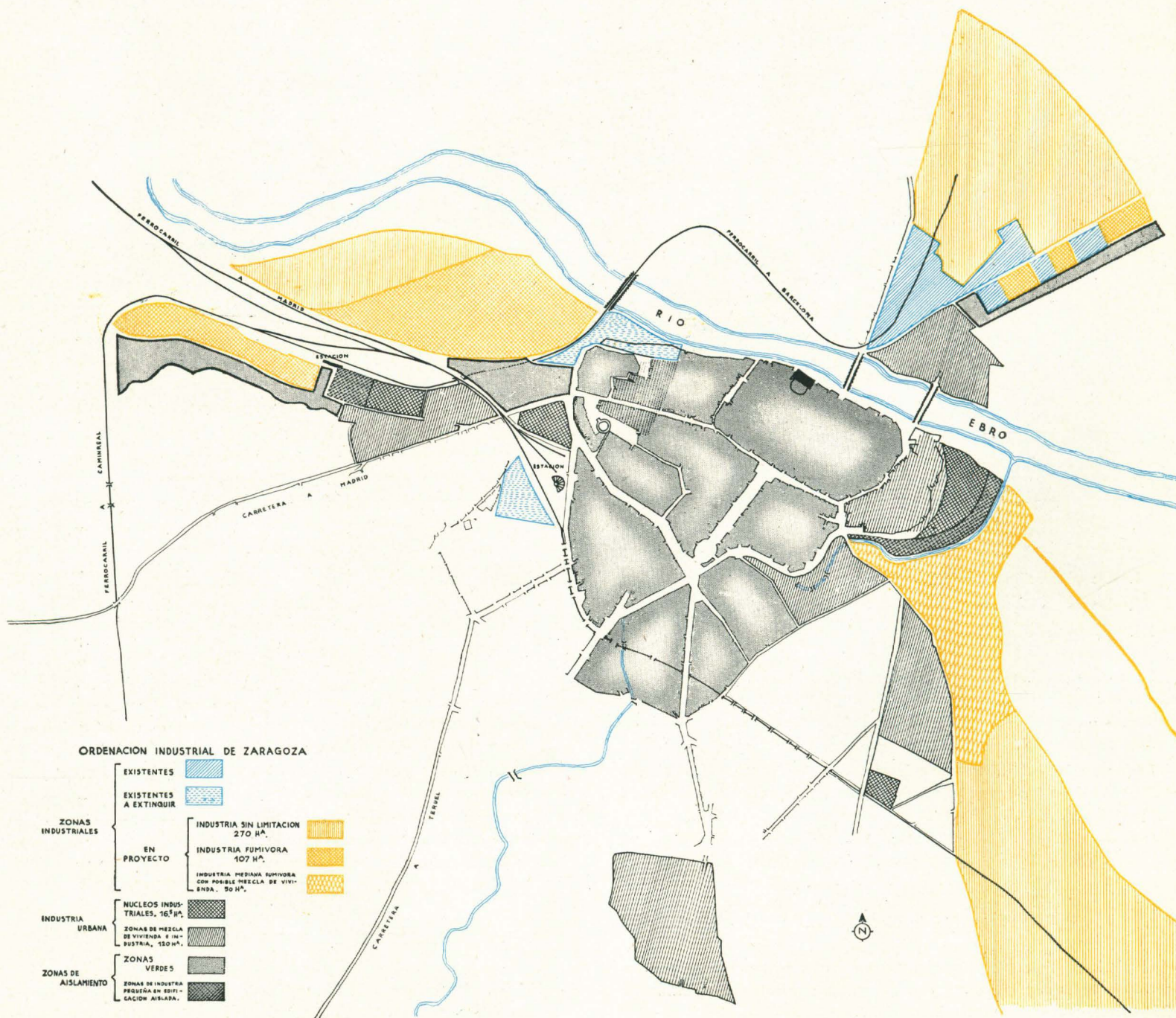
XI.—LOS POBLADOS SATELITES.

Definido el núcleo fundamental, el crecimiento de la ciudad se realizará mediante la creación de nuevos núcleos con vida propia y enlazados con el núcleo matriz por medio de las vías de comunicación apropiadas, que acometerán a la vía de ronda perimetral en los puntos más ventajosos.

Dentro del término municipal de Zaragoza existen los siguientes poblados: Casetas, Monzalbarba, Garrapinillos, Montañana, Santa Isabel, Peñaflo, Villamayor, San Juan de Mozarrifar, Juslibol, Cogullada y La Cartuja.

Los poblados satélites pueden clasificarse en los tres grupos siguientes:

- 1.º Industrial y militar: Casetas.
- 2.º Industrial: Monzalbarba, San Juan de Mozarrifar y Montañana.
- 3.º Semirural, para la vivienda de población modesta que trabaja en la ciudad: Santa Isabel (en proyecto; véase trazado general que se acompaña), Peñaflo, Juslibol y Cogullada.
- 4.º Residencial para habitantes que deseen un mayor contacto con la Naturaleza: Villamayor, La Cartuja y Garrapinillos.





LA ARQUITECTURA DE ZARAGOZA EN ESTOS ÚLTIMOS AÑOS

Completamos la información que sobre Zaragoza se publica en este número de la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA con algunas muestras de la obra de arquitectura realizada en estos últimos años. En esta recopilación no se ha seguido ninguna norma de elección a tenor de un gusto, estilo o movimiento arquitectónico determinado. Ni la condición oficial de la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA, órgano del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España, ni el carácter informativo de este número sobre Zaragoza, permiten y aconsejan otra cosa que la recopilación de la mayor parte de la tarea arquitectónica que en estos años últimos se ha llevado a cabo por distintos arquitectos.

Lo que se publica es una documentación de lo que se está haciendo en Zaragoza, y si a superior juicio se estima de interés la continuación de estos números dedicados a ciudades españolas, se seguirá esta misma norma de amplia documentación, con la que se tiende a dar la información precisa para conocer, sin partidismos ni aficiones determinadas de una u otra tendencia, lo que los arquitectos españoles han realizado en estos difíciles y cambiantes tiempos de la posguerra.

Son dignas de analizarse las realizaciones de arquitectura zaragozana en los últimos diez años, porque constituyen un caso típico con características propias dentro del movimiento general de las tendencias de la arquitectura española en la última década.

Siendo conocida de todos la orientación seguida por nuestra arquitectura en los últimos años, es interesante destacar, sin embargo, que las realizaciones de los arquitectos españoles han respondido hasta el momento presente a una especie de consigna, que sin haber sido enunciada, queda reflejada en una revalorización de los temas y motivos tradicionales, tratando de dar a los edificios un gran contenido ambiental de la zona geográfica en que se han emplazado.

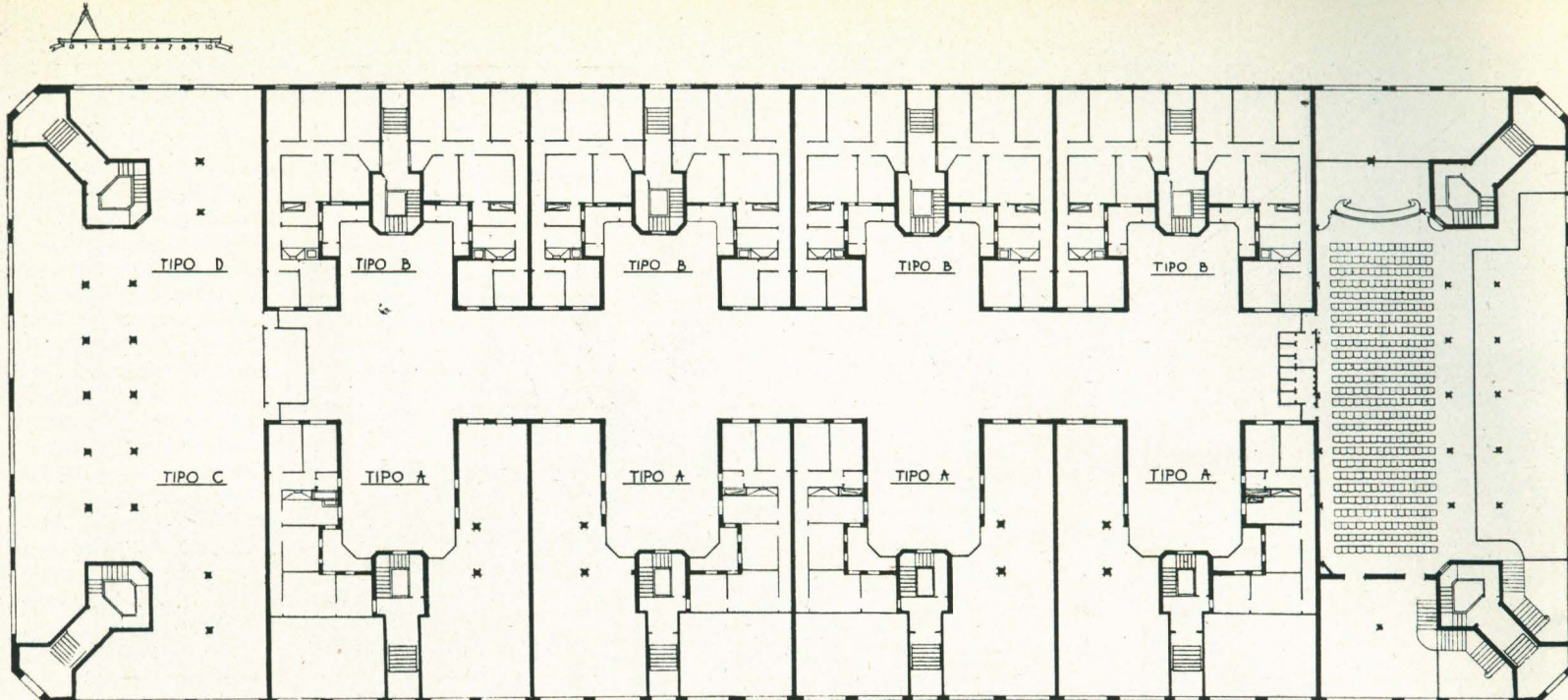
Entre los distintos factores que influyen en la determinación de toda arquitectura está, en lugar muy destacado, el determinante de los materiales, que con su calidad, recursos y limitaciones de color, marcan un claro camino de resultantes definidas por una homogeneidad de caracteres plásticos.

En cuanto al empleo de materiales, puede decirse que la arquitectura zaragozana es uno de los ejemplos tipos de lo que podríamos llamar «chonradez» en su empleo.

Añade interés a la arquitectura de Zaragoza, concebida de esta forma, el empleo casi exclusivo del ladrillo, utilizado generalmente en sus dimensiones tradicionales de 40 . 20 . 4 centímetros, con su característico color terroso y aparejado con un tratamiento típico de huella horizontales rehundidas taponando las verticales. Aparte de este material, la piedra natural tiene un uso muy limitado, restando el empleo de este material posibilidades muy grandes a los conjuntos arquitectónicos. En los criterios de composición se acusa una tendencia hacia los extremos señalados, acusando elementos, como los porches, balcones y aleros, que son fundamentales de la arquitectura tradicional aragonesa.

Planteadas de esta forma esquemática las características más salientes de la arquitectura que nos ocupa, cabe preguntarse: ¿Qué camino tomará en el futuro la arquitectura zaragozana en momentos en que la revisión de las obras realizadas en general en España nos hacen ver que el camino seguido no puede volver a andarse, porque nuevos horizontes se abren cada día a nuestro espíritu creador?

Los nombres prestigiosos de grandes arquitectos que siempre ha tenido Zaragoza, y las nuevas generaciones de jóvenes arquitectos impulsados por el más ferviente entusiasmo de hacer buena arquitectura, es la contestación más clara al futuro de la arquitectura zaragozana.



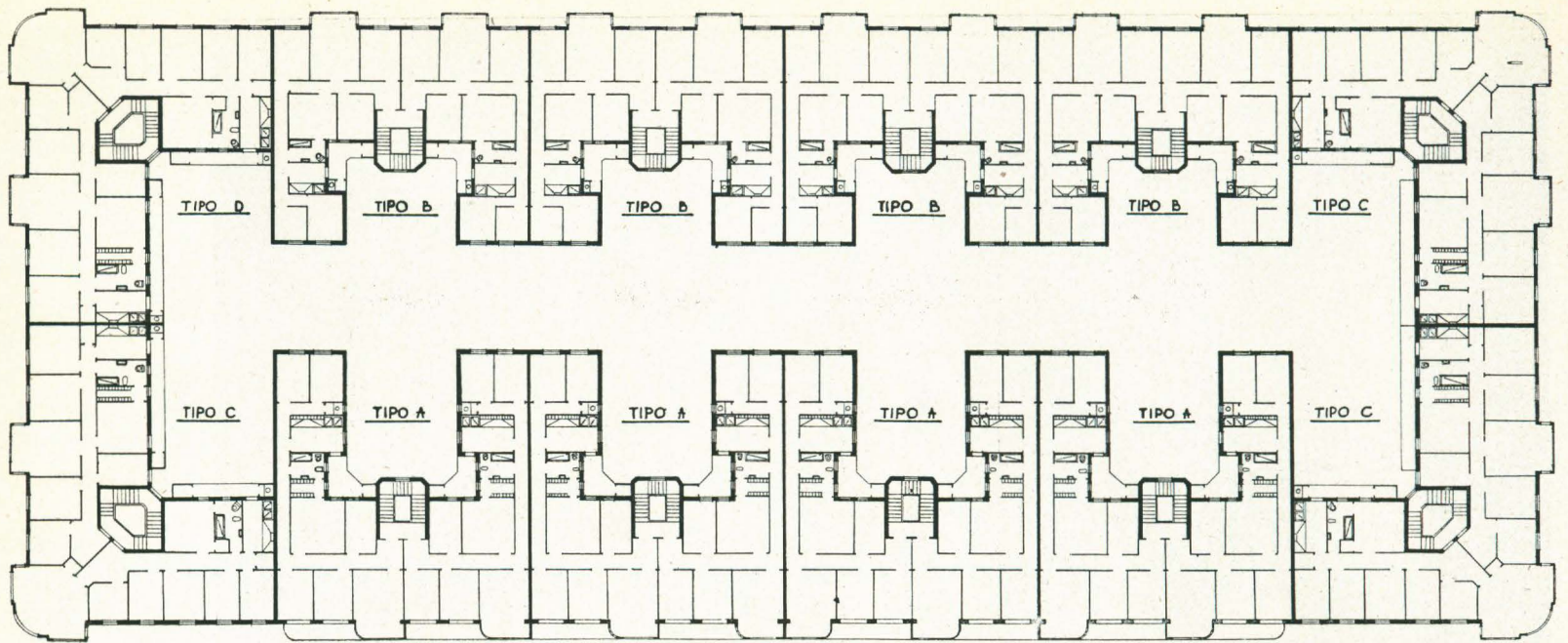
Manzana 2 de la Zona 1.ª de Ensanche. Planta baja.

MANZANA 2 DE LA ZONA 1.ª DE ENSANCHE • ZARAGOZA

Arquitectos: Miguel Angel Navarro
José Luis Navarro Anguela

Manzana 2 de la Zona 1.ª de Ensanche. Aspecto parcial de la obra ejecutada.





Manzana 2 de la Zona 1.ª de Ensanche. Planta de piso.

El proyecto comprende doce casas con 196 viviendas, un cine y diversos locales comerciales, de las cuales se han construido diez casas y se están terminando de edificar las dos restantes.

4 casas tipo A, en Avenida de Calvo Sotelo, núms. 42, 44, 46 y 48. (11.608 m². de plantas edificadas). Obras terminadas.

4 casas tipo B, en Baltasar Gracián, núms. 3, 5, 7 y 9. (Obras terminadas). (7.504 m². de plantas edificadas).

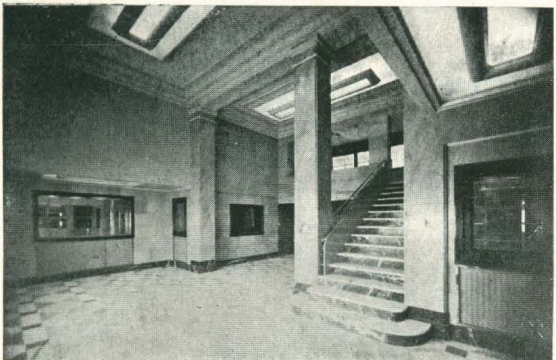
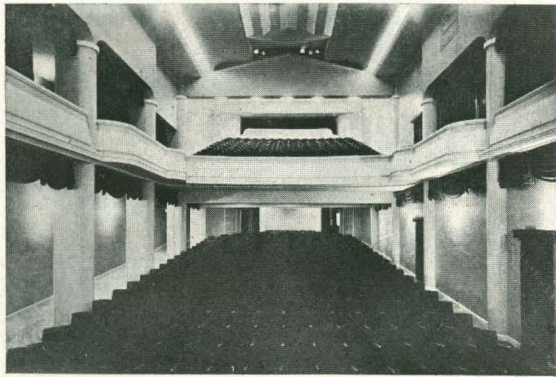
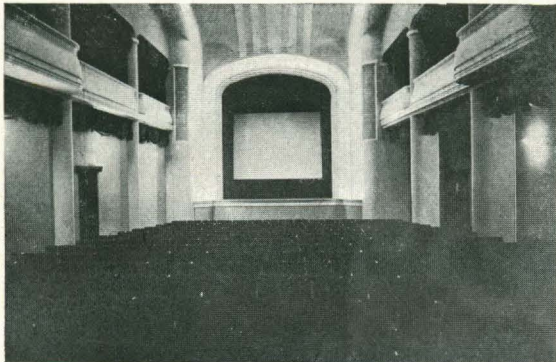
Manzana 2 de la Zona 1.ª de Ensanche. Cine Gran Vía.

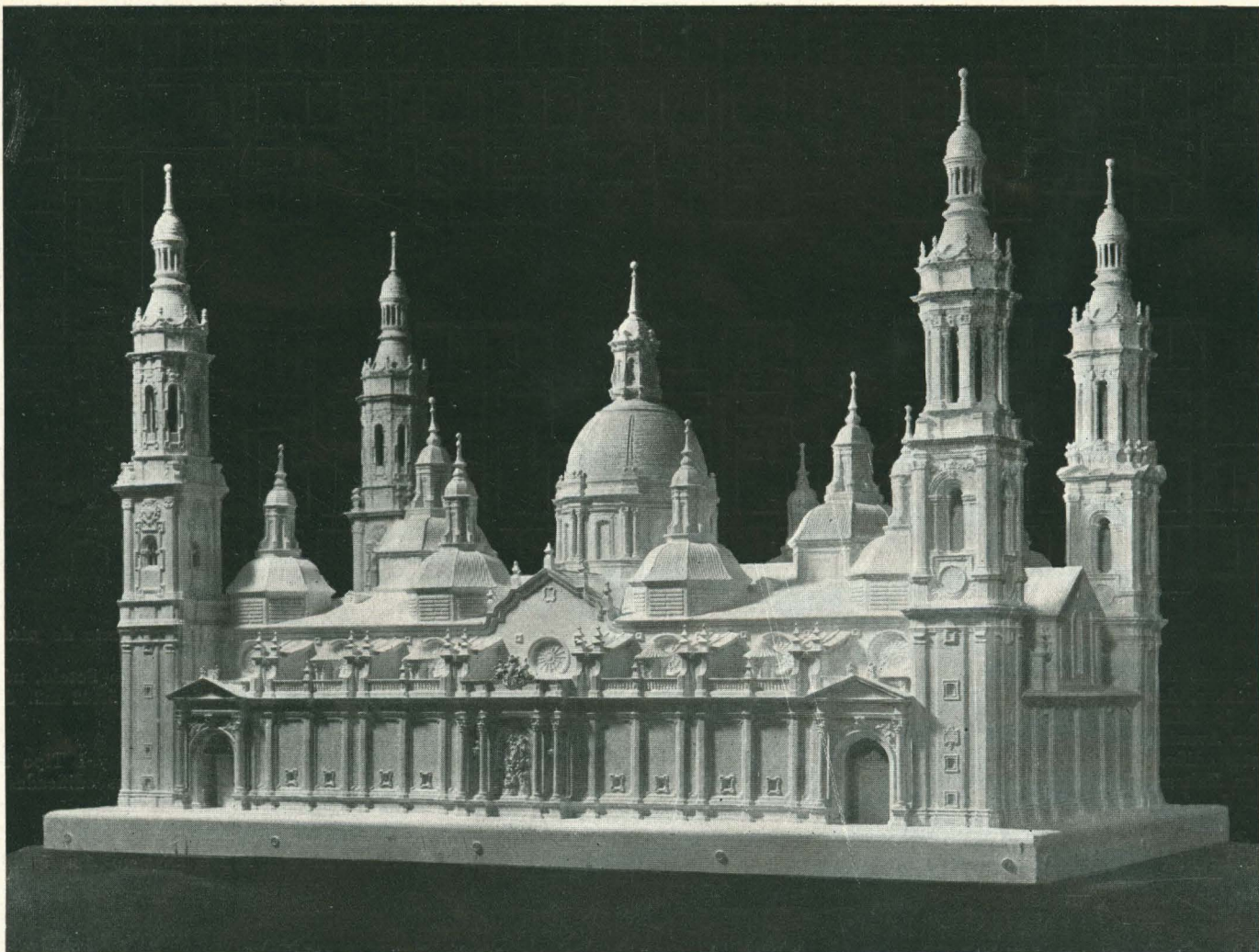
2 casas tipo C, con Cine Gran Vía, en Avenida de Calvo Sotelo, número 40, y Baltasar Gracián, núm. 1. (Obras terminadas). 5.442 m². de plantas edificadas).

1 Cine Gran Vía (de 234 m².), con 500 localidades.

2 Casas tipo C modificado, en sustitución de 1 Tipo C y 1 Tipo D del proyecto. (Obras en terminación). (5.442 m². de plantas edificadas).

Reforma y ampliación del Banco Hispano Americano.





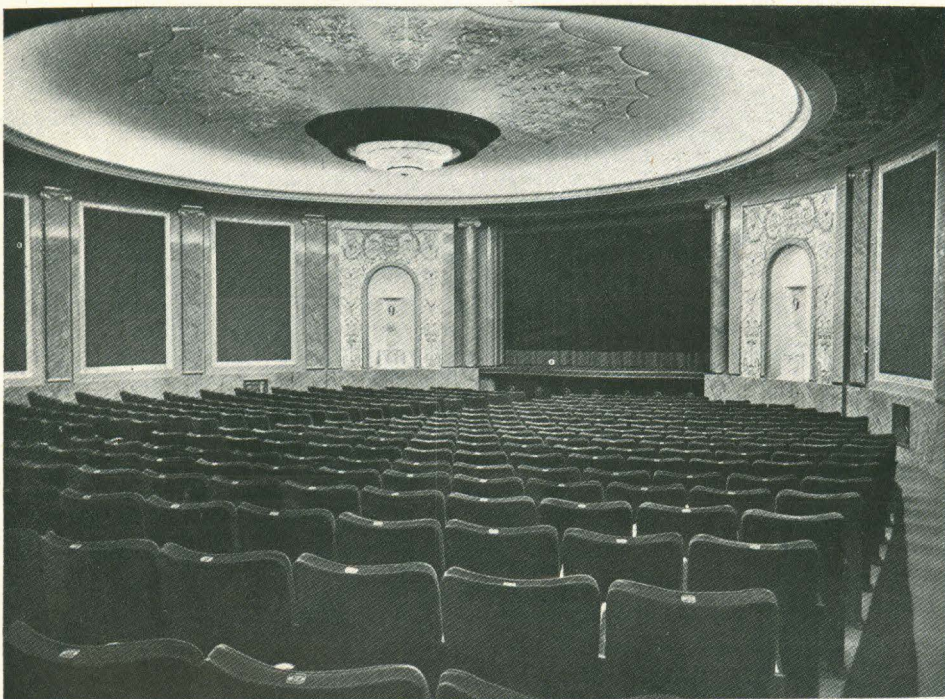
Maqueta del S. T. M. de Ntra. Sra. del Pilar, de Zaragoza, con la nueva fachada principal en construcción «arquitecto Teodoro Ríos» y las nuevas torres posteriores «arquitecto Miguel A. Navarro», cuyas obras han comenzado el pasado mes de octubre.



Perspectiva de conjunto del S. T. M. de Ntra. Sra. del Pilar «fachada posterior al río Ebro» con las nuevas torres ofrecidas por los señores D. Francisco de Urzáiz y D.^a Leonor Sala. Del proyecto del arquitecto Miguel A. Navarro.

BLOQUE DE TRES CASAS EN LA PLAZA DEL PARAISO

Arquitecto: Teodoro Ríos

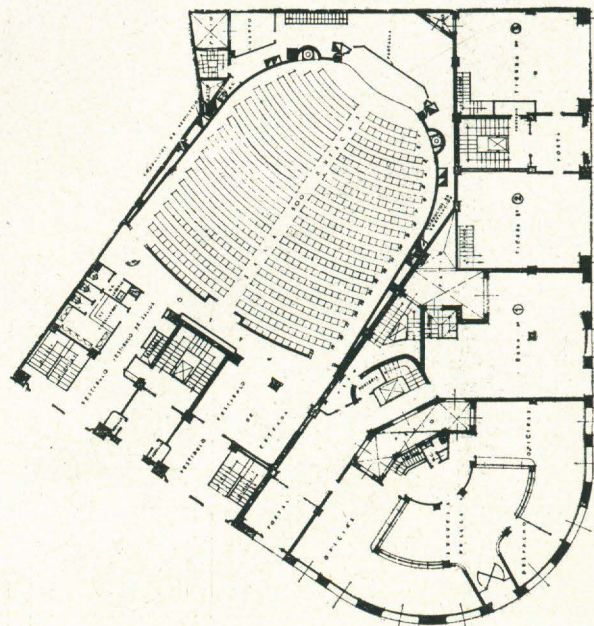


En el solar del antiguo velódromo zaragozano se alza el nuevo edificio de la Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja, terminado recientemente, y que ha valorado decisivamente uno de los lugares más representativos del ámbito de la ciudad.

Teodoro Ríos ha conseguido con su gran composición monumental destacar adecuadamente el encuentro de las avenidas de General Mola y de Calvo Sotelo, y al acusar un eje central de composición, rematado con el torreón del edificio, cierra con acierto y dignidad la perspectiva que desde la Plaza de Aragón se brinda entre árboles y jardines.

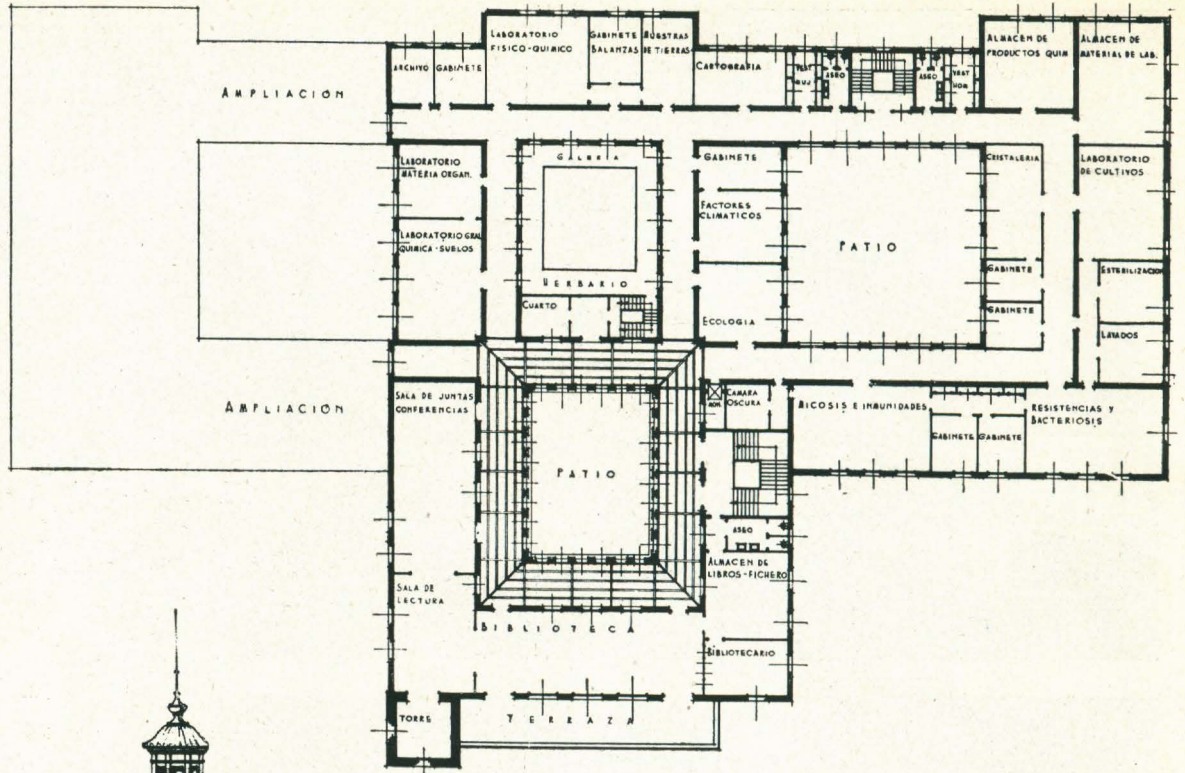
Como detalle plenamente conseguido, el cine Elíseo, situado en uno de los bajos del edificio, ofrece al espectador zaragozano un salón grato y amable, en el que se resolvió con éxito el problema que planteaba lo reducido del local.

