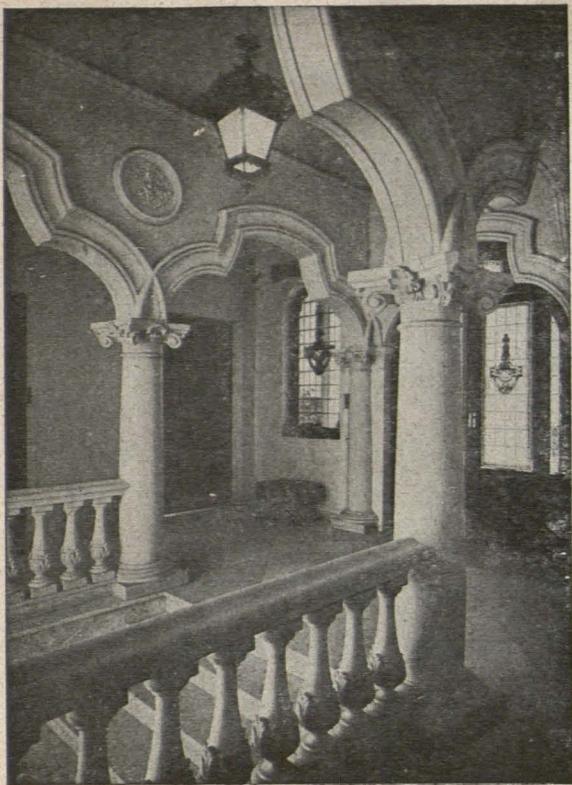


*Revista Nacional  
de  
Arquitectura*



*Dirección General de Arquitectura*





# MARMOLES BRONCES DECORACION EBANISTERIA ESCULTURA

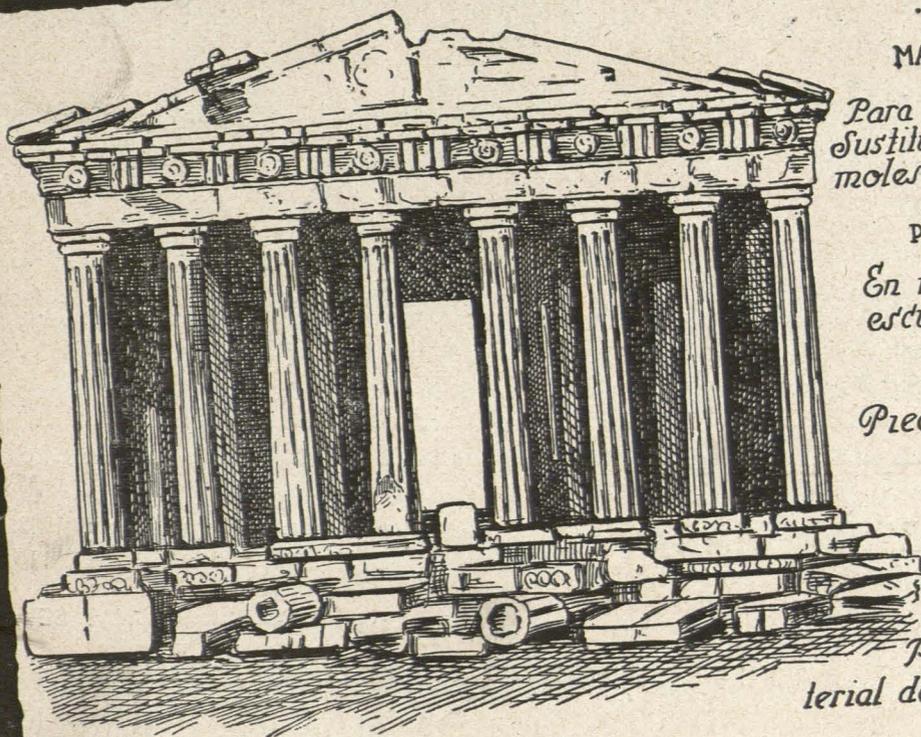
EXPOSIÓN,  
SERRANO, 51.  
TELEFONO, 64.328



OFICINAS,  
TALLERES:  
MARIA DE MOLINA, 15  
TELEFONO 53.816

MADRID.

# ALCUERÓ E HIJO



## RECOMENDAMOS:

MARMOLES { BLANCO NIPE  
AZUL NIPE.

*Para chapados, pavimentos y peldaños.  
Sustituyen con ventaja a los már-  
moles extranjeros!*

PIEDRA { AZUL MURZYA  
BATEIG.  
*En revestido de edificios y  
esculturas!*

COLMENAR  
*Piedra de gran decoración*

GRANITO { ROSALUZ  
*De viva irización, grandes  
cristales, brillo espejo. Para  
zócalos!*

*Para cada utilización un ma-  
terial de garantía insuperable.*

## S. A. NICASIO PÉREZ

CALLE LUCIO DEL VALLE (FINAL DE VALLEHERMOSO)  
Teléfonos: 49.850 y 36.897.

APARTADO 3.098 MADRID.

# Construcciones Gaspar

CALEFACCION • VENTILACION

INSTALACIONES DOMESTICAS E INDUSTRIALES

ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE • SECADORES • QUEMADORES DE ACEITES PESADOS

OFICINAS:

RAMBLA DE CATALUÑA, 94 • TELEFONO 72485 • BARCELONA

TELEFONOS: 34598 - 34850 - 34859

TELEGRAMAS: SANFONTA

MATERIALES DE SANEAMIENTO Y FONTANERIA

## CALVO Y MUNAR

BAÑERAS - DUCHAS - BIDETS  
LAVABOS - CALENTADORES  
WATER-CLOSET - URINARIOS  
FREGADEROS - VERTEDEROS

PLOMO EN TUBOS Y CHAPAS  
TUBERIAS DE HIERRO - CINC  
ESTAÑO - HERRAMIENTAS  
GRIFERIA - ACCESORIOS

DESPACHO Y OFICINAS, SALA EXPOSICION:

JUAN DE AUSTRIA, 3 • MADRID • APARTADO 10.027

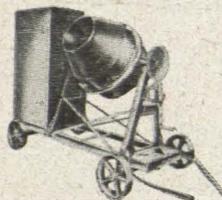
CONSTRUCCIONES

## LUIS OLASAGASTI, S. A.

CONSTRUCCION GENERAL  
HORMIGON ARMADO

SAN SEBASTIAN  
San Marcial, 50  
Teléfono 10044

BURGOS  
Gral. Sanz Pastor, 12  
Teléfono 1688



MOTORES - BOMBAS - MAQUINAS ESPECIALES PARA OBRAS Y FERROCARRILES  
MAQUINARIA PARA HIERRO Y MADERA - HERRAMIENTAS - PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

## Riegos e Industrias, Sdad. Lda.

Apartado Correos 477 - Dirección Telegráfica: "Rindus"  
Calle de Cirilo Amorós, 29 - Teléfono número 11539

VALENCIA



## "LIBRERIA MARTINEZ PEREZ"

M. MARTINEZ ARPAL

Baños Nuevos, número 5 - Teléfono número 20542

BARCELONA (2)

LIBROS RECIENTES

Völckers, DAS GRUNDRISSWERK, 1400 planos de construcciones particulares y públicas.—348 págs. ilustradas.  
Neufert, ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.  
304 págs. 3.600 grabados.

Arosio, ENCICLOPEDIA DEL COSTRUTTORE. Práctica-técnica.—675 páginas. 1.386 dibujos. 60 láminas y 140 ejemplos.

Russo, OBRAS DE HORMIGON ARMADO.—625 páginas, 433 figuras y 323 ejemplos resueltos.

Suscripciones 1943 a  
MODERNE BAUFORMENN  
ARCHITETTURA  
REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA  
INNEN DEKORATION  
DOMUS  
LO STILE  
ETC., ETC.

# EDUARDO K. L. EARLE

GRAN FABRICA DE METALES NO FERRICOS DE  
**LEJONA (VIZCAYA)**

RECOMIENDA SU NUEVA ALEACION "FERRAL"  
SUSTITUTIVA DEL LATON EN TODAS SUS APLICACIONES

TELEG.: EARLE-BILBAO - DIRECCION POSTAL: APARTADO 60, BILBAO - TELEFONOS 17993-17995

## FUNDICIONES ITUARTE, S. A.

CASTAÑOS. 11

BILBAO

TELEF. 12013

GRANDES TALLERES DE LATONERIA, MAQUINARIA Y FUNDICION DE HIERRO Y METALES  
INYECTOR PARA CALDERAS TIPO "UNIVERSAL"

### FABRICACION "FISA"

MATERIALES PARA VAPOR, GAS, PETROLEOS, AGUA, AIRE COMPRIMIDO. FUNDICION DE TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE HIERRO Y METAL.

#### SOLICITE PRESUPUESTO

MATERIALES PARA VAPOR, GAS, PETROLEOS, AGUA, AIRE COMPRIMIDO

Grifos roscados al paso de gas.—Grifos curvos y rectos de enlaces con bridas y espigas.—Válvulas de cierre "Jenkins". Válvulas de parada y compuertas de cierre rápido y de husillo.—Válvulas de retención roscadas y con bridas.—Indicadores de nivel.—Grifos de purga.—Grifos de bronce para automóviles.—Válvulas de reglaje y grifos de aire para radiadores de calefacción.—Enlaces de latón para calefacciones y otros usos.—Engrasadores de varias clases y sistemas. Silbatos de vapor.—Inyectores de toma instantánea para calderas de vapor.—Elevadores de líquidos.—Válvulas de seguridad con muelle y de palanca.—Bombas para probar calderas y tubos.—Separadores de agua.—Secadores de vapor. Purgadores automáticos.—Reductores de presión.—Arietes hidráulicos.—Sifones para manómetros.—Válvulas de interrupción con cuerpo de acero.—Válvulas de hierro con cierre de metal, cuero, madera, estopa, caucho endurecido, etc., etc.—Llaves de admisión para reguladores.—Válvulas de compuerta para petróleo, gasolina, agua y vapor, de secciones rectas y ovaladas.—Grifos y válvulas de plomo endurecido.—Barras de bronce fosforoso para cojinetes.—Portillas de luz para buques, etc., etc.

#### ARTICULOS PARA SANEAMIENTO Y FONTANERIA

Llaves de paso lisas y roscadas.—Grifería pulida y niquelada para lavabos y baños.—Válvulas para fregaderos, baños y lavabos.—Placas lisas y roscadas.—Alargaderas y racores.—Llaves de palanca.—Llaves de pistón.—Flotadores para depósitos de varios tipos y dimensiones.—Pezoneras de gas.—Llaves de gas para contadores.—Llaves de paso para enlazar tubos de hierro.—Grifos roscados al paso de gas.—Grifos curvos y rectos de enlaces con bridas y espigas.—Chorros, abanicos y lanzaderas para riegos.—Columnas y bocas de riego e incendios.—Tapones, enlaces y piezas de acoplamiento.—Ventosas automáticas.—Llaves de compuerta.—Parrillas para fregaderos.—Válvulas de pozo y lavaderos.—Columnas de mostrador.—Espadines y grifos para cervecería.—Llaves de vaciar.—Grifos de todas clases para bodegas.—Arietes hidráulicos para elevaciones de agua, etc., etc.

TODA CLASE DE TRABAJOS EN HIERROS, BRONCES, LATON Y DEMAS METALES SOBRE PLANOS.  
FUNDICION DE TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE HIERRO Y METAL

#### SOLICITE PRESUPUESTO

MADERAS ESPAÑOLAS, S. A.

**(SAEMA)**

Grandes existencias de maderas de la Guinea y peninsulares.—Vigas, tablonos, tablas y tarimas.—Varillas para persianas

Preparación de nuevas instalaciones en Zorrozaurre

Muelle Astilleros, 59. Tels. 16282-10590. Apartado 451  
BILBAO

MATERIALES DE CONSTRUCCION

**MARCELINO ARRIOLA**

IPARRAGUIRRE, 32 - TELEFONO 18469

AZULEJOS DE TODAS CLASES

(NACIONALES Y EXTRANJEROS)

Pavimentos finos de Grés. - Tejas y escamas vidriadas de todos los colores. - Representación de cerámica artística, tejas, etc.

AGENTE EXCLUSIVO EN VIZCAYA DEL MOSAICO DE GRES PORCELANICO

CUCURNY

**J. Gonzalez Serrano**  
SANEAMIENTO  
CALEFACCION  
VENTILACION  
BARQUILLO 10 • MADRID • TELEF 11817

**MANUEL PINILLA**

CERAMICA INDUSTRIAL

ALCALA DE HENARES  
TELEFONO 253

FABRICA DE MOSAICOS HIDRAULICOS

**GABRIEL CEBRIAN IBAÑEZ**

CEMENTO Y MATERIAL DE CONSTRUCCION DE LAS MEJORES MARCAS

Dirección y Oficinas: RAMON Y CAJAL, 61 - TELEFONO 139 - CUENCA

**JOSE BANUS MASDEU**

CONTRATAS Y SUMINISTROS

MONTE ESQUINZA, NUM. 6 • TELEFONO 48635

MADRID

ASCENSORES - MONTACARGAS

**F. FUSTER - FABRA, Ing.**

AV. JOSE ANTONIO, 617 - TEL. 22133 - BARCELONA

CALEFACCIONES - VENTILACIONES

MATERIAL PARA OFICINAS - ARTICULOS DE DIBUJO  
APARATOS DE TOPOGRAFIA - IMPRENTA, LITOGRAFIA,  
ENCUADERNACION - TIMBRADOS EN RELIEVE

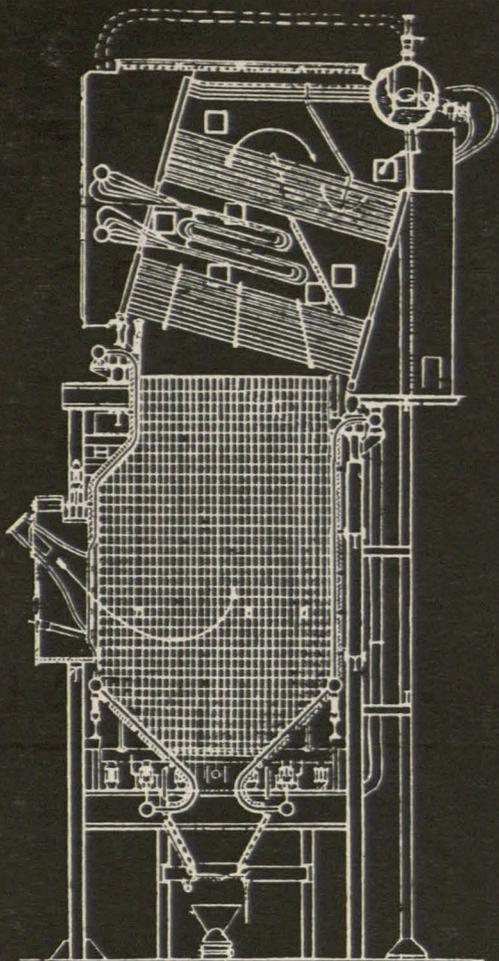
**PAPELERIA ALEMANA  
GUILLERMO KOEHLER**

Tienda: ESPARTEROS, 1 - TELEFONO 11663

Talleres: PACIFICO, 35 - TELEFONO 73309

APARTADO DE CORREOS 7.007

MADRID



# FIGOLS

## LA NUEVA CENTRAL DE RIEGOS Y FUERZA DEL EBRO

### CON

**D**OS calderas **BABCOCK & WILCOX**, cada una de una vaporización máxima de 40 toneladas por hora a 24 kgs. por cm.<sup>2</sup> y 400° C.

Rendimiento 84° quemando schlamms de lignito.

El sistema **BABCOCK** de combustión en forma pulverizada, junto con el hogar **BAILEY** metálico, refrigerado por agua, permite altos rendimientos quemando combustibles inferiores, a la vez que asegura un mínimo costo de entretenimiento.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES  
**BABCOCK & WILCOX**  
BILBAO

Centrales Térmicas - Grúas y Transportadores - Construcciones Metálicas  
Locomotoras y Automotores - Tubos de Acero estirado

## ECLIPSE, S. A.

ESPECIALIDADES PARA LA EDIFICACION

Av. Calvo Sotelo, 37 • MADRID • Teléfs. 46510-49685

CARPINTERIA METALICA, con perfiles especiales en puertas y ventanas.

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

CUBIERTAS DE CRISTAL sobre barra de acero emplomada, patente "ECLIPSE".

ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS



## VIDRIERAS DE ARTE, S. A.

ESPECIALIDAD EN VIDRIERAS DE CARACTER - RESTAURACION DE VIDRIERAS DE EPOCA - COMPOSICIONES RELIGIOSAS Y CIVILES DE GRAN LUJO Y SENCILLAS

Espartero, 8 - Teléfono 15131 • BILBAO

## La Real Compañía Asturiana de Minas

recuerda a los Sres. Arquitectos tengan presente, al redactar sus proyectos, que esta Compañía puede suministrarles los materiales siguientes:

**ZINC:** Tubos de bajada y canalones, revestimientos de fachadas y salientes en la construcción, guardavivos, tejados y cubiertas con chapa lisa y ondulada, azoteas, cúpulas, balastradas y toda clase de ornamentación.

**PLOMO:** Tubos y planchas de todas dimensiones. **ALBAYALDE** y **MINIO** químicamente puros.

AGENCIAS DE VENTA:

Fábricas de AVILES Y RENTERIA - MADRID: Plaza de España, 7 - BARCELONA: Paseo de la Industria, 22 - VALENCIA: Calle del Mar, 23 - SEVILLA: Santo Tomás, 5 - LA CORUÑA: Teresa Herrera, 12 - BILBAO: Barroeta Aldamar, 6

DIRECCION TELEGRAFICA: REALASTUR

OBRAS PUBLICAS URBANAS E INDUSTRIALES



**JOSÉ MARÍA PADRÓ**

CONSTRUCTOR  
CASA FUNDADA EN 1870

VIA LAYETANA, 95, PRAL. • TELEFONO 13045-46 • BARCELONA (9)

**"LA ESPERANZA"**

SUCESOR DE A. OLIVER Y Cía. ISIDORO ESCUDERO

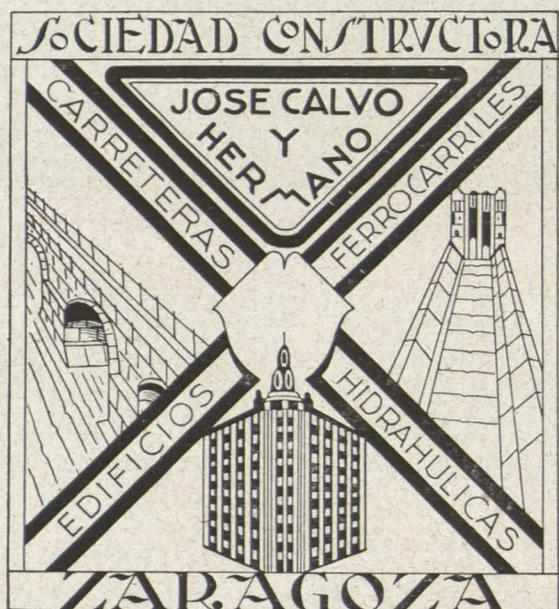
Fábrica de mosaicos inmejorables - Venta de baldosín catalán

FABRICA Y DESPACHO:  
Fernández de los Ríos, 67 - MADRID - Teléfono 35696

*Derrivos* **"VIDAL"**

COMPRA-VENTA DE  
TODA CLASE DE MA-  
TERIALES DE DERRIBO

BARCELONA: Calle de Clot, 1 - Teléfono 54998



CAMINO DEL SABADO N.º 16  
— TELEFONO 3315 —

**HIJO DE MIGUEL**  
**MATEU**  
**HIERROS-PERFILES**

MADRID • BILBAO

BARCELONA • VALENCIA ◆

**AISLAMIENTOS SUBERINA**

AISLANTES TERMICOS Y ACUSTICOS PARA LA CONSTRUCCION

CORCHO AGLOMERADO

FIBRA DE VIDRIO

PAVIMENTOS Y ARRIMADEROS DE CORCHO AGLOMERADO

VIA LAYETANA, 138

BARCELONA

TELEFONO NUM. 70471

# MARMOLES Y PIEDRA TORRA Y PASSANI

SOCIEDAD ANONIMA

BARCELONA  
ROSELLON, 153 - TELEFONO 76873

MADRID  
TALLERES: TOLEDO, 150 - TELEFONO 77930

## ACEROS ESPECIALES



FABRICACION NACIONAL

ACEROS EXTRARRAPIDOS Y RAPIDOS PARA HERRAMIENTAS.—ACEROS DE CONSTRUCCION, PARA AVIACION Y AUTOMOVILISMO.—ACERO HUECO, REDONDO Y EXAGONAL PARA MINAS, ETC., ETC.

SOCIEDAD ANONIMA "ECHEVARRIA" • APARTADO 46 • BILBAO

CALEFACCION  
SANEAMIENTO  
CONSTRUCCIONES

**JOSE MUNAR**  
INGENIERO

OFICINA:  
ALCALA, 66 - TEL. 26169

TALLERES:  
ALFONSO XII, 9

## G. ULLASTRES

CONTADORES PARA AGUA, CENTRALES Y DIVISIONARIOS • INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

Costanilla de los Angeles, 2 - Teléfono 22980  
MADRID

CONTRATISTA  
DE DERRIBOS  
DESMONTES  
Y VACIADOS

## EUGENIO PASCUAL

TRANSPORTES POR CARROS Y CAMIONES

Navarra, 39 (Cuatro Caminos). MADRID Teléf. 33614

## LA ESPERANZA

Construcciones mecánicas - Instalaciones industriales  
Fundición hierro colado - Hierro maleable - Bronce y latón - Forja - Ajuste - Calderería - Cerrajería - Herrería

## JULIAN DE ABANDO, S. A.

MAQUINARIA DE PRECISION - Volcadores de vagones  
Placas giratorias - Tambores de freno para plano inclinado - Cabrestantes verticales y horizontales - Máquinas de extracción - Grúas para obras y construcciones, de Puente, Goliath, Derrik, etc. - Montacargas - Máquinas de apilar - MAQUINARIA DE TEJERAS - Cintas transportadoras - Cocinas económicas, etc.

HENAO, 46 • TELEFONO 18595 • BILBAO

# INDUSTRIAS Y TALLERES SAN BENITO, S. A.

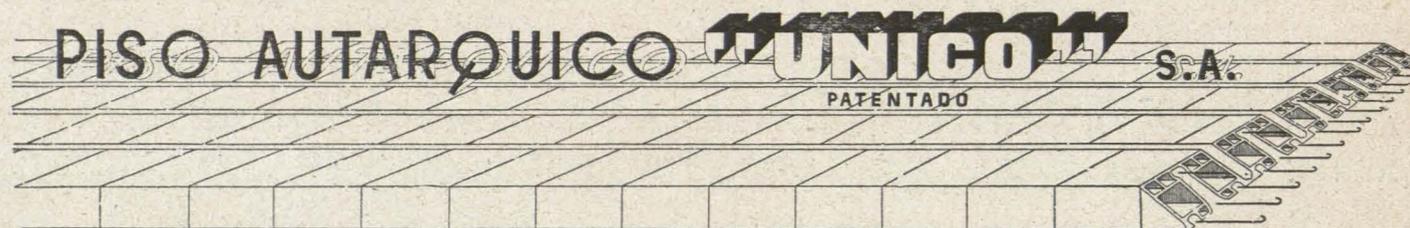
## ELABORACION DE LA MADERA EN GENERAL

### ESPECIALIDADES:

Carpintería de Construcción y de Armar. • Persianas enrollables. • Muebles. • Envases.  
Molduras. • Zócalos. • Entarimados y otras propias de la industria.

