

ANO VIII.

NUMERO 83

NOVIEMBRE 1948

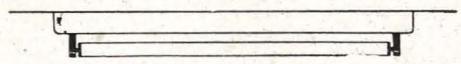
REVISTA NACIONAL

DE

ARQUITECTURA



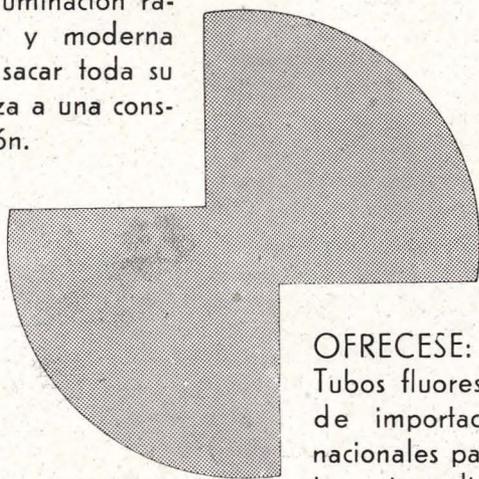
EDITADO POR EL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID



ARQUITECTOS

sus proyectos necesitan

una iluminación racional y moderna para sacar toda su belleza a una construcción.



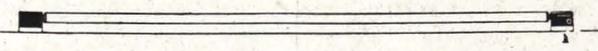
OFRECESE:
Tubos fluorescentes de importación y nacionales para entrega inmediata.

Personal para el proyecto e instalación de los mismos.

Consulten a
FLUORESCENCIA IBERICA, S. A.

Velázquez, 87

M A D R I D



CONSTRUCCIONES

MARTIN ALONSO, S. A.

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

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

Esteban Pinilla Aranda

CONTRATISTA DE OBRAS

BARCO 24
TEL. 21-55-42
MADRID

TUBERIA

CUCURNY

PRINCESA, 58 Y 61
BARCELONA



INDUSTRIAS CANIVELL

SOCIEDAD LIMITADA

TALLERES METALISTICOS - CIERRES METALICOS

CARPINTERIA PARQUET PERSIANAS

López de Hoyos, 39. - Teléf. 25 67 47

M A D R I D

*Paulino
Lorenzo el Gallo*

VENTANALES DE CARPINTERIA METALICA
CONSTRUCCIONES METALICAS
TRABAJOS PARA OBRAS EN CONSTRUCCION

Milicias Nacionales, 17
SALAMANCA

A detailed architectural drawing of a large, multi-story building with a prominent central tower and many windows. The style is reminiscent of early 20th-century architecture.

*Vidrieras
de Hormigon
vibrado*
PAT. 1574-57

A shield-shaped logo with a crown on top. Inside the shield, the letters 'B', 'O', 'R', 'A' are arranged vertically. The shield is flanked by decorative elements.

Bein
T. 54406 ARQUITECTURA EN CEMENTO
MALLORCA, 405
BARCELONA

EMPRESA CONSTRUCTORA SAGONIA

SA. 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

LA HUEVA DEL PEZ Y EL SALMON

Contestación del arquitecto finlandés Alvar Aalto a una encuesta de la revista «Domund».

Aunque yo mismo cultivo las Artes, naturalmente nada me impide tratar por escrito los temas relativos al Arte, considerándolos desde el mismo punto de vista que los críticos y teorizantes, que no tienen el Arte como profesión. Un profesional no tiene la imparcialidad de un teórico del Arte en cuanto a la creación artística de su época y enfrenté de sus colegas. Por ello no presento aquí más que una serie de reflexiones que se me ocurren como consecuencia de mi propio trabajo creador.

Siempre se han discutido las sagradas relaciones de la Arquitectura y las otras Bellas Artes, y se desea hacerlas revivir. Este deseo se acostumbra a manifestar por una mayor demanda de esculturas y pinturas en los nuevos edificios, o, mejor, se propone una colaboración organizada entre los adeptos de los tres géneros de Arte: la Arquitectura, la Pintura y la Escultura. Suggestivo que esto sería aproximadamente como un «Congreso de sacerdotes y médicos». Una orden que parece renovarse siempre es la de exigir más pintura monumental en los edificios oficiales.

Estoy muy lejos de ser un enemigo de la pintura en la arquitectura (uno de los países que me son más queridos es Italia), y aseguro que la destrucción de la pequeña cómara de Mantegna, en la iglesia de los Ermitaños, fué un verdadero dolor para mí. Sin embargo, no se me escapa que la cuestión es mucho más complicada que eso. El tema de las relaciones entre la arquitectura y el arte moderno abstracto me parece que podría conducirnos a una solución más segura y más duradera que aquella a que llegaríamos con una asimilación cuantitativa de los diferentes géneros de Arte.

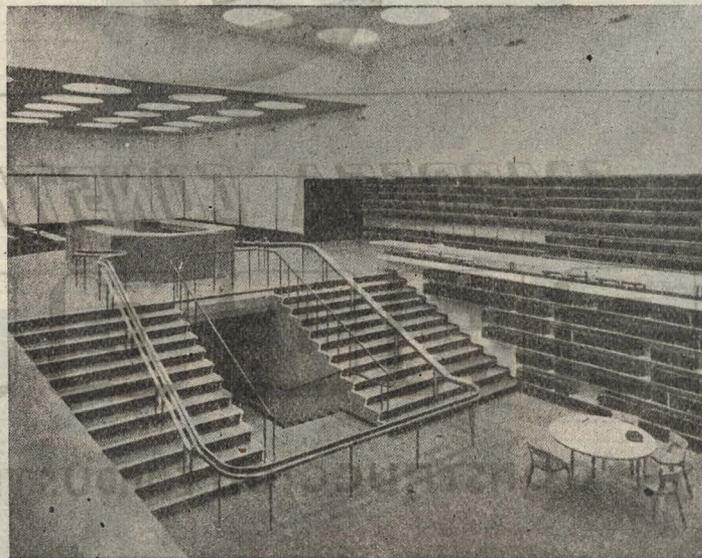
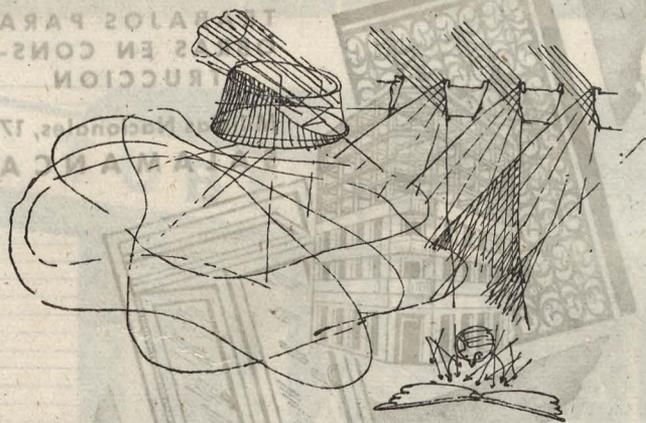
De antemano puede decirse que las formas artísticas abstractas han dado un fuerte impulso a la arquitectura moderna—seguramente de un modo indirecto—; pero el hecho no puede negarse. Y como estas influencias han sido recíprocas, la arquitectura, por su parte, ha influido sobre el arte abstracto: mano a mano se han prestado una ayuda recíproca. Esto no es más que lo que debía ser, y ya es bastante.

Cuando tengo que resolver un problema de arquitectura, siempre me encuentro detenido de antemano por la idea de su realización, debido probablemente a las dificultades causadas por la gravedad, por el peso de los diferentes elementos que entran en la realización arquitectónica. Las exigencias sociales, humanas, técnicas y económicas, que se presentan al lado de los factores psicológicos que conciernen a cada individuo y a cada grupo, su ritmo y razonamiento interior, son tan numerosos que forman un complejo que no puede resolverse de un modo racional. Y se presenta una complicación que impide que la realización arquitectónica tome forma.

En tales casos actúo de la siguiente manera, totalmente irreflexiva. Me olvido de todo ese complejo y me ocupo de alguna cosa que puede caracterizarse como arte abstracto. Empiezo a dibujar dejándome llevar del instinto, y ocurre que de pronto nace la idea, el punto de arranque que reúne los diferentes elementos citados, a menudo contradictorios, y los pone en armonía.

Dibujando la biblioteca de Wiipuri (tuve para ello tiempo suficiente: cinco años) me ocupé durante muchas horas en hacer dibujos de niños representando una montaña imaginaria de diferentes formas y con nu-

merosos soles como superestructura celeste, que iluminaban los diversos lados de la montaña con una luz uniforme. En sí, estos dibujos no tenían nada que ver con la arquitectura; pero de ellos nació una relación entre la planta y la sección, que se convirtió en la idea fundamental de la biblioteca. Esta idea consistió en



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.



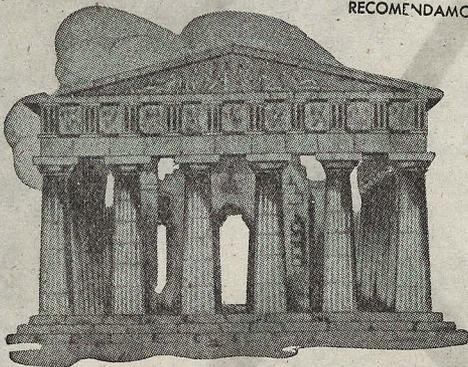
- ⑤ PERMITE UTILIZAR EL SISTEMA DE BOVEDILLAS TRADICIONAL EN NUESTRA EDIFICACION. (ECONOMIA EN LA MANO DE OBRA.)
- ⑥ LAS VIGAS P.H.A.V. TRABAJAN CON UN COEFICIENTE DE SEGURIDAD IGUAL A CINCO Y MEDIO.
- ⑦ EL CATALOGO DE VIGAS P.H.A.V. ES UNO DE LOS MAS COMPLETOS. (24 TIPOS DE VIGAS Y JACENAS.)

MADRID.
INFANTAS 42 - TELEF. 21-20-26

BARCELONA. RAMBLA DE CATALUNA 35. TELEF. 16.442.

VALENCIA. CAMINO VIEJO DEL GRAD 74.- TELF. 30811

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 CLIENTE

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

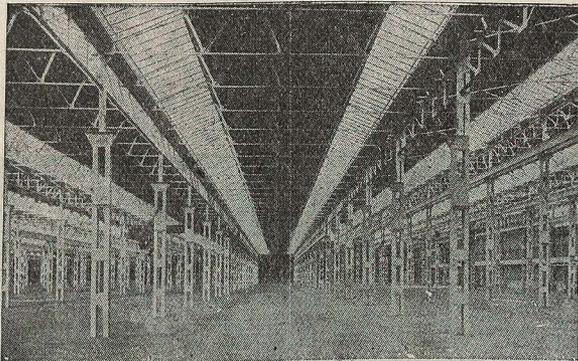
Pintura general



Tel. 262251-

MADRID

HERMOSILLA, 147



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

Borda y Compañía

TALLERES DE
CARPINTERIA MECANICA

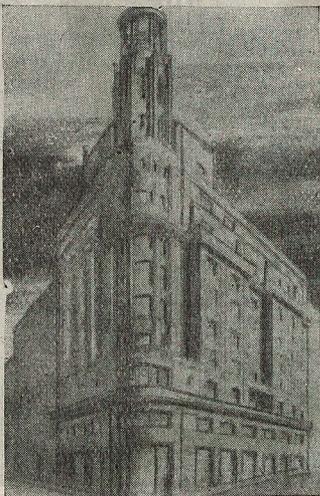
Especialidad en carpintería fina

CASA CENTRAL:

PAMPLONA (Barrio de San Juan - Teléfono 1605)

SUCURSAL:

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



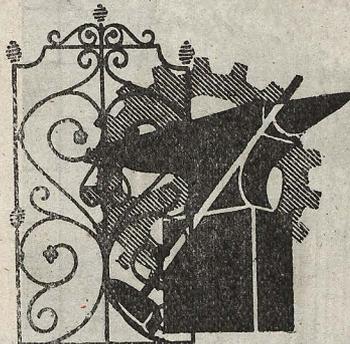
CASA PEREZ CONDE

Construcción de Obras

Oficinas y talleres:

Vázquez Varela, 50
Teléfono 1824

V I G O



JOSE VIDAL

Construcciones metálicas

Hierros artísticos

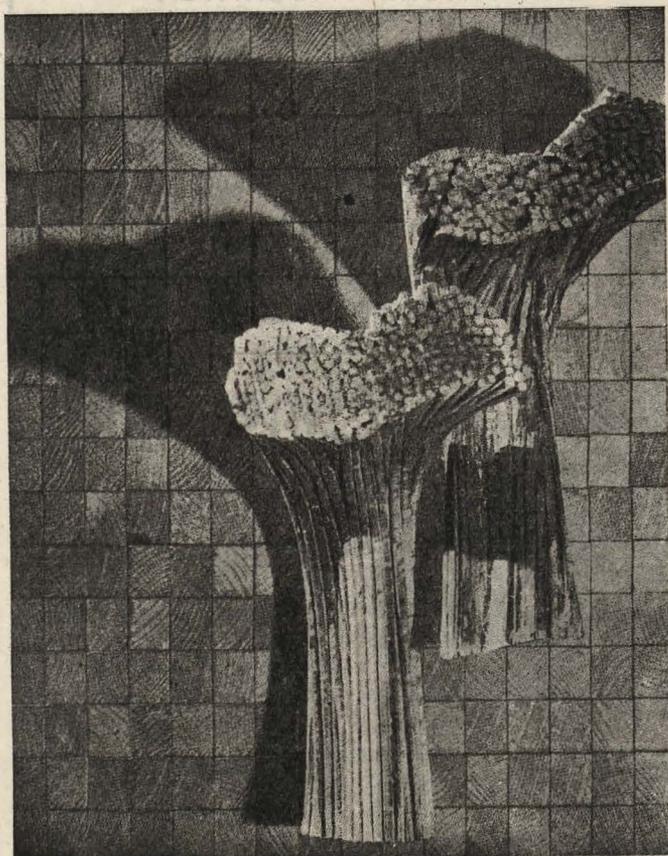
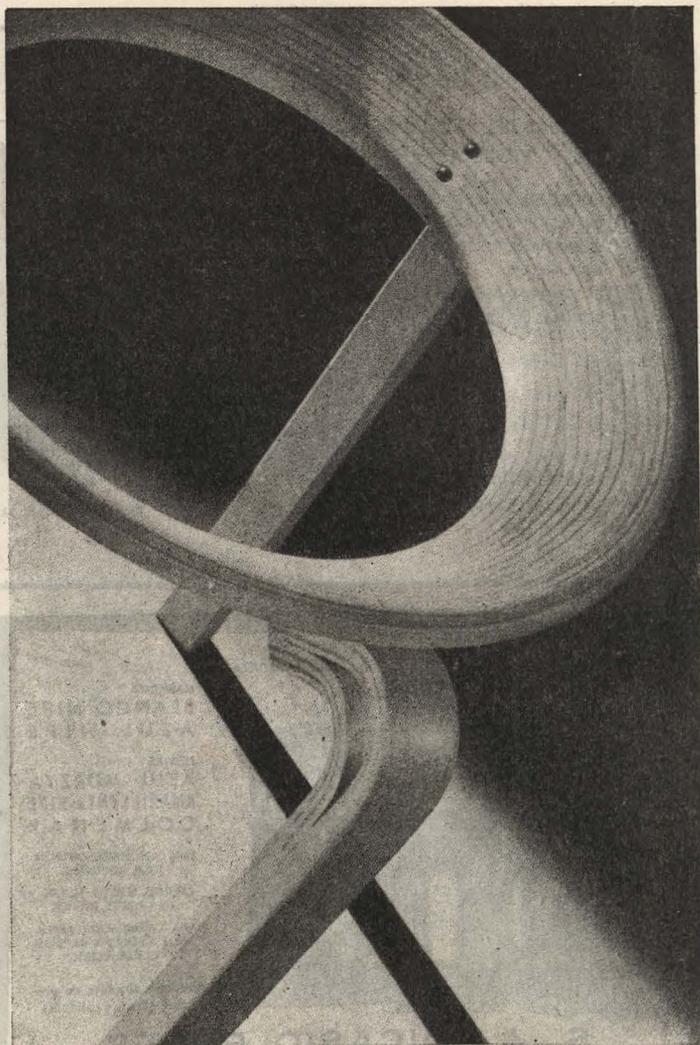
Cardenal Siliceo, 22 - Teléfono 25 35 16

M A D R I D

agrupar las salas de lectura y las salas de libros en planos diferentes—como en la falda de una montaña—alrededor de un control central. Y por encima un sistema de soles: el lucernario cónico.

No hablo de estas experiencias personales, hechas en mi tablero, con el propósito de lanzar un método. Creo que una gran parte de mis colegas reconocerán también su propia lucha con los problemas arquitectónicos. Y, además, el ejemplo que doy aquí no tiene nada que ver con la calidad del resultado obtenido. No he citado este procedimiento más que para hacer ver cómo ha nacido mi convicción personal, porque estoy convencido que, al principio, la arquitectura, como los otros géneros artísticos, tienen el mismo punto de partida, que ciertamente es abstracto; pero, al mismo tiempo, está influido por todos los conocimientos y sentimientos que hemos venido acumulando en nosotros.

En la exposición que el año 1933 celebramos mi mujer, arquitecto también, y yo, en Londres, presentamos unas planchas con maderas dispuestas de un modo abstracto, pero que tenían una relación directa con los muebles que expusimos y que eran en parte una fusión de las formas y de la construcción de la madera, con ausencia de toda utilidad práctica. En la crítica que hicieron de estas planchas estimaron que se trataba de un arte abstracto en contacto directo con fines prácticos. Puede que tuvieran razón. Ni en 1933 ni ahora quiero llevarles la contraria. No deseo más que añadir esta reflexión: de algún modo, la arquitectura y sus detalles pertenecen a la *biología*, y su nacimiento tiene lugar probablemente en circunstancias bastante complejas. Podría quizá compararse la arquitectura al salmón adulto. No nace adulto, ni nada en el mar, en que luego nada, sino lejos, donde los ríos se parten en riachue-



academia ASTER

Preparación completa para el ingreso en la ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

MATEMATICAS, DIBUJOS, IDIOMAS

M A D R I D

Paz, 13

Teléf. 31-92-54

(Pasaje Carretas-Paz)

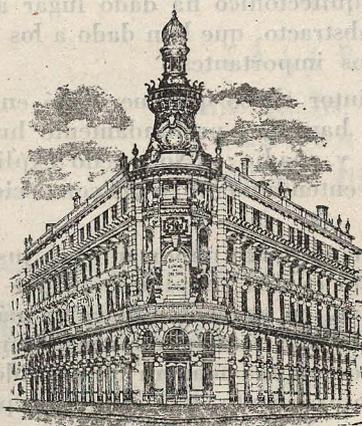
Ramón Mestre Domingo

CONSTRUCTOR
DE OBRAS



Diputación, 288 - Teléfono 10732

B A R C E L O N A



BANCO ESPAÑOL DE CREDITO

Domicilio: Social M A D R I D - Alcalá, 14

Más de 400 Sucursales en España y Marruecos

Capital desembolsado...	207.488.000,00
Reserva	208.716.511,32

Ejecuta bancariamente toda clase de operaciones mercantiles y comerciales

ESTA ESPECIALMENTE ORGANIZADO PARA LA FINANCIACION DE ASUNTOS RELACIONADOS CON EL COMERCIO EXTERIOR

SUCURSALES URBANAS EN MADRID

Glorieta de Bilbao, 6 - Plaza del Emperador Carlos V. 8
Barquillo, 44 - Plaza de la Cebada (c. Toledo, 77 moderno)
San Bernardo, 40 - Atocha, 22 - Velázquez, 29, moderno
Plaza del Callao, 1 - Plaza Independencia, 4 - Glorieta de Cuatro Caminos (esquina a la calle de los Artista) - Alberto Aguilera, 56 - Guzmán el Bueno, 2 - Conde Peñalver. 14 y Mayor, 41

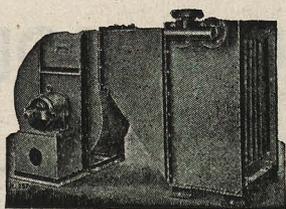
MANUFACTURAS

"LOSI"

Herrajes para construcción
Artículos de ferretería

Av. Bailén, 9 - Teléfono 2358

L O G R O Ñ O



G E M E R

Ventiladores a baja presión
Grupos acero-térmicos para calefacciones y secaderos

GASTON MEYER

Carretera de Aragón, 90
(Ventas). MADRID

F. GURREA NOZALED, S. A.

Instalaciones de calefacción
de todos los sistemas

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

IDARRETA Y MURUGARREN, LTDA.

Almacenes de ferretería
Artículos para la construcción

Miguel Villanueva, 6

L O G R O Ñ O

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

M A D R I D

los y en arroyos entre las montañas, bajo las primeras gotas de agua que caen de los glaciares.

Igual los primeros impulsos de la arquitectura, que nacen tan lejos de la vida práctica y del resultado definitivo, como lo pueda ser la vida instintiva de los hombres.

Y lo mismo que hace falta tiempo para que las minúsculas huevas del pez lleguen a convertirse en grandes salmones, todo lo que nace en el espíritu humano exige tiempo para desarrollarse. Y la arquitectura precisa más tiempo que ninguna otra cosa. Para citar un ejemplo—un débil reflejo de los grandes sucesos mundiales—puedo decir que he hecho personalmente la experiencia de un juego que, aparentemente vano e inútil, me ha dado la clave de una serie de formas prácticas desde el punto de vista arquitectónico. Y, por otra parte, pueden citarse muchos casos en que un medio estrictamente arquitectónico ha dado lugar a formas aisladas de arte abstracto, que han dado a los hombres impulsos emotivos importantes.

Un joven pintor checo que me visitó en mi estudio, me decía que hay algo profundamente humano en el arte abstracto, y añadía: «No puedo explicar la conexión, pero mi entendimiento y mi convicción me lo dicen.»

Puede ser que el punto importante sea justamente que el arte abstracto es una simplificación que nos permite no experimentar, en su contemplación, más que sentimientos, al cabo del tiempo un arma humana que la lengua escrita de alguna manera ha perdido. Pero esto, a condición, naturalmente, que el arte acepte en su nacimiento y en su desarrollo, la enorme acumulación de la inteligencia, de la naturaleza y de los sentidos del hombre.

¿Cómo ha nacido el capitel jónico? La columna de

madera fué el punto de partida, pero su imitación en mármol no fué, de ninguna manera, una imitación realista. Hubo una civilización en que se acumularon muchos más motivos humanos de los que se habría podido suponer en el origen de su construcción: pero fué precisamente la que actuó de acumulador.

Lo mismo ocurre en nuestro tiempo. Las formas nacen con la construcción como punto de partida, en la naturaleza como en el cuerpo del hombre, pero el resultado es una cristalización simplificada en lugar de una reproducción.

La construcción, en este caso la inteligencia, la razón o como quiera llamarse no es más que una con la creación, y su parte en esta creación es, a veces, muy importante y a veces muy poco: Aquí entran en juego sentimientos indefinibles. Pero hay que considerar que se llega a un grado de desarrollo elevado cuando en el arte moderno se consiguen resultados a la vista de los cuales un hombre, sin estar dotado de inteligencia creadora, puede, gracias a la cristalización de que venimos hablando, recibir impresiones positivas únicamente con la ayuda de esta cosa indefinible que se llama el SENTIMIENTO.

Esto que acabo de exponer se refiere a las realizaciones verdaderas y sinceras, no a las formas vulgares y comerciales del arte moderno, que, en nuestros días, son tan numerosas como las malas hierbas.

Me parece que estamos en camino de dar forma a una unidad artística que tenga fuentes más profundas que la reunión superficial de las distintas artes; y su punto de partida ha de ser el *status nascendi*. Es evidente que estamos en el comienzo de este proceso, pero en el desarrollo cultural cada período es de un valor igual y no podemos estimar el arte arcaico inferior a la Acrópolis y el arte de Giotto inferior al de sus colegas que le han continuado en el tiempo.

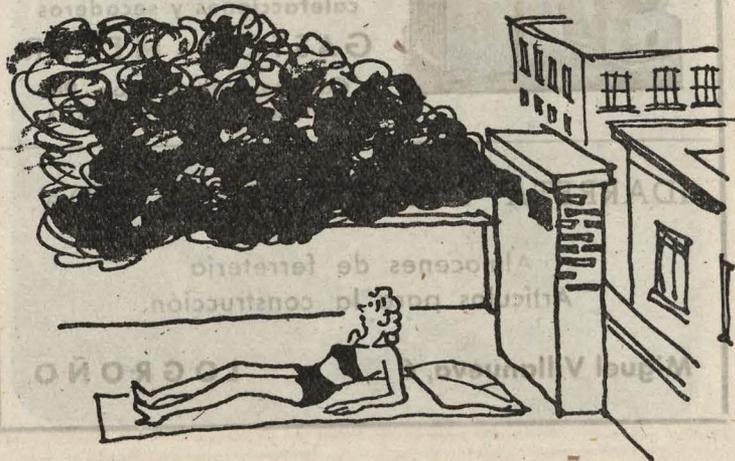
TOME EL SOL EN LA TERRAZA

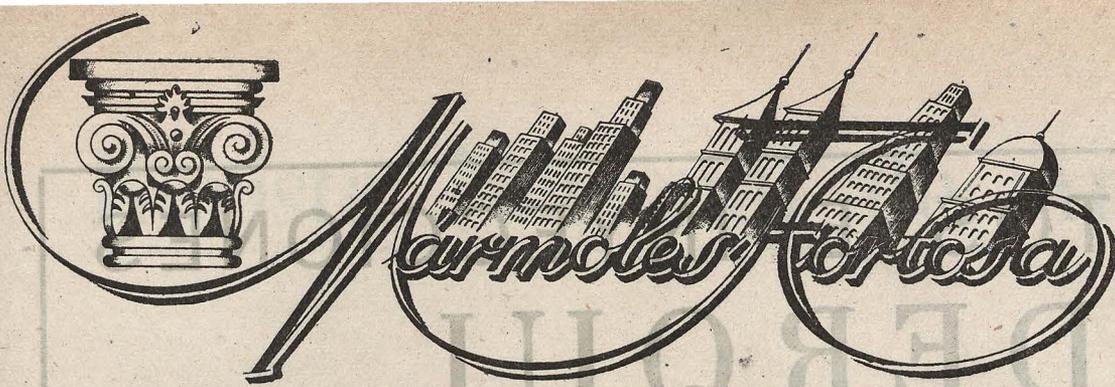
Ya que en la ciudad de los rascacielos es tan difícil ver el sol las calles, los ciudadanos neoyorquinos recurren a las terrazas para



solearse un poco. Como se ve en la foto adjunta, esa señora, en tan buena posición económica que puede disponer de una niñera uniformada para su hijo, toma tranquilamente su bañito de sol en ese ambiente tan plácido e idílico.

Un dibujante americano previene de los peligros que estas curas helioterápicas pueden tener para los ciudadanos yanquis. A monstruosidades como ésta ha conducido a nuestra generación la falta de control que se ha tenido sobre el desarrollo de las grandes ciudades y la necesidad, que ya no precisa ser señalada porque es evidente para todos, de los planes de trazados urbanos como meta fundamental de la política de la ciudad.





PIEDRAS Y GRANITOS NATURALES
CONSTRUCCIONES
DECORACION

Av. Dr. Esquerdo, 180
Tel. 27 14 12 y 27 76 47
M A D R I D

FABRICA DE MOSAICOS
HIDRAULICOS INMEJORABLES

LA ESPERANZA

Isidoro Escudero y Cía.

(Sucesores de Antonio Oliver y Cía.)

VENTA DE BALDOSIN CATALAN
DE PRIMERA CLASE Y AZULEJOS

FABRICA Y DESPACHO:

Fernández de los Ríos, 67

Telefono 23 56 96

M A D R I D

DECORACION - PINTURA - MUEBLES

Arregui, Hnos.

TALLERES:

Ferrer del Río, 33 (Guindalera)

TELEFONO 25 13 21

EXPOSICION: Alfonso XII, 10

M A D R I D

VICENTE URRUTIA BENITEZ

CONSTRUCCIONES
EN GENERAL

Avenida de Cádiz, 3 - Teléfono 21659

S E V I L L A

CONSTRUCTORA

DU - AR - IN

Sociedad Anónima

CASA CENTRAL:

MADRID: Los Madrazos, 16-Tels. 210956-223938

OFICINAS PROVINCIALES:

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

ASTURIAS: Sotrandrio - Teléfono 23

AVILA: Plaza San Miguel, 7 - Teléfono 658

GONSEJO 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.

Antonio Martín Alborch

ESPARTERIA

Reyes Católicos, 6

S E V I L L A

R E G A

Pintura y decoración en general
Reforma de establecimientos

Estudio: Plaza de Cascorro 21 - Teléfono 27 72 47

M A D R I D

Jaime Molina Pérez

Fábrica de ladrillos huecos, macizos y tejas

Alicante, 7

COCENTAINA (Alicante)

JOSE REIG REIG

FABRICA DE CEMENTOS
Y CAL HIDRAULICA

Subida al Convento, 11

COCENTAINA (Alicante)

JOSE LANZA

Transportes Arena, Zahorra, Grava y Carboncilla

Plaza de los Terceros, 4 y Navarro, 6 - Teléfono 24134

S E V I L L A

JULIAN VENTURA CONTRATISTA DE OBRAS

B E G A S

(Barcelona)

GARCIA MORALES

PINTURA-ESCULTURA
IMAGENES-DECORACION

Garcilazo, 10 - Teléfono 24 63 57

M A D R I D

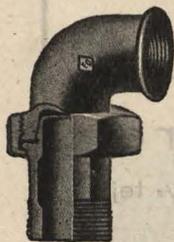
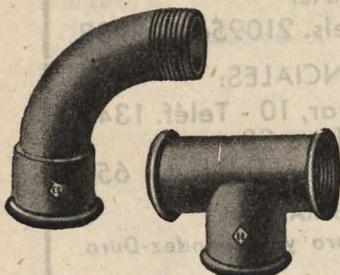
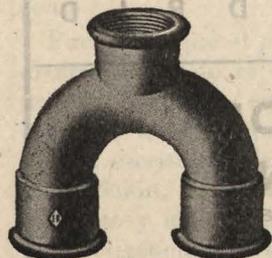
CIMIENTOS E INYECCIONES

DERQUI

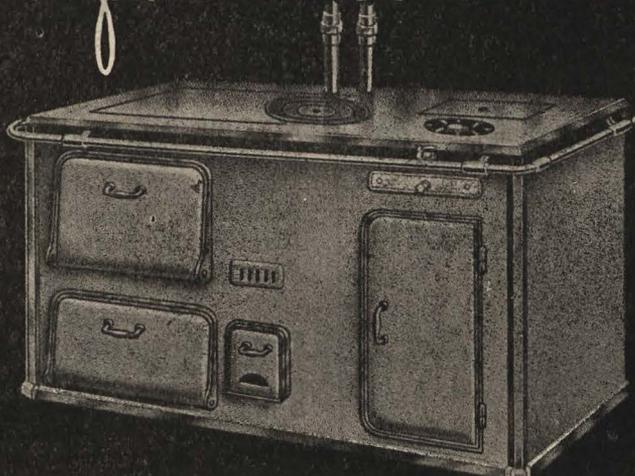
RECALCES

PILOTAJE A TROQUEL Y BULBOS INYECTADOS
(SIN NECESIDAD DE APEOS)

SANTA ENGRACIA, 4 - TELEFONO 24 1279 - MADRID



Esteban
ORBEGOZO
SOCIEDAD ANONIMA
La fumisteria del Norte



Fabricación de cocinas y termosifones de todas clases-Accesorios de hierro maleable para tuberías y calefacción-Lingote de hierro al carbón vegetal.-Altos hornos al carbón vegetal-Fundiciones de hierro colado, hierro maleable, latón y otros metales-Horno de esmaltación en porcelana-Baño de galvanizado-Baños de cobre, níquel y cromo

ZUMARRAGA (Guipúzcoa)

EXCLUSIVA DE VENTA EN MADRID:

COCINAS ORBEGOZO

Costanilla de los Angeles, 15 - Teléfono 22 42 20

1.7.0.P.

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

Noviembre 1948
AÑO VIII NUM. 83

SUMARIO

EL INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION.
FERNANDO DE MONTERO, DIRECTOR DEL I. N. C.

PROCESO URBANISTICO DE NUESTRA COLONIZACION INTERIOR.
JOSE TAMES, ARQUITECTO.

VIVIENDA DISEMINADA, FINCA LAS TORRES.
VALENTIN-CASTAÑEDA, ARQUITECTOS, y *GOMEZ AYAU-GRANDE*, INGENIEROS AGRONOMOS.

VIVIENDA SEMIAGRUPADA POBLADO EL TORNO
SUBIRANA-D'ORS, ARQUITECTOS; *PAZOS*, INGENIERO AGRONOMO.

VIVIENDA AGRUPADA PUEBLO DE GIMENELLS.
SOTA, ARQUITECTO, y *GONZALEZ NINO*, INGENIERO AGRONOMO.

CENTRO DE COLONIZACION EN LERIDA.
SOTA, ARQUITECTO, y *MARTINEZ BORQUES y VAQUERO*, INGENIEROS AGRONOMOS.

EL TAMAÑO DE LOS LADRILLOS.
GERMAN VALENTIN, ARQUITECTO.

NECESIDAD DE UN MARCO UNICO EN LA MATERIA DE CONSTRUCCION.
JAVIER LAHUERTA, ARQUITECTO.

REAL ACADEMIA DE SAN FERNANDO.
RECEPCIÓN DE *D. SECUNDINO ZUAZO*.

DETALLES CONSTRUCTIVOS.
ANTONIO CAMARA, ARQUITECTO.

BIOGRAFIAS DE ARQUITECTOS.
MIGUEL DURAN y *MODESTO LOPEZ OTERO*, ARQUITECTOS.

ORGANO OFICIAL DEL CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA

EN EL NUMERO PROXIMO:

Los paradores y albergues del Turismo

E D I T O R : Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Cuesta de Santo Domingo, 3

D I R E C T O R : Carlos de Miguel, Arquitecto.

REDACTOR TECNICO: Javier Lahuerta, Arquitecto.

T A L L E R E S : Imprenta 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

¡¡Arquitecto!!

AISLANDO CON

Vitrofib

FIBRA DE VIDRIO

AUMENTARÁ EL PRESTIGIO DE SUS CONSTRUCCIONES



CUALIDADES

Máximo poder aislante ($\lambda = 0,028$ a 0°C)

Máximo poder de absorción del sonido

Incombustible e imputrescible

Inatacable por parásitos y roedores

Mínimo peso

Facilidad y rapidez de montaje

APLICACIONES

Aticos, Terrazas, Azoteas, Pisos, Paredes, Viviendas,

Hoteles, Chalets, Hospitales, Clínicas, Colegios,

Academias, Bibliotecas, Oficinas, Salas de Consejo,

Espectáculos, Estudios de Radio, Fábricas, etc.

VENTAJAS

Mejor temperatura en invierno y menor gasto carbón

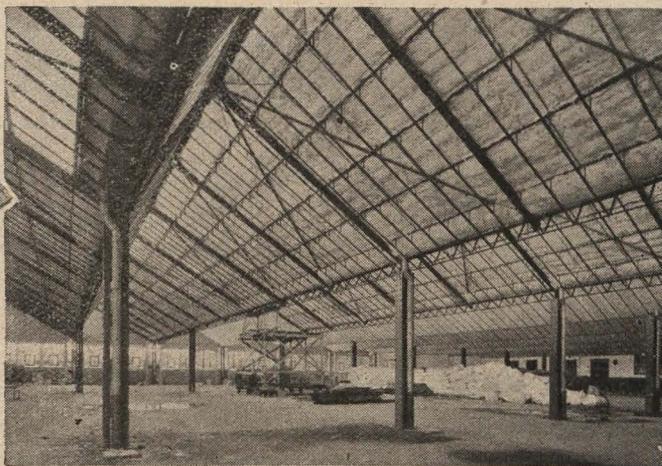
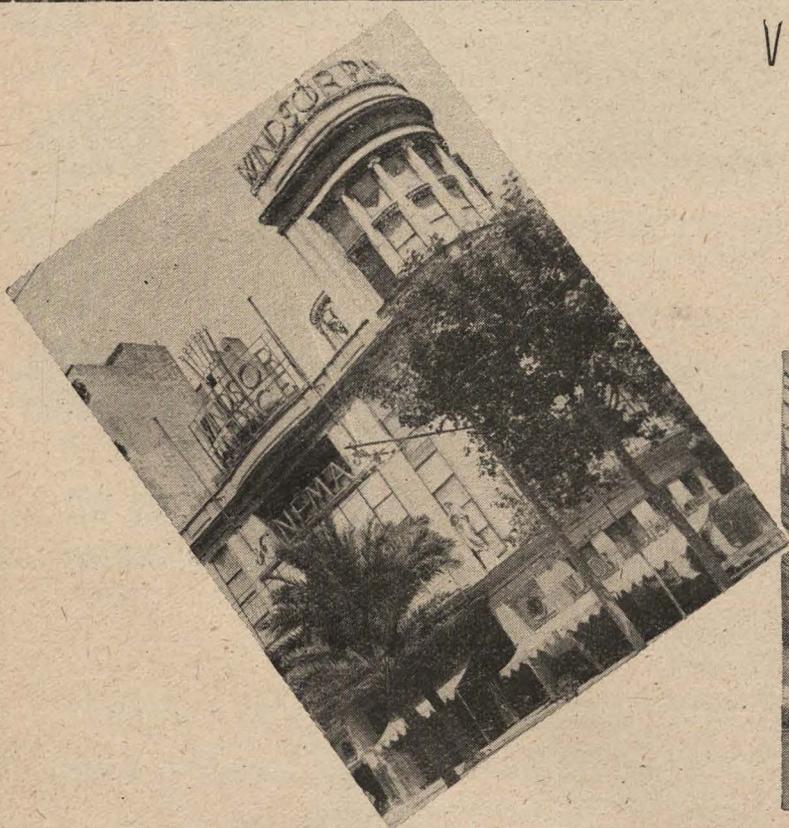
Ahorro de un 50% en instalación de radiadores

Temperatura más fresca y agradable en verano

Elimina condensaciones

Reduce ruidos molestos

Representantes Técnicos en todas las provincias -



EXPLOTACION DE INDUSTRIAS COMERCIO Y PATENTES, S. A.

Goya, 12 - MADRID - Teléfono 25-92-36 - Representantes Técnicos en todas las provincias - Provenza, 206-208 - BARCELONA - Teléfono 76575



EL INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

por el Ilmo. Sr. D. Fernando de Montero
Director General de Colonización

Establece el Fuero del Trabajo que el régimen español ha de tender a dotar a cada familia campesina de una pequeña parcela de tierra y a conseguir el embellecimiento de la vida rural, perfeccionando las viviendas y mejorando las condiciones higiénicas de los pueblos y caseríos de España.

Esta ingente tarea en nuestro agro está, de un modo muy fundamental, encomendada al Instituto Nacional de Colonización.

Y habiendo caminado por sendas oscuras e inexplorados parajes, a la débil luz que a distancia de siglos le proporcionan las interesantes pretéritas colonizaciones de Jaén y Las Alpujarras en el siglo XVI y la realizada en el XVIII con arreglo a la «Instrucción y fuero de población que se debe observar en las que se formen de nuevo en la Sierra-morena con naturales y extranjeros Católicos», va dotando a los colonos españoles de parcelas suficientes para la economía familiar campesina y de casas sanas y rientes, en las que la necesaria baratura en su construcción ha de ir de la mano de las exigencias sanitarias que nuestros programas y nuestros tiempos imponen.

Confía a su Servicio de Arquitectura la confección de los trazados de nuevos pueblos o reforma de los existentes, donde las casas que construye cuentan con amplias adecuadas corralizas, y en colaboración con la técnica agronómica proyecta casas camperas y dependencias agrícolas, todo enmarcado por bellos parques, que con las plantaciones lineales en calles, a cargo de la especialidad forestal, dan a los poblados ese matiz pulcro y característico, denotador de la acción del Instituto.

Frente a la rigidez de unos métodos que imponen fríamente la vivienda aislada o la concentrada formando núcleos, con estudiada flexibilidad, en cada caso proyecta y realiza de la forma que más conviene, y así se da la solución de vivienda diseminada en la finca «Las Torres», porque está situada entre los poblados de Alcalá del Río, La Rinconada y el núcleo construido en torno de su estación de ferrocarril; o presenta la de sus pueblos de Giménez y Suchs, en Lérica; de Ontinar y El Temple, en

Zaragoza; de Bernuy, en Toledo; de Foncastín, en Valladolid; de Santa María de la Vid, en Burgos, y muchos más, en los que creyó más conveniente la forma agrupada, y en El Torno, en Jerez de la Frontera, opta por la solución mixta preconizada en nuestro Fuero del Trabajo, con huerto familiar anejo, que, si es más caro, hace la vida del labrador más amable, ya que, aún dentro del hogar, puede disfrutar de la visión de campos propios, y, entre flores y macetas, percibir desde cerca el silencio, lleno de vida, de las campiñas, en que pasa las horas en fecunda labor.

Sobre las parcelas lejanas a los poblados—a más de 3 kilómetros—establece la vivienda aislada, iniciándola con programa mínimo y ampliable, para que, al correr del tiempo, las circunstancias puedan aconsejar o construir definitivamente la ampliación ya prevista para obtener la vivienda completa, o bien que quede sobre la finca en su forma primitiva como albergue de temporada, y cuando los medios económicos que un acabado estudio de las unidades de explotación familiar, con seguridad le han de proporcionar, edificará otra casa completa, ya incluida en el núcleo de población más próximo, donde labrador y familia lleven la vida espiritual y de relación, que es el fundamento de la agrupación de las viviendas en núcleos.

Es esta última la directriz más generalmente seguida por el Instituto Nacional de Colonización, adoptando las variantes necesarias a cada caso, a cada comarca y hasta a la forma en planta de cada finca, y con criterio de plegamiento a las circunstancias y al medio hace frente a los problemas de tal linaje que se le presentan en la forma que en páginas que siguen queda de manifiesto; con criterio vario, sí; pero con base única y la sola fija idea de servir cada día con más firmeza al campo, impulsando su riqueza y contribuyendo con sus medios técnicos y económicos, por fortuna cada día en alza, al mejor servicio de la Patria.

Madrid, 23 de noviembre de 1948.



Iglesia del poblado «El Torno».

PROCESO URBANISTICO DE NUESTRA COLONIZACION INTERIOR

Por José Tamés Alarcón, Arquitecto

I. - ESTUDIO HISTORICO

La Intervención del Estado en los asuntos agrarios se inicia en el siglo XVI, durante el reinado de doña Juana, con la repoblación de la sierra de Jaén, continuada posteriormente por Felipe II. Así, después de la Reconquista, se cultivaba intensamente todo el valle del Guadalquivir, pero existía una gran zona entre Jaén a Granada de terreno accidentado, apto en gran parte para la explotación agrícola, por lo que se decide su colonización, construyéndose, como consecuencia de ella, los pueblos de Carchel, Carchelejo, Campillo de Arenas, Mancha Real (hoy cabeza de partido), Los Villares y Valdepeñas de Jaén.

Es interesante la Real Cédula fundacional de este último, puesto que nos da idea de la estructuración primitiva de estos poblados, así se dice: «A los veintiséis días del mes de abril de 1539, comparecieron ante el señor Juez y escribano Juan de Requena, Juan de Reolid, entallador, y Juan de Molina, medidor, e interrogados dijeron que de todos cuantos sitios había, les parece el más dispuesto para la población el llamado de los Osarios, pues es el lugar más sano, teniendo despedida todas las aguas y el sol a Levante, pues parece, por ciertos indicios, que hubo población en la antigüedad.

»A los veintinueve días del mismo mes y año, se procedió por los alarifes Juan de Requena y Sebastián Ruiz al trazado de ciento cincuenta solares de casa, cada una

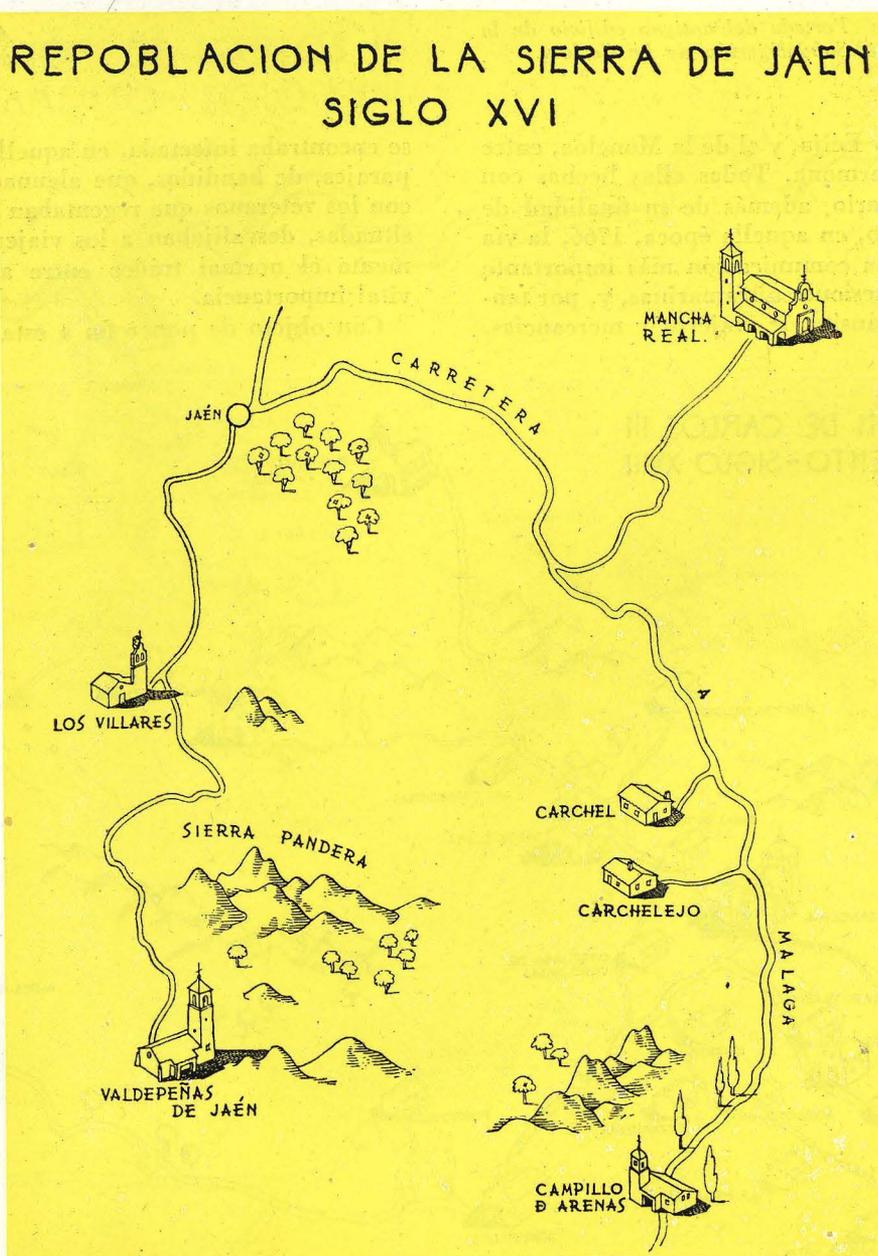
de veinte varas en delantera por treinta de fondo, formando sus correspondientes calles, trazando además la iglesia, situada en la plaza, ésta última de 54 varas de largo por 47 varas de ancho. Las calles eran de treinta pies, las principales, y de veinte, las que menos. También a la redonda de la plaza se señalaron los solares para casa del Concejo. Carnicerías y tiendas, y asimismo, en la traza de la iglesia dejaron para sacristía y torre todo lo necesario, además de un solar para casa del clérigo, y que donde estaba señalada la capilla mayor, pusieron una cruz grande, señalando para cementerio a dicha iglesia.»

Una colonización anterior fué la iniciada en 1571, en la Alpujarra, al quedar despoblados centenares de lugares y sin cultivar grandes extensiones de tierras fértiles, con motivo del internamiento de los moriscos que las cultivaban, a causa de las sucesivas rebeliones que desde 1499 habían provocado.

La repoblación se llevó a efecto mediante el traslado de familias del NE. de nuestra península, Asturias, Galicia y montañas de Burgos y León que, en número de 12.000 ocuparon 259 lugares.

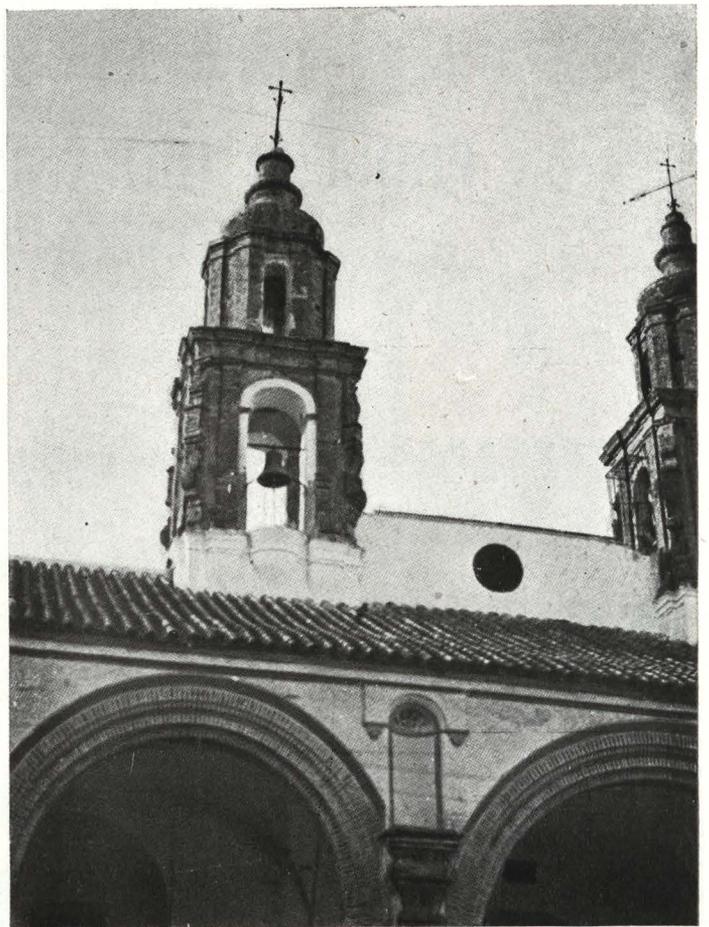
Pero donde verdaderamente alcanzó una importancia extraordinaria la creación de los nuevos núcleos rurales fué en la época de Carlos III, con las colonizaciones efectuadas en Sierra Morena y en los desiertos de la

REPOBLACION DE LA SIERRA DE JAEN SIGLO XVI





Portada del antiguo edificio de la Subdelegación de La Carlota.