Obra interesante del ilustre Arquitecto es, así mismo, la Estación de Biología Experimental, actualmente en construcción, y cuyos detalles exponemos en la página siguiente.

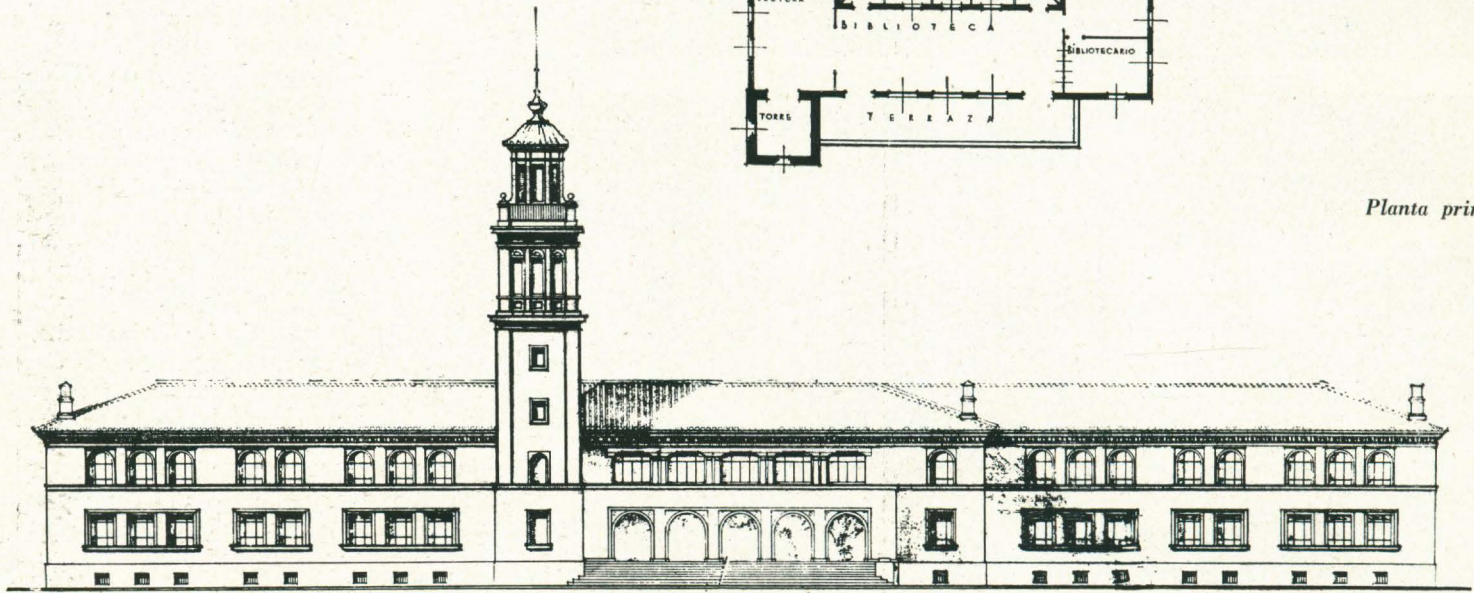


ESTACION DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL

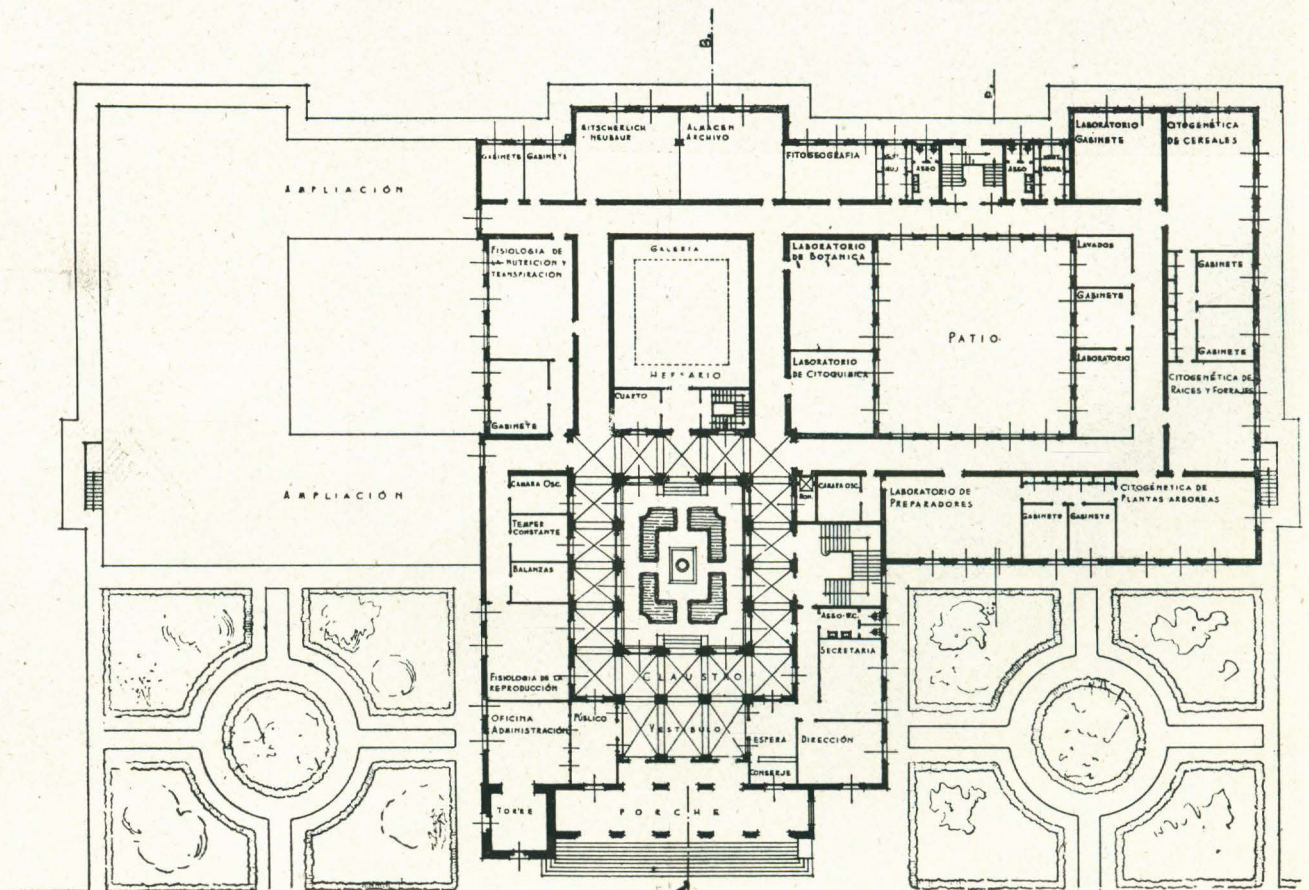
Arquitecto:
Teodoro Ríos



Planta principal



Fachada principal



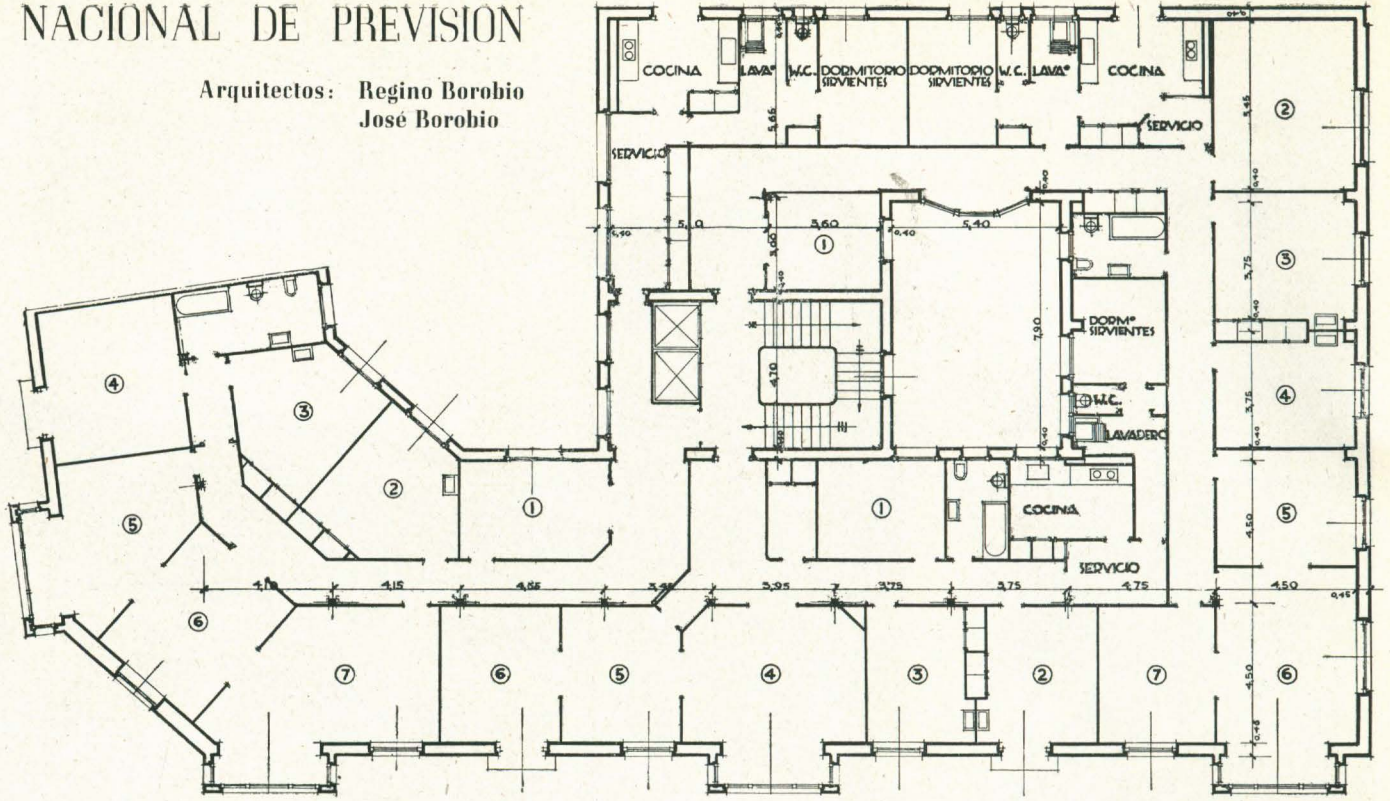
Planta baja



*Edificio del Instituto Nacional de Previsión
Arquitectos: Regino y José Borobio*

INSTITUTO NACIONAL DE PREVISION

Arquitectos: Regino Borobio
José Borobio

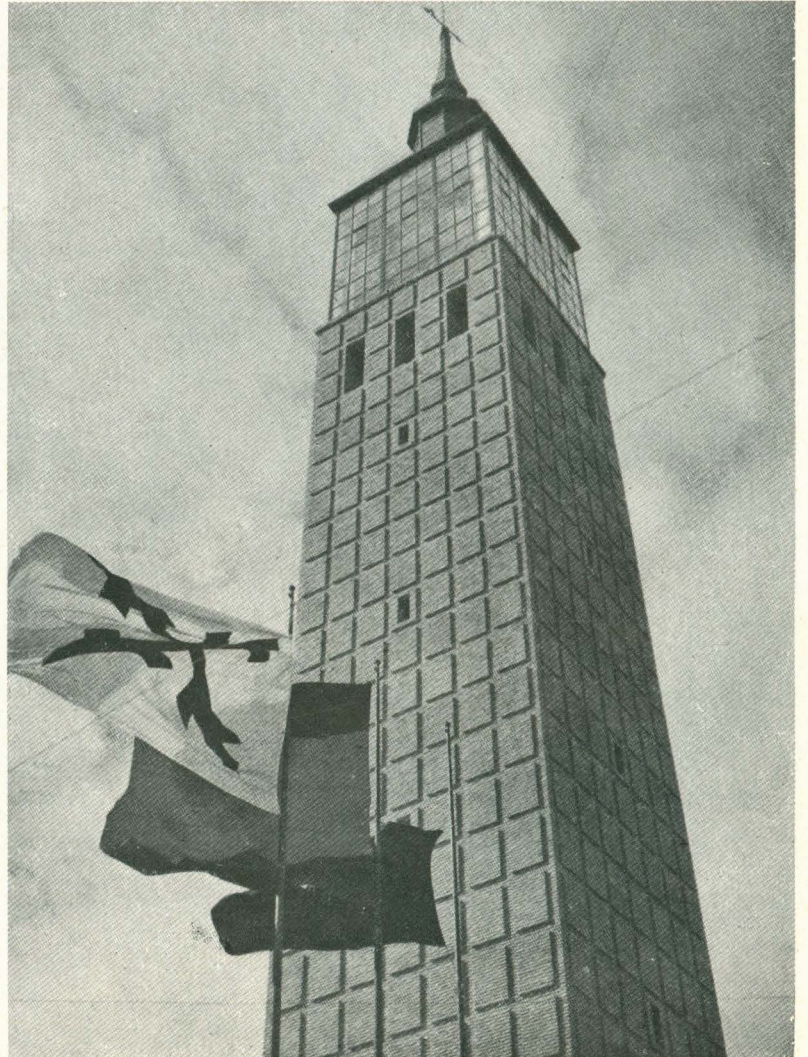


Planta de viviendas

PALACIO DE LA PRODUCCION ARAGONESA — FERIA DE MUESTRAS

Interior del recinto

Pormenor de la Torre



FERIA DE MUESTRAS DE ZARAGOZA

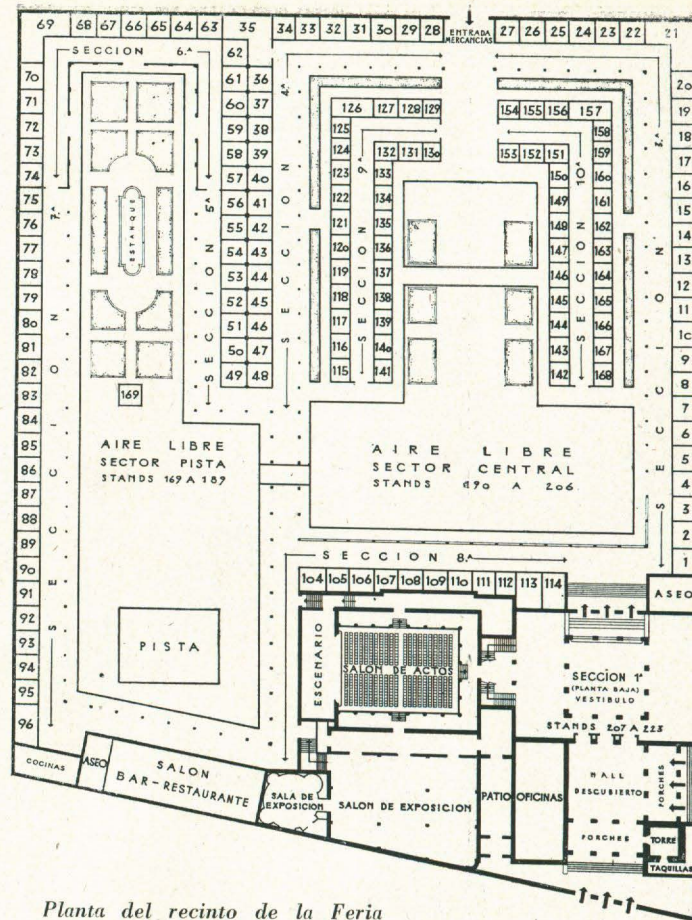
Arquitectos: Regino Borobio
José Beltrán
José Borobio

La Feria Oficial de Muestras de Zaragoza constituye uno de los conjuntos permanentes de este género más importantes por lo completo de sus instalaciones.

Ocupa una superficie de 14.300 metros cuadrados y se encuentra situado este conjunto en un magnífico emplazamiento en relación con la principal vía arterial del ensanche de Zaragoza.

En la planta general que se acompaña se distinguen dos zonas: la de exposiciones, con sus stands, y la de los servicios generales, en los que se encuentran los vestíbulos, salones, restaurante, oficinas y salón de actos, este último recientemente construido.

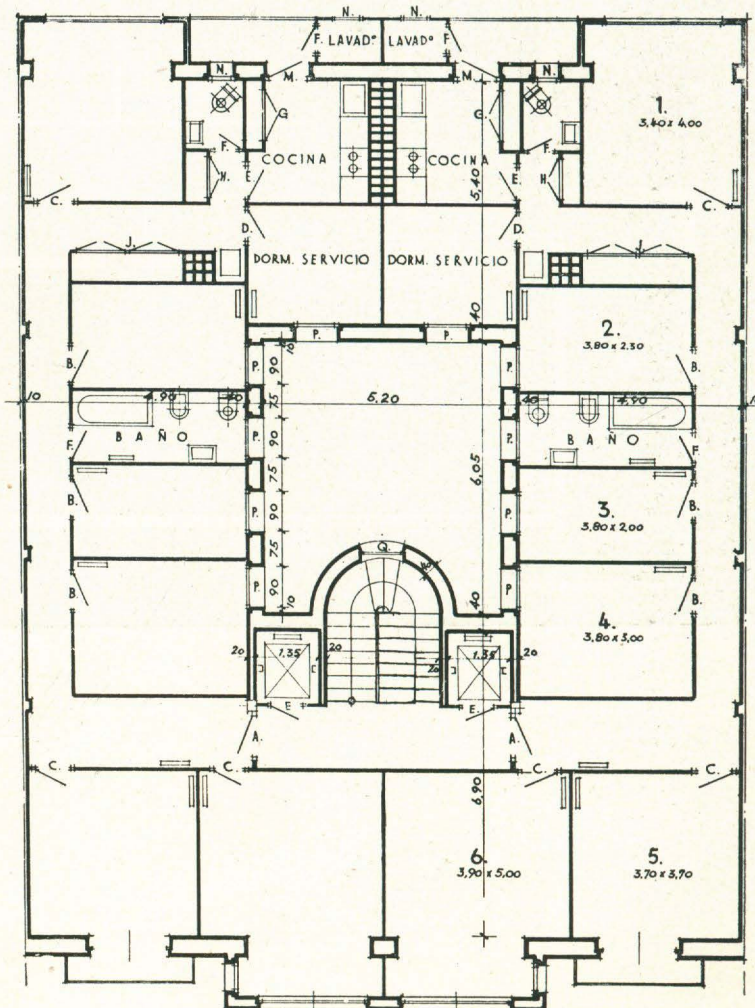
Una esbelta torre a la entrada constituye un poderoso elemento de atracción.



Planta del recinto de la Feria de Muestras de Zaragoza

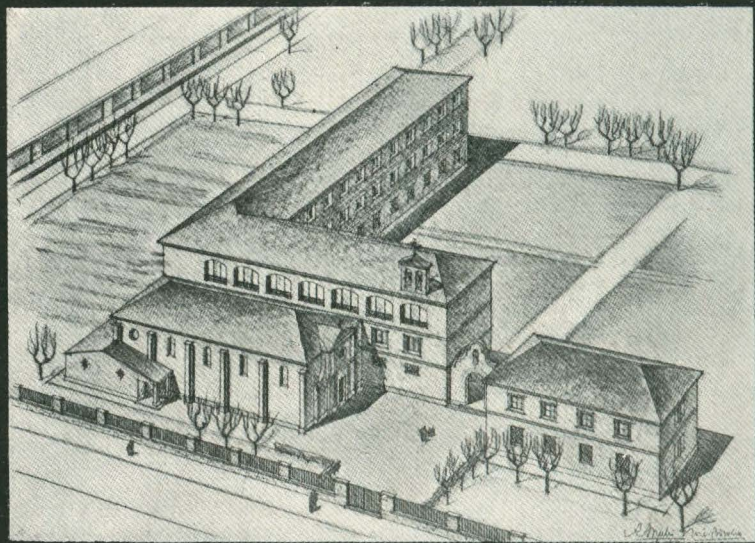
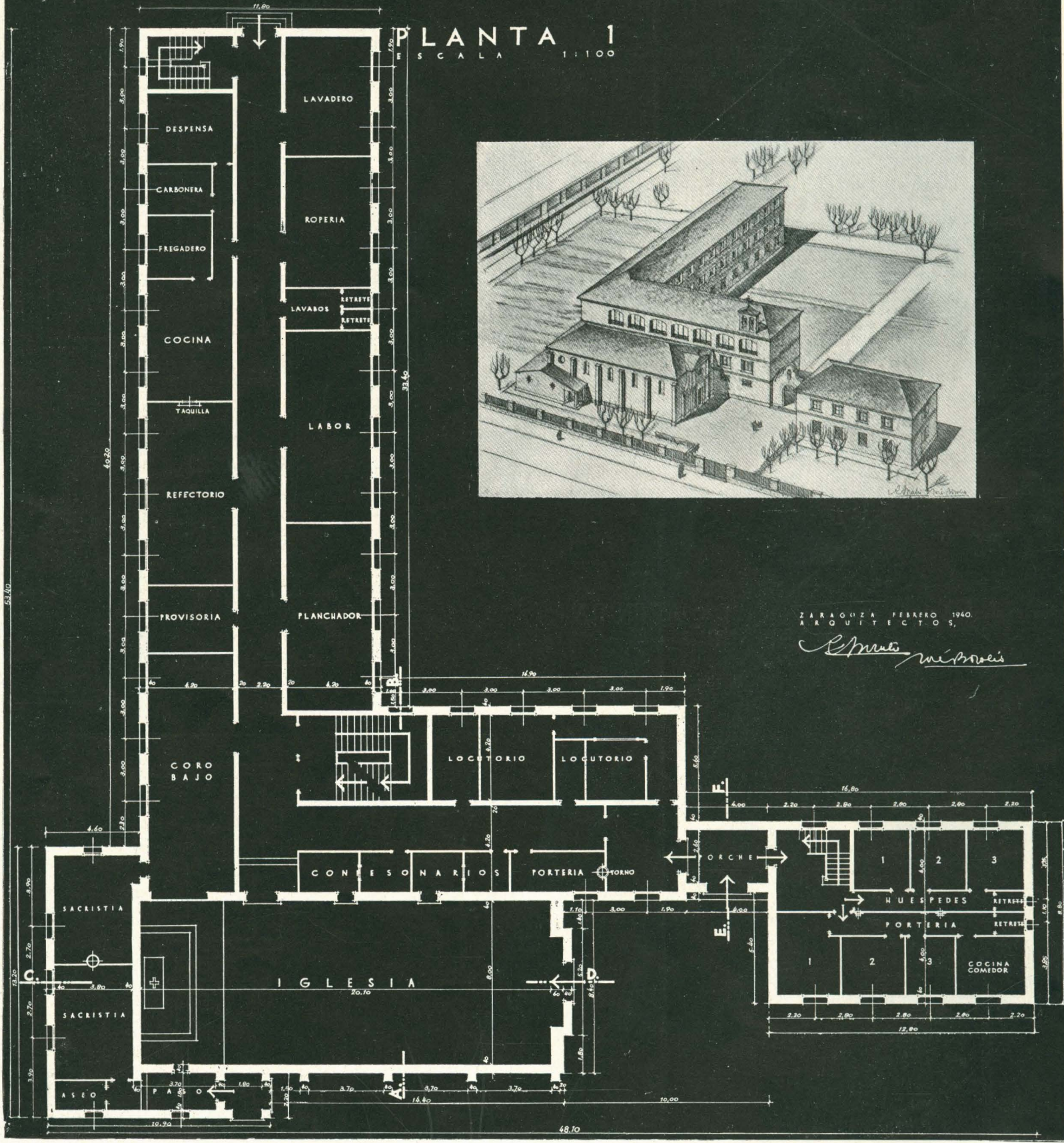
CASA DE VIVIENDAS EN LA AVENIDA MARINA MORENO

Arquitectos: Regino y José Borobio



PLANTA 1

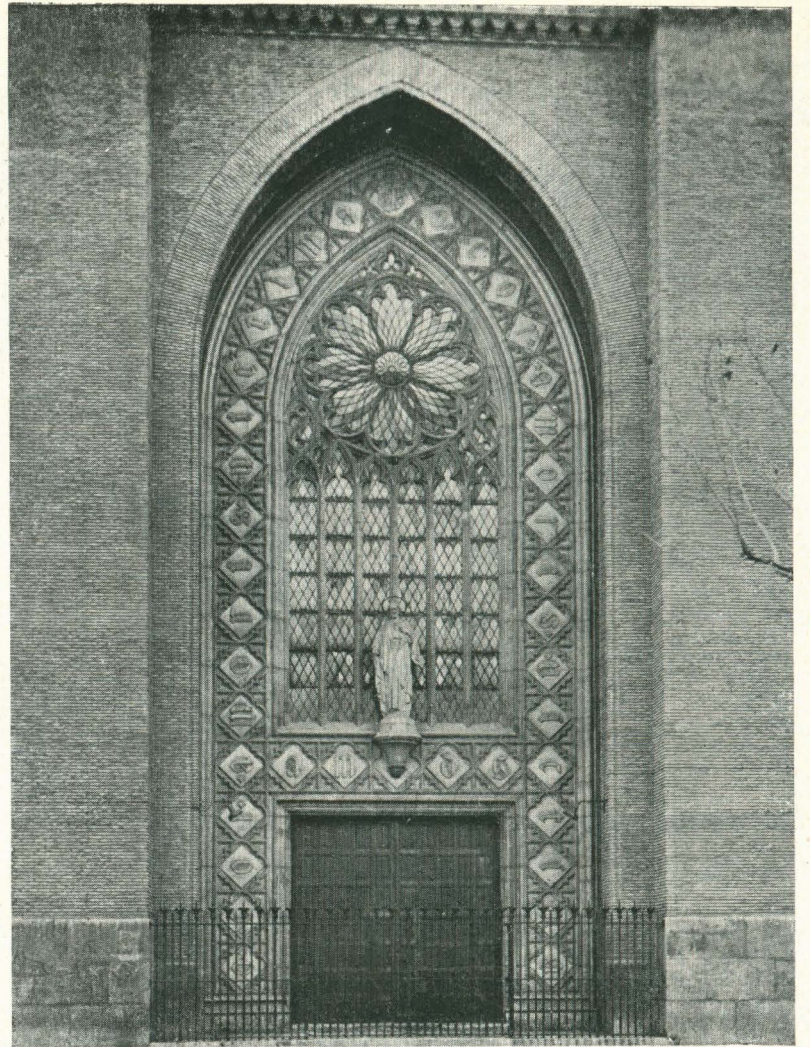
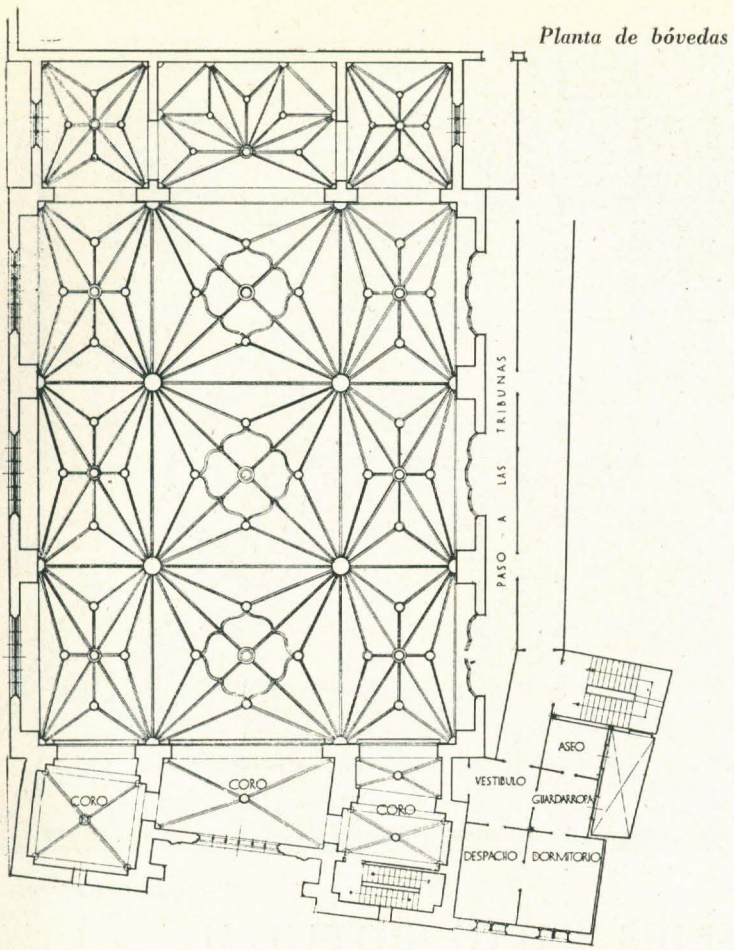
ESCALA 1:100



ZARAGOZA FEBRERO 1940.
ARQUITECTOS.