Talleres y Oficinas: QUIÑONES, 4 - MADRID

Teléfonos: DIRECCION, 30596 - SECCION TECNICA, 35345



DECLARADO DE UTILIDAD POR LA DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA EL 17 DE ABRIL DE 1941 Y POR EL INSTITUTO NACIONAL DE LA VIVIENDA EL 1 DE FEBRERO DE 1941  
SOLUCIONA EL PROBLEMA DE LA CONSTRUCCION, CUMPLIENDO LAS NORMAS DEL DECRETO DE 11 DE MARZO DE 1941

**P. A. U. S. A.**  
Avenida José Antonio, 65  
Teléfono 21510

## GRATUITAMENTE ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS SOBRE PLANO

### REPRESENTACIONES EN TODA ESPAÑA

ALBACETE  
P. Vila Más - Prol. Cervantes.

ALCOY  
José Aracil - Av. Generalísimo, 64.

ALICANTE  
J. García Pascual - Paseo Soto.

BARCELONA  
S. Valeri - Mallorca, 244.

BILBAO  
B. E. Cerrada - Alameda Urquijo, 20.

CADIZ  
Francisco de Cos Cáneba - Av. General López Pinto, 9 y 11.

CASTELLON  
F. García - Jordana, 34, Valencia.

GERONA  
J. M. Noguera - Jaime I, 42.

HUELVA  
R. Balbontín - Goles, 23, Sevilla.

HUESCA  
P. A. U. S. A. - Costa, 2, Zaragoza.

JAEN  
Antonio Flaquer - Plaza José Antonio, 17.

LEON  
J. Antonio Rivaya-M. Teverga, 12, Oviedo

LERIDA  
S. Valeri - Mallorca, 244, Barcelona.

MADRID  
P. A. U. S. A. - Avenida José Antonio, 65.

MALAGA  
Manuel Rein Segura - Larios, 6.

MURCIA  
Carmelo Bueno Moreno - Simón García, 16 dup.

NAVARRA  
José Duaso Murillo - Soldevila, 26, Tudela

OVIEDO  
José Antonio Rivaya - M. Teverga, 12.

PALENCIA  
Gaspar Arroyo - Ingeniero Industrial.

SEVILLA  
R. Balbontín - Goles, 23.

TARRAGONA  
S. Valeri - Mallorca, 244, Barcelona.

TERUEL  
P. A. U. S. A. - Costa, 2, Zaragoza.

VALENCIA  
F. García - Jordana, 34.

ZARAGOZA  
P. A. U. S. A. - Costa, 2.

## MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA

### SUMARIO

- “Mejoramiento de la vivienda”.  
Casas abovedadas en el Barrio de Usera, construidas por la Dirección General de Arquitectura.—Arquitecto: *Luis Moya*.
- Urbanización y construcción de 640 viviendas entre los barrios de el Terol y el Tercio, Carabanchel Bajo (Madrid).
- Segundo grupo de viviendas protegidas de la C. N. S. en Basauri.—Arquitecto: *Manuel I. Galíndez*.
- Grupo de viviendas protegidas “Lipperheide y Guzmán”, en Lujua.—Arquitecto: *Manuel I. Galíndez*.
- Proyecto de construcción de viviendas para matrimonios con 16 hijos, en Asturias.—Arquitecto: *Carlos de Miguel*.
- Proyecto de viviendas protegidas en Bilbao. Grupo de caseríos en el Monte San Pablo.—Arquitecto: *Carlos Guerra*.

#### SECCION EXTRANJERA

- Casas para la defensa nacional en los Estados Unidos. Datos entresacados de la Revista “The Architectural Forum”.
- Una exposición de la vivienda en Stuttgart y otras ciudades de Wuttemberg, por el Ingeniero profesor *Egon Kaufman*.
- Punto de vista alemán sobre el gran problema de viviendas en la postguerra.
- “Tipos y normas”, por el doctor *Hans Spiegel*, de Berlín.
- “Tipos de pruebas”, por el Arquitecto *J. Jacob*, de Berlín.
- Bibliografía y Noticario.

*El conjunto de problemas que hoy se agrupan en torno al propósito de mejorar el estado de la vivienda constituye hoy una de las preocupaciones universales que mayor eco encuentran en el gobierno de los Estados. Y por encima de las diferencias de ideales, temperamentos y sistemas se producen coincidencias en las trayectorias diferentes seguidas por todos los países; no siendo la guerra actual óbice, sino incentivo, para activar estos afanes propios de la paz en los países por aquélla carcomidos.*

*Desde el primer momento de nuestra guerra de Liberación señaló el Caudillo, como base esencial entre los fundamentos del Régimen, el mejoramiento de la vivienda y del hogar, muchas veces inexistente; aumentando su interés con medida proporcionada a su humildad (inclinando su interés hacia los contornos de más humildad), buscando soluciones a un problema en torno al cual giran todos los humanos pareceres, ensayando arbitrios de mayor eficacia en el trabajo, de adaptación de normas a la realidad, de reajuste de precios o de generosidades estatales.*

*Cada país trata de resolver sus problemas cursando caminos diferentes dentro de la especial contextura que ofrece el panorama de sus especiales condiciones, situación e idiosincrasia; cada técnica encauza sus actividades dentro del campo que le cumple recorrer, y siguen todos el empeño con una comunidad de pensamiento que acaso llega a un avance evidente y con mejora positiva.*

*Entre nosotros hay mucho camino a recorrer, sin desánimo ni empujones, si se quiere lograr algún resultado positivo. En todas las trayectorias ha de avanzarse considerablemente para alcanzar entre todos un progreso perceptible en el acercamiento de nuestras posibilidades a la satisfacción de una necesidad, agravada en varios centros, sentida angustiosamente en extensos núcleos de poblaciones, tradicionalmente abandonadas a su propia impotencia.*

*Sirvan estas palabras para razonar la extensión que hoy se concede en la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA al problema de la vivienda, acumulando en las páginas de este número una información cuya diversidad proviene del propósito de insistir sobre el tema en números sucesivos; expresándose así la disposición inicial en la medida otorgada a los varios aspectos que se presentan, cuyo reajuste y acoplamiento con lo que más adelante se publique irá componiendo una información en que hallen eco las más destacables noticias extranjeras junto con todas cuantas actividades nacionales dejen de rehuir el deseo nuestro de publicarlas.*

*Así se marca ya en este número, a través de una muy somera y parcial exposición, contraste entre el sentido estatal de la campaña iniciada en el III Reich y la preponderancia de iniciativas privadas norteamericanas en la campaña en relación con la vivienda con motivo de la guerra.*

*La unidad de propósito, el distinto criterio seguido en su planteamiento y la diferencia de resultados dentro de un progreso evidente en la revolución de la propuesta son aspectos fáciles de vislumbrar en ciertas páginas, a lo que seguirá en otras mayor aclaración con sucesivas noticias, en números completamente dedicados a ellos o formando parte de otras, para su mayor amenidad, siempre con ausencia de sentido crítico, que no cabe en lugar todo él ocupado por el propósito de una objetiva información.*

*Se acompaña a esta parte primera la presentación de diversos trabajos y planes nacionales, como avance intrascendente en el conocimiento de cuantas realidades nos sea posible exponer, sin contrariedad ni falso halago de quien las haga, como debido tributo a una consigna que a todos alcanza y como cumplimiento de una obligación en el terreno estricto que a la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA corresponde.*





Conjunto de la fachada principal.

## CASAS ABOVEDADAS EN EL BARRIO DE USERA CONSTRUIDAS POR LA DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

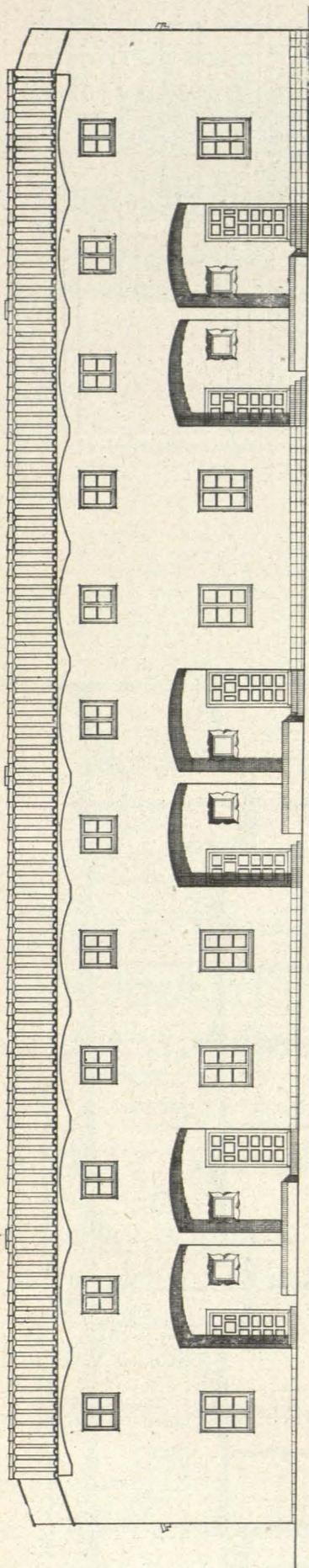
Arquitecto: LUIS MOYA

*El grupo de seis casas realizadas con este sistema ha sido construido, de mayo a julio de 1942, con carácter experimental respecto de su coste, ya que su construcción es de un sistema tradicional en parte de España. El proyecto trataba de sistematizar lo realizado con carácter popular para obtener una solución económica aplicable en grandes series, cuya realización no requiriese obreros ni materiales especiales, y en cuya estructura se eliminase totalmente el hierro y la madera. La obra ha sido hecha, en efecto, con los mismos obreros que han hecho el resto de la barriada y con los mismos materiales. Solamente el aparejador de la Dirección General de Arquitectura que ha llevado la obra, D. Manuel Casas Rementería, era especialista en este género de construcciones, y a él se debe, por tanto, el adiestramiento del personal empleado, además de su delicado trabajo como aparejador de la misma.*

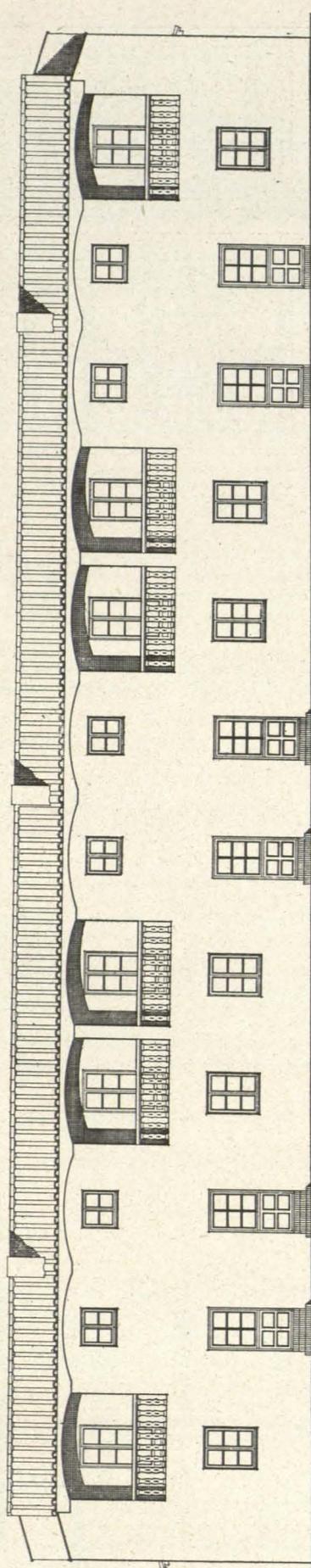
*La estructura se compone de muros de carga perpendiculares a la fachada, sobre los que descansan las bóvedas de la planta superior y de la cubierta; los muros están calados por arcos. Las fachadas quedan reducidas a un simple cerramiento ligero con cámaras de aire, realizado después.*

*De este ensayo se deducen importantes enseñanzas. En primer lugar, la parcelación prefijada de 5,60 m. de anchura por casa no es la más conveniente para este tipo de construcción, pues resulta demasiado grande para una sola bóveda y demasiado pequeña para las dos que se han*

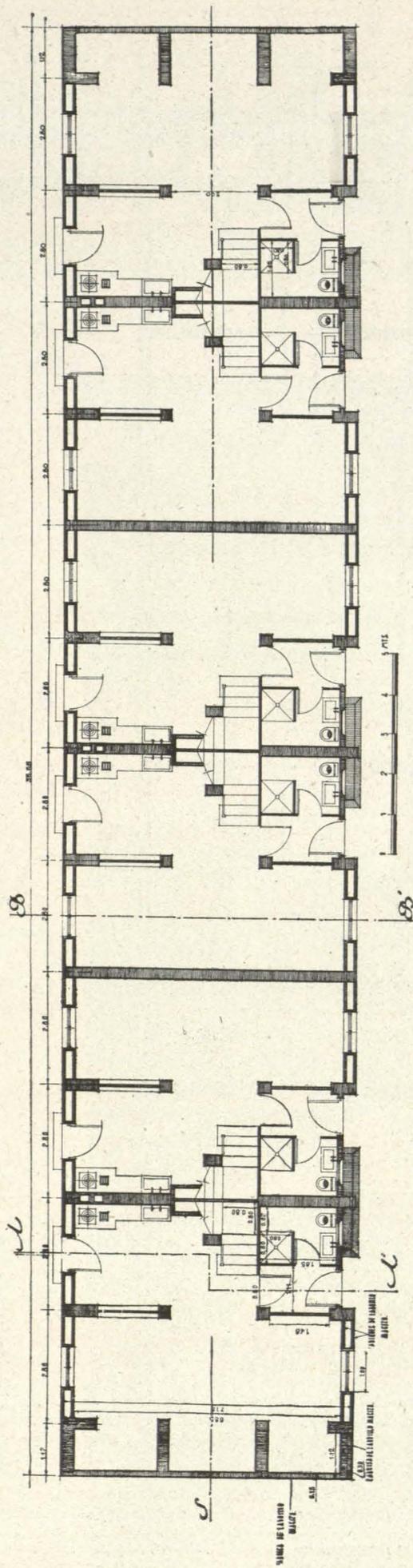
*construido. En segundo lugar, el aligeramiento que se ha hecho en los muros de carga no es del todo acertado, pues si economiza material complica la ejecución, aumentando mucho el trabajo manual. En tercer lugar, la solución de la escalera es algo forzada (como consecuencia de la parcelación) y obliga a una complicada estructura, no resultando bien proporcionadas las alacenas a que da lugar en el piso de dormitorios. En cuarto lugar, es conveniente que el trazado del barrio en que se haya de emplear este sistema se haga adaptando hasta el máximo posible las calles de vivienda a las curvas de nivel, pues si no es necesaria una completa horizontalidad en cada grupo para conseguir el mutuo contrarresto de las bóvedas, es conveniente para facilitar la obra y hacer agradable su aspecto exterior; no tiene, en cambio, importancia una curvatura en planta del grupo de viviendas, lo que unido al pequeño escalonamiento que permite el sistema, ofrece posibilidades de adaptación a cualquier terreno y la consecución de efectos pintorescos. Finalmente, es conveniente que el trazado se haga de modo que los grupos de casas sean lo más largos posibles, pues el juego de contrafuertes necesario para cada grupo recarga mucho su coste y su dimensión es constante, sea cualquiera el número de casas que constituyan el bloque; puede, incluso, darse paso a calles transversales a través del mismo por medio de arcos que no interrumpen la continuidad del sistema de bóvedas.*



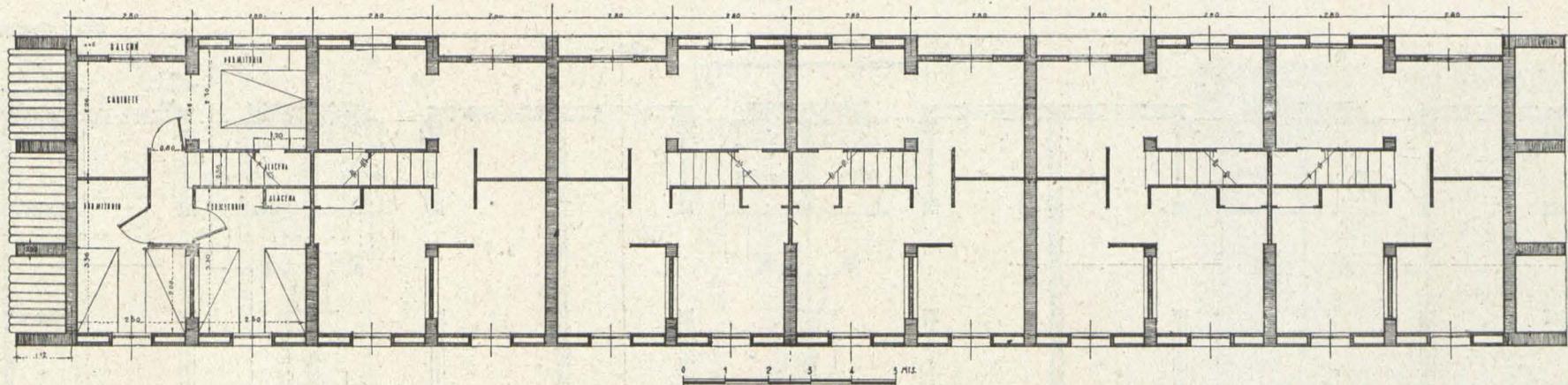
Fachada de la calle.



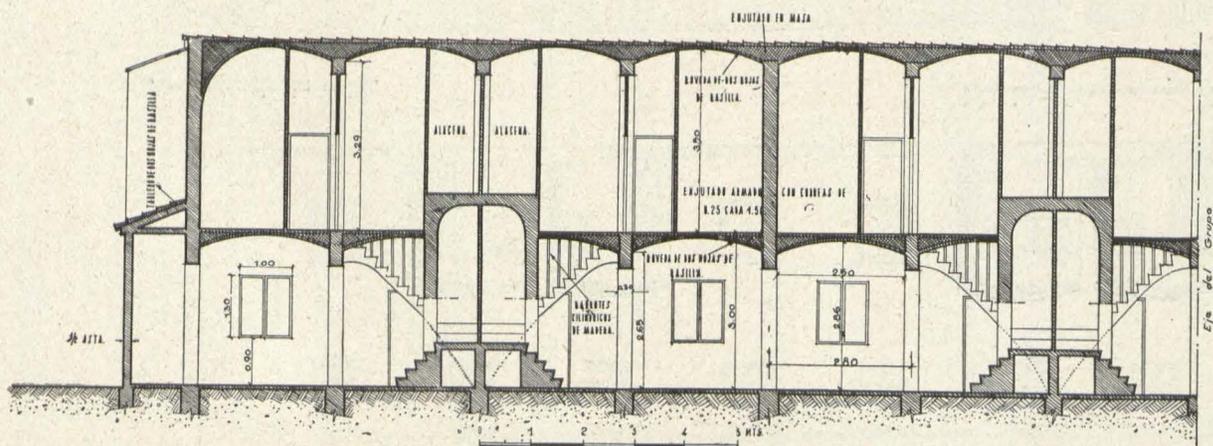
Fachada del corral.



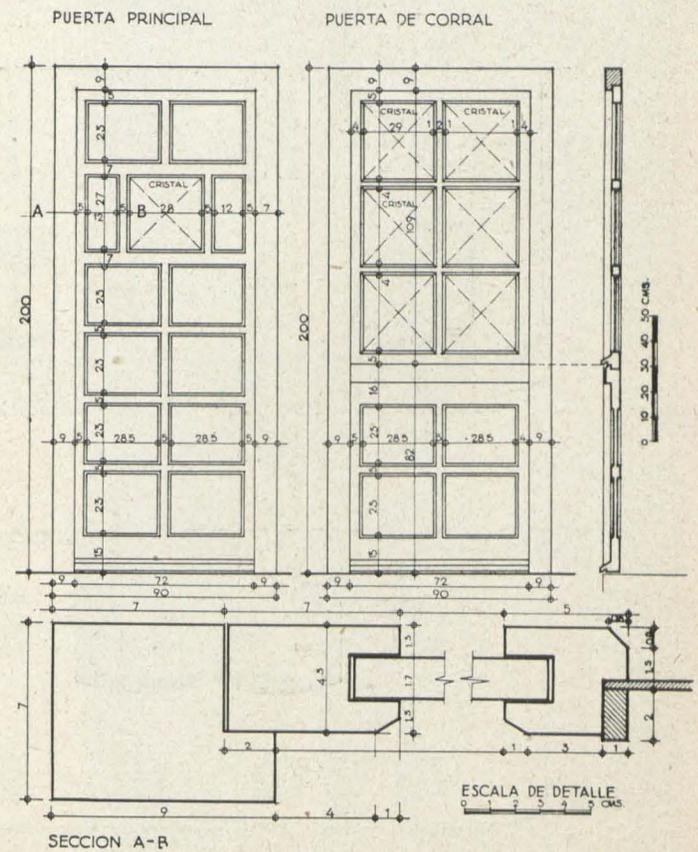
Planta baja.



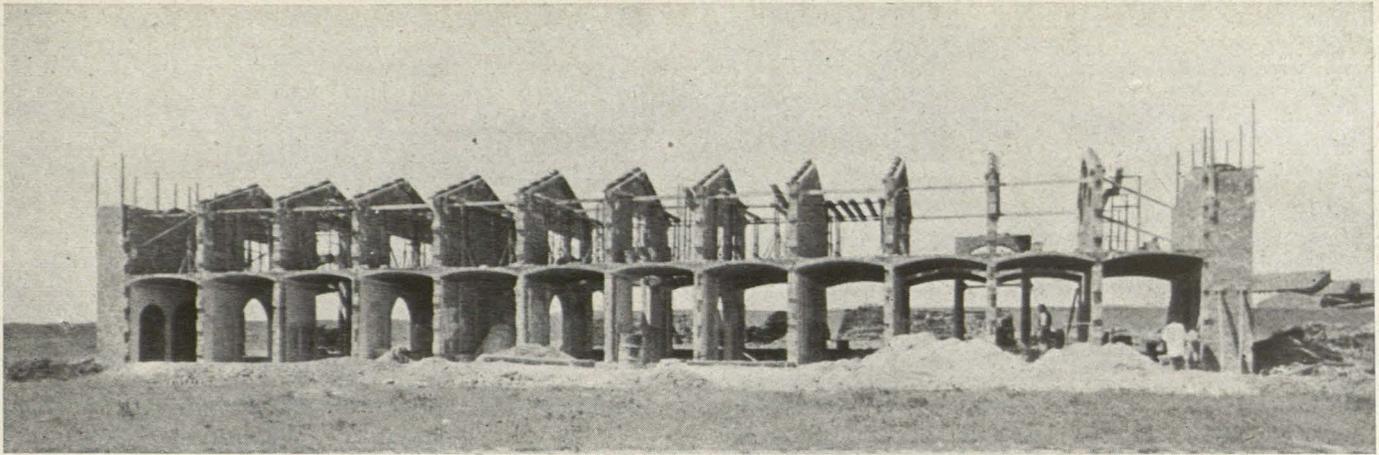
Planta alta.



Sección longitudinal S-S.



SECCION A-B  
Detalles de la carpintería.



**DATOS DE CONSTRUCCION**

**Cimientos:** Hormigón de grava en 30 cms. de altura con 40 cms. de anchura y fábrica de ladrillo encima hasta la altura total de 50 cms.

**Muros de carga:** Doble tabique de panderete de ladrillo hueco sencillo, trabado con lloves, estando el exterior sentado con mortero de cemento y el interior de yeso.

**Forjados:** Bóvedas de dos hojas de rasilla hueca, sentada la inferior con yeso y la superior con mortero de cemento. Las que sostienen el piso superior, armadas con correas de ladrillo del pie correspondiente a los pilares del muro de carga. Enjutado de cascole en seco, regado con lechada de cemento; sin correas las bóvedas de cubierta, excepto los tramos extremos, que las llevan con la misma disposición mencionada para la del piso.