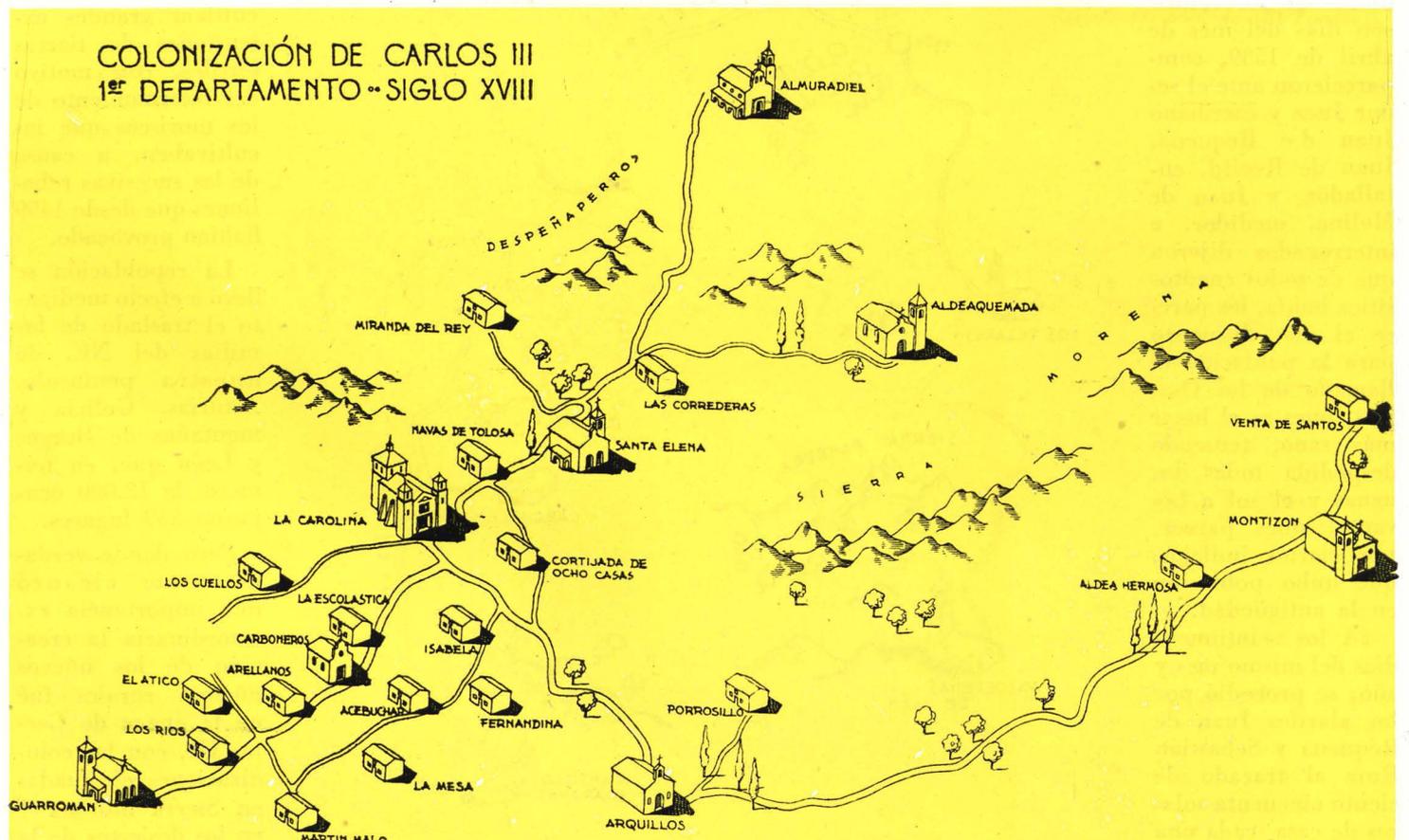


Aspecto parcial de la Iglesia de La Carlota.

Parrilla, entre Córdoba y Ecija, y el de la Moncloa, entre esta última ciudad y Carmona. Todas ellas hechas con fines de policía o itinerario, además de su finalidad de orden agrícola. En efecto, en aquella época, 1766, la vía Madrid-Cádiz, que era la comunicación más importante entre la capital y sus posesiones ultramarinas, y, por tanto, lugar de continuo tránsito de viajeros y mercancías,

se encontraba infectada, en aquellos abruptos y desiertos parajes, de bandidos, que algunas veces, en convivencia con los veteranos que regentaban las escasas posadas allí situadas, desvalijaban a los viajeros, amenazando seriamente el normal tráfico entre ambas ciudades de tan vital importancia.

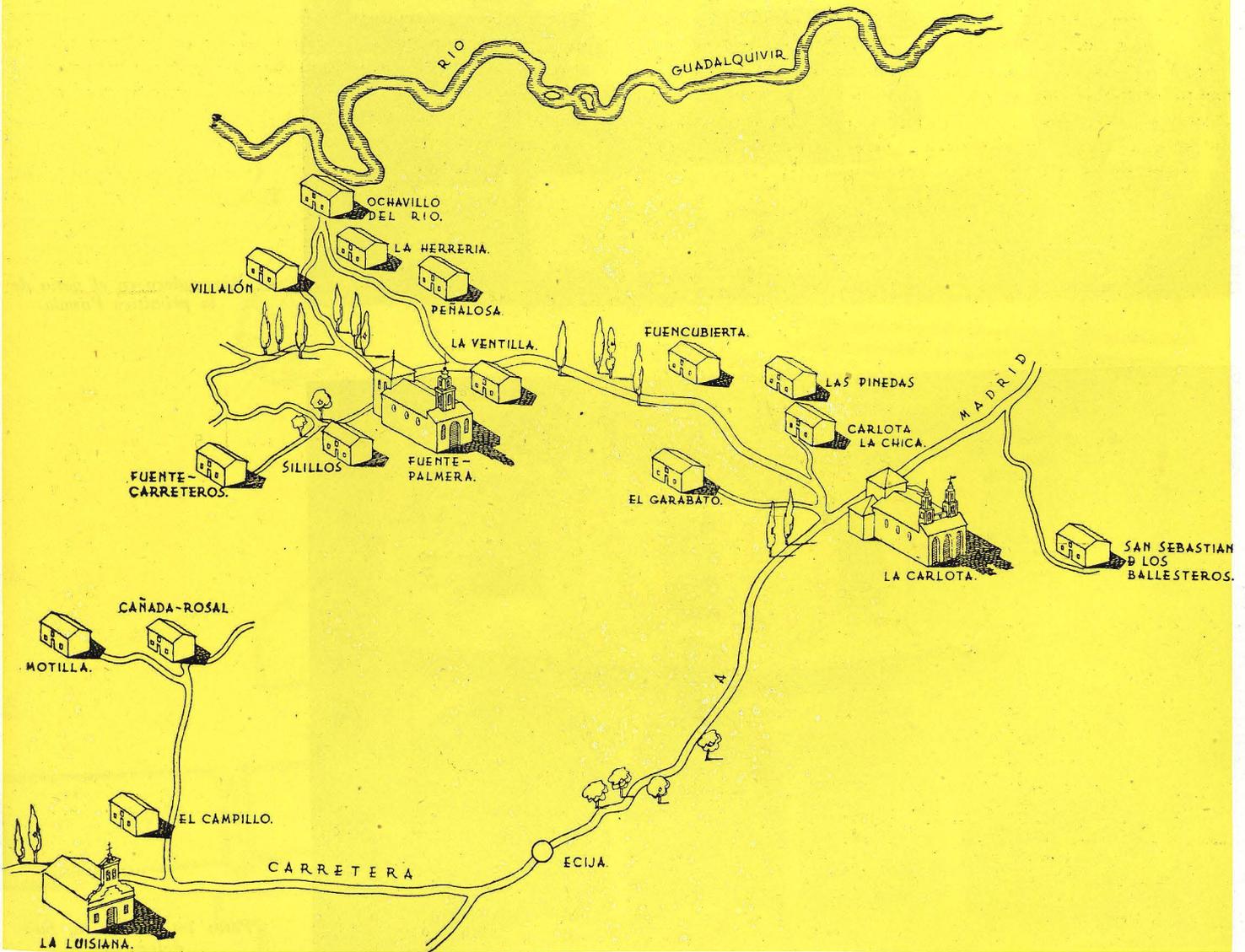
Con objeto de poner fin a esta situación, decide Car-





Aspecto exterior de la Iglesia de La Carlota.

COLONIZACIÓN DE CARLOS III
2º DEPARTAMENTO • SIGLO XVIII





Fachada del antiguo edificio de la Subdelegación.



Abrevadero en el patio de la primitiva Posada.



Patio interior de la Subdelegación.

los III las construcciones de las «nuevas poblaciones», que jalonasen tan peligrosos lugares y diesen albergue a colonos extranjeros para el cultivo de las tierras limítrofes. Nombra Superintendente o director de los trabajos a don Pablo Olavide, una de las figuras más interesantes y discutidas de nuestra Historia.

Mediante un contrato con don Juan Gaspar Thurriegel, se obligaba éste a traer seis mil alemanes y flamencos, todos ellos católicos y labradores o artesanos. A cada colono se le adjudicaban cincuenta fanegas de tierra, con la obligación de pertenecer siempre a una sola familia. Donde hubiese terreno de regadío, se repartiría proporcionalmente, y en los valles y montes podrían aprovecharse libremente los pastos. Se les construirían casas dotadas de muebles y demás utensilios caseros.

A más de las herramientas y aperos de labranza, a cada familia se le adjudicaban dos vacas, cinco ovejas y el mismo número de cabras y gallinas, un gallo, una cerda y grano con destino a la manutención y siembra del primer año.

El famoso fuero de Sierra Morena contenía también las normas a que habían de sujetarse la situación y ordenación de las nuevas poblaciones, en las que se decía que los sitios en que habían de establecerse, tenían que ser «sanos, bien ventilados, sin aguas estancadizas que ocasionen intemperie».

Cada tres o cuatro poblaciones, o cinco, si la situación lo pide, formarán una Feligresía o Concejo. En lugar oportuno se edificará una iglesia con habitación para el párroco; éste, al principio, habrá de ser del mismo idioma que los pobladores; además se construirá la cárcel y la casa del Concejo, pudiendo colocarse en lugar inmediato los artistas que tengan oficio. Asimismo, debía haber una escuela de primeras letras, si-

tuada cerca de la iglesia, para que puedan aprender la doctrina y la lengua española a un tiempo.

En el año 1767 comienzan los trabajos con numerosos albañiles españoles y portugueses, que trabajaban a destajo y con la aportación de algunos colonos, y así surgen en Sierra Morena los siguientes pueblos y aldeas:

La Carolina.—Capital de todas las poblaciones, donde residía el Intendente con las aldeas de Vista Alegre, Fernandina y la Isabela.

Navas de Tolosa.—Al NE., con el núcleo de ocho casas y multitud de construcciones dispersas.

Carboneros.—Al Sur de La Carolina, con las aldeas Escolásticas, La Mesa, Acebuchar y Los Llanos.

Guarroman.—Al SO., con las aldeas de los Ríos, del Altico, la de los Cuellos, la de Martíu Malo; más tarde se le agregó la pequeña población de El Rumblar.

Arquillos.—Al SE. de La Carolina, con la aldea del Porrosillo.

Santa Elena.—Al NE. de la capital, con las aldeas del Portazgo, Las Correderas, Ventanueva, sobre la carretera general, y las de Miranda y Magaña, dentro de la Sierra.

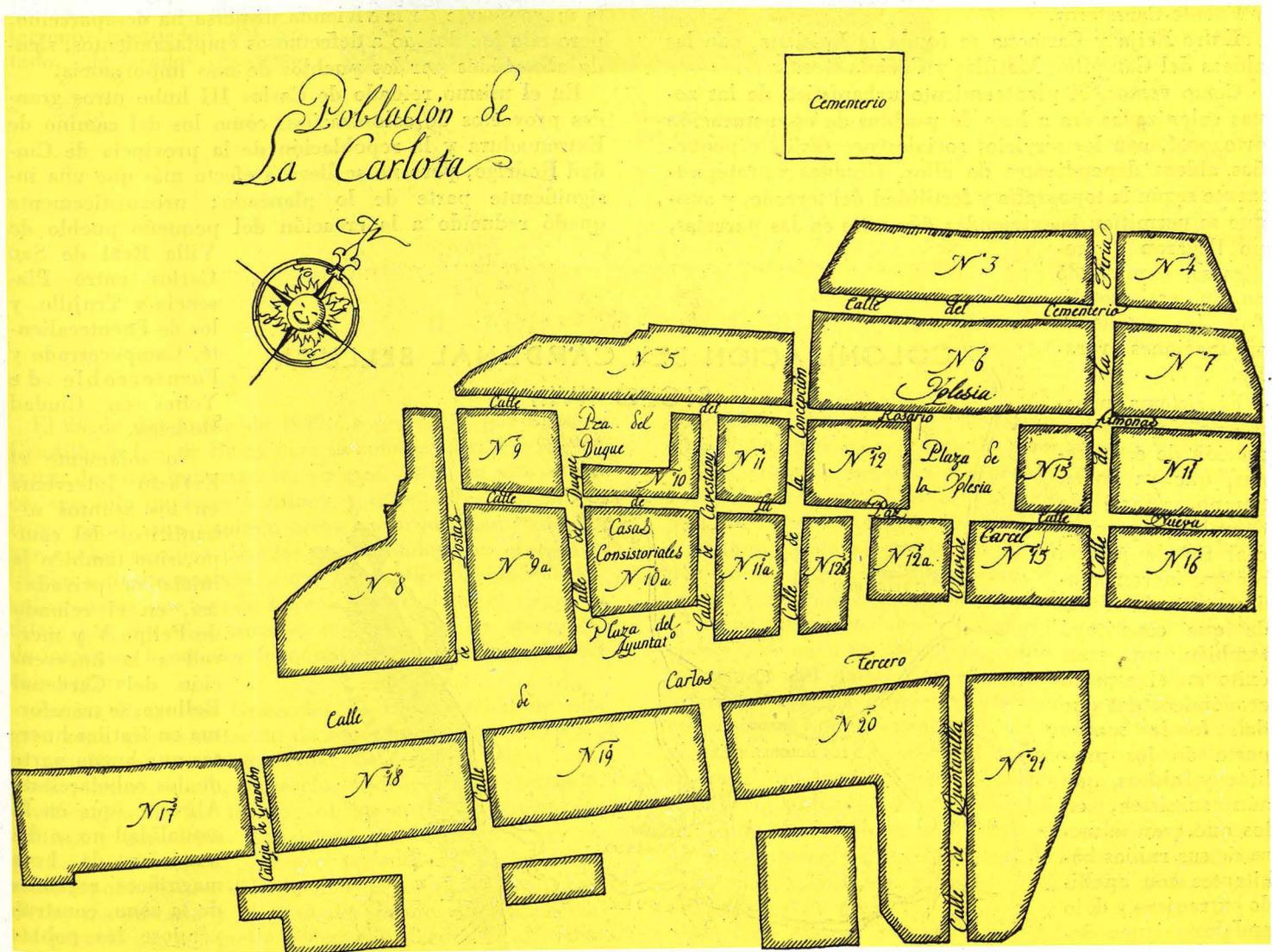
Almuradiel.—Fundada más al N., ya en La Mancha, al otro lado de la sierra, con las aldeas de Venta de Melocotones y la de Cárdenas.

Aldeaquemada.—En el centro de la sierra, al NE. de La Carolina, con las aldeas de Buenos Aires y Santa Cruz.

Montizón.—Más al Este del anterior, con los núcleos de Venta de Santos y Aldea-Hermosa.

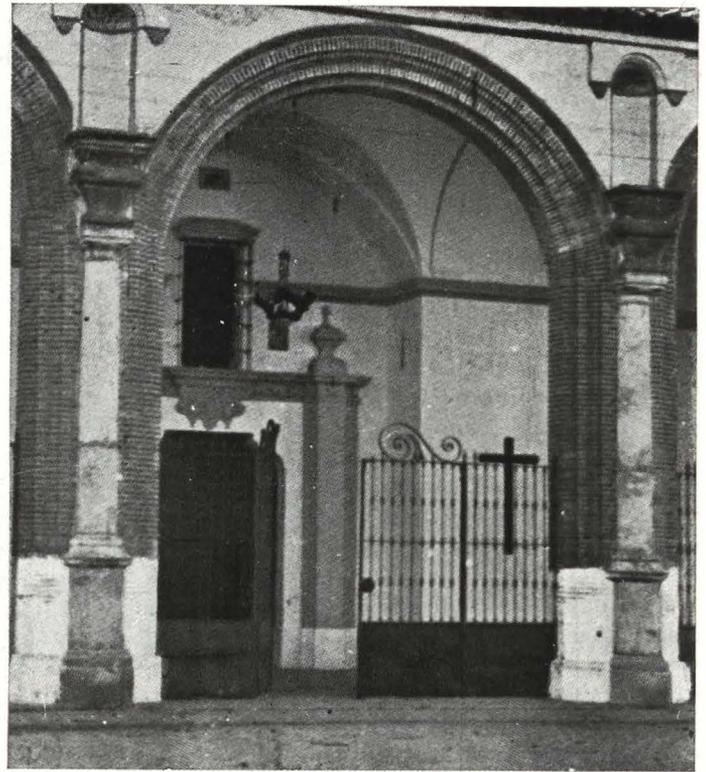
Formaban parte estas poblaciones y aldeas del primer departamento.

El segundo lo constituían las llamadas poblaciones de Andalucía, con La Carlota como capital, donde residía





Portada de la Cárcel de Fuente-Palmera.



Porche de la Iglesia de La Carlota.

el Subdelegado, y tenía por aldeas San Sebastián de los Ballesteros, Carlota la Chica, Garabato, Fuencubierta y Pinedas.

Fuente-Palmera.—Al SO. de La Carlota, fuera del camino real, tenía las siguientes aldeas: Herrería, Peñalosa, Villar, La Ventilla, Ochavillo, Villalón, Silillos y Fuente-Carreteros.

Entre Ecija y Carmona se funda la Luisiana, con las aldeas del Campillo, Motillos y Cañada-Rosal.

Como vemos, el planteamiento urbanístico de las zonas colonizadas era a base de pueblos de estructuración ortogonal, con los servicios sociales necesarios y pequeñas aldeas dependientes de ellos, situados estratégicamente según la topografía y fertilidad del terreno, y aunque se permitían las viviendas dispersas en las parcelas, no llegaron a prodigarse, dominando en su casi totalidad las pequeñas agrupaciones rurales.

El sistema urbanístico de transformación de estas zonas, que ya en su tiempo, aparte de cumplir el primordial fin de policía con que fueron creadas, no cabe duda de que constituyó también un gran éxito en el aspecto económico, del que dan fe la mayor parte de los pueblos y aldeas que aún subsisten, en los que gran número de sus rubios habitantes con apellido extranjero y deo andaluz, siguen de-

dicándose a las faenas agrícolas que iniciaron sus antepasados, aunque algunas de ellas modifiquen su carácter agrícola durante el siglo XIX con la explotación de las minas de plomo.

Es cierto que varias aldeas como Santa Cruz, Buenos Aires, Portazgo, Mainar, Herradura, Tamujosa, así como la mayor parte de la vivienda dispersa ha desaparecido, pero ello fué debido a defectuosos emplazamientos, siendo absorbidos por los pueblos de más importancia.

En el mismo reinado de Carlos III hubo otros grandes proyectos de colonización, como los del camino de Extremadura y la repoblación de la provincia de Ciudad Rodrigo, pero no se llevó a efecto más que una insignificante parte de lo planeado; urbanísticamente quedó reducido a la creación del pequeño pueblo de Villa Real de San Carlos entre Plasencia y Trujillo, y los de Fuentecaliente, Campocerrado y Fuenterroble de Yeltes en Ciudad Rodrigo.

No solamente el Estado intervenía en los asuntos urbanísticos del campo, sino también la iniciativa privada; así, en el reinado de Felipe V y merced a la intervención del Cardenal Belluga, se transforma en fértiles huertas una buena parte de los saladares de Alicante, que en la actualidad no se diferencian de los magníficos regadíos de la zona, construyéndose los pobla-



dos de Nuestra Señora de los Dolores, San Felipe de Neri y San Fulgencio, hoy existentes.

También en el siglo XIX, durante el reinado de Fernando VII, a iniciativas de Antonio López, vecino de Don Benito, se construye el pueblo de Santa Amalia, con 257 casas, Iglesia, Casa Ayuntamiento, cárcel y escuela, a fin de que sus habitantes pudieran dedicarse al cultivo de las 10.000 fanegas que se les concedieron en los baldíos del antiguo condado de Medellín.

Siempre ha sido tema de discusión, por lo apasionante del mismo, todo lo que se refiere a «urbanización campesina», y así, ya en 1863, don Fermín Caballero, en su obra premiada en un concurso de la Academia de Ciencias Morales y Políticas, ataca el sistema de creación de poblados, o sea de vivienda concentrada, defendiendo el de caserío aislado en la parcela por los razonamientos que se tratará más adelante en la discusión de este tema.

Con motivo de la publicación de su libro, se promulgó la ley de 11 de julio de 1886, en la que se definía «la Casería» como establecimiento compuesto de uno o más edificios destinados a la explotación agrícola y habitación del dueño, situados en cualquier punto del terreno que comprenda la finca. Se establecía en sus apartados 1.º y 3.º que el máximo de tierras que deberían constituir la casería era de 200 hectáreas, y que los edificios deben distar dos kilómetros, ¡cuando menos!, del pueblo más próximo.

Posteriormente no existe nada interesante hasta la promulgación, en 1907, de la Ley de Colonización y Repoblación interior, que facultaba a realizar la colonización en los montes y terrenos propiedad del Estado, declarados enajena-

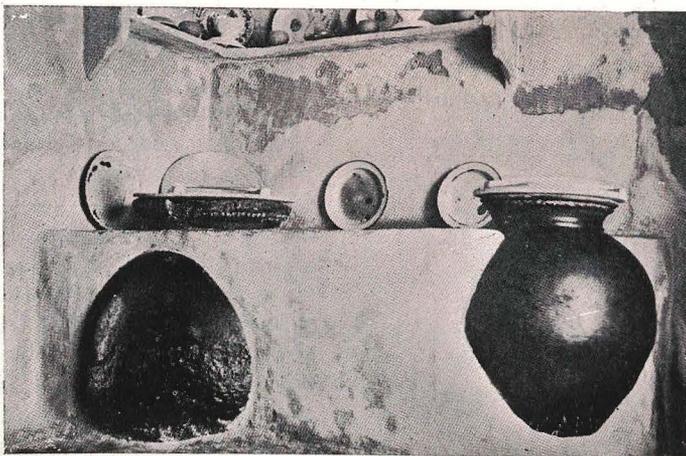
bles, que fueron susceptibles de cultivo en ciertas zonas, y los patrimoniales de los Ayuntamientos que, no estando catalogados por causa de utilidad pública, desearan los mismos Ayuntamientos enajenar.

En virtud de esta ley, se formaron 18 colonias con 1.679 colonos que cultivaban 14.470 Hectáreas, construyéndose viviendas y edificios sociales en 12 de ellas.

Su disposición obedecía al sistema de casa aislada en la parcela y centro comunal independiente, compuesto de capilla, escuelas, sala de Juntas de colonos, tienda, oficinas y almacenes de la cooperativa, situado generalmente en el centro de la finca.

En general, esta colonización no tuvo éxito, debido principalmente en unos casos a la mala calidad del terreno, no apto en gran parte para su explotación agrícola, y por insuficiencia, en otros, de las unidades de cultivo, por lo que llevan una vida lánguida; pero existe un hecho real que hemos podido comprobar personalmente en la colonia de «La Alquería» (Huelva), y es que los colonos, en muchas de las parcelas más alejadas, han abandonado las casas situadas en ellas, dotadas de relativas comodidades, y se han construido miserables chozos de cañas y paja en las inmediaciones de los centros rurales donde viven.

Posteriormente, y hasta después de nuestra Guerra de Liberación, no se llegaron a plasmar en hechos varios proyectos que se forjaron, y fué lamentable que no se ejecutasen los premiados en el concurso convocado en 1932 para la construcción de poblados en las zonas del Guadalquivir y del Guadalmellato, primero de este género en nuestra Patria, que constituyó un éxito por el número y valía de los proyectos presentados.



Interior de una casa de la época del Cardenal Belluga.

II. — COLONIZACION ACTUAL

El 26 de diciembre de 1939, se promulga por nuestro Caudillo la Ley de Bases para la colonización de grandes zonas de vital importancia, ya que, como en ella se dice, «no sólo intereses legítimos y respetables del capitalismo rural, sino también otros bastardos, han dado lugar en los tiempos pasados, amparándose en el Estado liberal y parlamentario, a que la transformación más revolucionaria que pueda hacerse en el suelo, el riego, se dilate por decenios enteros, impidiéndose la obtención de inmensos beneficios económicos y sociales para la nación entera».

En los Proyectos Generales de Colonización de una gran zona que se redactan de acuerdo con la citada Ley, se estudia en su estado actual los factores físicos, orografía, clima, suelo, subsuelo, hidrografía, vegetación, clasificación de las tierras con su aprovechamiento de cultivos y ganadería. La ordenación futura con las superficies de cultivo, aprovechamiento de masas arbóreas, repoblaciones, distribución de los proyectos, ganadería, maquinaria y el plan de transformación necesaria para llegar a aquella ordenación, redes de distribu-

ción y desagüe, caminos de explotación, plantaciones agrícolas y forestales y estudio económico y financiero.

En su parte urbanística comprende los datos demográficos, el estado actual de la población rural, su densidad por kilómetro cuadrado, su distribución y variación en el último decenio; población agrupada o diseminada, núcleos de población importantes o secundarios con la comarca, funciones que ejercen en ella, órganos públicos, administrativos, sociales y religiosos, cuyas circunscripciones afectan a la zona, sus condiciones y capacidad, costumbres, el paisaje, su carácter general y elementos interesantes que requieren protección y estímulo. El carácter arquitectónico general de la comarca y particular de las viviendas. Los edificios de valor histórico, artístico, representativo o típico, los sistemas y tipos de construcción empleados, estudiando los materiales propios de la zona. Es también interesante el estudio de la forma en que se resuelven las funciones de abastecimiento, auxilio médico, servicio religioso, enseñanza, vida social, administración y recreo.

De todo ello se deducen las conclusiones a tener en

cuenta en el señalamiento de las directrices del proyecto, con el estudio de la utilización de las edificaciones existentes y la construcción de las nuevas viviendas, dependencias y Centros rurales necesarios como consecuencia del aumento de la población agrícola, a la que hay que dotar de albergues y procurarle los medios de vida espiritual y social.

Un factor muy importante que hay que tener en cuenta es que en el comienzo de un regadío, y durante un período variable, que depende de múltiples circunstancias, la unidad de explotación familiar varía de ocho a doce Has.; pero con el tiempo, y como consecuencia del perfeccionamiento en su cultivo, aumenta su rendimiento, pudiendo llegar a las dos Has. y aún menos.

Hay, pues, que contar con este hecho para la solución urbanística que se adopte.

Y se plantea el debatido tema, de gran importancia por la trascendencia que tanto económica como socialmente tiene, referente a la situación de las nuevas casas de los colonos: ¿deben estar aisladas en las parcelas o deben estar agrupadas formando pueblos o núcleos rurales?

Las razones que abogan la adopción del primer sistema frente al segundo son las siguientes:

1.º Se realizan con más facilidad los trabajos agrícolas debido a no haber pérdidas de tiempo en los traslados a las parcelas y menor esfuerzo, por tanto, en los desplazamientos.

2.º El rendimiento del ganado de labor es mayor por la misma causa.

3.º La vigilancia de la parcela es más completa, factor éste importante en la época de la recolección.

4.º Se ahorran en gran parte los gastos de pavimentación.

Los inconvenientes de la vivienda dispersa en comparación con la agrupada, son:

1.º Se hace mucho más difícil la prestación de los servicios religiosos, sanitarios y de enseñanza.

2.º Las dificultades para el abastecimiento normal, vida social, medios de transporte y comunicación, son mucho mayores.

3.º La construcción de las casas y la dotación de los servicios necesarios de agua potable y electricidad es mucho más costosa por motivo de su dispersión.

4.º Hay necesidad de construir una extensa red de caminos de servicio que los enlace con los Centros rurales?

5.º Presenta menos defensa a los cambios de temperatura y más exposición a las inclemencias del tiempo por razón de su aislamiento.

Es, pues, una lucha entre los factores sociales y económicos, que, como vimos, se plantea desde tiempos muy lejanos.

En el secano con predominio de ganado mular, y en el que las labores del campo no necesitan de tanta asiduidad como en el regadío, la solución de la vivienda agrupada es la única adoptable, e incluso en el regadío, por las razones expuestas, es también el sistema, en general, más aconsejable a nuestro juicio; pero en limitados casos, y en que por determinadas circunstancias los factores adversos de índole social no fuesen tan importantes, pudiera convenir la vivienda aislada.

Existen también algunos sistemas de disposición de un pequeño número de casas de colonos dispuestas en agrupaciones diversas con independencia de los Centros comunales; pero como forma intermedia entre las dos descritas, tiene las ventajas e inconvenientes en forma atenuada, teniendo por su sistematización más analogía con la vivienda aislada.

Se ha experimentado en la práctica (en Andalucía y Extremadura, que es donde los problemas de colonización adquieren más importancia) que cuando la casa queda alejada más de 2,50 kms. de la iglesia y escuela,

el porcentaje de colonos y familiares que viven al margen de la Religión y analfabetos es enormemente elevado, ya que desgraciadamente, por regla general, entienden que la asistencia a aquéllas no les reporta beneficios que les compensen del esfuerzo de los desplazamientos. En cambio, las parcelas separadas la misma distancia de un pueblo son cultivadas perfectamente por los colonos, puesto que es su único medio de vida.

Se ha observado que, en general, el colono prefiere la vivienda en el pueblo; y en aquellos casos que se construye la vivienda aislada en la parcela termina por irse a vivir al pueblo más cercano, dejando la casa en aquélla sólo para pasar cortas temporadas. Con este fin, el Instituto Nacional de Colonización construye, cuando las circunstancias económicas de la explotación lo permiten, unos albergues provisionales en la parcela, independientemente de la casa situada en el pueblo. Estos albergues, con un programa mínimo de cocina-comedor, dormitorio para el matrimonio y dos pequeños dormitorios más para los hijos, cuyos lechos se disponen en literas, almacén y cuadra, se construyen de fábrica de tapial, tabicones de adobe, cubierta de rollizo de eucaliptus y doble cañizo, que sirve de sostén a la teja curva, construcción elemental fácilmente ejecutada por los albañiles rurales y muy económica; pero siempre se realizan, como se dijo, con un carácter muy provisional.

El eminente ingeniero agrónomo don Leopoldo Ridruejo, en su folleto sobre *Política hidráulica, función del Estado en la transformación del secano en regadío*, entre otras observaciones sobre la situación de la vivienda dice lo siguiente:

«Mientras no se garantice la permanencia de superficie en un lote familiar, cosa que en secano podría tener alguna posibilidad, pero en los nuevos regadíos no tiene siquiera razón de ser por su variación constante en capacidad productiva, ¿cómo vamos a establecer una casa para cada lote si éste va a ser objeto de constante variación? La residencia del labrador, que es algo fijo y permanente, no puede estar relacionada con los perímetros o superficies de la propiedad, que fatalmente han de tener una gran movilidad. Relacionar la ubicación de las viviendas con los lotes de tierra es lo mismo que intentar el rígido acoplamiento de dos piezas que marchan a velocidades diferentes.

»El trazado de la red de acequias se vería muy complicado si la construcción de la vivienda aislada precede a aquél.

»Las funciones que en común tienen que realizar los hombres establecidos en una sociedad como la actual quedan casi imposibilitados con la vivienda aislada.

»No queremos decir con lo anterior que en la vivienda aislada todo sean inconvenientes, pues reconocemos que existen ventajas a favor de ella. Lo que en realidad queremos dar a entender es que el balance es favorable en forma tal a la solución del poblado que creemos no debe existir para el Estado la más mínima duda o indecisión.»

En las colonizaciones italianas, durante la época fascista se emplearon ambos sistemas: el de la casa aislada en la parcela y Centros rurales, formados exclusivamente por los edificios de carácter social, situados estratégicamente, donde se disponen los servicios comunales, que es el adoptado en las grandes zonas del Agro Pontino y el latifundio siciliano, y el de la vivienda agrupada formando poblados, que es como se ha resuelto en los regadíos de Cerdeña y en la Bonifica del Tavolière. Aunque predomina el primer sistema de vivienda dispersa.

Amos Edello, en su interesantísima obra titulada *Ruralística, Urbanística rural*, editada recientemente en Milán, al enfocar este problema dice, entre otras cosas:

«Los nuevos planes de reorganización de la vida rural deben comprender el concepto de revalorar al campesino y su trabajo; y un primer paso en este dominio consistirá en liberar al obrero rural de la residencia en la parcela y en facilitar la actuación en el campo agrícola

de los métodos, tan precisos como revolucionarios y seguros.

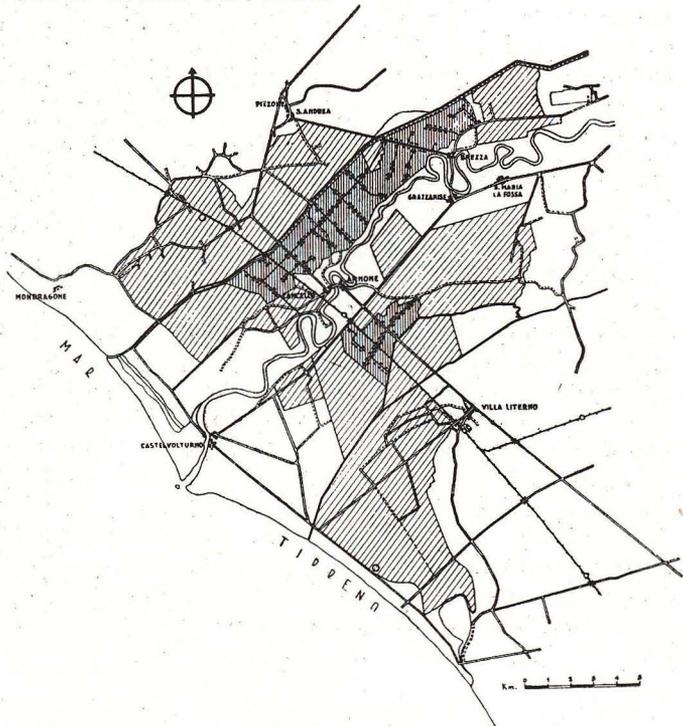
»El sistema de distribución de los edificios, como concepto ideal, en el baricentro agrícola de la parcela, tiene su fundamento racional en lo que respecta a la economía de la misma; pero bajo el aspecto social es anacrónico e injusto, y obliga a una gran masa de obreros agrícolas a una vida confinada.

»Hoy, las condiciones sociales generales han cambiado, y mayormente tienden a mejorar en el porvenir; pero el campesino todavía está obligado a sufrir las consecuencias de aquella disposición primitiva de su morada, hallando en el aislamiento de ésta un factor que se opone al mejoramiento de la propia clase. El pequeño pueblo, bajo el aspecto de la organización de la vida y de los diversos abastecimientos, ofrece a sus habitantes posibilidades incalculablemente mayores que las casas aisladas.

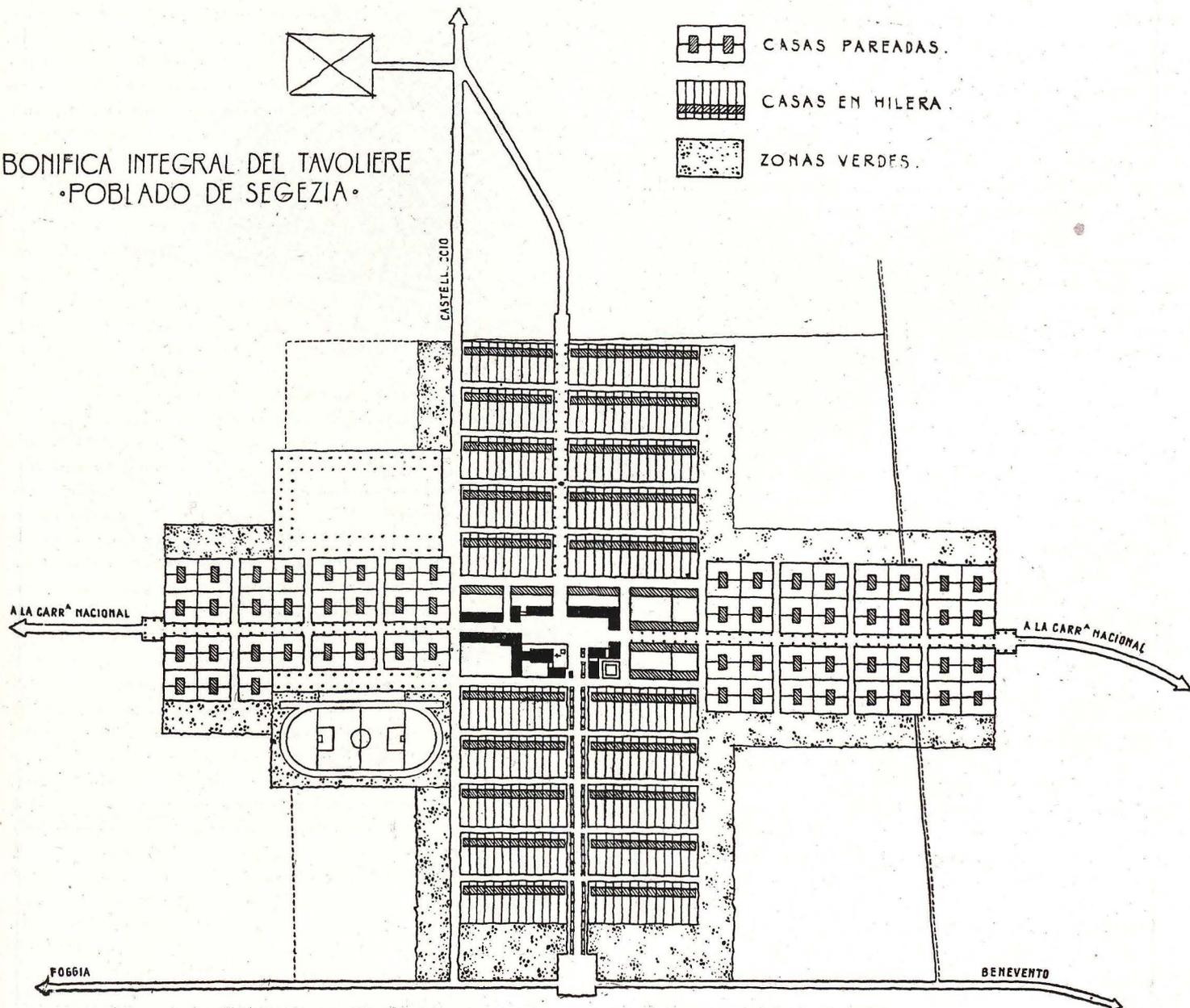
»Asimismo estima que el pueblo no debe distar de los lugares de trabajo más de tres o cuatro kms.»

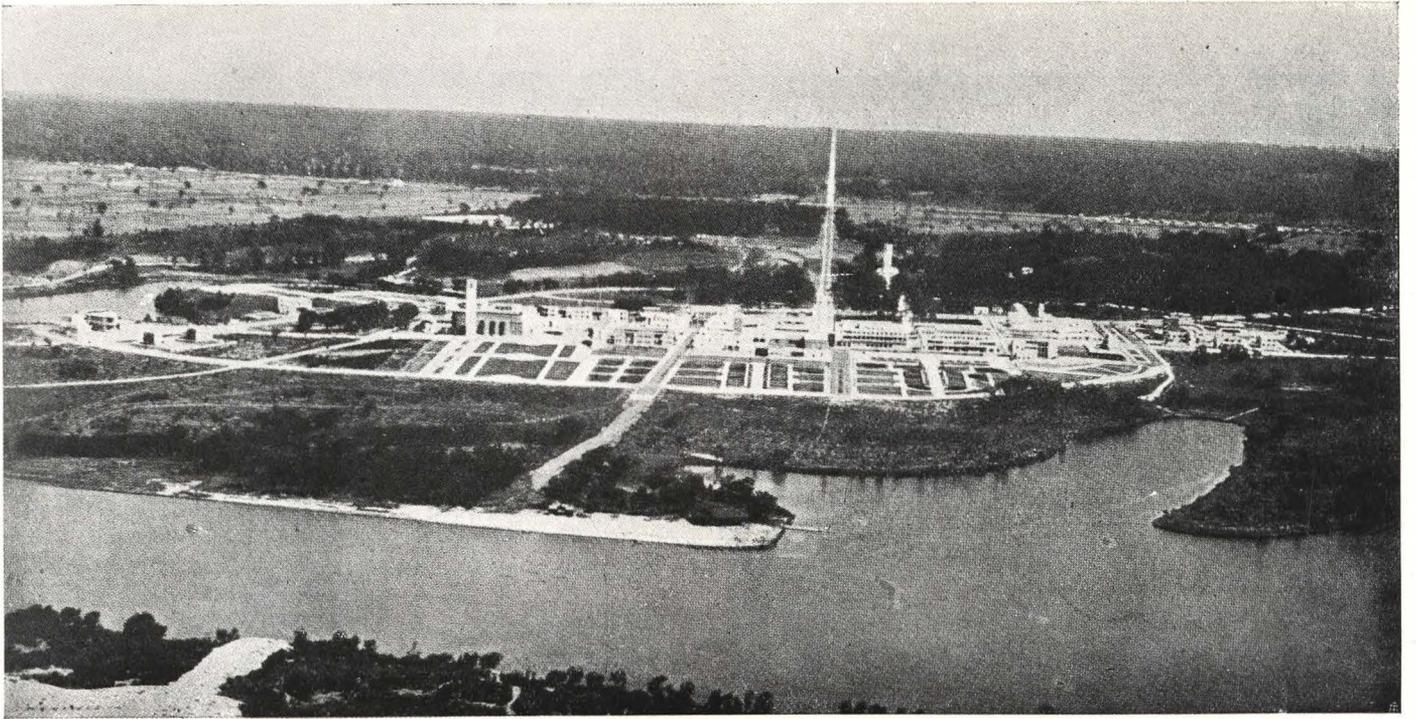
Es también interesante alguno de los trabajos presentados por diferentes representaciones de países al tema I, «Ordenación de comarcas rurales», del XV Congreso Internacional de Arquitectos convocado en 1939, y

BONIFICA INTEGRAL DEL VOLTURNO.



BONIFICA INTEGRAL DEL TAVOLIERE
•POBLADO DE SEGEZIA•





Vista de conjunto del nuevo poblado de Sabaudia (Italia).



que no llegó a celebrarse debido a la última conflagración mundial.

La representación de la Asociación de Arquitectos franceses, al enfocar el problema de la disposición de la vivienda, decía :

«Es cierto, en particular, que la disposición de las viviendas aisladas, que parece realizarse en ciertos aspectos en condiciones óptimas, resulta una solución cara. Es posible que fuera mejor frecuentemente buscar una cierta condensación de la vivienda, a fin de reducir el desarrollo de los servicios públicos. Y, sin duda, debería considerarse que la estructura de numerosos pueblos franceses, donde las casas son medianeras a lo largo de los caminos indispensables, corresponde a la única solución lógica.»

La representación noruega decía también a este respecto :

«En cuanto a la agrupación de las casas, el emplazamiento aislado sería preferible por razones puramente materialistas; pero el deseo de cooperación conduciría a la agrupación como consecuencia de una vida de mayor intensidad social y cultural.

»Un poblado rodeado de huertas y una vista libre hacia los campos es una solución excelente, especialmente en la Europa Central. Pero debe estar provisto de todas las instituciones que la moderna economía e higiene requieren, naturalmente en forma simple y rural.»

Por todo lo expuesto encontramos, en general, más ventajoso la adopción en las grandes zonas colonizadas, de la vivienda agrupada formando un sistema de aldeas y pueblos.

El núcleo rural o aldea debe iniciarse con 25 a 35 viviendas de colonos con sus dependencias agrícolas, y como edificios oficiales, una escuela mixta transformable en capilla a voluntad, la vivienda del maestro y un pequeño edificio administrativo. Tiene, pues, una población inicial de 150 a 200 habitantes, y pueden en él satisfacerse las más elementales necesidades de índole espiritual y de enseñanza.

En el pueblo se parte de 80 a 150 casas de colonos, construyéndose como servicios la iglesia, con la vivienda del cura; Ayuntamiento, escuelas unitarias, edificio sindical, local de recreo, cine, posada, café, casas para profesionales, médico, maestros, secretario de Ayuntamiento y, aproximadamente, un 10 por 100 de artesanos y comerciantes: herrero, carpintero, electricista, ultramarinos, tahona, estanco, carnicería, pescadería, peluquería y zapatería.

Su estructuración debe obedecer siempre al principio de máxima adaptación al terreno, situando los edificios oficiales y comercios, agrupados en la plaza, relacionados con el resto de las construcciones con un sentido orgánico, para que cumplan fielmente su cometido, con acceso fácil a los lugares de trabajo, procurando en su trazado una lógica disposición de solares y calles, teniendo en cuenta que las superficies de aquéllos deben ser, como mínimo, de 350 m², donde puedan desahogadamente situarse la vivienda, dependencias agrícolas y el corral. En algunas regiones debe introducirse el patio como elemento indispensable, con independencia del corral. Conviene que los solares sean estrechos y alargados para ahorrar fachadas y urbanización, pero con un mínimo de 11 metros de frente, pudiendo disponerse las dependencias agrícolas en línea a lo largo del corral. Es interesante el estudio, tanto en viviendas como en dependencias agrícolas, de tipos crecederos, para que puedan ampliarse a medida que aumenten las necesidades y las posibilidades del colono lo permitan, debiendo tenerse previsto en el proyecto la totalidad del mismo para evitar luego la falta de espacio. Generalmente, el Instituto de Colonización, en lo que se refiere a las dependencias agrícolas, no construye en su fase inicial más que las cuadras, establos, el granero y el pajar en algunas zonas, construyéndose el colono el resto de las

dependencias con arreglo a los planos facilitados acogiéndose a la Ley de Colonizaciones de Interés Local, por virtud de la cual el Instituto de Colonización les anticipa un préstamo del 40 por 100 de su valor sin interés.

Las calles habrán de diferenciarse según su cometido; es muy útil la disposición de calles de carros, que permite el acceso al corral con independencia de la zona de viviendas, debiendo adoptarse en algunos casos las exclusivamente destinadas a peatones, que tan típicas y prácticas son en muchas de nuestras ciudades.

En todo proyecto estimamos que deben estudiarse múltiples tipos de viviendas adaptadas a las necesidades de colonos con las variaciones precisas, así como los perfiles longitudinales de todas las calles donde puedan apreciarse la composición en alzado de los conjuntos, evitando de esta forma los «pueblos sorpresa», que con frecuencia surgen al llevar a la realidad planeamientos ligeros.

Es necesario un examen minucioso de la arquitectura popular de la región, asimilando e interpretando lo que de bueno haya, tanto en orden constructivo como estético. Valorizando los ensanchamientos y plazuelas con detalles arquitectónicos, como fuentes, abrevaderos, bancos, cruceros, etc., introduciendo la vegetación como parte de utilidad y estética de primer orden, ya sea en calles arboladas, en grupos sueltos o sencillamente asomando sobre un encalado muro de cerramiento. También es de gran efecto, y el Instituto de Colonización lo tiene proyectado en muchos de sus pueblos, situar en algunas calles platabandas con masas de flores, que animan y dan una nota de color a los conjuntos.

Como vimos anteriormente, puede ocurrir con el tiempo que por una mayor intensidad en los cultivos la unidad de explotación familiar llegue a ser la cuarta o quinta parte de la primitiva, aumentando, por tanto, cuatro o cinco veces la población rural, por lo que hay que prever la creación de nuevos núcleos así como la zona de expansión del pueblo con la instalación de los nuevos servicios sociales que traen emparejados.

El problema esencial se plantea en los centros cívicos, pudiendo adoptarse la solución de dar a la plaza en su fase inicial la capacidad de la final, pero no construyendo más que los edificios indispensables en esta primera fase, y dejando el resto como zona verde, con jardinería, que desaparecerá a medida que las necesidades de ampliación lo requieran. Esta solución fué la adoptada por los alemanes en sus proyectos de construcción de poblados agrícolas en los territorios del Este de Europa.

Otra solución consiste en no construir más que lo preciso en su primera fase, disponiendo nuevos centros cuando las necesidades lo exijan, enlazados con el primitivo por una vía principal.