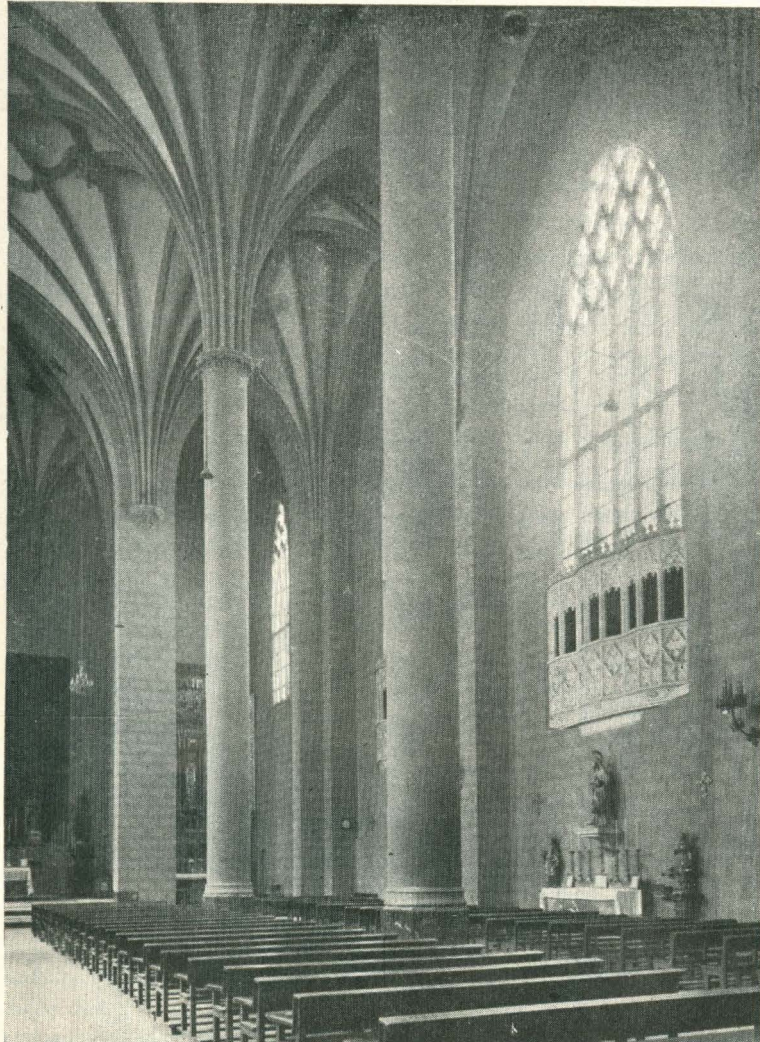
R. Borobio

Convento de Religiosas de Jerusalén
Arquitectos: Regino y José Borobio

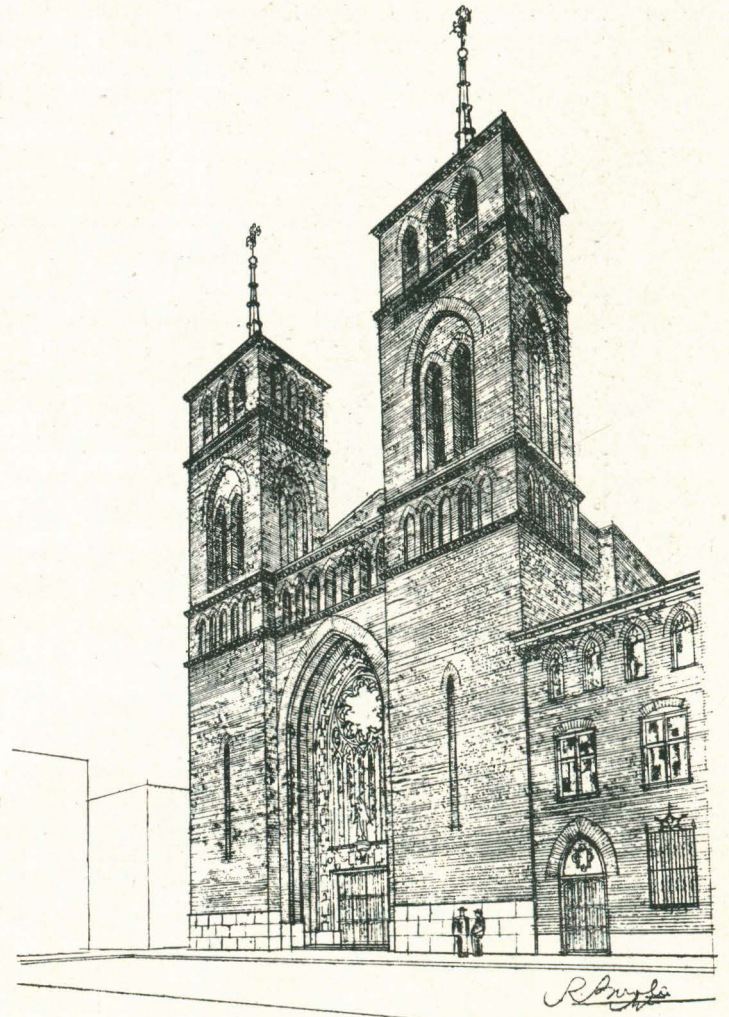


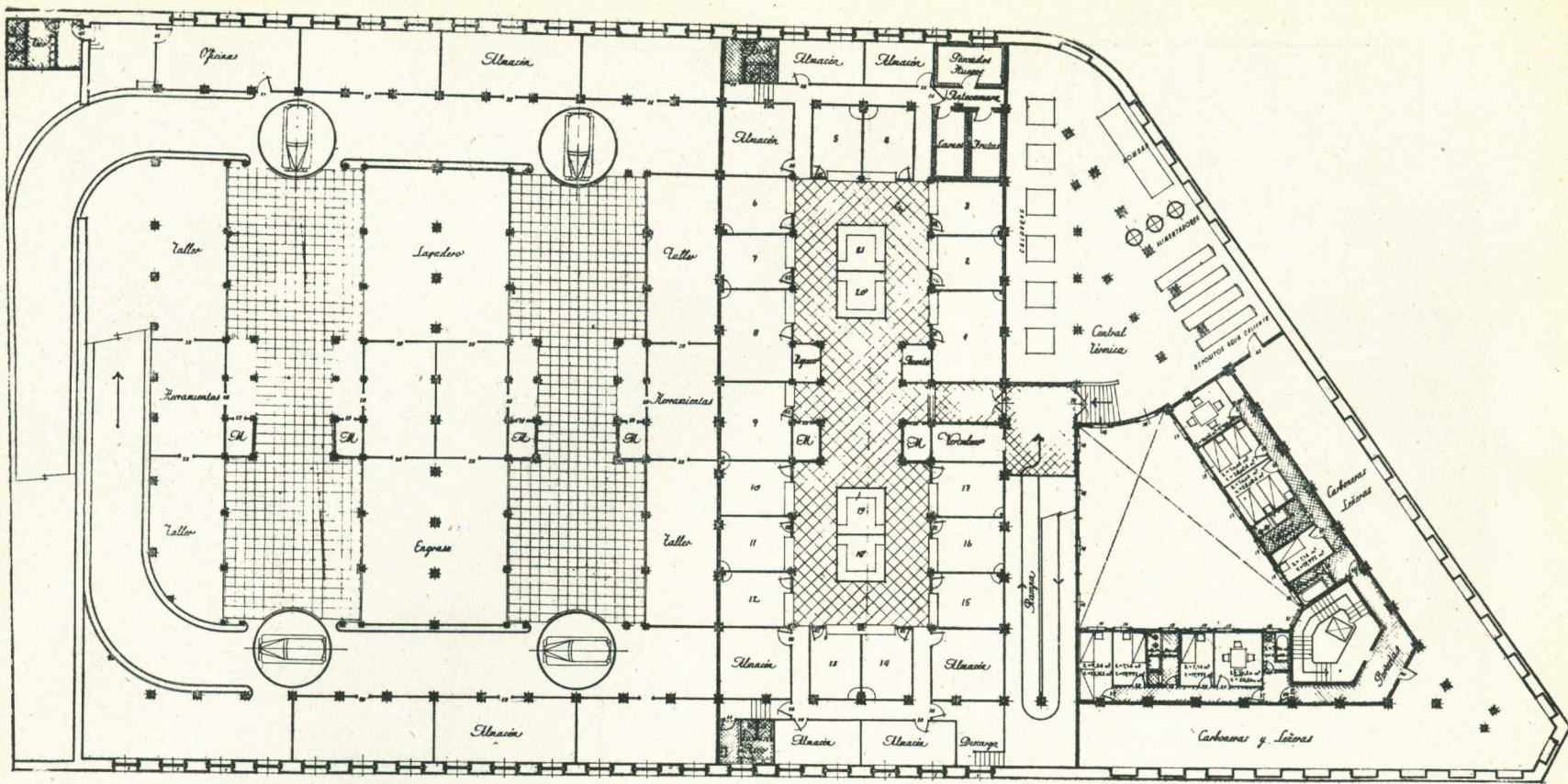
IGLESIA DEL SAGRADO CORAZON

Arquitectos: Regino y José Borobio



Pormenores de la fachada, interior y perspectiva





Planta semisótanos.

BLOQUE DE VIVIENDAS EN AVENIDA CALVO SOTELO, 11

José Beltrán, Arquitecto

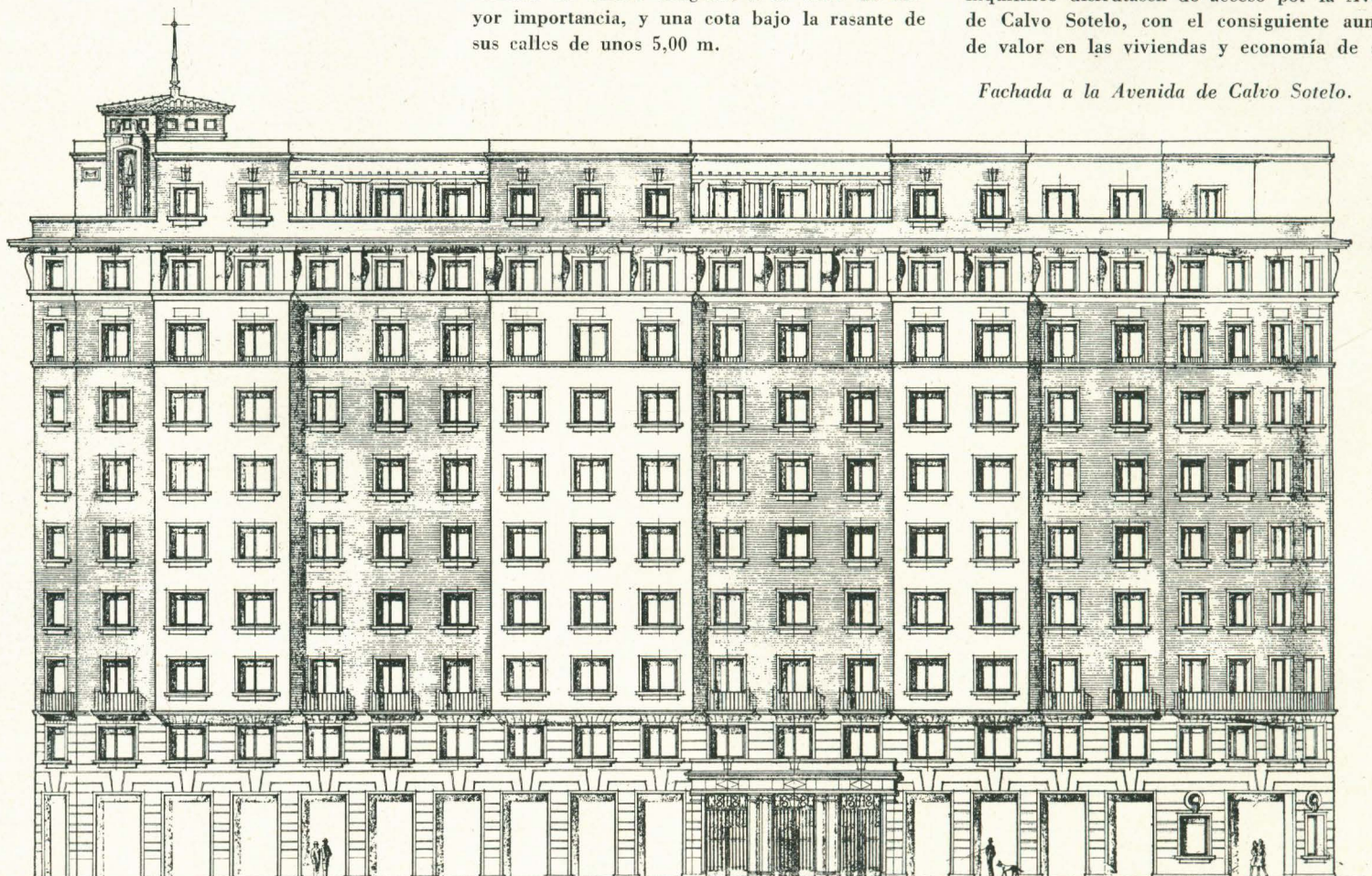
La Sociedad Inmobiliaria Avenida Calvo Sotelo núm. 11, S. A., fué constituida con el exclusivo fin de construir un Bloque de Viviendas en los terrenos que fueron adquiridos, de

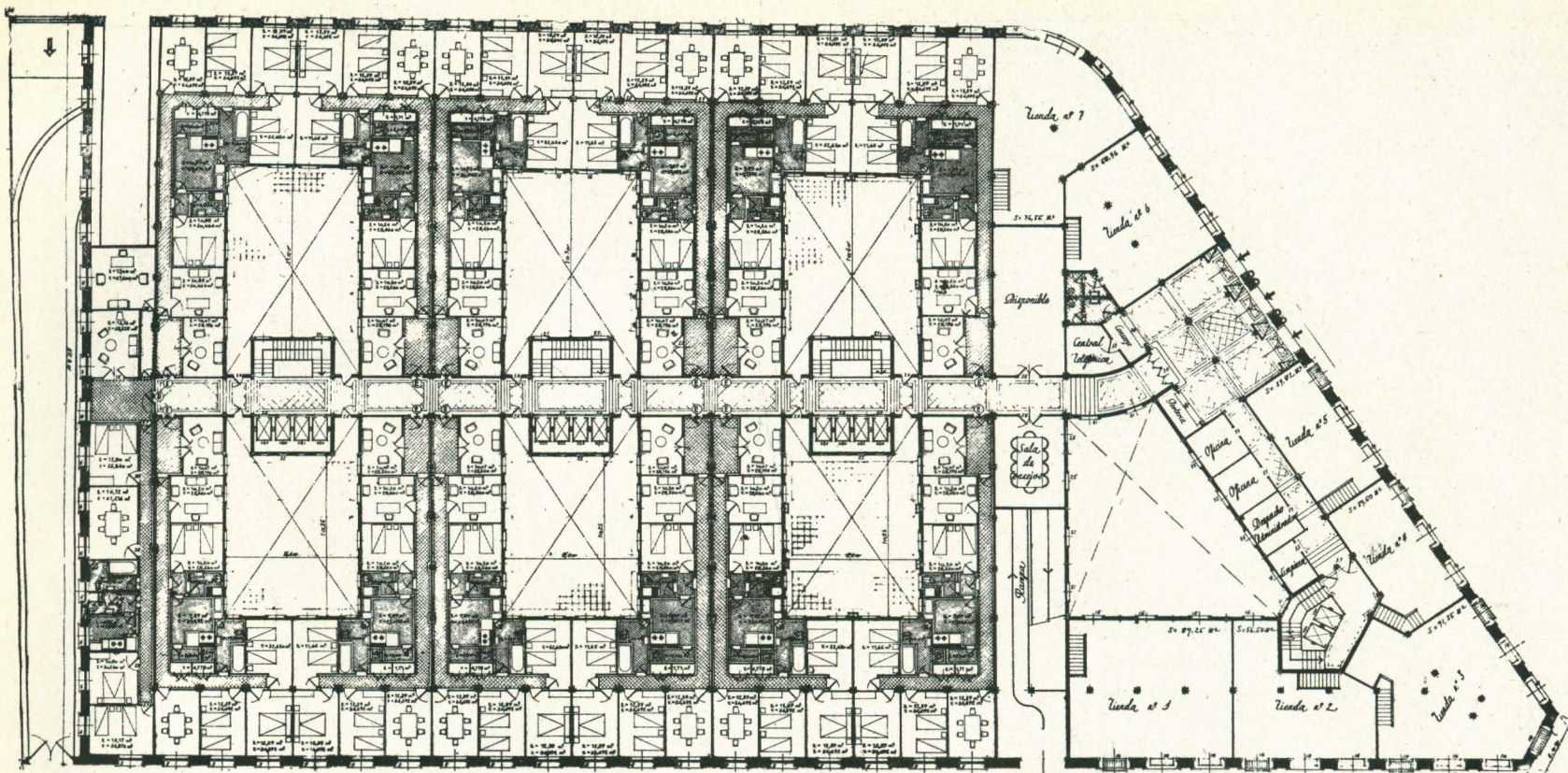
una superficie de 4.028,87 m²., limitados por las calles de Royo, Lagasca y Avenida de Calvo Sotelo.

El solar es de forma trapezoidal, y con su fachada de menor longitud a la calle de mayor importancia, y una cota bajo la rasante de sus calles de unos 5,00 m.

Su emplazamiento y, por consiguiente, su coste obligaban a obtener no sólo un máximo aprovechamiento del solar, tanto en planta como en altura, sino también que todas las viviendas e inquilinos disfrutasen de acceso por la Avenida de Calvo Sotelo, con el consiguiente aumento de valor en las viviendas y economía de servi-

Fachada a la Avenida de Calvo Sotelo.





Planta baja.

cio; también era obligada una entrada para el servicio.

Todo ello se ha conseguido con la solución propuesta.

El edificio ha sido retranqueado cuatro metros de la única medianería que tenía el solar, con lo que el bloque dispone de cuatro fachadas.

Su acceso de viviendas y oficinas es por la Avenida de Calvo Sotelo, por amplio ingreso con los servicios de conserje y central telefónica interior. De éste se llega a las cuatro escaleras que sirven al edificio por amplios corredores en comunicación directa con las escaleras, frente a las cuales, y en cuerpos simétricos, se sitúan los servicios de ascensor y montacargas.

El desnivel existente entre el solar y sus calles se aprovecha para instalar en el mismo un garaje y un mercadillo, los dos con accesos independientes.

El primero, con dos rampas para entrada y salida, que desembocan en las calles laterales, aprovechando para la primera el retranqueo del edificio por su medianería; la ventilación, asegurada por ventanas altas a las calles laterales, y luz, por los patios centrales, cerrados a la altura de su techo. El mercado, con acceso por la calle lateral de Royo, de igual modo por medio de rampas, tiene asegurada la luz y ventilación de igual modo que el garaje; pueden instalarse en éste hasta veintitún puestos de venta, disponiendo además de servicios de administración, sanitarios, almacenes y cámaras. Por esta misma entrada tienen la de servicio las viviendas.

A partir de mercado y garaje en su altura, plantas (1) y 0, se desarrolla la planta baja 1, que dispone de 7 locales comerciales con sótanos-almacén bajo los mismos, y ocupan éstos la fachada a la Avenida de Calvo Sotelo. El resto de la planta, elevada 1,50 m. sobre el exterior, está ocupada por 13 viviendas.

Plantas 2-3-4-5.—Todas ellas tienen la misma disposición: una zona destinada a departamentos para 17 oficinas y el resto a 17 viviendas, distribuidas en: una vivienda tipo A, una vivienda tipo B, dos viviendas tipo F y 13 viviendas tipo E.

Planta 6.—La menor anchura de las calles laterales impide una altura única para el bloque, siendo esta planta la de áticos en la casa IV, por lo que, aun cuando no disminuye el número de viviendas ni distribución general, son más pequeñas las que a esta casa se refieren.

Plantas 7-8-9.—Ocupan cada planta 17 departamentos para oficinas y 11 viviendas.

Planta 10.—Retranqueada de los paramentos de fachada formando terrazas, la ocupan 12 viviendas de distribución análoga a las anteriores.

Cada vivienda dispone de despensa y uno o varios trasteros, con un volumen de 6 m³.

Todas las viviendas corresponden a la primera categoría en sus grupos 1.º, 118 viviendas; 2.º grupo, 23 viviendas, y 3.º grupo, 2 viviendas, con un total de 143, más 2 viviendas de portería, 7 locales comerciales con sótano y 136 departamentos para oficinas.

La superficie total construida es de 31.420,45 metros cuadrados, y el volumen de la construcción de 102.833,46 m³.

RENTA
incluso calefacción

Tipo	Núm.	Superficie útil	Superficie total		Ley 1944	
			interior		Ley 1944	Ley 1948
A	8	123,34	138,98		536,60	926,25
B	8	144,25	156,44		536,60	1.046,73
D	1	113,04	138,97		536,60	1.018,77
E	94	111,80	136,17		536,60	979,59
F	8	85,33	103,46		375,60	732,65
G	6	118,24	140,86		536,60	976,41
H	1	118,33	143,23		536,60	960,33
A'	1	98,32	118,76		375,60	830,90
B'	1	103,86	125,30		375,60	851,30
E'	11	94,52	115,46		375,60	771,62
F'	2	69,10	82,77		321,95	583,69
G'	2	90,14	111,86		375,60	783,46

La construcción de su estructura de hormigón armado, muros de ladrillo, carpintería de pino con persianas enrollables, pavimentos de mosaico hidráulico en viviendas y mármol en ingre-

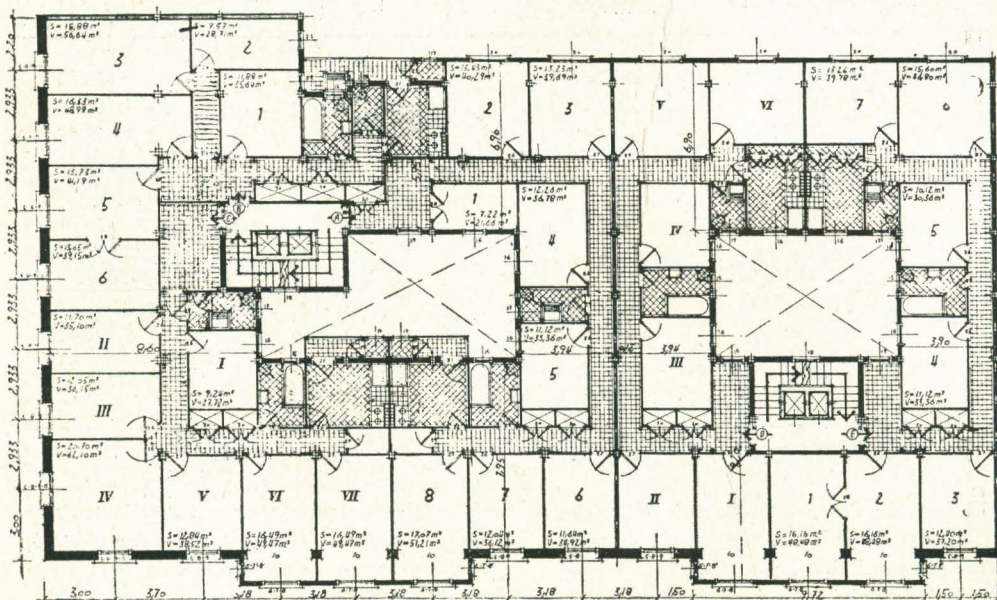
so y escaleras, servicio de agua caliente, calefacción central y teléfonos interiores con portería.

Su presupuesto en septiembre de 1945 ascendía a 13.000.000,00 ptas.



EDIFICIO DE VIVIENDAS EN CALVO SOTELO Y PLAZA SAN FRANCISCO

Arquitecto: José Beltrán



Se disponía para la construcción del edificio de un solar de 967 metros cuadrados, angular a la Avenida de Calvo Sotelo y Plaza de San Francisco.

Por exigir el programa planteado la construcción de dos casas de renta, acogidas a la Ley de 25 de noviembre de 1944 de viviendas bonificables, para la clase media, primera categoría, se ha distribuido de forma que se consiguen cinco viviendas por planta, que en sus ocho plantas (la baja para tiendas), áticos y sótanos para trasteros y servicios de calefacción central, forman un conjunto de 38 viviendas bonificables y dos de portería.

Durante su terminación pudieron acogerse, como más beneficio, a la Ley de noviembre de 1948.

Las ordenanzas especiales que rigen en esta Zona limitan su altura, miradores prohibitivos, sobre los porches de la Plaza de San Francisco y balcón corrido en la misma.

Resultan cinco tipos de viviendas, todos incluidos en el primer grupo.

	Superficie útil	Superficie total	RENTA incluso calefacción	
			Ley 1944	Ley 1948
Tipo A	132,97	162,25	535,00	1.049,13
— B	118,03	127,54	535,00	844,26
— C	136,27	153,89	535,00	1.034,19
— D	111,61	135,09	533,70	871,86
— E	123,57	147,31	533,70	987,16

Disponen todas las viviendas de los servicios de calefacción central, ascensor y montacargas.

Su estructura, de hormigón armado con pavimento hidráulico, carpintería de pino en general y de roble barnizado en escaleras. Portal de ingreso con pavimento y revestimiento de mármol en toda su altura y escaleras del mismo material.



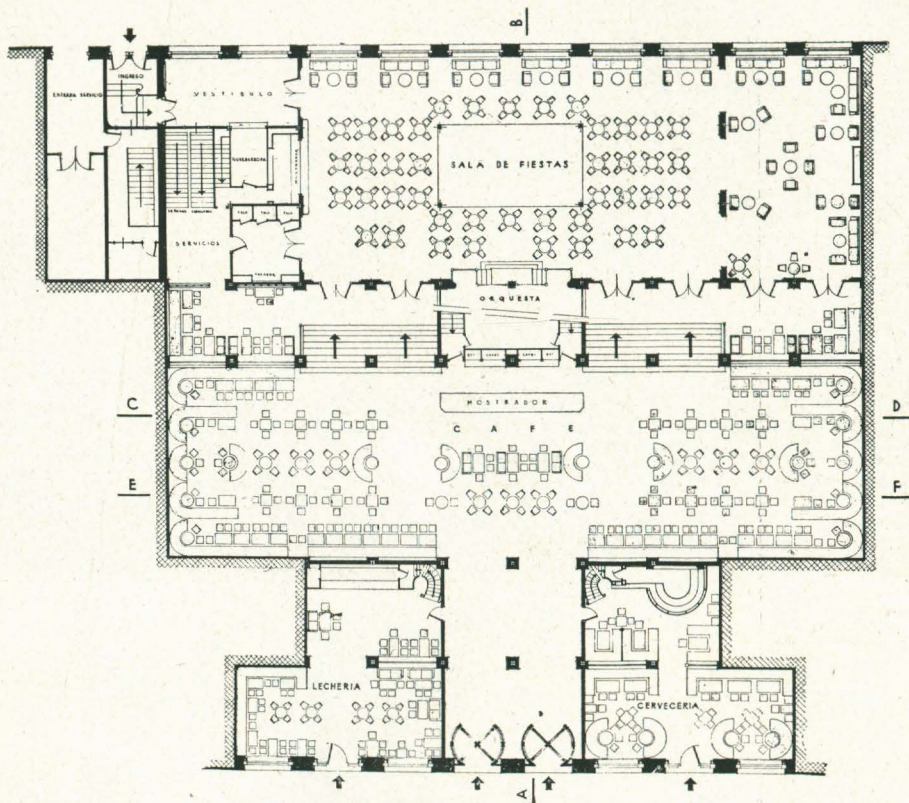
LA REFORMA DEL CAFE AMBOS MUNDOS

Arquitecto: José Beltrán

Al hacerse cargo una nueva empresa de la explotación del café, en el año 1941, se llevó a cabo una reforma total del mismo, en que, sin modificación alguna de estructura, se procedió a su decoración y moblaje total.

La totalidad de la planta destinada a café se subdividió, buscando diferentes locales que, sin perder el conjunto, pudiesen funcionar con absoluta independencia de público y servicios.

La gran nave central se destina a Salón Café, disponiendo en la parte anterior de ésta, y en sus extremos, dos locales independientes con una entreplanta, destinados a Cervecería y Lechería; una Sala de Fiestas, dispuesta en la parte posterior y con acceso independiente si se desea, completan el conjunto de este local, que con sus 1.350 m². en una planta forman uno de los establecimientos mayores de su especialidad en Europa.



Casa de renta en el Paseo Marina Moreno, n.º 10

Arquitectos:
José de Yarza
Alejandro Allanegui

Solar ...	805 m2.
Edificación ..	6.238 »
Volúmen total edificado.	25.000 »
Espacios libres..	28 %
Coste real del edificio.....	5.000.000 pts.

Construcción. — Estructura de hormigón armado. Muros de cerramiento de fachadas formados por pared de ladrillo de 20 cms. de espesor, cámara de aire y tabique interior.