**Tabiques:** Ladrillo hueco sencillo, excepto el medianero de escaleras, que es doble hueco para cerrar el arco de descarga correspondiente.

**Escaleras:** Bovedilla de dos hojas, sentada la inferior con yeso y la superior con cemento. Peldaños tabicados. Tramo de arranque macizo.

**Tejado:** Teja curva sentada con barro.

**Solados:** Loseta roja de cemento, incluso huellas de escalera; éstas con canto romo. Contrahuellas de cemento.

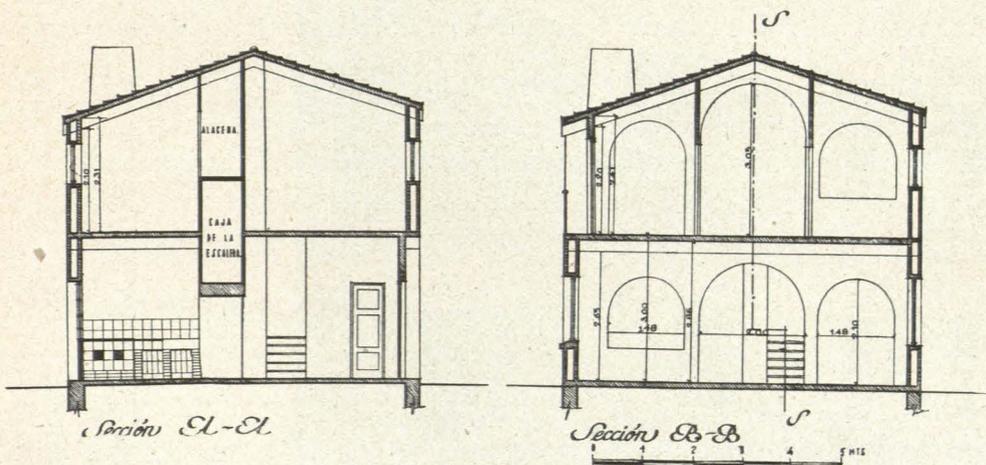
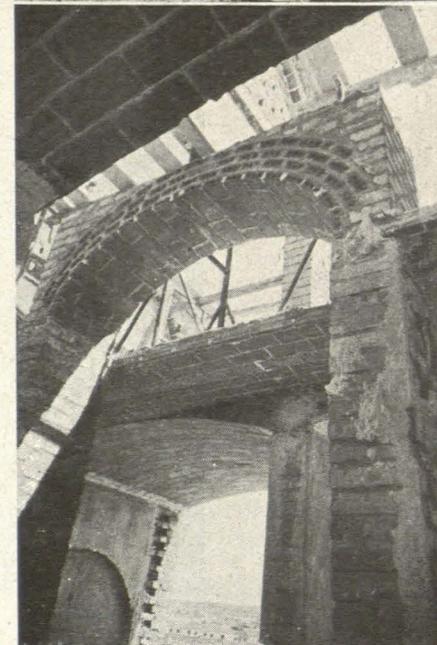
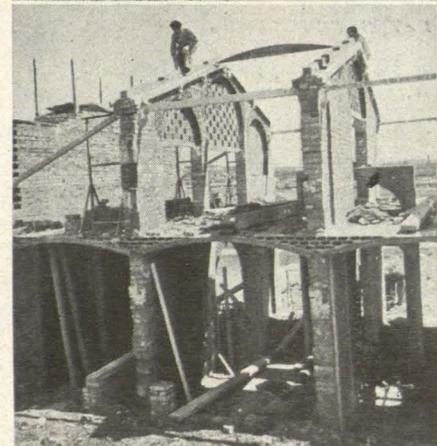
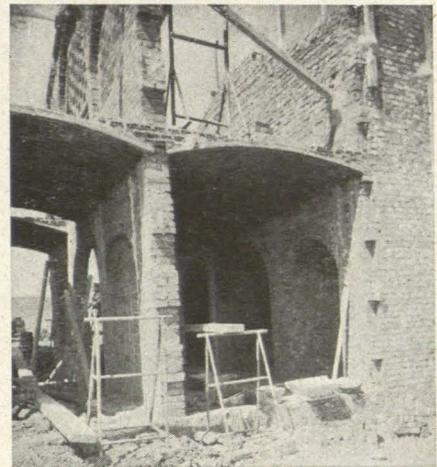
**Alicatados:** Azulejo blanco de 20 x 20 cms. en 1,20 m. de altura, para frentes de cocina y cuartos de aseo. Mesetas de hogares de lo mismo; cantos romos en remates.

**Revestimientos:** En el exterior, enfoscado y entucido de mortero de cemento; en el interior, guarnecido y blanqueo de yeso. Zócalo exterior de rasilla.

**Saneamiento:** Albañal de tubo de cemento de 15 cms. para cada dos viviendas; recoge desagües de cocinas, y después, de cuartos de aseo. Vierte en colector de calle. de tubo de 20 cms. de cemento.

**Cuartos de aseo:** Retrete sifónico de loza, lavabo de lo mismo, de 50 x 40 cms., ducha de níquel y platillo de ducha forjado en obra y revestido con azulejo blanco, con desagüe por sumidero sifónico.

**Cocinas:** Hornillas de 40 x 40 cms. para carbón y de 20 x 20 para leña; fregadero de "Terrazo".



Estructura de dos escaleras gemelas.  
Enjarje preparado para las bóvedas de generatriz inclinada de la cubierta.  
Detalle de las bóvedas y arcos.



Fachada posterior.

*Carpintería: Puertas de entrada de tableraje contrachapado y mirillas de cristal; puertas de corrales partidas horizontalmente, la parte inferior con tableros y la superior con cristales; balcones y ventanas de dos hojas sin persianas ni fraileros; puertas inferiores con tableros contrachapados.*

*Antepechos: En escaleras, barrotes cilindricos de madera de cuatro centímetros; en balcones, de tabla recortada con pasamanos de madera de 8 x 10 cms.*

*Pintura: A la cal en exteriores, con una mano de blanco como aparejo y otra de color aplicado con pulverizador. Colores: Blanco en arcos de remate y ventanas de retrete, ocre en paramentos generales y rojo en paramentos retranqueados. Interior blanqueado, sin pintar. Carpintería con una mano de aceite teñido con ocre para teñir y proteger la madera sin cubrirla, y dos manos de barniz transparente.*

*Electricidad: Tubo "Bergman" en acometida general y flexible en derivaciones.*

*Fontanería: Tubo de plomo en servicios de fregaderos, retretes, lavabos y duchas.*

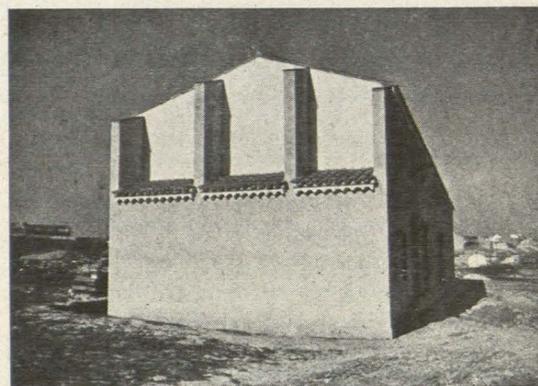
#### DATOS ECONOMICOS

*Forjado de bóvedas incluso enjutado y correas: 21,57 pesetas por metro cuadrado.*

*Una vivienda completa: 15.716,04 pesetas; siendo su superficie 80,08 m<sup>2</sup> (entre las dos plantas), resulta a 196,25 pesetas por metro cuadrado y planta.*

*Doble juego de contrafuertes necesario para todo grupo de viviendas, cualquiera que sea su longitud: 6.826,79 pesetas.*

*En los datos anteriores no se incluye el saneamiento exterior, ni las aceras, ni las restantes obras de urbanización.*



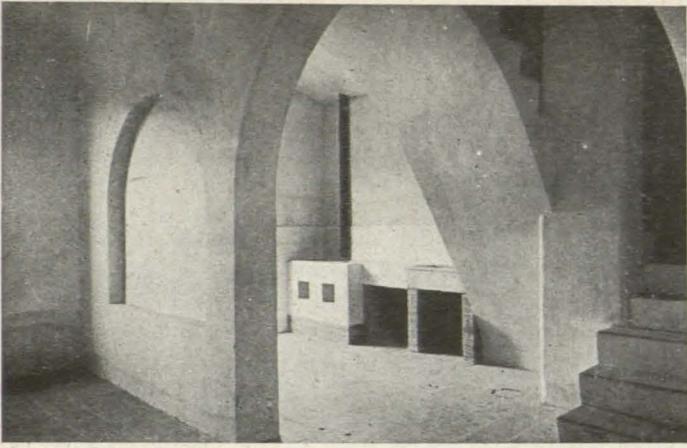
Grupo de contrafuertes.



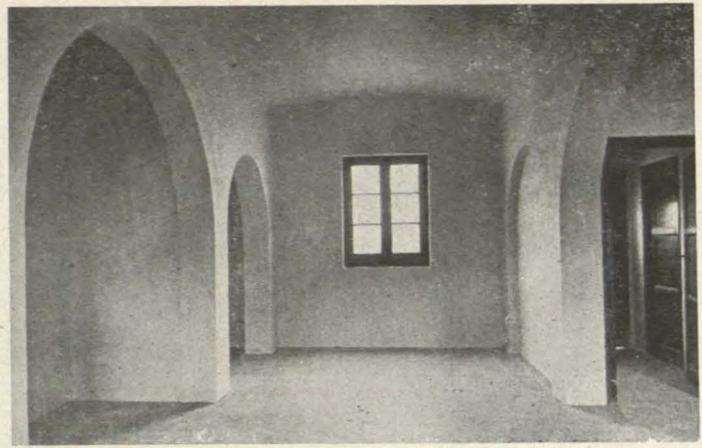
Detalle de la fachada principal.



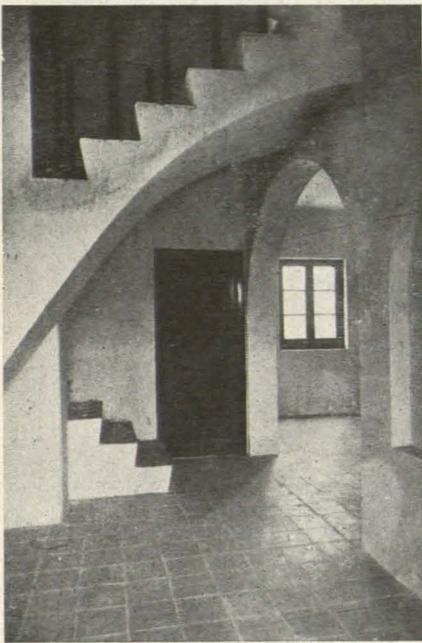
Detalle de la fachada posterior.



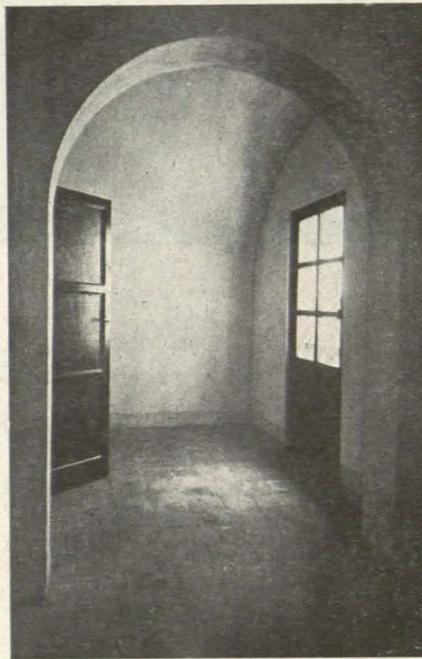
Cocina y escalera con el pilar de fábrica de la última.



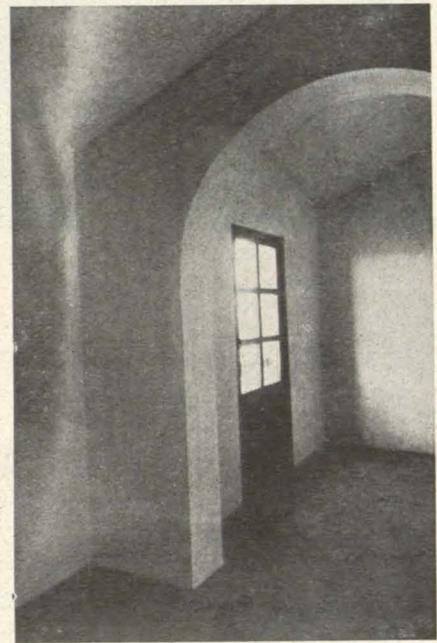
Estancia del piso bajo.



Escalera.

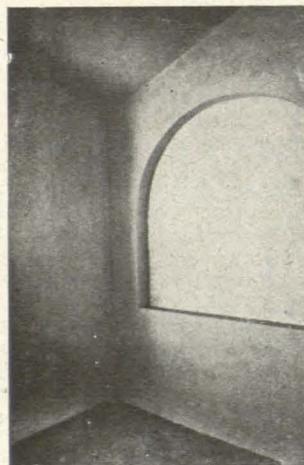


Bóveda de generatriz inclinada del piso superior, en el último tramo del bloque, con caída para disminuir su empuje.



Bóveda de generatriz inclinada en el piso superior.

\*  
\* \*



\*  
\* \*



## URBANIZACION Y CONSTRUCCION DE 640 VIVIENDAS ENTRE LOS BARRIOS DE EL TEROL Y EL TERCIO, CARABANCHEL BAJO (MADRID)

Uno de los poblados estudiados por la Dirección General de Arquitectura para resolver el problema de la vivienda humilde en los alrededores de la capital es el que se está construyendo entre los barrios de El Terol y El Tercio, en los términos municipales de Carabanchel Bajo y Madrid. Con este poblado se trata de crear un núcleo de vivienda que enlace las construcciones existentes a lo largo de la calle del General Ricardos con los barrios llamados de las Pavas y El Tercio o la Legión, llenando una laguna falta de edificaciones en la zona que fué línea de combate durante la pasada guerra de Liberación, o con construcciones miserables o desprovistas de las más elementales condiciones de salubridad e higiene.

El grupo proyectado se compone de 640 viviendas unifamiliares, adoptándose generalmente la agrupación en hilera, ya que el tipo aislado es caro, sólo conveniente en situaciones económicas holgadas.

Se han estudiado diversos tipos de dos plantas, atendiendo a las diferentes orientaciones y necesidades, unos que se repiten con carácter general y otros tipos especiales convenientes para destacar efectos estéticos. Existe también un pequeño núcleo de viviendas unifamiliares de tres plantas, en las que se destina la planta baja a comercio.

Debido al estudio racional de la parcelación, todas las viviendas disponen de un espacio destinado a huerta, en el que se plantarán diversos árboles frutales, y apto para el desarrollo de actividades semirurales, como el cuidado de animales domésticos y cultivo de hortalizas. Como transición entre la huerta y la casa, se dispone entre ambas un pequeño patio, tendiéndose con la disposición de todos estos elementos secundarios, patios, huertas y tapias, a realzar la vivienda.

En algunos tipos, por su situación y para salvar los desniveles existentes entre la casa y la calle, se estable-

cen pequeños espacios de terraza, que, al mismo tiempo, destacan con la variedad de sus disposiciones el efecto estético de los conjuntos.

### VIVIENDAS

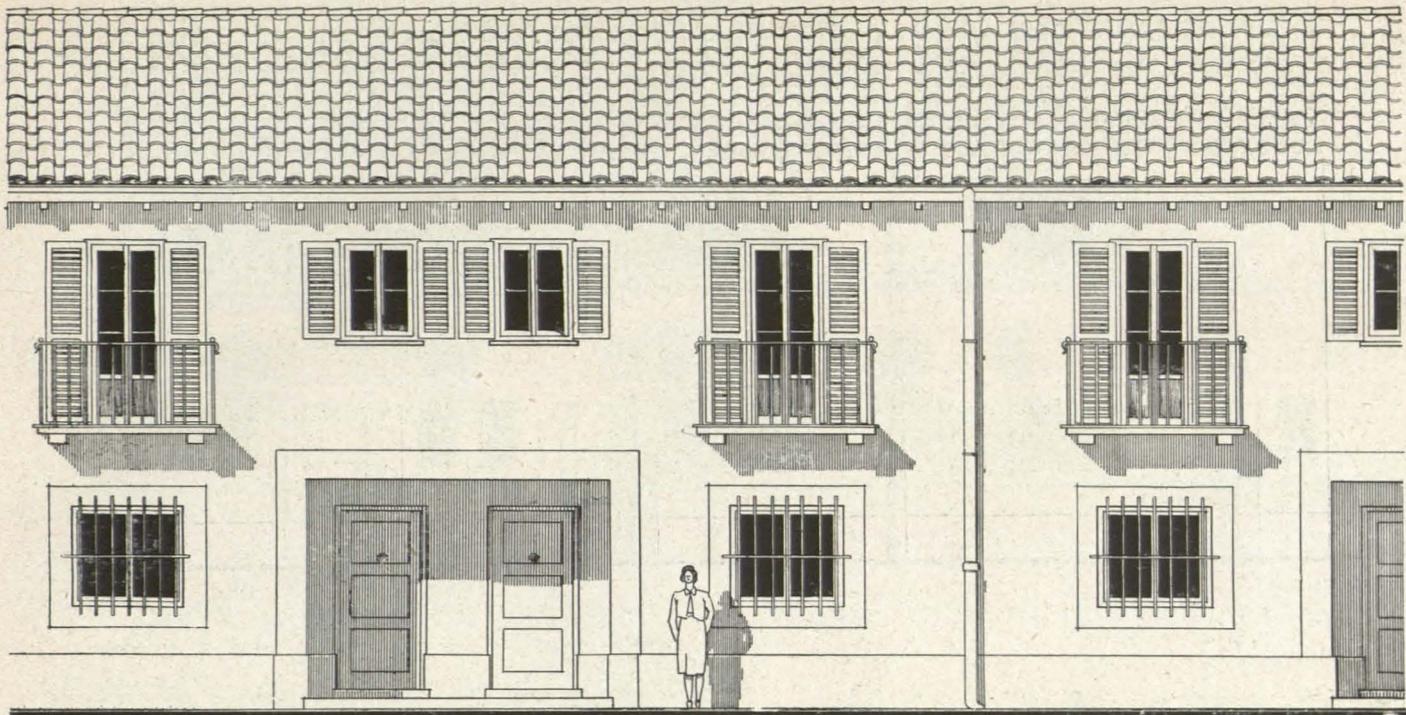
Todas las viviendas son unifamiliares. La distribución interior se adapta a la ordenación del barrio, con las superficies mínimas exigidas, y se destinarán a familias modestas, con un número total de personas que oscila entre cuatro y ocho por vivienda.

### TIPOS

Los tipos 1 y 5 han sido estudiados para familias de seis y cuatro personas, respectivamente, y para orientación Sur en su fachada a la calle. El tipo 2 para ocho personas y orientación Norte en fachada. El tipo 3 para familias de seis personas, con orientaciones indistintas al Este u Oeste, y constan de dos plantas. El tipo 7 es de viviendas para comerciantes; tiene tres plantas, destinándose la planta baja para tiendas y almacenes de género y las dos restantes para la vivienda.

En toda vivienda se ha considerado como pieza fundamental la sala de estar-comedor, a la cual no se entra nunca directamente desde la calle, sino mediante un porche o vestíbulo. La cocina se ha resuelto en algunos tipos con nicho abierto a la sala de estar-comedor, en otros como pieza independiente; el retrete se ha aislado por completo del resto de las habitaciones. Generalmente, los dormitorios se sitúan en planta alta.

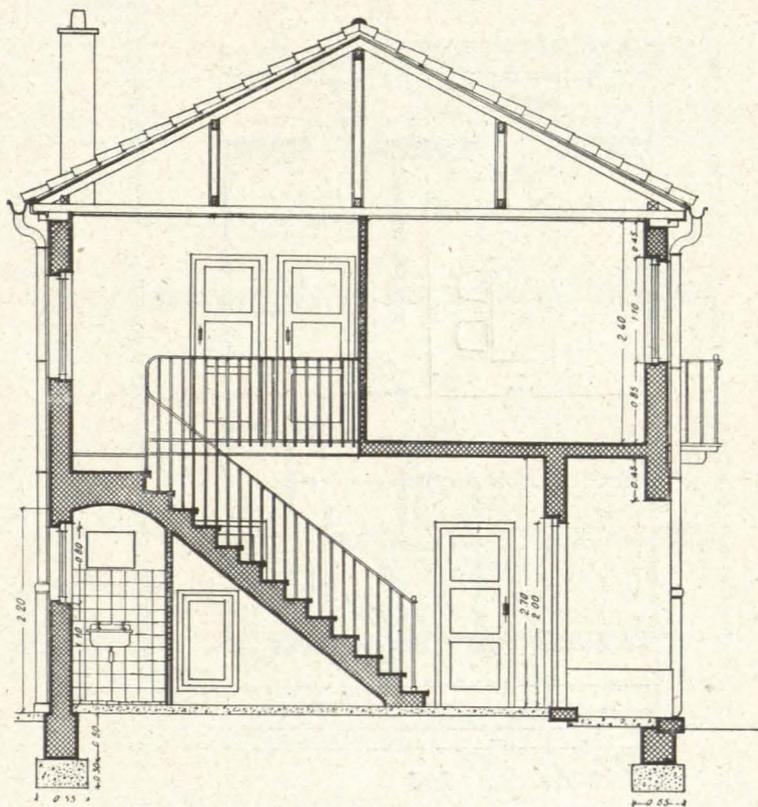
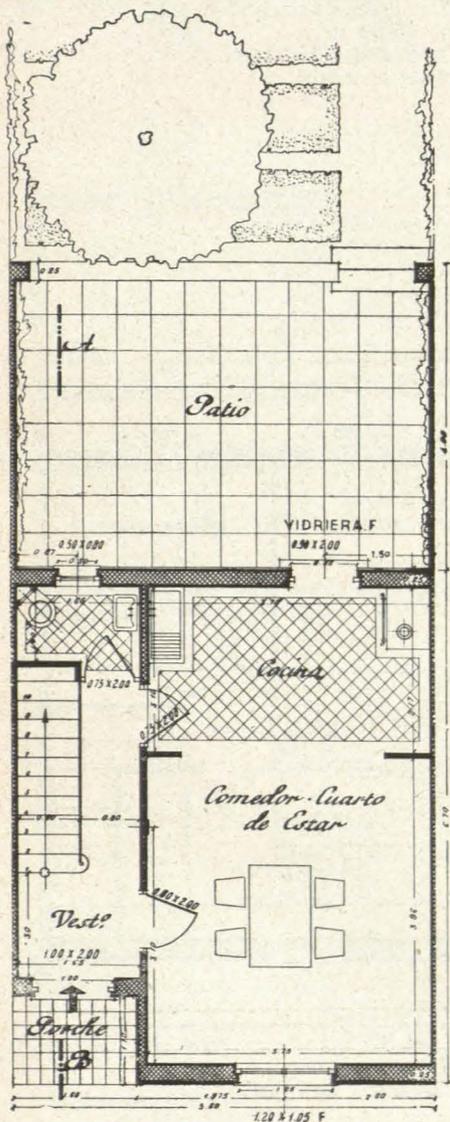
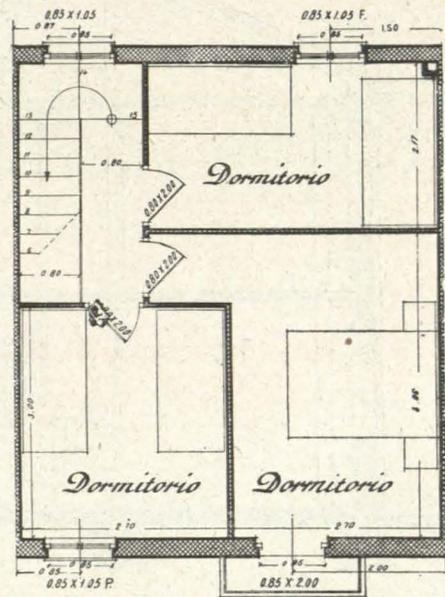
El patio se ha resuelto como una expansión de la casa. La huerta, por sus dimensiones, puede ser utilizada como ayuda económica para la familia.