En virtud de la Ley de 26 de diciembre de 1939, ya mencionada, el Estado subvenciona hasta el 30 por 100 de su valor la construcción de viviendas y dependencias agrícolas, y, aparte de ello, se considera como de competencia estatal la construcción de edificios públicos, urbanización, abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica e incluso la adquisición de los terrenos necesarios para la instalación de los nuevos pueblos.

Cada pueblo y aldea debe situarse dentro de la zona de influencia que ha de servir, si es posible en su centro de actividad agrícola, pero teniendo en cuenta los restantes factores: topográficos, de orientación, situación del agua potable, profundidad del firme e incluso eligiendo los terrenos menos aptos para el cultivo, ya que hay que tener en cuenta que un buen terreno de regadío alcanza hoy valores de solar. La distancia del centro del pueblo a la parcela más alejada que sirva, varía según la región de que se trate; estimamos que no debe

pasar en el Sur de nuestra península de 2,5 kilómetros y en el Norte y Centro de 3,5 kilómetros.

A pesar de todo, con la última fase del crecimiento agrícola de los pueblos y núcleos que hemos expuesto, no se habrá alcanzado la meta final; queda aún el proceso de industrialización de los mismos, que hará elevarse considerablemente el número de habitantes, como consecuencia de la intervención de otras actividades.

Todos estos pueblos y aldeas forman pues un sistema nuclear, enlazado por caminos entre sí y con los restantes pueblos y ciudades de la comarca.

Su construcción tropieza en la práctica con la dificultad de que frecuentemente están emplazados en zonas alejadas de núcleos urbanos y no existen, por tanto, alojamientos para los obreros, agravado porque corrientemente, por necesidades agrícolas, hay que albergar de forma provisional a un buen número de colonos que han de iniciar las primeras tareas en el campo.

El Instituto de Colonización ha resuelto este problema con barracones de 20 metros de longitud por cinco de anchura, formados por pórticos fabricados en perfiles especiales y fácilmente transportables; las ventanas y cercos de las puertas son también de material; cubierta de teja plana sobre correas de madera; cielo-raso de corcho, y el revestimiento exterior de rasilla. En cada barracón se distribuyen, con separaciones de tabiquería, cuatro viviendas.

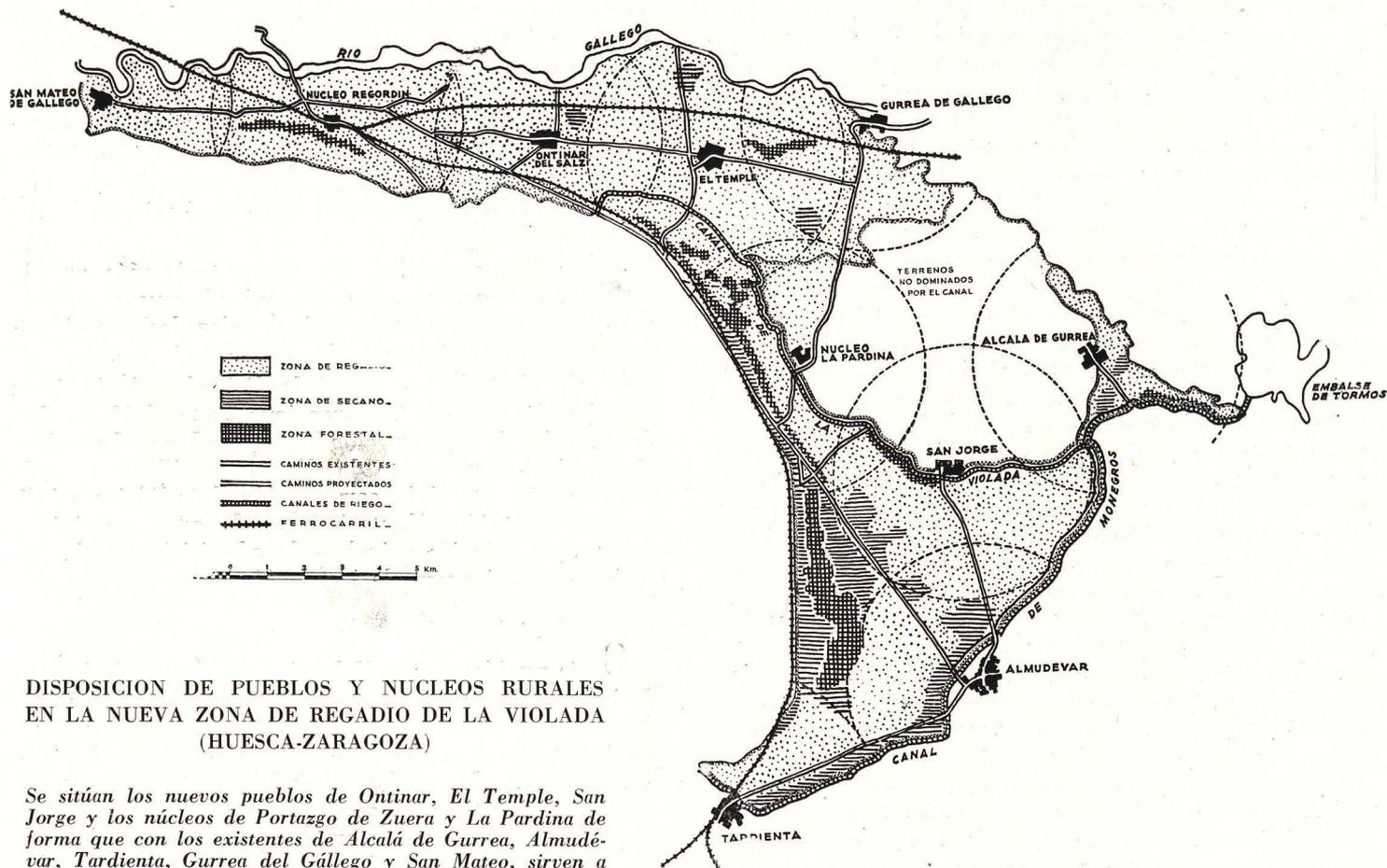
Los transportes, por la misma causa de alejamiento de los centros de producción, suponen una partida im-

portante en el presupuesto, por lo que, con frecuencia, siempre que ello es posible, se emplea el tapial, el adobe, la mampostería, el rollizo de chocho y la cal, materiales tan tradicionales en nuestra arquitectura rural. Instalando también a pie de obra caleras y hornos para fabricación de ladrillos y tejas

Es norma también del Instituto de Colonización que el colono aporte su trabajo en la ejecución de su futura casa, no sólo por lo que en sentido económico le puede beneficiar, sino por lo que representa en el aspecto moral su cooperación y esfuerzo. Este, generalmente, se reduce a transporte de materiales y movimiento de tierra, ya que su falta de preparación no reporta beneficios en otros trabajos, y, por otra parte, ha de hacerse compatible con sus faenas del campo.

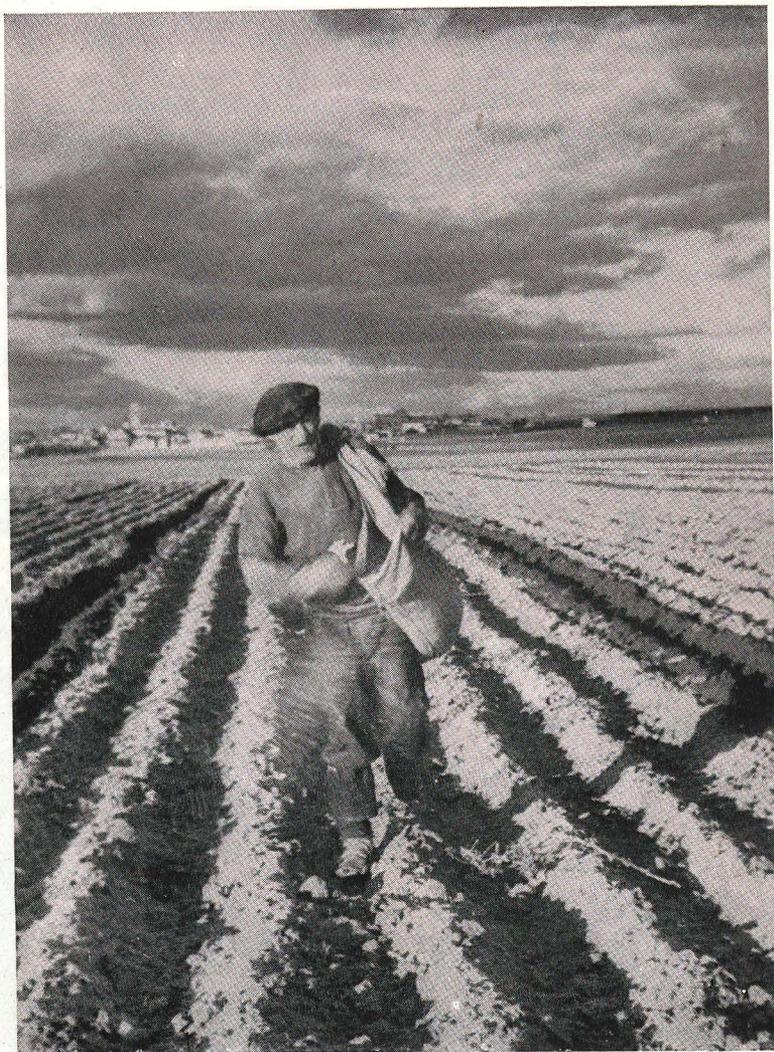
Es pues, en esta sistematización nuclear expuesta, como creemos debe resolverse urbanísticamente la cuestión de habitabilidad en una comarca agrícola provocada por el aumento de sus fuentes de riqueza, ya que satisface las necesidades de orden social, rodeando al hombre de las atenciones y comodidades que le compensen de sus esfuerzos, haciendo se restablezca el movimiento de reflujos de la ciudad al campo, y procurando anular el éxodo del campo a la ciudad.

A continuación se exponen algunas soluciones de distribución de viviendas, ejecutadas por el Instituto Nacional de Colonización, para alojar a los colonos que han de cultivar las fincas; todo ello relacionado con lo anteriormente expuesto.



DISPOSICION DE PUEBLOS Y NUCLEOS RURALES EN LA NUEVA ZONA DE REGADIO DE LA VIOLADA (HUESCA-ZARAGOZA)

Se sitúan los nuevos pueblos de Ontinar, El Temple, San Jorge y los núcleos de Portazgo de Zuera y La Pardina de forma que con los existentes de Alcalá de Gurrea, Almuévar, Tardienta, Gurrea del Gállego y San Mateo, sirven a zonas con radio de acción máximo de 3,5 kms.; las partes que quedan fuera de dicho radio pertenecen a terrenos dedicados a zonas forestales y de secano.



VIVIENDA DISEMINADA FINCA "LAS TORRES"

Autores: Germán Valentin - Castañeda, Arquitectos
Gómez Ayau - Grande, Ingenieros Agrónomos

Está constituida por un grupo de fincas muy próximas a Sevilla, pertenecientes a los términos municipales de Alcalá del Río y La Rinconada, regándose con aguas procedentes del canal del Valle Inferior del Guadalquivir.

En 1936, el Instituto de Reforma Agraria tomó posesión, en régimen de ocupación temporal, de las fincas «Torre Pava», «Torre Rubia» y parte de la denominada «Torre Vega», que comprendían una extensión de 512 Hectáreas, instalando 114 colonos procedentes de los pueblos de Alcalá del Río y La Rinconada, desprovistos de toda clase de medios de explotación y desconocedores en su casi totalidad de las prácticas del regadío.

Los colonos que vivían en la finca ocupaban miserables chozas de rama y paja; la población ganadera era escasísima, y la falta de desagües originaba encharcamientos frecuentes con la secuela del paludismo, que llegó a presentarse con una morbilidad de un 86 por 100.

Al iniciarse el Movimiento Nacional, se realizaron gestiones con el antiguo propietario para su adquisición por el Instituto Nacional de Colonización, que, al no dar resultados favorables, obligaron a que por la Ley de 14 de octubre de 1942, se declarara de utilidad pública su expropiación juntamente con el resto de la finca «Torre Vega».

En dicho año se estudió el proyecto de colonización de estas fincas, en las que se determinaban las obras necesarias, así como las normas y directrices de la explotación.

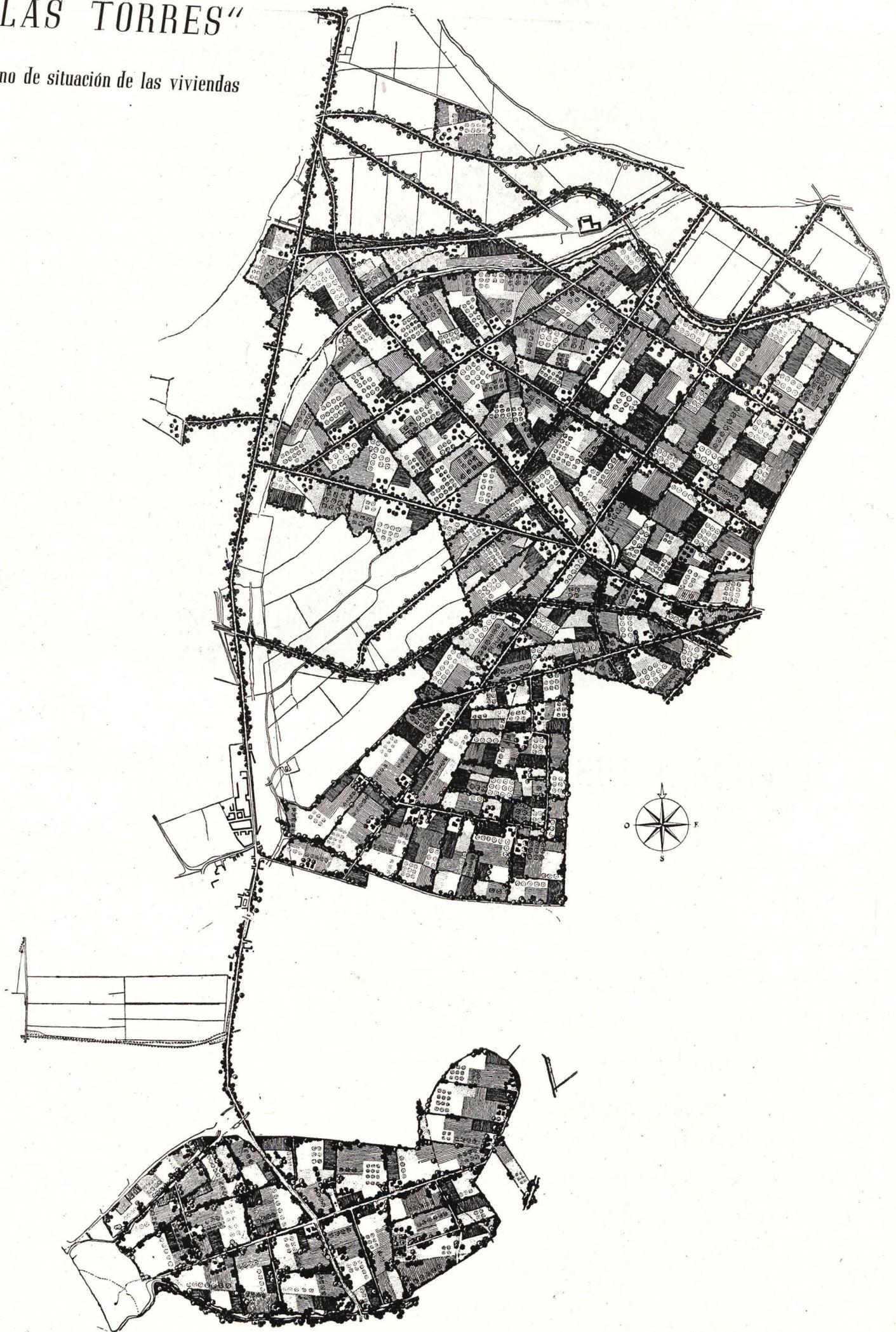
Con arreglo a éste y dada la extraordinaria fertilidad del terreno, se han establecido unidades familiares de explotación con una superficie media de cuatro Hectáreas. El cupo ganadero correspondiente a cada colono, que facilita el Instituto Nacional de Colonización, se compone de una yunta de vacas, una yegua de pequeña alzada para transportes ligeros, una vaca de leche y una cerda de cría.

Se construyeron 92 casas para colonos, de las cuales 14, de dos dormitorios, 45, de tres, y 33, de cuatro, empleándose cuatro tipos distintos para las primeras, once para las segundas, seis para las terceras, y se consolidaron y ampliaron diez casas de colonos existentes en la finca. La superficie cubierta media en las viviendas de cuatro dormitorios es de 77,10 metros cuadrados; en las de tres, 69,46, y en las de dos, de 52,81.

La construcción ha sido a base de hormigón en cimientos, fábrica de ladrillo en muros, cubierta de madera y teja curva, pavimento de ladrillo de solería en viviendas y de cemento continuo en dependencias agrícolas, paramentos interiores, enlucidos con yeso, y exterior-

"LAS TORRES"

Plano de situación de las viviendas



res, con mortero bastardo, todo ello encalado; carpintería en puertas y ventanas de madera y pintura al óleo.

Las dependencias agrícolas, aunque proyectadas en su totalidad a base de granero, cuadra, establo, cochiquera, henil, cobertizo para máquinas y estercolero, no se han ejecutado más que el granero de 20 metros cuadrados y la cuadra-establo de unos 50 metros cuadrados, como edificaciones imprescindibles para evitar que en los primeros años cargara sobre los colonos una cuota de pago excesiva. Más adelante, y a medida que la situación económica de éstos lo permita, el Instituto ayudará por medio de la Ley de Colonización de Interés Local para que completen la totalidad de lo proyectado.

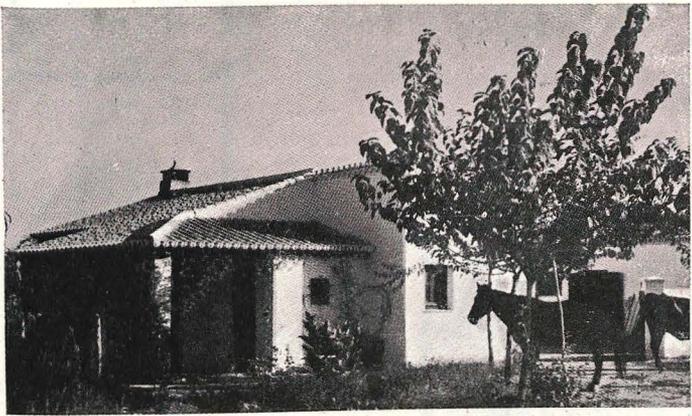
Se han construido 102 dependencias agrícolas correspondientes a cada vivienda de colono, con el programa inicial reseñado y con arreglo a cinco tipos distintos.

Dada la circunstancia de la proximidad de la finca a los pueblos de Alcalá del Río y La Rinconada, se ha adoptado el sistema de casa aislada en la parcela, intro-

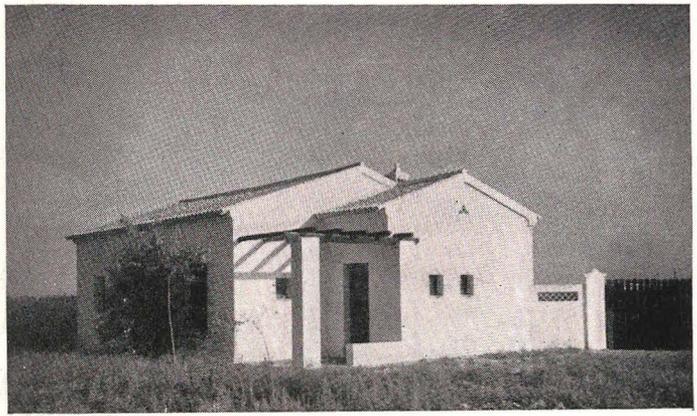
duciendo variaciones en los conjuntos formados por la vivienda y dependencia, según su posición en la parcela y situación del camino de acceso; también se emplearon distintos tipos de muro de cerramiento y portones de carros consiguiéndose con todo ello una gran diversidad en las edificaciones construidas.

Como edificios oficiales se utilizarán los de ambos pueblos mencionados; sin embargo, ha sido preciso habilitar una escuela unitaria con capilla y viviendas de maestros en el cortijo de «Torre Rubia» y una mixta, también con capilla y vivienda de maestro, en el de «Torre Pava» en vista de lo deficientemente que se desarrollaban entre los colonos y sus familiares las actividades de índole religiosa y de enseñanza.

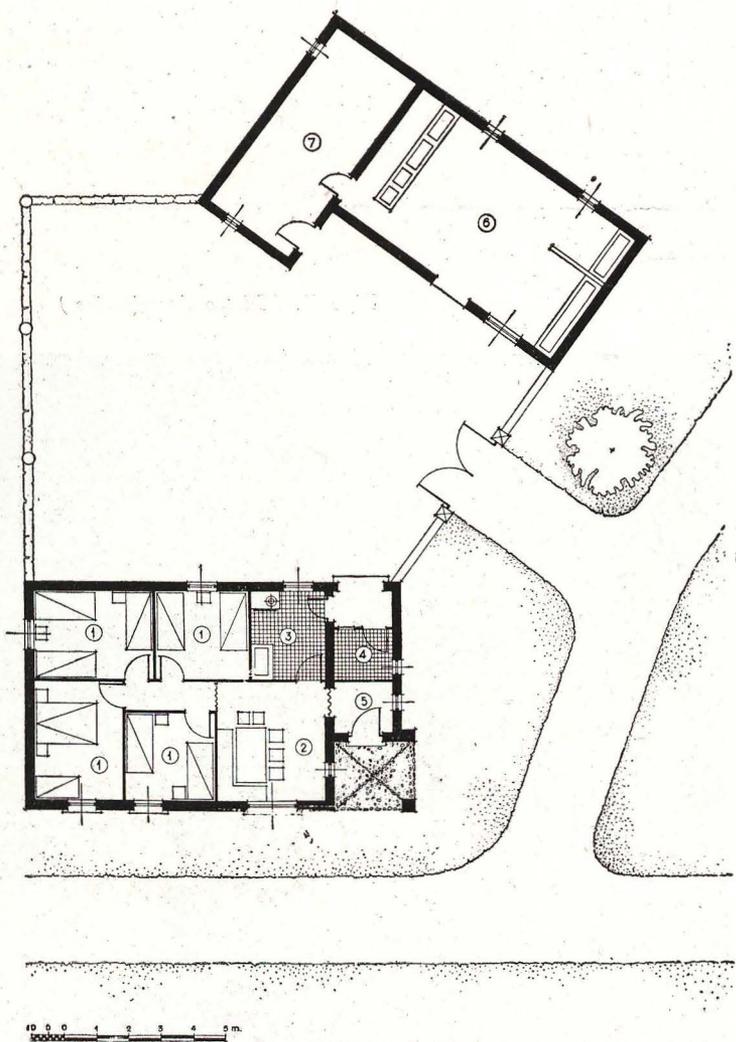
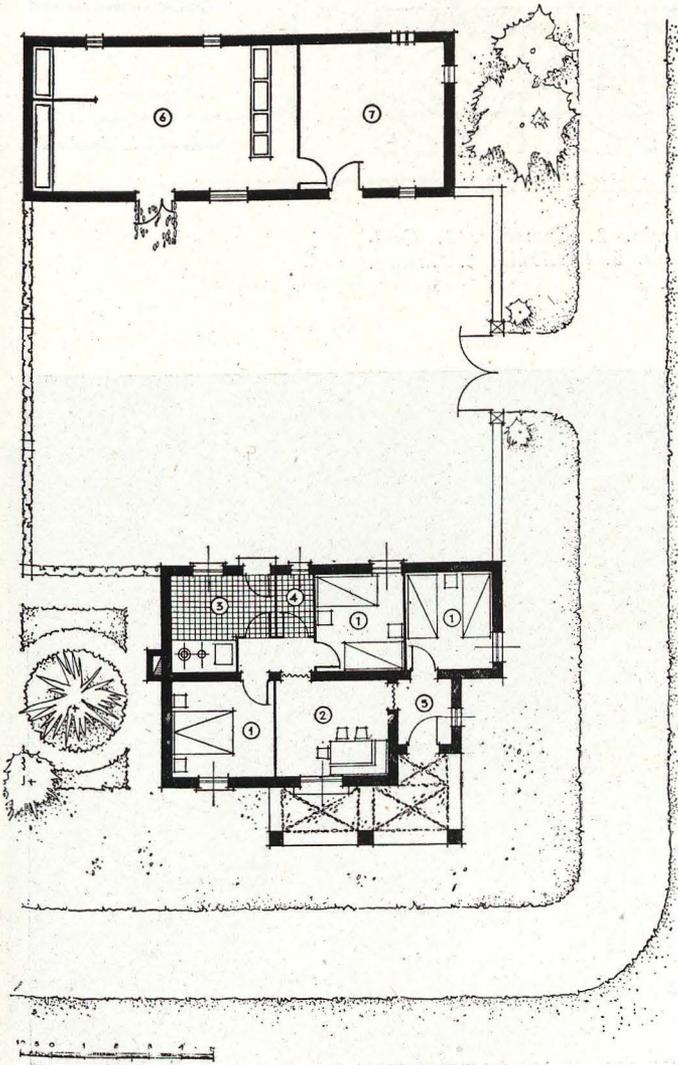
También se han efectuado las obras necesarias de desagües, revestimiento de acequias, afirmado y nuevo trazado de caminos, así como las obras de adaptación del cortijo de «Torre Vega» para Centro Técnico de Colonización de la zona.

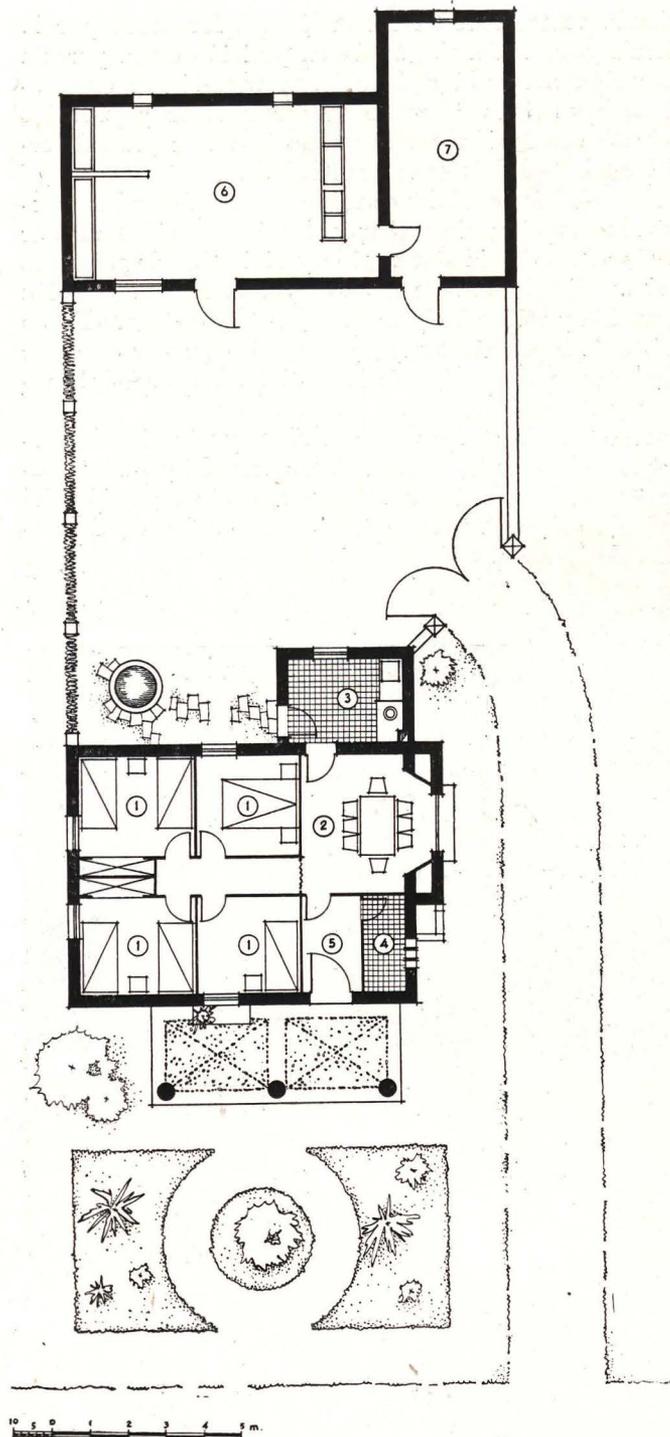


Tipo Y. (Tres dormitorios.)



Tipo B. (Cuatro dormitorios.)

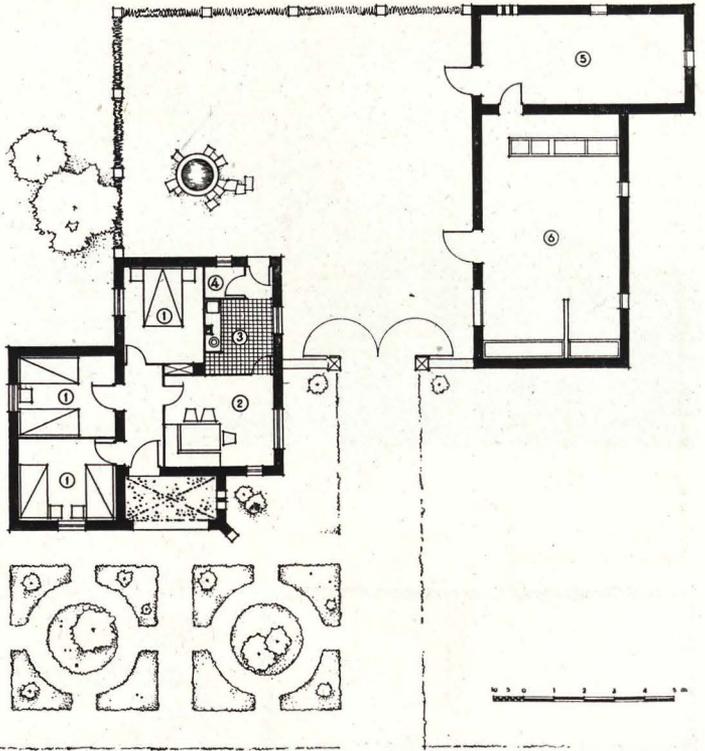




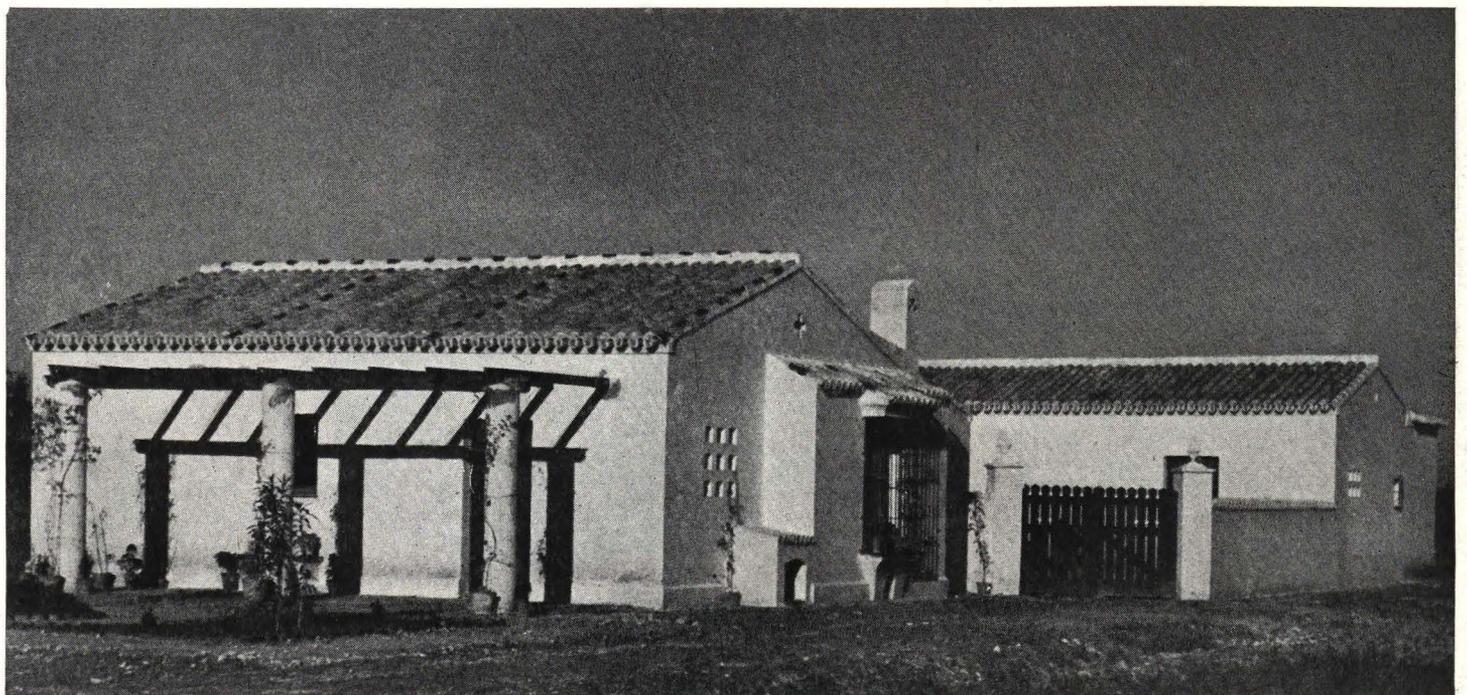
Tipo R. (Cuatro dormitorios.)

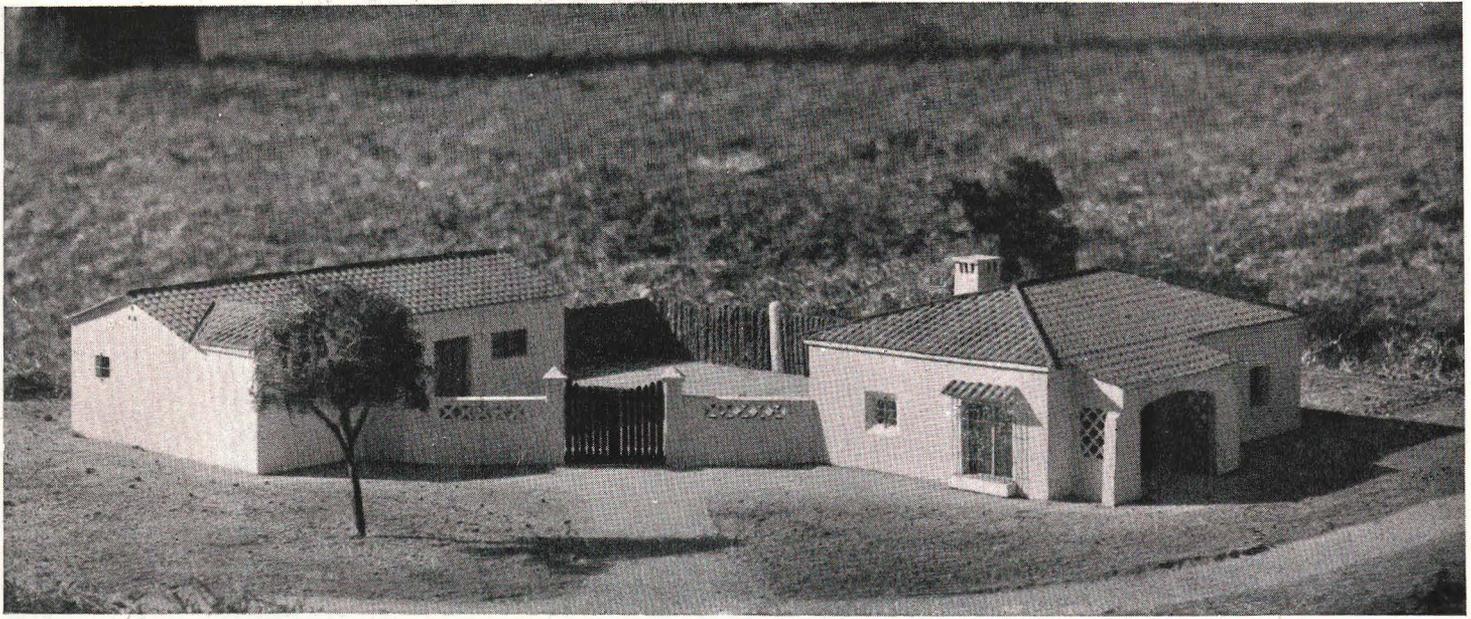


Tipo K (Tres dormitorios.)

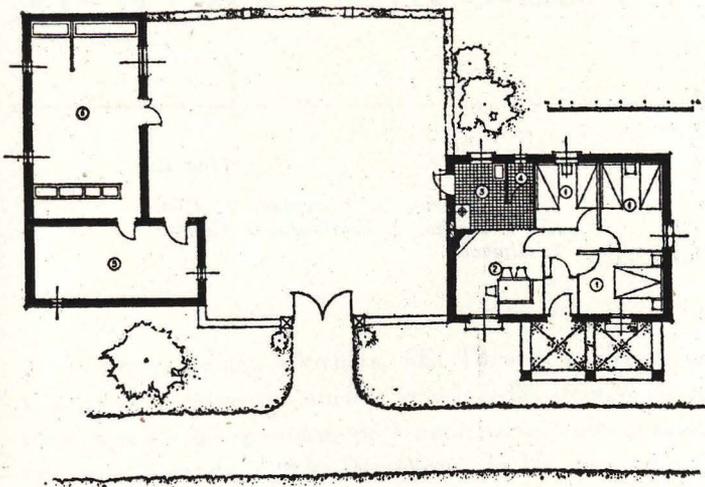


- 1. Dormitorio. 2. Comedor. 3. Cocina.
- 4. Ducha. 5. Vestíbulo. 6. Cuadra.
- 7. Almacén.

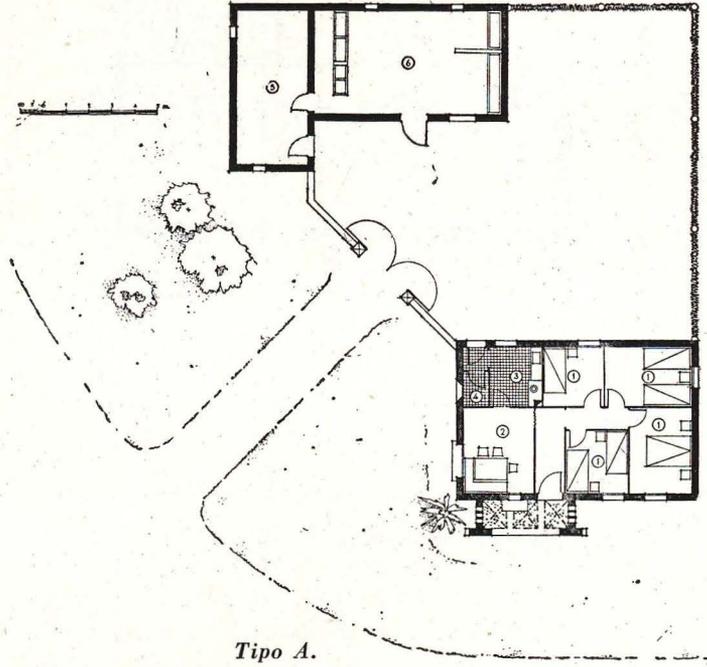




Maqueta de la casa tipo A. (Cuatro dormitorios.)



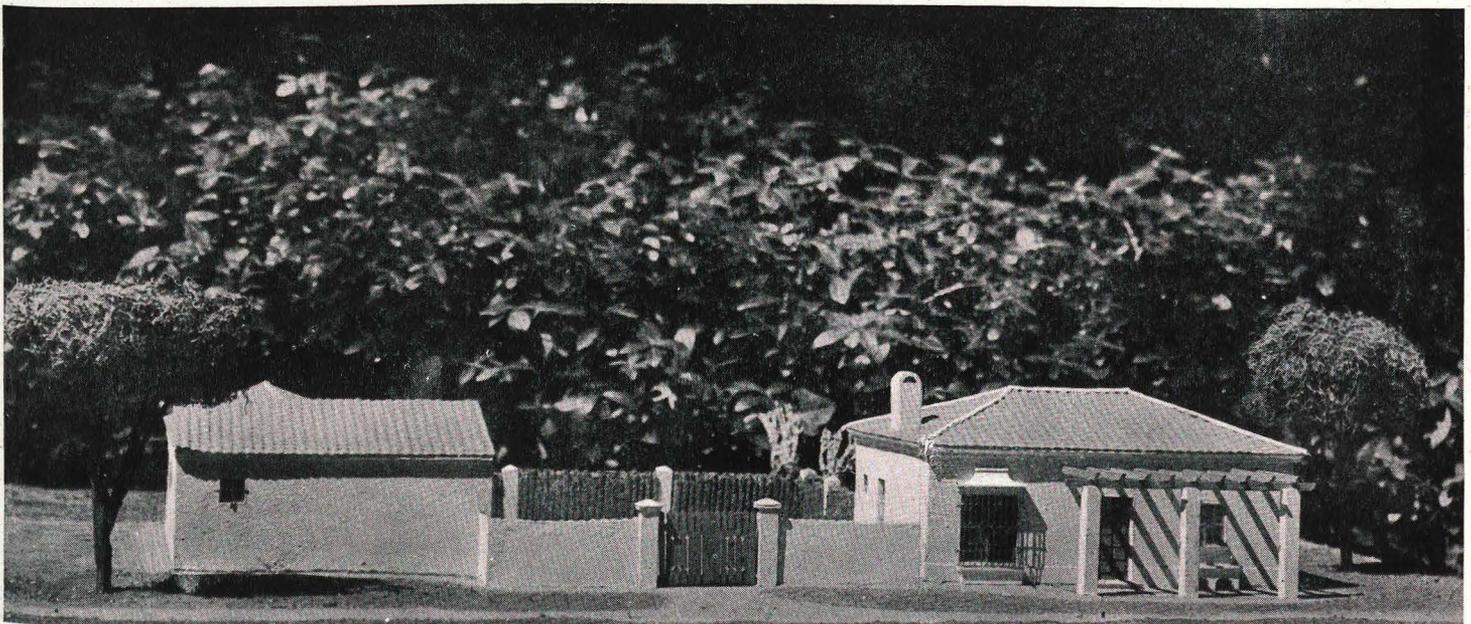
Tipo C.

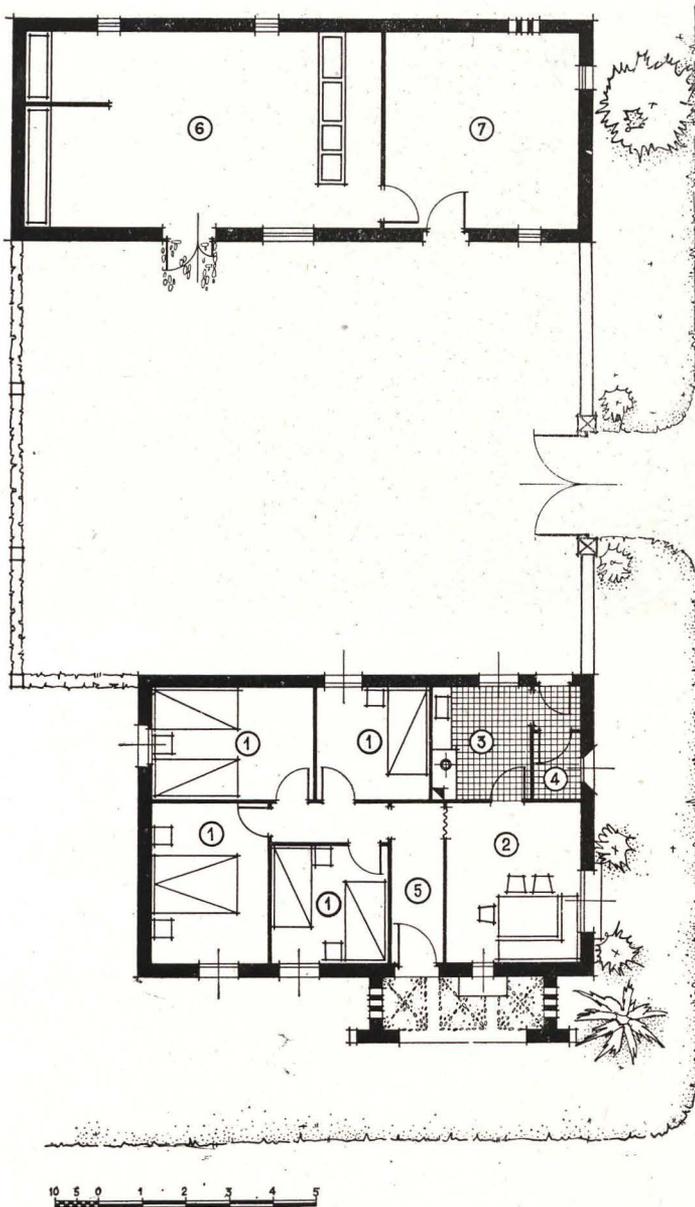


Tipo A.

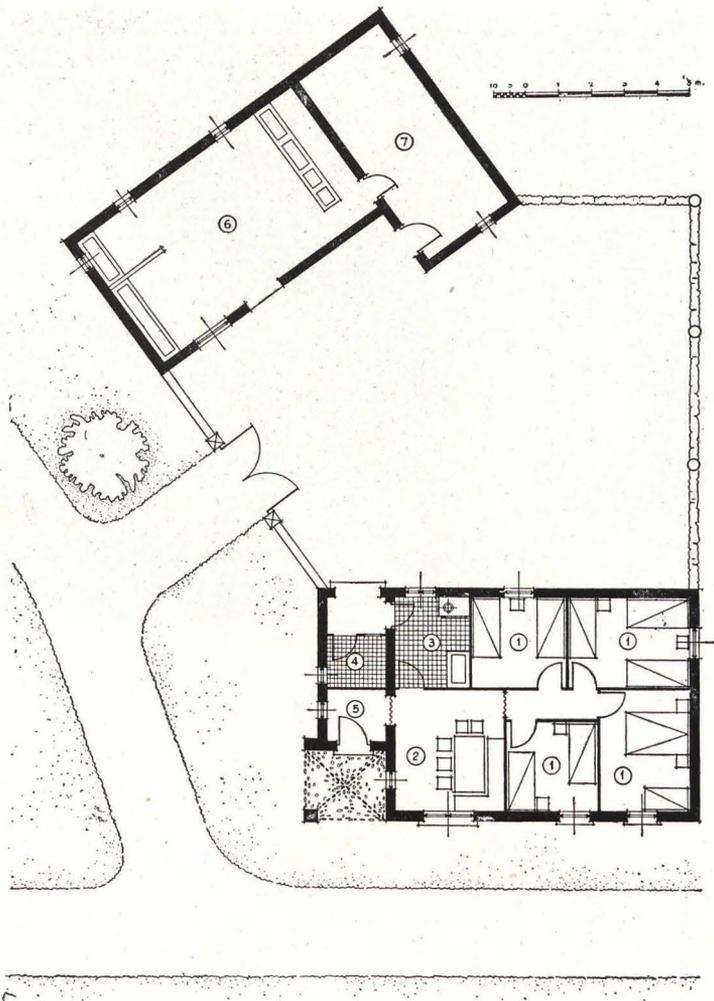
1. Dormitorio. 2. Comedor. 3. Cocina. 4. Ducha. 5. Vestibulo. 6. Cuadra. 7. Almacén.

Maqueta de la casa tipo C. (Tres dormitorios.)





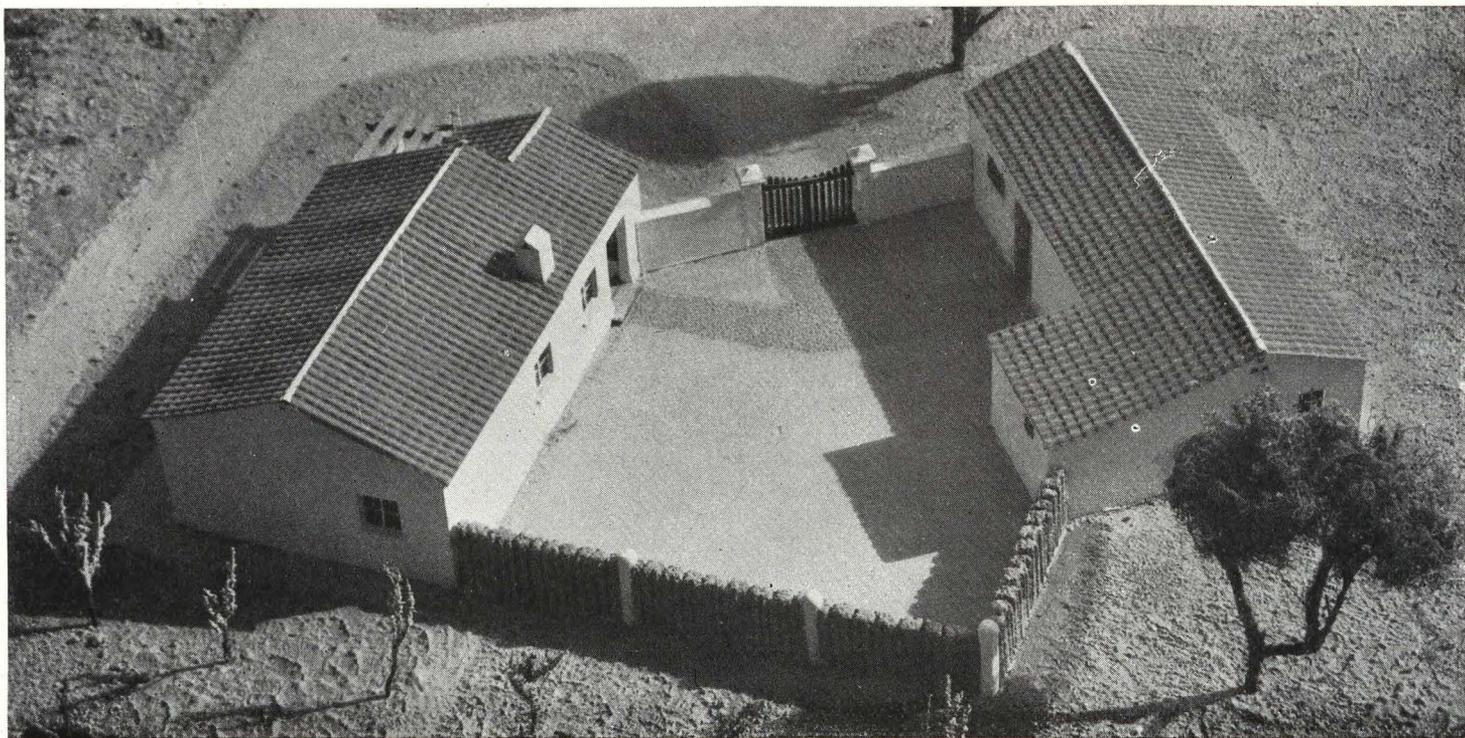
Planta de la casa tipo A. (Cuatro dormitorios.)