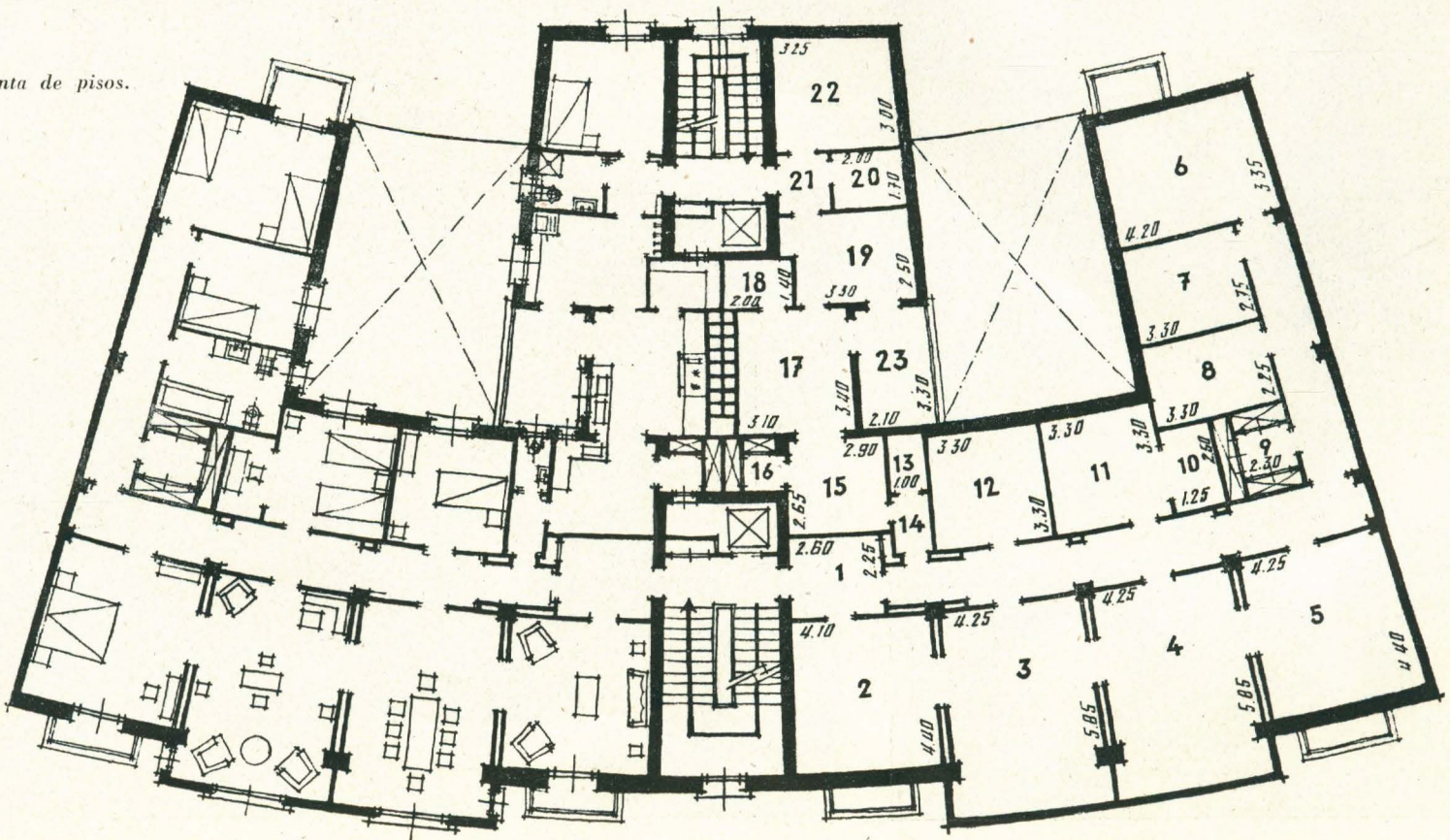
Instalaciones. — Agua fría y caliente. Grupos de aparatos sanitarios provistos de botes sifónicos y tubería de ventilación. Depósitos elevados de agua con grupo moto-bomba. Ascensor, Montacargas. Calefacción central por agua caliente a baja presión con circulación acelerada.

Fecha del proyecto : julio de 1942.



Fachada a la calle.

Planta de pisos.



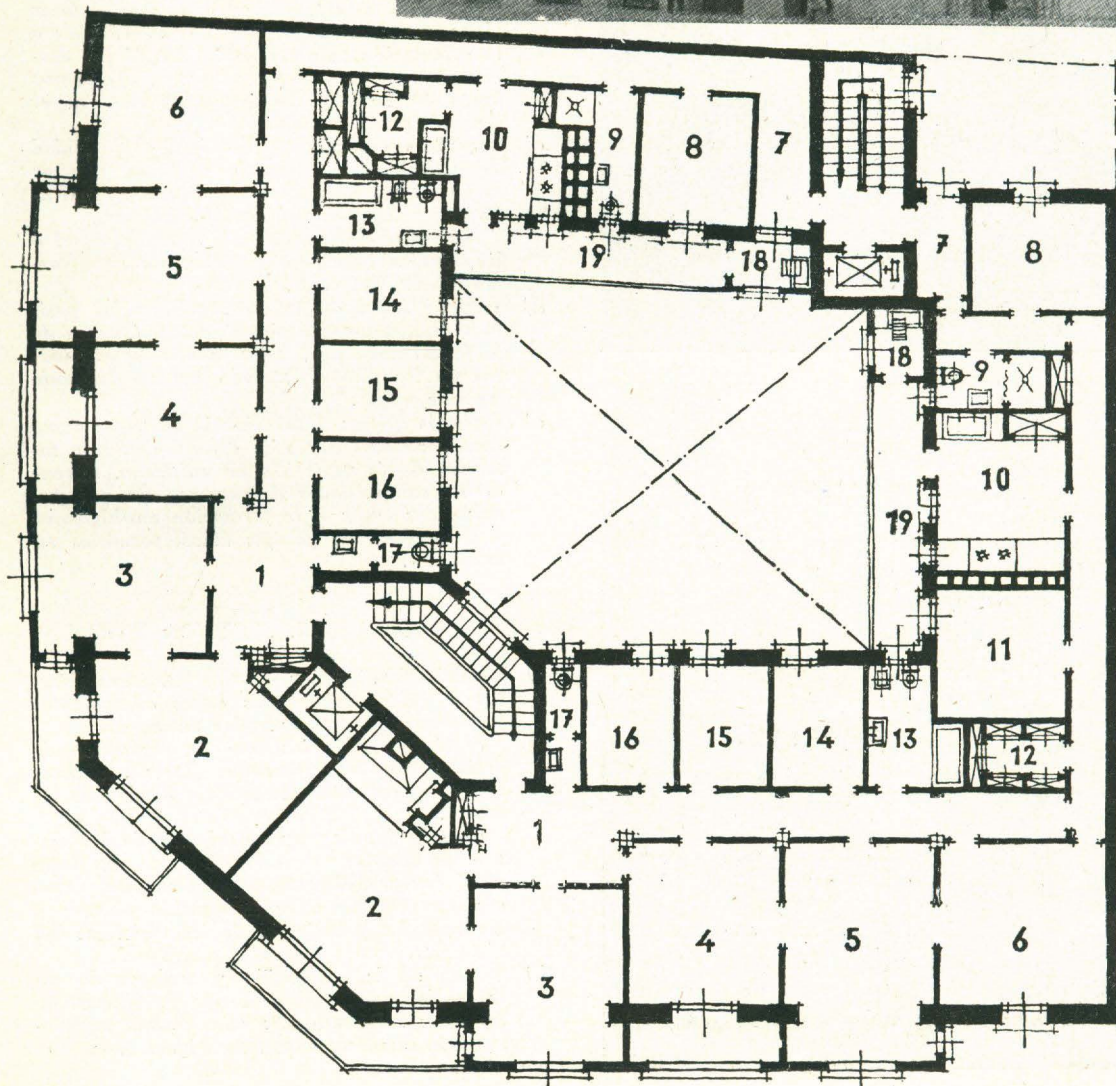
CASA DE RENTA
EN EL P.º MARINA
MORENO, N.º 14
(Zaragoza)

Arquitectos:

José de Yarza
Alejandro Allanegui



Fachada.



Planta de pisos.

Superficie del solar.....	695 m2.
Superficie total edificada.....	5.850 »
Volumen total edificado.....	20.000 m3.
Coste real del edificio....	4.076.108 pts.

Construcción.—Estructura de hormigón armado. Muros de cerramiento de fachadas formados por pared de ladrillo de 20 cms. de espesor, anclada, cámara de aire y tabique interior.

Instalaciones.—Agua fría y caliente. Grupos de aparatos sanitarios provistos de botes sifónicos y tubería de ventilación. Depósitos elevados de agua con grupo moto-bomba. Ascensor, Montacargas. Calefacción central por agua caliente a baja presión con circulación forzada.

Fecha del proyecto: mayo 1942.

GRUPO DE VIVIENDAS PROTEGIDAS

(Manzana 14 - Miralbueno)

Arquitectos: José de Yarza
Alejandro Allanegui

Superficie del solar.....	6.668 m2.
Superficie total edificada.....	17.009 »
Volumen total edificado.....	46.000 m3.
Espacios libres.....	60 %
Coste real del Grupo.....	5.575.000 pts.

I.—PARCELACION. PRIMERA PARTE

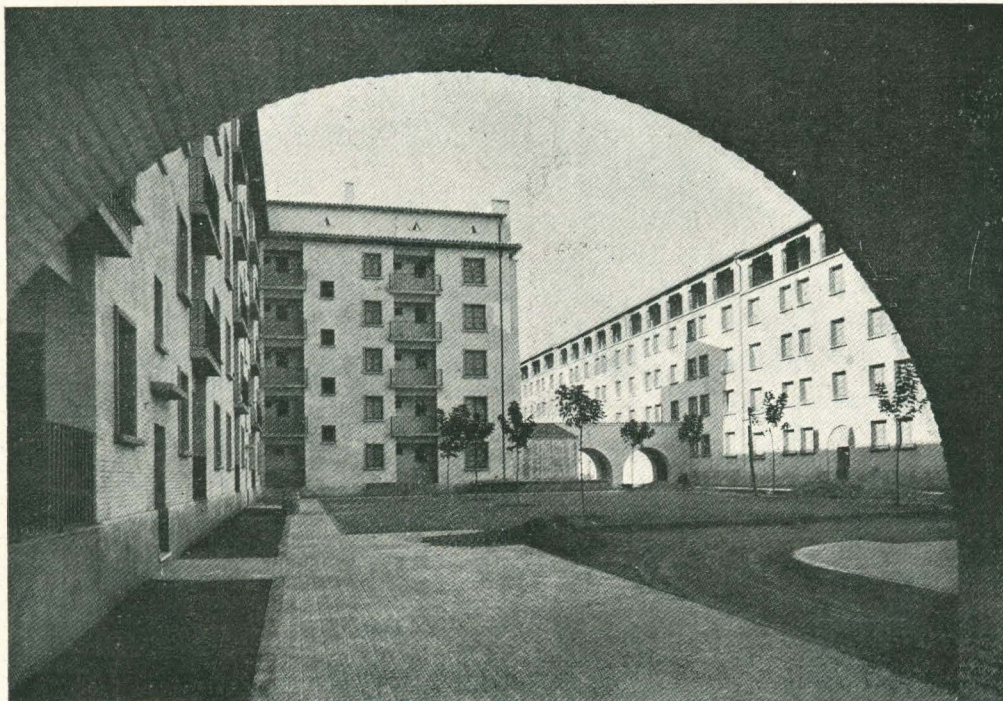
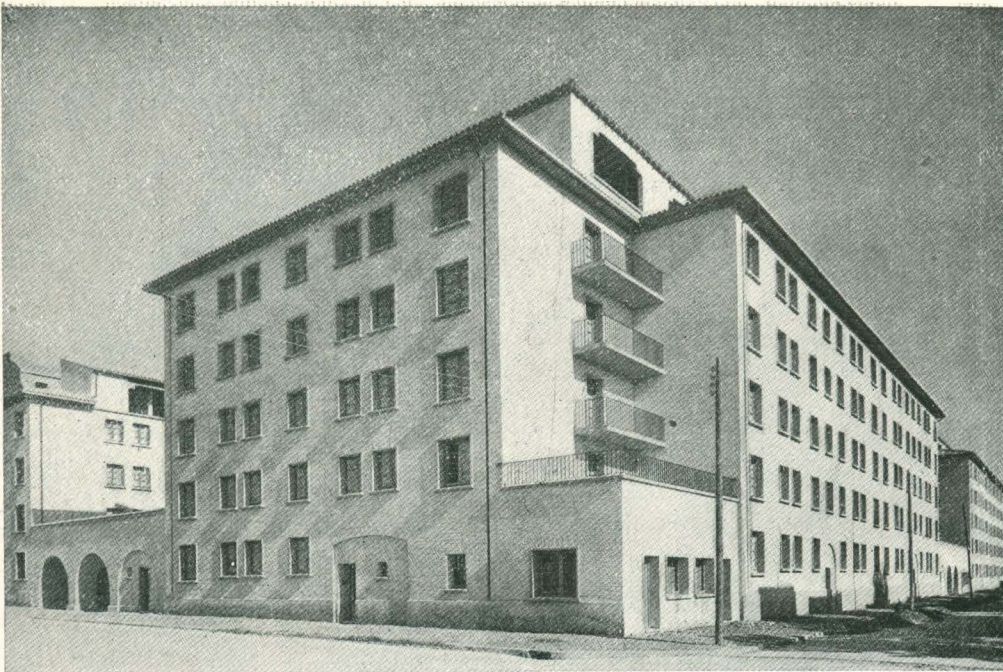
Sistema elegido.—Se adopta el tipo de bloque con dos patios comunes abiertos a la calle (excepto en planta baja), formado por tres cuerpos de construcción de casas de pisos en hilera en forma de L; dos de ellos con el vértice orientado sensiblemente al Sur y otro orientado al Norte, y que protege al conjunto del bloque de los vientos dominantes.

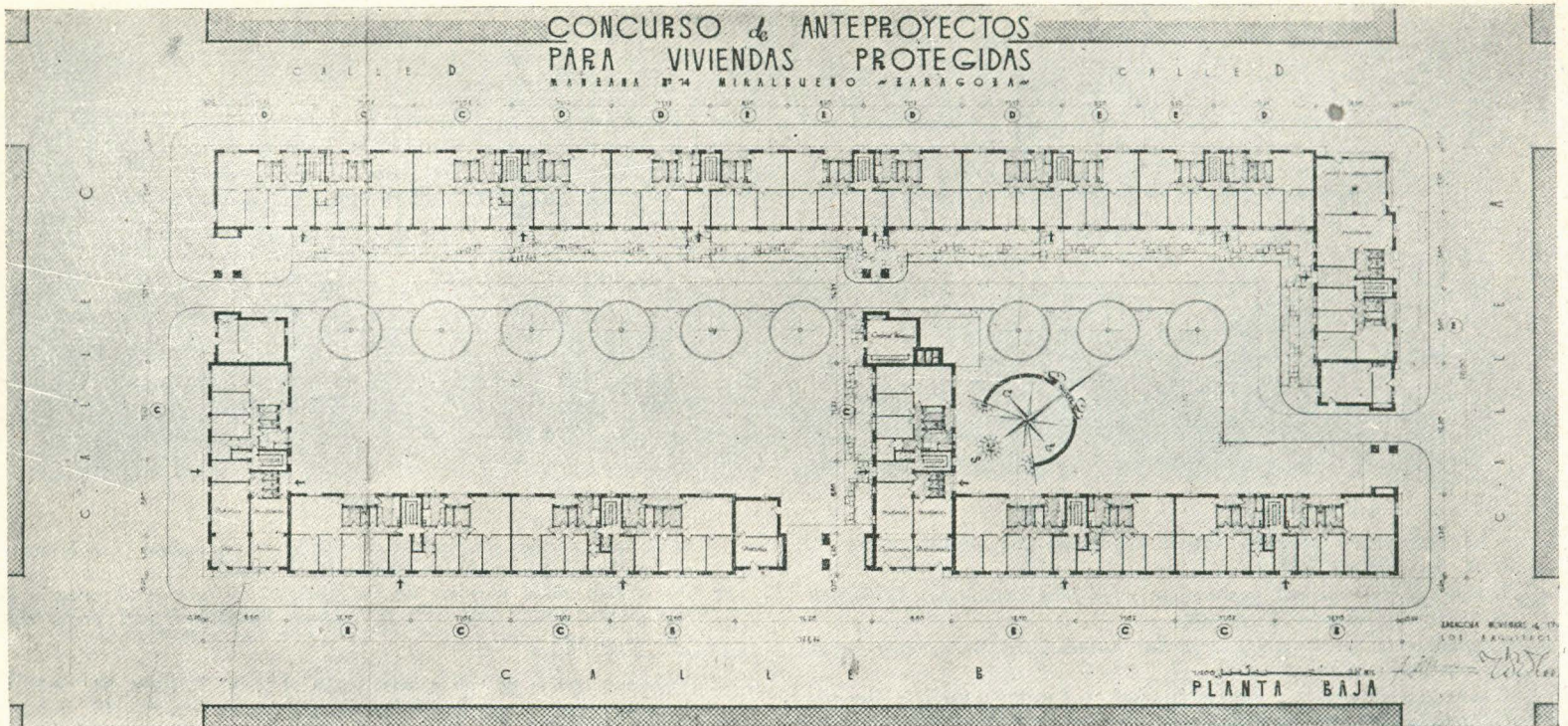
CONDICIONES QUE HAN DETERMINADO ESTA ELECCIÓN

- Viento: Necesidad de proteger los patios interiores y las zonas principales de vivienda (dormitorios) de los vientos dominantes en Zaragoza (sector O-NO).
- Soleamiento: Necesidad de cumplir la norma XIII del I. N. V. (Dormitorios en zona B. orientación E-SO), y dentro de ésta colocar el mayor número posible de dormitorios a la orientación más agradable. Todos los dormitorios, en la solución adoptada, tienen tres horas 40 minutos de insolación real en el día más corto del año.
- Superficie edificable y densidad: Necesidad de obtener una superficie edificada inferior al 50 % del área total a urbanizar. (Artículo 21 de las Ordenanzas Municipales.)
Necesidad de obtener una densidad igual o ligeramente inferior a 850 hbs. por hc. (Norma XXXV del I. N. V.)
- Solar: Conveniencia de supeditar las posibles orientaciones óptimas, independientes de la forma del solar, a las menos malas, dentro de las que el trazado urbano existente permite elegir.
- Espacios libres: Conveniencia de tratar como zonas comunes libres de esparcimiento la totalidad de la superficie no edificada, huyendo de subdivisiones de este espacio que podrían dar lugar a la formación antihigiénica y antiestética de granjas avícolapecuarias en miniatura.

II.—PARCELACION. SEGUNDA PARTE

- Urbanización interior.—Patios interiores abiertos y enlazados con las calles circundantes por medio de tres entradas en porche.
Superficie libre interior con plantación de arbolado de hoja perenne; flores exclusivamente en estrechas platabandas bordeando las aceras.
Calzada interior para vehículos de 5,5 metros de anchura; de ellos, 3 mts. con firme y 2,5 con gravilla para estacionamiento y cruce; esta calzada sirve la estación térmica y las entradas principales de las viviendas del ala norte.
- Altura de la edificación y anchura de calles.—Norma XXXII de I. N. V. (Altura de las casas). Párrafo 3.º: «En anchos superiores a 10 mts., casas de altura igual al ancho de la calle.»





Artículo 25 de las Ordenanzas Municipales.—«Calles cuya anchura sea de 12 mts. o mayor, sin llegar a 16 mts.—18 mts. de altura.»

Norma XXXII del I. N. V.—Párrafo 4.º: «La altura máxima consentida para viviendas protegidas sin ascensor es la de 12 mts., es decir, 4 plantas como máximo.»

Artículo 101 de las O. M.—«Será obligatorio dotar de ascensor los pisos situados a una altura sobre la rasante de la calle en el eje de la puerta de entrada a la casa de 12,50 mts. o mayor.»

Norma XXXII I. N. V.—Párrafo 3.º: «Mientras las Ordenanzas Municipales no lo recomienden expresamente, no se consentirán casas destinadas exclusivamente a viviendas protegidas que tenga en total más de 5 plantas.»

C) SERVICIOS COMUNES DEL BLOQUE

- Central térmica.—La estación se proyecta aproximadamente en el centro del bloque, con las carboneras subterráneas para facilitar el funcionamiento y la chimenea para salida de gases, humos y toma de aire, adosada a la fachada lateral de uno de los edificios de más altura.
- Portería.—El servicio de portería y vigilancia del bloque se ha concentrado en tres partes: los porches de entrada al bloque. En cada portería se prevé, además de la oficina del portero, un cuarto para guardacoches de niños y bicicletas.
- Tiendas.—Las tiendas previstas son las siguientes: Ultramarinos y Mercería, Pescadería, Carnecería, Verdulería y Farmacia. El emplazamiento de las mismas se ha elegido en la parte no edificable de los vértices de los distintos cuerpos que constituye el bloque. Este emplazamiento permite una altura interior de los locales de 4 metros. (Artículo 37 de las O. M.)
- Servicios Sanitarios.—Los grupos de retretes establecidos junto a las tiendas, y comunes a éstas y al público de los patios interiores del bloque con cubiertos directos desde los mismos.
- D. P. A.—Se prevé el establecimiento de zonas de refugio debajo de la crujía, con fachada a los patios; construcción a base de hor-

migón con losa de explosión bajo las aceras; dos accesos para cada refugio.

III.—TIPOS DE VIVIENDAS

Tipos de viviendas.—Se han estudiado tres tipos fundamentales de vivienda. (Ver plano de Tipos.)

NUMERO DE VIVIENDAS

Tipo A. (9 1/2 camas).....	16 viviendas.
Tipo B. (8 1/2 »).....	4 »
Tipo C. (7 1/2 »).....	60 »
Tipo D. (6 1/2 »).....	6 »
Tipo E. (6 1/2 »).....	27 »

TOTAL..... 113 viviendas.

Además: 1 Tienda grande.
4 » pequeñas.

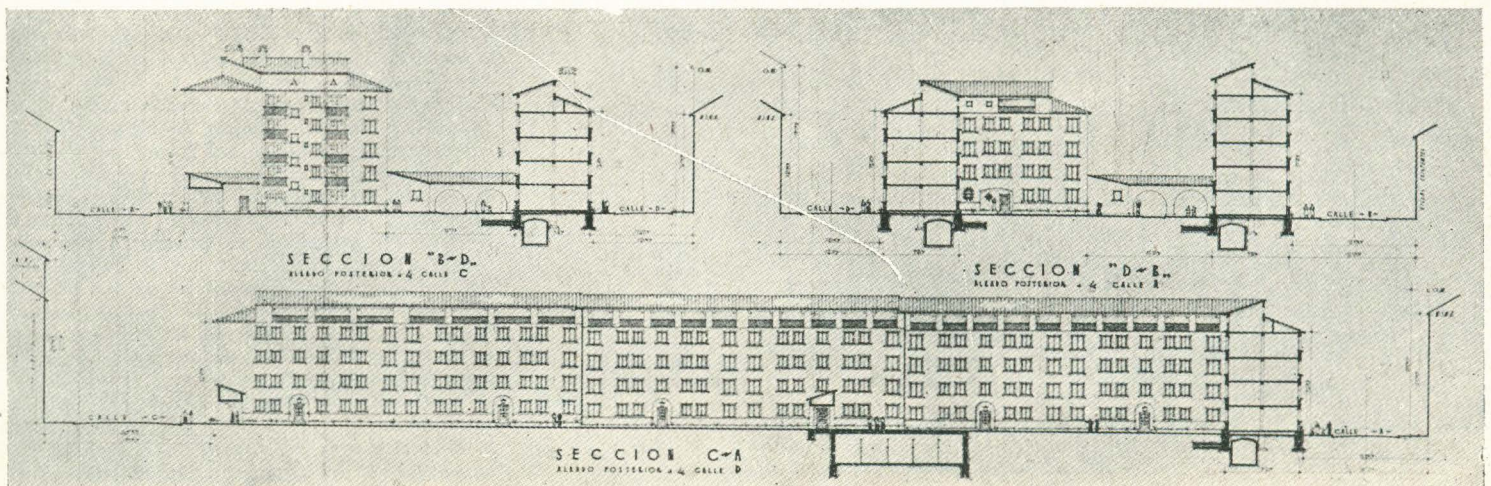
El número de viviendas que cumplen por exceso el programa mínimo fijado en las bases del Concurso para el 66 % de las que resultasen, es de 86 viviendas, es decir, el 70 % (Tipos A, B y C).

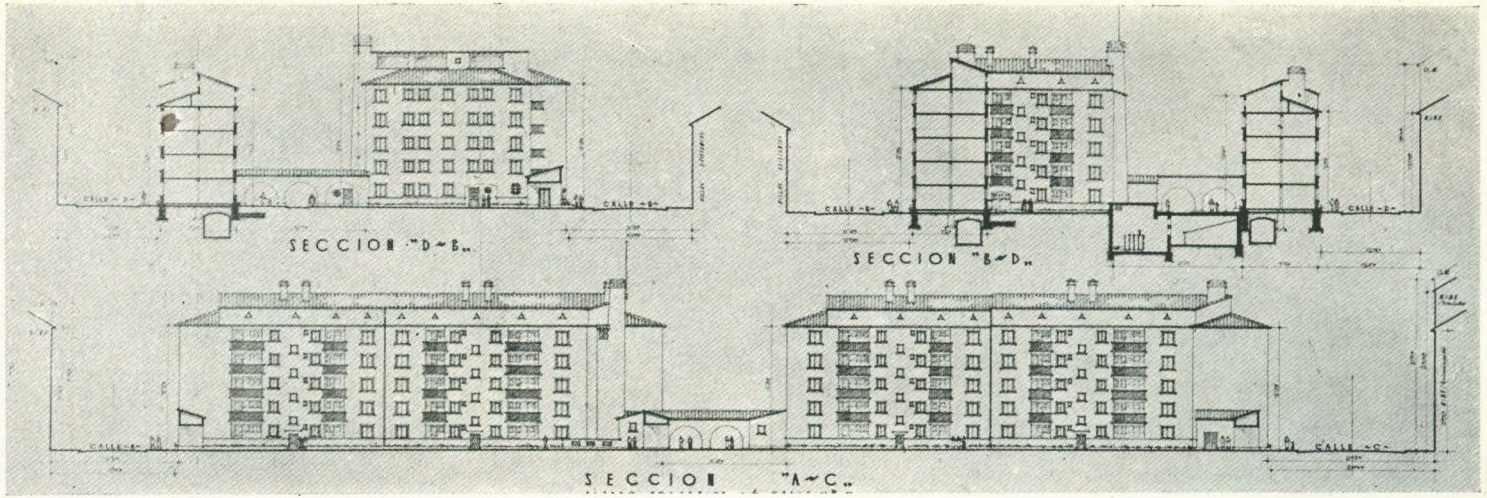
Las restantes viviendas cumplen por exceso el programa mínimo fijado por las mismas bases para el 40 % de las resultantes (Tipos D y E).

C) COMPOSICION DE LAS VIVIENDAS

Para componer los tipos de vivienda adoptados se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- Imposibilidad, dadas las características del solar y de la parcelación de poder conseguir para los dormitorios dos orientaciones distintas dentro de la misma vivienda. (Norma XIII. I. N. V. Dormitorios.)
- Necesidad de colocar los comedores-cuartos de estar en la crujía opuesta a los dormitorios. (Norma XV. I. N. V.)





La orientación obtenida estará dentro de las admitidas por el I. N. V. (Norma XIV.)

- c) Necesidad, por razones económicas y de funcionamiento, de reducir al mínimo el espacio de pasillos.
- d) Conveniencias por economía en las instalaciones de agrupar servicios sanitarios y cocinas.
- e) Conveniencia, dada la necesariamente reducida superficie de esta clase de viviendas, de dotarlas de un espacio para desahogo de las faenas domésticas, a ser posible al aire libre.

Este espacio, interpretado como balcón o galería de servicio, debe estar en contacto con la cocina y el Comedor-Cuarto de familia.

Por no destinarse estas galerías de servicio al tendido de ropas (lavaderos y secaderos en planta de falsas), es conveniente su orientación poco soleada y protegida de viento (construcción sin voladizo), por destinarse únicamente a colocación de aquellos objetos o uten-

silios que por su volumen o características no caben o molestan en el reducido espacio de los locales de vivienda.

- f) Necesidad, en la mayoría de las familias, de que el dormitorio del matrimonio tenga superficie y volumen suficientes para poder colocar en él una cuna.

Volumen cuarto de tres camas, según el I. N. V.	34 m ³ .
Volumen por cama, según las O. M.	15 m ³ .
Volumen cuarto dos y media camas.....	37,5 m ³ .
Volumen adoptado.....	38 m ³ .

- g) Conveniencia, por razones de estructura y normalización de elementos constructivos, de unificar las dimensiones de locales de idéntico uso. (Ver plano de Tipos.)
- h) Conveniencia de que siempre que haya de darse entrada a algún dormitorio desde el Comedor-Cuarto de familia sea precisamente al dormitorio de los padres, para crear con esta agrupación una zona de vida más íntima y dar mayor independencia a los dormitorios de los hijos.

No se hace la descripción de los distintos tipos de viviendas por considerar que el examen de los planos la sustituye con ventaja. Solamente queremos indicar los siguientes detalles de distribución:

El servicio de lavaderos se sitúa en la planta de falsas, dotando a cada vivienda de un cuarto para lavado y tendido de ropa, evitando así la anarquía del tendido de ropas en fachadas.

Cocinas-Comedor, con la cocina y fregaderos en nicho con ventilación transversal y ocultable por medio de cortinas lavables.

Espacios destinados a ropero en las viviendas normal y para familia numerosa.

IV.—SISTEMA DE CONSTRUCCION

Sistema adoptado.—Por razones de economía se adopta el sistema de estructura independiente del cerramiento.

Estructura.—Se proyecta: cimentación por zanjas corridas y pozos aislados; postes y jácenas de hormigón armado, forjados horizontales (ver anejo número 5), con bovedillas de hormigón vibrado y nervios de hormigón armado.