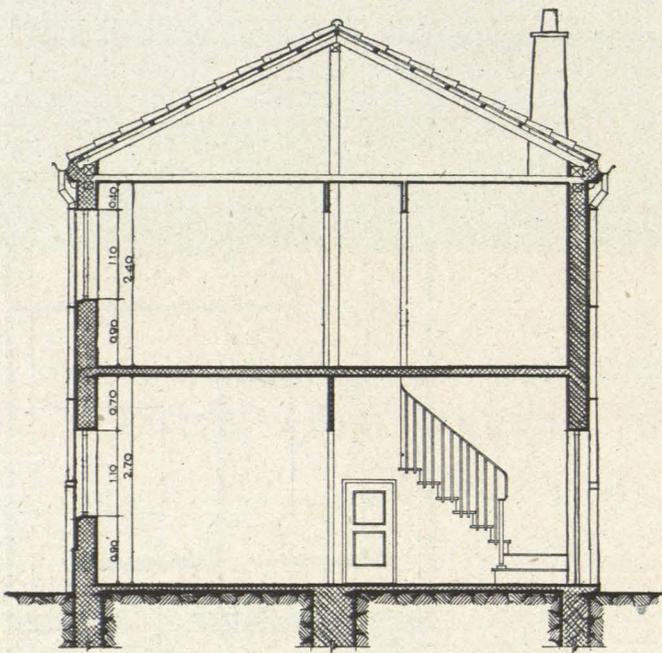
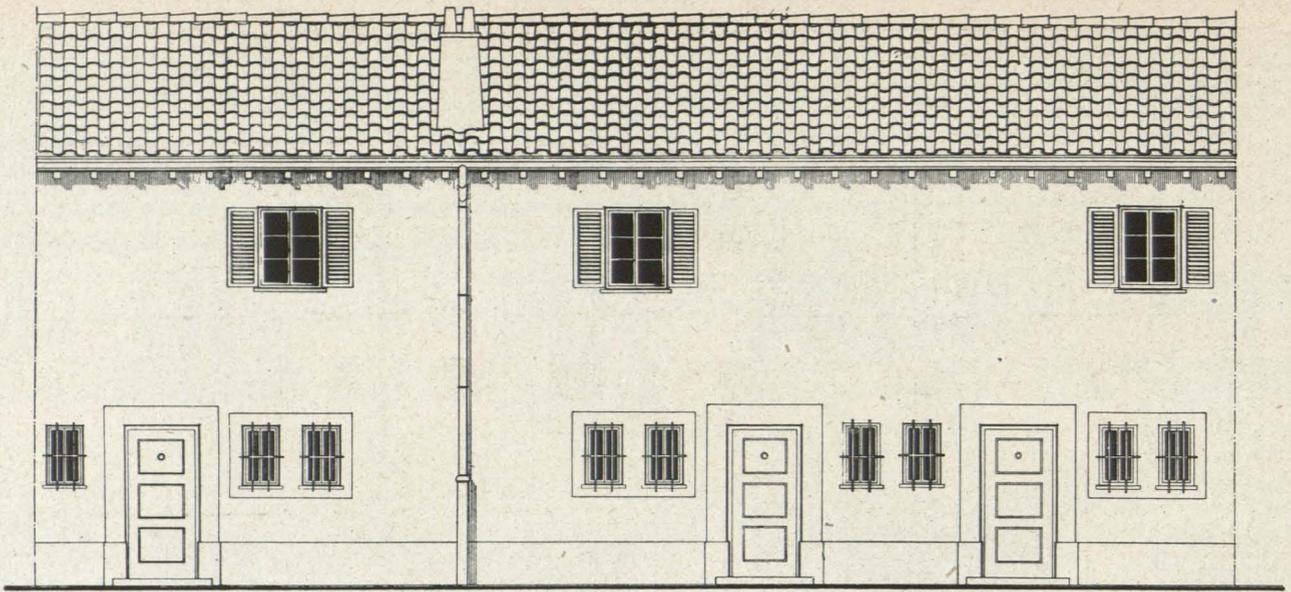


### VIVIENDA TIPO 1, CON TRES DORMITORIOS

(ORIENTACIÓN SUR-NORTE EN FACHADAS.)

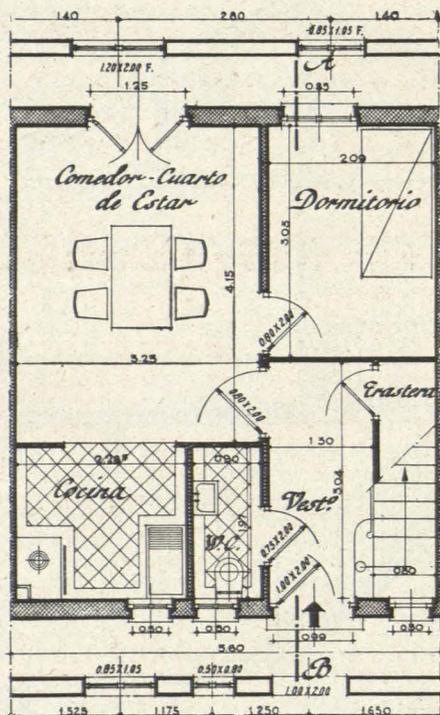
Número de viviendas: 123.  
 Dos plantas. Seis personas por vivienda.  
 PLANTA BAJA: Vestíbulo, comedor-estar, cocina, retrete, lavabo.  
 PLANTA PRINCIPAL: Tres dormitorios.  
 Superficie por planta: 37,52 m<sup>2</sup>.  
 Superficie total por vivienda: 95,04 m<sup>2</sup>.  
 Número total de personas: 7.381.



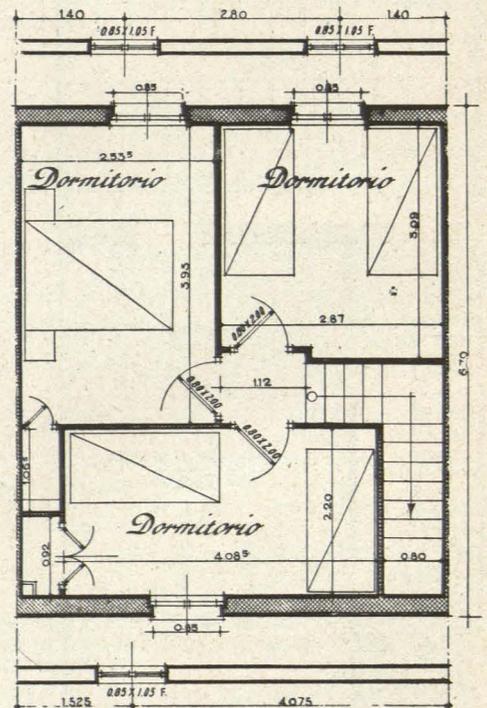


**VIVIENDA TIPO 2, CON CUATRO DORMITORIOS**  
(ORIENTACIÓN NORTE-SUR EN FACHADAS.)

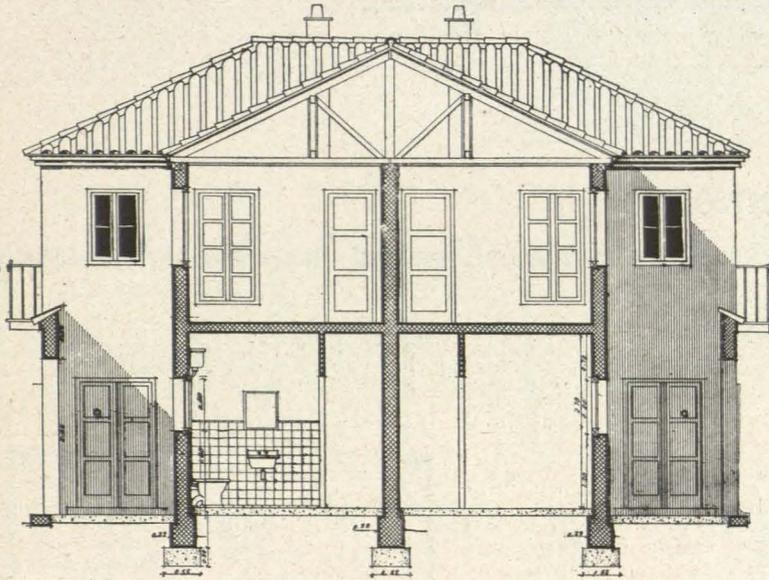
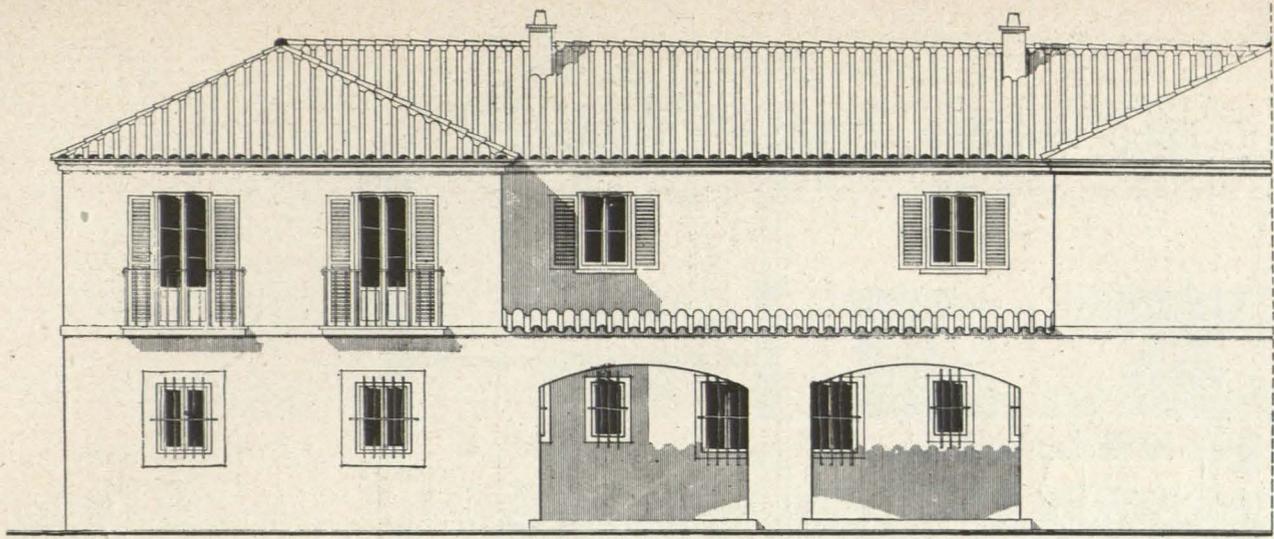
Número de viviendas: 300.  
 Dos plantas. Ocho personas por vivienda.  
 PLANTA BAJA: Vestibulo, comedor-estar, cocina, un dormitorio, retrete, ducha, lavabo.  
 PLANTA PRINCIPAL: Tres dormitorios.  
 Superficie por planta: 37,52 m<sup>2</sup>.  
 Superficie total por vivienda: 95,04 m<sup>2</sup>.  
 Número total de personas: 2.400.



*Planta Baja*

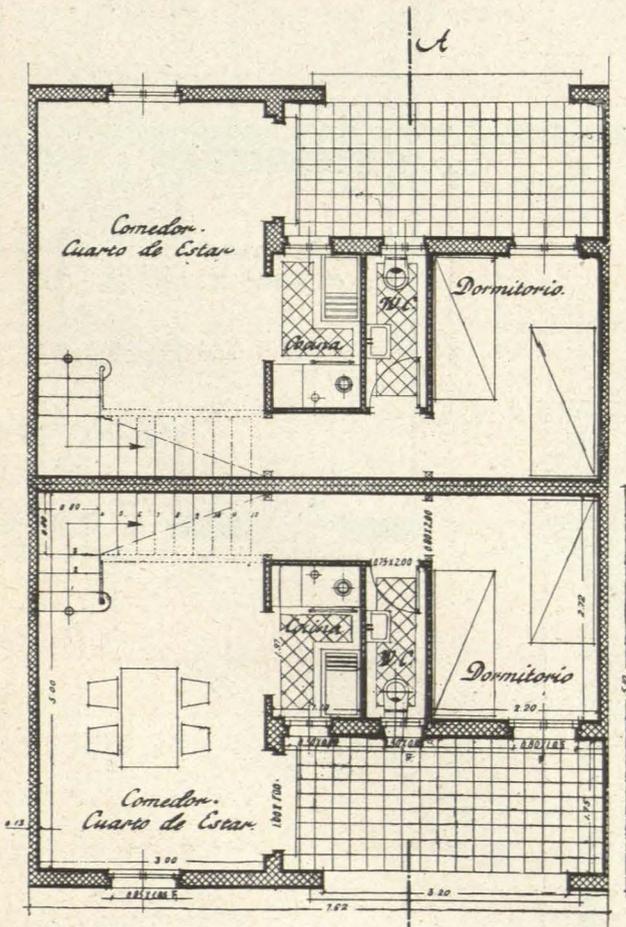


*Planta Alta*

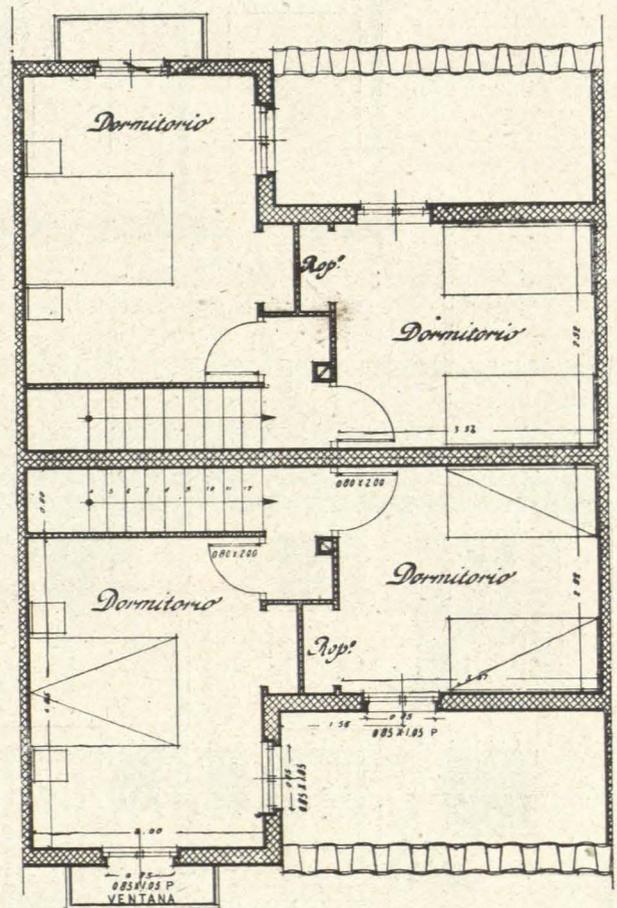


VIVIENDA TIPO 3, CON TRES DORMITORIOS

Número de viviendas: 56.  
 Dos plantas. Seis personas por vivienda.  
 PLANTA BAJA: Comedor-estar, cocina, un dormitorio, retrete, lavabo.  
 PLANTA PRINCIPAL: Dos dormitorios.  
 Superficie por planta: 40,38 m<sup>2</sup>.  
 Superficie total por vivienda: 80,76 m<sup>2</sup>.  
 Número total de personas: 336.

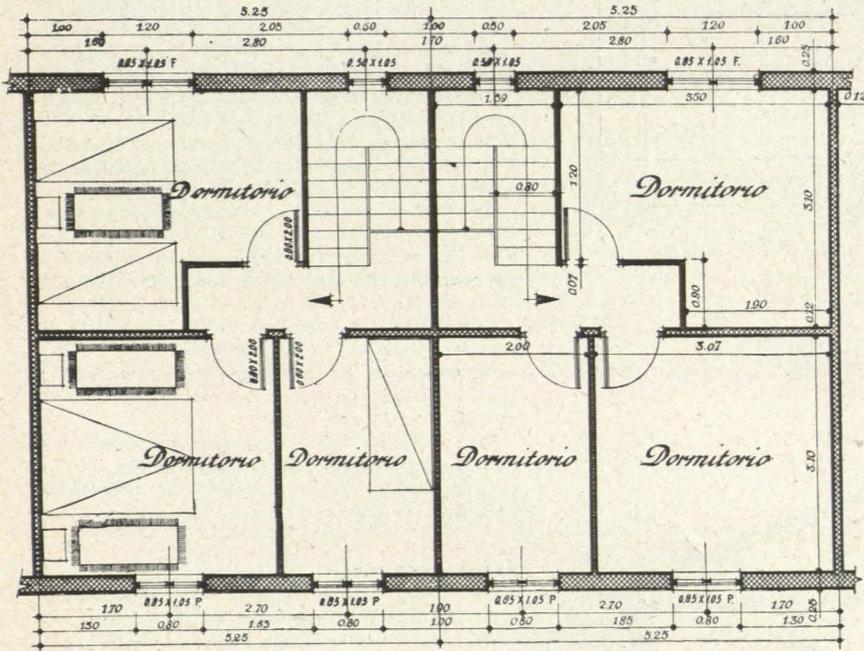
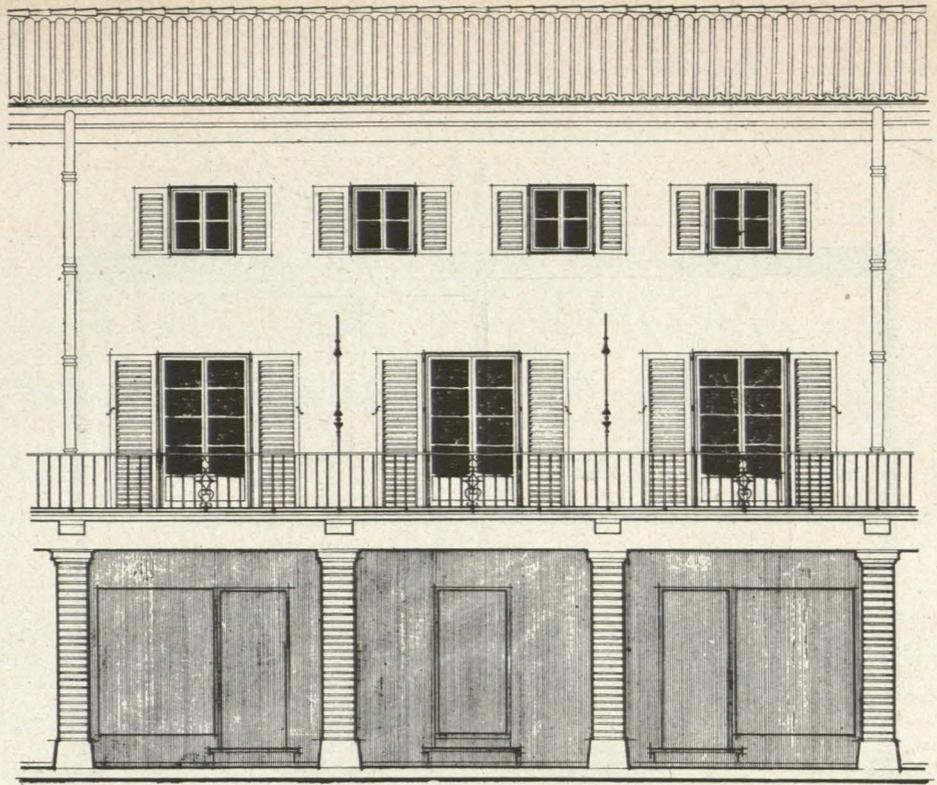


Planta Baja



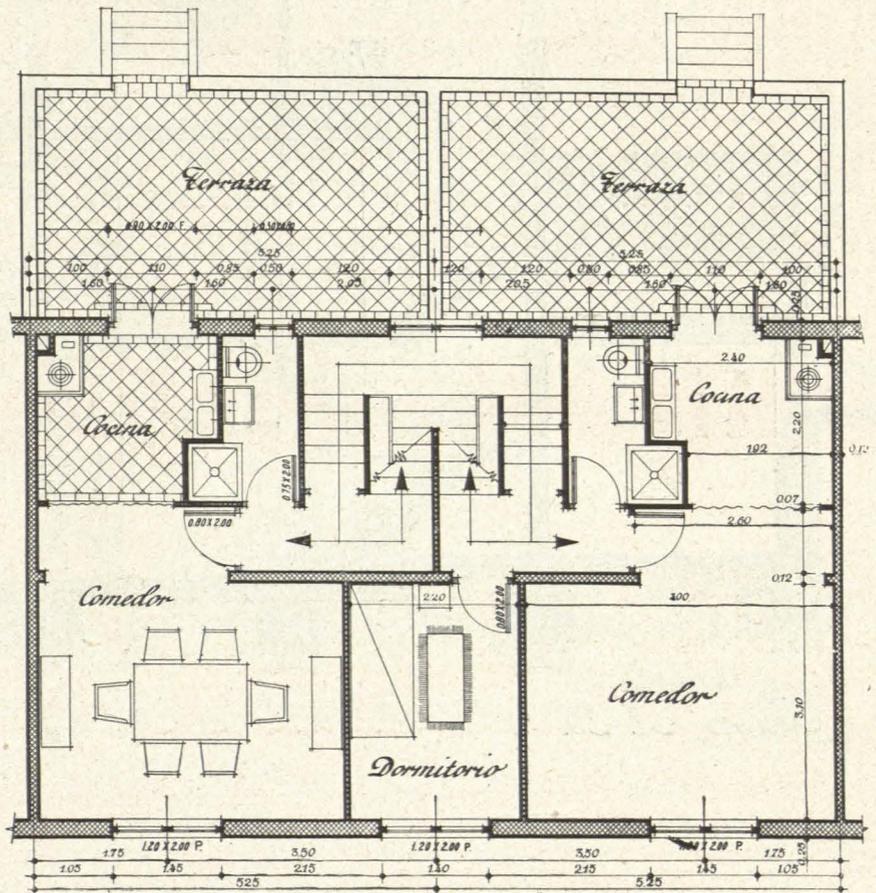
Planta Alta

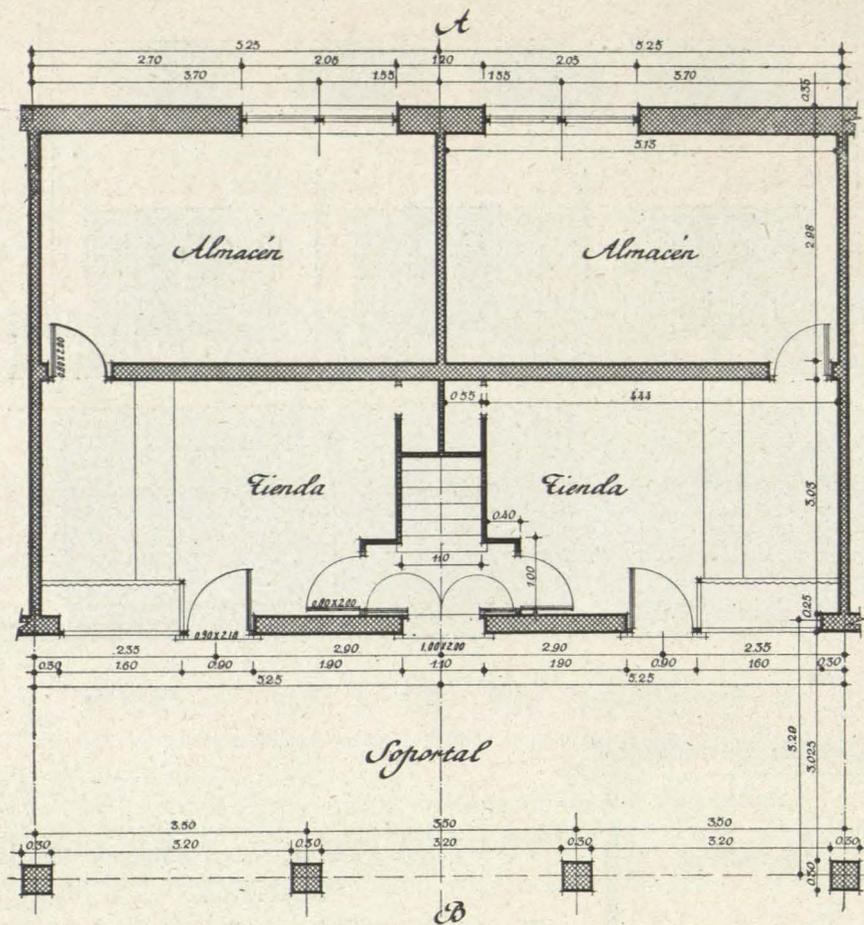




VIVIENDA TIPO 7, PARA COMERCIANTES

Número de viviendas: 59.  
 Tres plantas. Seis personas por vivienda.  
 PLANTA BAJA: Tienda, escalera, almacén.  
 PLANTA PRINCIPAL: Vestíbulo, comedor-estar, cocina, retrete, ducha.  
 PLANTA SEGUNDA: Tres dormitorios.  
 Superficie por planta: 36,17 m<sup>2</sup>.  
 Superficie total por vivienda: 108,51 m<sup>2</sup>.  
 Número total de personas: 354.