Tipo B.

- 1. Dormitorio. 2. Comedor. 3. Cocina. 4. Ducha. 5. Vestíbulo. 6. Cuadra. 7. Almacén.

Maqueta de la casa tipo B. (Cuatro dormitorios.)





VIVIENDA SEMI-AGRUPADA - POBLADO "EL TORNO"

Autores: Subirana - D'Ors, Arquitectos
Pazos, Ingeniero Agrónomo

Las fincas de «La Florida», «El Torno», «Torrecera» y «Suara» forman un núcleo, emplazadas dentro de la zona regable del pantano de Guadalquivir, que domina una superficie de 12.000 Hectáreas, de las que son regables 10.000 solamente.

La de «El Torno» se halla situada en la margen derecha del río Guadalete, teniendo una superficie de 309 Hectáreas, de las que 275 son de regadío.

Esta finca, con las mencionadas anteriormente, fué ocupada en el año 1934 por el Instituto de Reforma Agraria, y ha sido adquirida en el año 1941 por el Instituto de Colonización, encontrándose al tomar posesión de ella, en las mismas condiciones de habitabilidad que la de «Las Torres» anteriormente reseñada.

La parcelación se ha hecho a base de un promedio de 4,5 Hectáreas por lote familiar de explotación, y las 60 casas necesarias para residencia de los colonos que cultivan la finca, se han dispuesto dentro de otras tantas parcelas agrupadas de 30 por 50 metros por término medio, donde se sitúan la vivienda del colono, dependencias agrícolas, corral y un pequeño huerto familiar. Siguiendo el mismo criterio expuesto en la finca de «Las Torres», de momento sólo se han edificado como dependencias agrícolas la cuadra, establo y el granero, dispuesto de tal forma que, en su día, pueda completarse con el resto de aquéllas.

La construcción es a base de mampostería hormigonada en cimientos, mampostería ordinaria con mortero

mixto de cal y cemento en muros, cubierta de madera y teja árabe y enfoscado y guarnecido con mortero de cal con encalado posterior. Se han construido 10 de dos dormitorios, 28 de tres y 15 de cuatro, con arreglo a 10 tipos diferentes, y en la actualidad se construyen siete casas más.

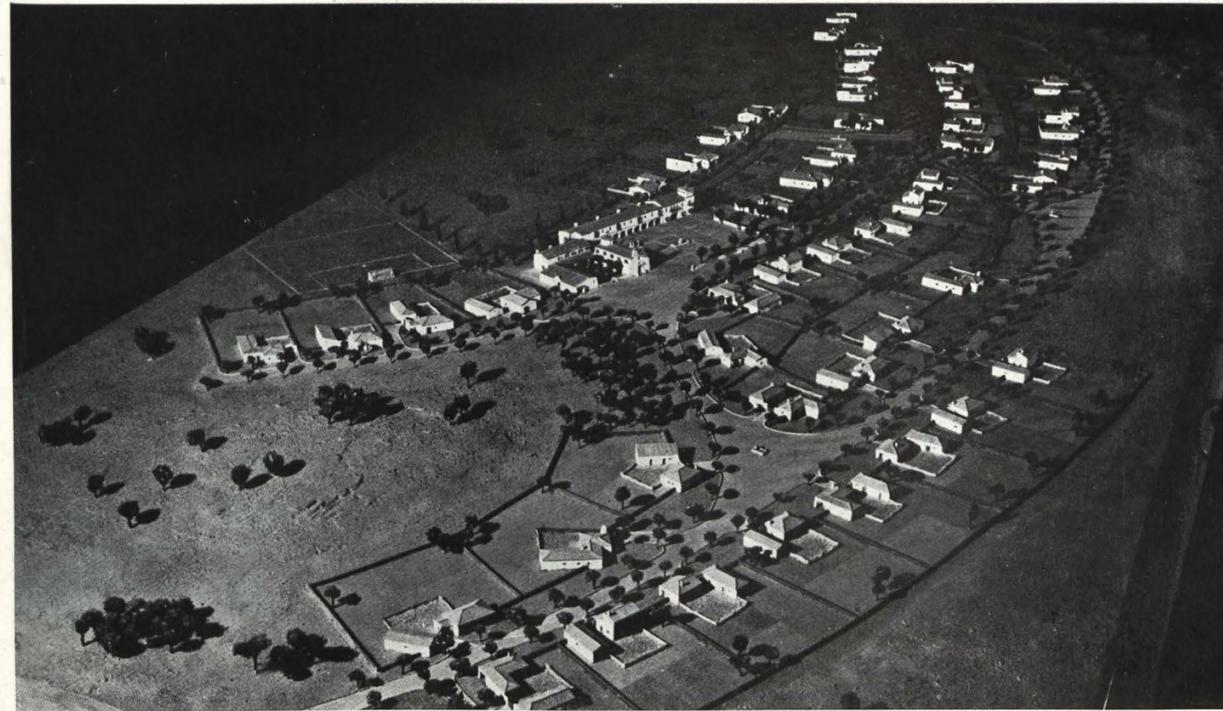
En lugar dominante se ha edificado el Centro Cívico, formando un conjunto compuesto de la iglesia con sus servicios, escuelas unitarias, viviendas de cura y maestro, edificio de la administración y viviendas de artesanos y comerciantes.

También se han verificado las obras de pavimentación (salvo la plaza de artesanos), plantación de árboles en caces a base de plátanos y castaños e instalación de agua y luz eléctrica; los cerramientos de las parcelas se realizaron a base de portada y muro de mampostería, en calado y seto vivo.

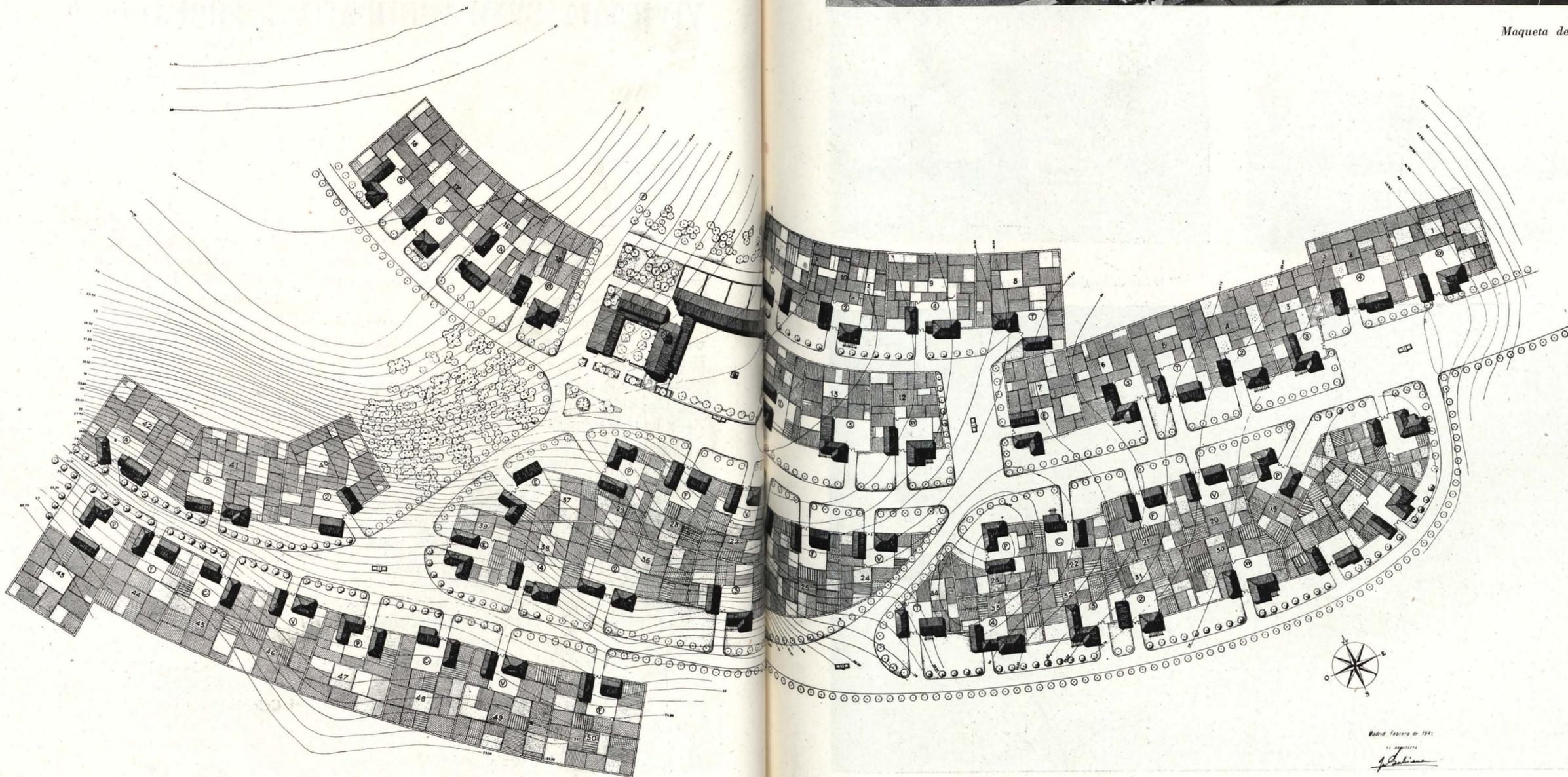
Como obras de colonización necesarias en la finca, se han efectuado las correspondientes a redes de riego y desagüe, revestidas de hormigón en masa. Plantaciones de carácter forestal, carretera de saca de productos, que enlaza este poblado con la carretera de Jerez a Cortes y con el poblado de la «Barca de la Florida», situado en las inmediaciones de la misma y que en la actualidad se construye también de nueva planta por el Instituto de Colonización, así como numerosos caminos interiores que dan acceso desde dicha carretera de enlace a las parcelas de cultivo, estos últimos ejecutados por prestación personal entre los colonos.



Maqueta del Centro Cívico.



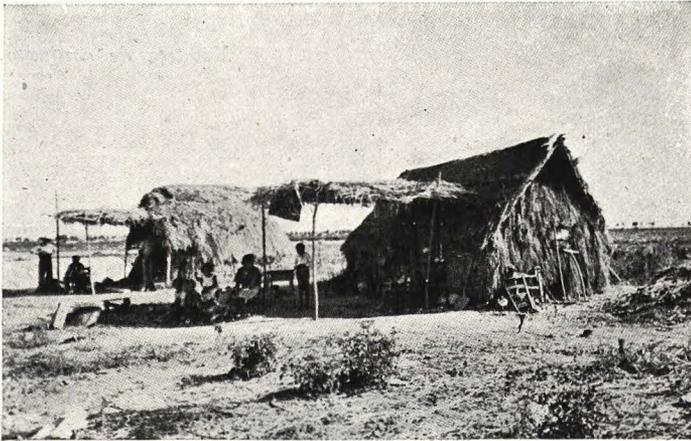
Maqueta de conjunto.



Modelo febrero de 1941
 EL ARQUITECTO
J. B. ...

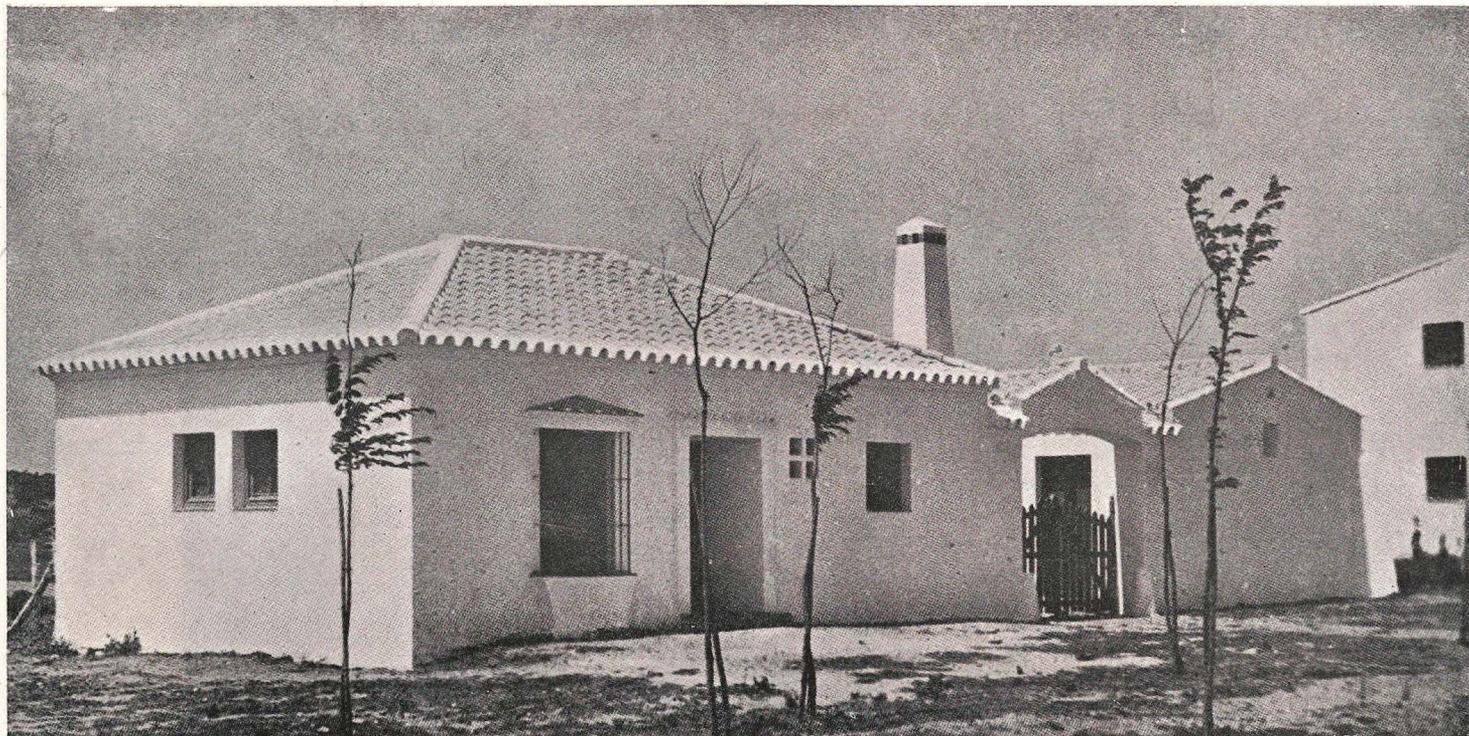


Chozos donde vivían los colonos antes de la ejecución del nuevo pueblo.

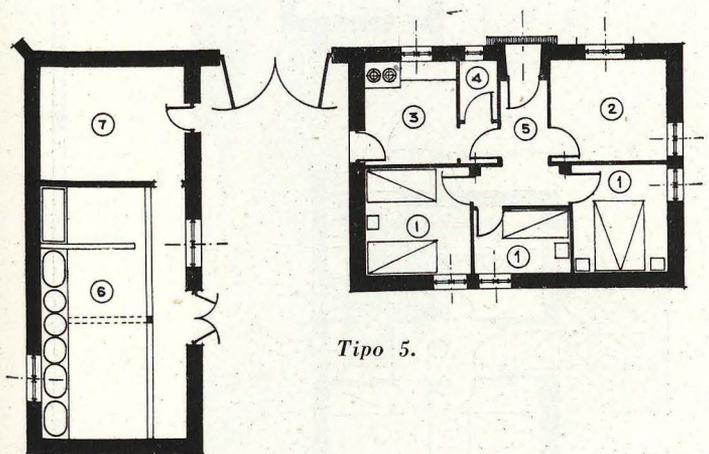


Vista de conjunto de las edificaciones del nuevo pueblo.

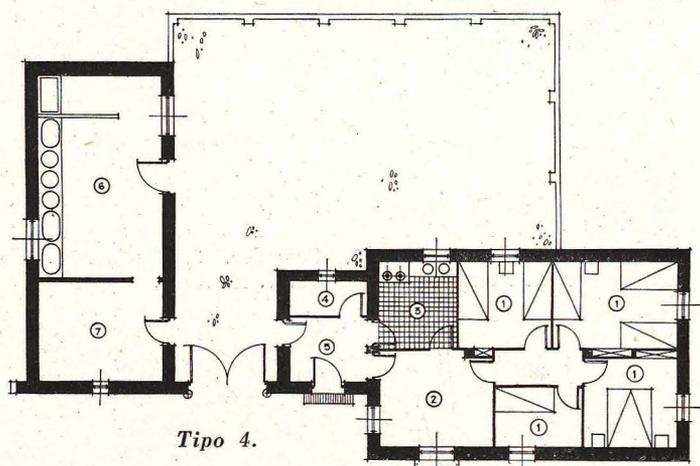




Casa tipo 5. (Tres dormitorios.)

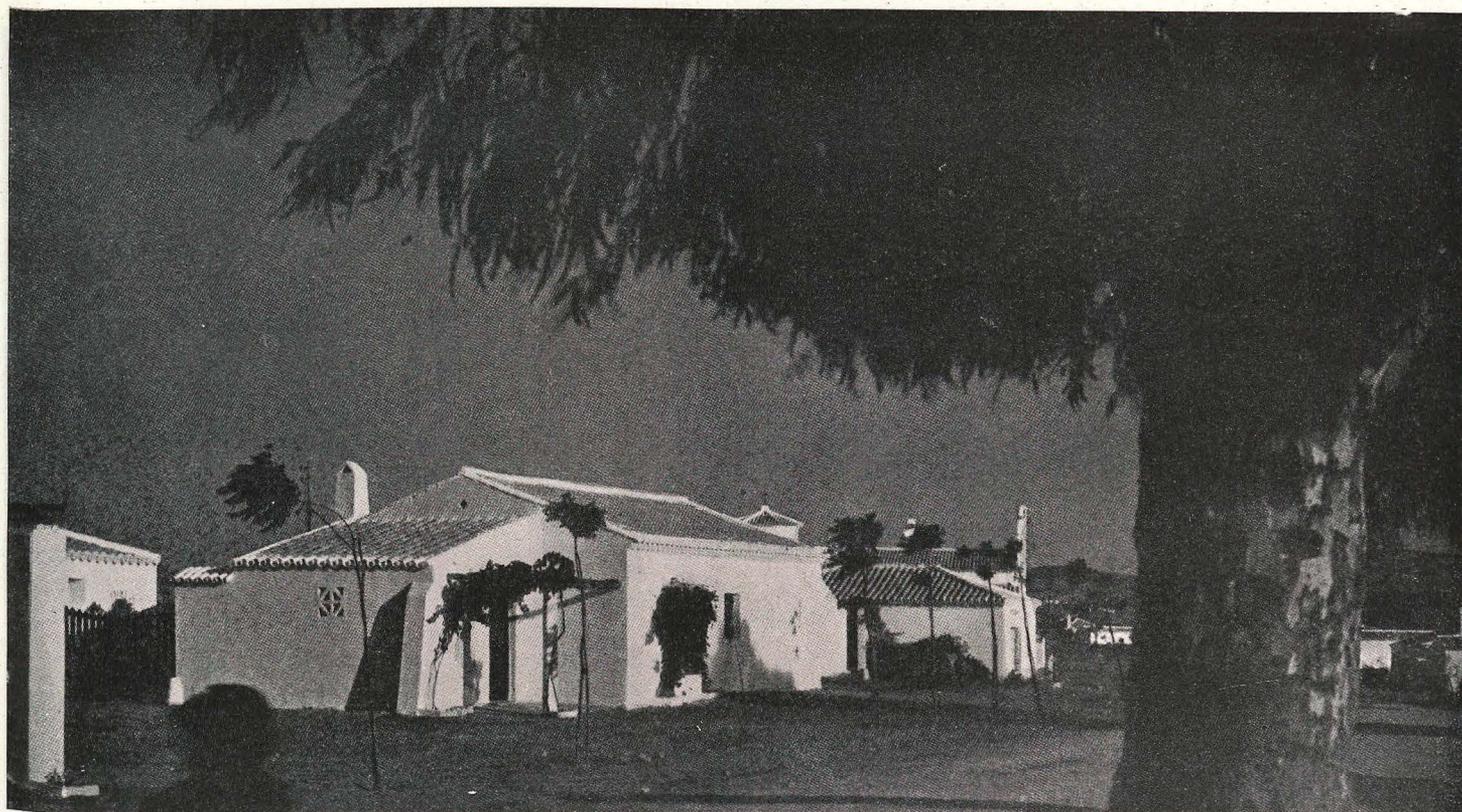


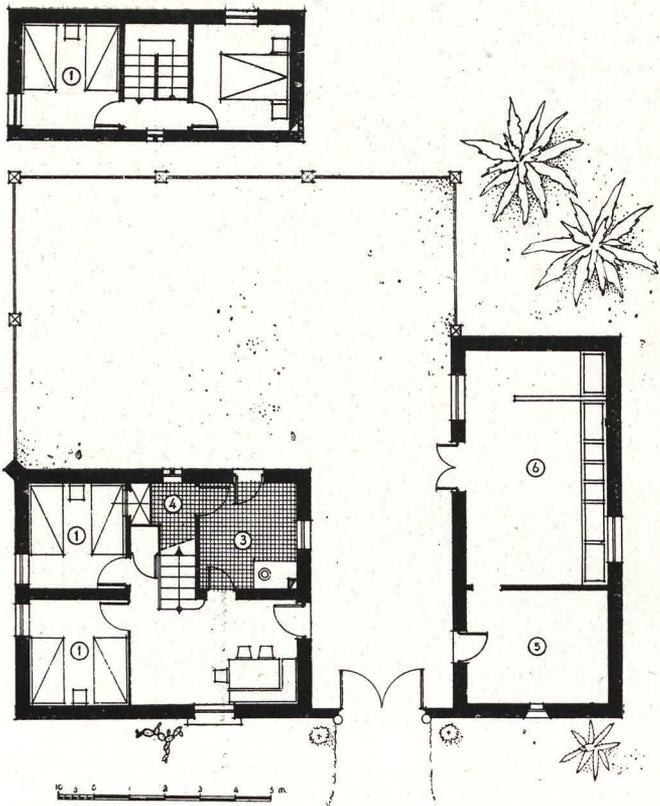
Tipo 5.



Tipo 4.

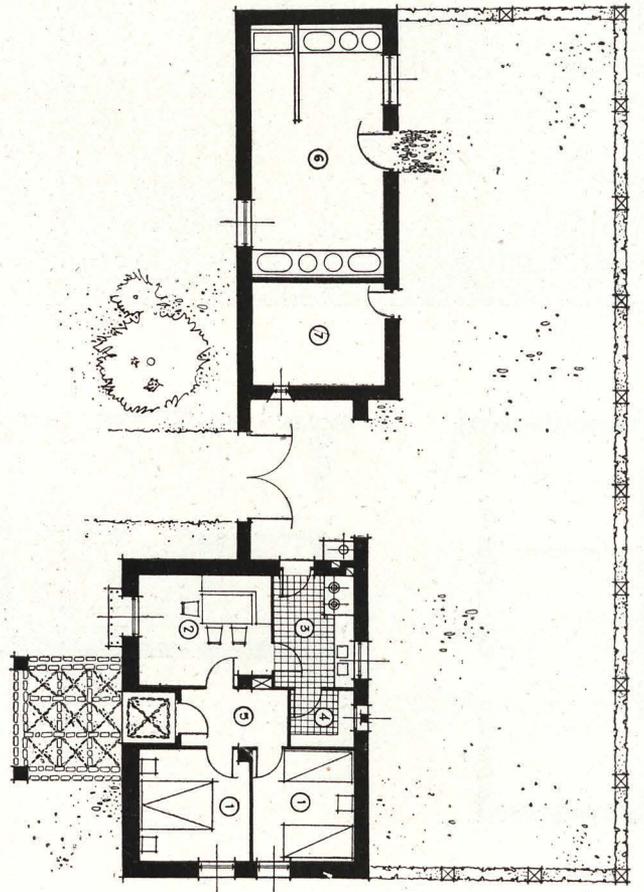
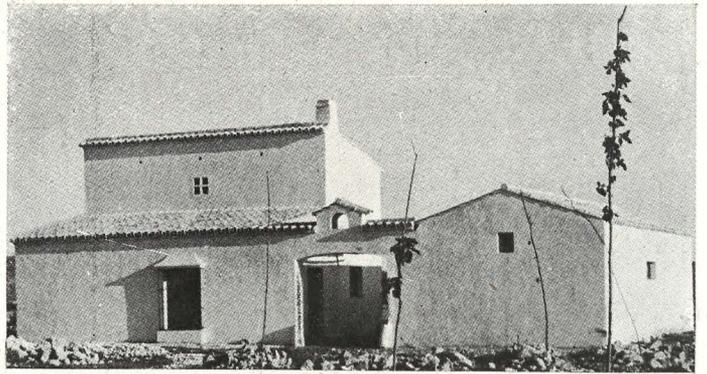
Casa tipo 4. (Cuatro dormitorios.)





Tipo F.

1. Dormitorio. 2. Comedor. 3. Cocina. 4. Ducha.
5. Vestíbulo. 6. Cuadra. 7. Almacén.

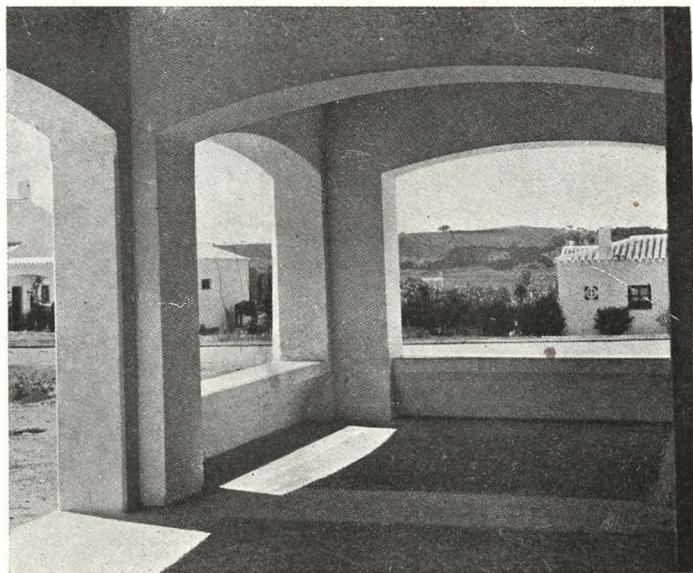
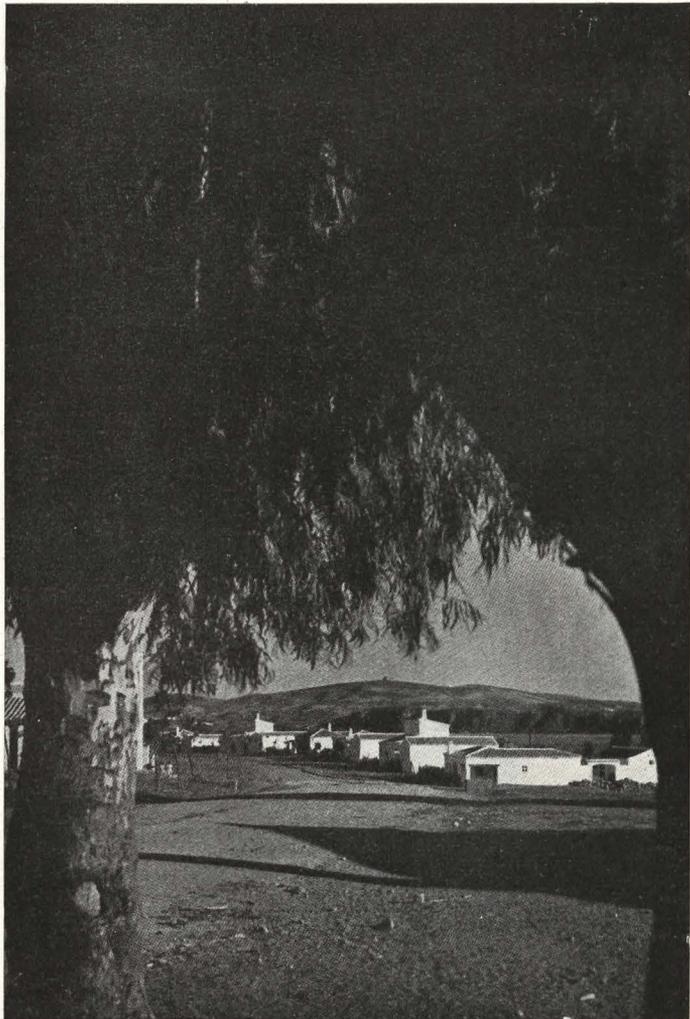
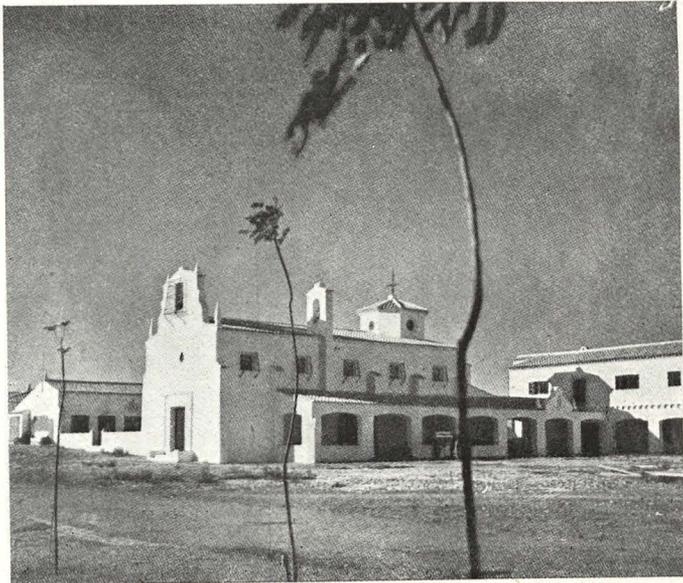


Casa tipo 2. (Dos dormitorios.)

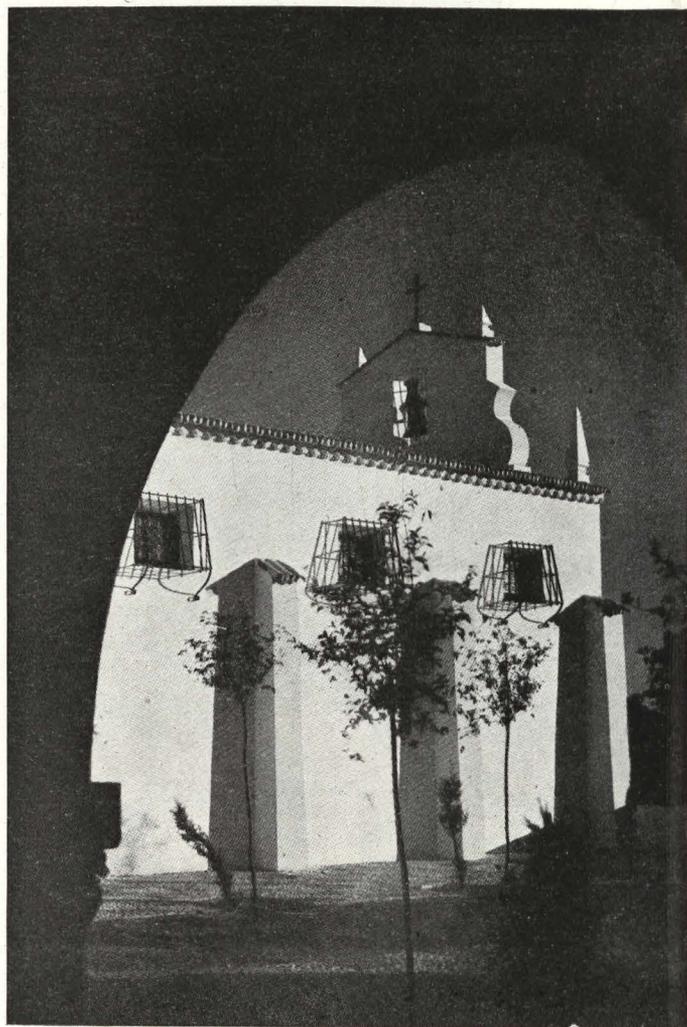




Detalle de la nueva Iglesia en el poblado de El Torno.



Diversos aspectos del poblado de El Torno.





VIVIENDA AGRUPADA - PUEBLO DE GIMENELLS

Autores: Alejandro de la Sota, Arquitecto
González Niño, Ingeniero Agrónomo

Por Decreto del Ministerio de Agricultura de 25 de noviembre de 1940, fué declarada de interés nacional la colonización de la parte de zona regable del Canal de Aragón y Cataluña, que con una extensión de 16.558 hectáreas, está situada entre los pueblos de Almacellas, Zaidín, Fraga y Alcarraz, todos ellos en la provincia de Lérida.

En esta zona concurrían las circunstancias más desfavorables y variadas para su colonización: terrenos salinizados y de difícil tratamiento, población escasa, propiedad poco dividida, carencia de vivienda, pueblos y comunicaciones e insuficiencia de técnica y de capitales.

La zona estaba cultivada de regadío en un 50 por 100 escasamente (7.766 hectáreas), quedando inculta una extensión casi igual, 6.712 hectáreas, de las cuales 758 Hectáreas de tierra que fueron de excelente calidad cuando se explotaban en secano, fueron abandonadas al haberse salinizado por el riego, debido a la falta de desagües, y solamente 2.080 hectáreas se explotaban de secano.

Todas estas condiciones de medio y agrícolas traían como consecuencia una población escasa, repartida en pequeñas agrupaciones elementales, como la de Montagut, Valmaña, Such, Suquet, Menut y Gimennells. Esta

penuria de edificación queda bien caracterizada por las siguientes cifras: En total había 235 casas, en las que vivían 419 familias y carecían totalmente de servicios religiosos, sanitarios y sociales.

Las viviendas que existen en la zona pueden referirse a dos tipos: las de una sola habitación pequeña y pobre, con una puerta, sin ventanas y careciendo de dependencias agrícolas que es la que domina Montagut y existía en Gimennells, y otro tipo de construcción, también tapial, pero en mejores condiciones para una o dos familias, disponiendo de cocina, comedor, tres o cuatro dormitorios y dependencias agrícolas, edificado generalmente por los colonos de Valdaña y Such.

Al tomar posesión de esta zona, el Instituto Nacional de Colonización, se fundamentó su transformación en la intensificación del cultivo de regadío en las 7.766 hectáreas que son susceptibles de regarse, atendiendo a la cantidad de agua disponible en el Canal de Aragón y Cataluña. Se fijaron explotaciones de regadío con superficie que oscila entre ocho a doce hectáreas, según el cupo de familia y unidades de trabajo de que pueda disponer, lo que trajo como consecuencia el problema del alojamiento de 600 familias necesarias para aportar la mano de obra precisa para la colonización de la zona.

El criterio urbanístico adoptado es el de la creación de nuevos pueblos y núcleos con radios efectivos de acción inferiores a tres kilómetros; con arreglo al mismo se prevé la construcción de los siguientes: Gimennells, Such, Coscollar, Raimat y Montagut, de los cuales el primero está ya terminándose y el segundo en período de construcción.

El pueblo de Gimennells se ha situado en el cruce de los caminos que unen Valmanya con Almacellas, y Gimennells con Zaidin. Se ha tenido en cuenta en su trazado los pequeños accidentes naturales que en el lugar de emplazamiento han concurrido. No existía el mejor desnivel aprovechable desde el punto de vista estético: el solar era completamente llano. No existía tampoco ni un sólo árbol que por su corpulencia y belleza debiera ser respetado. Se ha tenido presente solamente para el trazado de las calles y perímetro exterior del pueblo, el sistema de acequias y desagües que en la actualidad existen. Le han dado al pueblo estos pies forzados de desagües y acequias una variedad de planta que, sin ser extremadamente irregular, sí es suficiente para que pierda el aspecto de pueblo de trazado rígido y de cuadrícula que en otro caso tendría.

El encuentro de caminos, no en ángulo recto, le da a la plaza principal una graciosa irregularidad. Esta plaza se ha proyectado con edificios de dos plantas toda ella, y en dos de sus lados, los alzados naciente y mediodía; se coronan todas las casas que las forman con una solana que, además de recordar un tipo de vivienda de la región, han de servir para darle un mayor encanto a la plaza, así como ha de lograrse también un conjunto más armónico y pueblerino. Servirán también estas solanas como preciados balcones para días de fiesta en el

corazón del pueblo: la plaza. En ella se sitúan las casas de comerciantes.

El alzado Sur de ésta, se remata con la casa-oficina administrativa del nuevo pueblo, que por su mayor jerarquía, es de mayor empaque que el resto de las viviendas que forman la plaza.

La fachada Este o naciente de la plaza está cortada por un espacio que dará paso al camino de Zaidin, espacio que está cubierto por un arco, para que la plaza no pierda su unidad al enlazar así las dos casas contiguas.

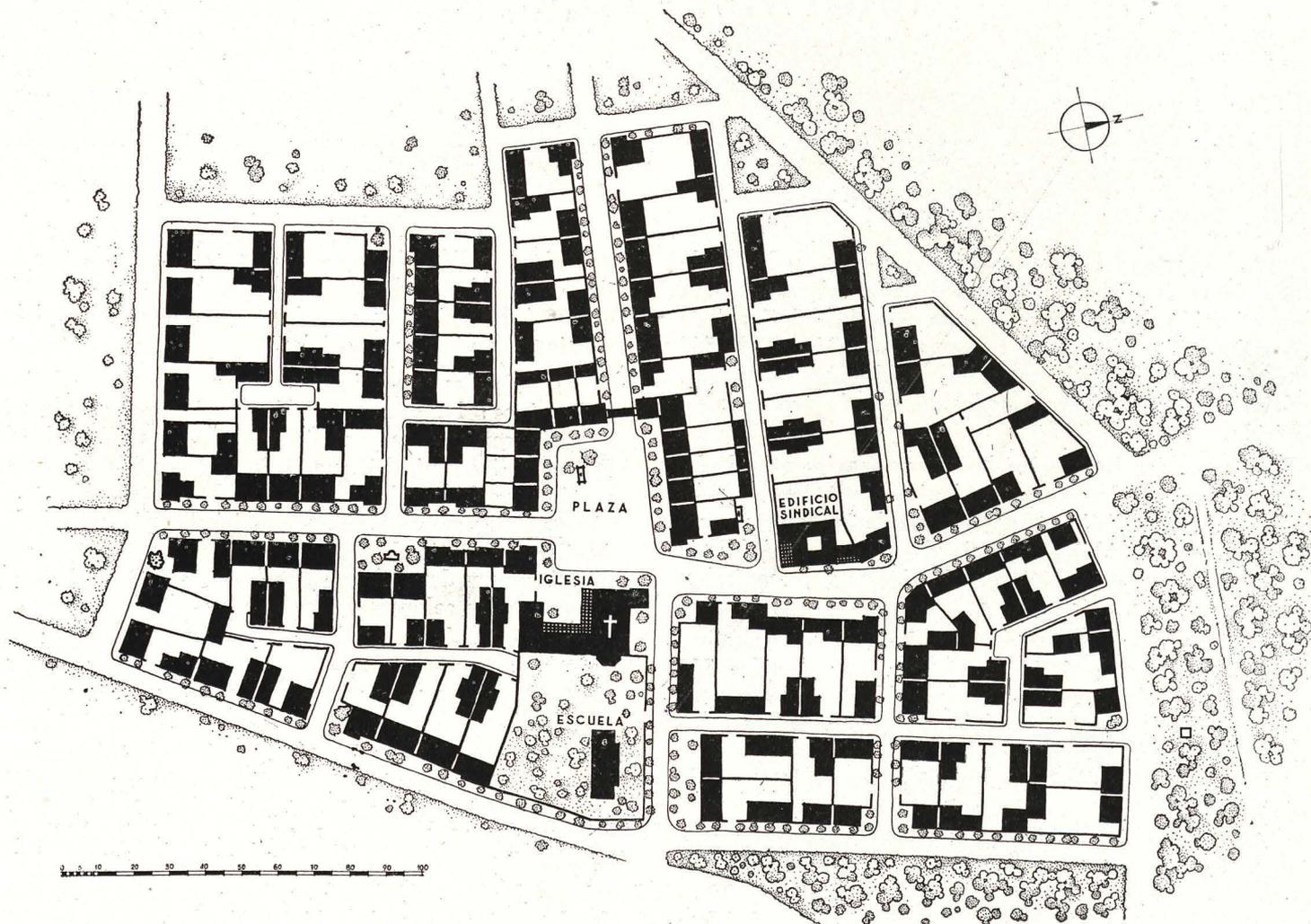
El alzado Norte es totalmente de dos plantas, sin solana superior, pues no sólo se consigue de esta manera una mayor variedad en el conjunto de la plaza, sino que también se aumenta así la insolación de la misma, al ser más bajo este alzado pantalla.

El último alzado a Poniente, está constituido por el centro religioso del pueblo. La fachada principal de la iglesia, que así queda con orientación litúrgica, y la pequeña plazoleta formada por la iglesia, la parte de Acción Católica y social y la casa rectoral forman este frente. En esta plazoleta se situará un crucero para completar el conjunto.

Queda así, pues, constituida la plaza principal del pueblo, por una serie de construcciones de cierta importancia, unas por su significación en la vida social y religiosa, otras simplemente por la mayor importancia con que fueron tratadas. Este conjunto compacto de edificaciones ha de formar el núcleo principal del nuevo pueblo.

A él concurren las principales calles, que, como queda dicho, son las carreteras que le cruzan y que unen Al-

Plano de conjunto del pueblo de Gimennells.



macellas con Malmanya, una, Gimennells con Zaidin, la otra.

Están formadas por variedad de tipos de vivienda; se ha seguido la la norma de hacer más uso de la vivienda de planta baja para utilizar las de dos plantas donde se creyeran precisas, bien para conseguir una mayor variación en los alzados, bien para resaltar las esquinas de manzana, cerrar una perspectiva, etc.

De estas calles principales nacen las secundarias, a las que se les ha buscado casi siempre la posibilidad del cierre de vistas, para evitar así la sensación de inhóspito de los pueblos con calles abiertas en todas direcciones, sobre todo cuando están situados en terreno llano.

Todavía otro tipo de calle se ha proyectado: el que corresponde a las «calles de carros». Son éstas muy convenientes, puede decirse necesarias, en zonas en las que tanto abunda la tartana como elemento de transporte. La conservación de las calles principales es así más segura. Unen estas calles de carros todos los corrales con las vías que podrían llamarse de circunvalación o de ronda, que envuelven totalmente el pueblo.

Las calles principales han sido provistas de hileras laterales de árboles; en las secundarias se han plantado en aquellos sitios que se creía conveniente. En una serie de plazuelas pequeñas con que cuenta el pueblo, también se ha distribuido el arbolado preciso. En la misma plaza principal se plantarán algunos en las cercanías de la fuente que en ella existe.

Un pequeño bosquecillo rodeará a las escuelas, situadas a la entrada del pueblo, yendo desde Gimennells. Frente a ellas, las casas de maestros.

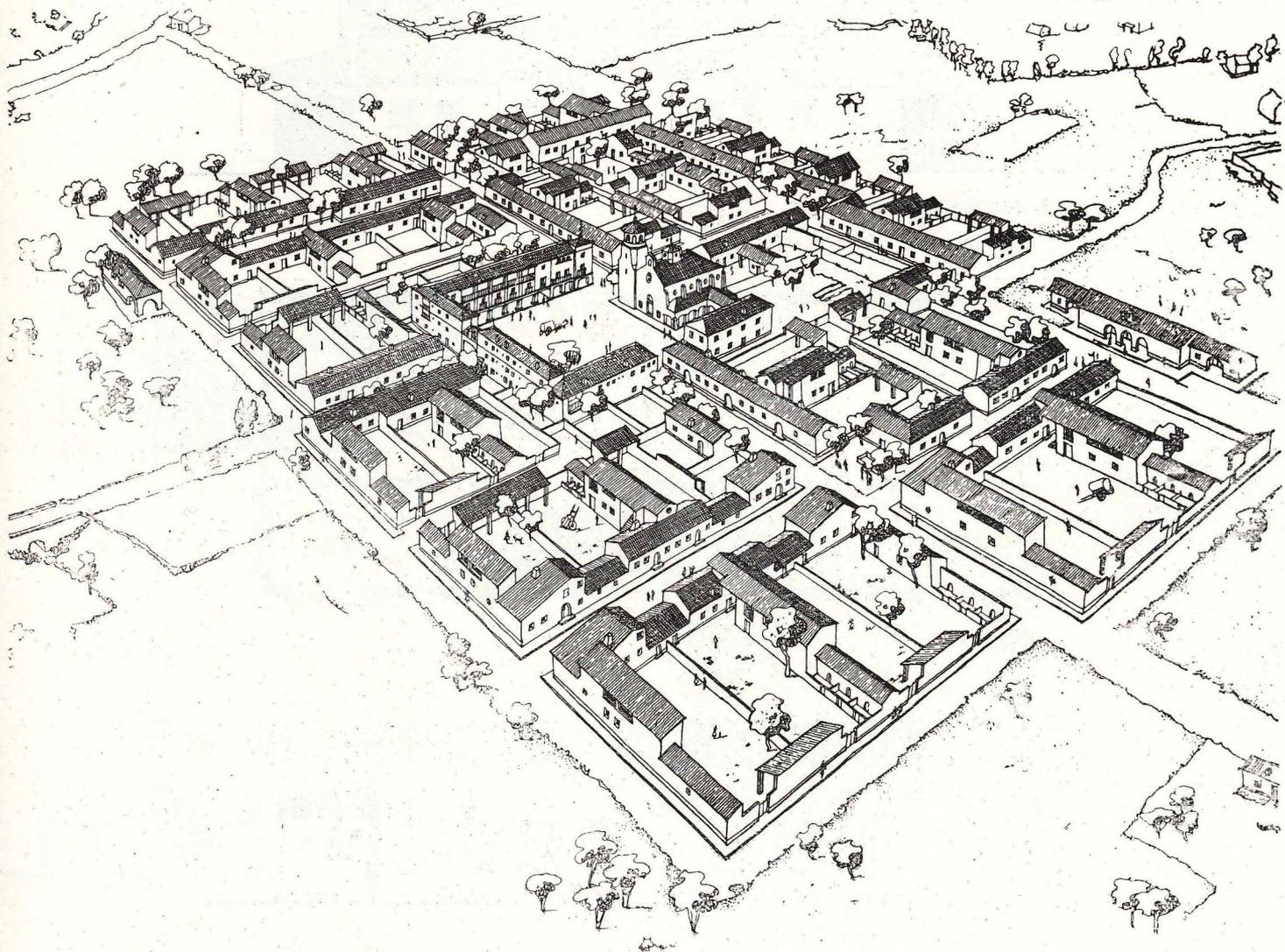
Se han construido 85 viviendas para colonos con arreglo a nueve tipos de tres y cuatro dormitorios, y se están terminando los edificios de carácter religioso y social ya mencionados.

La construcción se ha realizado a base de cimientos de hormigón en masa de 150 kilogramos de cemento, zócalo de 0,50 metros de altura, de hormigón de 200 kilogramos.

En las viviendas y muros de cerramiento exteriores, las fábricas son de ladrillo hueco, del tipo corriente en aquella localidad, que tiene por dimensiones $0,29 \times 0,14 \times 0,09$ metros. Pilastras de ladrillo macizo de pie y medio sirven de apoyo a la cumbrera, sobre ésta y los muros cargan los pares, que, a su vez, sostienen la tabla ripia y teja curva, que completan la cubierta; los pavimentos, de baldosín hidráulico en colores lisos sobre firme de hormigón; los muros de las dependencias agrícolas y los de separación de corrales son de adobe revocados con barro y paja y encalados.

También se están ejecutando las obras generales de colonización de la zona como son la construcción de la red de caminos que permite la intensificación de los cultivos, red de desagüe y saneamiento compuesta de 52,500 kilómetros de desagües principales y de más de 100 kilómetros de secundarios, y repoblación forestal.

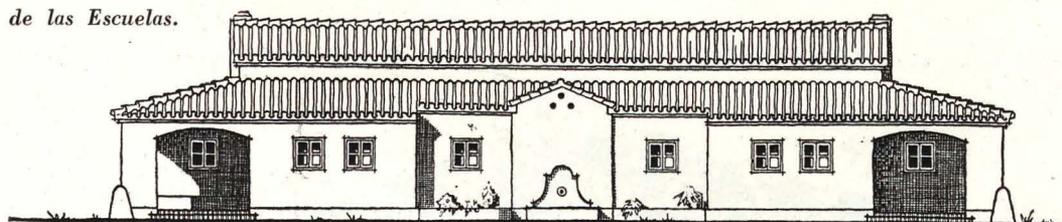
Perspectiva del poblado.