MURO SIN CARGA DE CERRAMIENTO

Entre los sistemas de construcción de muros que cumplen la norma del I. N. V. se han seleccionado los dos más económicos: bloque de hormigón vibrado de 0,24 mts. de espesor, cámara de aire y tabique, y muro de 0,20 mts. de espesor de ladrillo macizo, cámara de aire y tabique.

De estos dos sistemas, con los cuales puede ejecutarse de manera idéntica la obra objeto de este anteproyecto, y a pesar del menor coste del primero, creemos debe utilizarse el cerramiento con ladrillo por las siguientes dos razones: fragilidad a los golpes, incluso pequeños, de los bloques huecos, y aparición inmediata de grietas en los muros de bloques, por perfecta que sea la construcción, debido a la excesiva disminución de las piezas.

En cualquiera de los dos sistemas del muro de cerramiento que se adopte, la solución de encuadrado de muros se hace a base de piezas sueltas, moldeadas a pie de obra.

Paramentos de fachada.—Como procedimiento de máxima economía y de buen aspecto estético se adopta el calcado, es decir, al regado por bomba sobre el paramento del muro con lechada de cal.

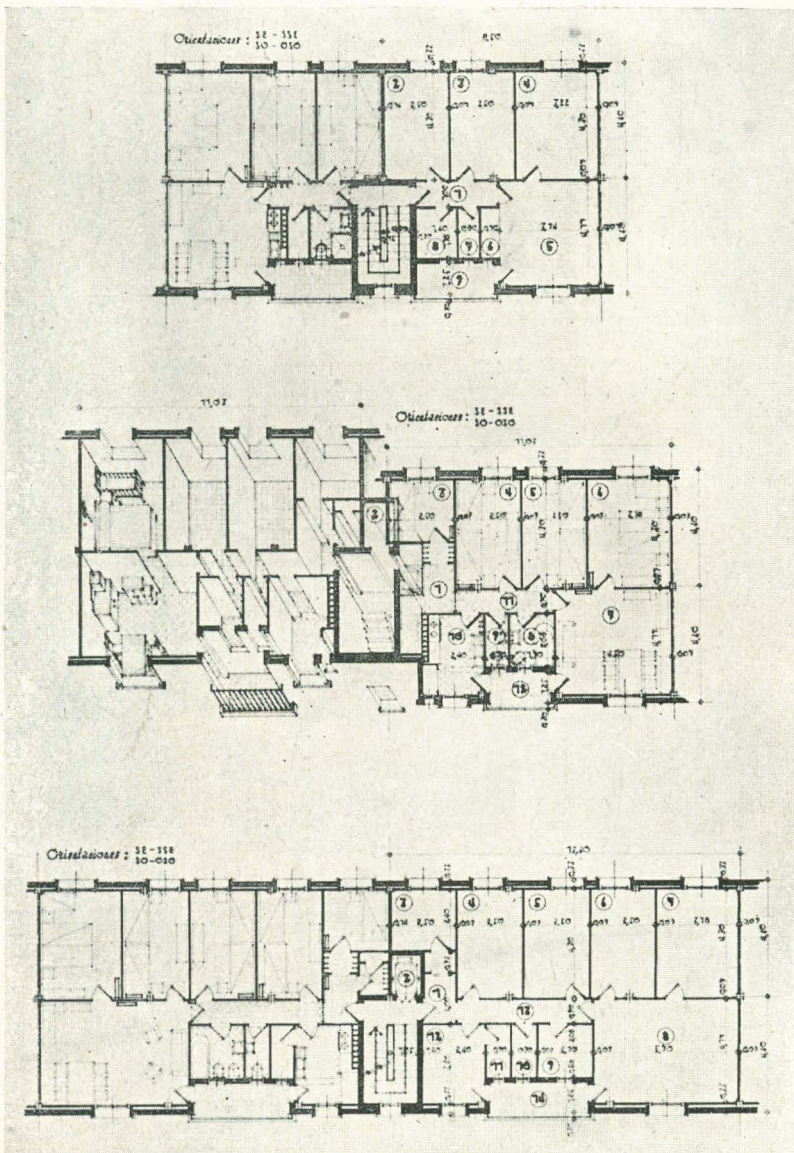
Tipo E.

Tipo C.

Tipo D.

Tipo A.

Tipo B.



ESTUDIO ECONOMICO

PRESUPUESTO PROTEGIDO

Presupuesto de Contrata.....	4.973.318,94 pesetas.
Solar (6.666,50 m2. × 82,89 pts./m2.).....	552.590,99 »
TOTAL PRESUPUESTO PROTEGIDO.....	5.525.909,93 pesetas.

APORTACIÓN, PRÉSTAMO Y ANTICIPO

Aportación del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza (valor del solar), el 10 % del Presupuesto Protegido	552.590,99 pesetas.
Anticipo reintegrable sin interés por el I. N. V., el 40 % del Presupuesto Protegido.....	2.210.363,97 »
Préstamo amortizable al 4 % del I. N. V., el 50 por 100 del Presupuesto Protegido.....	2.762.954,97 »
TOTAL.....	5.525.909,93 pesetas.

ANUALIDADES A PAGAR AL I. N. V.

Durante el primer período de 20 años, amortización del préstamo, 3,68 % s/ Presupuesto Protegido	203.353,48 pesetas/año.
Durante el segundo período de 20 años, reintegro del anticipo, 2 % s/ Presupuesto Protegido	110.518,19 » »

VALOR DE CADA TIPO DE VIVIENDAS

Para valorar cada tipo de vivienda se ha aplicado a cada uno de ellos un índice, obtenido partiendo de la correspondiente superficie edificada (deducidos portales y cajas de escalera), y redondeándola por exceso en los tipos «A» a «D», ambos inclusive, y por defecto, en los tipos «E». Las tiendas pequeñas se han asimilado a viviendas tipo «E», y la grande, a viviendas tipo «B».

Luego se ha dividido el presupuesto total protegido proporcionalmente a los índices obtenidos.

Los índices y valores resultantes para cada tipo son los siguientes:

Tipo «A»	Índice: 125	Valor: 61.866,43 ptas.
» «B»	» 115	» 56.917,11 »
» «C»	» 110	» 49.493,14 »
» «D»	» 90	» 44.543,83 »
» «E»	» 70	» 34.645,20 »
Tienda Grande	» 115	» 56.917,11 »
» Pequeña	» 70	» 34.645,20 »

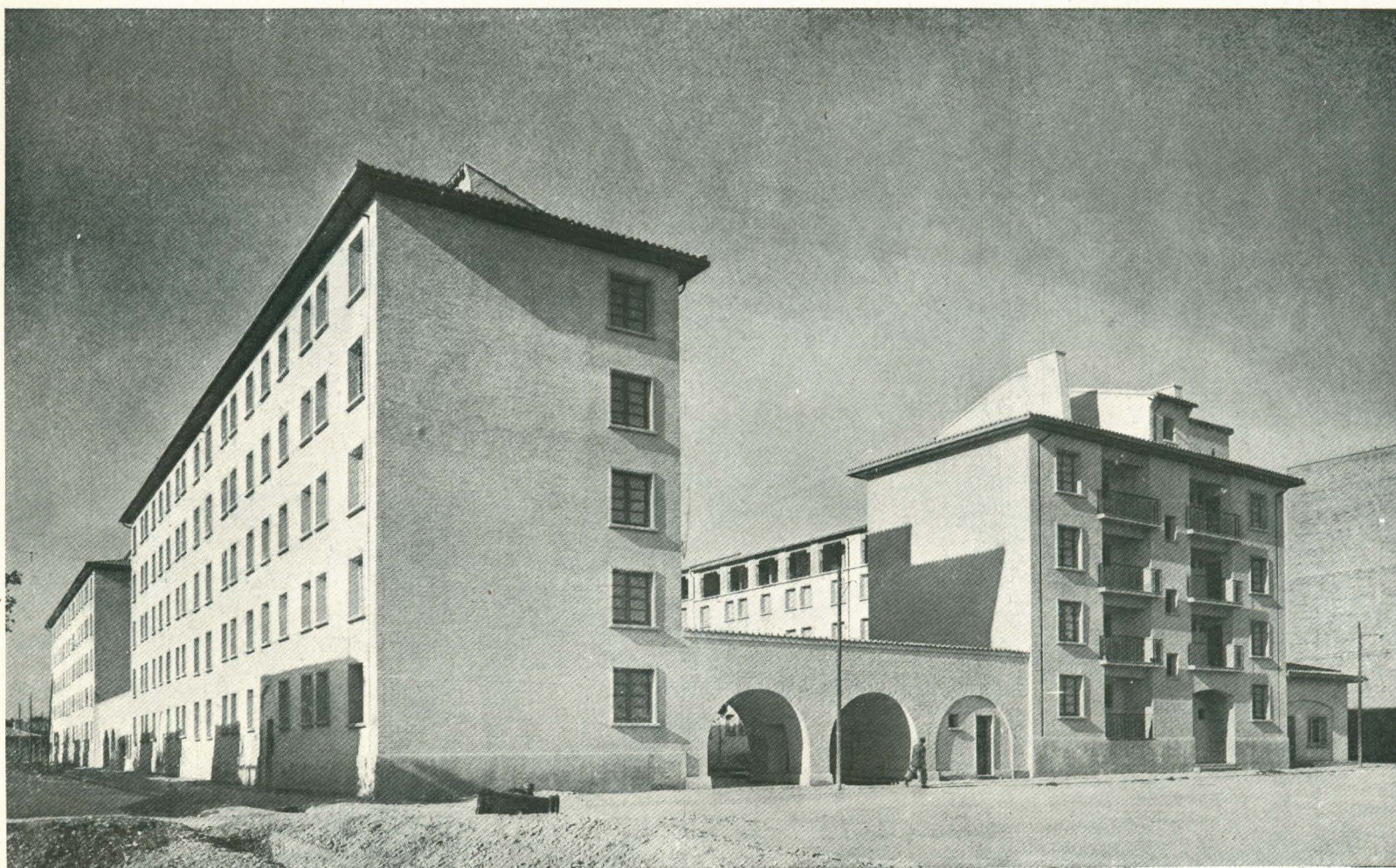
AMORTIZACIÓN DE LAS VIVIENDAS

Coeficiente de amortización

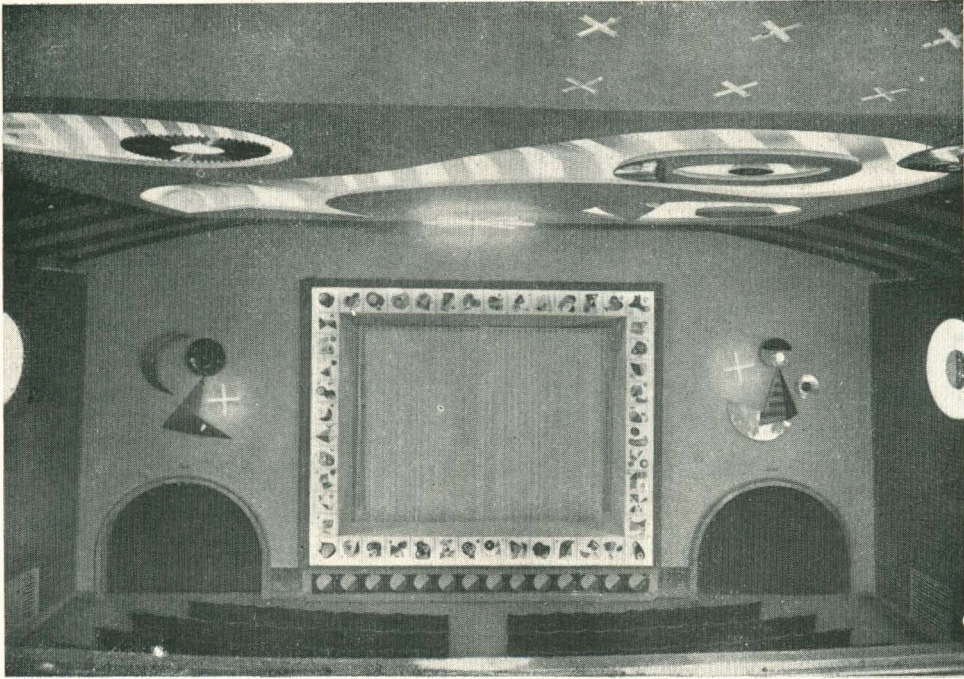
PRIMER PERIODO DE 20 AÑOS:	Admón.	0,10 %
	Reparos	0,50 %
	Amort. 40 % ..	3,68 %
	Reintegro solar	0,25 %
TOTAL		4,53 % año y 0,3775 % mes
SEGUNDO PERIODO DE 20 AÑOS:	Admón.	0,10 %
	Reparos	1,50 %
	Reintegro anticipo	2,00 %
	Reintegro solar	0,25 %
	Contribución ..	0,45 %
TOTAL		4,30 % año y 0,3583 % mes

Aplicando estos coeficientes a los valores de cada tipo de vivienda se obtiene el cuadro siguiente:

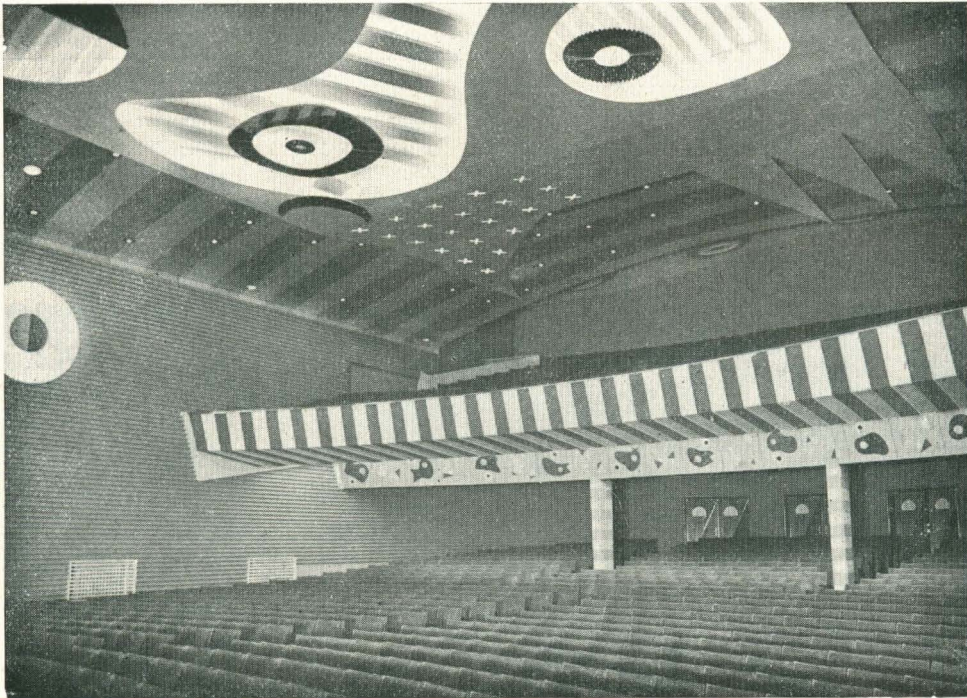
Tipo	Valor	AMORTIZACIONES			
		Primeros 20		Segundos 20	
		Año 4,53 %	Mes 0,3775	Año 4,30 %	Mes 0,3583
A	61.866,43	2.802,54	233,54	2.660,25	221,66 ptas.
B	56.917,11	2.578,34	214,86	2.447,43	203,93 »
C	49.493,14	2.242,03	186,83	2.128,20	177,33 »
D	44.543,83	2.017,83	168,15	1.915,38	159,60 »
E	34.645,20	1.569,42	130,78	1.489,74	124,13 »
T. pequeña.....	34.645,20	1.569,42	130,78	1.489,74	124,13 »
T. grande.....	56.917,11	2.578,34	214,86	2.447,43	203,93 »



REFORMA DEL

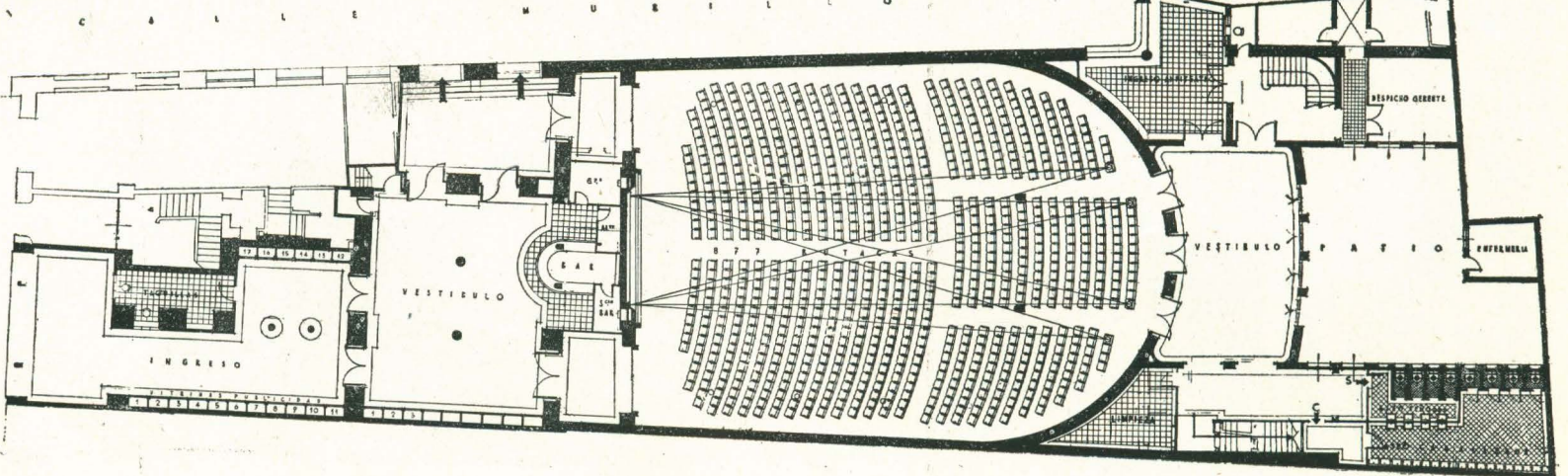


Vista de la embocadura con la decoración, lo mismo que en el techo, de pinturas abstractas.



Vista de la sala hacia el anfiteatro

Planta baja.



Traemos a las páginas de nuestra Revista la reforma del Cine Dorado, de Zaragoza, que acaso sea la última sala de espectáculos que se ha realizado en España, ya que en el momento de redactar estas líneas lleva muy pocos días funcionando. Y juzgamos interesante su publicación, no por su carácter de cine recién inaugurado, ni siquiera por estar el presente número de la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA dedicado a la ciudad de Zaragoza. El interés que ofrecen estas páginas nace de la manera tan original con que la decoración ha sido tratada, al margen de los modos que podemos llamar clásicos, consistentes en copiar con mejor o peor fortuna los dos o tres tipos de salas de espectáculos que se han hecho con acierto, o la «actitud neutral» (un poco de escayola, unas molduras en oro, un tono neutro en las paredes; el resto lo hacen las butacas, las luces y la indiferencia del público).

Prescindiendo de las opiniones que a cada uno de nosotros nos merezca esta sala—que irán desde la indignación hasta el ditirambic—, es innegable que su autor ha concebido esta decoración con un criterio personal, y, fiel a este criterio, ha estudiado cada uno de los detalles con todo cariño, sin acu-

CINE DORADO

Arquitecto: Santiago Lagunas

dir en ningún momento a las fórmulas manidas, que permiten resolver (!) cómodamente los problemas que un proyecto de esta naturaleza origina. Y esto es lo importante y lo que queremos destacar aquí.

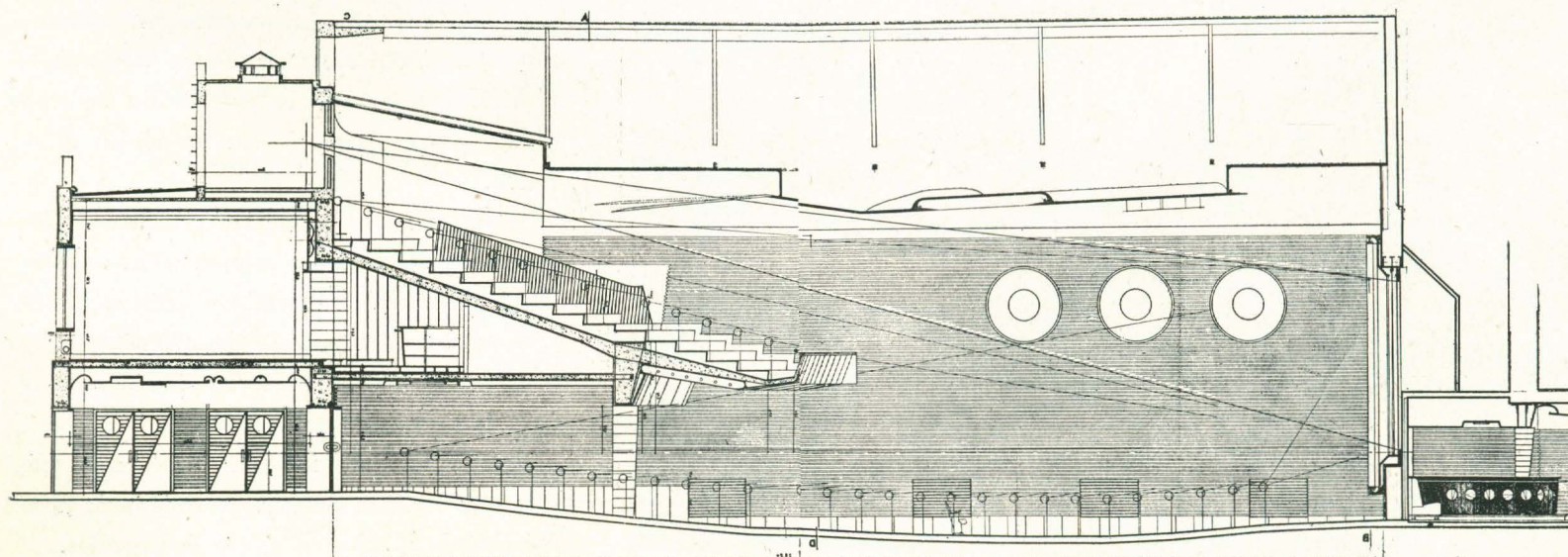
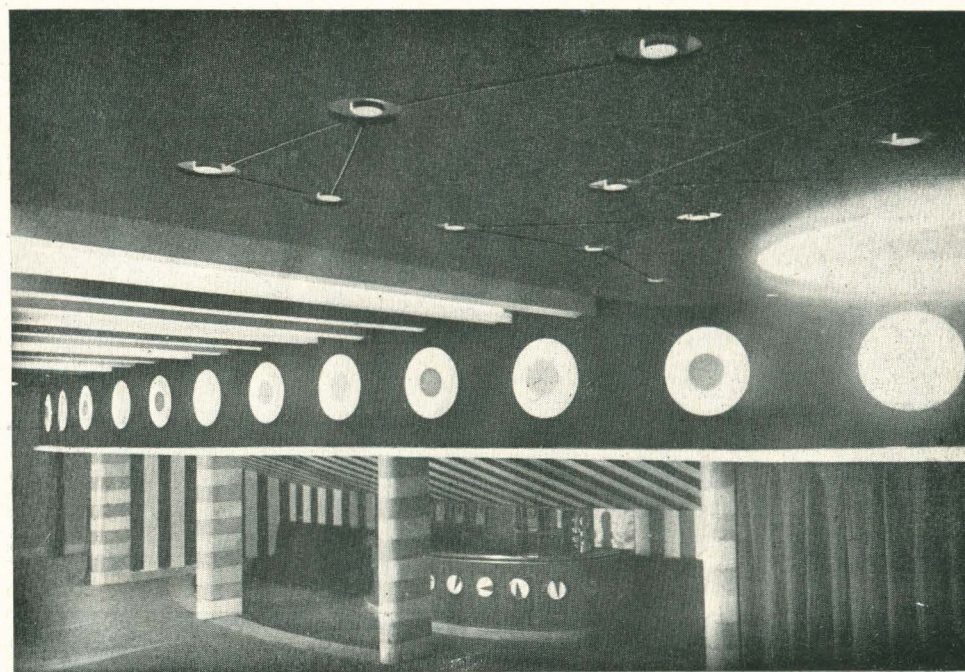
En un momento en que empieza a ser unánimemente sentida la necesidad de abandonar los caminos cómodamente adoquinados con tópicos y recetas, donde el respeto a los modos tradicionales se confunde con la degradación de los modos tradicionales, es importante que todos tengamos el valor de crear con originalidad, sin importarnos demasiado las críticas ajenas. Claro está que no es lo mismo proyectar una iglesia que un cine; pero en todos los campos de actividad de un arquitecto cabe el sello personal y la nota de originalidad. Y lo que no es admisible es tener como meta el «no está mal», el «es discreto» y hasta el «no hace el ridículo», como si enrasar el fiel con la medianía fuese la suprema aspiración.

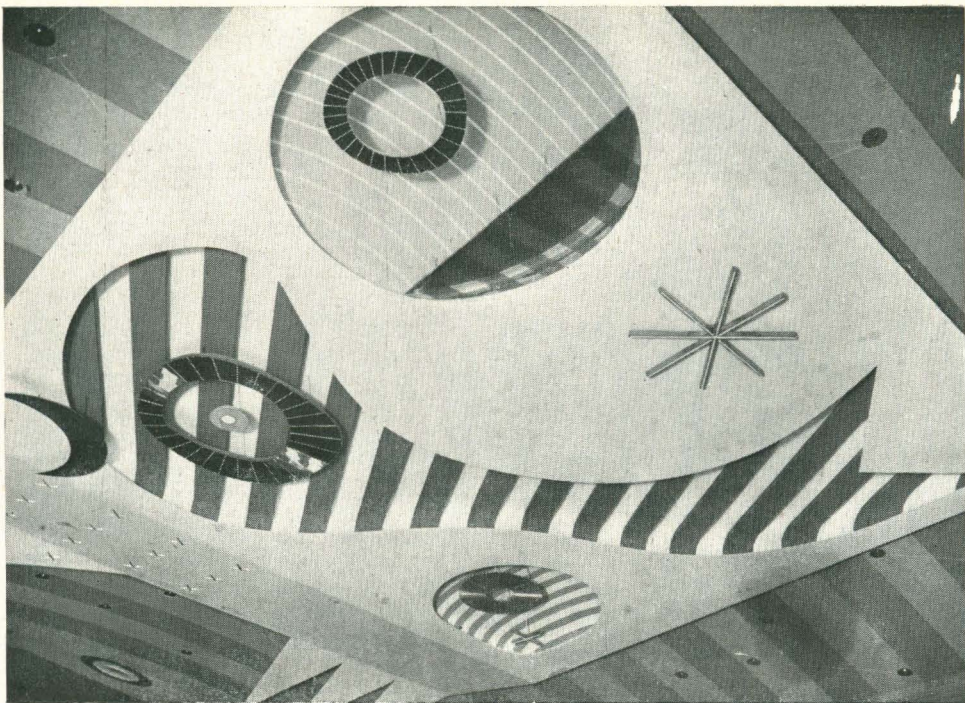
Recuerdo de cuando el cine era sólo linterna mágica, que aprendió a mover sus figuras con un carácter algo infantil, de cuento de magia, donde toda arbitrariedad tiene razón de ser. Esta sala acaso no sea marco propicio para una de esas plúmbeas pelícu-

Sección longitudinal.



Detalles del bar y acceso a la sala.

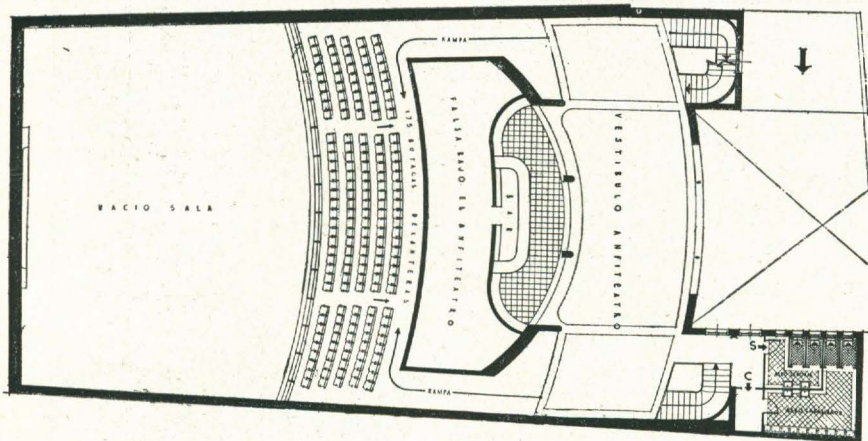




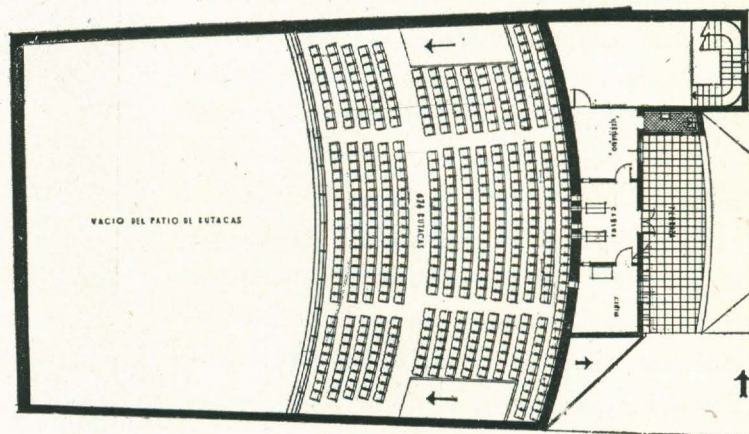
Detalle de la pintura abstracta del techo.

las de tesis demostrativa de la miseria humana, pero es marco grato para esas maravillosas películas de dibujos, en alguna de cuyas escenas (aquellos juegos de color de *Los tres caballeros*;) parece inspirada la decoración.