## CONSTRUCCION

Los movimientos de tierra que se efectuarán serán los mínimos, ya que se ha realizado el estudio del trazado a base de la adaptación al suelo, en lo posible. El terraplenado se efectuará utilizando tierra de la explanación.

La cimentación en las construcciones será a base de placa de hormigón y los muros de fábrica de ladrillo cerámico de un pie de espesor; los medianeros, de medio pie.

La estructura horizontal que en los planos figura es de hierro, con perfiles laminados de distintos números, a base de viguetas, cargaderos y pies derechos y forjados de doble tablero plano de rasilla.

Después de proyectados los tipos de casas, y en cumplimiento del Decreto de 11 de marzo de 1941, se han modificado los forjados horizontales, construyéndolos con piezas de hormigón o cerámicas y forjados de hormigón con varillas de hierro y pies derechos y cargaderos de hormigón armado.

Los tabiques serán de ladrillo hueco, guardados y enlucidos por ambas caras.

Los pisos se solarán con baldosín hidráulico. Los balcones llevarán un solado de baldosín catalán.

La escalera se hará de rasilla y los peldaños de piedra artificial. De este material serán también los rodapiés de escalera y los vierteaguas de ventanas. En las habitaciones, los rodapiés serán de loseta de cemento.

Las cocinas y retretes llevarán un zócalo de azulejo blanco de 1,40 m. de altura.

La estructura de cubierta será de madera, y sobre el entablado de la cubierta irá teja árabe sentada con barro.

Las fachadas irán revocadas con cemento y pintadas al silicato; en los paramentos interiores, la pintura será al temple. La carpintería de taller se pintará al óleo.

## INSTALACIONES

Las cocinas irán provistas de fogón, tipo económico, con una pequeña carbonera adosada y una pila-fregadero.

En los retretes se instalarán los modelos más sencillos de W. C. y lavabos, y algunos tipos llevan ducha.

Los desagües de las viviendas se proyectan con tubos de cemento y arquetas de registro, acometidas al alcantarillado general.

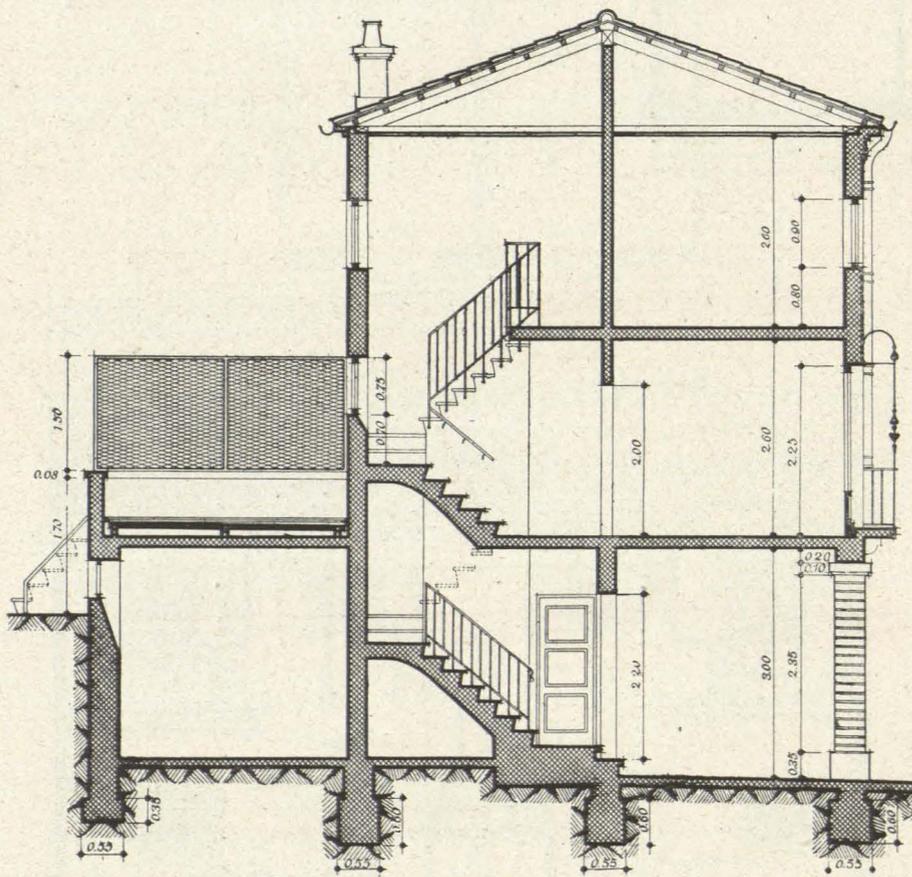
La instalación eléctrica interior irá con tubo "Bergmann".

## PATIOS

Los patios posteriores a la casa irán pavimentados con afirmado de hormigón de 0,10 m. y tendido de cemento despiezado en losetas. La separación entre los patios se efectuará con muros de ladrillo de medio pie, con pilastras de a pie.

En estos patios, que están a nivel de la planta baja de las viviendas, se desarrollarán las escalinatas de acceso a las huertas en los sitios en que la topografía del terreno lo requiere.

La separación entre las huertas se verificará con tela metálica galvanizada sujeta por tubos de hierro.



Sección A-B.

# SEGUNDO GRUPO DE VIVIENDAS PROTEGIDAS DE LA C. N. S. DE BASAURI

Arquitecto: MANUEL I. GALINDEZ

En el término municipal de San Miguel de Basauri (Vizcaya) se proyecta construir este grupo de veintiuna viviendas protegidas, contiguo al primer grupo "Tiburcio Bergareche", ya en construcción.

Los tipos de vivienda son pareados, a excepción de una de ellas, que se construye aislada.

Se ha adoptado, dentro de la parcelación, el emplazamiento de las viviendas adosadas a los senderos y sin dejar espacio entre ellos y las viviendas, pues siendo impropias para cultivo estas zonas, por su escasa insolación en verano y nula en invierno, suelen ser siempre destinadas a los más bajos usos, con escasa limpieza, y se producen en ellas, por el elevado grado de humedad de la región, fermentaciones y malos olores.

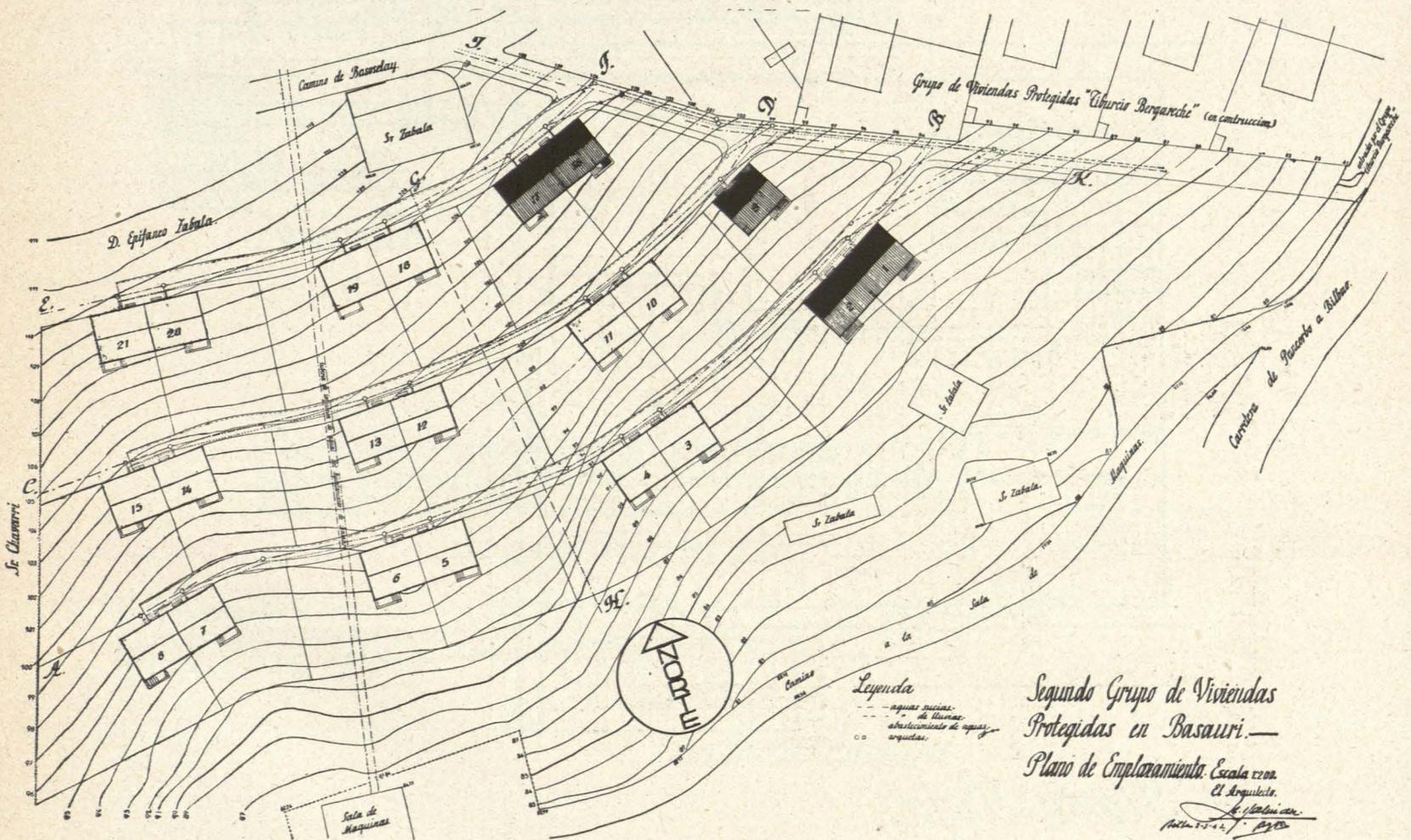
En todas las viviendas se ha dispuesto un pequeño pórtico, por creerlo de gran utilidad en clima como éste, no duro, en general, de temperatura; pero sí sumamente lluvioso, consiguiendo con ello un pequeño lugar a cubierto.

Todas las viviendas se ajustan al Reglamento de Viviendas Protegidas, y dentro de ello se ha procurado el mayor aprovechamiento de superficie, simplificando sus estructuras al máximo; así, en todas ellas su construcción ha quedado reducida a una media asta paralela a las fachadas principales.

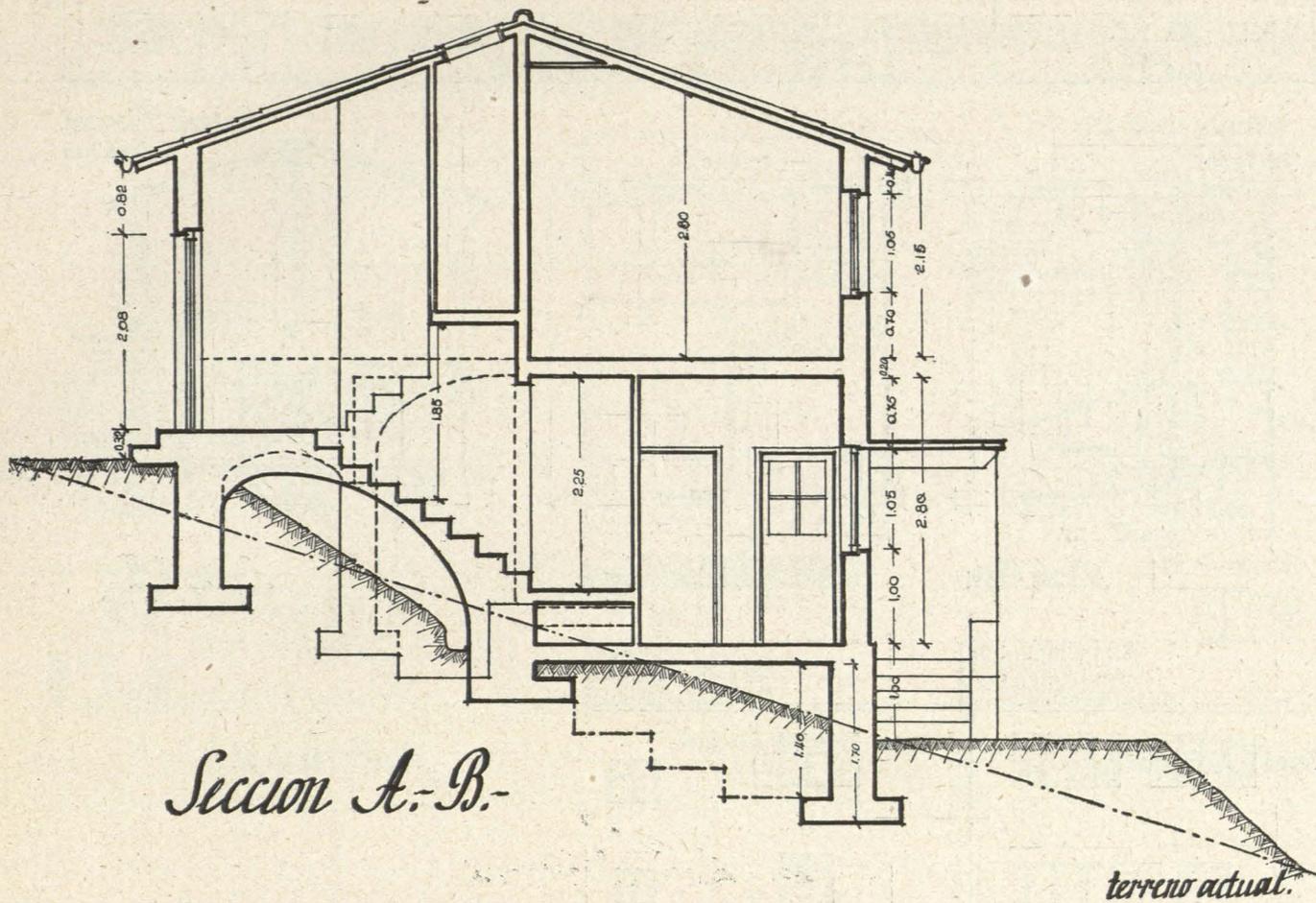
Aun cuando se ha buscado la economía como factor

principal, se ha procurado que los materiales empleados, además de reunir las condiciones de seguridad, sean los corrientes en la localidad, ajustándose todos a las normas y ordenanzas formuladas por el Instituto Nacional de la Vivienda.

A continuación se detallan brevemente los distintos materiales a emplear: Cimientos de mampostería ordinaria; zócalo de mampostería rejuntada con mortero hidráulico; muros de ladrillo de asta entera en fachada y media asta en medianerías e interiormente en el tabique paralelo a la fachada principal. Por sus condiciones económicas, se ha proyectado la estructura de pisos con el sistema de piezas cerámicas, limitándose en este caso los cielorrasos estrictamente al enlucido por su parte inferior. Suelos de baldosa. Las cubiertas se formarán empleando teja curva sobre forjado de piezas cerámicas especiales armadas con varillas de hierro. Las escaleras se formarán con bovedilla tabicada de doble tablero de rasilla las correas, y los peldaños con relleno de cascote sin yeso, con baldosa en huella y contrahuella y frente de madera. Será de hormigón la bisera en voladizo sobre el pórtico. Los ensamblajes exteriores llevarán marcos de castaño y bastidores de pino. Los ensamblajes interiores serán marcos y bastidores de pino. Los ensamblajes interiores serán marcos y bastidores de Guinea con paneles de "okume".

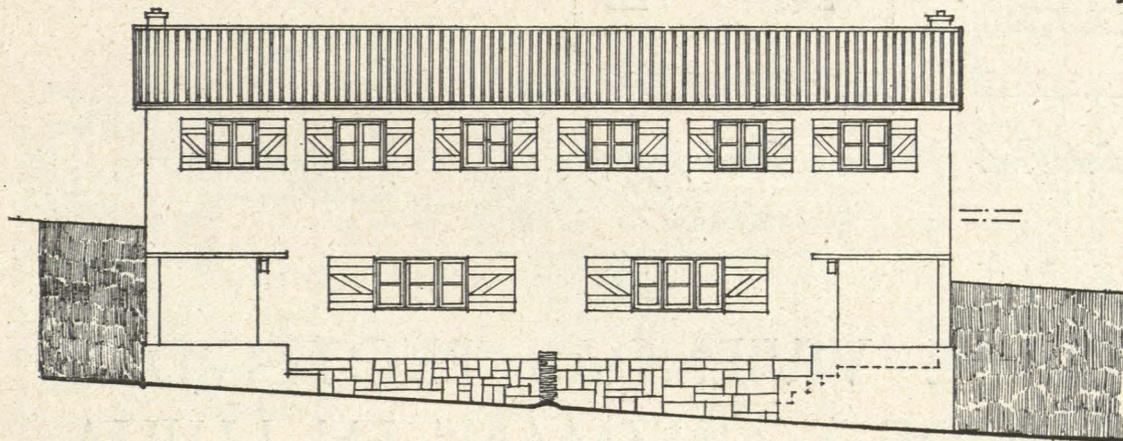




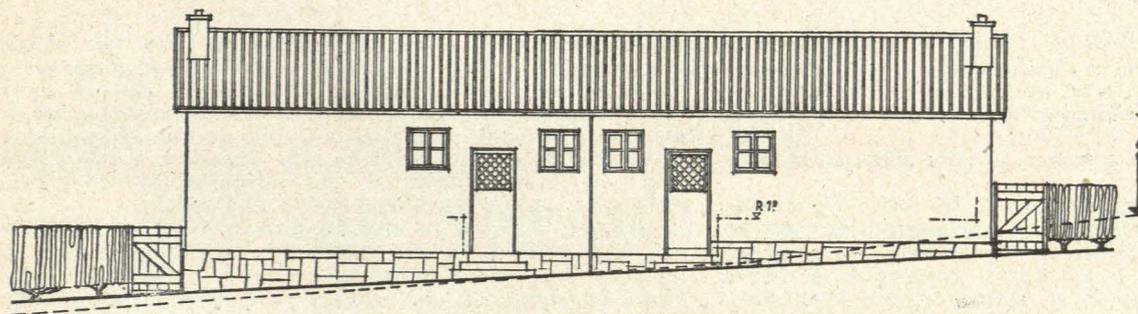


*Seccion A.-B.-*

*terreno actual.*

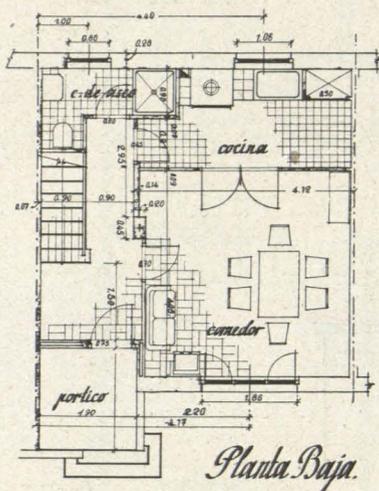
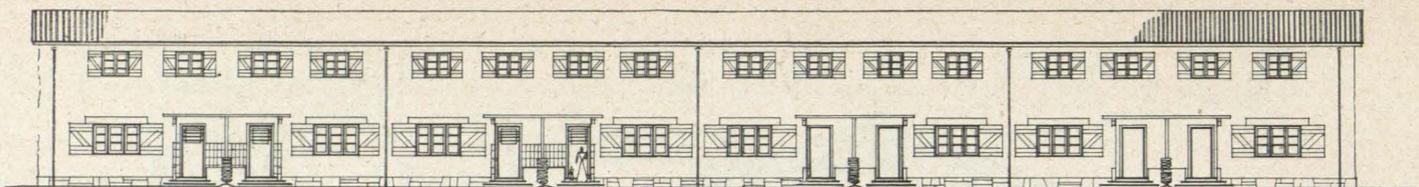


*Fachada Pral.*

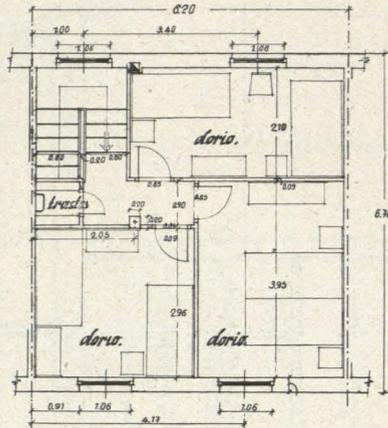


*Perfil en viviendas 7-8-12-13  
pendiente maxima nivel del camina*

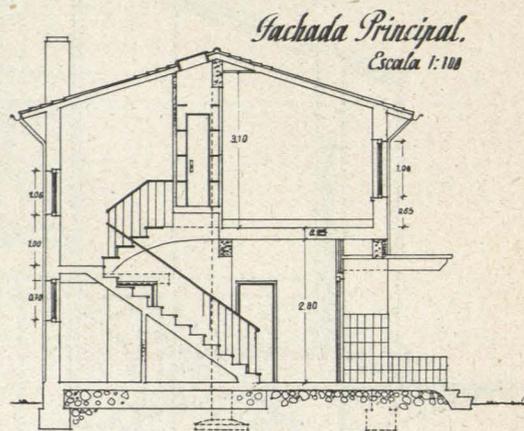
*Fachada Zaquera.*



*Planta Baja.*

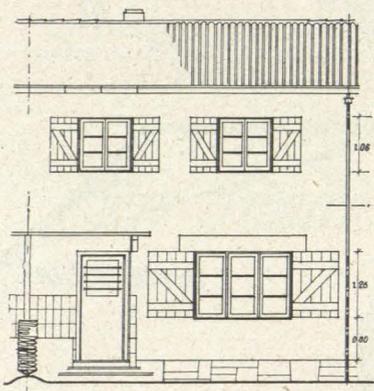


*Piso Primero.*

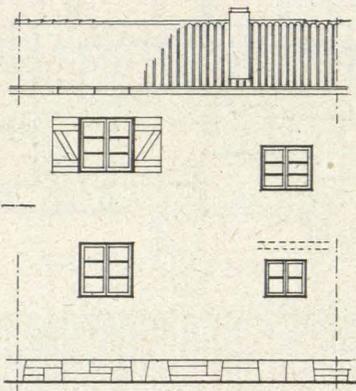


*Fachada Principal.  
Escala 1:100*

*Sección A-B.*



*Fachada Frontal.*



*Fachada Izquierda.*

## GRUPO DE VIVIENDAS PROTEGIDAS "LIPPERHEIDE Y GUZMAN" EN LUJUA

Arquitecto: MANUEL I. GALINDEZ

En el término municipal de Lujua (Vizcaya) y en la bifurcación de la carretera de Urduliz y centro del pueblo, se proyecta construir en una media ladera de suave pendiente, este grupo de cincuenta y cuatro viviendas protegidas.