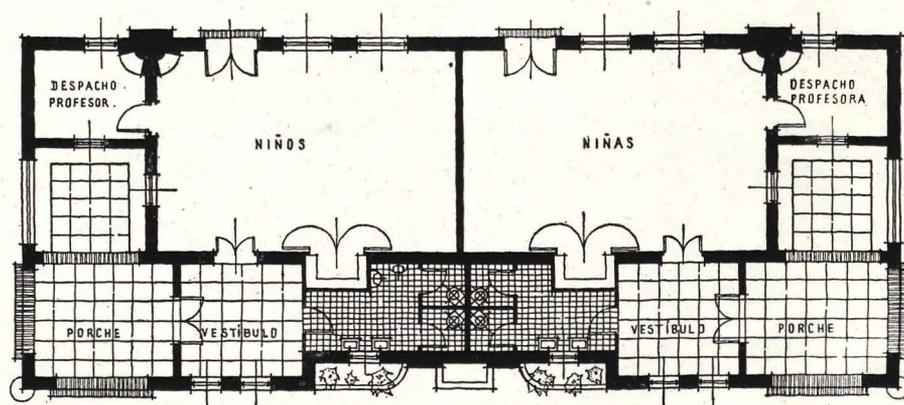


Vista de la Iglesia.

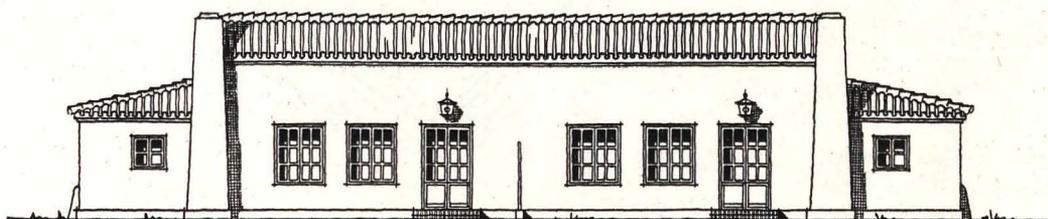
Planta y fachadas de las Escuelas.



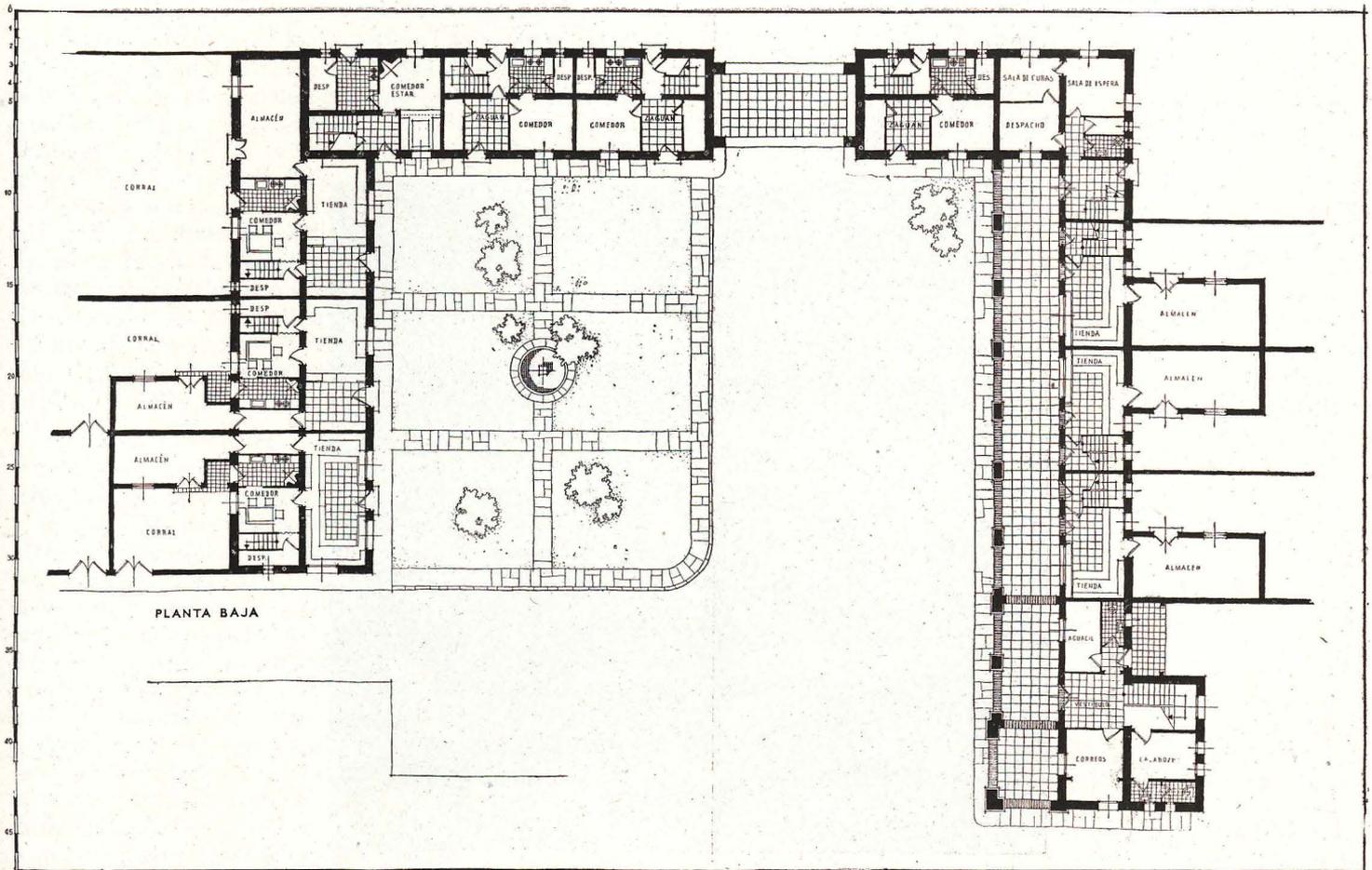
FACHADA PRINCIPAL



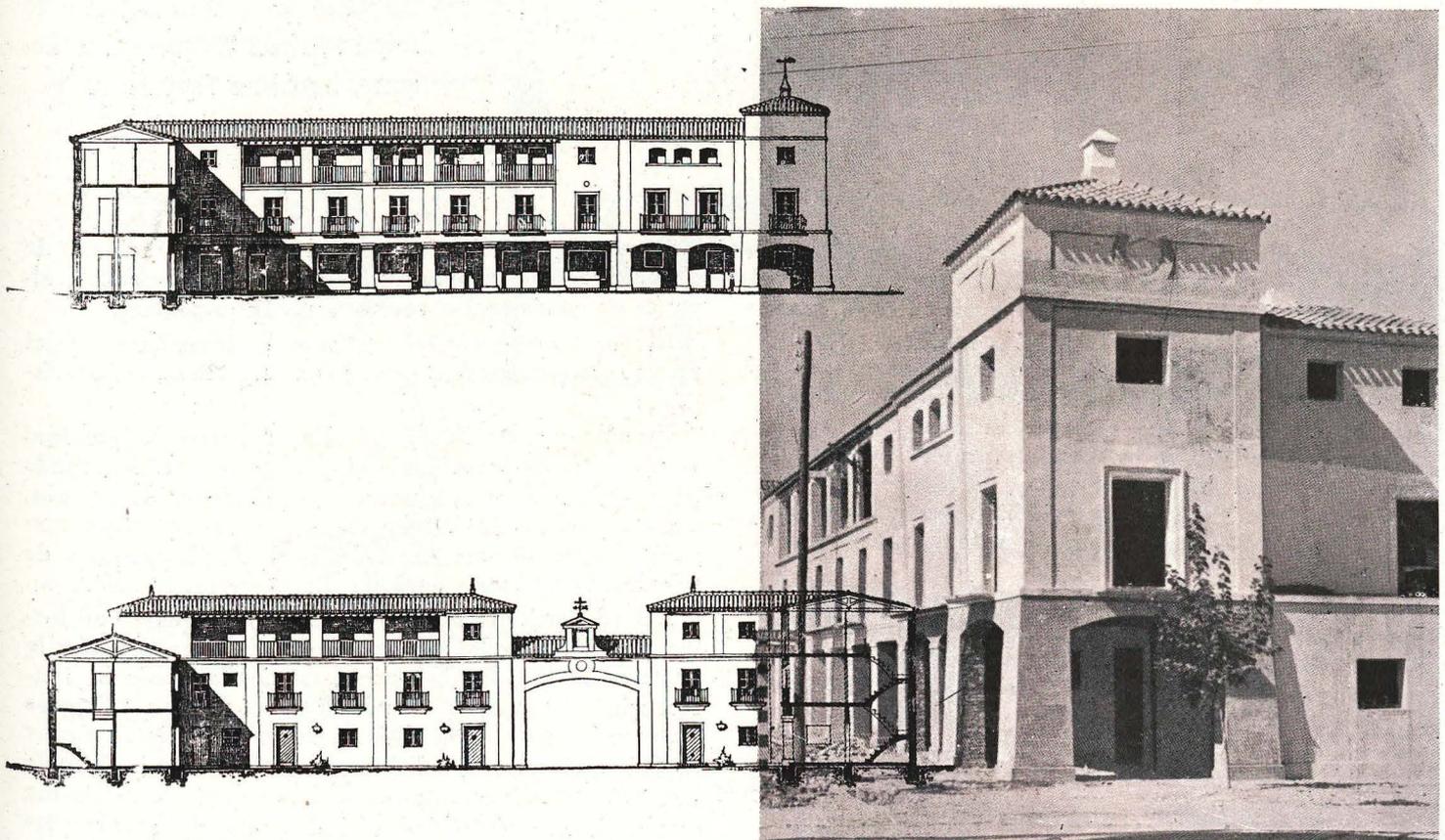
PLANTA

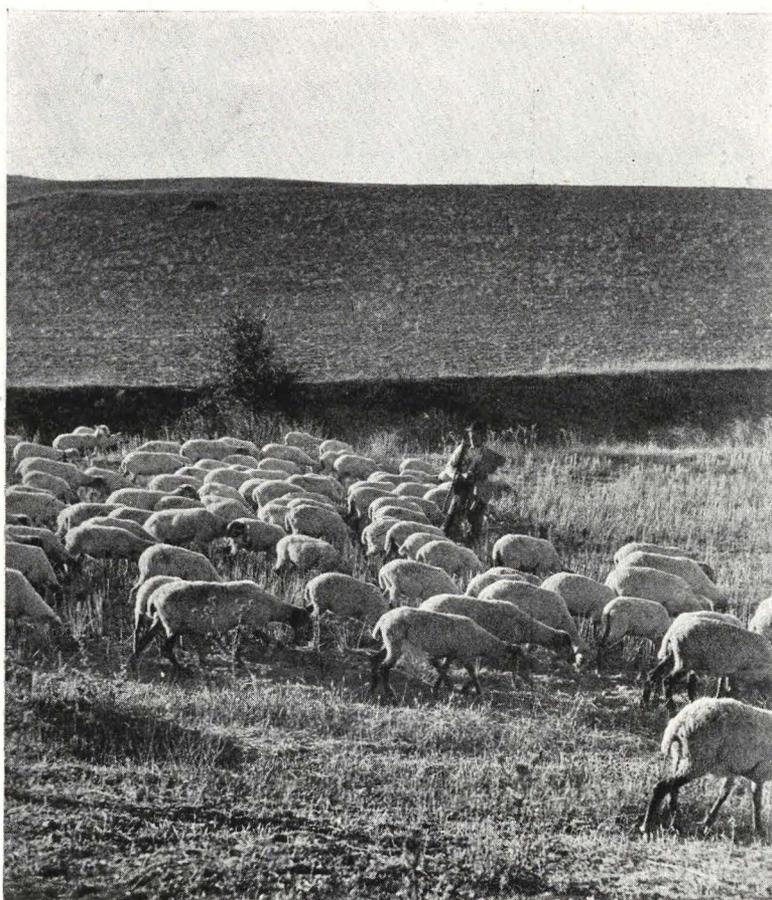


FACHADA POSTERIOR



Planta y fachada de la Plaza.





CENTRO DE COLONIZACION DE LA ZONA DEL CANAL DE ARAGON Y CATALUÑA (LERIDA)

Autores: Alejandro de la Sota, Arquitecto
Ángel Martínez Borque y José Baquero, Ingenieros Agrónomos.

Las juventudes rurales precisan recibir una educación que amplíe sus horizontes y les capacite para desenvolverse convenientemente en el oficio agrícola o en cualquiera otra ocupación industrial, en condiciones no inferiores a las que consiguen los jóvenes de las ciudades.

Después del período obligatorio de la enseñanza primaria hasta los doce años, será preciso facilitarles enseñanzas post-escolares de orientación profesional y pre-aprendizaje hasta los quince años, y luego para los jóvenes que hayan elegido la profesión agrícola, habrá que proporcionarles enseñanzas de aprendizaje y complementarias.

Pero, refiriéndonos más concretamente a las necesidades de educación de las familias instaladas en las grandes zonas de colonización, en los períodos en que hemos dicho se considera distribuida la educación en general, los que resultan de mayor urgencia y precisión son los de formación profesional de los colonos en su propio ambiente de trabajo y el de enseñanza para la educación personal de las juventudes, que no deben quedar abandonadas en un medio difícil, de condiciones generales inferiores a las normales.

Para cumplir dichos fines, el Instituto Nacional de Colonización ha creado varios centros de enseñanza, algunos en colaboración con diversas Diputaciones.

El que nos ocupa se encuentra en las inmediaciones del pueblo de Giménells, teniendo las siguientes características:

Escuela y consultorio agrícolas a cargo de personal técnico con residencia en el propio centro. Internado para quince obreros alumnos. Alojamiento de ganado, vacuno y caballar, gallineros y cochiqueras. Equipos mecánicos para sistematización y desfonde de terrenos de regadío. Maquinaria agrícola diversa y taller mecánico.

Las edificaciones más importantes se disponen en forma de U, alrededor de un gran patio formado por la parte de la Residencia-escuela, destinada a sala de conferencias; la cuadra y el cobertizo que ha de servir para guardar la maquinaria agrícola del centro y que termina con el taller y garaje. Este gran patio es el eje de toda la enseñanza que en este centro ha de darse. En él, como queda dicho, están situadas las dependencias que con las clases se relacionan, desde las teóricas, dadas en la sala

de conferencias, hasta las prácticas, de manejo de maquinaria agrícola, cuidado de ganados, etc. Muy próximo a este patio y en una prolongación suya se encuentran las restantes dependencias agrícolas: cochiqueras y gallineros. También en contacto con el mismo patio, está el lugar destinado a las paradas.

Forman zona aparte dos pabellones destinados a residencia. En el mismo edificio de Residencia-escuela está la parte habitada por los ingenieros, peritos, obreros, alumnos y servicio correspondiente. En pabellón aislado, la vivienda del perito jefe del centro, y formando un bloque de tres viviendas, las del capataz y de los obreros fijos, cuidadores de servicios agrícolas y pecuarios del centro.

La Residencia-escuela.—Las partes más importantes de este pabellón son las destinadas, como es lógico, a los alumnos y a la enseñanza.

Forman las dependencias de los alumnos: un amplio dormitorio con quince camas y con los dos dormitorios adyacentes de los cuatro capataces; un gran cuarto de aseo con ocho lavabos, dos duchas, cuatro urinarios y dos WC.; un pequeño botiquín que servirá para todo el centro y el espacioso comedor-estar, unidos entre sí, pero con el imprescindible aislamiento para que no se mezclen las funciones de uno y otro. La entrada a todas estas dependencias de capataces y obreros alumnos se hace por un vestíbulo que comunica con el largo y bien orientado porche que, en contacto con el patio, constituirá, además de paso, un buen lugar de esparcimiento y reposo para los alumnos del centro.

Separadas por la parte destinada a servicio se hallan las dependencias de ingenieros y peritos. Las forman una amplia estancia-comedor, con chimenea en nicho de suficiente capacidad para que quepan bajo su campana tres o cuatro personas; frente a la chimenea, una gran puerta ventanal, que en los días despejados del invierno permitirá la entrada del sol hasta el fondo de la habitación. Una pequeña pieza distribuidora comunicará este comedor-estar con los dos dormitorios de

ingenieros y peritos, el aseo correspondiente y las dependencias del servicio.

El servicio está constituido por la cocina con despensa contigua a ella, el office, que comunica con los dos comedores (ingenieros y obreros alumnos), y dos dormitorios con su aseo. Enlazando todo, un pequeño vestíbulo de entrada, que comunica con el porche, donde se sitúa un lavadero.

La parte dedicada a la enseñanza la forman la sala de conferencias (de más altura de techo que el resto de las habitaciones), un laboratorio y un pequeño almacén de útiles de clase. La administración se llevará en dos pequeñas oficinas, en esta misma ala del edificio. Un vestíbulo alargado comunicará el gran patio con el porche central de la Residencia-escuela y todas las dependencias que quedan descritas.

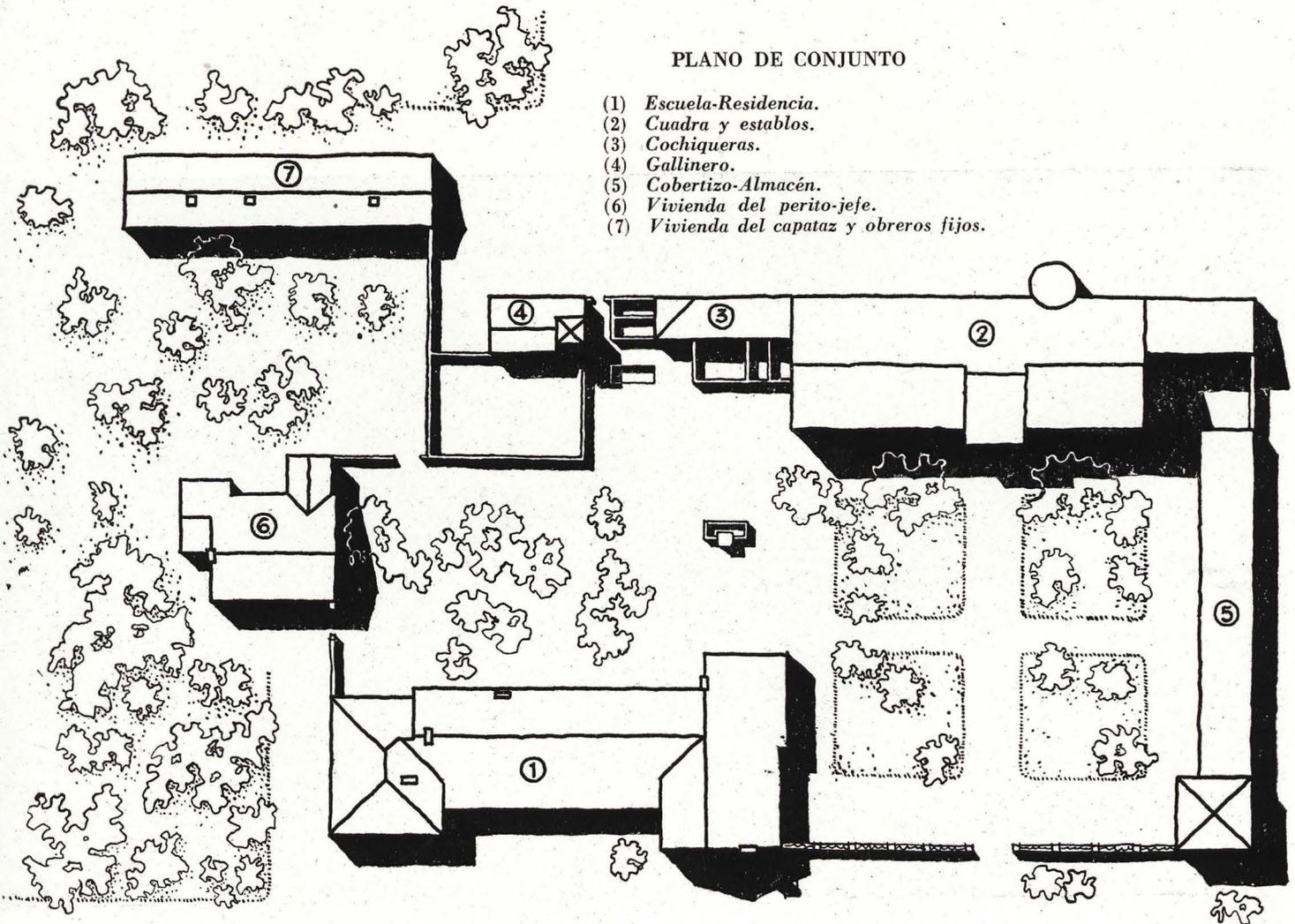
La cuadra.—Constará de dos plantas: la baja, ocupada por cuadras, establo y granero, y la alta, toda ella dedicada a pajar-henil.

La planta baja se compone de un elemento distribuidor que, a modo de gran vestíbulo, une todas las dependencias que la forman. Este «vestíbulo» se destaca en fachada, retallando todo el cuerpo que lo forma, situando en él el gran paso de entrada. Con él comunica directamente el establo para cinco vacas y seis terneras, el granero, los boxes para tres toros, dos caballos y dos garañones, y el pasillo que nos lleva a la cuadra del ganado de trabajo, para diez mulos, y a las cochiqueras que forman pabellón aparte, pero unido con el general de cuadras. La cuadra de mulas tiene también puerta independiente para no tener que recorrer todo el interior de la cuadra al sacar el ganado. La parte alta del pajar-henil tiene acceso por una escalera que arranca del elemento distribuidor.

Las cochiqueras.—Para dos cerdas de cría, cinco cerdos de engorde y dos sementales, están situadas contiguas a la cuadra, con la cual comunican, aunque con su entrada independiente. Se proyectan de una sola

PLANO DE CONJUNTO

- (1) Escuela-Residencia.
- (2) Cuadra y establos.
- (3) Cochiqueras.
- (4) Gallinero.
- (5) Cobertizo-Almacén.
- (6) Vivienda del perito-jefe.
- (7) Vivienda del capataz y obreros fijos.



planta y con los parques correspondientes a cada departamento interior. La separación de los cerdos sementales del resto de la cochiguera se ha cuidado, lo mismo que su fácil salida al exterior.

El gallinero.—Emplazado a continuación de las cochigueras, constituye pabellón aislado, constando de dos cuerpos: uno, el gallinero propiamente dicho; el otro, una pequeña dependencia para almacén de piensos y oficina de control de aquél. En la pequeña torre que va situada encima de esta oficina se coloca el palomar, que le dará mayor movimiento al conjunto. Dos parques contiguos al gallinero corresponden a las dos divisiones de clases de gallinas de que consta.

Unido al patio de paradas y formando el tercer lado del gran patio del centro, se ha dispuesto el largo cobertizo almacén de maquinaria agrícola, con un pequeño almacén cerrado en uno de sus lados (para útiles de mayor cuidado), y en el opuesto, y simétricamente colocado, el taller de maquinaria, donde va situada la fragua. A continuación el garaje para dos vehículos, que por su mayor volumen y elevación constituye el remate de este lado del patio.

El cuarto, correspondiente al cerramiento anterior, se hace de seto vivo, bajo, con una puerta correspondiente al eje de la entrada de la cuadra.

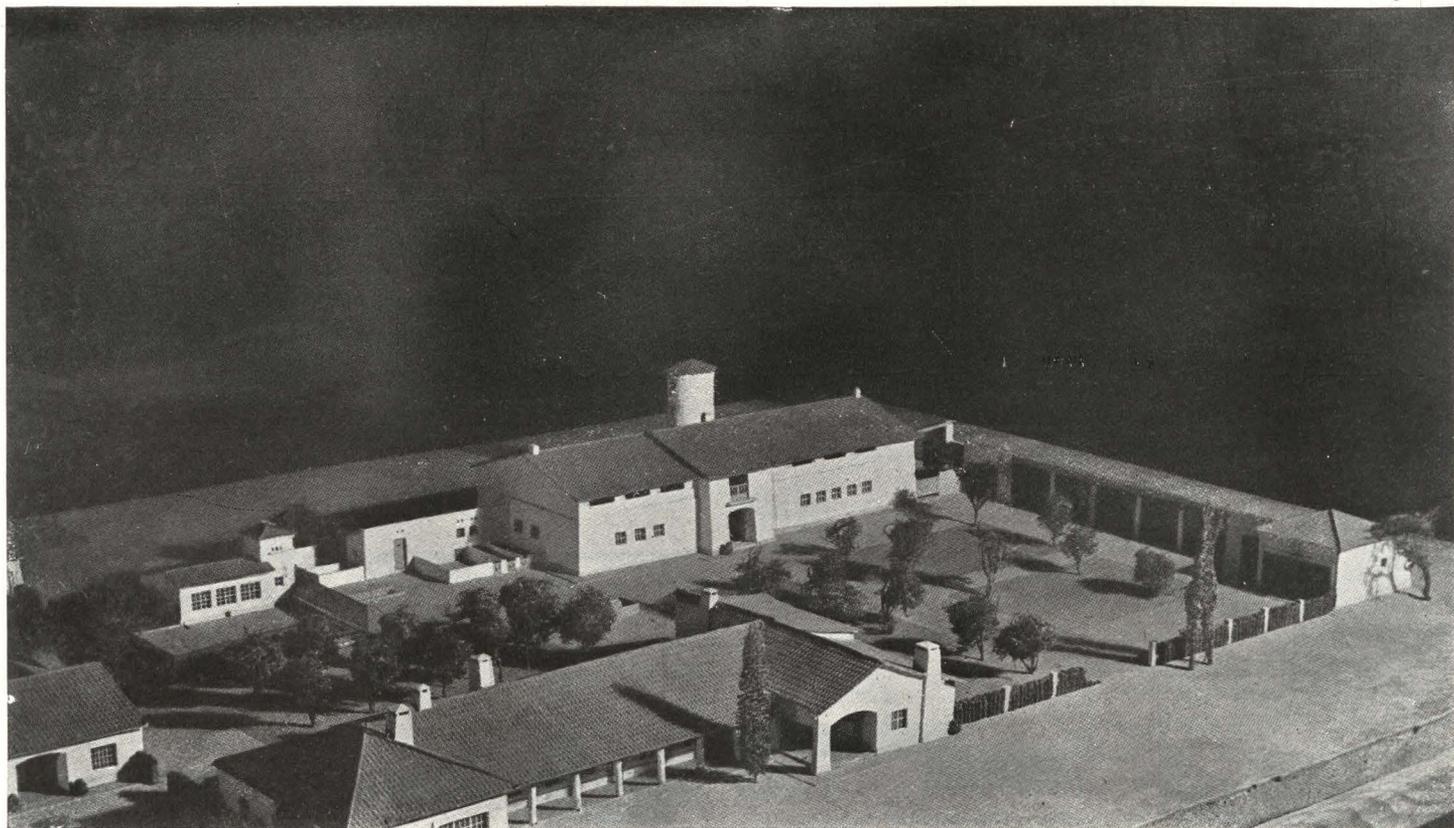
La vivienda del perito jefe.—Dispuesta en edificio aislado, consta de: zona esencial formada por porche, vestíbulo, sala-comedor y despacho; zona de descanso, con sus tres dormitorios y el baño, y la zona de servicio, compuesta de porche con lavadero, vestíbulo, cocina y despensa, dormitorio de servicio y aseo. A la vista de la planta se ve el perfecto enlace que entre estas zonas existe. El aspecto exterior, sencillo y movido, de masas

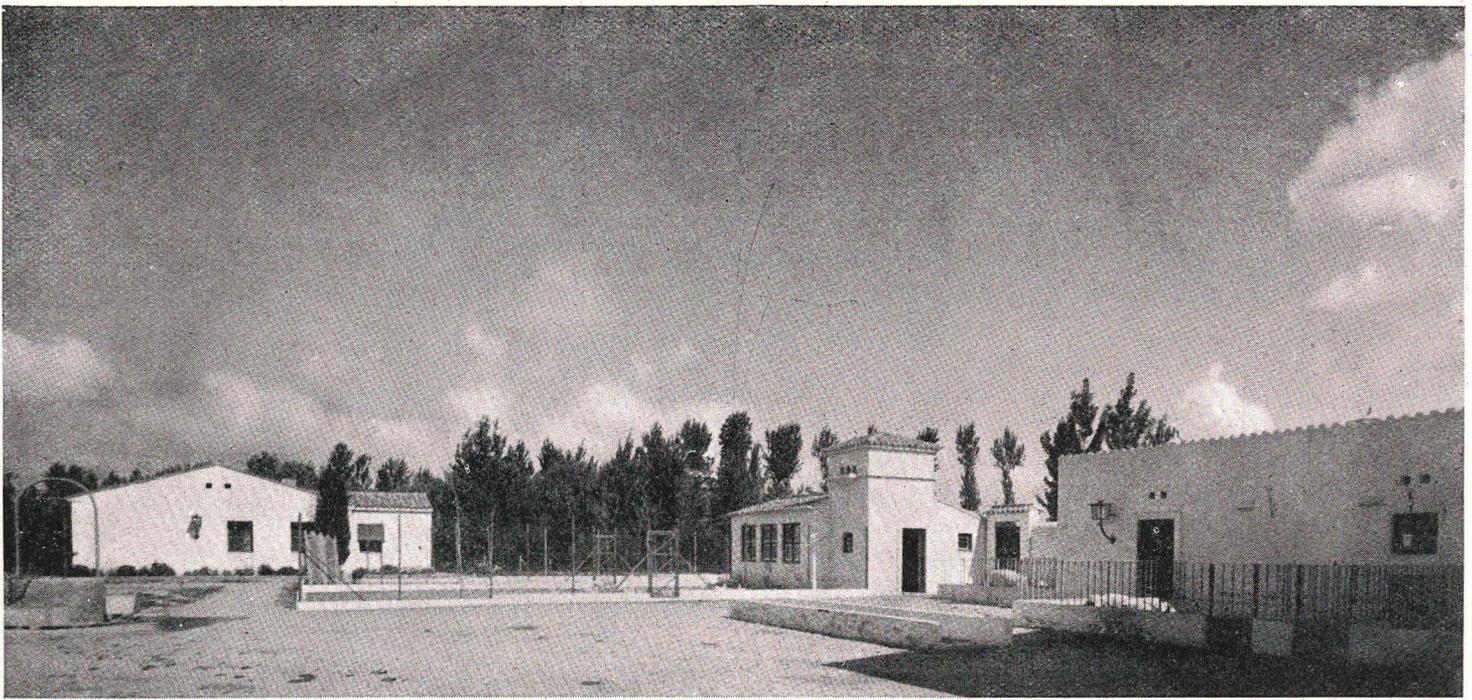
y cubiertas, resultará agradable entre las demás construcciones que guardan armonía con ella.

Las viviendas del capataz y obreros fijos del centro, forman un solo bloque en el que las tres están colocadas en línea, para mejor aprovechar la orientación, y por economía. Constan de un parque de entrada, un pequeño cortavientos, que comunica con la cocina-comedor que se utiliza como elemento distribuidor para mayor economía del espacio; a ella dan los tres dormitorios y la despensa, elementos restantes de la vivienda. Una puerta trasera, desde la cocina-comedor, nos pondrá en relación con el porche de la parte posterior, donde está situado el WC. y el pequeño lavadero de vajilla, pucheros, etc. De aspecto exterior sencillo, como corresponde a su interior.

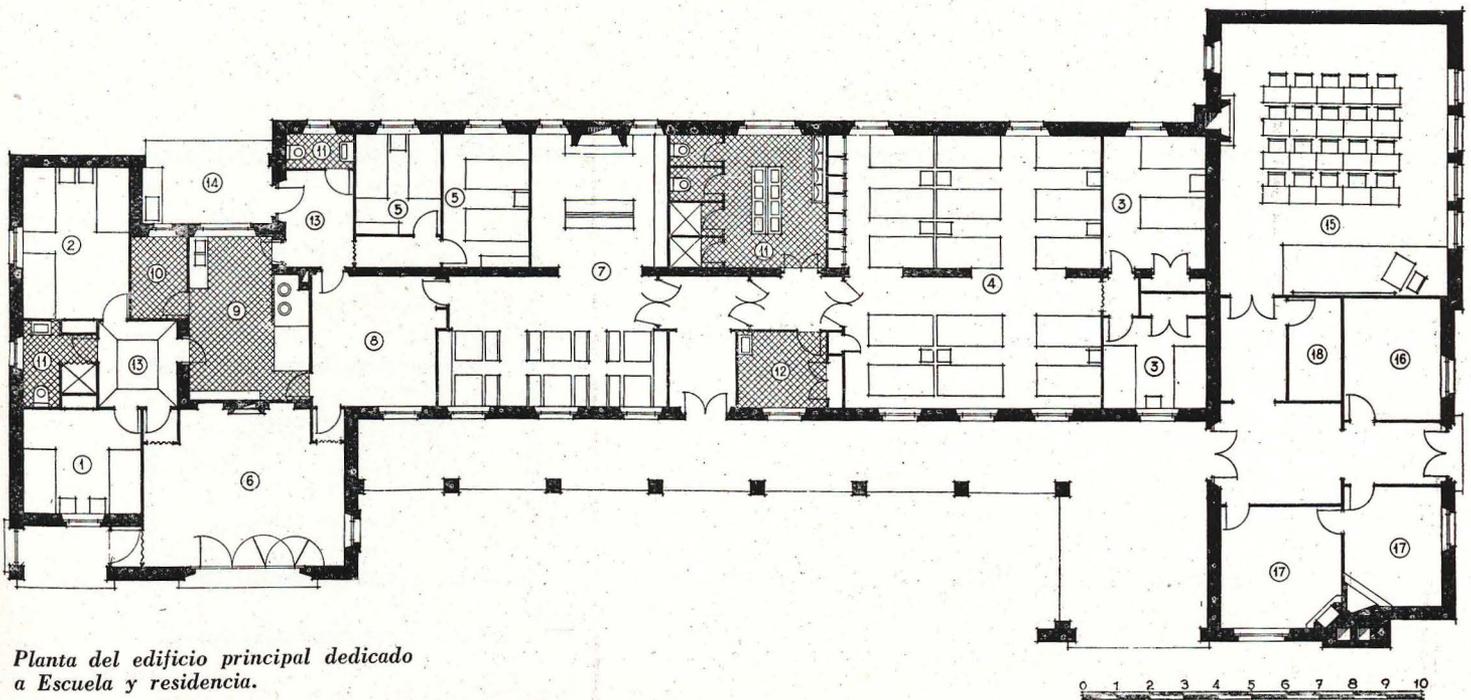
Sistema constructivo.—Cimientos de hormigón en masa de 200 kilogramos; muros de fábrica de ladrillo con mortero de cemento; en todos los edificios el pavimento está formado por una losa de 0,10 metros, de hormigón en masa, sobre apisonado de tierra y cascote, sobre el que se ha colocado baldosín en viviendas y enseñanza, una capa de mortero en garaje, taller, cobertizo de maquinaria, granero, cochiguera y gallinero; de canto rodado rejuntado con mortero de cemento, en cuadras y establos. El piso alto de la cuadra, dedicado a pajarhenil, se ha construido sobre viguería de madera con bovedilla de rasilla, relleno de cascote en los senos y hormigón con capa de mortero de cemento. En los porches y patio de la Residencia-escuela, el pavimento es a base de piedra irregular sobre hormigón pobre de cemento en masa. Los cargaderos son de hormigón armado. Enfoscados exteriores, a la tirolesa y encalados, y la cubierta formada por armazón de madera, tabla y teja curva.

Vista de la mezquita de conjunto.





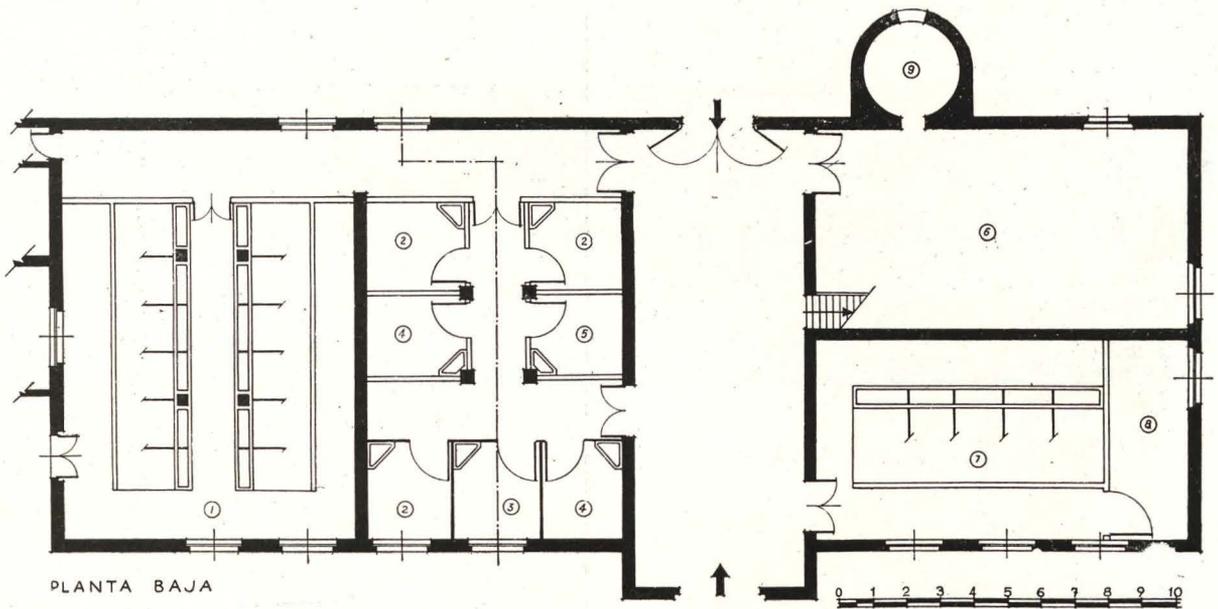
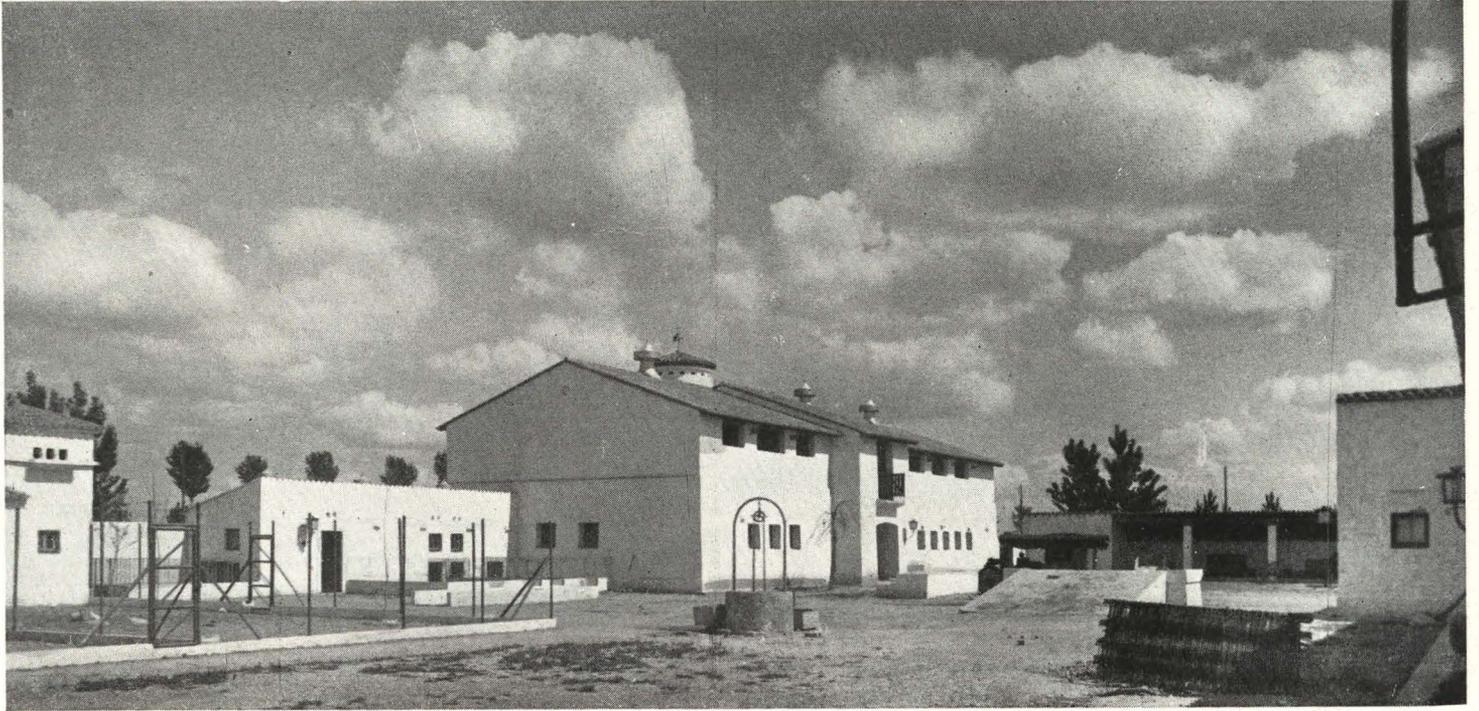
Aspecto parcial de las dependencias.



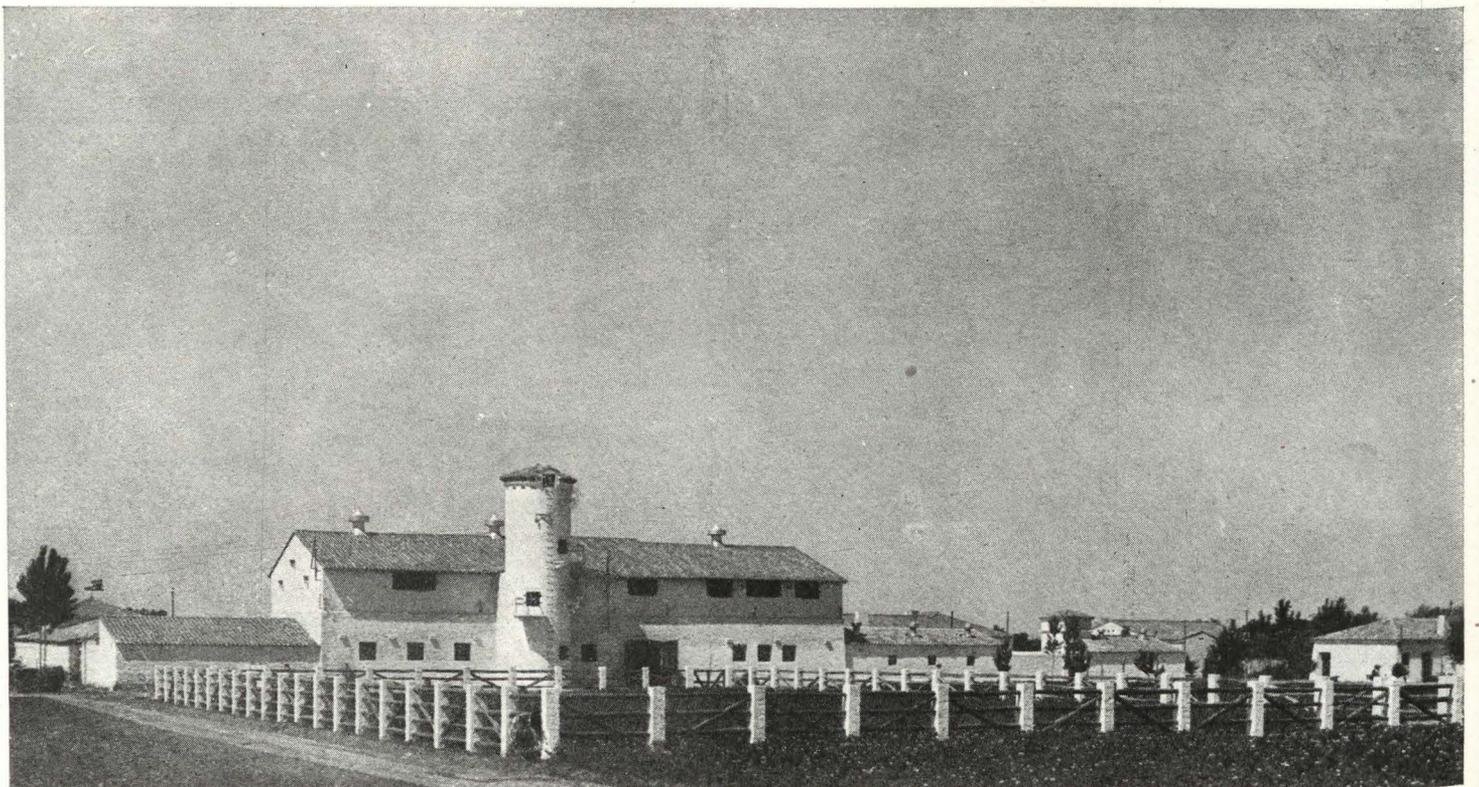
Planta del edificio principal dedicado a Escuela y residencia.

Aspecto del conjunto.





Planta y fachadas de las cuadras y establos.



TEMAS TECNICOS

EL TAMAÑO DE LOS LADRILLOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA COORDINACION MODULADA DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Germán Valentín Gamazo, Arquitecto

En un reciente artículo de esta sección ha planteado Javier Lahuerta, con su precisión y competencia características, la urgente necesidad de la reforma de las dimensiones normales de los ladrillos.

Es frecuente oír este deseo a arquitectos y constructores. Luis Moya, en su interesante artículo «Regularización de medidas», publicado en el número 5 del *Boletín de la Dirección General de Arquitectura*, se queja de la imposibilidad de coordinar las dimensiones de muros que produce el ladrillo de 25 centímetros, ahora en uso con un sistema modular sencillo.

El haber llegado a mis manos recientemente la Guía A 62 para coordinación Modular, preparada bajo la dirección de la American Standard Association y patrocinada por el American Institute of Architects y el Producers Council, en la que se exponen las bases de los standards americanos para construcción de edificios y su coordinación modular, me ha inducido a escribir este artículo como una aportación más al planteamiento de este problema. La exposición sumaría que hago más adelante del sistema adoptado en los Estados Unidos, está tomada de aquel libro y a él remito a los lectores que deseen un mayor detalle.

Estimo que es necesaria y urgente la reforma de la dimensión normal de los ladrillos, si se considera desde el punto de vista de la economía de la construcción y rendimiento de la mano de obra, pero no lo es menos, a mi juicio, si se tienen en cuenta las ventajas que se obtendrían con una coordinación modular de todos los elementos que integran un edificio. Esta coordinación que a algunos asusta no consiste en la fijación de tipos o modelos normales para los elementos, lo que sería cruel e incómodo por su rigidez y muy árido desde el punto de vista artístico, sino en que todos los elementos, desde el ladrillo a los que son preparados en taller para su posterior colocación en obra, tales como puertas, cocinas, etcétera., se dimensionen con arreglo a incrementos de dimensión que sean múltiplos del módulo que se adopte. Siendo el módulo suficientemente pequeño, existe una flexibilidad para componer prácticamente ilimitada. En América, se ha adoptado el de 4" = 10,16 centímetros, y para algunos se admiten tolerancias de la mital del módulo.

En España no es esto nuevo tampoco; en muchas oficinas de arquitectos se emplean ya tipos normalizados de carpintería, que son usados para las obras más comunes y frecuentes. Los talleres grandes de fumistería tienen

también tipos que suelen encajar en medidas múltiplos de 5 ó de 10 cm. Los radiadores de calefacción y otros elementos semejantes están tipificados de hecho por las casas suministradoras. Todo ello hace que, al proyectar, tengamos que tener en cuenta las medidas tipo o de catálogo de todos estos componentes de la obra. Ahora bien: esta tipificación actual está hecha por los fabricantes con arreglo a su criterio particular y conveniencia de fabricación, o si se ha establecido oficialmente, se ha hecho teniendo en cuenta tan sólo los factores que condicionan la producción en ese ramo específico. Falta evidentemente la coordinación. Se necesita que todos respondan a un orden común que evite la incompatibilidad de medidas con que tantas veces tropezamos al proyectar los detalles de obra.

La coordinación de dimensiones es una de las operaciones más esenciales de la construcción. Se hace preciso coordinar las dimensiones de cada uno de los elementos que componen un edificio para que, al ser unidos en obra, den como resultado el edificio que se proyectó.

Si bien este proceso es común a todos los edificios, hay diferencias básicas en el modo de llevarlo a cabo. La coordinación de dimensiones de las diferentes partes puede ser hecha en el taller antes de llevarlas a la obra, o puede hacerse en la misma obra, presentando las piezas en el lugar que hayan de ocupar, cortándolas o ajustándolas en la medida que requiera su acoplamiento. A menudo, es una combinación de ambos procedimientos.

El arquitecto establece el método a utilizar, por medio de los planos, detalles y condiciones técnicas. Fija las dimensiones, especifica los materiales y muestra, en los detalles constructivos, el modo de acoplar las diversas piezas. En muchos casos estas instrucciones no son suficientemente detalladas, y es preciso hacer gran parte de la coordinación de las dimensiones de las piezas prefabricadas, respecto a las dadas a las partes del edificio que hayan de recibirlas.

El reajuste de dimensiones en la obra no se limita a los materiales que son fáciles de cortar, como la madera, sino también a las tuberías, fábricas, piezas de solado, azulejos, etc. Hay, sin embargo, muchos elementos cuyas dimensiones no pueden ser alteradas después de salir del taller, y es preciso, para su colocación, cortar o rozar las partes adyacentes, llegando incluso a forzar la altura de las hiladas de las fábricas y falsear los niveles.

Resulta evidente el despilfarro de materiales y mano de obra que esto lleva consigo, como lo prueban los mon-

tones de desperdicios que se forman en las obras y el elevado precio que se asigna en los presupuestos a las operaciones de recibido y montaje. Es frecuente que la imposibilidad de acoplar un elemento obligue a cambiar la solución dada a aquella parte del edificio. Esta situación se hace más incompatible cada día con la complejidad de elementos e instalaciones de los edificios actuales.