Con capacidad total de 1.310 espectadores, de los cuales 441 corresponden a la planta de anfiteatro, posee todos los dispositivos que la técnica moderna ha creado para la comodidad del público: instalación de luminotecnía y renovación de aire, capaz de cinco renovaciones por hora de los 4.760 m³. de volumen de la sala; eliminación de las reverberaciones de sonido con el ondulado de las paredes y los quiebros de la

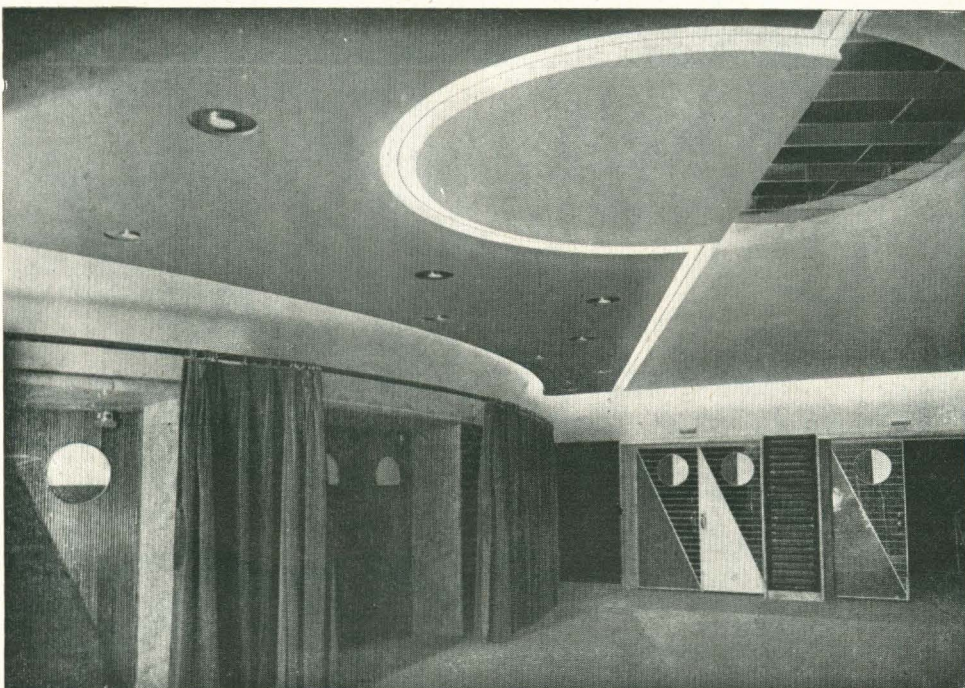


Primeras filas del anfiteatro.



Anfiteatro completo.

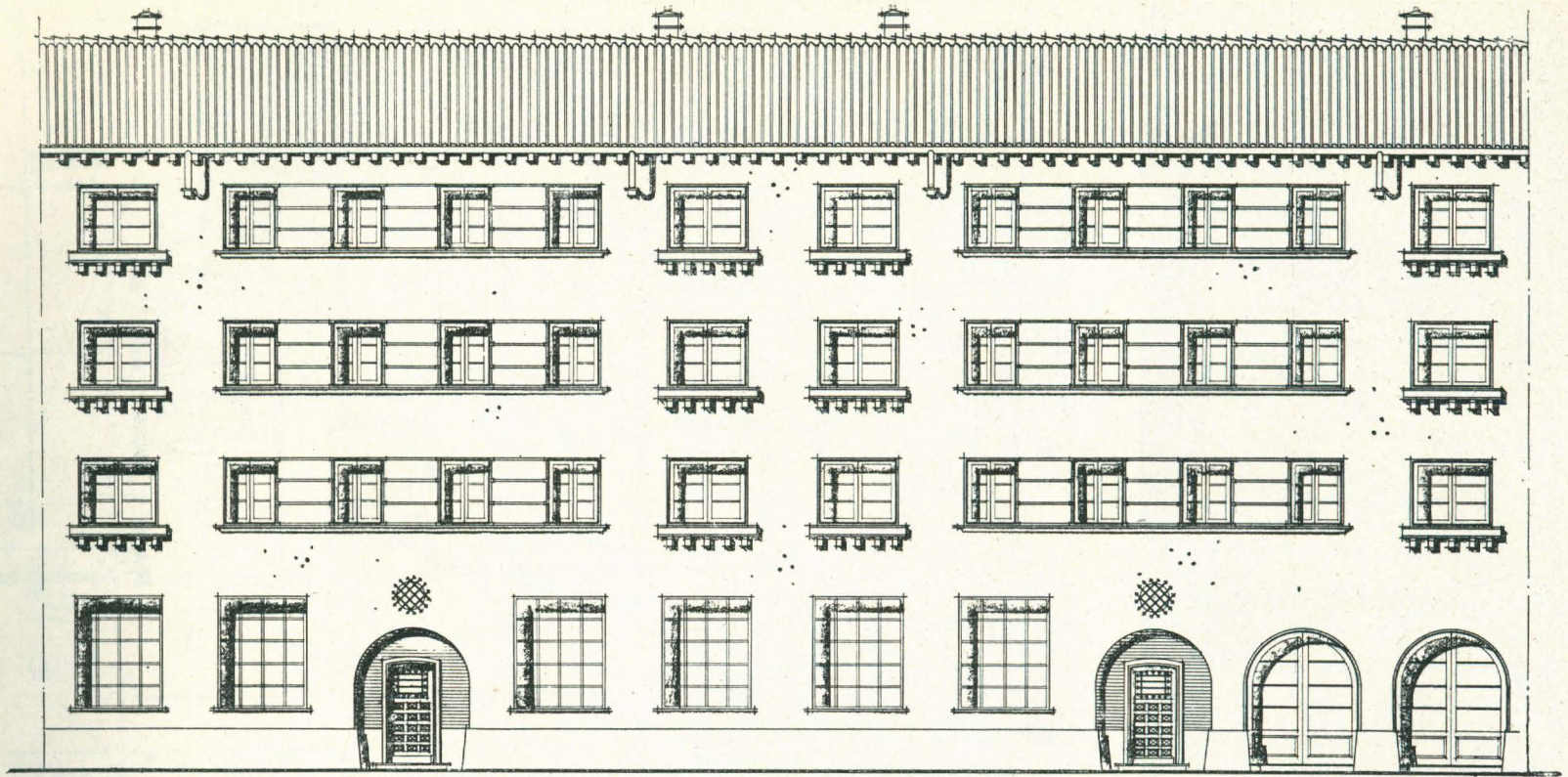
Detalle de los vestíbulos



placa del techo; suelos magnesianos «ditolit» en la sala y terrazo en los vestíbulos. En fin, todo cuanto es necesario para obtener una sala confortable, siendo de destacar el aprovechamiento de la disposición acústica de las paredes para lograr un efecto decorativo.

Se ha conservado en esta reforma la disposición general de la sala, haciéndose nuevo el anfiteatro de hormigón armado y distribuyendo nuevamente los vestíbulos y creando el acceso posterior independiente para la nueva planta.

Pese a los innumerables problemas que crea una reforma de esta naturaleza, la obra fué llevada a cabo en ciento cuatro días.



GRUPOS DE VIVIENDAS

Arquitecto:
Antonio Choliz

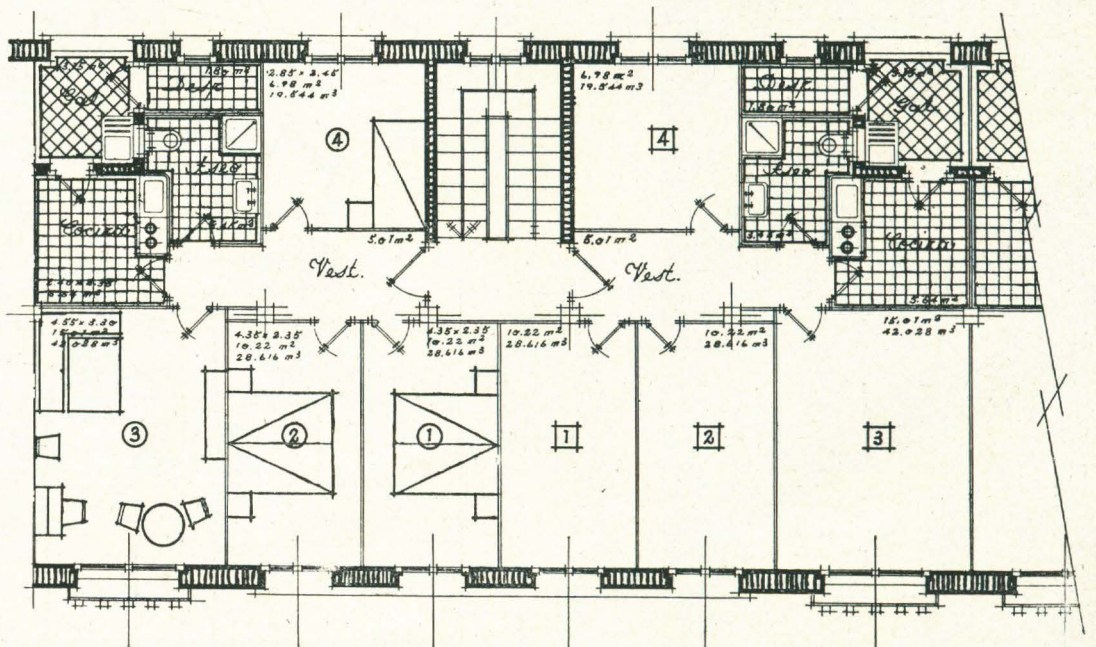


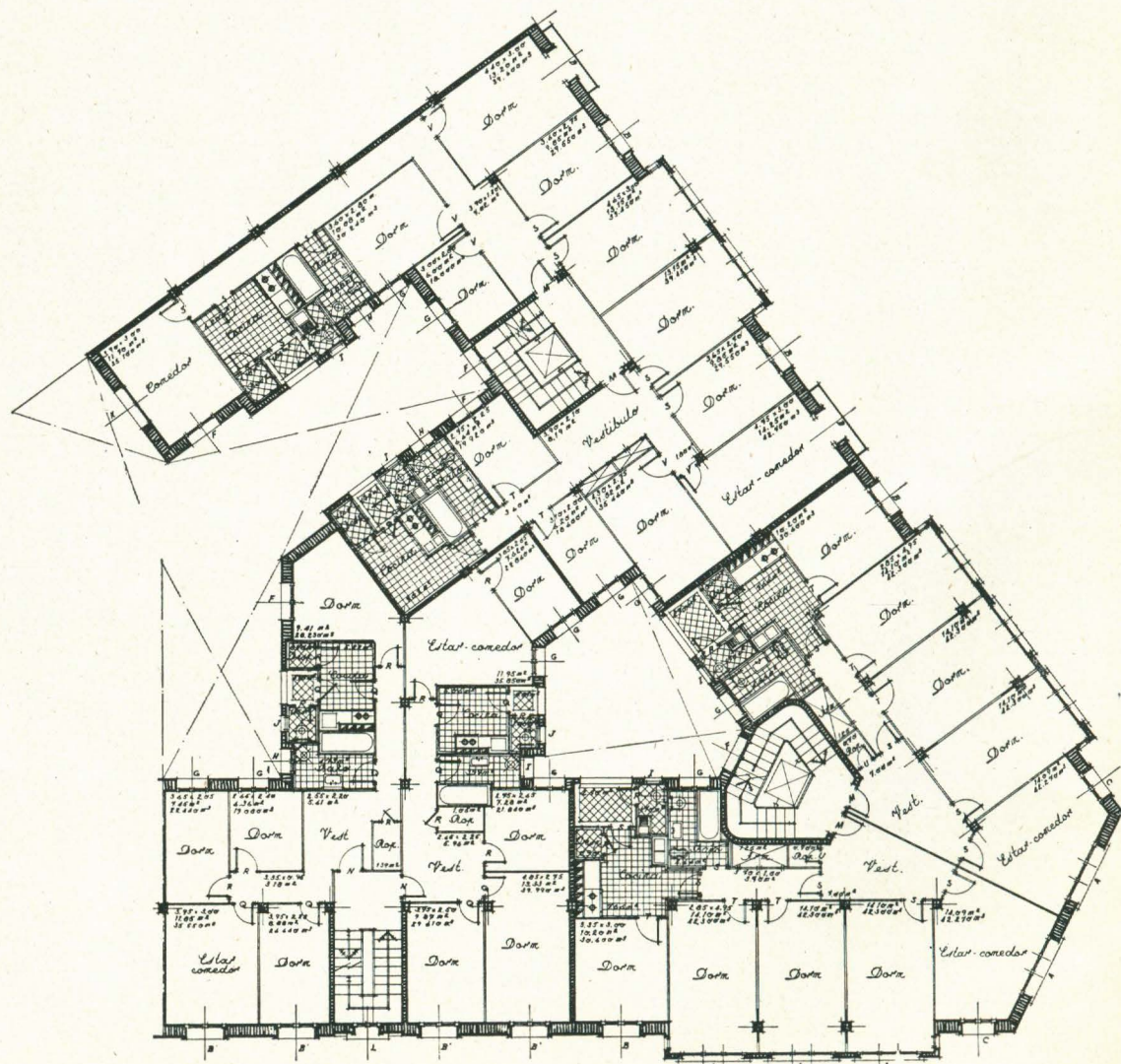
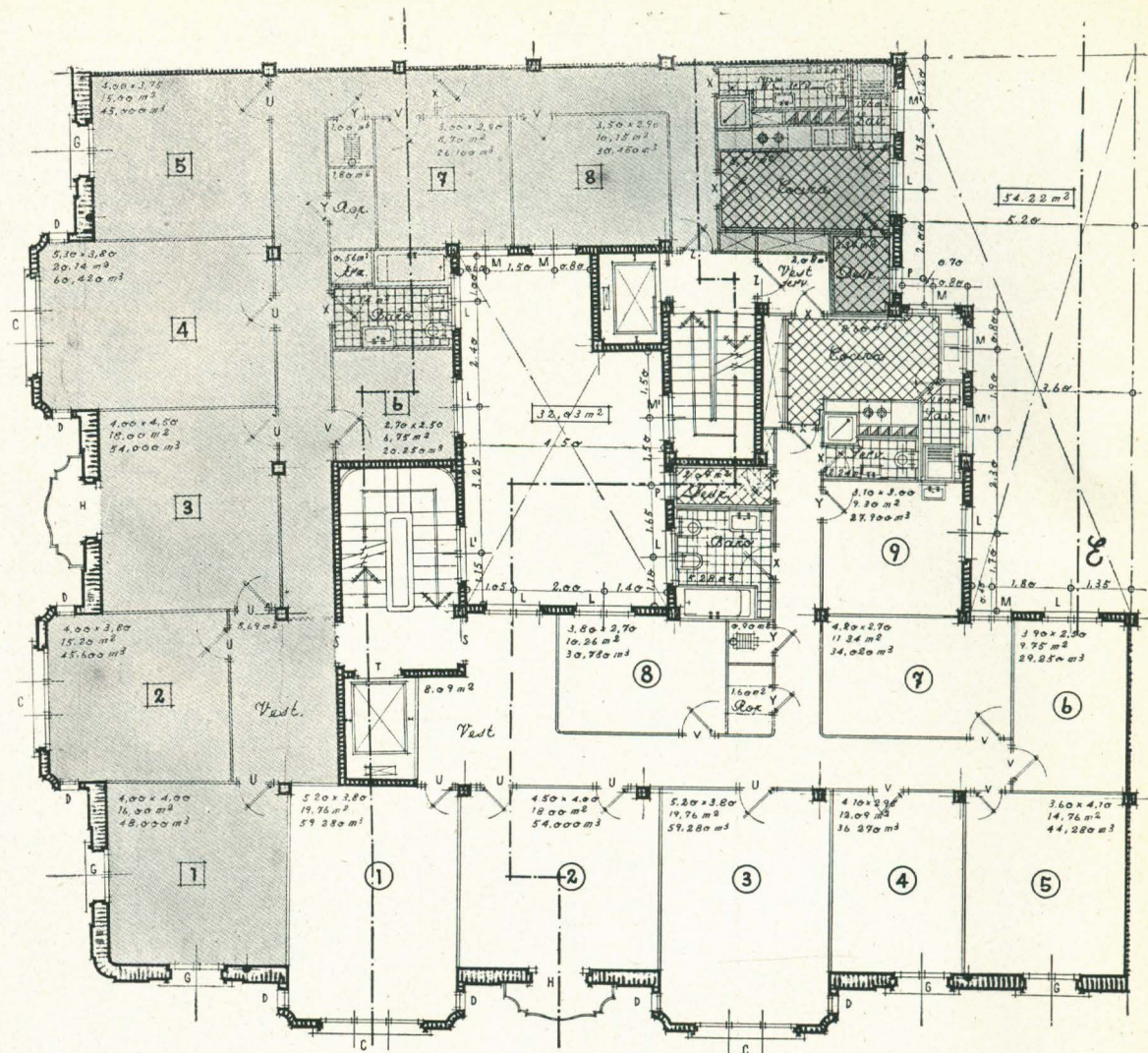
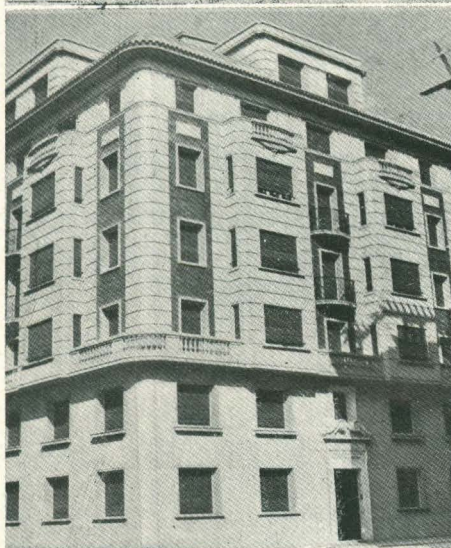
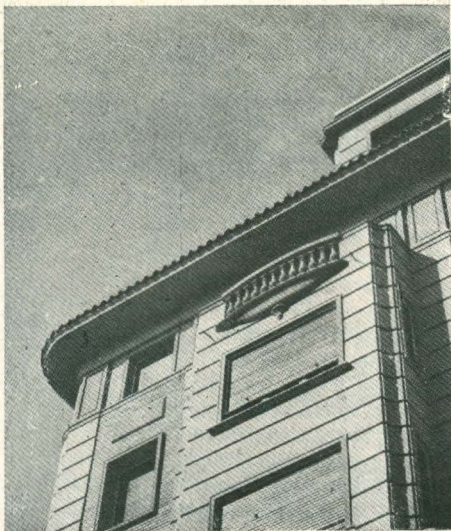
En esta página:

1. Fachada parcial del grupo de cuarenta viviendas bonificables en la calle del Arzobispo Apao-laza.
2. Vista de conjunto del bloque.
3. Detalle de las plantas tipo.

En la página siguiente:

- 4, 5, 6 y 7. Conjunto y por-menores de viviendas.
8. Planta de pisos en el edificio de la calle Ma-ría Vedruna.
9. Planta de pisos en vi-viendas bonificables.







Por Juan Moneva
Catedrático de la Universidad de Zaragoza

A mí, que no soy Arquitecto, aunque bien consta a cuantos me conocen cómo he amado la Arquitectura, pues a ella dediqué un hijo, me toca hoy biografiar en esta Revista dos arquitectos aragoneses. Yo los elegí, como pude elegir otros; muy valiosos los ha tenido Aragón: Lampérez, Aladrén, una larga estirpe de Yarzas, otra de Bravos...; pero elegí los que aquí siguen, con motivo, meditamente; mejor que por sus nombres de bautismo y de familia, pude designarlos así:

LA FUERZA. LA IDEA

No faltó espiritualidad a Magdalena ni estática a Félix Navarro; pero Magdalena parecía empeñado siempre en construir fábricas que a

simple vista ofreciesen la seguridad de su permanencia inderrocable; Navarro prefería las formas ligeras, y hubiera construido, a ser posible, con aire en vez de piedra, ladrillo o cemento. Quien visita la Casa de Medicina y Ciencias o la de Museos de Zaragoza, se forma desde luego, y va ratificando después, la impresión de que allí hay edificio para siglos. Cuando Félix Navarro enseñaba su Teatro de Pignatelli, no era inútil que dijese a sus acompañantes:

—Les aseguro a ustedes que está seguro.

Porque aquella construcción parecía hecha de cartulina y plumas de ave.

Y, hecho aquel teatro para diez temporadas estivales, duró cuarenta años.

DON RICARDO MAGDALENA Y TABUENCA

ARQUITECTO ARAGONES

Blas Ricardo Magdalena y Tabuena, nacido en Zaragoza día 3 de febrero de 1849, de donde vino su primer nombre, por el cual nadie lo conoció, puede ser llamado un señor «municipal» de Zaragoza. A lo largo de esta biografía que ahora comienzo iré explicando ese adjetivo, el cual contiene una virtud selecta y rara.

Huérfano muy niño aún, indotado, hubo de instruirse en una Escuela «municipal» de Zaragoza; por méritos probados en ella, el Ayuntamiento de la Ciudad costeó sus estudios ulteriores; tuvo aquel alumno, demás de la virtud del trabajo y de la claridad del entendimiento para aprender lo que le enseñaban curso tras curso, el acierto de la vocación; aquí podía cursar Filosofía y Letras, Jurisprudencia o Medicina; él quiso estudiar Arquitectura. Hubo, pues, de ir a Madrid, a costa de más molestias y de más dispendios; él, quien tenía aquí su casa, aunque modesta, y disponía de una pensión poco abundante.

Acertó. Había en él todas las cualidades que convienen a un Ar-

quitecto: Arquitectura es la Primera Noble Arte; él era un artista precisamente serio, propio para idear, dirigir, ultimar nobles obras de arte, edificar artísticamente.

Su amigo y eficaz admirador, el rector Hernández y Fajarnés, decía de él: «Magdalena es el primer lápiz de Aragón»; la frase era poco afortunada pero verísima, porque lo que Magdalena dibujaba para cualquier proyecto arquitectural era siempre una belleza; lo demuestra cada obra suya que ha quedado.

Se inició aquí como Arquitecto «municipal», acabando en el año de 1885, el año de la epidemia asiática, el Macelo «municipal» de Montemolín, substitución urgente de un repugnante matadero que la Ciudad usaba en el Arrabal. Tenía entonces Zaragoza 85.000 habitantes; tiene ahora 262.042, y aun no nota insuficiencia en el Macelo de Montemolín para las necesidades demográficas de ahora.

Tiene la Noble Arte de la Arquitectura un verbo, primario suyo,

de varias acepciones, que no es para pronunciado sin emoción: «edificar», construir algo permanente que ha de durar más que sus autores; que puede servir de modelo para sus similares; que ofrece un ejemplo permanente a la meritoria imitación. De esta acepción se deriva, en Moral, otra sublime: causar con el ejemplo de la óptima conducta propia, la mejora de la conducta ajena; todos los profesionales, no los que menos los Arquitectos, pueden edificar así, más que con materiales y herramientas.

Corren como axiomáticos entre todos los que se dedican al arte de la construcción estos cuatro carismas de toda labor arquitectural: belleza, solidez, utilidad, economía.

Descuento, para lo que estoy tratando, los dos últimos; nadie edifica cosa inútil, ni gasta en una obra de Arquitectura más de lo que tiene, conque toda obra tiende a ser útil y es económica, o, después de existir se hace tal, en daño de quien erró creándola.

Belleza y solidez caracterizaron siempre las obras de Ricardo Magdalena.

Su lápiz—aquél del cual hablaba Fajarnés—producía en el plano de los proyectos bellezas que seguían siéndolo en la piedra, o en el ladrillo, o en el hierro, o en el bronce de sus fábricas; y jamás cayó en error por defecto en la resistencia de los materiales o en el insuficiente apoyo de las cargas o contrarresto de los empujes en sus construcciones. Nunca padeció la desgracia ni la afrenta de que se hundiese o, de otro modo, se estropease una obra suya.

Un día, su amigo íntimo y admirador idólatra, el doctor Joaquín Gimeno y Fernández-Vizorra, catedrático de la Facultad de Medicina de Zaragoza y autor del «allegjismo» en el claustro de la Universidad, le dió el encargo siguiente:

—Me vas a hacer cuanto antes un proyecto de edificio para las Facultades de Medicina y Ciencias, con otro adjunto para Hospital clínico. Yo te daré seguidamente el pliego de necesidades para Medicina; pide tú a Bruno Solano el de Ciencias; y tráeme lo antes posible planos, Memoria y Presupuestos.

Aquello era marchar al revés: hacer aquel proyecto para una obra pública y cara, no aprobada por el Gobierno ni dotada en el presupuesto de gastos del Estado, ni siquiera solicitada por la Universidad. Aun así, Magdalena hizo el proyecto, que años después fué, y sigue

siendo aún la más gallarda obra de Arquitectura civil de Aragón desde el siglo XVI.

Aquella tramitación del expediente por Joaquín Gimeno, opuesta a la reglamentaria y habitual, tuvo pleno, famoso éxito. Con aquellos apuntes gráficos y aquellas cifras, Gimeno fué a Calleja, Calleja a Sagasta, Sagasta al Consejo de Ministros, y muy pronto pudieron saber la ciudad de Zaragoza, la Diputación, la Universidad, sus Facultades de Medicina y Ciencias, que había un acuerdo del Gobierno para construir en Zaragoza un edificio para aquellas dos Facultades, con otro adjunto e independiente para Hospital clínico, y que, para ese fin, el Presupuesto de Gastos del Ministerio de Fomento incluía en los del año siguiente 3.500.000 pesetas.

No tuvo que hacer Magdalena, más bien su oficina de delineantes y escribientes, sino poner en limpio lo ya entregado en borrador y croquis, detallado por la colección de estatuas, bustos, medallones de sabios, principalmente aragoneses, y de símbolos de Ciencias y Artes, aconsejados por el gran erudito Hilarión Gimeno y Fernández Vizorra, hermano de Joaquín, y una inscripción latina compuesta por el mismo rector Hernández y Fajarnés:

STVDIO MEDICINAE FOVENDO NATVRAE ARCANVM PENITIVS VESTIGANDIS

Algo más dice la inscripción; el mismo autor de ella lo agregó después.

Había ya que elegir solar para aquel edificio. El Ayuntamiento abrió concurso; le fueron ofrecidos varios: uno, el huerto del convento de la Encarnación, contiguo al Hospital Real y General de Nuestra Señora de Gracia, lo que, por esta vecindad, parecía más adecuado; otro, el campo de Lezeano, fronterizo de la Huerva, perpendicular al eje del salón de Santa Engracia; éste se oponía a la aspiración de los zaragozanos de dos generaciones: continuar en línea recta el dicho salón hasta la Almenara del Pilar, paso superior del Canal Imperial de Aragón sobre Huerva.

Por ese solar se decidió Joaquín Gimeno, fundado en que el Proyecto de Magdalena era tan admirable que merecía que ante él se detuviese la Ciudad a contemplarlo. Gimeno, no sin lucha, triunfaba siempre en las Corporaciones donde actuaba... y triunfó entonces; el Ayun-



El arquitecto don Ricardo Magdalena

tamiento acordó adquirir, para solar de la proyectada Casa de Medicina y Ciencias, el «Campo de Lezcano».

Día 21 de marzo de 1887, a las diez de la mañana, el gobernador civil, Montes y Sierra, puso la primera piedra del edificio, aclamando a la Reina (Regente), a Aragón, a la Universidad de Zaragoza y a la Ciudad de Zaragoza. Día 18 de octubre de 1893, Moret, ministro de Fomento, inauguró los nuevos locales, y, seguidamente, comenzaron en ellos las enseñanzas que, seguidas desde entonces, aún continúan.

En 1896 tuvo Magdalena el triste encargo de derribar la Torre Nueva: no hubo en toda aquella labor un accidente del trabajo.

Magdalena cuidó dejar sobre el terreno, señalado por una cinta de ladrillos a rasante del suelo, el contorno de la torre; aún existe, en parte, con que se entiende que en parte ha desaparecido.

Por aquellos años proyectó y dirigió don Ricardo dos conventos de religiosas: el de las Hermanitas de los Pobres, costeado en su mayor parte por el marqués don Vicente—de la casa de Montemuzo—, y el convento que aquí dicen, sin motivo, «de las Reparadoras», y es de las Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús.