Los tipos de vivienda son tres, dos de ellos pareados y otro de construcción en bloque.

La topografía y el emplazamiento del terreno y vía de acceso aconsejan la orientación que se adopta, con sus fachadas principales en dirección Sur-Sureste, evitando los vientos fríos del Norte y los duros temporales de lluvia del Noroeste. Se ha seguido el mismo criterio respecto a emplazamiento de las distintas dependencias de la vivienda, como aconseja el Reglamento de Viviendas Protegidas.

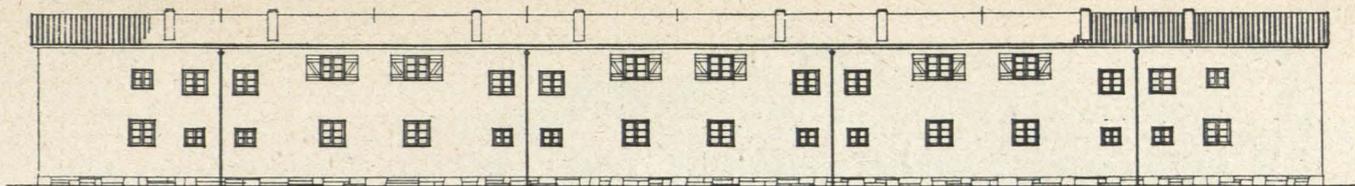
Se ha adoptado dentro de la parcelación el emplazamiento de las viviendas tipo A, y parte de las B, adosadas a los senderos y sin dejar espacio entre ellos y las viviendas, pues siendo impropias para cultivo estas zonas, por su escasa insolación en verano y nula en invierno, suelen ser siempre destinadas a los más bajos usos,

con escasa limpieza, y se producen en ellas, por el elevado grado de humedad de la región, fermentaciones y malos olores, precisamente en el sentido en que son arrastrados por los vientos generalmente dominantes a las viviendas contiguas. En la disposición de bloque igualmente obliga, caso de no adoptar esta situación, a una puerta más, con mala colocación, que normalmente, aparte de encarecer, enfría notablemente la vivienda.

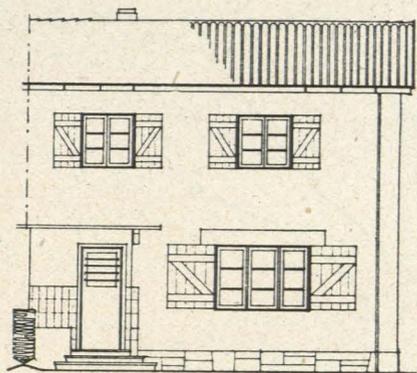
En todas las viviendas se ha dispuesto un pequeño pórtico, por creerlo de gran utilidad en clima como éste, no duro en general de temperatura, pero sí sumamente lluvioso, consiguiendo con ello un pequeño lugar a cubierto.

Todas las viviendas se ajustan al Reglamento de Viviendas Protegidas, y dentro de ello se ha procurado el mayor aprovechamiento de superficie, simplificando sus estructuras al máximo. Así, en todas ellas su construcción ha quedado reducida a un pie derecho por vivienda y dos jácenas paralelas a las fachadas principales.

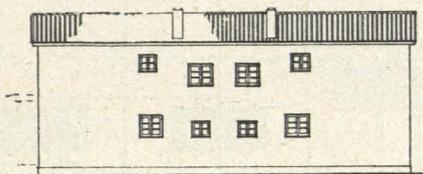
Aun cuando se ha buscado la economía como factor principal, se ha procurado que los materiales empleados,



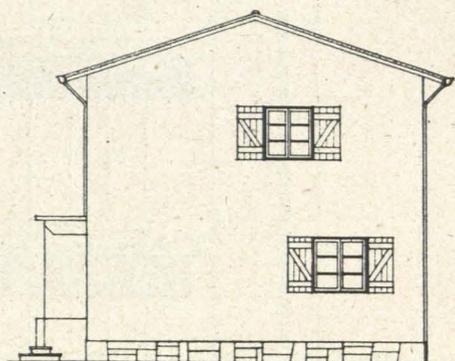
*Fachada Zaguera*  
Escala 1:100.



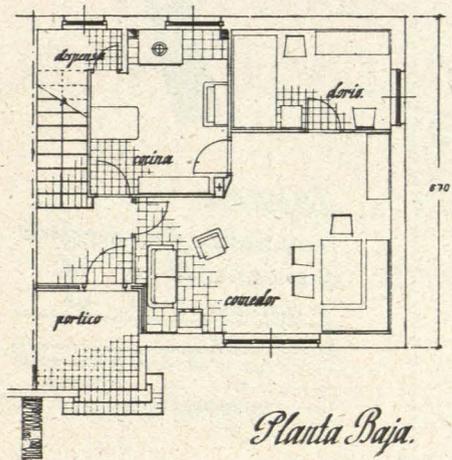
*Fachada Pral.-*



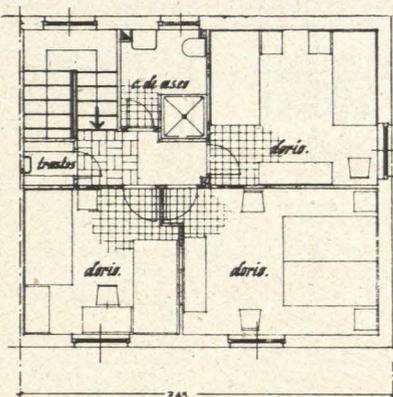
*Fachada Zaguera.- E. 1:100*



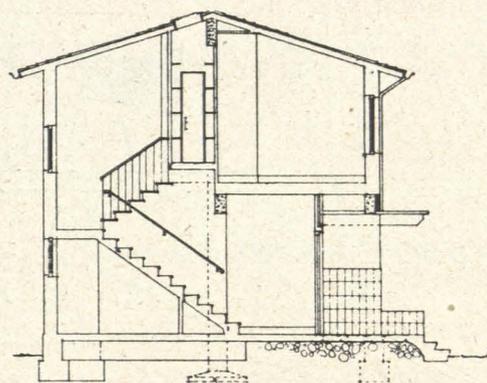
*Fachada L. Derecha.*



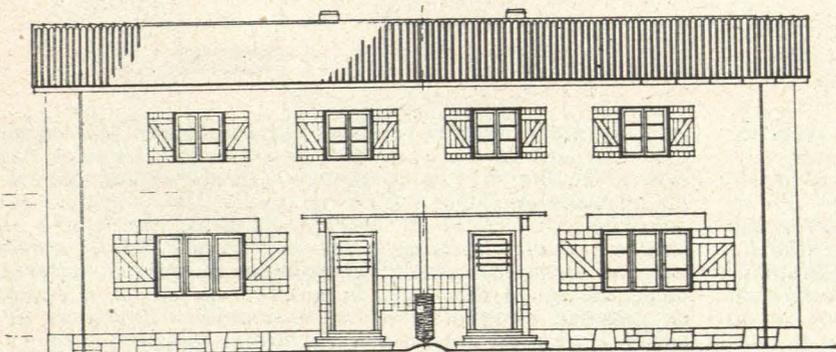
*Planta Baja.*



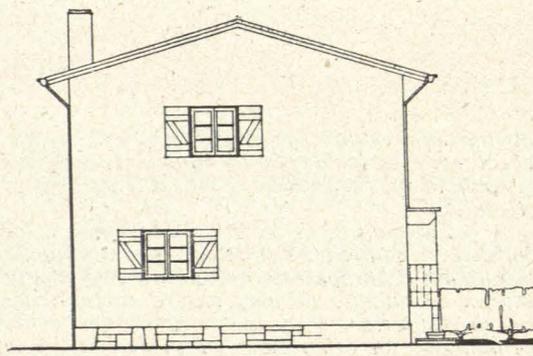
*Piso Primera.*



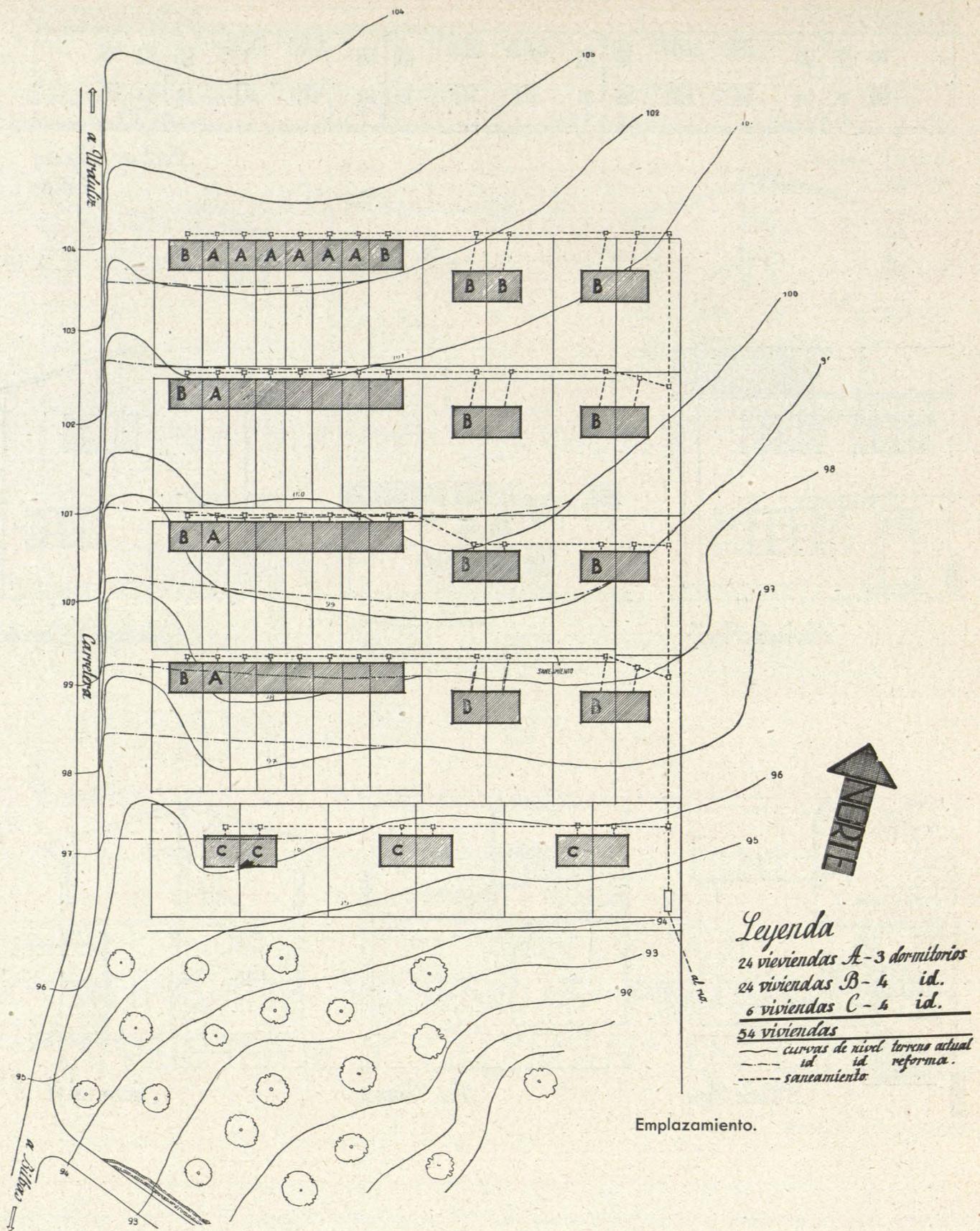
*Seccion A-B.*



*Fachada Pral.-*



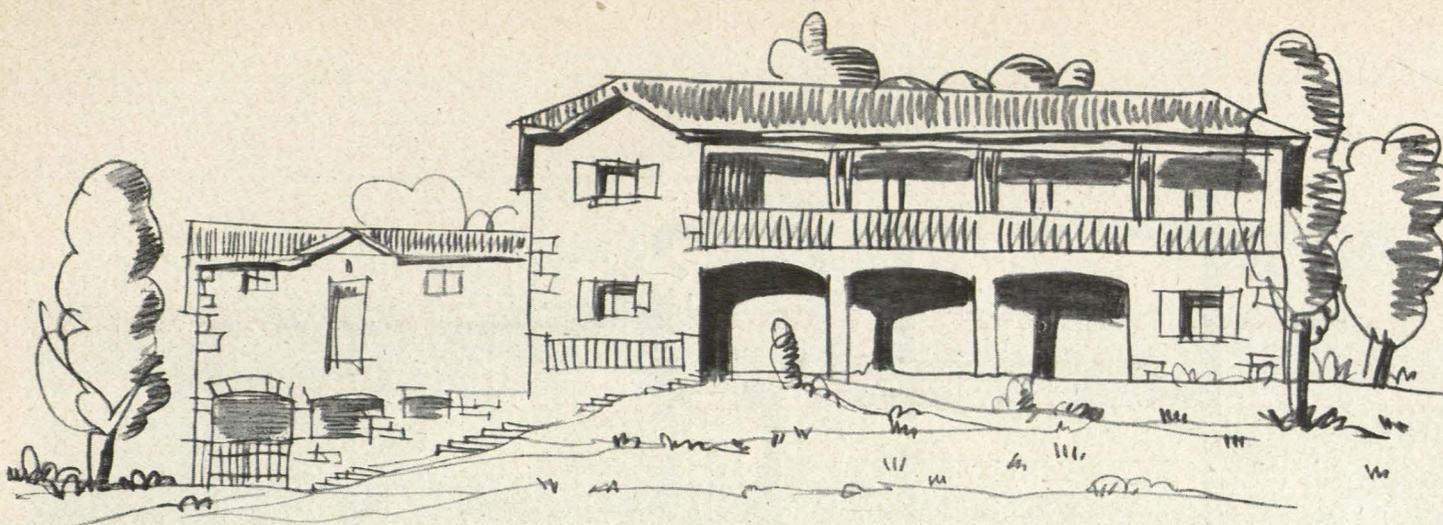
*Fachada L. Izquierda.*



además de reunir las condiciones de seguridad, sean los corrientes en la localidad, ajustándose todos a las normas y ordenanzas formuladas por el Instituto Nacional de la Vivienda.

A continuación se detallan brevemente los distintos materiales a emplear: Cimientos de mampostería ordinaria; zócalo de mampostería rejuntada con mortero hidráulico; muros de ladrillo de asta entera en fachadas y media asta en medianerías. Por sus condiciones económicas, se ha proyectado la estructura de pisos con el sistema de piezas cerámicas, limitándose en este caso los cielorrasos estrictamente al enlucido por su parte inferior. Suelos de

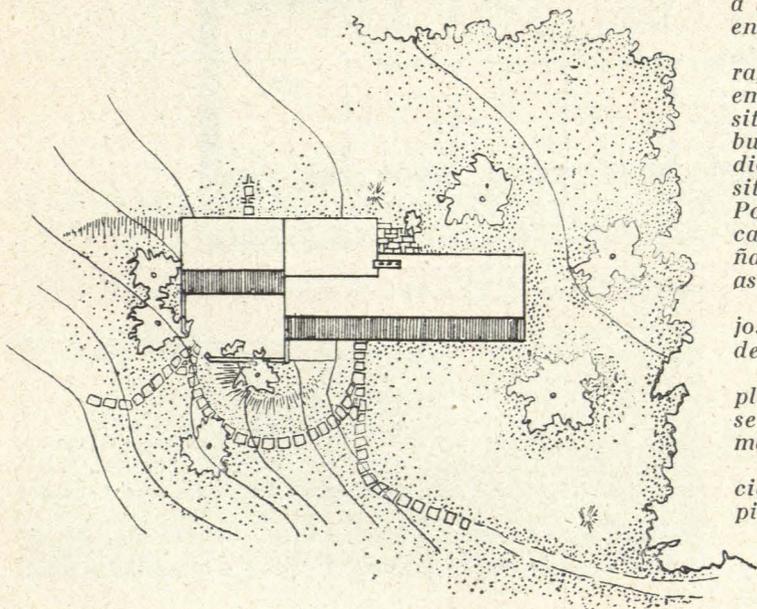
baldosa. Las cubiertas se formarán empleando teja curva sobre forjado de piezas cerámicas especiales armadas con varillas de hierro. Las escaleras se formarán con bovedilla tabicada de doble tablero de rasilla las correas, y los peldaños con relleno de cascote sin yeso, con baldos en huella y contrahuella y frente de madera. De hormigón armado serán las placas de cemento de pilares, pilares, vigas de apoyo de pisos, cargaderos de huecos y bisera en voladizo sobre pórtico. Los ensamblajes exteriores llevarán marcos de castaño y bastidores de pino. Los ensamblajes interiores serán marcos y bastidores de Guinea con paneles de "okume".



## PROYECTO DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS PARA MATRIMONIOS CON 16 HIJOS, EN ASTURIAS

Arquitecto: CARLOS DE MIGUEL

Planta de emplazamiento.



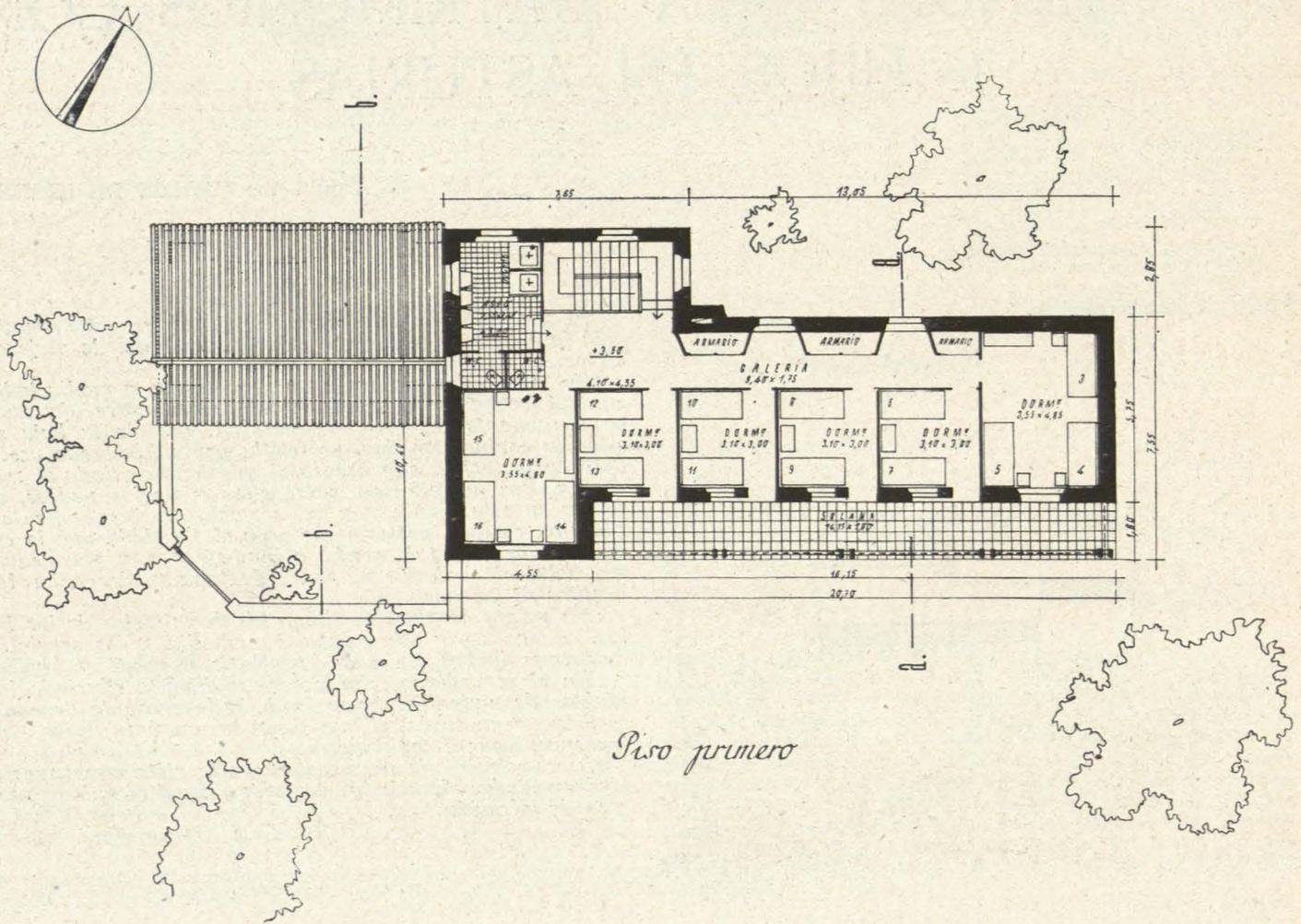
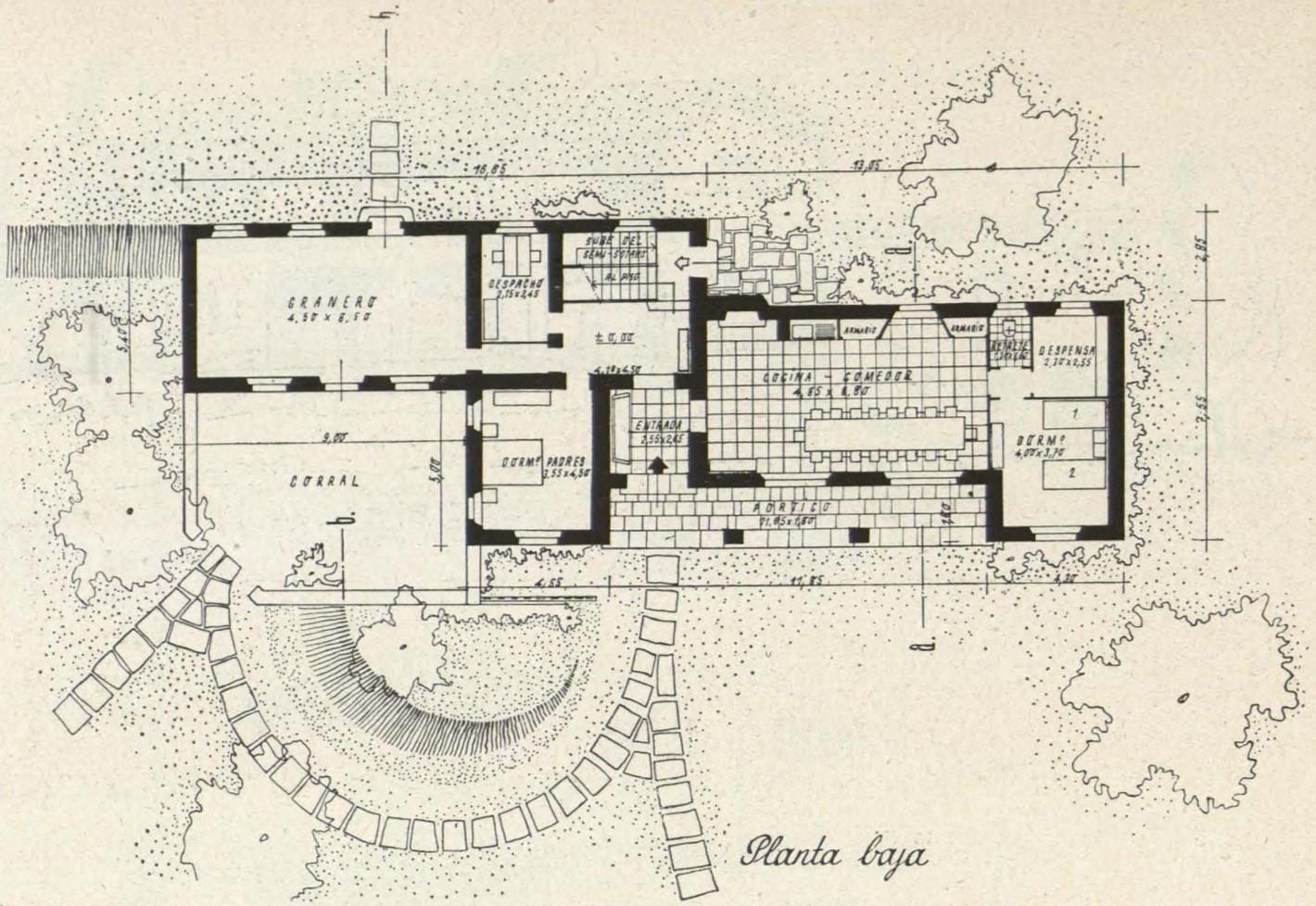
*El programa de esta vivienda, otorgada como premio a la familia más numerosa, es el de un hotel de viajeros en pequeño.*