El único procedimiento de que disponemos hoy para evitarlo es el estudio y dimensionamiento detalladísimo de los planos y detalles de obra; pero tal labor sólo es posible para obras monumentales o de lujo. Su alto coste se debe no sólo al gran trabajo de un proyecto tan detallado, sino, además, por la necesidad de hacer especialmente y a medida una gran parte de los elementos de la obra. Esto es también incompatible con la economía de la construcción moderna que se basa en la producción en serie de unidades tipos.

Resulta, pues, evidente que el primer paso para lograr una economía en la construcción ha de ser dado por las industrias suministradoras, previa coordinación de las dimensiones de los elementos constructivos que les permita la producción económica en gran escala. Con ello disfrutaría la industria de la construcción de las ventajas que ya gozan otras industrias.

La adopción de dimensiones coordinadas para los elementos constructivos que sean susceptibles de ello, constituye el objetivo principal de la coordinación modular adoptada en los Estados Unidos. Alcanza a gran número de materiales y ha tenido favorable acogida por el buen resultado obtenido ya hace años, al adoptar la coordinación de dimensiones de algunos, como las planchas de aislamiento y tablero de yeso, que responden al espaciamiento tipo 16" que se adopta para los pies derechos y vigas de entramado de madera en las construcciones económicas. También se coordinaron, y de hecho lo están, en nuestro país, los espesores de cercos con el grueso de la tabiquería.

Es evidente que una coordinación de la amplitud que se necesita, plantea problemas mucho más complejos. Los materiales de construcción son variadísimos y lo son también los modos de emplearlos. Se requiere una base de coordinación que pueda adaptarse a la naturaleza y proceso de fabricación de cada material y proporcione a los arquitectos una proporcionalidad o relación de dimensiones entre ellos, que no perjudique a la flexibilidad que se precisa al proyectar.

La coordinación ha de deducirse del estudio de detalles tipo para el acoplamiento de los diversos materiales, de modo que se presten a la solución de los problemas más frecuentes y que sean también compatibles con el empleo de detalles o elementos especiales, fuera de tipo, cuando se necesite, o los detalles tipo no se adapten a la solución de algún problema particular.

En la derivación de la base adoptada en los Estados Unidos se ha seguido el criterio siguiente: La coordinación de las dimensiones para los materiales de construcción y para los edificios, requiere la adopción de una unidad tipo de medida o módulo. El módulo no puede ser aplicado, sin embargo, tomando medidas y dimensiones múltiplos de él. Proceder así, estaría en desacuerdo con los métodos empleados en construcción para unir las diferentes piezas, tales como juntas de mortero, solapes, etc., y no consentiría las tolerancias y holguras que se precisan en la práctica constructiva. Por añadidura, sería antieconómico limitar los espesores de muros y suelos a los múltiplos de un módulo, ya que éste resultaría demasiado pequeño para una tipificación eficaz. Los materiales resistentes, de estructura, deben ser concebidos y usados en forma que su aplicación de obra requiera un mínimo de alteración en sus dimensiones. Estas alteraciones afectarían a la dimensión de los elementos adyacentes y, en definitiva, a la disposición y traza del edificio. La aplicación del módulo debe tener una flexibilidad que resuelva estas incidencias.

Tal flexibilidad se puede lograr aplicando el módulo como un incremento uniforme de medida o de dimensión más que por directa multiplicación. Este procedimiento viene siendo aplicado hace tiempo en otras industrias. Permite el empleo de detalles tipo de montaje o de ensamble que se aplican siempre que se repitan en la construcción las mismas condiciones y circunstancias. Por ejemplo: la jamba de una ventana es un detalle típico que puede aplicarse para todas las ventanas de la misma contextura, aunque su ancho varíe. Si suponemos una ventana colocada en un muro (fig. 1), el detalle del recibido de su cerco exigirá que dejemos las holguras J a cada lado. Si variamos el ancho de la ventana en un incremento A, el ancho del hueco en la fábrica ha de ser variado en la misma cantidad A, para que el detalle de montaje o recibido de la jamba pueda ser

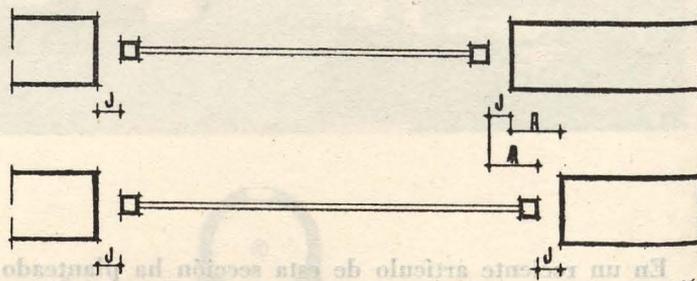


Fig. 1

aplicado sin alteración. Como consecuencia, habrá que aplicar el mismo incremento a otra serie de elementos, como el dintel y la peana del hueco y del cerco, los tapajuntas, etc. Análogamente, las piezas verticales de la ventana experimentarán una variación similar si incrementamos su altura. Todos los detalles tipo obligan a esta uniformidad de incrementos en su aplicación. La variación de la dimensión de una pieza obliga a incrementar las inmediatas en la misma cantidad; de ahí la necesidad de que todos los elementos y partes constitutivas de una construcción varíen en sus dimensiones con arreglo a incrementos uniformes.

El concepto de una dimensión que varía con un incremento uniforme viene expresada por la fórmula $(D \pm KM)$, en la cual «D» representa una dimensión convencional propia del elemento de que se trate; «K» un número entero cualquiera, y «M» el módulo. Siendo «K» arbitrario, la fórmula puede ser expresada de otro modo más útil, así: $(KM \pm d)$, donde «d» es diferencia fija menor que «M». El diagrama adjunto (fig. 2) muestra esta transformación.

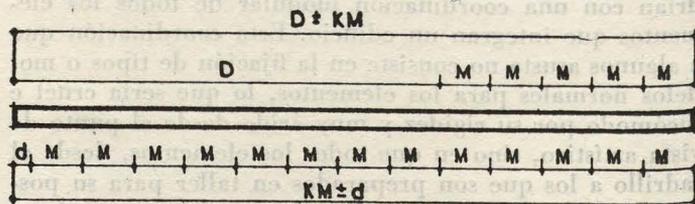


Fig. 2

La determinación del tamaño del módulo exigió una extensa investigación y estudio. Un módulo muy grande hubiera restringido la flexibilidad de proyectar y hubiese sido incómodo para dimensionar los materiales. Por otra parte, cuanto más grande sea el módulo, es más simple y económica la tipificación. Fué preciso ele-

gir un término medio como resultado del análisis de los planos de edificios diversos, incluso los de casas económicas de dimensiones muy alambicadas. Se llegó así a adoptar el módulo de 4". Este módulo se adaptaba bien, por otra parte, a productos ya tipificados, lo que representaba una gran ventaja, ya que muchas industrias no necesitarían cambiar sus tipos.

La base tipo para la coordinación modular es una red espacial, tridimensional, de cubos de 4" de lado (figura 3). Todos los planos de edificios y los detalles

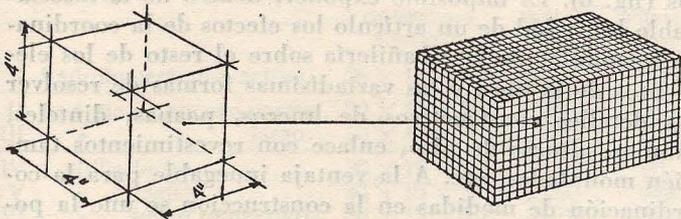


Fig. 3

constructivos son relacionados o referidos a esta red tipo. Esta relación o referencia es arbitraria y, por tanto, no implica limitación alguna. La referencia a la red común proporciona una correlación automática de los planos a escala pequeña con los detalles a gran escala. En los planos a escala reducida no es práctico representar la cuadrícula de la red. A los efectos de referir el plano a la red, se conviene en indicar las dimensiones del siguiente modo (fig. 4): Se emplea una flecha cuando el punto está en una línea de la cuadrícula, y un punto, cuando no lo está.

EN LA RED. FUERA DE LA RED.

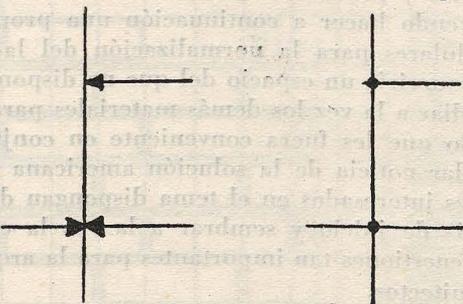


Fig. 4

Reproduzco como ejemplo dos detalles modulares típicos (fig. 5 y 6). La figura 5 es un detalle de la jamba de una puerta y la figura 6, el de una fachada de ladrillo macizo visto, trasdosada con ladrillo hueco, con una parte del forjado y carrera. Las cotas de referencia se indican «R». No se han puesto las cotas que habría que poner en la práctica para dimensionar los distintos elementos.

No es esta la ocasión de exponer en toda su complejidad el sistema y sí de volver sobre el tema principal de este artículo: las dimensiones del ladrillo. La fábrica de ladrillo juega un papel decisivo en la coordinación. Las dimensiones de las unidades modulares de las fábricas determinan las medidas de los huecos de puertas y ventanas y otros elementos, influyendo como consecuencia en la coordinación de gran número de ma-

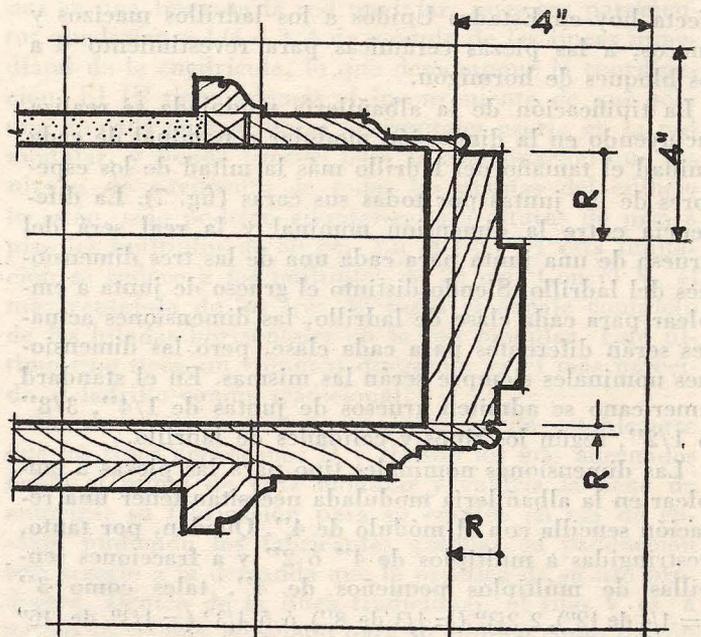


Fig. 5

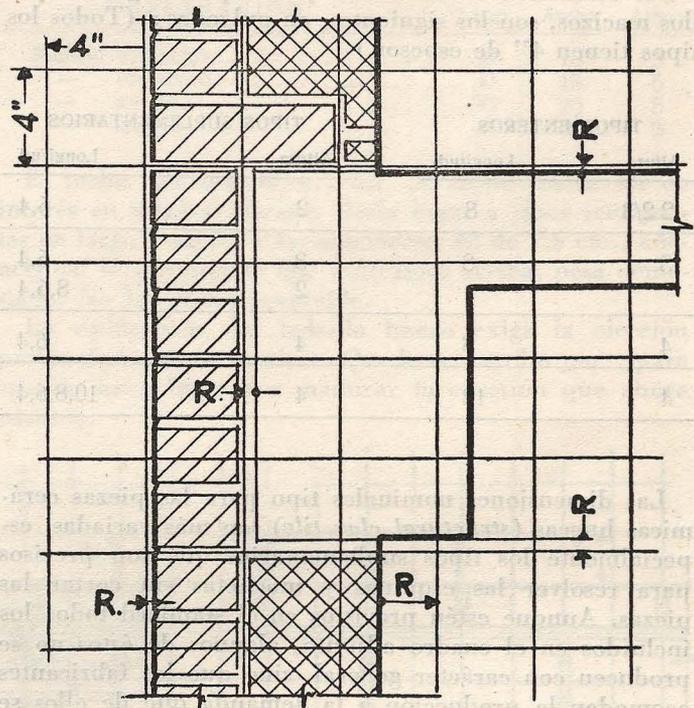


Fig. 6

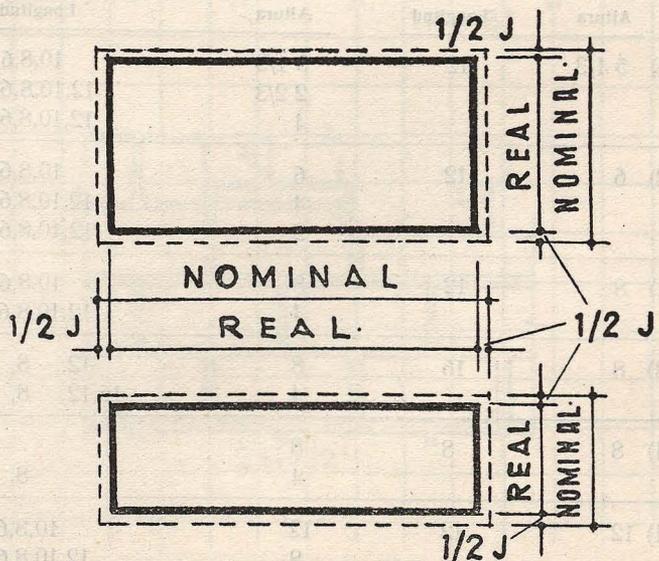


Fig. 7

teriales. La albañilería modulada (*modular masonry*) afecta hoy en Estados Unidos a los ladrillos macizos y huecos, a las piezas cerámicas para revestimiento y a los bloques de hormigón.

La tipificación de la albañilería modulada se realiza incluyendo en la dimensión modular o nominal de cada unidad el tamaño del ladrillo más la mitad de los espesores de las juntas por todas sus caras (fig. 7). La diferencia entre la dimensión nominal y la real será del grueso de una junta para cada una de las tres dimensiones del ladrillo. Siendo distinto el grueso de junta a emplear para cada clase de ladrillo, las dimensiones actuales serán diferentes para cada clase, pero las dimensiones nominales siempre serán las mismas. En el standard americano se admiten gruesos de juntas de 1/4", 3/8" ó 1/2", según los tipos y calidades de ladrillo.

Las dimensiones nominales tipo para las piezas a emplear en la albañilería modulada necesitan tener una relación sencilla con el módulo de 4". Quedan, por tanto, restringidas a múltiplos de 4" ó 2" y a fracciones sencillas de múltiplos pequeños de 4", tales como 3" (= 1/4 de 12"), 2 2/3" (= 1/3 de 8"), ó 5 1/3" (= 1/3" de 16") Los incrementos de 4" se aplican a las longitudes y alturas de las paredes más que a las dimensiones de las piezas.

Las dimensiones nominales tipo adoptadas para ladrillos macizos, son los siguientes, en pulgadas: (Todos los tipos tienen 4" de espesor.)

TIPOS ENTEROS		TIPOS SUPLEMENTARIOS	
Altura	Longitud	Altura	Longitud
2 2/3	8	2	6,4
3	8	3	6,4
		2	8,6,4
4	8	4	6,4
4	12	4	10,8,6,4

Las dimensiones nominales tipo para las piezas cerámicas huecas (*structural clay tile*) son más variadas, especialmente los tipos suplementarios que son precisos para resolver las esquinas y mochetas sin cortar las piezas. Aunque estén previstos en el standard todos los incluidos en el cuadro adjunto, algunos de éstos no se producen con carácter general, sino que los fabricantes acomodan la producción a la demanda que de ellos se haga.

TIPOS ENTEROS		TIPOS COMPLEMENTARIOS	
Altura	Longitud	Altura	Longitud
(1) 5 1/3	12	5 1/3	10,8,6,4
		2 2/3	12,10,8,6,4
		4	12,10,8,6,4
(2) 6	12	6	10,8,6,4
		4	12,10,8,6,4
		2	12,10,8,6,4
(1) 8	12	8	10,8,6,4
		4	12,10,8,6,4
(3) 8	16	8	12, 8, 4
		4	16,12, 8, 4
(4) 8	8	8	4
		4	8, 4
(4) 12	12	12	10,8,6,4
		8	12,10,8,6,4
		4	12,10,8,6,4

Los espesores normales son de 4", 6" y 8". Se hacen además piezas de 2" de espesor para revestimientos, las de 8" por 16" y las de 12" por 12" pueden hacerse con 10" y 12" de espesor. Todas las unidades tipo pueden ser fabricadas con las perforaciones en soga o en tizón. Los de las series (1) se emplean preferentemente para trasdosados de fábricas vistas. Los (2) para trasdosados de fábricas vistas hechas con el ladrillo macizo de 3" de altura. Los (3) para muros de ladrillo hueco y los (4) para tabiquería.

Como ejemplo de la coordinación de las diferentes alturas de ladrillo con la cuadrícula modular reproduzco los alzados de fábricas hechos con cinco tipos distintos (fig. 8). Es imposible exponer, dentro de la insoslayable brevedad de un artículo los efectos de la coordinación modular de la albañilería sobre el resto de los elementos de la obra y las variadísimas formas de resolver los detalles constructivos de huecos, peanas, dinteles, jambas, alturas de piso, enlace con revestimientos también modulados, etc. A la ventaja innegable para la coordinación de medidas en la construcción se une la posibilidad, a mi juicio importantísima, de hacer posible el uso con plena eficacia en los proyectos de cuadrículas modulares de mayor dimensión.

Desde hace unos años han vuelto los arquitectos al empleo, ya conocido y usado en la Edad Media y en el Renacimiento, de las cuadrículas modulares para la traza de los proyectos. Hoy existe un gran interés por este tema en todos los países. Luis Moya, en su artículo ya citado, expuso recientemente el estado de estos estudios. En los Estados Unidos la tipificación hace años hecha de varios materiales con módulo 16" ha inducido al empleo de cuadrículas cuya base es un múltiplo sencillo de esta longitud. Frank Lloyd Wright ha llegado a usar como módulo en algunos de sus originales proyectos exágonos y rombos. Lo más corriente es el empleo del cuadrado de cuatro pies de lado, que siendo un número entero de pies, es igual a 3 x 16". También se emplea el de 5' 4" = 4 x 16". La elección del módulo se hace en función del carácter y dimensiones del edificio y fija el espaciamiento de las paredes, pilares, pies derechos o vigas. Impone un control de unidad y escala en el proyecto y proporciona un ritmo cuya repetición tiene interés estético y práctico a la vez.

No pretendo hacer a continuación una propuesta de tipos modulares para la normalización del ladrillo español; requeriría un espacio del que no dispongo y exigiría estudiar a la vez los demás materiales para obtener un módulo que les fuera conveniente en conjunto. Me limito a dar noticia de la solución americana para que los lectores interesados en el tema dispongan de un elemento más de juicio y sembrar a la vez la curiosidad por estas cuestiones tan importantes para la arquitectura y los arquitectos.

Creo interesante, sí, hacer varias observaciones que pueden ayudar a centrar el tema. Da la coincidencia que el módulo adoptado en Estados Unidos para la coordinación es 4", igual 10,16 cm., que muchos elementos constructivos españoles están ya dimensionados con 10 cm. como módulo, lo que es natural y comodísimo para nuestro sistema de medidas, y que, si bien el empleo del módulo 10 cm. se ha hecho para las dimensiones reales de los elementos y no para su dimensión nominal, incluyendo las juntas, la corrección precisa para ello sería muy fácil de hacer. Teniendo esto en cuenta, estimo que los 10 cm. tienen gran probabilidad de ser la mejor dimensión para el módulo que buscamos. Los 5 cm. darían un módulo demasiado pequeño y los 15 centímetros, a más de grande, da lugar a múltiplos incómodos y no es divisor del metro. Todas las medidas intermedias son incómodas o introducen fracciones de centímetro, lo que es inadmisibles.

La adopción de los 10 cm. tiene otra ventaja. Casi todos los módulos adoptados para proyectos se aproximan a 1,20 metros. Los 4' americanos son igual a 1,2182 me-

tros, y da la coincidencia que el módulo de 10 cm. para detalles constructivos resultaría la doceava parte del módulo de 1,20 metros para trazas, con lo que tendríamos de la relación 1 a 12 que era tan útil para componer con el antiguo sistema de medidas, por admitir cuatro divisores enteros.

Siendo la normalización de los ladrillos el primer paso para una coordinación modular, interesa mucho analizar las dimensiones posibles desde este punto de vista. Voy a referirme exclusivamente a dimensiones nominales de los ladrillos macizos y al que pudiéramos llamar ladrillo patrón, el equivalente o sustituto del actual cerámico, ya que de él se deducirían las demás variedades, largos, anchos y estrechos.

	Dimensiones nominales	Volumen en dm ³	Piezas en dm ³
I Ladrillo cerámico actual..	26 × 13 × 6	2,028	490
II Ladrillo americano normal.	20 × 10 × 10	2,000	500
III » » largo..	30 × 10 × 10	3,000	333
IV Ladrillo tocho.....	30 × 15 × 7,5	3,375	296
V » mahón	30 × 15 × 5	2,250	444
VI » tocho (reducido)..	30 × 15 × 6,7	3,015	332
VII Ladrillo común antiguo...	29 × 15 × 5,5	2,3925	418

He incluido el ladrillo cerámico actual I, y el común antiguo VII, para término de comparación. Desde el punto de vista de la coordinación modular, ambos deben ser excluidos evidentemente por su discordancia con el módulo. De los restantes, el II y el III responden a los tipos americanos. Los IV y V son el tocho y el mahón propuestos por Lahuerta en su artículo, y el VI una reducción del tocho. El tipo II es, sin duda, el que mejor encaja en el módulo por sus tres dimensiones. Es, sin embargo, de forma algo extraña para nuestras costumbres y da, además, un número de piezas por metro cúbico algo mayor que el cerámico actual. El III es sólo admisible como variante del II en el caso de adoptarse éste como tipo. Los IV, V y VI tienen el efecto común de que su ancho o espesor de 15 cm. no se ajusta al módulo y en los aparejos de sogá y tizón alternando exigiría siempre el empleo de piezas partidas o especiales para el remate de la mitad de las hiladas. Además, las

paredes de 1/2, 1 1/2, 2 1/2 astas no pueden ser centradas en una línea de la red modular, pues sus paramentos quedarían a 1/4 ó 3/4 de módulo de las líneas inmediatas de la cuadrícula, lo que descompone la coordinación. El IV tiene además el inconveniente de que sólo una de cada cuatro juntas horizontales caería en la red modular, y siendo preciso para la coordinación que los niveles de pavimento de todas las plantas del edificio lo estén, sólo podrían adoptarse para alturas de piso a piso los múltiplos de 30 cm. En el tipo VI esta limitación se reduce a los múltiplos de 20 cm. Con el V, el más ventajoso de los tres, se logra el encaje completo de las hiladas horizontales en la red modular. Este último tipo tiene un volumen discreto y es el más parecido al ladrillo común tradicional.

Como resumen de este análisis, puede establecerse que los tipos americanos II y III son los más adecuados desde el punto de vista modular y valdría la pena de autorizar su fabricación para su empleo en vía de ensayo, pudiendo los fabricantes graduar su producción con arreglo a la demanda que la práctica de su uso produjera. Dentro de la línea tradicional, el tipo V es, a mi juicio, el más adecuado para su empleo como patrón y podría dar lugar a una familia de ladrillos como la siguiente:

DESIGNACION	Dimensiones nominales		
	Largo	Ancho	Altura
Mahón estrecho	30	10	5
— ordinario	30	15	5
— ancho.....	30	20	5
— largo.....	40	20	5

El tocho reducido de 6,7 cm. de altura puede ser de interés en muchas obras y daría lugar a tipos semejantes en largo y ancho a los anteriores. El de 7,5 cm., además del inconveniente que indicamos arriba, pesa demasiado. No lo estimo aceptable.

La tipificación del ladrillo hueco exige la elección previa de los tipos macizos. Quede su estudio pues, para cuando haya llegado a madurar la cuestión que ahora planteo.

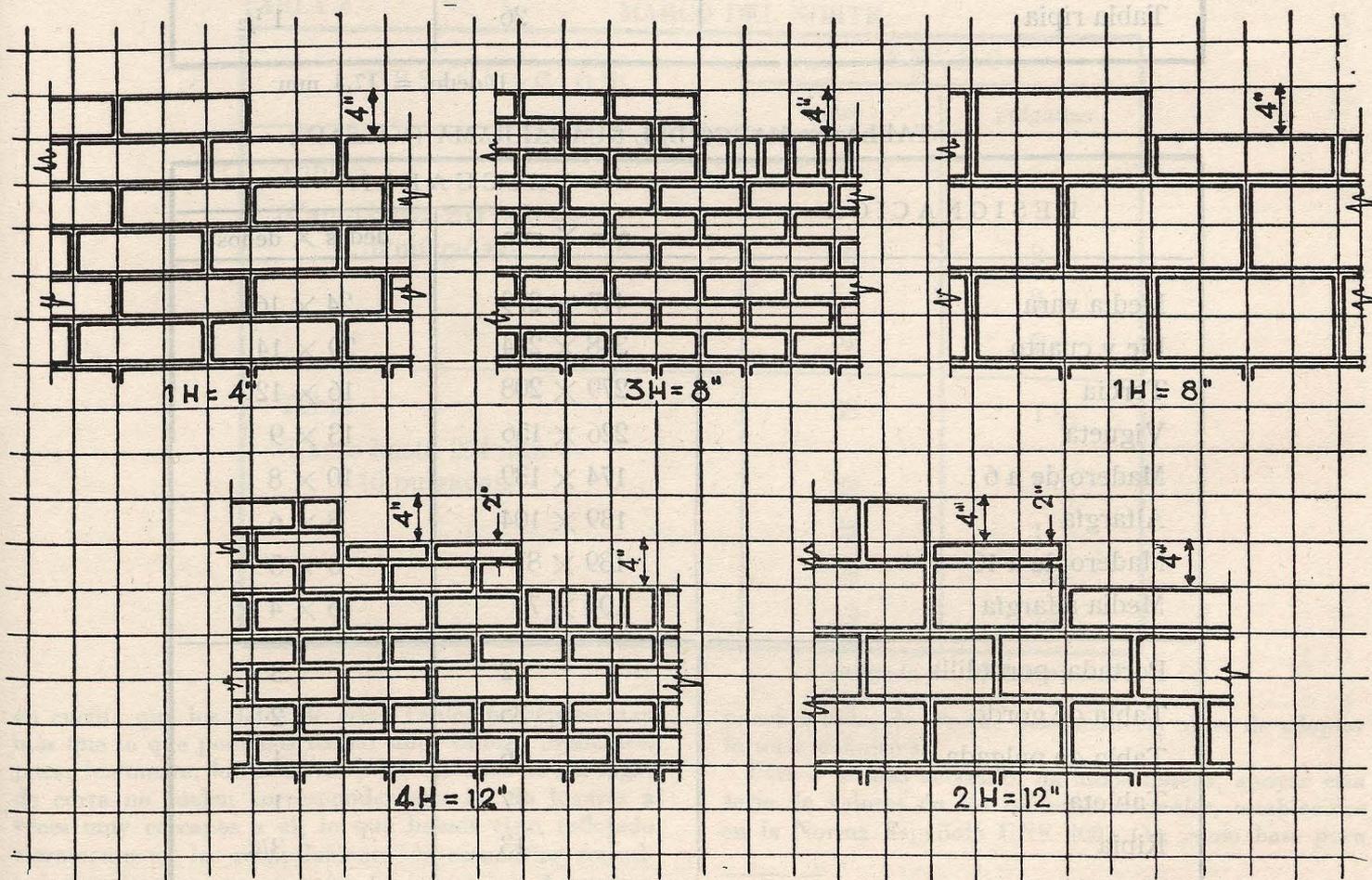


Fig. 8

NECESIDAD DE UN MARCO UNICO PARA LA MADERA DE CONSTRUCCION

Por Javier Lahuerta, Arquitecto

La anarquía existente hoy día en la corta de la madera da lugar a bastantes incomodidades para el que proyecta, a una cierta antieconomía en el que construye, y a ambigüedades e indeterminaciones para todos, sin que reporte ventaja alguna para nadie.

El que proyecta se encuentra con que le dicen que puede encargar las escuadrías que desee, porque no hay nada establecido, y luego, en el momento de trabajar

los carpinteros, todo son dificultades para encontrar escuadrías, no ya iguales, sino parecidas a las escogidas en el proyecto.

Existen, es cierto, los antiguos Marcos españoles: el de Castilla (Cuenca), el del Guadarrama (Valsain), el de Soria, el de Zaragoza, el de Tortosa, el de los Pirineos, etc., y el Marco llamado del Norte, pero la realidad es que, por un lado se trata de Marcos de tipo

TABLA 1. MARCO DE CASTILLA (CUENCA)

DESIGNACION	ESCUADRIA	
	mm × mm	dedos × dedos
Media vara	417 × 348	24 × 20
Pie y cuarto	348 × 279	20 × 16
Tercia	279 × 208	16 × 12
Cuarta	208 × 208	12 × 12
Sesma	208 × 156	12 × 9
Vigueta	191 × 139	11 × 8
Doblero de 18	174 × 139	10 × 8
Doblero de 16	139 × 104	8 × 6
Doblero de 14	122 × 87	7 × 5
Tabla alcaceña	52	3
Tabla portaleña	44	2 1/2
Tabla chilla	35	2
Tabla ripia	26	1 1/2

1 dedo = 17,4 mm

TABLA 2. MARCO DEL GUADARRAMA (VALSAIN)

DESIGNACION	ESCUADRIA	
	mm × mm	dedos × dedos
Media vara	417 × 279	24 × 16
Pie y cuarto	348 × 244	20 × 14
Tercia	279 × 208	16 × 12
Vigueta	226 × 156	13 × 9
Madero de a 6	174 × 139	10 × 8
Alfargía	139 × 104	8 × 6
Madero de a 10	139 × 87	8 × 5
Media alfargía	104 × 70	6 × 4
Portada, portadilla	52	3
Tabla de gordo	35	2
Tabla de pulgada	26	1 1/2
Tableta	17	1
Ripia	13	3/4

1 dedo = 17,4 mm.

local, no generales, que se apoyan además en medidas fuera de uso, como la vara y sus submúltiplos pies y dedos, diferentes además según las regiones, o en la pulgada inglesa, como en el Marco del Norte, medidas que complican su empleo y su adaptación a las actuales medidas, y, por otro lado, la corta de maderas con mucha frecuencia no se adapta a ninguno de ellos.

Presentamos en las Tablas 1 a 4 un extracto de alguno de estos Marcos, para darnos mejor cuenta de lo que representa su empleo en la práctica.

Basta una mirada a las Tablas para comprender la necesidad de una normalización, sobre todo si tenemos

Es, pues, un hecho claro que hace falta un Marco único al que se ajusten todas las serrerías de la nación, e incluso exigible, si fuera posible, a las maderas importadas.

Es elemental que dicho Marco debe tener como fundamento el metro o, mejor dicho, el milímetro, dejando de lado por completo medidas en desuso hoy día.

La serie de valores que se elijan entre los múltiplos del milímetro como dimensiones de las distintas escuadrías, tendrá que ser estudiada con mucho detenimiento, y habrá que oír los pareceres de todos los que cortan,

TABLA 3. MARCO DE ZARAGOZA

DESIGNACION	ESCUADRIA	
	mm × mm	dedos × dedos
Aguilon	418 × 289	26 × 18
Puente	322 × 322	20 × 20
Docen bovedilla	257 × 257	16 × 16
Doble cuairon catorcen	225 × 96	14 × 6
Doble cuairon docen	193 × 80	12 × 5
Cuairon secen	129 × 96	8 × 6
Cuairon catorcen	113 × 80	7 × 5
Cuairon docen	96 × 64	6 × 4
Tablón	48	3
Tabla	32	2
Tableta	24	1 1/2
Hoja	16	1

1 dedo = 16,1 mm.

TABLA 4. MARCO DEL NORTE

DESIGNACION	ANCHO	
	mm	pulgadas
Tablón (Canto hasta 254 mm = 10 pulgadas)	102	4
	76	3
	64	2 1/2
	51	2
Tabla (Canto hasta 254 mm = 10 pulgadas)	38	1 1/2
	32	1 1/4
	25	1
	19	3/4
	13	1/2

1 pulgada = 25,4 mm.

en cuenta que los datos de estas Tablas no representan más que lo que podemos llamar unos valores probables, pues, realmente, los nombres y los tamaños de un lugar de corta no suelen corresponder con los de lugares a veces muy cercanos a él, lo que hemos visto reflejado claramente en las recopilaciones de escuadrías consultadas, cuyos autores no están de acuerdo en denominaciones y dimensiones.

y, sobre todo, de los que usan madera, antes de adoptar la serie definitiva.

Parece lo más acertado, de todos modos, apoyar esta serie de valores en los números normales, establecidos en la Norma Española UNE 4003 (1), como base para

(1) Ver Revista del Instituto Nacional de Racionalización. Madrid, julio-agosto 1948.

TABLA 5.—ANCHOS NORMALES PROPUESTOS PARA LAS ESCUADRIAS

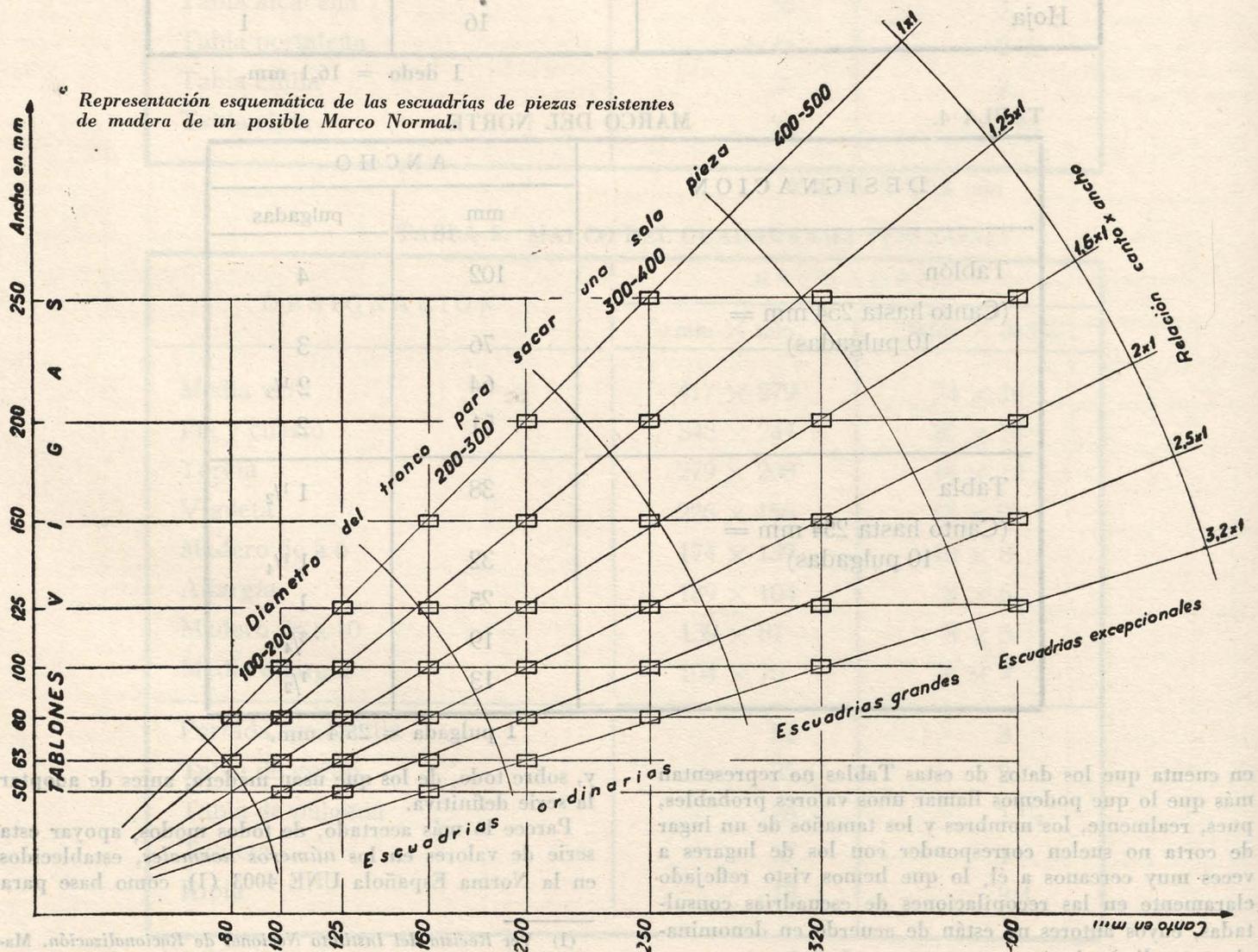
DESIGNACION	ANCHO mm
Tableta	10
	12
	16
Tabla	20
	25
	32 (quizá 30)
	40
Tablón	50
	63 (quizá 60)
	80
	100
Viga	125 (quizá 120)
	160
	200
	250

series industriales de medidas. Sus ventajas principales serán la sencillez de los números escogidos, y que tanto las propias medidas, como las constantes de las escuadrias: áreas, módulos resistentes, momentos de inercia, etcétera, formarán series geométricas, es decir, que cada valor será igual al anterior multiplicado por un coeficiente constante.

Los anchos fundamentales de las escuadrias, según este criterio, podrían ser los dados en la Tabla 5.

Y los cantos de las correspondientes piezas, los mismos números de dicha serie, completada con los valores 320 y 400 mm.

Creemos que esta serie, que coincide con la serie R10 de UNE 4003, incluye todas las medidas neces-



ias en carpintería de armar y en carpintería de taller. En caso necesario podrían ampliarse los valores, introduciendo los de la serie R.20 de dicha norma, con lo que se incluirían dimensiones como 45, 56 (55), 71 (70) y 90 mm., que quizá tuvieran interés en algún caso de carpintería de taller, pero cuya inclusión convendría estudiar con cuidado, pues la condición fundamental del Marco que se establezca debe ser la sencillez.

Ciñámonos a la madera para carpintería de armar, dejando aparte las medidas de tabla cuyas ventajas para encofrados de vigas y pilares de hormigón armado de dimensiones redondas saltan a la vista. Refiriéndonos a piezas resistentes a tracción, compresión y flexión, es decir, tirantes, soportes, pares, viguetas y vigas, vamos a hacer resaltar las ventajas que en este aspecto ofrecería el Marco propuesto.

Primeramente, señalemos que, cualesquiera que sean

las dimensiones de una escuadría, su relación *canto por ancho* tiene que ser una de las siguientes:

$$1 \times 1; 1,25 \times 1; 1,6 \times 1; 2 \times 1; 2,5 \times 1 \text{ y } 3,2 \times 1$$

(no hablando de las relaciones más alargadas 4×1 , 5×1 , etc., porque no suelen interesar como piezas resistentes); es decir, se pueden formar series de escuadrías que entre sí tienen semejanza geométrica.

La representación en la figura de las escuadrías de piezas resistentes adoptadas como normales, muestra claramente esta sistematización de dimensiones y relaciones entre ellas.

En lo que respecta a las constantes de las escuadrías, las ventajas de este Marco pueden verse en las Tablas 6 y 7, que muestran las agrupaciones de escuadrías con constante igual, y que tanto en áreas como en módulos resistentes, todo valor es igual al anterior, incrementado en el 25 por 100.

TABLA 6. AREA DE LAS ESCUADRIAS NORMALES

Escuadría de la serie						Area A cm ²
1 × 1	1,25 × 1	1,6 × 1	2 × 1	2,5 × 1	3,2 × 1	
	80 × 63		100 × 50			50
80 × 80		100 × 63		125 × 50		63
	100 × 80		125 × 63		160 × 50	80
100 × 100		125 × 80		160 × 63		100
	125 × 100		160 × 80		200 × 63	125
125 × 125		160 × 100		200 × 80		160
	160 × 125		200 × 100		250 × 80	200
160 × 160		200 × 125		250 × 100		250
	200 × 160		250 × 125		320 × 100	320
200 × 200		250 × 160		320 × 125		400
	250 × 200		320 × 160		400 × 125	500
250 × 250		320 × 200		400 × 160		630
	320 × 250		400 × 200			800
		400 × 250				1000

TABLA 7. MODULO RESISTENTE DE LAS ESCUADRIAS NORMALES

Escuadría de la serie						Módulo resistente W cm ³
1 × 1	1,25 × 1	1,6 × 1	2 × 1	3,5 × 1	3,2 × 1	
	80 × 63					67
80 × 80			100 × 50			83
		100 × 63				105
	100 × 80			125 × 50		133
100 × 100			125 × 63			167
		125 × 80			160 × 50	208
	125 × 100			160 × 63		267
125 × 125			160 × 80			333
		160 × 100			200 × 63	417
	160 × 125			200 × 80		533
160 × 160			200 × 100			667
		200 × 125			250 × 80	833
	200 × 160			250 × 100		1050
200 × 200			250 × 125			1330
		250 × 160			320 × 100	1670
	250 × 200			320 × 125		2080
250 × 250			320 × 160			2670
		320 × 200			400 × 125	3330
	320 × 250			400 × 160		4170
			400 × 200			5330
		400 × 250				6670

REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE SAN FERNANDO

El día 8 de noviembre de 1948, la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, de Madrid, dió posesión de plaza de número al Académico electo, don Secundino Zuazo Ugalde, que en su discurso de entrada desarrolló el tema *Los orígenes arquitectónicos del Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial*.

La REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA felicita a tan ilustre arquitecto y se honra publicando en sus páginas el preámbulo de su discurso de ingreso en la Real Academia de San Fernando.

«Señores Académicos:

El largo plazo transcurrido desde el día en que inmerecidamente me elegisteis para este puesto, muestra lo embarazoso que ha sido para mí corresponder a vuestra halagadora atención en forma digna de ella. Os pido, pues, indulgencia por mi retraso, benévola acogida para este modesto trabajo y aliento amistoso para la labor que, con la mejor voluntad y el más fervoroso entusiasmo, deseo emprender en vuestra honrosa compañía. Por todo ello, y especialmente por el alto honor que me habéis dispensado al asociarme a vuestras tareas, quiero expresaros muy honda gratitud.

Causa principal de la demora ha sido la inquietud sentida por la obligación de escribir este discurso académico, labor ajena a mis aptitudes y normales actividades. Al mismo tiempo, me abrumaba el pensar que ocuparía el mismo puesto en esta Casa que una figura tan insustituible en todos los aspectos como la de Antonio Palacios y Rámilo.

Por una de esas curiosas coincidencias, en las que a veces se complace el destino, esta evocación de hoy de la persona y de la obra de Palacios se enlaza en mi memoria con nuestro primer contacto, muy lejano ya en el tiempo, pero de igual trascendencia ambos para mi vida y mi historia profesional. Me es grato evocar hoy aquí la sombra silenciosa de Palacios, su noble figura humana, que con tan afectuosa cordialidad alentó hace cuarenta años con su palabra y con su ejemplo mi vocación por el difícil arte de la Arquitectura.

ANTONIO PALACIOS.

Corría el año 1908. Otra gran figura de esta Casa, don Ricardo Velázquez Bosco, Director entonces de nuestra Escuela, preparaba una excursión de estudio a Egipto con sus alumnos de la cátedra de Historia de la Arquitectura. Me cupo la suerte de participar en ella, gracias a una subvención otorgada a la Escuela por el entonces Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes y hoy nuestro querido e ilustre Director. Así se completó el donativo particular que don Juan C. Cebrián había hecho para llevar a cabo el viaje. En su transcurso, traté íntimamente a Palacios, que nos acompañaba como profesor adjunto. Pasaron los años. Acabé mi carrera y firmé mi título profesional el Excelentísimo señor Conde de Romanones—a quien por tal doble motivo rindo público testimonio de reconocimiento—. Me reintegré a Bilbao, mi tierra natal, con objeto de preparar allí el viaje a América. No lo había aún decidido de manera definitiva; mis dudas terminaron al ofrecermelo Palacios, que recordaba nuestra amistad, un puesto a su lado. Vine a Madrid. En las obras de la Casa de Correos en construcción trabajé con Palacios y Otamendi. Le ayudé en faenas sin importancia, colaborando al mismo tiempo con él en labores de mayor responsabilidad. Mis primeros ingresos profesionales en Madrid los obtuve como fruto de esta inicial y modesta colaboración en la obra del llorado maestro.

En aquel destartado local le vi croquizar, proyectar, dibujar detalles a tamaño natural, preparar las memorias, los pliegos de condiciones, los presupuestos. Diariamente, hasta finalizar las obras, presencié cómo las dirigía personalmente. Desde aquella pseudooficina y estudio se dirigían también las del Banco Español del Río de la Plata, del Hospital de Cuatro Caminos y algunas otras.

Croquizaba a escala muy reducida, con tan rara y personal habilidad que otro ilustre Académico desaparecido, don Manuel Aníbal Álvarez, pudo decir de él, con certero juicio, cuán notable era «su facilidad de expresión por su dominio en el lenguaje del dibujo, sobresaliendo en el estudio de la distribución de plantas».

Su primer croquis era siempre el fundamento invariable para el desarrollo del proyecto a escala mayor. Este se reducía a una auténtica ampliación, en el riguroso sentido de la palabra, del croquis inicial que había concebido con firmeza y claridad definitivas. Sin dudas ni titubeos lo trasladaba a los proyectos como si fuera su evangelio arquitectónico. Y ya, desde ese momento, nada ni nadie, ni aun el fluir del tiempo, le hacían alterar su prístina concepción.

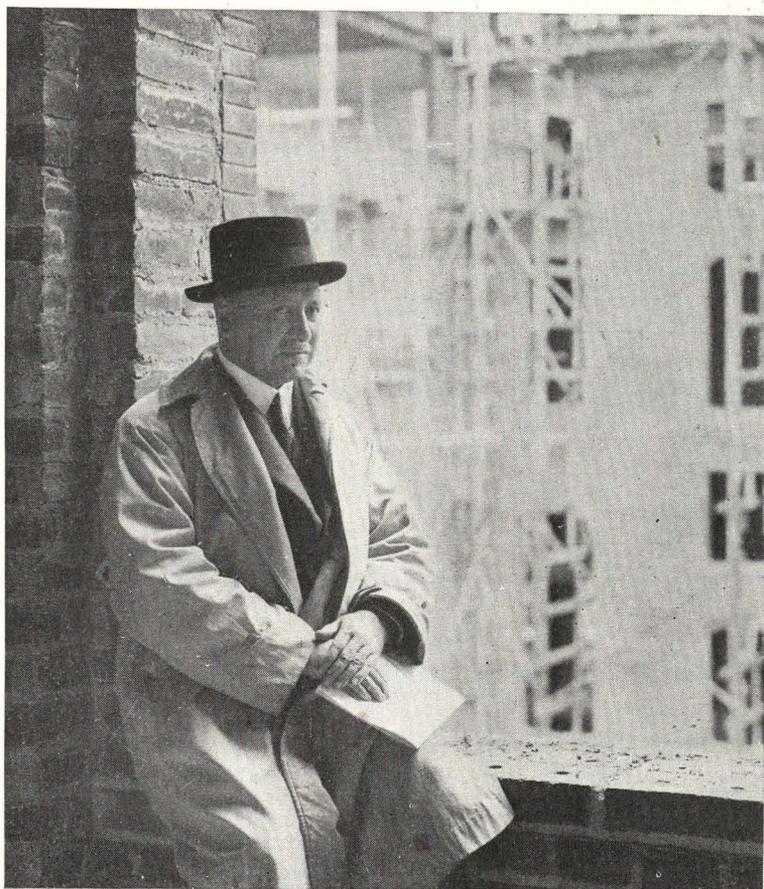
Era admirable verle desarrollar proyectos dibujando a tamaño natural con el lápiz y la tiza. Componía con un total sometimiento a la idea forjada anteriormente, perdiéndose muchas veces en la búsqueda de efectos que, luego, en la incorporación del detalle y en el ambiente exterior de su emplazamiento, no siempre correspondían a la sugestión ejercida por su genial habilidad en el oficial.

De todos los diversos rasgos que componían su bien acusada fisonomía profesional y artística, debe subrayarse el sentido hondamente honesto, pulcramente inflexible, que tuvo en el empleo de los intereses confiados a su trabajo y puestos al servicio del desarrollo de su ideal arquitectónico de cada momento. Nunca ha habido más celoso defensor de la intangibilidad ulterior de sus proyectos, en la inversión de cuyos presupuestos, muchas veces rebasados por su extraordinaria imaginación, ponía siempre un abnegado celo defensivo.

Generosidad artística y fantasía creadora fueron en él exuberantes. Con igual ardor, con la misma total entrega de sí mismo, proyectaba una obra considerable, un Museo de Bellas Artes, por ejemplo, que otra de menor importancia, como el Ayuntamiento de su pueblo natal. Concebía con tales ilusiones y tan amplia visión, que el fruto de su labor escapara a un juicio crítico normal. Muy atinado me parece el de Juan de Zavala: «Palacios es el representante del monumentalismo en la arquitectura española. Durante una larga época fué el arquitecto más destacado, y los edificios que proyectó y dirigió son innumerables, casi todos dentro de ese estilo de grandiosa escala.» La tendencia instintiva a la creación de grandes concepciones, rasgo estilístico más acusado en la obra de Palacios, se manifiesta claramente en la etapa final de su vida, al proyectar el gigantesco conjunto religioso de la Gran Promesa, en Valladolid, en el que el ímpetu irrefrenable de su fantasía y ardiente imaginación salta a alturas desde las que parece perderse el contacto con la realidad. La palanca motriz de su estilo fué la grandiosidad. De la tradición arquitectónica española—mudéjar, plateresca y aun gótica—tomó motivos ornamentales, siempre interpretados con un acento muy personal. Pero lo que en su obra hay de más castizo es el sentido anticlásico de acumulación compacta y pintoresca de motivos ornamentales, bien patentes, por ejemplo en la Casa de Correos, que después fué sometiendo a más rigurosa disciplina.