La llegada de las fechas conmemorativas de la Francesada causó en Magdalena, ya viejo y enfermo, una obligada crisis de actividad inventiva y ejecutiva; precisaba ubicar en la Huerta de Santa Engracia la Exposición Hispanofrancesa; de los edificios mandados construir por la ley del día de San Sebastián de 1908, le tocó proyectar uno, no completo; fué la Casa de Museos (el Arqueológico, el Artístico, el Comercial; una parte, la mayor, fué de Magdalena; hizo allí una fantasía de la perdida «Casa» zaragozana «de Zaporta» o «de la Infanta», que ya entonces estaba, vendida, en París; la otra parte—la escalera—fué encargada a Julio Bravo y Folch, Arquitecto provincial; pero Magdalena hubo, además, de proyectar y dirigir la construcción del Casino y Teatro de la Exposición, del Pabellón de Alimentación, del de Maquinaria, y distribuir instalaciones en los edificios y hasta puestos en el Campo de Atracciones.

No había entonces en las oficinas municipales ingenieros de ninguna especie, con que en el Arquitecto municipal recaía todo lo relativo a vías públicas, aguas, jardines y, además, cuantas necesidades y conveniencias accidentales eran de atender; año de 1902 dispuso la ciudad restablecer la bandera que en el año 1717 le había quemado el Rey Don Felipe III de Aragón—Felipe, duque de Anjou—; dimos, extraoficialmente, las indicaciones históricas y heráldicas para ello Máximo Quinto y yo, por medio de Rafael Pamplona y Escudero, promotor de la idea en el Salón de sesiones; pero Magdalena hubo de discurrir y proyectar la lanza del remate; encargos de ésta y otras clases había para él en todo festejo o acto extraordinario de la Ciudad; nunca he visto interpretar tan ampliamente un contrato de obras y servicios en contra del sirviente, como el de «Arquitectura municipal de Zaragoza» cuando lo servía don Ricardo Magdalena.

Ocurrió al Ayuntamiento de Zaragoza, al comenzar este siglo, siendo Alcalde don Amado Laguna de Rins y Fumanal, disponer la Lonja de la Ciudad, inútil hacía más de dos siglos a sus primarios fines, para fiestas solemnes, con aprovechamiento de todo su ámbito. Magdalena hizo el proyecto poniendo la presidencia a la altura del escudo imperial, del lado de la calle; palcos y muy amplias galerías en todo el contorno, patio de butacas en el firme. Allí fueron celebrados espléndidamente los Juegos Florales de 1904, dedicados a la memoria del Rey Don Jaime I, en donde fué Mantenedor el barón de Tourtoulan y estuvieron representadas la ciudad de Mounpelié, Barcelona, Tarragona, Reus, Lérida, Gerona, Ciutat de Mallorca, Valencia, Alicante, Castellón de la Plana, Pamplona, Soria, las catorce ciudades aragonesas y todas las Diputaciones de Aragón, Cataluña, Valencia y Baleares...

Años después, otro Ayuntamiento dispuso volver la Lonja a su sencillez primitiva, y Magdalena hubo de deshacer metódicamente lo que había hecho.

Año de 1890, el Cabildo Catedral le encargó disponer para el Congreso Católico el fondo trascoral de la iglesia de la Seo, dándole para ello madera y terciopelo rojo a discreción y los tapices catedralicios. Los días del Congreso, el Cabildo haría sus cultos en la Sala Capitular.

Magdalena situó la presidencia en alto, en la puerta de la Pabostria; la tribuna, enfrente, poco menos alta que el dosel de la capilla del Santo Cristo; palcos a banda y banda, y dejó todo el firme, copioso de asientos, para los congresistas y la Prensa. Acabado aquel Congreso día 9 de octubre, la víspera del Pilar ya el templo estaba como antes del comienzo de aquellas obras.

Cada año, para las fiestas del Pilar, don Ricardo se veía en el caso de crear una o más fuentes, a veces con surtidores coloreados; alguna para que manase vino, lo cual no cabía tomar de la cañería general; y aun otra, que arrojase hierro fundido. En aquel año de 1904, en el cual fué inaugurado el monumento a los Héroes y a los Mártires, obra arquitectural de Magdalena, con esculturas de Querol, mezcla inadecuada, por incompatibles las ideas y por anacrónicos los personajes, lo cual dió lugar a mártires con escopeta, como allí se ven aún, Magdalena hubo de proyectar en la misma plaza, sobre el terreno que había ocupado la fuente de la Princesa o de Neptuno, un castillo sin aplicación práctica; la malicia dijo que aquel Ayuntamiento se había propuesto arteramente, con aquel festejo sin substancia, quitar visualidad a la inauguración del monumento a los Mártires. Viví yo intensamente aquellos días tratando con los principales gestores de todos aquellos sucesos, y hallé ser aquel rumor muy extenso pero nada fundado. Saqué entonces por consecuencia, y sostengo ahora, cómo la gente calumnia con facilidad y ligereza a las Corporaciones, pues, como no pueden referirse verazmente a personas individuales nominadas, achacan la mala especie a «un Regidor», «un Diputado», «un Claustral», «un Capitular» o «un Socio», sin puntualizar quién fuese tal sujeto; y ha sido ninguno.

Del año del cólera provino la idea de dar expresión plástica y luminosa al Santo Rosario del Pilar. Magdalena ideó primero una forma analítica; un farol por cada *Pater, Ave, Gloria*, invocaciones de la Letanía lauretana; en total, 237 faroles; después una forma sintética: un farol por cada Misterio; en total, 15; distinguida cada parte del Rosario, en ambas series, por los colores azul, violeta, rojo.

Hizo también otros modelos para otras poblaciones; ejecutó sus proyectos el hojalatero y vidriero León Quintana y Bianchi; muerto éste, su hijo Rogelio, aún viviente ahora.

Una de las gestas zaragozanas más dignas de gloriosa celebración fué la creación de la Escuela de Artes y Oficios de Zaragoza; nació la idea de una reunión de amigos accidental, sin plazos fijos, sin lugar constante, sin censo limitado; se juntaban unas veces en el despacho del bazar de los Giles, otras en el salón de tertulia de la Diputación, otras en el café de París; los reunidos eran Antonio García Gil, Faustino Sancho y Gil, Bruno Solano y Torres, Sebastián Monserrat y Bondía, Félix Cerrada y Martín...; acaso omito alguno; será por falta de memoria, no de voluntad; de ellos pasó la idea al sector Hernández y Fajarnés; éste la articuló en bases y la presentó al Consejo universitario; bien informada por éste, fué enviada al Ministerio de Fomento; de allí volvió hecha Real Decreto; Fajarnés aumentó su leyenda latina destinada a la escocia de la escalera noble de la Casa de Medicina y Ciencias con estas cinco palabras más:

ARTIBVS MECHANICIS IN VVLGVS PROMOVENDIS

y hubo seguidamente en los bajos de aquella Casa de la Sabiduría una Escuela de Artesanos autónoma, toda aragonesa; de ella fué Magdalena, desde luego, profesor de Dibujo; más tarde, hasta su muerte, Director.

Pero mucho antes, ya en el comienzo de su actuación profesional, era don Ricardo, desde su oficina del Ayuntamiento, o desde su casa, o en la calle misma, profesor y aun director de una Escuela de Artes y Oficios, a un mismo tiempo inexistente y enseñadora.

Creía don Ricardo, y tenía razón, que todo Arquitecto necesita, para asegurar la eficacia de sus proyectos, un amplio equipo de artistas, artesanos y obreros que le den materiales elaborados para sus edificios: escultores, y fomentó cuanto pudo a Dionisio Lasuén; herógrafos—marmolistas les dice la gente y aun se dicen ellos mismos—, y suscitó a Beltrán; artesanos del hierro, y dió impulso a Martín Rizo y formó a Pascual González; ebanistas, y dió aliento y normas a los otros González, quien tuvieron muchos años su exposición de muebles de lujo en los bajos de la casa de Ricatallada, esquina izquierda de San Jorge con Jayme I; vidrieros, y adiestró y aprovechó a León Quintana y Bianchi, a quien ya he aludido.

Por eso he dicho al comienzo que Magdalena fué un señor «municipal»; a pocos, acaso a nadie, deberá tanto como a él el Municipio de Zaragoza, Pensionado «municipal», al cual favor correspondió él con brillantes estudios; Arquitecto «municipal» muy pronto; seguidamente, su actividad multiforme y abundante fué empleada toda en servicio y fomento de Zaragoza; y esto mientras él vivió; lo mismo que era capaz de proyectar un edificio, lo era de proyectar una joya

de orfebrería con que la Ciudad hubiese de obsequiar a alguien, o el puño de un bastón de mando, o el dibujo para bordar en oro, plata y sedas una capa pluvial.

Llegó pronto su fama al Gobierno de Madrid, y el Ministerio de Fomento lo nombró Arquitecto del Estado en la región tarraconense, en la cual están Aragón y Cataluña; por eso intervino en la restauración de la Colegiata de Santa María, de Calatayud; del Monasterio de San Pedro el Viejo, de Huesca; del de Santas Cruces, del de Poblet.

En San Pedro el Viejo, de Huesca, padeció don Ricardo un error grave, que no conocieron entonces ni quienes le habían dado tal encargo; completó el claustro románico mediante figuras, arcos y columnas como hubieran podido hacerlos los artífices del siglo XII; conque no fué aquella restauración, sino *pastiche*; debió simplemente conservar lo que allí quedaba, volver a su lugar las piedras que lo habían perdido y sostenerlo todo mediante soportes y tizonas sin labra artística. Obró entonces don Ricardo conforme al sentido común, pero contra la técnica recibida como costumbre por los arqueólogos restauradores.

Queda por tratar lo principal de Magdalena; fué llanamente un hombre honrado.

Poco parece decir de él eso: no es sino mucho.

La gente, descubriendo así su vicio de codiciosa, reduce la honradez al séptimo mandamiento; hay otros nueve, y la gente los desdeña; y con amenaza de conflicto apremian a que los pronuncien honrados, pues que no roban, el mal hijo, el mal padre, el pendenciero, el maldiciente, el lascivo, el adúltero, el intrigante contra su prójimo.

Nada de eso fué Magdalena.

Casó día 11 de noviembre de 1896, con doña María de los Dolores Gallifa, hija de un impresor de gran renombre en la tipografía zaragozana del Ochocientos; tuvo muchos hijos, alguno murió joven; el mayor fué arquitecto; y lo es el hijo mayor de este hijo; todos con el mismo nombre de pila: Ricardo Magdalena y Tabuenca; —y Gallifa; —y Gayán.

Trabajaba don Ricardo en medio de sus familiares, sin que movi-

mientos ni murmullos de aquella juventud inquieta le estorbaran; si le estorbaban, no lo daba a entender, no lo impedía, no preparaba para el día siguiente silencio y quietud en torno de él; sus proyectos fueron elaborados desde el principio hasta el fin en medio de aquella chiquillería, o de aquellos diálogos amorosos cuando sus hijas ya trataron así con quienes después han sido sus cónyuges.

Murió don Ricardo a los sesenta y un años, agotado por el esfuerzo de su labor, una de las más intensas que aquí hemos conocido. Era titular, medalla número 12, de la Real Academia de Bellas Artes de San Luis, de Zaragoza; correspondiente de la de San Fernando, de Madrid; y nada más. En las esquelas avisadoras de su defunción no cupo llamarlo Excelentísimo ni aun Ilustrísimo señor; los mismos altos personajes de la política que lo alababan no se acordaron de darle una Gran Cruz, ni siquiera una Encomienda.

Ni le hizo falta, porque todos los que sabían de él lo afirmaban ilustre y excelente, conceptos más valiosos que sus superlativos comenzados por respectivas letras mayúsculas.

La ciudad hizo a don Ricardo Magdalena y Tabuenca, muerto en 28 de marzo de 1910, magnífico entierro; después incurrió en el error muy generalizado, por eso vulgar y de mal gusto, de que los nombres de las calles valgan para honrar a Santos, héroes y óptimos ciudadanos; llamó calle «del arquitecto Magdalena» a una que no necesitaba tal nombre ni casi lo admitía, pues era, y sigue siendo, evidente prolongación de la calle de Santa Catalina, y su lado de los pares es todo y sólo el convento de esa advocación.

Bueno, escultor zaragozano, le hizo un buen busto, adornado en su plinto por la vista de la Casa de Medicina y Ciencias, indudablemente la mejor obra de don Ricardo; y obsequió con ello a la familia del difunto; ésta lo guarda.

Alguien quiso que un busto de Magdalena centrarse el amplio vestíbulo de la dicha Casa universitaria; no fué atendido; y será difícil que aquella voz vuelva a sonar con eficacia para hacer triunfar la misma idea.

Facultad de Medicina y Ciencias, de Zaragoza



DON FELIX NAVARRO Y PEREZ

ARQUITECTO ARAGONES

Comienza esta biografía el día del centenario de su personaje. Nació Félix Navarro y Pérez en la ciudad de Tarazona, día 10 de septiembre de 1849.

Hubo de someterse a la ley de Moyano, promulgada cuando él aun era chico de la escuela. Fué bachiller por el Instituto de Zaragoza, con la nota de sobresaliente, 22 de junio de 1864; Arquitecto de la Escuela de Madrid diez años más tarde.

No un curso tras otro; publicado en todo el mundo el incendio de la ciudad de Boston, 1870, y el proyecto de su restauración urgente, Félix Navarro y Gerardo de la Puente, alumnos de Arquitectura en Madrid, y amigos íntimos, marcharon allí con sus certificados, lujosos de buenas notas en los cursos de su carrera, que ya llevaban vencidos.

Ya en Boston, los dos se presentaron pidiendo trabajo al director de una Empresa constructora; exhibieron, ante todo, sus documentos escolares; aquel director dió a entender que no le interesaban, aunque hubiesen sido títulos de Arquitecto; entregó a los dos visitantes los datos necesarios para realizar un proyecto y los llevó a un gabinete en donde había cuanto precisaba para cumplir el encargo que recibían; lo cumplieron los dos a satisfacción del mandante, dieron a éste razón de lo dicho y, desde aquel instante, quedaron admitidos como técnicos de la Empresa.

Tuvieron allí mucho tajo en donde trabajar; Félix, otrosí, aprendió bien el inglés y muchas cosas útiles que allí eran usuales y en su propio País ni aun conocidas; pero aquella enorme avulsión de novedades y de inventos no le satisfizo; él quería ser un artista de la Primera Noble Arte; allí ejercían la construcción, muy poco la estética; y era ésta precisamente la vocación principal de Félix Navarro; volvió a Madrid; continuó sus cursos en la Escuela dos años después; durante otros dos, fué Profesor auxiliar; —auxiliar, lo que la palabra significa, no suplente de ausencias y vacantes—en la cátedra de Teoría del Arte de la Escuela de Arquitectura.

Mientras tanto, ya capaz de hablar y escribir en alemán, visitó Berlín, entró en relación científica y profesional con la Bau-Akademie, estableció correspondencia entre ésta y la Escuela de Arquitectura de Madrid, y eso causó para él la condecoración de la Corona de Prusia, 1877, y la de Carlos III, 1879.

Tenía entonces Zaragoza un solo teatro, adecuado principalmente para invierno; un grupo capitalista discurrió hacer otro estival, en un rectángulo amplísimo situado entre el Salón de Santa Engracia, una calle paralela a éste, la plaza de Santa Engracia y un extremo del paseo de la Mina.

Navarro les hizo un originalísimo proyecto; amplio, con muy mayor aforo del que los mandatarios calculaban; ligero, de gran ámbito, de excelentes condiciones acústicas, fresco, según debe serlo un teatro de verano, pero apto para funcionar en el invierno si convenía; un teatro a satisfacción de cómicos, de músicos, de espectadores y de quienes lo habían pagado. Estos, entusiasmados de Félix por su acierto profesional, le aceptaron el nombre que aquél propuso: Teatro de Pignatelli. Poco adecuado era para una sala de espectáculos el nombre de un presbítero y canónigo; pero Navarro veía en Pignatelli el hombre más útil para Aragón en su tiempo, y opinaba que aquel nombre era buen presagio para cualquier entidad que lo adoptase; veinte años

después, cuando Navarro necesitó quitar de la plaza de Aragón la estatua de Pignatelli, el primer monumento público que tuvo Zaragoza, para ubicar allí el del Justiciazgo, aconsejó, y así fué hecho, llevarlo a la vista del Canal Imperial, con la esperanza de que determinase la prosperidad de aquel barrio de Zaragoza, como había causado la urbanización selecta y los jardines de la plaza de Aragón; y «el canónigo testarudo que hizo doblar la rodilla al Ebro en el Bocal», como dijo Sancho y Gil en el Ateneo, 1892, ha seguido dando la razón a Félix Navarro; el parque al cual ahora sirve de centro es un primor de jardinería, de urbanización circundante y hasta se encuentra allí una de las mejores iglesias de la ciudad: San Antonio de los Italianos, adornada por una torre de 30 metros de altura, con subida de rampa.

Día 9 de junio de 1879 fué nombrado Félix Navarro arquitecto interino de la Diputación de Zaragoza; día 30 de diciembre siguiente le fué asignado en propiedad el mismo oficio; seis días antes había sido hecho Académico titular, medalla número 19 de la Real Academia de Bellas Artes de San Luis, de Zaragoza; diez años más tarde fué hecho correspondiente en Zaragoza de la Real de San Fernando, de Madrid.

En 30 de diciembre de 1882 dió dictamen, con Fernando de Yarza y Ricardo Magdalena, acerca del estado del templo del Pilar, inseguro entonces, no obstante la reparación hecha en él diez años antes por el arquitecto leonés Atienza.

Año de 1891 obtuvo una patente de invención constructiva titulada «Carpintería del ladrillo»; formuló un proyecto de «Casa de mil pesetas», lo vulgarizó en una conferencia que dió en el Centro Mercantil, Industrial y Agrícola de Zaragoza, en un opúsculo que repartió copiosamente después de haberlo publicado en los periódicos locales, y ofreciendo a la vista del público una de esas casas, en el camino de las Alcachofas, a dos hectómetros, por buen camino, del Paseo de Torrero. La casa no tuvo éxito; requería terreno en donde ubicarla, y eso era caro; pero la carpintería del ladrillo halló favorable acogida para muchas construcciones de aquellos años.

El entusiasmo de los fueristas de Aragón suscitó en 1887 un concurso de proyectos para un monumento al Justiciazgo en la plaza de Aragón. Fué premiado el que presentó Félix Navarro, acordada su construcción y encargada a su autor.

No fué objeción, menos aun censura, lo que yo le dije cuando él me hizo la merced de explicarme el proyecto.

—Don Félix, ese proyecto necesita que le cuelguen, al alcance de los transeúntes, la explicación minuciosa que usted me ha hecho y a la cual le quedo agradecido como a una gran lección de Historia, de Lógica y de Estética.

Porque él me había explicado detalles como los que siguen:

—La estatua no representa, como han dado en creer, a don Juan de Lanuza, sino al Justicia en abstracto; si don Juan de Lanuza no hubiese sido víctima de su Magistratura, ésta seguiría merecedora de la misma admiración y del mismo respeto por todas las generaciones.

—Esas grandes cadenas hincadas en tierra, en tierra aragonesa precisamente, indican la tiranía ejercida sobre el Derecho aragonés, la cual aun subsiste: la agravaron Felipe de Anjou y las Cortes de Cádiz.



—Las estriás del zócalo de la columna son tantas como Justicias hubo en Aragón.

—El globo final, que es el Universo, va ceñido por la leyenda *Justicia, ley suprema*, que Aragón proclama primer principio de la vida individual, familiar, política...

—Las losas del piso son rojas por la sangre de Lanuza y de sus compañeros inmolados entonces.

—La rama de laurel es el merecimiento de un pueblo que así ama la Verdad y la Justicia.

Sí le objeté, con mucho respeto, tímidamente, el fuero de Sobrarbe, muy sospechoso de apócrifo. Contestó sin vacilar:

—Verdadero o apócrifo, su texto es admirable, digno de un gran pueblo; su autenticidad está en duda: *in dubiis libertas*; me pronuncio en su favor. Me «decido», quiero decir; repugno y detesto los «pronunciamientos»; de Prim que hayan sido.

Y fué inaugurado el monumento, día 20 de octubre de 1904; allí explicó el autor todo su simbolismo; en la plaza de Aragón subsiste desde entonces, y cada momento enseña al transeúnte la veneración que merecen las instituciones jurídicas de Aragón; y al pueblo aragonés la obligación de conservar siempre el espíritu de ellas; así, abrogadas que estén, vivirán siempre.

Me enseñó una de las principales normas de la Estética en estas palabras:

—El Arte es una Mnemotecnia.

Cuando hablaba a público menos letrado usaba el román paladino. La Junta del Centenario de los Sitios de 1808-9 le encomendó el proyecto y dirección de las obras de uno de los edificios mandados construir por la ley del día de San Sebastián de 1908; el llamado «de Escuelas», porque era para la de Artes y Oficios, la Industrial y la de Comercio. Félix, para dar trato cortés a Francia, ya que entonces festejábamos su vencimiento y la invitábamos a presenciar esas fiestas, encabezó el edificio con la torre Eiffel, símbolo popular de la cultura francesa; dió esa misma forma a las chimeneas del edificio, pero poniendo sobre cada una una Z, letra inicial y simbólica de Zaragoza, y escribió en los dinteles de las ventanas leyendas como éstas: «Gran cosa es el hierro», «¡Cuán poco sabemos!», «Ante todo, honradez».

Ha venido después otra fase de la misma eterna «Administración» que ha hecho desaparecer las torres Eiffel y todas aquellas paremias. Peor está que estaba. Zaragoza futura tenía derecho a aprender, en los monumentos de comienzo del siglo xx, aprobados oficialmente, cómo pensaba la Zaragoza que conmemoró los hechos de la Francesada. Ya no puede del todo; la han privado de un dato importante.

Ganó Félix Navarro muchos premios en concursos de proyectos de Arquitectura; con Gerardo de la Puente, una segunda medalla en la Exposición Nacional de BB. AA. de 1871; un diploma de mérito en la Exposición de Viena de 1873; un segundo premio para el concurso a la Necrópolis de Madrid, 1878; él solo, el primer premio en el con-

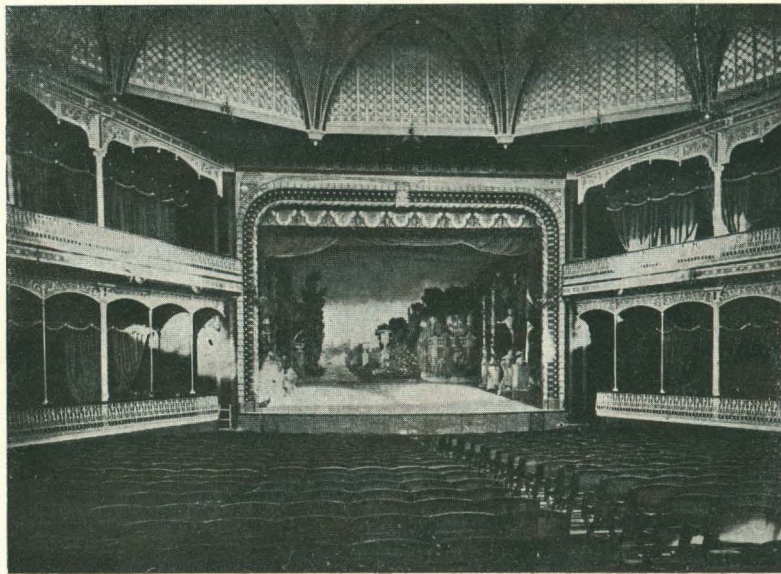
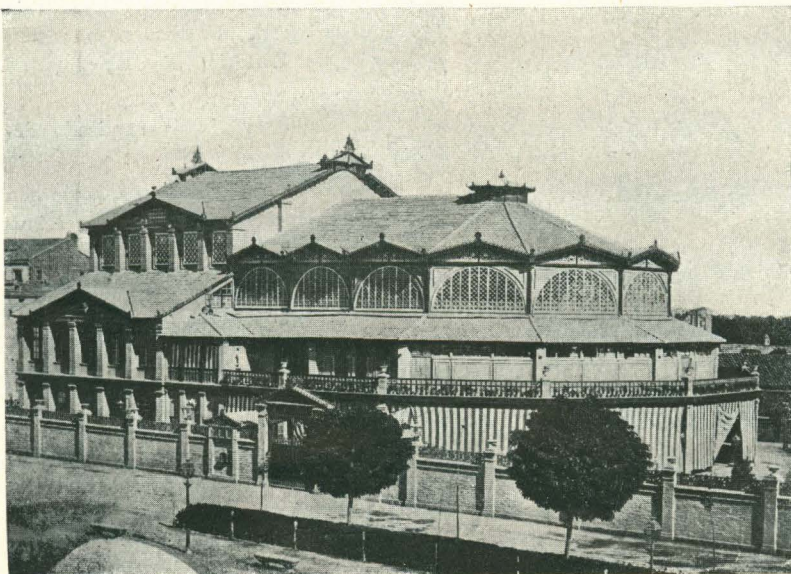
curso para un Hospital en Bilbao, 6 agosto 1880; para un monumento a las Grandezas de Avila, 12 julio 1822; llegó hasta la terna final en un concurso de 21 proyectos para la casa de la Diputación Foral de Vizcaya; tuvo el primer premio en el concurso para edificio del Manicomio basque-nabarro; colaboró en Madrid como auxiliar del arquitecto don Francisco Jareño en la Casa de Bibliotecas y Museos, Conterinaria y mejoras en el Museo del Prado.

En Huesca fué arquitecto de Instrucción pública.

En Zaragoza construyó, demás del ya dicho teatro de Pignatelli, el de Goya—también le puso el nombre—, aunque luego perdió ser y título pasando a ser taller de «Sociedades Eléctricas Reunidas»; el de «Parisiana», también mandado cambiar en «Argensola»; en la Exposición Hispanofrancesa de Zaragoza, 1908, el pabellón francés, por encargo de la Embajada; el Nuevo Mercado; la sucursal del Banco de España; la Granja-Escuela de Agronomía; en frente, Villa Asunción, monumento de amor conyugal que el naviero basco Larrinaga, gran amigo de Zaragoza, alumno de su Universidad, dedicó a su mujer Isabel Clavero, una hermosa aragonesa de Albalate del Arzobispo; aquí también la fábrica de «Galletas Patria» y la Vaquería del Pilar, ambas en la Avenida de Cataluña, lo que antes decíamos «camino del Puente de Gállego»; en el paseo de Torrero, las casas de Vela, de Aramendía, de doña Cristina Herrero; el Sanatorio de Lozano, las casas de don Luis Aladréu, de don Baltasar Palomar, de Vargas, de Checa, de López Flores; de Eduardo Portabella, casa y talleres de litografía; en la plaza del Carbón, o de Salamero, una casa para Francisco Paraíso y Lasús y otra para Julián Garriga; en Albareda, 6, y en Bilbao, 7, otras dos para don Basilio Paraíso; en Soberanía Nacional, 2, casa de Cervelló; en Alfonso I, 43, casa de Guimerá; en Manifestación, 6 y 52, Barcelona, Virgós; en Cerdán, 2 y 6, Elena Gorriz, Calavia; en el Salón de Santa Engracia, para don Elías Navarro y doña Concepción Huarte-Mendizoa y Marín, números 28, 31; en la plaza de Aragón, tres hoteles; en la de San Miguel, 12, Aguas azoadas; 50, González Albelaida; en el Cementerio, los panteones de Górriz, Maynar, Moncasi, Portolés, Urgellés y el enterramiento de Joaquín Costa; en Alhama de Aragón, la Casa de la Villa; en Huesca, la ampliación del Instituto de Segunda Enseñanza; en Logroño, el Teatro de Bretón de los Herreros.

Es la profesión de arquitecto muy adecuada para enriquecerse, como colaborador muy valioso en operaciones de gran volumen de riqueza. Félix Navarro trabajó mucho, según resulta de las notas que proceden y de construcciones que aun quedan en pie, las más de las aquí referidas; vivió honestamente, modestamente; y murió pobre, 22 de junio de 1911, en Barcelona, donde accidentalmente se hallaba; hicimos él y yo juntos el viaje, en un vagón de tercera clase, hablando de arte todo el camino. Era él entonces arquitecto municipal de Zaragoza. De su linaje, la Arquitectura, que él amó mucho, se ha repetido ya en dos grados.

Exterior e interior del Teatro Pignatelli «Teatro de verano»



Al proyectar un edificio...

...desea Vd. dotarlo con los máximos adelantos.



le brinda un buen consejo:
«PREPARE CON TIEMPO EL MON-
TAJE DE UNA INSTALACIÓN DE
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE»

Una instalación de acondicionamiento de aire


REALIZA la renovación y purificación de la atmósfera de interiores, la calefacción y refrigeración automáticas y la eliminación de la sequedad excesiva. **Todo mediante una sola instalación.**

CONSISTE en la inyección continua de aire nuevo y limpio, sin corrientes molestas, eliminando tuberías y radiadores, garantizando una duración ilimitada y un fácil manejo.

PERMITE aprovechar al máximo el espacio disponible, adaptándose a la decoración de cada edificio y suprimiendo la suciedad propia de otros sistemas.

Una instalación es la mejor garantía

porque nuestro prestigio se apoya en 68 años de superación, por la cuidadosa fabricación del material según patentes inglesas y por el rendimiento de las instalaciones ya efectuadas.