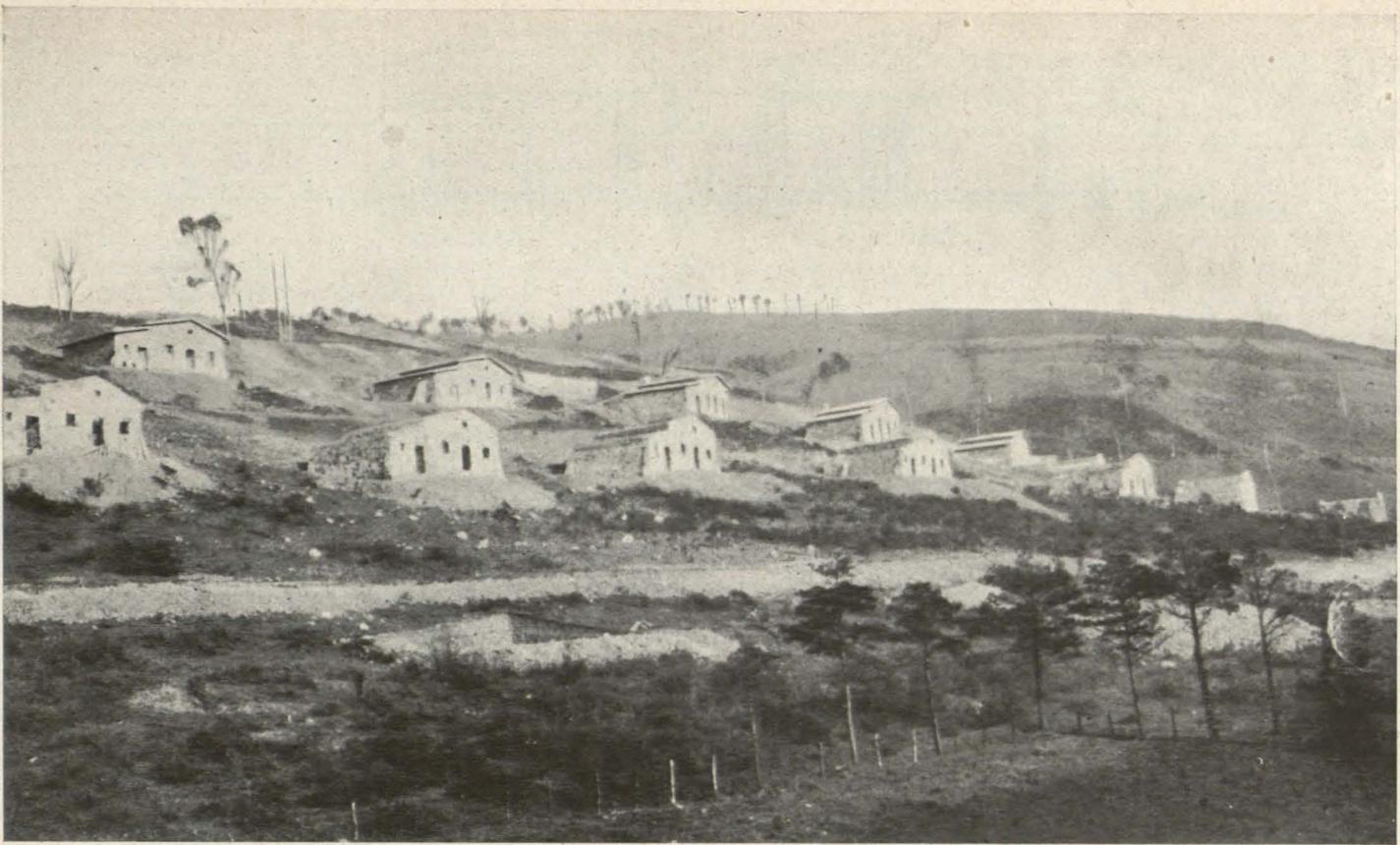
*Consta de dos plantas y un semi-sótano a media ladera, aprovechando el desnivel del terreno ofrecido para emplazamiento de esta construcción. En planta baja se sitúa la cocina-comedor, protegida por un pequeño vestíbulo cortavientos, con acceso al porche, orientada al mediodía. Dos dormitorios, entre ellos el de los padres, se sitúan en esta planta, con sus servicios correspondientes. Por una entrada posterior se pasa al vestíbulo con la escalera a la planta de arriba y semi-sótanos, y una pequeña habitación donde el padre de familia despacha los asuntos de labranza.*

*En planta de pisos se sitúan los dormitorios de los hijos, con acceso a una solana a mediodía, y los servicios de aseo y duchas. En cada dormitorio se prevé un lavabo.*

*En el semi-sótano, con acceso a distinto nivel de las plantas de vivienda y, por tanto, independiente de ellas, se dispone un corral al que abren las cuadras, aperos, almacenes, lagar y cochiqueras.*

*Se construirá de mampostería a la vista con superficies encaladas de teja y elementos arquitectónicos propios de la región.*





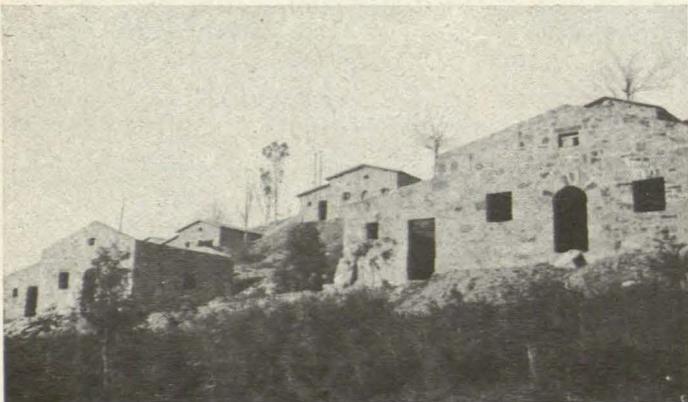
## PROYECTO DE VIVIENDAS PROTEGIDAS EN BILBAO

### GRUPO DE CASERIOS EN EL MONTE SAN PABLO

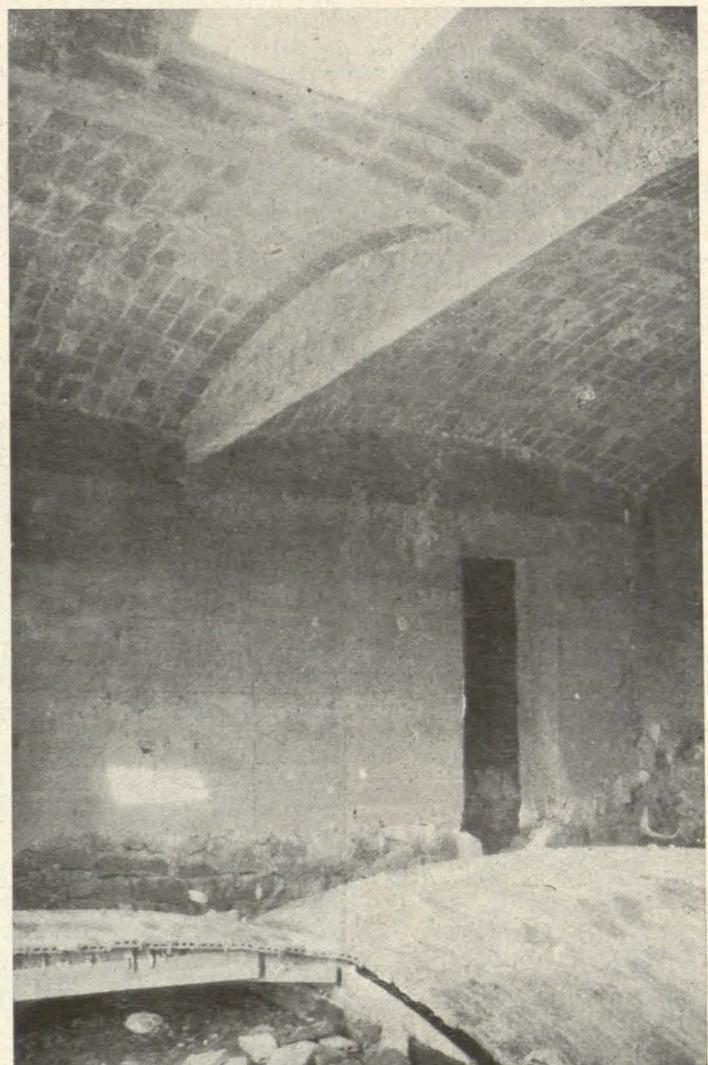
Arquitecto: CARLOS GUERRA

*Se han proyectado estas viviendas de modo que por su emplazamiento y características faciliten a sus vecinos una actividad de vida mixta agrícola-industrial, régimen muy extendido en estas provincias de manera espontánea y de inmejorables resultados en la práctica.*

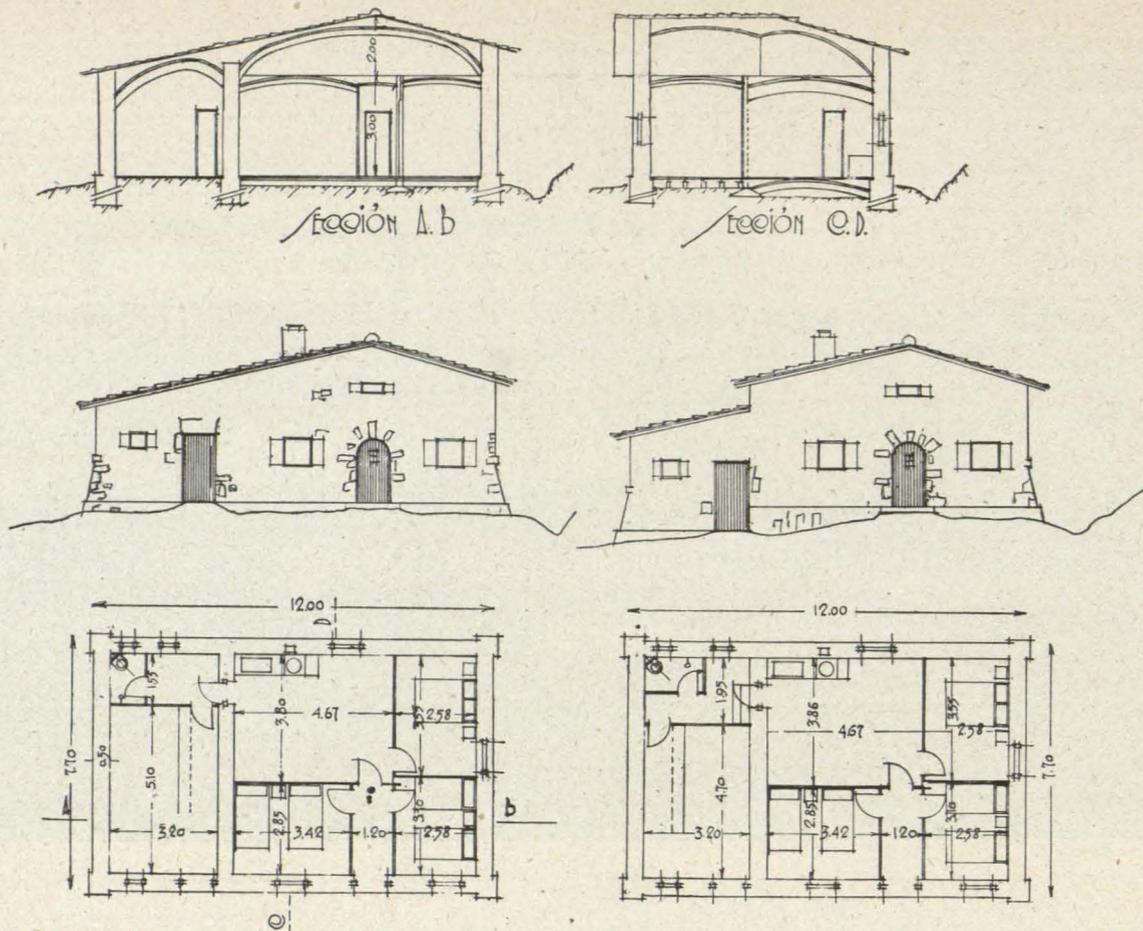
*Estos terrenos tienen distancias medias de un kilómetro a la zona industrial.*



Aspecto parcial de las obras.



Construcción de las cimbras permanentes de rasilla para los forjados de suelo y techo.



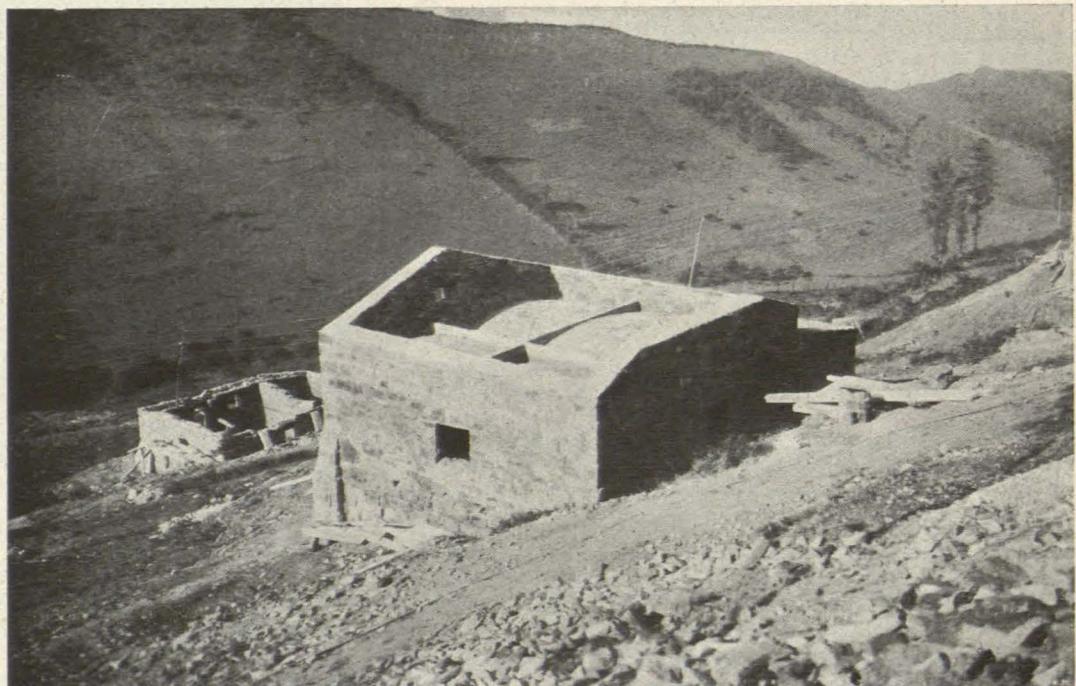
Se ha elegido la parcela de mil quinientos metros cuadrados por vivienda unifamiliar, estimándose como el área que puede ser atendida en la referida forma de trabajo. Se reserva una zona de unos ochenta mil metros cuadrados para pastos comunes del ganado atendido por las familias.

La carretera de Enecuri, paso de importancia en las relaciones de Bilbao al Abra, y el paseo de Archanda en construcción, atraviesan los terrenos y les dan fácil acceso.

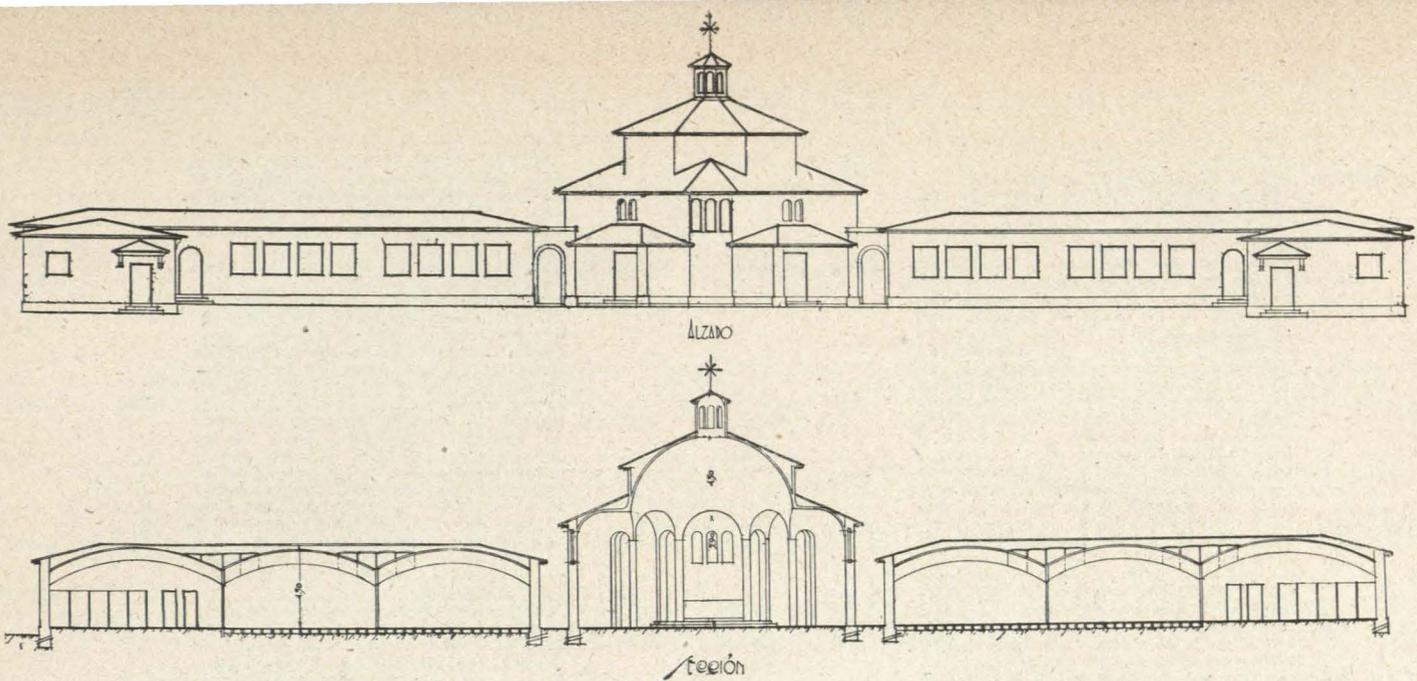
En su construcción se emplean materiales tales, que producen, dentro de la economía, los resultados de mayor garantía de solidez y duración, como de ausencia de gas-

tos de entretenimiento. Únicamente las puertas y ventanas y el entarimado de los dormitorios son combustibles. Muros de mampostería, suelo, techo y cubierta de hormigón armado con forjados curvos (lo que supone un ochenta por ciento de economía sobre la construcción de forjado plano). La teja curva asentada con mortero proporciona un buen aislamiento térmico.

Se ha dotado el conjunto de viviendas de un grupo de edificaciones presidido por una pequeña iglesia capaz para trescientos fieles y ocho salas escolares para cuatrocientos niños, cifras que se calculan exclusivamente destinadas a las necesidades de estas nuevas viviendas.



Vista de los forjados del techo.