De sus hondas raíces gallegas procede la gran pasión que tuvo por el arte de la cantería y, probablemente, la forma como trató la piedra. En suma: la arquitectura española contemporánea debe a Palacios—y la deuda es inmensa—haberla elevado, desde concepciones modestas en todos los aspectos, a una monumentalidad expresiva de su exaltado y romántico ideal artístico.

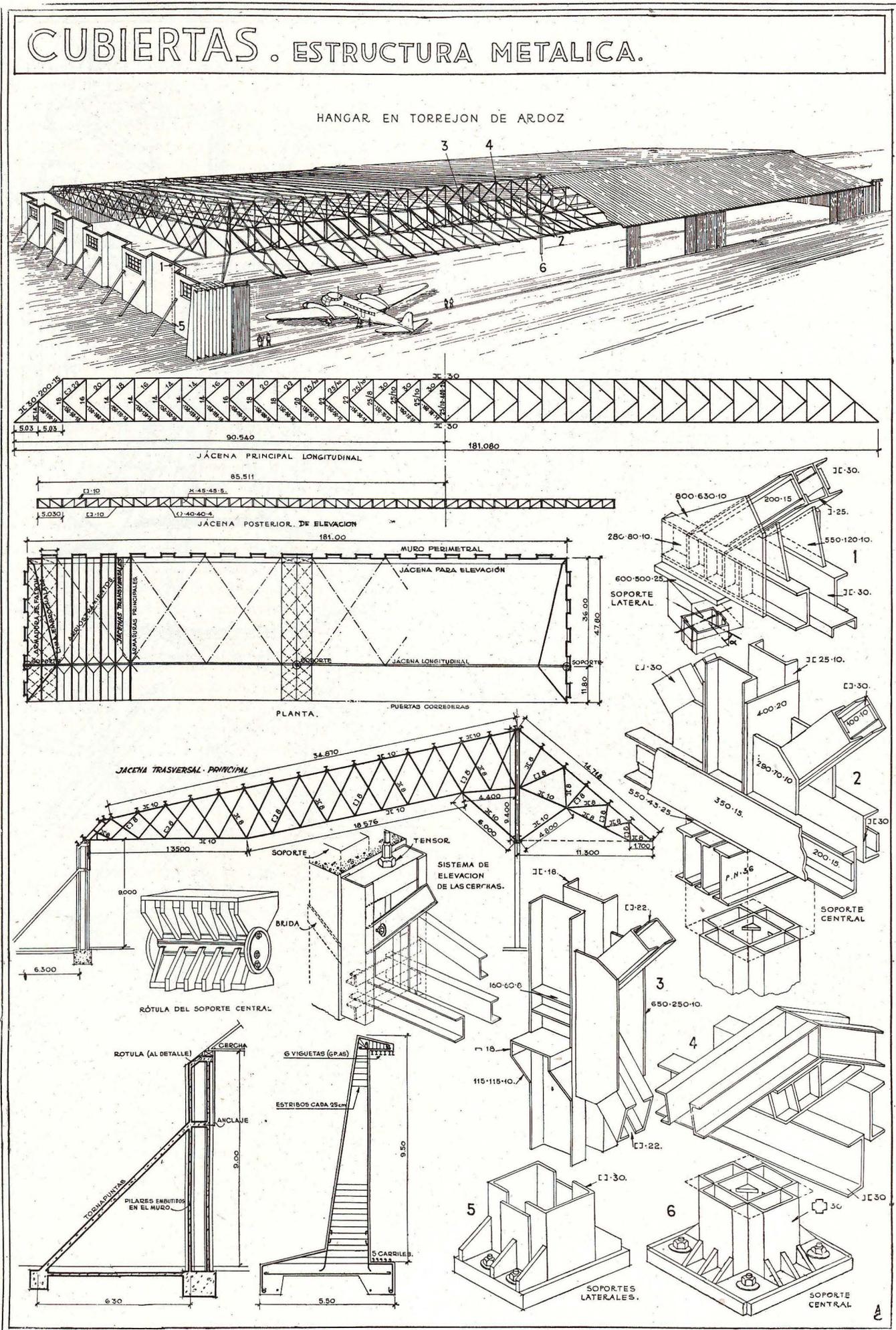
Al lado de tan vigorosa personalidad, contradictoria en sus aspectos externos, pero compacta en su honda esencia, di en Madrid mis primeros pasos profesionales, iniciando personal y modesta trayectoria, en busca de una expresión adaptada al concepto que tenía de la realidad arquitectónica nacional. En el sendero no faltaron las íntimas satisfacciones que acompañan a la creación artística. Pero también, al fluir del tiempo, en el transcurso de los difíciles años en que nos ha tocado vivir, guardé ocultos dolores, que han tenido, a veces, la intensidad de un desgarramiento corporal o de la pérdida de un ser querido. Hoy llega la compensación de verme en esta Casa, entre vosotros. Dios ha permitido que una etapa, honrosa en mi carrera y trascendental en mi vida, se cumpla bajo la advocación de la figura prestigiosa que dirigió mis primeros pasos en el camino de mi vocación profesional.»



DETALLES CONSTRUCTIVOS

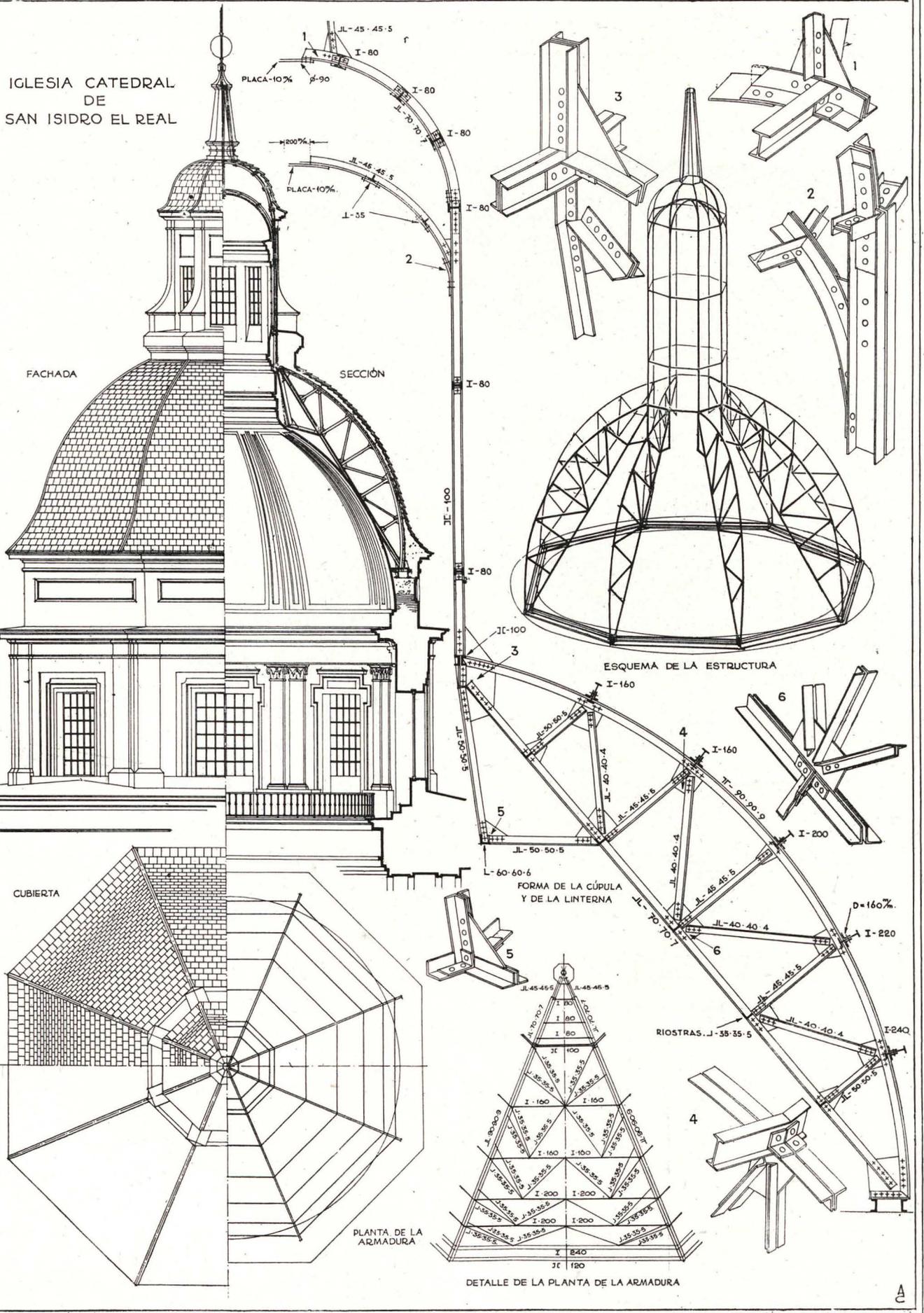
Antonio Cámara, Arquitecto

(Prohibida la reproducción)



CUPULAS, ESTRUCTURA METALICA .

IGLESIA CATEDRAL
DE
SAN ISIDRO EL REAL



En los detalles constructivos del arquitecto Antonio Cámara, aparecidos en los números 80, 81 y 82, no se pudo acompañar el texto explicativo de los mismos, que damos ahora. Rogamos a nuestros lectores disculpen esta falta.

ALEROS DE MADERA

El alero tiene como función primordial la de proteger la fachada de la lluvia, componiendo además como elemento arquitectónico de su remate.

A veces adquiere tal importancia y riqueza que constituye un motivo decorativo de gran valor estético, llegando a ser ésta la función principal en las zonas secas, donde no está justificado de otro modo el gran vuelo e importancia de este elemento.

Constructivamente se forma como prolongación de los faldones de cubierta o constituyendo tejazoz independiente para proteger algún balcón o puerta principal. Cabe distinguir elementos sustentantes o fundamentales, como las ménsulas, canes, canecillos, zapatas, jabalcones, correas y parecillos, y sustentados o de relleno, como las tabicas, tocaduras, techos, techillos, casetones, cimacios, etc.

En las cubiertas a dos aguas distinguimos los aleros de las fachadas laterales y de los hastiales. Aquellos pueden tener sus elementos sustentantes con la inclinación del faldón, siendo los mismos pares de cubierta prolongados o canecillos adicionales, o ser horizontales, correspondiendo los canes al plano de tirantes o enrayado de piso; el alero horizontal así formado suele corresponder a un quebranto del faldón por la adición de sobatares o coderos.

En las fachadas de hastiales, los elementos fundamentales de sustentación son las cabezas de correas, que asoman en forma de ménsulas o canes, soportando los pares volados, que casi siempre, en número de tres, sustentan la tablazón y material de cubierta.

Las cubiertas a tres y cuatro aguas suelen tener aleros horizontales con canecillos, que deben coincidir con el plano de tirantes o viguetas de piso, pudiendo ser las cabezas de éstas en una fachada y piezas embrochadas en las laterales. La mayor dificultad del alero está en la esquina o mesilla, que suele resolverse con canecillo diagonal de esquina, conservando la ordenación clásica de paralelismo en los demás o adoptando la forma radial de tradición árabe.

También los árabes emplearon con frecuencia ricos aleros inclinados con vertiente hacia fachada, mejorando así la perspectiva y evitando la molestia de las aguas, que se recogían en canalón oculto sobre el muro.

A medida que aumenta el vuelo adquieren más importancia los elementos de sustentación, superponiéndose las piezas de los canes, apeando los pares o ménsulas con jabalcones de madera o hierro, dando lugar a los aleros con varios pisos de canecillos o llegando a las complicadas ordenaciones que admiramos en los ricos aleros aragoneses. En algunas regiones montañosas, los hastiales adquieren tal importancia que constituyen un verdadero entramado con formas de cubierta voladas, llegando hasta apoyarse en los salientes de los muros laterales o antas, que avanzan en fachada principal a modo de cortafuegos para alojar el balcón corrido (corredor a la moda), protegido por el vuelo del enorme alero.

En España podríamos clasificar simplistamente los tipos de aleros de madera en cuatro zonas, con las características generales siguientes:

Zona NORTE (Cantábrica), lluviosa y montañesa con cubiertas de grandes aleros a dos aguas, perfectamente funcionales, con características propias y aleros horizontales a tres y cuatro aguas con influencia más bien italiana.

Zona ESTE (Aragón, Cataluña, Levante y Baleares),

con ricos aleros, casi siempre horizontales, de gran valor decorativo, con marcada influencia italiana y reminiscencias a veces góticas o mudéjares.

Zona SUR (Andalucía), donde por su escaso régimen de lluvias queda supeditada la función a un valor arquitectónico donde lo requiere la importancia del edificio. En esta zona se acusa una gran influencia árabe.

Zona CENTRO (eclectica), recibiendo influencias de las demás zonas y adaptándose en formas y disposiciones a las características de clima y régimen de lluvias.

CHAPITELES DE MADERA

El chapitel empleado como remate y cubierta de torres es un elemento arquitectónico formado por la superposición de cubierta en pabellón, linterna y flecha.

Si la linterna no tiene el mismo número de lados que las torres se hace el acuerdo entre ambas mediante las aristas de limatesa de la cubierta en pabellón. La flecha suele tener el mismo número de caras que la linterna.

Para construir con madera las estructuras de estos elementos se hace un enrayado de vigas de piso en la coronación del cuerpo de fábrica de la torre, construyendo sobre ese piso una retícula de soleras resistentes, donde apoyen los pies derechos, aristas de la linterna, que forman la estructura fundamental resistente. Estos elementos verticales se arriostran horizontalmente por anillos perimetrales de madera, que los abrazan mediante mortajas.

A uno de estos anillos acometen los pares de limatesa de la cubierta en pabellón. Los demás pares de esta cubierta acometen igualmente a espera a ese anillo, o se embrochalan a los anteriores.

Desde el plano de ese mismo anillo fundamental de arranque de la linterna se enarbola el nabo central, apoyando sobre una solera diagonal o sobre un cruce de soleras, y elevándose casi siempre enterizo hasta el vértice de la flecha, tornapuntado en algunos puntos y encepado en los planos de arranque y coronación de la linterna.

Los pares de limatesa que forman las aristas de la flecha apoyan en el anillo superior y se ensamblan a espera en el vértice del nabo central, afianzándose esa corona de ensambles con zunchos metálicos.

El vástago de hierro del remate atraviesa en suficiente longitud esa pieza central, quedando encepada por pasadores metálicos, o se afianza mediante pletinas sujetas a la coronación del nabo. En esta aguja de terminación se atraviesa la bola elipsoidal (por exigencias perspectivas) de cobre o zinc despiezada en dos casquetes, y se arman las veletas y elementos de remate.

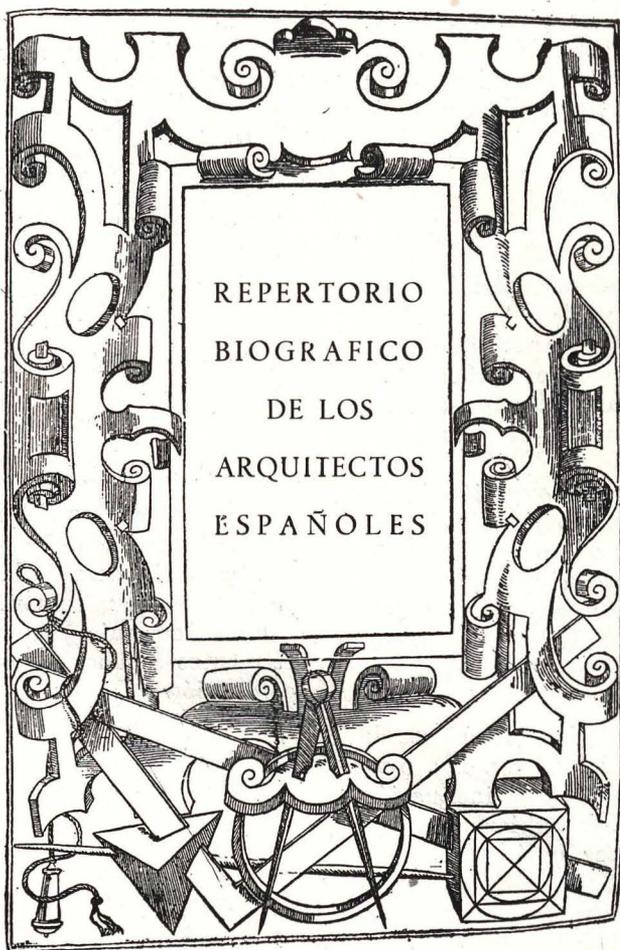
La superficie exterior se entabla o enlisona totalmente, recubriéndose con planchas de plomo o zinc en las molduras o zonas más movidas, o se cubre con pizarra en los planos mayores.

Al estudiar estas estructuras de madera deben preverse por el interior espacios para las escalas de acceso a la linterna, necesarias para la revisión y reparación de elementos; y por el exterior, tampoco deben olvidarse bridas de sujeción para el cable del pararrayos y ganchos de seguridad para los retejadores o personal que tuviese que hacer una reparación en la veleta.

Como detalles de construcción se han dibujado los chapiteles del Ayuntamiento y de la Casa de la Panadería, en la Plaza Mayor de Madrid.

El primero debió ser construido en 1644 por Alonso Carbonell, que sucedió a Juan Gómez Mora como Maestro Mayor de los Edificios reales. La torre y la linterna son de planta cuadrada.

El de la Casa de la Panadería lo levantó José Ximénez Donoso en 1674, cuando reconstruyó este edificio, devastado por el incendio que asoló parte de Madrid, en 1672. Tiene torre de planta cuadrada y linterna octogonal.



DOMINGO LOIS MONTEAGUDO (1723-1786)

Por Miguel Durán, Arquitecto

La personalidad artística de Lois Monteagudo llega a nosotros muy incompletamente definida, debido a lo escaso de su producción original. Discípulo predilecto de Ventura Rodríguez, «que le amaba tiernamente por su talento y aplicación» (1), y reputado como uno de los mejores delineantes de su tiempo, puso toda su actividad al servicio de su maestro, que confió a Domingo Lois la ejecución de algunos importantes trabajos.

Así, le vemos en la Catedral de Santiago de Compostela (1765-1770) construyendo la fachada de la Azabachería según el trazado de don Ventura, fachada que habían comenzado Caaveiro y Sarela en un sentido todavía barroco, que hubo de disgustar al Cabildo, imbuído ya en las nuevas teorías clasicistas que propugnaba la Academia de San Fernando (2). Más tarde le encargó su maestro la dirección de las obras que había proyectado para la Colegiata de Santafé (Granada) y de la capilla mayor, torre, coro y retablos de la iglesia de Loja.

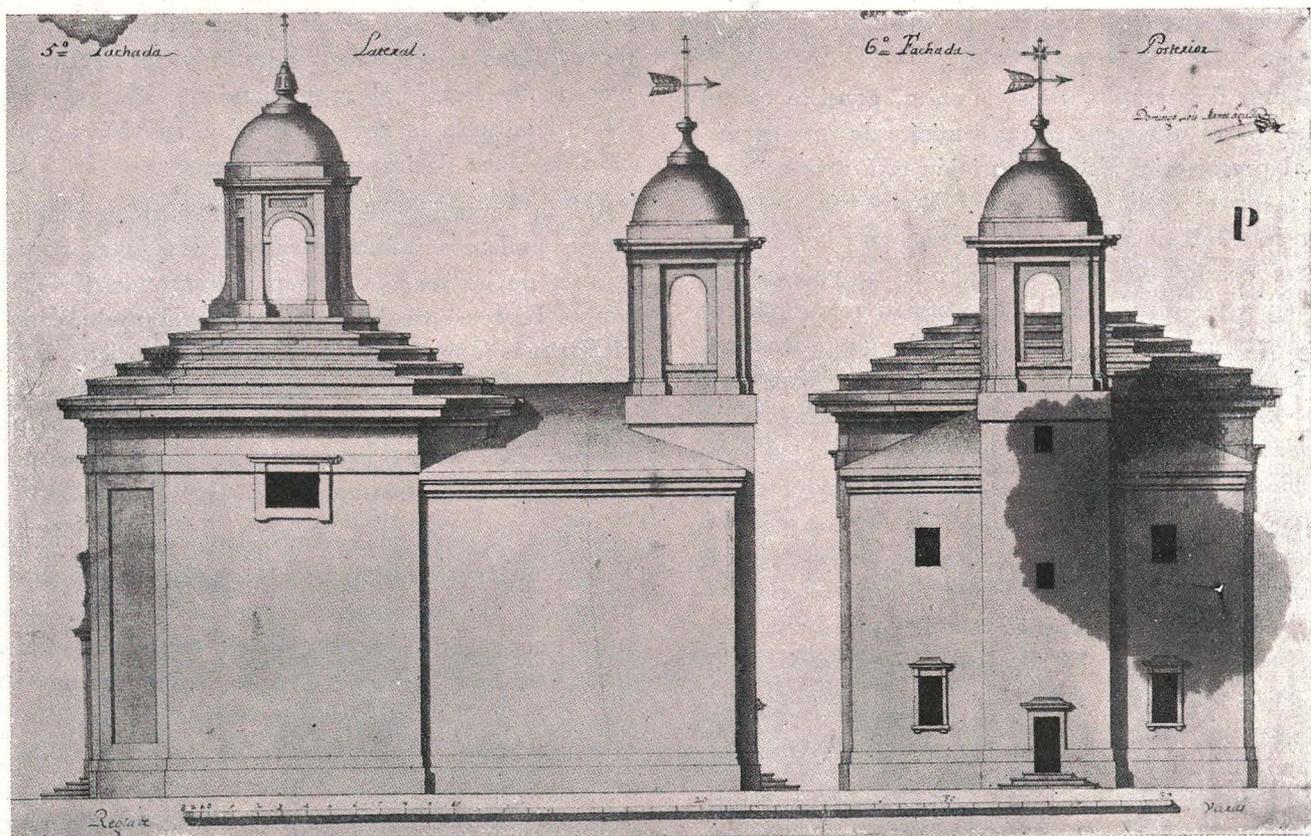
(1) LLAGUNO: *Noticias de los Arquitectos y Arquitectura de España*. Madrid, 1829, t. IV, pág. 288.

(2) LÓPEZ FERREIRO: *Historia de la Catedral de Santiago de Compostela*, t. X, págs. 242 y 243.

Afirma Llaguno que al fallecer Domingo Lois (1786) no había dejado otra obra de su invención que la iglesia circular de Montefrío (Granada), toda de sillería y su tabernáculo de mármol. Algo más podemos añadir en relación a la labor original de nuestro Arquitecto: durante su estancia en Granada hizo en Montefrío, además de la iglesia citada, la casa señorial de la familia García Valdecasas, que es hoy Casa Consistorial. Es un importante edificio, con fachada principal flanqueada por dos torreones, al que no faltan algunas características originales, como su elevación de cinco plantas, que implica una altura verdaderamente desusada en su época. La atribución a Lois no parece dudosa, ya que era tradición en la familia que poseyó esta casa el haber sido construída «por el mismo Arquitecto que hizo la iglesia».

Otra obra conocemos, siquiera sea en proyecto, de particular interés, pues nos ayuda a fijar la tendencia artística de su autor. Me refiero a unos planos firmados por Lois Monteagudo en 1784, que publiqué hace algunos años (3), referentes a una proyectada capilla para

(3) Hallé estos planos en el Archivo de Obras del Palacio Nacional, y di noticia de ellos en la revista *Arte Español* (III época, IV trim., 1941).

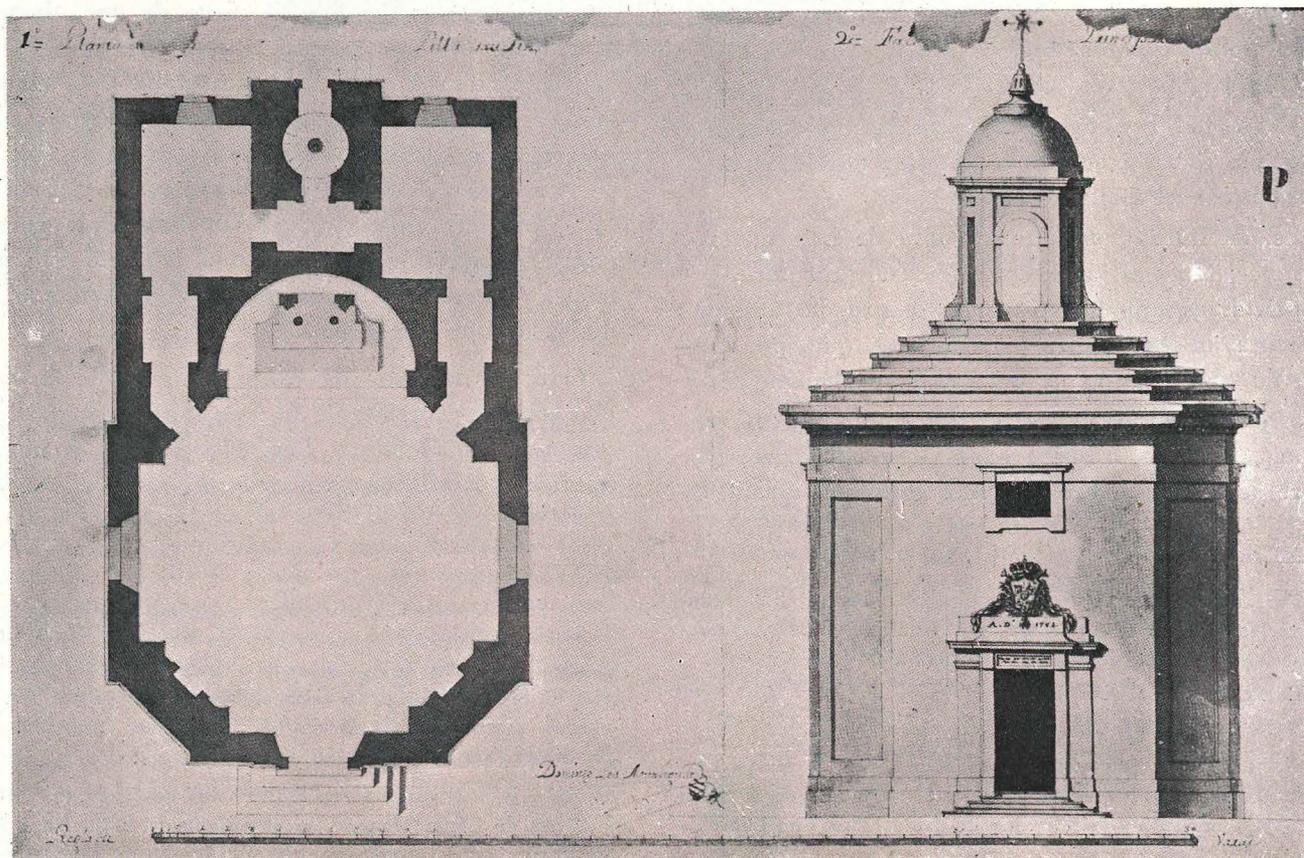


Proyecto de Capilla para el Real Sitio de El Pardo, por Domingo José de Monteagudo. Arriba: Fachadas lateral y principal. Abajo: Fachada posterior y planta.

el Real Sitio de El Pardo. Acaso fuesen encargados estos planos para el Santuario del Cristo de Capuchinos, y hasta notamos ciertas analogías, en su planta y dimensiones, con la capilla trazada más tarde para aquel lugar por don Isidro Velázquez (1882-1883); pero con mayor probabilidad debían referirse a una ermita destinada a sustituir a la antigua del Cuartel del Monte de El Pardo, llamado de El Torneo, destruída por un incendio.

Que esta obra no llegó a ejecutarse lo deducimos por no existir vestigio alguno de ella y porque en ese mismo año 1784 debía de encontrarse Domingo Lois en Andalucía dirigiendo las obras de Loja y las de Santafé, en donde fallecía dos años después (1786), a los sesenta y tres años de su edad.

Si analizamos tan curioso proyecto observaremos en esta obra del discípulo de Ventura Rodríguez una severidad tal de trazado que le enlaza mejor con la tradi-



ción herreriana que con la obra más jugosa de estilo, de su maestro.

La planta del templo, en su ámbito, consiste en un octógono, en el que penetra un semicírculo que corresponde al presbiterio. Esta disposición está más en consonancia con el estilo de Ventura Rodríguez, y, a su vez, con la tradición romana de templos en rotonda, que Lois tuvo ocasión de estudiar durante su pensionado. La afición a tal disposición de planta es manifiesta en el Arquitecto gallego. Ya dijimos que la iglesia de Montefrío es de planta circular; y agregamos, como dato curioso, que los primeros estudios que Domingo Lois realiza durante su estancia en Roma se refieren al templete redondo de Bramante, en San Pedro Montorio, y al panteón de Agrippa, es decir, a la famosa «Rotonda», monumento que nuestro Arquitecto analiza y mide minuciosamente, haciendo observar en una comunicación a la Academia (4) que las medidas que halla «son muchas veces discordes de las que hay en algunos libros, particularmente franceses». Todavía podemos añadir que la capilla de la Comunión, de la Catedral de Compostela, en forma de rotonda, proyectada al parecer por Ferro Caaveiro, lo fué, con toda probabilidad, bajo el consejo e inspiración de Lois Monteagudo (5).

Esta afición de Lois a las construcciones redondas pudiera ser debida a una influencia de Palladio, cuya arquitectura estaba muy en boga en la época de su estancia en Roma, a través, particularmente, de los arquitectos ingleses, influencia que es mucho más patente en la obra de Juan de Villanueva, su compañero de pensionado. Pero cabe pensar también en algún atavismo de raza que nos ayude a explicar aquel extremado apego de Lois a las formas circulares, tan caras a los primitivos pobladores galaicos, y que observamos aún hoy en el campesino de aquella región.

La estructura del edificio es clara y hábilmente concebida, dentro de un estricto criterio funcionalista, y parece obedecer al designio de obtener una construcción del todo incombustible.

La ejecución de estos planos, por su correcto y firme dibujo y la hábil valoración de sombras y luces, no desmiente la fama de su autor, sin duda uno de los mejores tracistas del neoclasicismo español.

Tal es, en líneas generales, la obra de Lois que reproducimos. Muestra interesante de su arquitectura, vemos apuntar en ella la existencia, dentro del ambiente clasicista, de una fuerte personalidad, que, por desgracia, no tuvo ocasión de desarrollarse plenamente.

De otras cualidades del artista nos habla, en sus breves notas, Llaguno, a quien copia Vesteiro Torres (6). Hombre de origen humilde, nacido en oscura aldea (7),

se eleva por su solo esfuerzo, hasta alcanzar muy preciados honores (8). Su modestia y la fidelidad a su maestro le llevan al renunciamiento de su personalidad, dedicando la mayor parte de su vida a la ejecución de obras de inspiración ajena.

De la actuación de Lois durante su pensionado en Roma podemos informarnos por las Actas correspondientes de la Academia de San Fernando (9). Era entonces Director de los pensionados el pintor Preciado, el Parrasio Tebano de la «Arcadia pictórica», y Superintendente el después Marqués de Roda, quienes, en diversas cartas y comunicados, se ocupan de los pensionados y dan curiosas noticias sobre los trabajos de Juan de Villanueva y Domingo Lois.

Ambos Arquitectos merecen continuadas alabanzas de Preciado, y parece deducirse en Lois una especial aplicación en las matemáticas, cuyo estudio prosiguió sin interrupción, «para perfeccionarse mayormente en aquellas partes que tienen conexión con la Arquitectura». Sin duda, Villanueva, por su formación anterior, dentro del propio ambiente familiar, y sus grandes dotes artísticas, debió destacar pronto en su labor sobre su compañero, y no lo oculta Preciado al decir, en su carta del 27 de mayo de 1762: «Lois se mantiene con juicio y aplicación; lo mismo Villanueva, y en éste hay más talento.»

El contraste entre la modestia de Lois y la altivez de su compañero puede presumirse por las manifestaciones de Roma, quien, en carta de 17 de marzo de 1763, dice de Villanueva que «presume de sí demasiado y no tiene la docilidad que antes para sujetarse a su director, como debía.»

En su afán de triunfar no faltaron a Lois algunos sinsabores, y una vez reintegrado a España pasó por la humillación de que fuese diferido su nombramiento de Académico de Mérito de la de San Fernando, por no satisfacer a la Junta el dibujo que acompañó con su instancia, transmitiéndole el ruego de que, dentro del término de un año, «remitiese otra obra que le hiciese digno de aquel honor». Fundamentaba Lois su pretensión de ingreso en la Academia en «atención a sus méritos de pensionado; a que en Roma había sido elegido Académico de la de San Lucas; a que el Cabildo de la Catedral de Santiago le había nombrado para dirigir sus obras, y a un proyecto de Palacio que presentaba». (*Actas de la Academia de San Fernando*, Junta de 14 de abril de 1765.)

Pero este fracaso, achacable a los prejuicios y estrecho criterio clasicista de la época, no amenguó la fama que mereció Domingo Lois Monteagudo como artista notable y hábil constructor.

(4) Por conducto del Director de los Pensionados, don Francisco Preciado, en 17 de diciembre de 1760. (*Actas de la Academia de San Fernando*, Junta de 17 de enero de 1760.)

(5) LÓPEZ FERREIRO: *Ob. cit.*

(6) *Galería de gallegos ilustres*, t. V. Madrid.

(7) Nació Lois en Santa Marina de Alén, y así lo afirma Llaguno sin consignar la provincia. Debíó ser, sin duda, en la aldea de Alén, perteneciente a la feligresía de Santa Marina de Loureiro (Orense).

(8) En 1753 ganó el primer premio como alumno de la Academia de San Fernando. Pensionado en Roma, en 1759, al mismo tiempo que Juan de Villanueva, es nombrado Individuo de Mérito de la Academia de San Lucas, de aquella ciudad. En 1765 es elegido Académico de Mérito de la de San Fernando. Falleció en Santafé (Granada) el año 1786.

(9) Las relativas a la época que nos ocupa fueron extractadas por Amada López Meneses en el *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*, cuarto trimestre (1933) y primer trimestre (1934).

D. ANIBAL ALVAREZ BOUQUEL (1806-1870)

Por Modesto López Otero, Arquitecto

Nació en Madrid en 1806. Murió, también en Madrid, el día 5 de abril de 1870.

Discípulo de la Real Academia de Nobles Artes de San Fernando, lo fué brillante y predilecto de don Isidro González Velázquez, obteniendo el primer premio de arquitectura y, en consecuencia, pensionado a Roma durante cuatro años. Fué, por tanto, su formación la muy clásica de nuestro rigorismo académico, pero abierto ya al neo-helenismo de fuera. Mereció elogios su trabajo de pensionado, consistente en cuarenta y tres dibujos de monumentos romanos con razonada descripción, y la memoria acerca de los materiales empleados en la antigüedad clásica. Por todo ello, la Academia de San Fernando le nombró individuo de mérito en 1839 y de número en 1857.

Fué profesor de la Escuela de Arquitectura al organizarse en 1844, explicando primero «Teorías generales del Arte y de la decoración», y después «Proyectos e historia de la Arquitectura». Fué su director de 1857 a 1864.

Culto y progresivo, poseído ya de las ideas eclécticas en arquitectura, contribuyó a la separación de la enseñanza, de la disciplina académica, modificándola en el sentido de amplitud de los conocimientos científicos, con arreglo a los nuevos métodos y programas, y de aceptación de los diferentes estilos históricos. Estimuló el conocimiento de éstos en España, formando parte de la Comisión preparatoria de la gran publicación *Monumentos arquitectónicos*, con Caveda y Amador de los Ríos, idea sugerida por la recién creada Escuela de Arqui-

tectura o más exactamente por el propio Aníbal Alvarez.

Arquitecto muy completo, no olvidó su formación neo-clásica, a pesar de su transigencia con las nuevas ideas; fino y correcto en la molduración y en la ornamentación, en la composición siempre noble, no logró una gran obra pública, como su gran contemporáneo Pascual y Colomer. Pero es de Aníbal Alvarez una casa, quizá la más bella de esa época: la número 38 de la Carrera de San Jerónimo, que edificó para el banquero Bernar, y desgraciadamente derribada para construir el Banco Exterior de España.

De Aníbal Alvarez son también: el Hospital de la Princesa, el palacio del Duque de Sevillano (desaparecido por la Gran Vía), el del banquero Gaviria, en la calle del Arenal, desafortunadamente modificado, pero

que aun conserva estancias y salones ricamente decorados y con pinturas de Espalter. Muchas casas particulares, tales como la número 15 de la calle del Príncipe, la número 22 de la calle del Prado, la que existía en la esquina de las calles de Alcalá y Sevilla, conocida por la casa del Café Suizo y la Gran Peña, demolida, al comenzar este siglo, para la construcción del Banco de Bilbao; la número 10 de la calle de Tudescos, amenazada también de desaparición, con una bella portada y balcón de sabor plateresco. Hizo la reforma del Senado y la del palacio del Duque de Abrantes, en la calle de la Almudena.

En el Madrid isabelino tuvo gran aceptación la moda europea de los pasajes comerciales. Al mismo tiempo, en 1847, se construyeron varios: el de la Villa de Madrid; el pasaje del Iris, comunicando la calle de Alcalá y la Carrera de San Jerónimo; el pasaje de Murga, entre las de la Montera y Tres Cruces. Antes, en 1841, se hizo la Galería Comercial de San Felipe, de estilo góticoarabesco.

Aníbal Alvarez trazó y dirigió las obras de la Nueva Galería, entre las calles de Espoz y Mina y de la Victoria, pasaje cubierto de hierro y cristal, «diáfano y luminoso, elegante y lujoso, al que no excedían ninguno del extranjero» (según la Prensa de la época). En esta cubierta se empleó una ligera y valiente armadura metálica, quizá una de las primeras estructuras usadas según este sistema constructivo.

Quizá el aspecto más interesante de la vida artística de Aníbal Alvarez sea el pedagógico, es decir, su influen-

Retrato de Don Aníbal Alvarez, por Federico de Madrazo,

cia en la formación de arquitectos dentro de la doctrina ecléctica. Discípulos suyos fueron los primeros verdaderos neo-goticistas: Madrazo, Rogent, Cubas, en una enseñanza, según plan por él inspirado, donde eran fundamentos las nuevas técnicas y la admisión de todos los estilos en el mismo pie de igualdad que el clásico griego y romano, doctrinal hasta entonces.

Esa cualidad de transición, del purismo académico a las inquietudes de una nueva arquitectura, informó la ideología del gran académico, que en la de San Fernando, en provechosa actuación, dejó huellas de su actividad y de su talento. De gran prestigio profesional y social, es el fundador de una dinastía de excelentes arquitectos.

D. MATIAS LAVIÑA BLASCO (1786-1868)

Nació en Zaragoza el 24 de febrero de 1796. Su padre fué carpintero, aprendiendo con él este oficio, y luego el de la ebanistería. Siendo muy niño prestó heroica ayuda en los trabajos de defensa durante los Sitios de aquella ciudad.

Recibió las primeras lecciones de dibujo en la Academia de Nobles Artes de San Luis. Aprendió música y canto con el maestro de Capilla Cuéllar, luciendo su hermosa voz en funciones religiosas. Cursó el dibujo de figura con el pintor de Cámara Buenaventura Salesa, y, en 1816, fué enviado a Roma para seguir los estudios de música o de pintura, decidiéndose por este Arte, e ingresando en la Pontificia Academia de San Lucas. Dedicándose con preferencia al ejercicio de la perspectiva y a la contemplación de los monumentos de Roma, se aficionó a la Arquitectura, siguiendo los cursos de Ciencias en el archigimnasio y el dibujo arquitectónico en aquella Academia. Disfrutó de la protección del Cardinal Marco, obteniendo, con la máxima calificación, el título de arquitecto en 1830, y elogiándose sus trabajos, título que revalidó la Academia de San Fernando en vista de sus planos y documentos.

Viajó por Italia, y regresó a España en 1831, estableciéndose en su ciudad natal, donde proyectó y dirigió diversas obras de decoración.

En 1844 se trasladó a Madrid, solicitando y obteniendo, después de excelentes ejercicios, el título de Académico de Mérito en la de San Fernando. Con fama de gran dibujante y decorador de buen gusto, fué designado director artístico de la célebre platería de Martínez, proyectando y dirigiendo valiosas obras de orfebrería, tales como un servicio de altar, de oro, para el Papa

Gregorio XVI; la gran máquina para la exposición del Santísimo en la Real Capilla.

Dedicado Laviña a la enseñanza de la perspectiva, publicó unas lecciones teóricoprácticas de esta especialidad que mereció la aprobación de la Academia, así como un *Tratado elemental de Geometría descriptiva* (Madrid, 1859). Publicó también una *Cartilla de adorno*, que el Gobierno declaró de texto en las Escuelas correspondientes.

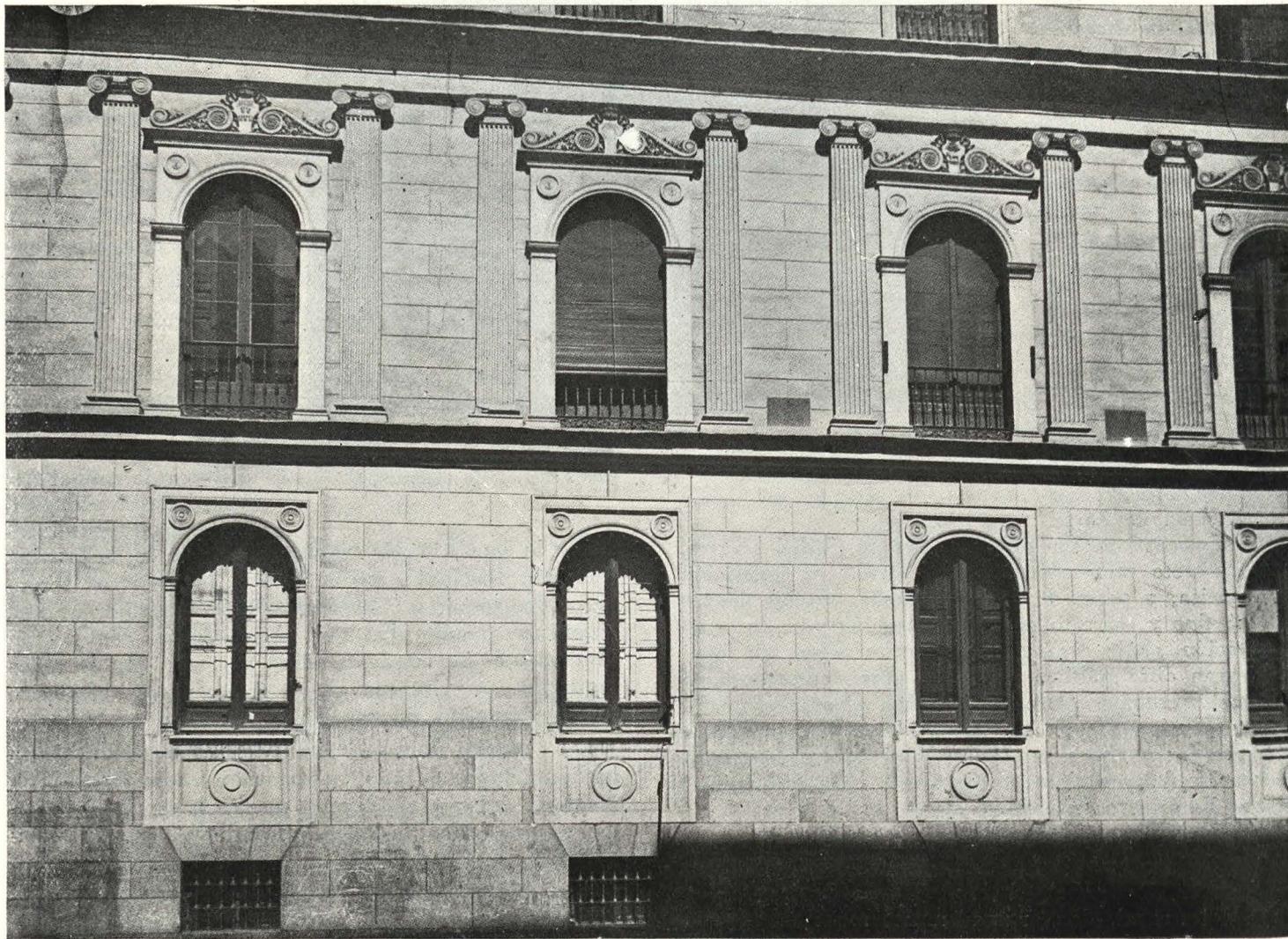
Usó, quizá el primero en España, el ornato arquitectónico, llamado «cemento romano», para la ornamentación de las iglesias de los Jerónimos y de las Calatravas, y sucesivamente, llegando a lo que hoy denominamos piedra artificial.

Realizó en Madrid varias obras particulares, siendo la más importante el palacio del Duque de Granada de Ega, en la Cuesta de Santo Domingo, de noble traza, en fino renacimiento italiano, y el palacio del Duque de Veragua, en la calle de San Mateo, de fachada más sencilla pero siempre correcta.

Don Matías Laviña tuvo la formación clásica de la Academia de San Lucas. Dedicado con preferencia a los estudios de la ornamentación y a la práctica de la perspectiva, aunque de espíritu inquieto y avanzado en ideas, fué fiel a su clasicismo primitivo. De aquí el error de encomendar la consolidación de la Catedral de León a quien, como él, no estaba debidamente compenetrado con las nuevas teorías del goticismo restaurador.

De todos modos, Laviña es un arquitecto de mérito, que, por su talento y su voluntad, de humilde origen, como Rogent, como Cubas y tantos otros, llegó a gozar de prestigio y respeto en la profesión. Fué Académico de número de San Fernando en 1857. Murió en Madrid el 15 de enero de 1868.

Fachada del palacio del Duque de Granada de Ega.



"ARQUITECTURA Y CIENCIAS"

La más antigua de preparación completa y exclusiva para ingreso en la
ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

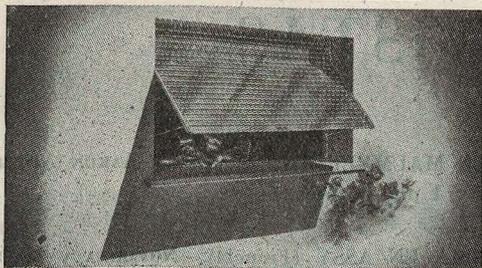
MATEMATICAS, FACULTAD, DIBUJOS, IDIOMAS Y CALCULO
Las clases de matemáticas serán explicadas por Profesores Auxiliares
de las respectivas asignaturas en la Facultad de Ciencias.

Travesía de Trujillos, 1, 2.º

Teléfono 22 60 27

(Plaza de San Martín)

M A D R I D



ANTONIO KAIFER

Moraza, 3 - Apartado 503 - Teléfono 13651

B I L B A O

Ventanas y bastidores metálicos-Tipo serie y guillotina - Persianas de ma-
dera enrollable-Perfiles especiales laminados-Construcciones metálicas



Construcciones Hidráulicas e Industriales

B. THOMAS SALA

Av. del Generalísimo, 329 - Tel. 73380 - BARCELONA

Construcción de toda clase de obras públicas, particulares
e industriales. Equipos y personal técnico especializado en la
ejecución rápida de edificios de cemento armado.

Edificio-Almacén para la J. de O. del puerto de
Tarragona, construido de cemento armado, con
pórticos de 25 M. de luz y 115 M. longitud total

SOLICITE NUESTROS PRESUPUESTOS

DOMINGO ALVAREZ DORREGO

CONTRATISTA DE OBRAS
E N G E N E R A L

LLORENTE, 5

V I G O

(Pontevedra)

Productos **MEF, S. L.**

IMPERMEABILIZANTES
TAPAGOTERAS
HIDROFUGOS

SUCURSAL: Santa Isabel, 14 y 16 - Teléfono 3712 - ZARAGOZA
— Marqués de Cubas, 3 - Teléfono 21 20 30 - MADRID
CENTRAL: Mallorca, 406 - Teléfono 55507 - BARCELONA

Pinturas impermeabilizantes, anticorrosivas, antiácidas, etc., para protección de
túneles, depósitos, sótanos, grúas pantanos, castilletes, maquinaria, obras pú-
blicas, hidráulicas y particulares, vagones de ferrocarril, automóviles, diques
embalses, fábricas de papel, cerveza, azúcar, tintes, aprestos, hilaturas, etc.

SECCION TECNICA PARA LA RESOLUCION DE TODA CLASE DE CONSULTAS
INNUMERABLES REFERENCIAS DE PRIMER ORDEN :: PRESUPUESTOS Y PROYECTOS GRATIS

habitation

BOLETIN

INFORMACION DE LA DIRECCION
GENERAL DE ARQUITECTURA

BYGGE
KUNST

1935

L'OSSATURE
METALLIQUE

CTURA

WERK

STILE

THE JOURNAL OF THE
ROYAL INSTITUTE OF
BRITISH ARCHITECTS

LA HO
BLA

REVISTA DE REVISTAS

AEROPUERTOS

LA CONSTRUCCION DEL AEROPUERTO DE SHANNON (Irlanda).—R. FITZGERALD, arq., p. 181: 1 foto.

A. D. C., 7/47.

UN AEROPUERTO EN BUENOS AIRES.—A. WILLIAMS, arq., p. 53-56; 7 pl.: 9 fotos: 2 persp.

H. A., 15-16/47.

LA PREPARACION DEL PROGRAMA DE UN AEROPUERTO. U.S.A.—SMITH, HINTCHMAN y GRYLLS, arq., p. 91-99; 7 pl.: 1 dib.: 3 persp.

A. R., 10/47.

UNA NUEVA CIUDAD DE 4.000 HABITANTES PARA UN CENTRO AERONAUTICO EN BRASIL.—O. NIEMEYER, arq. p. 76-77: 3 pl.