TÉCNICOS DE  ESPECIALISTAS EN INSTALACIONES DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE, ESTUDIARÁN LA MEJOR FORMA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA AL EDIFICIO QUE VD. ESTÁ PROYECTANDO O CONSTRUYENDO

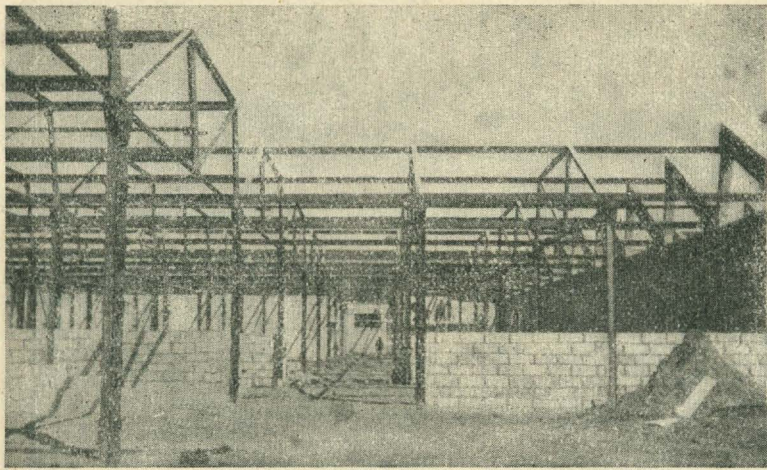


ANGLO-ESPAÑOLA DE ELECTRICIDAD, S. A.

Avda. José Antonio, 525
BARCELONA

Avda. José Antonio, 31 - C.
MADRID

DEPARTAMENTO
PUBLICIDAD



Agustín Gómez Condón

CONSTRUCCIONES METALICAS - CALDERERIA

DESPACHO Y FABRICA:

C.º de la Mosquetera, 33 al 41 - Teléfono 4789

Z A R A G O Z A

TALLERES DE CERRAJERIA
ARTISTICA Y FORJA

FERNANDO IBARZ

HERRAMIENTAS PARA LA CONSTRUCCION

Huesca, 27 (Delicias)
Z A R A G O Z A

ESTA CASA HA CONSTRUIDO LAS
BARANDILLAS DEL CINE DORADO

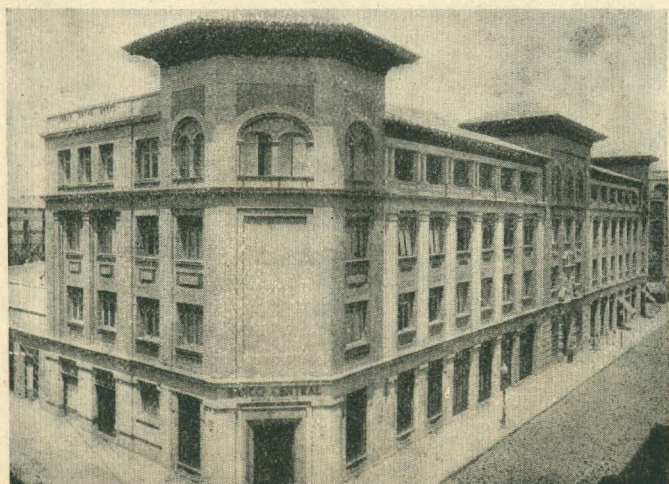
TALLERES
LORENZ

CARPINTERIA • EBANISTERIA
TAPICERIA • DECORACION

Mosquetera, 136 - Teléfono 1134

Z A R A G O Z A

Esta Casa ha instalado la sillería y tapicería
del Cine Dorado



Faustino Abellanas

CONSTRUCTOR APAREJADOR

Gascón de Gotor, 7 pral. - Teléfono 2360

Z A R A G O Z A

"VAREA" MODELOS TECNICOS PARA ARQUITECTURA E INGENIERIA

CASA FUNDADA EN 1928

Unicas Maquetas sin posible competencia por su alta calidad artística, colorido y exacta ejecución

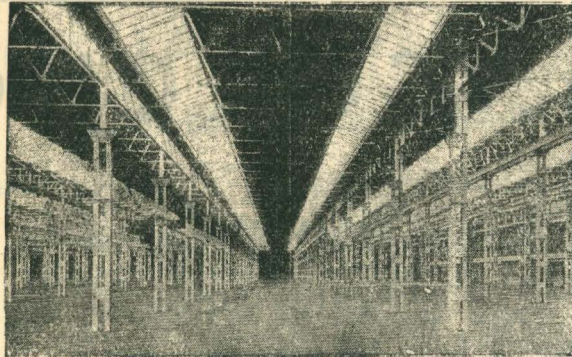
Proveedor de los principales Centros oficiales

Enviamos presupuestos y detalles de los proyectos a realizar, sin compromiso alguno

Marqués del Riscal, 7

MADRID

Teléfono 24 72 98

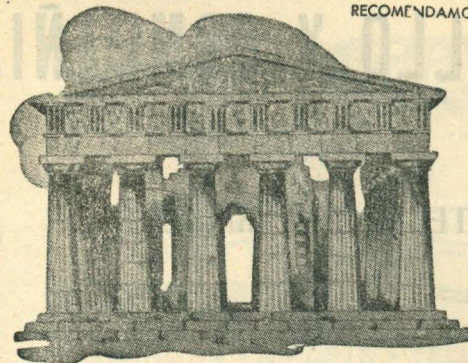


Cubiertas y claraboyas de cristal con barras de acero de perfil especial enfundadas en plomo

TALLERES SATURNO (SAN SEBASTIAN)

Dirección: Malasaña, 7 MADRID Teléfono 22 67 58

Consúltenos estudios y presupuestos



RECOMENDAMOS:

MARMOLES
BLANCO NIPE
AZUL NIPE

PIEDRAS
AZUL MURZYA
AMARILLENTO NIPE
COLMENAR

PARA CADA UTILIZACION UN MATERIAL INSUPERABLE

CANTERAS, SERRERIA, TALLERES Y TRANSPORTES PROPIOS

UNA ORGANIZACION AMPLIAMENTE AUTONOMA AL SERVICIO DEL CUENTE

Precisión absoluta en precios, plazos y calidades

S. A., NICASIO PEREZ

Casa Central: MADRID • Lucio del Valle (Final de Vallehermoso) • Apartado 3.098 • Teléfonos 49850 y 36897

Sucursales: ZARAGOZA, Avenida de Teruel, 37 • BARCELONA, Avenida del Generalísimo, 593, 595 y 597

BALLESAN

Materiales de Construcción, S. L.

OFICINAS:

Aduana, 24-3.º

Teléfono 31 07 62

MADRID

ALMACENES:

Galileo, 77

Enrique Simonis, 25

(Zona de Legazpi)

ESPECIALIDAD EN AZULEJOS DE ONDA Y BALDOSIN CATALAN

ARREGVI Hnos
DECORACION MUEBLES PINTURA



TALLERES
FERRER DEL RIO 33 (GIVINDALERA)
TELÉFONO 25 13 21
EXPOSICION: ALFONSO XII, 1C
MADRID

EMILIANO
DE LAS HERAS CALLEJA

FABRICA DE MOSAICOS HIDRAULICOS

Olorieta de las Piramides, 1
TELÉFONO 77307

MADRID

VIUDA DE CONRADO R. DE OCENDA

Mármoles. Piedras. Artículos de saneamiento

San Prudencio 20 y Arca, 11
Teléfono 1640

VITORIA

Estudios y Construcciones Cuesta

OFICINAS: Central: P.ª de Atocha, 17, 3.º

MADRID

OFICINAS EN GIJON: Calvo Sotelo, 42 - Teléfono 2173

pintura general



LABARGA

Tel. 262251-

MADRID

HERMOSILLA, 147

RUFINO MARTINICORENA

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

Fábrica de Mosaicos hidráulicos en Pamplona y Miranda de Ebro (Burgos)

Oficinas en Oviedo: Santa Susana, 3.-Tel. 1905

Oficinas en Pamplona: Leire, 12.-Tel. 1198

A. CABELLO Y COMPAÑIA

S. L.

GANTERAS Y MARMOLES

Talleres y Oficinas,
Ramírez de Prada, 8
Teléfono 27 53 02

MADRID

M. CORCHO

SANEAMIENTO
CALEFACCION
VENTILACION

Calle Recoletos, 3
Teléfono 25 15 02

Madrid

Cristalerías Tejeiro, S. L.

OJEMBARRENA, VILASECA Y ECHEVARRIA

Vidrios planos, impresos, lunas, cristali-
nas, espejos, baldosas, tejas, estriados,
vidrieras artísticas, etc.

INSTALACIONES COMERCIALES
PRESUPUESTOS PARA OBRAS

Almacenes generales y oficinas:

Sebastián Elcano, 10 • Teléfonos 27 34 40 y 27 04 09
Exposición: Montera, 10, 1.º dcha.

MADRID



EDUARDO DUATO
CONSTRUCCIONES

Jordán, 7 - Teléfono 23 68 25
MADRID

TALLERES MECANICOS DE CARPINTERIA

JOSE A. MARTINO

APAREJADOR

Aplicaciones del hormigón armado, vibrado y en masa - Vigas vibradas
MARTINO - Techo IBERIA (sistema aprobado por la Dirección General de
Arquitectura) - Piedra artificial - Elementos de hormigón vibrado

Pedro IV, 344 - Teléfono 57612 - BARCELONA
Ctra. de Aragón, 195 - Teléf. 26 00 52 - MADRID

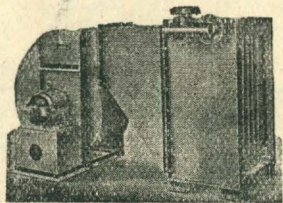
JOSE BECERRA BARROSO

CONSTRUCCIONES DE OBRAS

Oficinas: Cabo Noval, 7

SEVILLA

Teléfono 25873



GEMER

Ventiladores a baja presión
Grupos aero-térmicos para
Calefacciones y Secaderos
GASTON MEYER

Carretera de Aragón, 90
(Ventas) MADRID

ALMACEN DE TEJIDOS, CORDELERIA, SAQUERIO Y LONAS
FABRICA DE TOLDOS Y ARTICULOS DE JARDIN

CASA ANDION

SUCESOR DE DEOGRACIAS ORTEGA

Casa central y oficinas: IMPERIAL, 8 - Tel. 21 12 33
Fábrica: Fray Ceferino González, 4 - Tel. 27 38 26
Depósito: Tarragona, 8 - Teléfono 275503

MADRID

Manuel Fresno Muñiz

PINTURA EN GENERAL

TALLERES:

Azcárraga, 37 y 48 - Teléf. 2954

DOMICILIO:

Azcárraga, 7, 1.º

O V I E D O

INSTALACIONES

Calefacción por todos los sistemas
Acondicionamiento de aire.- Ventilación
y Refrigeración. - Secaderos industriales
Producción de agua caliente. - Elevación
de agua por bomba centrífuga



Transformadores y motores. - Alternadores y dinamos. - Casetas de transformación. - Montaje de cuadros. - Aparatos de protección y medida. - Devanados en general. - Soldadura autógena

SANEAMIENTO

ECLIPSE, S. A.

Especialidades para la edificación

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

CARPINTERIA METALICA con perfiles especiales en puertas y ventanas

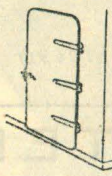
PISOS BOVEDAS de baldosas de cristal y hormigón armado: patente «ECLIPSE»

CUBIERTAS DE CRISTAL sobre barras de acero emplomada: patente «ECLIPSE»

ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS

REFRIGERADORAS

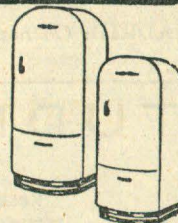
Fridice



INSTALACIONES FRIGORIFICAS



VENTAS A PLAZOS



S.I.C.E.

ZURBANO.14 • MADRID • TELEF 2465 64 •

FABRICA DE MOSAICOS
HIDRAULICOS INMEJORABLES

LA ESPERANZA

Isidoro Escudero y Cía.

(Sucesores de Antonio Oliver y Cía.)

VENTA DE BALDOSIN CATALAN
DE PRIMERA CLASE Y AZULEJOS

FABRICA Y DESPACHO:

Fernández de los Rios, 61

Teléfono 23 56 96

M A D R I D

Goicoechea, S. L.

Construcciones de obras en general

HORMIGON ARMADO

Alcalá, 45 - Teléfono 21 35 60

M A D R I D

Fermín Menéndez Pérez

CONSTRUCCIONES

Venancio Alvarez, 2, 2.º

CANDAS (Asturias)

Antonio López Sabater

Especialidad en retablos y altares . Molduras de todos los estilos . Fregaderos . Tubería de saneamiento y decoración de escayola

Taller: Maestro Barbieri, 25

A L I C A N T E

MUNAR Y GUITART, S. en C.

CASA FUNDADA EN 1878

Ascensores, Montacargas, Calefacciones, Refrigeración, Acondicionamiento de aire, conservación de ascensores de todos los sistemas.

Casa Central: MADRID. Diego de León, 4 - Teléfono 35 72 00

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

GARCIA MORALES

PINTURA • ESCULTURA
IMAGENES • DECORACION

Garcilaso, 10 • Teléfono 24 63 57

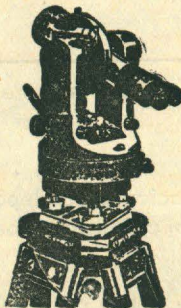
M A D R I D

SUCESORES DE CASTAÑON Y COMPAÑIA, S. A.

INGENIEROS

Casa fundada en 1902

TOPOGRAFIA - DIBUJO
ESCRITORIO - REPRODUCCION
MECANICA PLANOS



Avenida de José Antonio, 20,
y Reina, 8

Teléfonos 21 60 46 y 22 21 60

M A D R I D

Borda y Compañía

TALLERES DE
CARPINTERIA MECANICA

Especialidad en carpintería fina

CASA CENTRAL:
PAMPLONA: (Barrio de San Juan - Teléfono 1603)

SUCURSAL:
MADRID: (Méndez Alvaro, 35 - Teléfono 27 74 91)

CONSTRUCTORA DU - A - R - I - N

S. A.

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

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

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

CONSEJO DE ADMINISTRACION:

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

D. Antonio Vallejo Alvarez, Arquitecto.

D. Manuel Pereles García, Abogado.

ESTUDIO MATEMATICO - Aparejadores

San Mateo, 9 - Teléfono 22 80 15 - MADRID

Resultado de los exámenes en Septiembre 1949.-Total de aspirantes presentados: 933. Aprobados, 34

Presentados por ESTUDIO MATEMATICO: 145. Aprobados, 22 - Presentados por las demás Academias: Alumnos libres, 788. Aprobados, 12

A continuación damos los nombres de nuestros ingresados: Don Miguel Achucarro, don Fernando Alvarez, don Francisco Anguiano, don Alberto Abia, don Luis Delgado, don José Gómez, don Antonio González, don Luis González, don Felipe Gutiérrez, don Francisco Jansen, don Eduardo López, don Luis Macarrón, don Fernando Pascual, don Juan Puldain, don Armando Rico, don Manuel Riquelme, don José Rojas, don Luis Santos, don Angel Serrano, don Diego Toro, don Fernando Villarino, don Enrique Serrano.

F. GURREA NOZALED A, S. A.

INSTALACIONES DE CALEFACCION
DE TODOS LOS SISTEMAS

Suministros de cuartos de
baño, lavabos, grifería, etc.

Exposición: Marqués de Cubas, 11 - Teléfono 22 48 06
Oficinas: Los Madrazo, 34 - Teléfono 22 48 16

M A D R I D

DEL BARRIO

Instalaciones de Fontanería y Saneamiento en general

Máxima garantía - Facilidades económicas
a señores propietarios y contratistas

Bailén 27 - Teléfonos 27 20 67 y 28 10 27

M A D R I D

FRANCISCO CASTEL

Piedras - Mármoles

Fábrica de Aserrar

Talleres: José García, 6 (Carretera de Aragón-Ventas) - Teléfono 35 19 15

M A D R I D

YLLAS-APARICIO

Taller de Carpintería y Ebanistería artística
y mecánica. - Construcción y restauración de
muebles y carpintería en general.

Persianas enrollables ALBERTI
Persianas en general

Paseo Marqués de Zafra, 37 - Teléfono 35 63 35

M A D R I D

Especialidades Técnicas Industriales

JOSE **M.M.** OLIU

MASILLAS ANTI-ACIDAS, para la construcción de los depósitos
que deban contener ácidos sulfúrico, nítrico, clorídrico, clorosul-
fónico, etc. etc.

Pasaje Domingo, 9

BARCELONA

Talleres Mecánicos de Carpintería de

Manuel Fernández

Santa Julia, 18 y Julia Mediavilla, 5

Teléfono 27 07 61

PUENTE DE VALLECAS - MADRID



CONSTRUCCIONES LAPETRA

OBRAS EN GENERAL

Paseo Fernando el Católico, 35

Teléfonos 2590 y 4100

ZARAGOZA

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES

DELEGACION DE ALICANTE

Plaza de los Luceros, 9

Teléfono 2524

A L I C A N T E

Biosca

MUEBLES Y DECORACION

GALERIA DE ARTE

Génova, 11 - Tel. 24-08-16

M A D R I D

LIBROS TECNICOS

Las últimas novedades de Librería, relativas a su especialidad técnica,
Arquitectura, Decoración, Construcción, Arte, etc.

se las ofrece

VERGARA, S. A.

Vergara, 3 - BARCELONA • Plaza Moncloa, 3 - MADRID

Nuestras cuentas corrientes de librería le permitirán adquirir los libros que le precisen, con facilidades y sin aumentos de precio

SUSCRIPCION A REVISTAS Y LIBROS EXTRANJEROS

CONSTRUCCIONES

GAMBOA Y DOMINGO, S.A.

(CONGAM)

Obras públicas - Obras generales
urbanas - Hormigón armado

CASA CENTRAL:
BILBAO - ARBIETO, 3, 2.º
TELEFONOS 16536 Y 14376

SUCURSAL
MADRID - ALCALA, 47, B. 4
TELEFONOS 215938 Y 210002



ANTONIO FOLGRA

TECNICO INDUSTRIAL MECANICO

Construcciones metálicas - Cerrajería para obras - Cerrajería artística - Soldadura autógena, oxi-acetilénica y eléctrica - Hornillos y estufas «Fokoil» - Cerraduras de seguridad - Puertas de ballestas - Protección para ascensores y montacargas - Depósitos para agua y termosifones - Secaderos fijos para aire caliente - Aparatos de calefacción eléctrica

Consejo de Ciento, 360 - Teléf. 10995

Córcega, 557 - Teléf. 57493

B A R C E L O N A

JOAQUIN HERRERO CORTES

CONTRATISTA
DE OBRAS

Paseo María Agustín. 5, pral. - Teléfono 3117

Z A R A G O Z A

Miguel Rodríguez Herrero

M A D E R A S

ESPECIALIDAD PARA
ENTARIMADOS Y PARQUETS

OFICINAS: ALMACEN:

Alcalá, 180, 4.º B Rosario Acuña, 1
Teléfono 35 25 15 (Puente Segovia)

M A D R I D

Francisco Guesalaga

MAESTRO ALBAÑIL :: CONSTRUCTOR DE HORNOS
Especialidad en hornos giratorios y fijos de pastelería y panadería y todo lo concerniente al ramo

Echaide, 12, 1.º dcha. - Teléfono 11097

S A N S E B A S T I A N

Manuel Escosa Larrosa

CONSTRUCTOR DE OBRAS

Hernán Cortes, 12, pral. - Teléfono 1140

Z A R A G O Z A

CRUZA INSTALACIONES

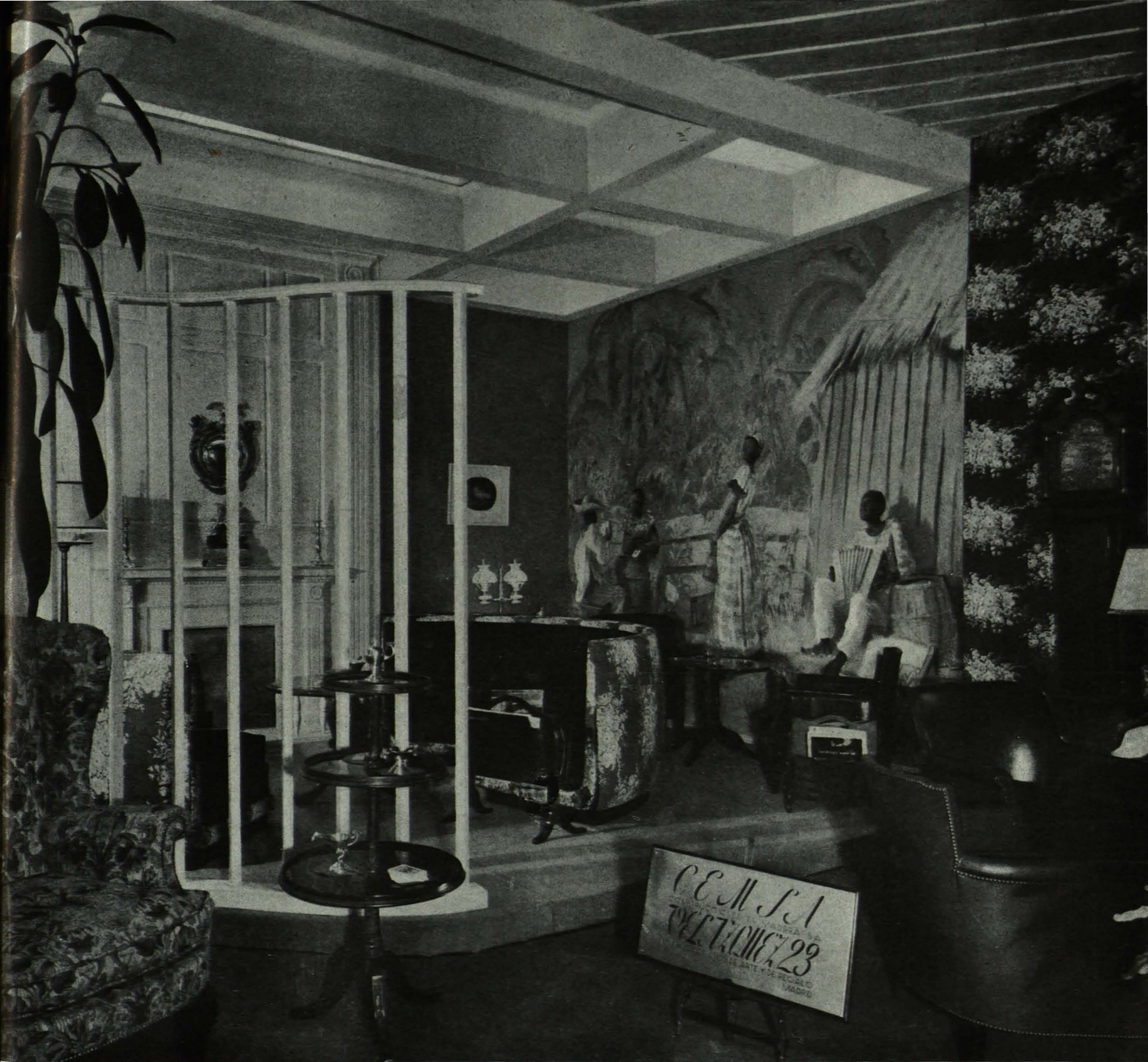
CALEFACCION - VENTILACION
REFRIGERACION - SANEAMIENTO

Hurtado de Amézaga, 52 - Teléfono 15569

B I L B A O

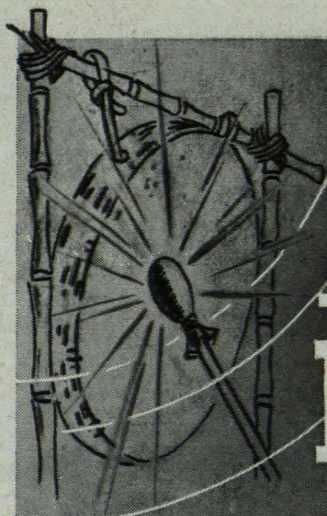
Delegación ZARAGOZA:

T. Bermúdez - Paseo Fernando el Católico, 8



Reproducimos en esta página varios aspectos del «stand» presentado Por C. E. M. S. A. en la Exposición Artes Decorativas. Representa la sala de juego de un club particular, y ha merecido en su conjunto diploma de segunda clase, medalla de tercera el proyecto y medalla de segunda la escultura.

C. E. M. S. A.
 CONSTRUCCIONES EN MADERA, S. A.
VELAZQUEZ 23
 MUEBLES - OBJETOS DE ARTE Y DE REGALO
 MADRID

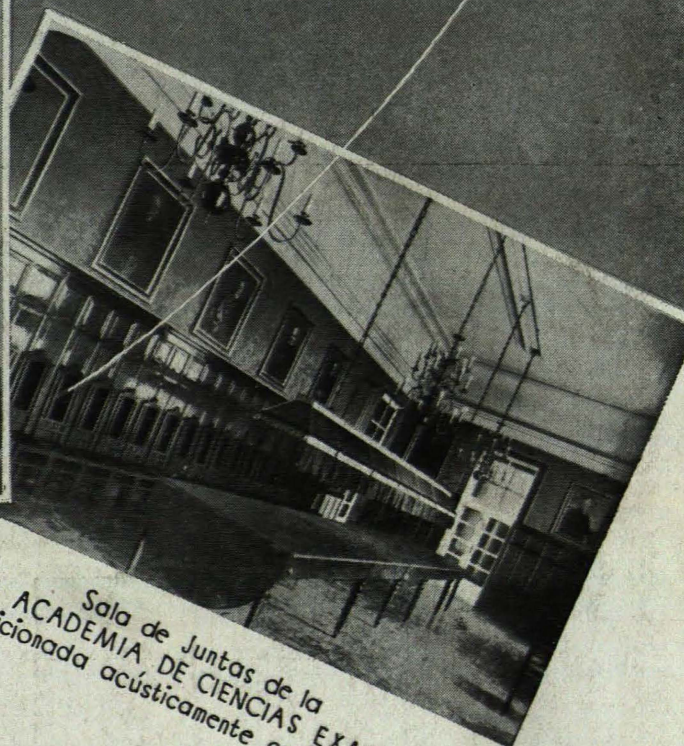
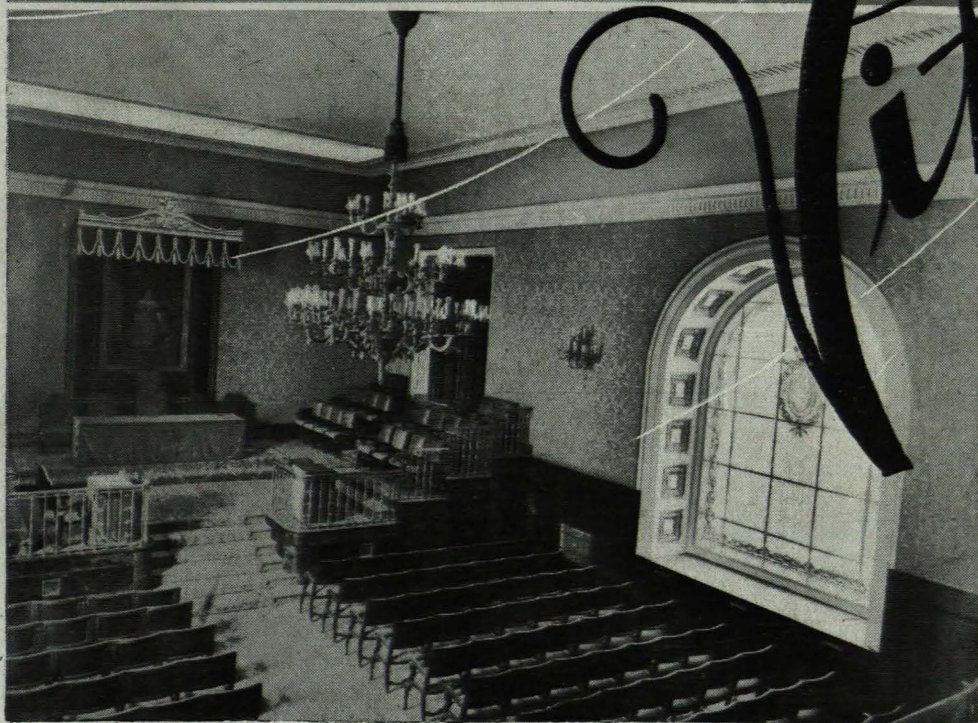


El ACONDICIONAMIENTO DEL SONIDO

y el aislamiento
acústico con

Vitrofib

FIBRA DE VIDRIO



Salón de Actos de la REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, en el que bajo la dirección del Arquitecto Don Antonio Rubio, se han conjuntado el aspecto regio del decorado y mobiliario con la perfección acústica mediante un estudio técnico de la reverberación y su resolución con Fibra de Vidrio "VITROFIB" en las paredes

Sala de Juntas de la REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, acondicionada acústicamente con "VITROFIB"

evita la propagación de ruidos molestos,
y suprime ecos, reverberaciones, etc. y
AUMENTA EL CONFORT Y BIENESTAR

en Salones, Salas de Consejo, Salas de Espectáculos,
Aulas, Estudios de Cine, Emisoras de Radio, Iglesias,
Cabinas Telefónicas, Despachos, Clínicas, etc.

EXPLORACION DE INDUSTRIAS, COMERCIO Y PATENTES S. A.

MADRID
Goya, nº 12
Telef. 251756

REPRESENTANTES TECNICOS EN TODAS LAS PROVINCIAS

BARCELONA
Provenza 206 y 208
Telef. 73281