A. F. O., 11/47.

EL AEROPUERTO DE DUBLIN.—D. FITZGERALD, arq., p. 179-180: 4 pl.: 3 fotos.

A. D. C., 7/47.

CONSTRUCCION DE AERODROMOS.—G. A. BASDEVANT, p. 9-14: 4 esq.: 3 fotos.

R. E., 6/46.

CONSTRUCCION DE AERODROMOS.—G. A. BASDEVANT, p. 17-18: 3 fotos.

R. E., 8/46.

CONSTRUCCION DE AERODROMOS.—G. A. BASDEVANT, p. 13-17: 3 esq.: 1 foto.

R. E., 9/46.

A. D. C. — *Architectural Desing*. Londres.

A. F. O. — *Architectural Forum*. New York.

A. R. — *Architectural Record*. New York.

H. A. — *L'homme et l'architecture*. Paris.

R. E. — *Reconstruction*. Paris.

ARQUITECTURA RELIGIOSA

IGLESIAS Y ARQUITECTURA. CAPILLAS, IGLESIAS, SINAGOGAS, CREMATORIOS.—Estados Unidos, Suecia, Italia, Suiza, p. 53-78: num. pl. y fotos.

P. P., 12/45.

CUATRO REALIZACIONES IRLANDESAS.—Presbiterio, iglesia experimental con planta semicircular, capillas. p. 208-211: 3 pl.: 13 fotos: 1 persp.

A. D. C., 7/47.

LA IGLESIA DE SANTA OBDULIA.—Paris. J. BARGE, arq., p. 66-75: 1 det.: 13 fotos.

T. D. T., 3-4/47.

TEMPLO DE LA CONGREGACION B'NAI AMOONA.—S. Luis, E. U., CH. REILLY y E. MENDELSON, arq., p. 349-451: 1 pl.: 1 foto: 3 persp.

B., 11/47.

IGLESIA EN MALMBERGET (Laponia).—AAKON AHLBERG, arq., p. 204-205: 1 pl.: 3 fotos.

B., 7/46.

UNA IGLESIA EN ASSY (Francia).—NOVARINA y MALLOT, arq., Decoración de Léger, Ronault y Lurçat., p. 160: 3 fotos.

A. F. O., 1/48.

UNA IGLESIA POLACA.—M. NOWICKI y S. S. PUTOWSKI, arq., p. 110-113: 2 pl.: 1 foto: 2 det.: 2 persp.

B., 4/47.

LA RECONSTRUCCION DE LAS IGLESIAS Y SUS PROBLEMAS.—PIE REGAUEY, p. 307-310: 5 fotos.

L. M., 10/46.

A. D. C. — *Architectural Desing*. Londres.

A. F. O. — *Architectural Forum*. New York.

B. — *Building*. Londres.

L. M. — *La Maison*. Bruselas.

P. P. — *Progressive Architecture*. New York.

T. D. T. — *Technique des travaux*. Bruselas.

CAFES, BARES, RESTAURANTES

SEIS BARES Y RESTAURANTES EN IRLANDA.—Café, sala de baile, club de noche, p. 196-200: 4 pl.: 14 fotos.

A. D. C., 7/47.

EL BAR (UN BONITO JUGUETE PARA ADULTOS).—Los bares en los apartamentos, p. 23-26: 13 fotos.

L. M. F., 11/46.

RESTAURANTES Y BARES EN E. U.—Arquitectura para el hambre y para la sed, por H. SIEGEL, p. 96-106: 5 pl.: 24 fotos.

A. R., 7/47.

CAFE Y BAR EN SAN FANCISCO.—Arquitectos: HERTZA y KkOWLES, p. 107-108: 1 pl.: 4 fotos.

A. R., 7/47.

BAR RICKER'S (Nueva York).—Arquitecto D. LAITIN, p. 116: 3 fotos.

A. R., 7/47.

PROYECTO DE TRANSFORMACION DE UN CLUB.—Restaurante y bar. Beverly Hill California. Arquitectos HONNOLD y LAUTNER, p. 41-43: 1 pl.: 6 fotos.

A. A. R., 2/46.

BAR DEL HOTEL CONTINENTAL (Chicago).—Arquitectos HOLBIRD y ROOT, p. 108: 2 fotos.

A. A. R., 7/47.

A. A. R. — *Arts and Architecture*. Los Angeles.

A. D. C. — *Architectural Design*. Londres.

A. R. — *Architectural Record*. Nueva York.

L. M. F. — *La Maison Française*. Paris.

"VAREA" MODELOS TECNICOS PARA ARQUITECTURA E INGENIERIA

CASA FUNDADA EN 1928

Unicas Maquetas sin posible competencia por su alta calidad artistica, colorido y exacta ejecucion

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

M. CORCHO

SANEAMIENTO
CALEFACCION
VENTILACION

Calle Recoletos, 3
Teléfono 25 15 02

Madrid

A CABELLO Y COMPAÑIA

S. L.

CANTERAS Y MARMOLES

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

MADRID

INMOBILIARIA URBIS, S. A.

Capital desembolsado: 60.000.000 de pesetas

Propietaria de 8.000 000 de ptes de solares en la Avenida de Menéndez Pelayo, en Madrid
Urbanizaciones y construcciones generales en dicha zona

Domicilio social: Marqués del Riscal, 11

MADRID (edificio de su propiedad)

BILBAINA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

●
Leopoldo S. Aja y Compañía

●
Alameda de Urquijo, 71 - Teléf. 17533

BILBAO

CONSTRUCTORA INMOBILIARIA CASTELLANA, S. L.

(C. E. I. C. A., S. L.)

Vergara, 3 - 3.º Teléfono 22 42 60

MADRID

ECLIPSE, S.A.

Especialidades para la edificación

AV. CALVO SOTELO, 37. MADRID. T. 246510 y 249685

CARPINTERIA METALICA con perfiles
especiales en puertas y ventanas

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

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

ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS

HUARTE Y Cía.

Capital: 8.000.000 Pesetas

Casa Central: PAMPLONA

Plaza del Castillo, 21-Tel. 1084

Oficinas en MADRID:

Av. de José Antonio, 76-Tel.228301

LIBROS

LA CASA POR DENTRO, tomo II, por LUIS M. FEDUCHI, Arquitecto.



En este libro, segunda parte del que ha aparecido con el mismo título hace poco tiempo, y que ha sido agotado rápidamente, completa el arquitecto Luis M. Feduchi las ideas y sugerencias de la decoración interior. La oportunidad y el acierto de estas publicaciones, a las que no falta más que un mayor cuidado de edición, se ha demostrado, sin recurrir a más complicados argumentos, con el éxito del tomo I, que arriba referimos.

Es, ciertamente, tan decisivo para el hogar su decoración, que su grado de acogimiento depende de él en gran parte.

Todos hemos podido comprobar cómo en una misma casa de vecindad, al ir del piso primero al cuarto, parecía que entrábamos en barrios distintos. Las mismas habitaciones con iguales huecos, pavimentos, radiadores, se convertían en estancias deliciosas o en horrendos muestrarios del mal gusto y la incomodidad, según la gracia y finura de sus ocupantes.

Y si la gente que pone mal su casa está, en un país, en mayor número que aquella que lo hace bien, se siguen serios perjuicios para toda la comunidad. Porque ellos se complacen en los salones de té, en las tiendas, en los hoteles, que sincronizan con su pérfido gusto; y como son los más en número, a esos locales es donde acuden, y son los que tienen éxito, y, como consecuencia, se multiplican y desparraman por todas partes. De aquí el tono que estas buenas y ordinarias gentes imprimen a las ciudades.

Feduchi, armado de sus dos tomos *La casa por dentro*, sale a dar la batalla por el decoro de la decoración. El éxito de venta del libro hace esperar que los frutos que consiga sean grandes.

LOS ULTIMOS ADELANTOS DE LA TECNICA, por el P. IGNACIO PUIG, S. J.

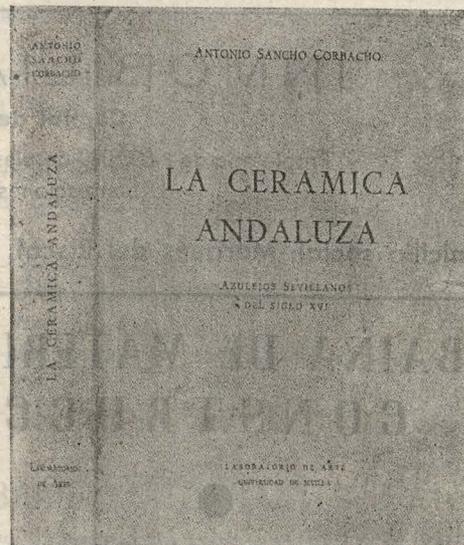
Se compone el libro de 474 páginas, con 205 ilustraciones en el texto.

Los adelantos de la técnica en estos últimos años han revestido una trascendencia nunca vista y posiblemente jamás soñada. So-

lamente en el año 1946 pueden contarse, entre otros, los cohetes estratosféricos; la construcción de un colosal telescopio en California, de 5 m. de diámetro, con un reflector de 20 toneladas de peso; el aparato electrónico que convierte los signos escritos en sonidos, con el fin de que los ciegos puedan enterarse de las cartas y libros; la creación de la luz solar artificial; la creación de nuevos métodos para el desarrollo de fibras sintéticas; el descubrimiento del neptunio 237, que es el tercer elemento químico para liberar la energía atómica; fotografías de la escisión del átomo; la transmutación del oro en mercurio para dar un nuevo método de medir el grado de pulimento de las lentes; la preparación de metales libres de gases mediante la fusión en vacío; la aparición de un planígrafo, que en vez de emplear plantillas-guía utiliza una célula fotoeléctrica que se aplica directamente sobre la pieza; los ensayos de televisión en colores, etc.

De la abrumadora serie de avances registrados en un solo año se dan a conocer en este libro los más sobresalientes de algunas técnicas, con una visión de conjunto muy interesante para todas aquellas personas que quieran estar al día en los diversos ramos del saber humano que no son de su especialidad.

LA CERAMICA ANDALUZA. AZULEJOS SEVILLANOS DEL SIGLO XVI, por ANTONIO SANCHO CORBACHO.



El Laboratorio de Arte de la Universidad de Sevilla ha editado este libro, que comprende un folleto de 60 páginas con texto explicativo de las figuras, y 100 láminas en huecograbado con diferentes tipos de azulejería sevillana.

Los azulejos sevillanos de técnica a la italiana o de superficie plana se inician en el siglo XVI, introducidos por el italiano Francisco Nicoloso *el Pisano*, pues hasta su aparición se desconocía en Sevilla esta nueva técnica. Después de bastante tiempo, hasta el tercer cuarto del siglo no empiezan los alfareros sevillanos a producir estos azulejos con intensidad, dando lugar a su característica azulejería.

En la ornamentación se emplearon tres tipos: el de lacerías, de tradición mudéjar; el renacentista, inspirado en los artesanos y composiciones de los tratadistas de arquitectura, y, finalmente, los grotescos platerescos. De ellas, la primera es la más típica sevillana, continuadora de la gran tradición de tracerías musulmanas.

Constituye la cuidada publicación un interesante estudio arqueológico de esta importante labor de artesanía, de tan bellos efectos decorativos. Sería de desear que los azulejeros actuales quisieran ponerse a tono con sus colegas del siglo XVI y dieran lugar a una producción de tan finas calidades como aquella, pero puesta al día en sus motivos y decoración. Con ello es indudable que los arquitectos encontrarían un magnífico material para las decoraciones de los edificios de ahora, no siendo posible su empleo con los actuales azulejos, mal recuerdo de los antiguos y fuera de momento y de estilo.

Berenguer y Sirvent

FONTANEROS

Talleres de construcción de toda clase de artículos del ramo de hojalatería y lampistería

Instalación esmerada de cuartos de baño-lavabos-duchas waters - bidets - calentadores, etc.

San Fernando 14, **ALICANTE**

DROGUERIA

JOSE MARTIN, Hno.

Pinturas - Barnices de las mejores marcas nacionales - Colores en polvos - Brochas y pinceles para todos los ramos

Esta casa está especializada y acreditada en todos los artículos de pintura para industrias y carrocerías
PERFUMERIA

Amor de Dios, 32 - Teléfono 21198 - **SEVILLA**

DROGUERIA DEL SUR

Ignacio Fernández Castro

ALMACEN DE PINTURAS
Y EFECTOS NAVALES

Imágen, 4 **Sevilla** Teléf. 23049

S E V I L L A



**SIERRAS
ALAVESAS**

**MAQUINARIA DE CALIDAD
PARA TRABAJAR LA MADERA
Apartado.56. Vitoria.**

PEDRO ORTUÑO ORTUÑO

APAREJADOR MUNICIPAL

JUMILLA (Murcia)

Pedro Colomé Vilá

Constructor de Obras

Bécquer, 17 **Sevilla** Teléf. 21338

S E V I L L A

EZEQUIEL BALLESTER RIPOLL

ELECTRICIDAD
Proyectos y Presupuestos gratuitos

Av. Poeta Zorrilla, 14 **ALICANTE**

Francisco Maciá Maciá

MAESTRO ALBAÑIL
Proyectos y Presupuestos gratuitos

ELCHE **Doctór Caro, 58** (Alicante)

Miguel Albaladejo Escarabajal

CONTRATISTA DE OBRAS
Proyectos y Presupuestos gratuitos

Jorge Juan, 41
ELCHE (Alicante)

JULIO CARRASCO

LA VALENCIANA.-Fábrica de
Baldosas y Piedra artificial

V I G O **Av. Sanjurjo Badía, 53** (Pontevedra)

LA VIDRIERA SEVILLANA

(Nombre Registrado)

JULIO SELMA MEDINA

Fábrica de biselado.-Lunas y cristales de todas clases, en lisos y labrados. - Se facilitan gratis presupuestos para obras

Castellar, 33 **SEVILLA** Teléf. 21012

CORRALES Y CARRASCOSA DECORACION EN GENERAL

San Bernardo, 4 **SEVILLA**

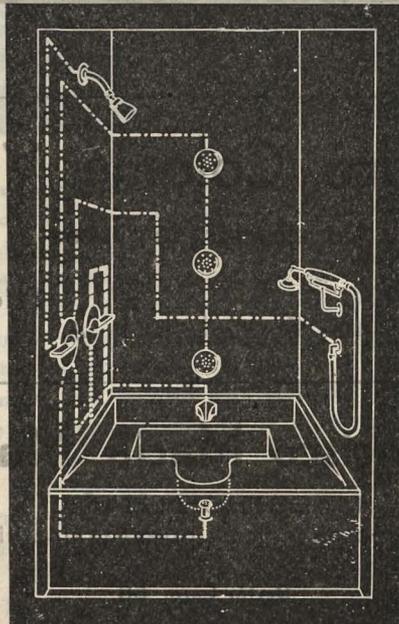
HACIA LA SOLUCION DEL PROBLEMA

Entre las novedades que nos ofrece últimamente la cerámica sanitaria, merece especial mención el «Polibán». ¿Qué es el «Polibán»? Al decir de sus fabricantes, el «Polibán» es nada menos que «la solución del problema de la higiene diaria del cuerpo humano, dentro de un espacio inverosímilmente reducido y con una sorprendente economía de agua, tiempo y combustible». Casi nada. Pero, ¿responde este enunciado a la realidad o se trata de una mera fantasía propagandística? Veamos.

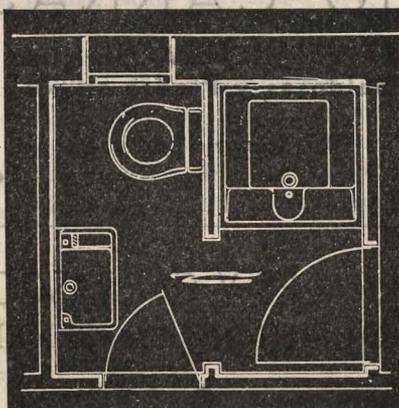
Con uno de dichos aparatos a la vista, diremos que consiste en un recipiente rectangular del que se construyen dos tamaños; 70 x 70 y 80 x 80 centímetros, exteriormente, siendo la altura de ambos de 30 centímetros; que alcanza los 40 centímetros una



POLIBAN (planta)



Una instalación de POLIBAN



Cuarto de baño con POLIBAN
1,50 x 1,40 m.

vez instalados, o sea la altura corriente de un inodoro o de un bidé.

Verdaderamente, no cabe nada tan reducido no siendo un plato de ducha. Y, en principio, de eso se trata, a nuestro parecer, pero con diferencias tan fundamentales como las siguientes: Es de notar, en primer término, la profundidad de algo más del doble que en los platos de ducha, y que uno de los lados del «Polibán» forma, en toda su longitud, una meseta (A) de 20 centímetros de ancho en el modelo pequeño y de 26 centímetros en el grande, que sirve para sentarse la persona que utilice el aparato. Esto ya es algo que representa una comodidad hasta ahora desconocida en el plato de ducha, sobre el cual hay que permanecer forzosa e incómodamente en pie.

Dicha meseta o asiento presenta en su centro una amplia concavidad que hace las veces del bidé, y cuyo fondo está provisto de una ducha perineal (C). Higiénico y práctico, en efecto, y, desde luego, más cómodo que los bidés al uso, por cuanto siempre es más agradable sentarse en una superficie plana y amplia que sobre los estrechos bordes de un bidé, aparte de que la forzada posición de las piernas en éste impide el libre juego de las mismas que permite el «Polibán».

El interior del «Polibán» presenta el fondo (D) reducido a 42 x 40 centímetros en el tamaño pequeño y a 42 x 45 centímetros en el grande, con la finalidad de evitar los peligrosos resbalones, causa de los continuos accidentes, a veces gravísimos, que se producen en las bañeras y en los platos de ducha. No hay duda: los pies no pueden resbalar por lo reducido de la superficie en que se asientan y por hallarse toda ésta rodeada de una pared de 15 centímetros de altura. Dicho recipiente tiene, asimismo, por objeto limitar el consumo de agua a lo estrictamente necesario cuando se tomen pediluvios con fines terapéuticos, que si se trata sólo de limpieza, es preferible lavarse los pies al chorro de agua corriente.

A primera vista parece que una persona ha de moverse con dificultad dentro de los estrechos límites del «Polibán»; por el contrario, basta entrar y sentarse en él para convencerse de la holgura con que se realizan todas las operaciones.

Sin embargo, para lograr este resultado es indispensable que la parte donde va el asiento quede siempre libre, nunca adosada a una pared. Esto permite, una vez sentado, desplazar el cuerpo hacia dentro o hacia fuera del aparato en la medida necesaria para lograr una amplia libertad de movimientos. Evidentemente, porque si el aparato se instalase con el asiento adosado a una pared, impediría ésta el desplazamiento del cuerpo hacia afuera y el libre movimiento de los brazos. Y esto es lo que también permite usar el bidé sentado hacia dentro o hacia fuera y utilizar el asiento como sustituto de la silla o taburete que suele emplearse en los cuartos de baño.

Precisamente en la forma y disposición del asiento, con su ingeniosa combinación integral de bidé-ducha, reside el mayor acierto del «Polibán», y en ello estriba el que un aparato tan pequeño resulte tan cómodo y práctico en todas sus aplicaciones.

Entre el sistema de baño por inmersión en la bañera, lento, costoso, ineficaz y, sobre todo, antihigiénico, y el baño por aspersión, rápido, económico, estimulante, saludable y rigurosamente higiénico, la elección no ofrece duda, y así lo han reconocido hace mucho tiempo las autoridades sanitarias de todos los países, que vienen preconizando la sustitución del baño por la ducha. En este principio se basa el «Polibán», y merced a su acertada estructura y hábiles dispositivos, pueden realizarse en él no sólo las prácticas de la higiene diaria, sino otras muchas aplicaciones de la hidroterapia.

ANTECEDENTES DEL «POLIBAN».—La necesidad de aprovechar el espacio en la vivienda, la de economizar agua, combustible y tiempo, y que los beneficios de la higiene puedan alcanzar diariamente a todas las personas que componen la familia, hace mucho tiempo que preocupa a los técnicos de la construcción y a los fabricantes de aparatos sanitarios. De ahí el que se registren frecuentes intentos para resolver el problema de la sustitución de la bañera, cuyos inconvenientes son tan múltiples y notorios, por un aparato que responda a las necesidades actuales.

DEL BAÑO EN EL HOGAR MODERNO

El más notable es, sin duda, el baño llamado vulgarmente «de escalón» (por el asiento (G) que forma en su interior), que fabricaba la casa Triton-Belco, de Hamburgo, con el nombre de «Baño combinado CELLA», y cuyas dimensiones eran 108 c/m. de largo, 70 c/m. de ancho y 75 c/m. de alto. Demasiado grande todavía; pero no es eso sólo. Es tan excesiva la altura, que hace verdaderamente difícil e incómoda la entrada y la salida, sobre todo a niños o personas de edad. El asiento, con respaldo y adosado a la pared, adolece del inconveniente antes señalado. La grifería sobre el borde (H) resulta peligrosa, por el riesgo de tropezar con la cabeza en ella al inclinarse durante el lavado de pies. Otra incomodidad, y no pequeña, es el que los pies tengan que permanecer siempre en el fondo del recipiente, (I), cuando en el «Polibán» pueden apoyarse sobre las mesetas laterales (F) o en el borde frontal (BF) del aparato, mientras se gradúa la temperatura del agua y tantas veces como se quiera durante el lavado. Terminado éste, y ya fuera del aparato, los pies se apoyan sobre el asiento del mismo, a modo de taburete, para secarlos o aplicarles los cuidados habituales. Fácilmente se comprende que esto no es posible, dada su estructura, en la bañera «Cella», la que además, por su excesiva profundidad, no es adecuada para bañar niños.

Este modelo se introdujo y fabricó en España hace unos quince años con el nombre de bañera «Universal», sin que haya vuelto a reanudarse su fabricación. Sus dimensiones eran 105 c/m. de largo, 66 c/m. de ancho y 77 c/m. de alto.

También han prestado atención al problema las grandes fábricas norteamericanas, presentando diversos modelos, de los que describiremos brevemente los más interesantes.

La Standard Sanitary Mfg. C.^o lanzó hace tiempo su modelo «Neo-Angle», que, en realidad, no puede catalogarse entre los de volumen reducido, porque sus dimensiones (126 × 121 c/m.), representan aún mayor superficie que la de una bañera normal. El recipiente es diagonal al cuadrado, y las dos mesetas triangulares, resultantes de esta disposición, se utilizan como asientos. La altura es de 40 c/m., reconocida, desde luego, como la más adecuada para esta clase de aparatos. La capacidad del recipiente resulta algo menor que en las bañeras al uso, lo cual siempre supone un ahorro en el consumo de agua. De todos modos, y teniendo en cuenta su precio elevado, siempre la hemos considerado más bien como una bañera de lujo, inadecuada a los fines de economía que se persiguen.

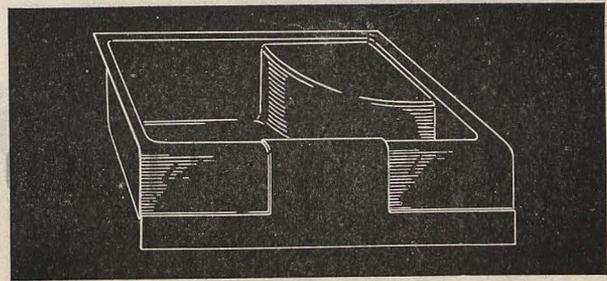
Algo semejante le ocurre a la bañera «Three-Way», de la casa Kohler, pues no es más ni menos que una bañera corriente, tanto por su sistema como por sus dimensiones, sin otra diferencia que la de tener la cabecera convertida en asiento.

Crane & C.^o han puesto recientemente a la venta su modelo «Lahoma». Se trata de un plato de ducha que mide 107 c/m. de largo, 79 c/m. de ancho y 31 c/m. de alto. A pesar de su poca altura, todavía resulta un recipiente de capacidad excesiva, porque para un baño de pies, llenándole solamente hasta la mitad de su altura, se precisan por lo menos 100 litros de agua, es decir, cuatro veces el consumo del «Polibán». Como el riesgo de resbalamiento está en razón directa del área de acción de los pies, no hay que decir el peligro que representa un fondo tan llano y espacioso como el de dicho recipiente. Pero el mayor defecto del aparato, a nuestro juicio, consiste en la forma y disposición del poyete que lleva en su interior, pues si el asiento adosado a una pared presenta los inconvenientes de que antes hemos hablado, calcúlese lo que será encajado en un rincón. Fácil es comprobarlo colocándose de espaldas en un ángulo de la habitación y tratando de ensayar un movimiento cualquiera de fricción o enjabonado. Imposible mover los brazos ni lateralmente ni hacia atrás. En el «Polibán», en cambio, y a pesar de ser el aparato de su clase más pequeño que hasta ahora se conoce, el cuerpo y los brazos pueden moverse amplia y libremente en todas las direcciones estando cómodamente sentado, lo que

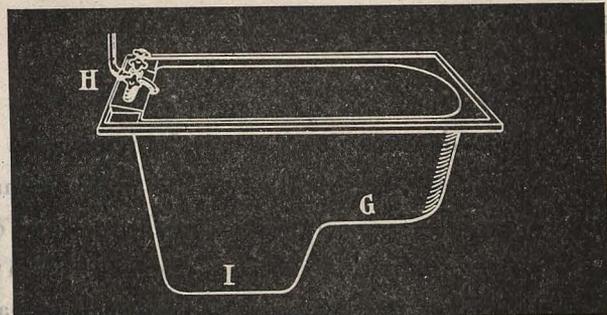
proporciona el agradable placer de enjabonarse, friccionarse o darse masaje sin necesidad de tener que permanecer en pie, como ocurre en todos los demás aparatos.

Ni que decir tiene que ninguno de los modelos anteriormente descritos posee elemento de higiene tan importante como es el bidé, con ducha perineal, por ser enteramente privativo del «Polibán».

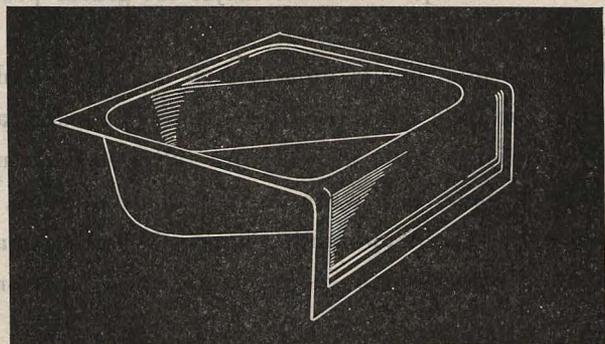
Nos complace haber esbozado este pequeño estudio sobre el «Polibán» porque, al comprobar las indudables ventajas que ofrece sobre sus similares conocidos, podemos afirmar con orgullo, una vez más, que «lo extranjero no es siempre lo mejor».



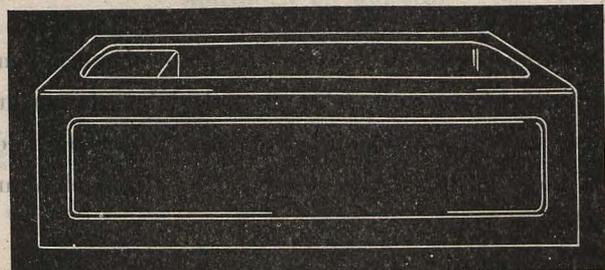
“LAHOMA”



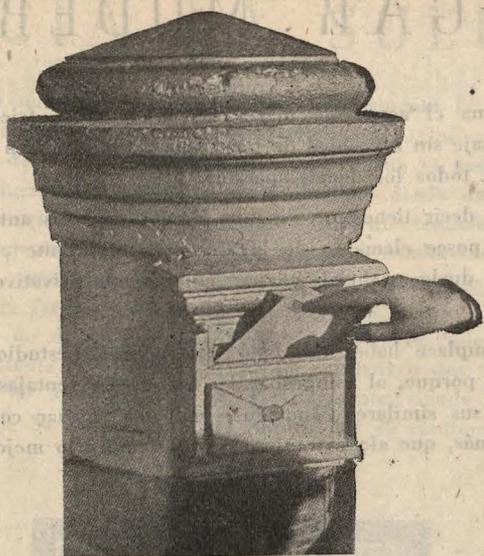
“CELLA”



“NEO-ANGLE”



“THREE-WAY”



CARTAS AL EDITOR

Barcelona, octubre, 1948.

Señor Editor:

He seguido con verdadero interés la renovación de que ha sido objeto nuestra Revista. Le diré que hago votos para que nuestra arquitectura moderna—si es que existe—sea cada vez más el centro y el cuerpo de la revista. Con ello creo interpretar el deseo de buena parte de mis compañeros, sobre todo los jóvenes. Ello contribuirá a fomentar un examen de conciencia general que tanto se necesita para enfocar mejor los graves problemas de la construcción actual.

Un amigo mío, que estudia arte en la Universidad de Lovaina, me pide datos para una conferencia acerca de las orientaciones de la arquitectura religiosa contemporánea en España. A la vista de nuestra producción, me parece que estamos apurando demasiado nuestro patrimonio histórico y que no podemos presentar nada original.

En cuanto a la presentación de la revista, que tanto ha ganado, debo hacerle constar la perplejidad con que he observado la supresión, inconcebible, del número de la revista en el lomo de la misma.

Esta supresión, cuyo objeto no se me alcanza, contribuye a dificultar en grado sumo toda labor de consulta. Una revista, si ha de servir para algo más que para adornar la mesa de la sala de espera, debe llevar el número en el lomo.

Atentamente,

José Antonio BALCELLS
Arquitecto.

Señor Editor:

Con mucho gusto reflejo en esta carta la opinión verbal que le di sobre la Revista. Su deseo de hacerla más grata de aspecto ha desvirtuado un poco su carácter profesional, olvidando que sus lectores son arquitectos y la Revista está hecha para ellos. La impresión que pueda causar a un profano debe tenerle sin cuidado. En consecuencia, creo que se debe aumentar la parte gráfica, sobre todo la reproducción de planos y detalles de interés, suprimiendo en la literatura lo anecdótico y la explicación, que el plano hace innecesaria; y esas fotografías, muy bellas como tales, pero que no aportan nada al conocimiento de la obra que se publica. Por esta labor es por lo que hemos considerado imprescindible que el director de la Revista sea arquitecto.

También quiero comentar la sección «Temas Técnicos». Creo que el interés de esta sección sólo puede mantenerse con la colaboración de todos, y muchos compañeros, que ante los problemas actuales, y con el deseo de abaratar la construcción, hallan soluciones ingeniosas, tienen la obligación moral de darlas a conocer a la Dirección Técnica de la Revista para su publicación, si lo cree oportuno. Me parece excelente la «Sección Bibliográfica» y la de «Noticias», siempre tratadas brevemente, así como la de «Detalles» (una cosa así, sin literatura, es mi ideal como Revista). En la «Sección Biográfica» estimo que debe darse preferencia a la obra sobre el hombre: la mejor biografía de un arquitecto es la reproducción de lo más importante de sus obras por orden cronológico.

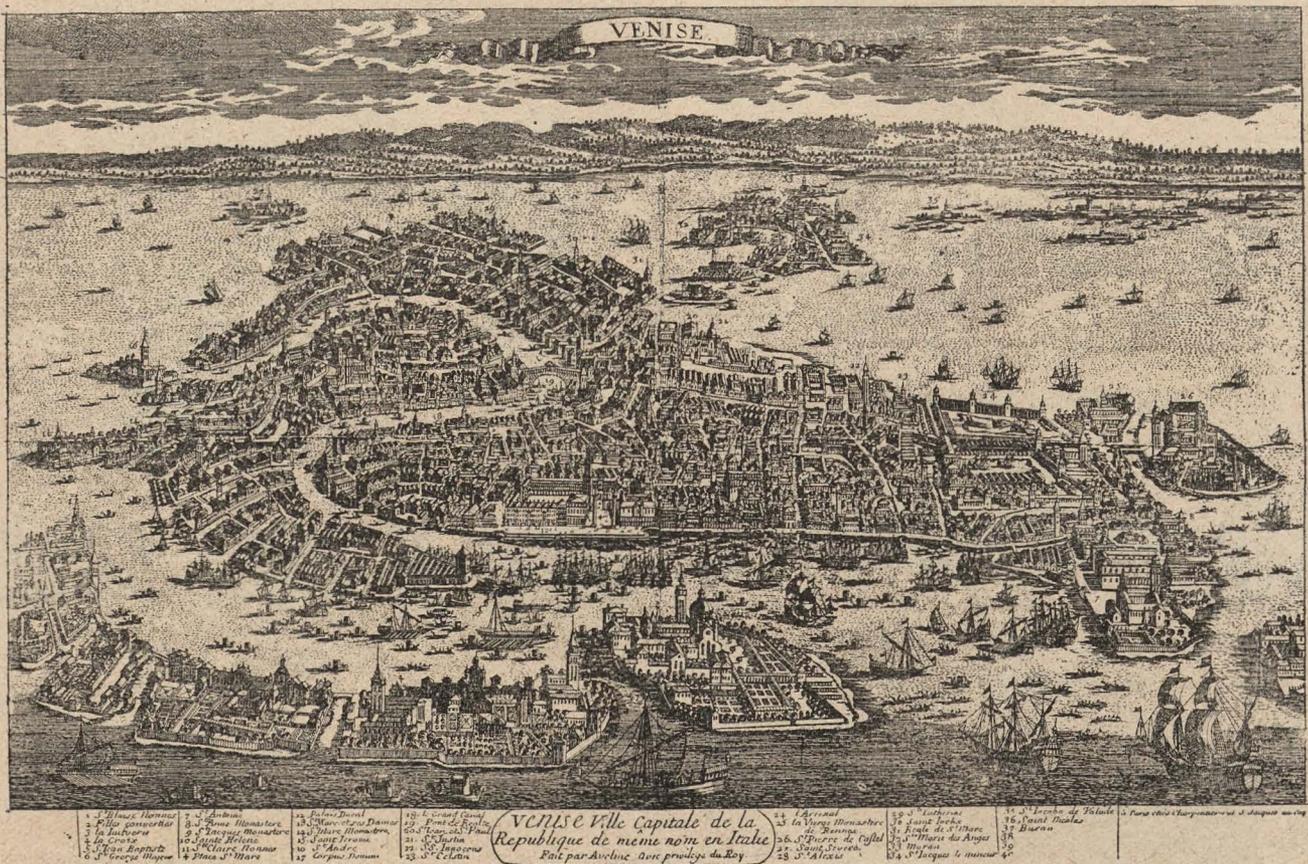
Un cordial saludo.

Jenaro Cristos de la Fuente,
Arquitecto.

RECEPCION EN BELGICA AL ARQUITECTO JOSE M. SESTRES

El arquitecto José M. Sestres Maluquer, delegado del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, para establecer contactos con los arquitectos belgas ha sido recibido por la *UUnion professionnelle des Architectes sortis des Ecoles Saint-Luc*, que organizaron una recepción en su honor. La conferencia acerca de «Gandí y su época», que pronunció el representante español, fué de un gran interés, y tuvo notable éxito entre el numeroso auditorio que asistió a ella. Con motivo de esta visita se ha concedido el título de miembro de honor del Colegio de Arquitectos de Barcelona a la Unión Profesional de Arquitectos belgas.

LA CIUDAD DE VENECIA EN PELIGRO



En los últimos veinticinco años, los edificios de la incomparable ciudad del Adriático están siendo afectados por peligrosos movimientos de su estructura, que no son capaces a detener las frecuentes inyecciones de cemento que se están aplicando en ellos.

Parece ser la causa de esto el empleo del motor por las embarcaciones, que han sustituido a las antiguas y románticas góndolas. El imponente movimiento que las hélices de centenares de embarcaciones producen en el agua de los canales actúa directamente sobre toda la cimentación de Venecia. El viandante que, descalzo, se coloque sobre una losa del pavimento, puede sentir una levísima y casi imperceptible trepidación.

EL ARQUITECTO CHILENO CARLOS TRUPP EN ESPAÑA

Ha estado en Madrid el ilustre arquitecto chileno don Carlos Trupp, profesor de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica de Santiago de Chile, quien ha visitado las oficinas del Instituto de la Vivienda, de la Dirección General de Regiones Devastadas y de la Comisaría del Gran Madrid, interesándose por todos los problemas de la vivienda y del urbanismo.

Nuestro compañero ha hecho el viaje representando a su país en la reciente Olimpiada de Londres, como campeón de waterpolo. Ha tenido ocasión de visitar el centro de Europa con su equipo de natación en un autobús que compraron en París, para terminar su recorrido en España.

Y gozosamente ha podido comprobar que, después de su estancia en distintos países extranjeros, extraños en idioma, afecciones y espíritu, la llegada a España es para un sudamericano la entrada en casa de la madre. A este respecto contaba Carlos Trupp, a un grupo de arquitectos españoles, que en las ciudades que iban visitando, al verlos aparecer de aquella manera, las gentes les preguntaban si eran españoles. «No; chilenos», contestaban ellos. Y la respuesta era siempre: «Ah, bien; es lo mismo.»

Aprovechando su estancia en Madrid proyectó en un céntrico cine una película que ponía de relieve la labor urbanística llevada a cabo en Santiago de Chile, que tanta influencia española conserva, explicando con breves y elocuentes palabras el significado de la misma.

Las pilastras que sostienen la plaza de San Marcos reciben periódicamente toneladas de cemento: no se ahorran gastos ni esfuerzos para salvar la maravillosa plaza, para mantener en pie, aunque sólo sea unos pocos siglos más, ese conjunto único en el mundo. Es de esperar que la técnica moderna, en que tan a la cabeza está el genio italiano, y de que tan orgullosos nos mostramos los de nuestra generación, sirva, además de para hacer arquitectura funcionalista, para salvar una de las creaciones arquitectónicas más logradas de todos los tiempos.

EXPOSICION AMBULANTE DE URBANISMO

Dirigida por el ministro de Planeamiento de Ciudades y Campos, ha sido organizada una exposición ambulante de planos de ciudades, que en breve comenzará un recorrido de varios meses, partiendo de Melbourne, en Australia. Dicha exposición de ciudades y campos del porvenir es objeto de grandes elogios por parte de las personalidades que la han visitado recientemente con carácter privado.

Los planos exhibidos dan idea de la transfiguración topográfica a que se piensa someter a estas viejas islas, demarcando sus ciudades y sus campos con arreglo a los cánones que las necesidades de la vida moderna requieren. El principio básico de esta planificación estriba en que no se agrupen en ninguna unidad urbana más de 60.000 habitantes. En el centro de las ciudades, y divididos en zonas determinadas previamente, se concentrarán los edificios dedicados a escuelas, administración pública, comercios, etcétera, situándose las zonas residenciales y las industrias pesadas en las barriadas exteriores, con fácil acceso entre sí por medio de una buena red de comunicaciones y transportes.

Hoy día la población británica vive aglomerada en las ciudades, con excepción de más o menos un 20 por 100 que reside habitualmente en el campo.

En la proyectada replanificación de las ciudades y del campo se emplean métodos científicos modernos. Hay, por ejemplo, un «índice del espacio de que se dispone en los pisos», que determina la densidad de construcción de las distintas manzanas de casas.



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

P. GOMEZ HIDALGO

CONSTRUCCIONES
HORMIGON
ARMADO

Velázquez, 57
Oficina Técnica:
Montesquiza, 30
Teléf. 25 80 02

M A D R I D

J U A N
L O P E Z
S A N C H E Z

ALMACEN
de
DROGAS

Plaza de la Encarnación, 34

S E V I L L A

Felipe Palacios Fuentes

CONSTRUCTOR
DE OBRAS

AMERICA PALACE, LETRA D, 3.º DCHA.
OFICINAS: JOSE MARIA OSBORNE, 3

Teléfonos { 32085
32801

S E V I L L A

La Industrial Ladrillera S.L.

Fábrica Mecánica:
Camino del Cañet-Hospitalet

Oficinas:
Pl. Cataluña, 6-2.º, 2.ª
Teléfono 23839

B A R C E L O N A

CIRCULARES DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS

2 Octubre 1948

CONCURSO DE ANTEPROYECTOS PARA ERIGIR UN MONUMENTO A LA ARGENTINA

En el *Boletín Oficial del Estado* del 24 de septiembre próximo pasado, el Excmo. Ayuntamiento de Madrid publica estas bases, dando un plazo para la inscripción para participar en este concurso, en el que podrán tomar parte Arquitectos de nacionalidad española o argentina; se realizará mediante instancia dirigida al excelentísimo señor Alcalde-Presidente, dentro del mes siguiente a la publicación oficial de esta convocatoria en el *Boletín Oficial del Estado*. La admisión o desestimación de instancias se comunicará a todos los concursantes dentro de los diez días siguientes al plazo de inscripción. Para la redacción del anteproyecto dispondrán los concursantes de un plazo de cuatro meses, a partir de la fecha término, para retirar la documentación informativa, pudiendo, durante los diez primeros días, formular por escrito, dirigidas al señor secretario técnico del Jurado, cuantas consultas crean pertinentes para aclarar o ampliar la información.

El monumento objeto de este concurso se proyectará en el centro de la plaza de la República Argentina de esta capital, siendo su presupuesto total para su realización de 2.000.000 de pesetas, que no excederá, por ningún concepto, de esta cantidad. El anteproyecto constará de Memoria, Planos, Modelo, Detalle escultórico y Avance de presupuesto. Los anteproyectos elegidos serán recompensados con los siguientes premios:

Primer premio: 30.000 pesetas y encargo discrecional del proyecto. En caso de no encargarse el proyecto se le recompensará con 20.000 pesetas.

Segundo premio: 30.000 pesetas.

Tercer premio: 20.000 pesetas.

Los anteproyectos premiados quedarán de propiedad del Excelentísimo Ayuntamiento.

El fallo del Jurado será inapelable. En el caso de declarar desierto alguno de los premios, podrá dividir su cuantía entre varios, como compensación al trabajo realizado, en cuyo caso elevará la correspondiente propuesta al Excmo. Ayuntamiento, a quien compete su resolución, sin ulterior recurso, así como cualquier incidencia imprevisible en estas bases.

CONSTRUCCION DE EDIFICIOS ESCOLARES Y VIVIENDAS DE MAESTROS NACIONALES

Decreto del Ministerio de Educación Nacional, de 13 de agosto de 1948 (*B. O. del E.*, 6-X-948), por el que se autoriza un convenio español entre el Estado y el Instituto Nacional de Colonización para la construcción de edificios escolares y viviendas de maestros nacionales. (*B. O. del E.*, 27-X-948.)

27 Octubre 1948

PENSIONES EN LA ACADEMIA ESPAÑOLA DE BELLAS ARTES, DE ROMA

Ministerio de Asuntos Exteriores.—La Dirección General de Relaciones Culturales, en el *Boletín Oficial del Estado* del 12 de septiembre próximo pasado, convoca a oposición dos plazas vacantes de pensionados de Arquitectura. Su duración será de tres años. La dotación de estas pensiones será la que determine el presupuesto ordinario de la Academia. El plazo de la presentación de las instancias será de un mes, contando a partir de la fecha de la publicación de este anuncio en el *Boletín Oficial del Estado*.

ORDENACION URBANA DE MADRID.—MINISTERIO DE LA GOBERNACION

Decreto de 22 de julio de 1948, por el que se aprueba el proyecto de Ordenación Urbana, formado por la Comisión de Urbanismo de Madrid, para el sector de la prolongación de la avenida del General Mola. (*B. O. del E.*, 10-X-948.)

Otro de 22 de julio de 1948, por el que se aprueba el proyecto parcial de ordenación del término municipal de Canillejas, formado por la Comisión de Urbanismo de Madrid. (*B. O. del Estado*, 10-X-948.)

Otro de 13 de agosto de 1948, por el que se dictan normas sobre tramitación de expedientes de expropiación forzosa por la Comisión de Urbanismo de Madrid. (*B. O. del E.*, 11-X-948.)

CONCURSO DE PROYECTOS PARA ERIGIR UN MONUMENTO A LA ARGENTINA

El Excmo. Ayuntamiento de Madrid, en el *Boletín Oficial de la Provincia*, publica un anuncio ampliando hasta el día 30 del próximo mes de noviembre el plazo para la presentación de instancias a dicho concurso. (*B. O. de la Provincia*, 25-X-948.)

LIBROS PARA LA BIBLIOTECA «ECUADOR», DE CUENCA (ECUADOR)

El Consejo Superior transmite el deseo, manifestado por el señor Director de la Biblioteca «Ecuador», de incrementar la Sección Española de la misma. En cumplimiento de la petición de libros que nos hace, rogamos a los señores Colegiados que puedan contribuir a esta labor cultural nos envíen libros de publicaciones españolas, los que servirán para una eficiente difusión y un mejor conocimiento entre los ecuatorianos de nuestra Patria.

19 Noviembre 1948

CONCURSO PARA LA PROVISION DE LA PLAZA DE ARQUITECTO MUNICIPAL SEGUNDO, DE OVIEDO, INSERTO EN EL BOLETIN OFICIAL DE LA PROVINCIA DEL 7-X-948

El Consejo Superior de Colegios de Arquitectos nos comunica, con fecha 17 del corriente, lo que sigue:

Esta Comisión Ejecutiva, encontrando justas y legales las gestiones realizadas por el Colegio de León, Asturias y Galicia cerca del Ayuntamiento de Oviedo, por no ajustarse la constitución del Tribunal que ha de fallar el Concurso a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento, y estando la base que estima «como mérito preferente, la circunstancia de haber prestado servicios profesionales en el Ayuntamiento de dicha capital por término de dos años como mínimo», en desacuerdo con lo establecido en el artículo 25 del mismo Reglamento, la Comisión Ejecutiva de este Consejo, en armonía con lo dispuesto en el artículo 6.º, párrafo segundo del vigente Reglamento de Concursos, ha acordado no admitir las Bases publicadas para la provisión de la plaza de Arquitecto municipal segundo del Ayuntamiento de Oviedo, ordenando a V. I. notifique a todos los señores Arquitectos-Colegiados de su respectiva demarcación que «se abstengan de concurrir al citado Concurso hasta que se les comunique que las Bases no admitidas han sido modificadas y aprobadas». (Párrafo 3.º, artículo 6.º, Reglamento Concursos.) En armonía con el espíritu de este mismo párrafo, LOS SEÑORES ARQUITECTOS-COLEGIADOS QUE TENGAN YA PRESENTADA LA OPORTUNA DOCUMENTACION PARA OPTAR A LA PLAZA, SE SERVIRAN RETIRARSELA EN CUANTO ESTA ORDEN LLEGUE A SU CONOCIMIENTO.

A LOS SEÑORES ARQUITECTOS-COLEGIADOS QUE INFRINJAN ESTA ORDEN SE LES APLICARAN LAS SANCIONES ORDENADAS EN EL ART. 8.º DEL REGLAMENTO DE CONCURSOS, TANTAS VECES CITADO.

MUGUERZA

ASCENSORES, S. L.

CONSTRUCCION

CONSERVACION

Fuente del Berro, 12

MADRID

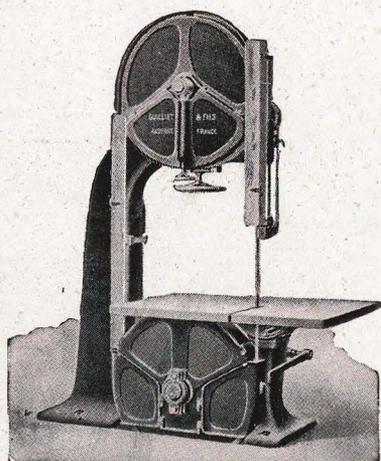
Teléfono 25 62 92

GUILLIET HIJOS Y C.^{IA}

S. A. E.

INGENIEROS CONSTRUCTORES

MAQUINAS
PARA
TRABAJAR
LA
MADERA
ACCESORIOS

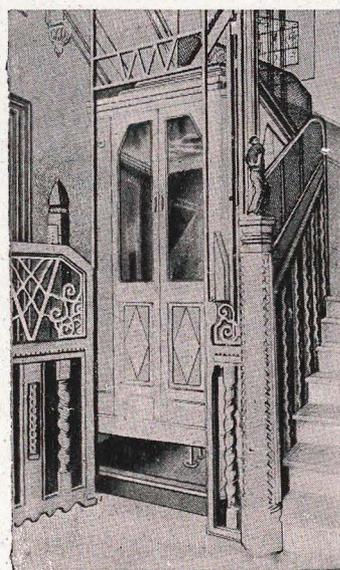


CASA CENTRAL: FERNANDO VI, 23
Teléfono 23 42 86

MADRID

FABRICA: FERNANDEZ DE LA HOZ, 46
Teléfono 23 22 64

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

Jaime Grau

CONTRATISTA DE OBRAS

B E G A S

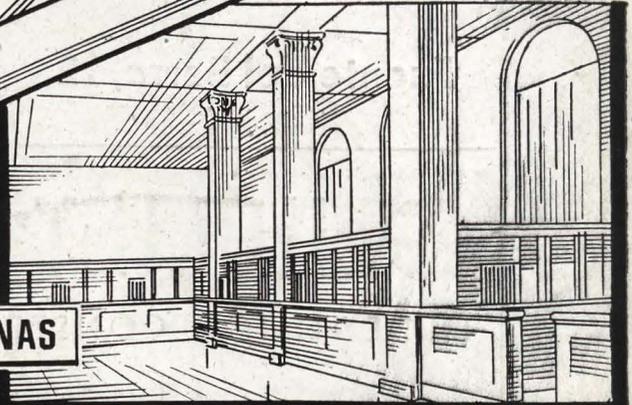
(Barcelona)

TL

Luz del progreso



OFICINAS



INDUSTRIAS



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



COMERCIOS



IGLESIAS



PHILIPS

LAMPARAS FLUORESCENTES

PHILIPS IBERICA, S. A. E.

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