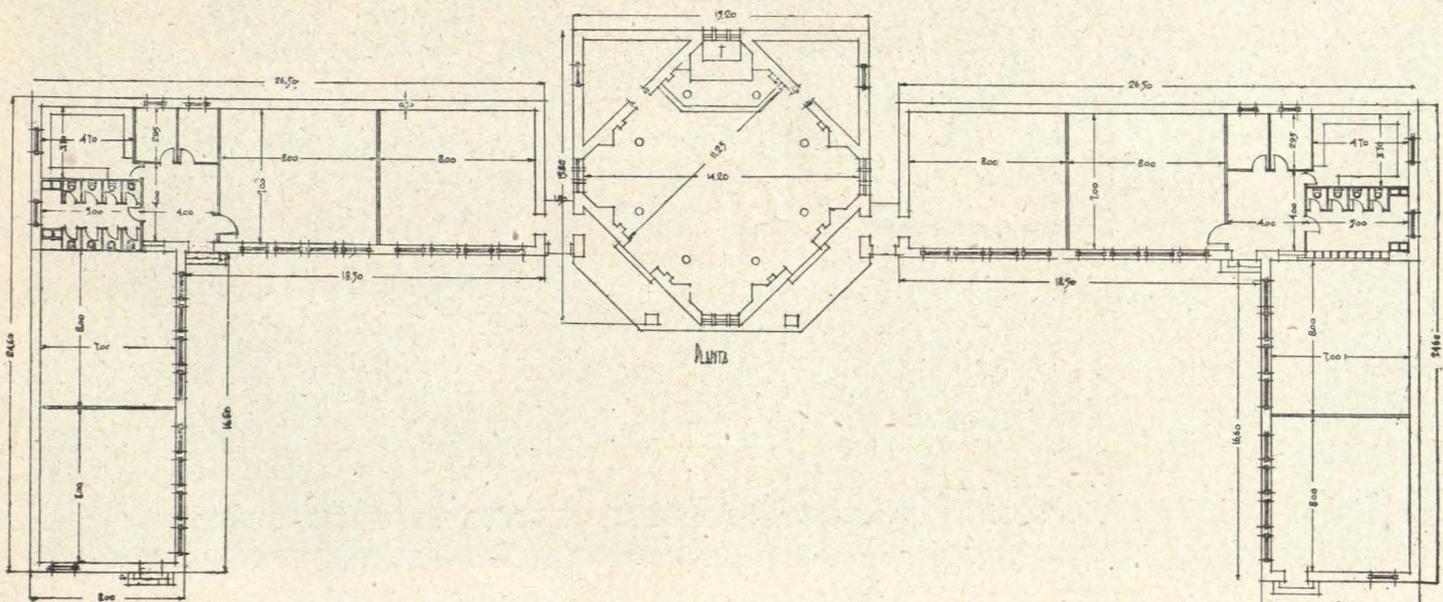


PRIMERA SUBASTA DE OBRAS DE 50 CASAS

PRIMERA FASE DE REALIZACION

PRESUPUESTO

	Precio Ptas.	Importe Ptas.		Precio Ptas.	Importe Ptas.
70,40 m <sup>3</sup> excavación, sin clasificación, en emplazamientos de edificios, caminos, etcétera, explanándose uniformemente la superficie ocupada por los mismos, formándose con los escombros resultantes los rellenos de las explanadas exteriores; vaciándose una cuneta de 0,80 X 0,60 m. al pie de los taludes de los desmontes.....	9,00	633,60	3,80 ml. pilar de 0,20 X 0,20 m. de escuadria, con idem mezcla, incluso reseos y blanqueos de las caras vistas.....	20,00	76,00
9,69 m <sup>3</sup> excavación, sin clasificación, en zanjas y rellenos, apisonado en las mismas por tongadas.....	10,00	96,90	14,00 ml. vigas de 0,70 X 0,10 m. con idem masa e idem raseos y blanqueos.....	25,00	350,00
15,94 m <sup>3</sup> mampostería en cimentaciones y zócalos con la piedra utilizable que resulte de las excavaciones de la obra y la que se obtenga de la explotación de las canteras del mismo monte, asentada con mortero de cal grasa y arena y una dozava (1/12) parte de cemento portland, recibido por el exterior, en los paramentos vistos, a "junta paleta" con idem mortero y blanqueo.....	65,00	1.036,10	43,60 ml. zuncho en muro de mampostería de 20 X 8,50 cm. (20 cm. de alto y 8 cm. y medio de espesor medio) en caja hacia el interior de la vivienda.....	7,00	305,20
67,98 m <sup>3</sup> mampostería en alzada, ejecutada con idem piedra, asentada con idem mortero e idem recibo de juntas, a "junta paleta", análoga a la que se acostumbra en los edificios rústicos de la comarca: mochetas y dinteles de huecos esquina viva: raseo maestrado y lavado por el interior con mezcla de mortero de cal y una vigésima parte (1/20) de cemento portland.....	77,00	5.234,46	117,00 kgs. hierro en redondos de 5, 8, 10 y 12 milímetros en armaduras de idem; placas, pilar, vigas y zunchos.....	11,70	198,90
10,96 m <sup>3</sup> mampostería en división cuadra con idem piedra y mortero e idem raseo y blanqueo por ambas caras.....	78,00	854,88	6,25 m <sup>2</sup> hormigón en masa, de 0,08 m. espesor, con mezcla de 250 X 800 X 400, extendido y apisonado bajo regla, enlucido en fresco con color al mazarrón.	15,00	93,75
3,60 ml. gradas de piedra mampostería, desbastada en rústico, de 30 cm. de huella y 18 cm. de peldaño, con idem piedra, y asiento y toma de juntas con mortero de cemento portland.....	30,00	108,00	50,86 m <sup>2</sup> forjados de doble curvatura en suelos de la planta baja, construidos con rasililla asentada con hidráulica, hormigón en extrados, de 4 cms. en los arranques y 2 en la clave, con mezcla de 350 kgs. de portland, 800 litros de guijo calizo y 400 litros de idem, arena, apisonado a paleta y relleno en enjutas con escombros en la obra en los puntos donde se embaldosa.....	18,00	915,48
0,49 m <sup>2</sup> placa de cimentación de pilar, de 12 centímetros de espesor medio, hormigón de 300 kgs. de cemento portland, 800 litros de guijo calizo y 400 litros de arena caliza.....	30,00	14,70	50,37 m <sup>2</sup> forjados idem en techos viviendas de idem construcción, incluso raseos del intradós, con mezcla de 1 a 5 de mortero y portland, lavado e idem blanqueos, formándose media caña de 5 centímetros de radio en las aristas con los paramentos verticales.....	22,00	1.108,14
			81,72 m <sup>2</sup> forjados de cubiertas de idem construcción, sin raseos del intradós.....	21,00	1.716,12
			42,10 ml. aleros de hormigón, de 250 kg. de portland, 0,50 m. de vuelo y 0,08 de espesor, construidos con placas confeccionadas en moldes al pie de la obra, colocadas, asentadas y recibidas con mortero de portland y blanqueos.	20,00	842,00
			120,24 m <sup>2</sup> teja curva, colocada asentada con mortero de portland sobre el relleno de las enjutas de los forjados de cubierta, que formará los planos de la misma, y recibo de cumbres y festón con mortero de portland.....	15,00	1.803,60
			43,99 m <sup>2</sup> tabique de ladrillo delgado con asiento y raseo lavado con mezcla de 1 a 5 de mortero y cemento y tres baños de matón, siendo maestrado el raseo.....	13,00	571,87
			15,04 m <sup>2</sup> hormigón en establo, de 0,08 m. de espesor, con mezcla de 200 kg. de port-		





## SECCION EXTRANJERA

# CASAS PARA LA DEFENSA NACIONAL EN LOS Estados Unidos

Uno de los mayores esfuerzos que se están realizando en los últimos tiempos en la construcción de viviendas es el iniciado por el Gobierno de los Estados Unidos de América, para proporcionar habitación a las grandes masas de obreros que ha sido preciso emplear en las nuevas industrias creadas para la guerra.

La REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA estima interesante recoger a continuación varios ejemplos de estas construcciones, entresacadas de la Revista "The Architectural Forum".

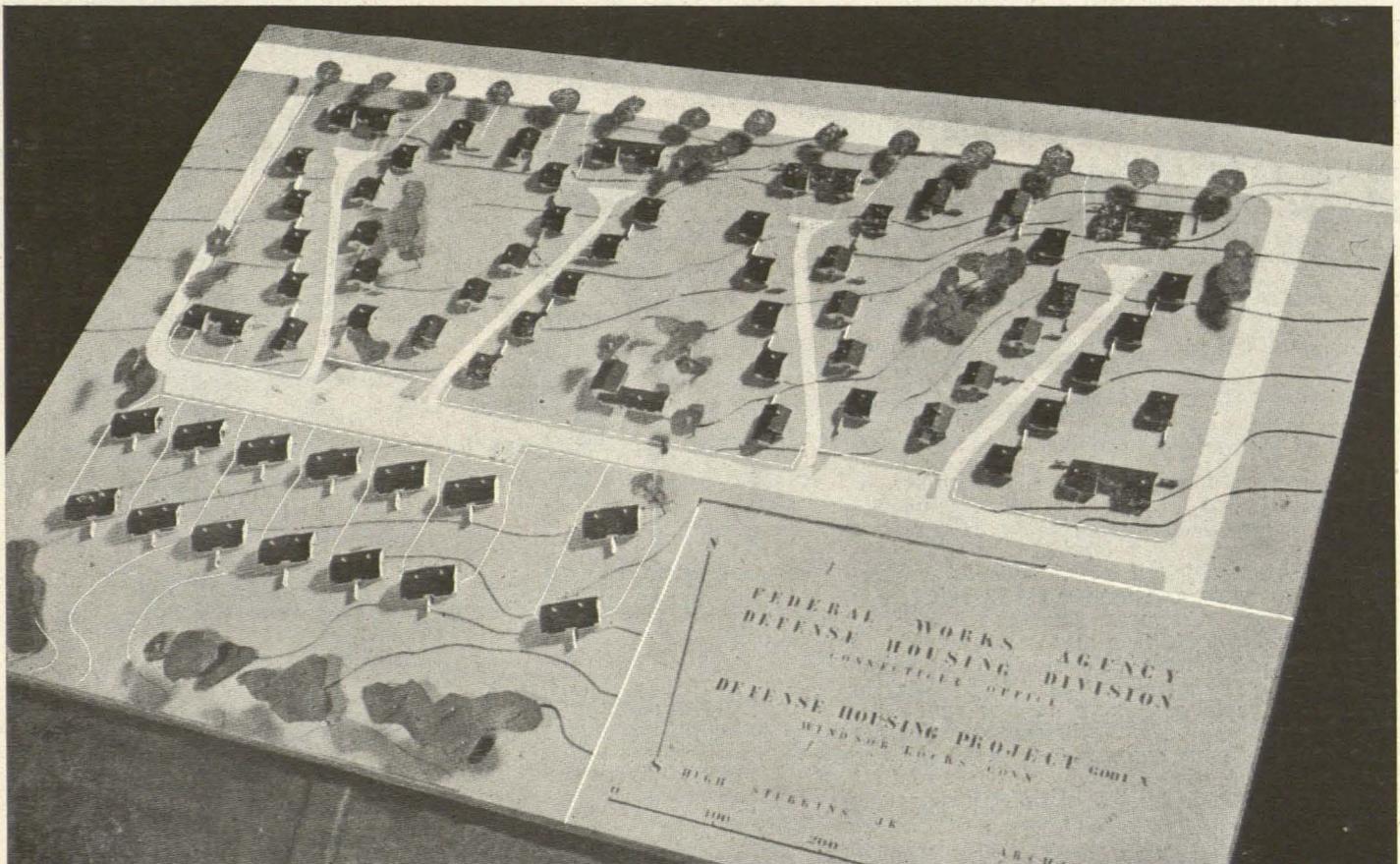
En estos trabajos, y precisamente a petición de aquella Revista, han intervenido los arquitectos privados, que fueron reclamados por la División de Viviendas para la Defensa, para colaborar con los arquitectos oficiales.

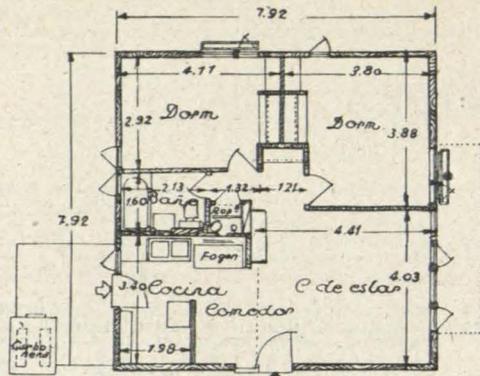
Se da a estas viviendas carácter temporal, pero se pretende aprovechar las experiencias hechas en su construc-

ción y uso para los grandes proyectos que se preparan para la postguerra.

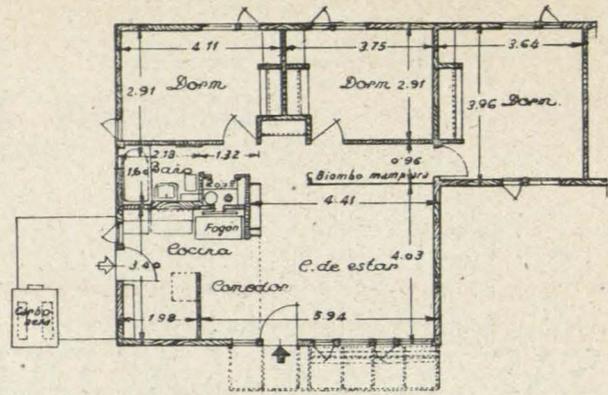
El proyecto y construcción de la mayor parte de estas casas se apoya en procedimientos de construcción de elementos en serie y su montaje en la obra, empleando la madera como material principal y equipando el edificio con aparatos de calefacción, cocina, etc., fabricados también en serie. Se trata de una construcción sumamente industrializada, gracias a la cual se logra una gran economía.

Esta técnica constructiva no tiene aplicación real en nuestra patria, por no ser para nosotros la madera el material de construcción más económico. No obstante, interesa a los arquitectos españoles conocer estas realizaciones constructivas, que constituyen uno de los máximos esfuerzos de construcción de viviendas que actualmente se realizan.

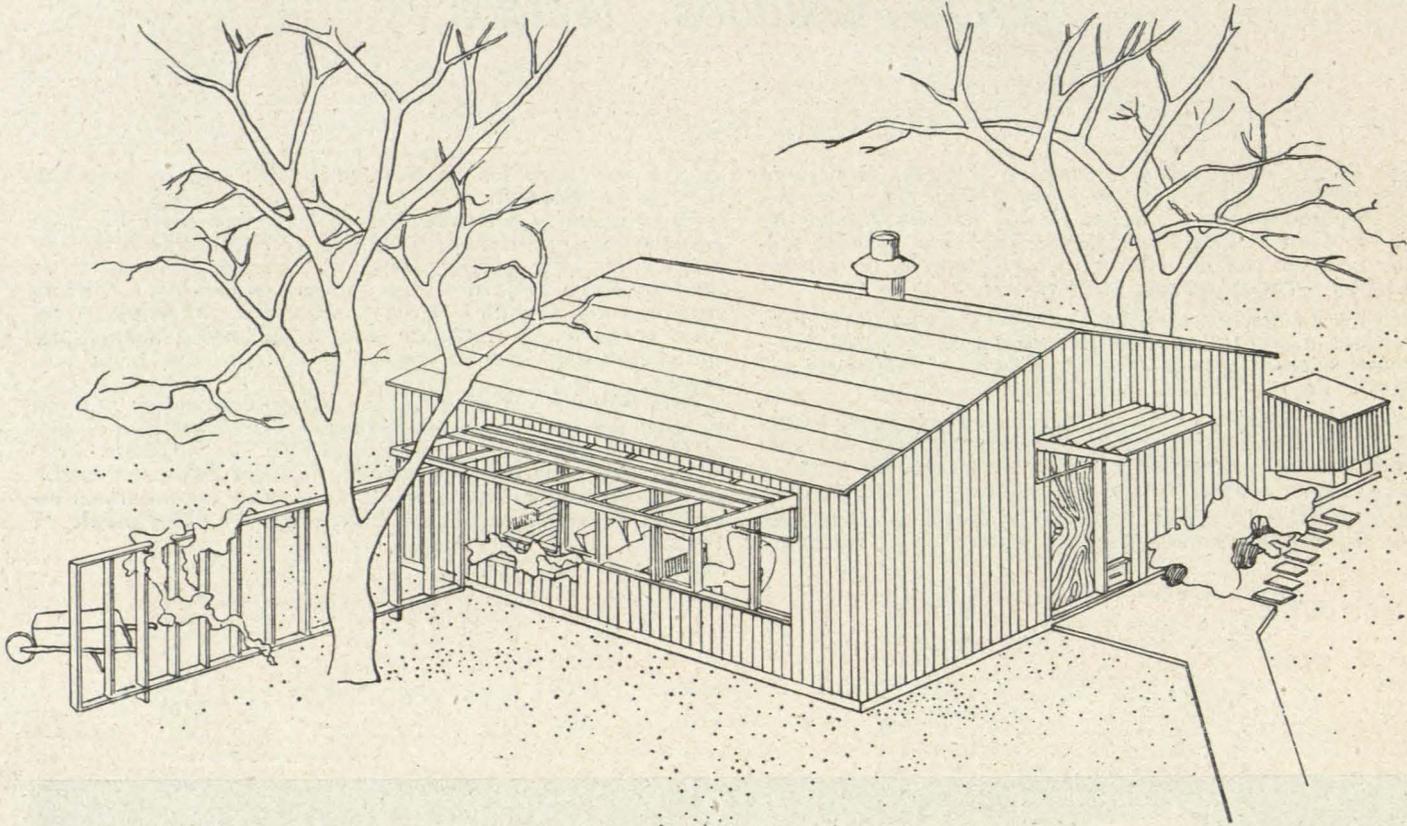




Unidad de una planta con dos dormitorios.



Unidad de una planta con tres dormitorios



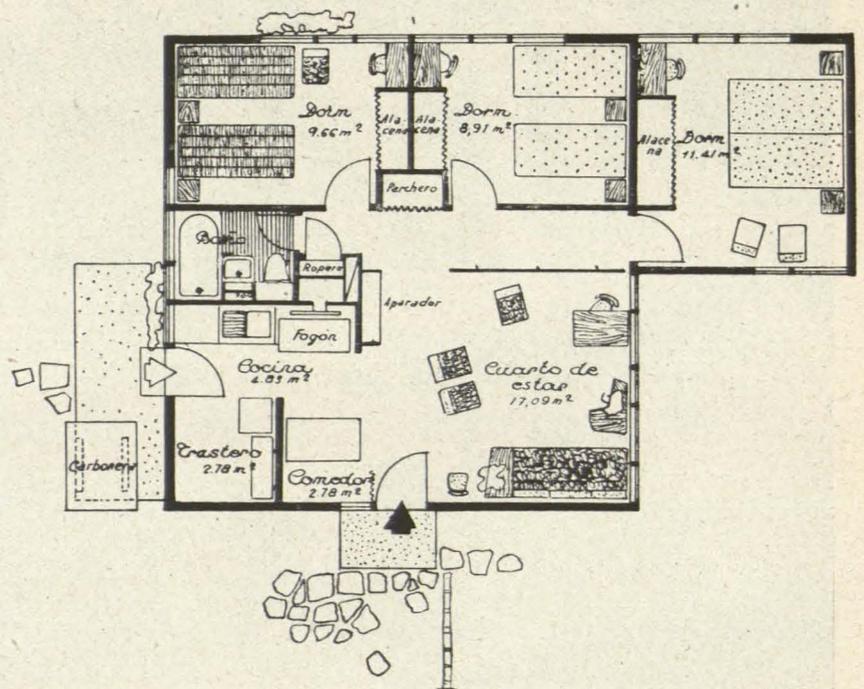
### Casas de defensa en Winsol Locks, Conn.

Arquitecto: Hugh Stubbins, Jr.

Este proyecto, que afecta a 85 familias, se desarrolla en un terreno con ligera pendiente y con buenas vistas y orientación. Sólo se han previsto dos tipos de viviendas, pero se ha conseguido gran variedad en su aspecto, variando en algunas la orientación de la cubierta y agrupándolas en diversas formas.

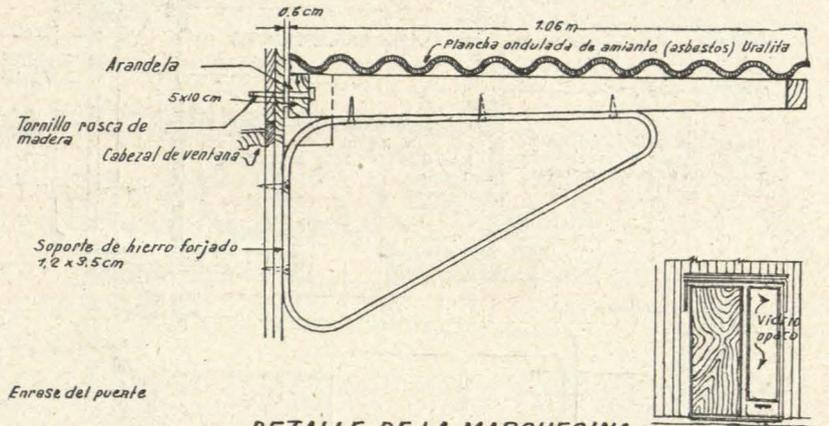
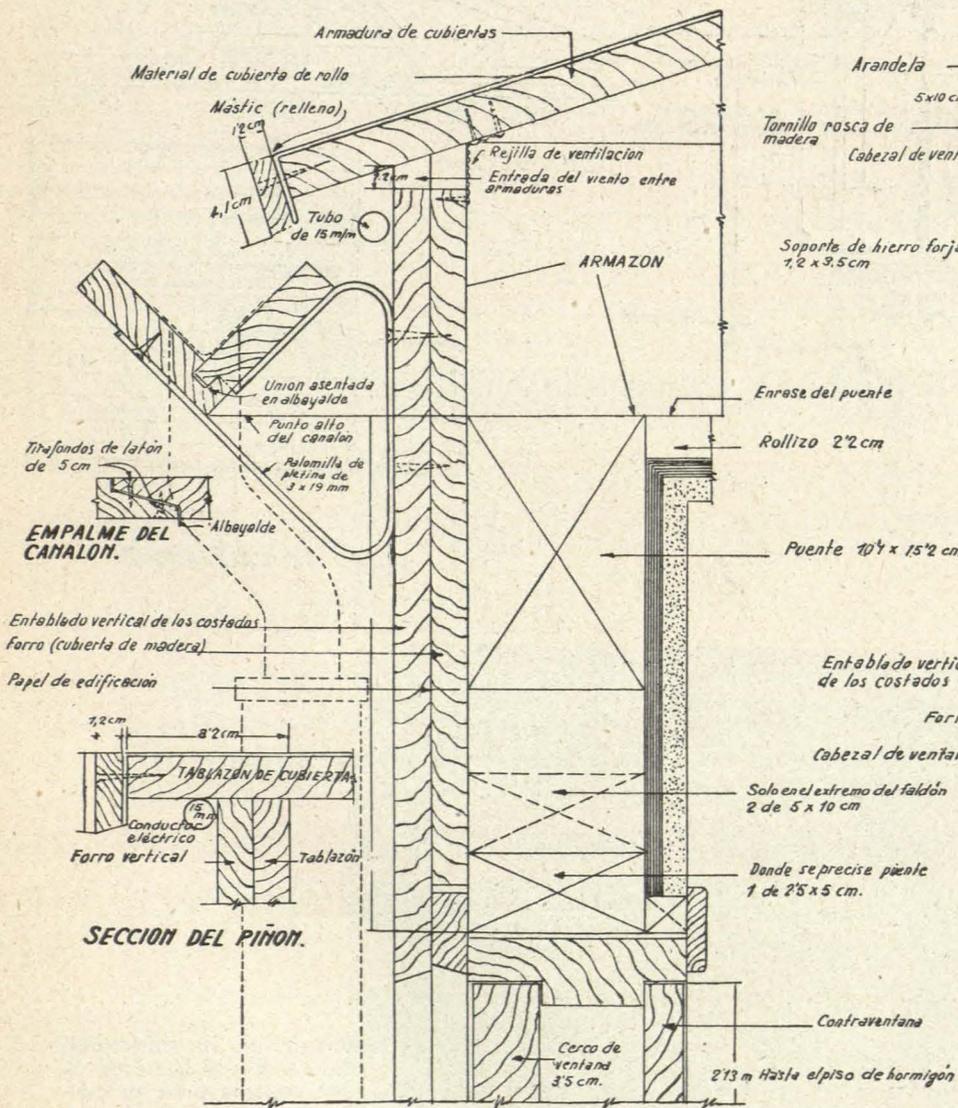
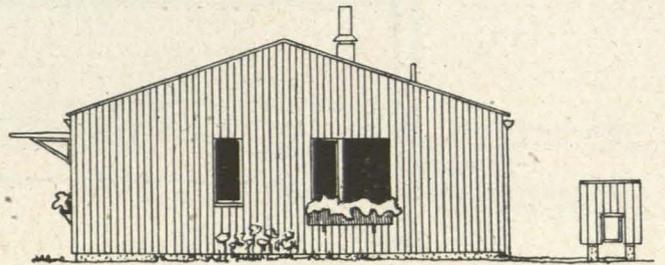
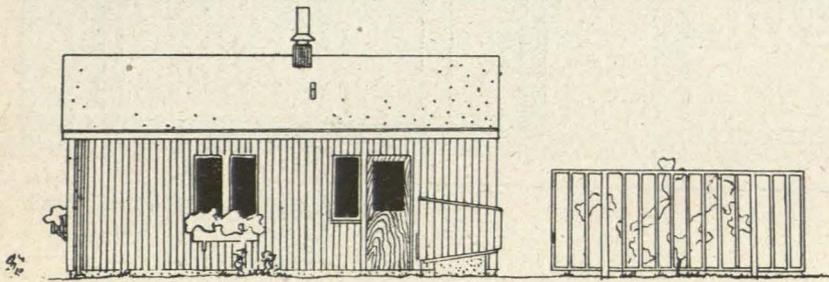
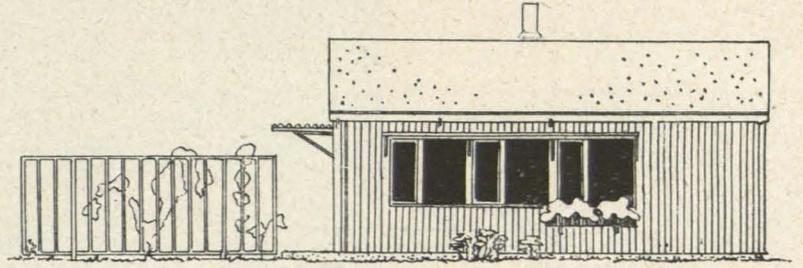
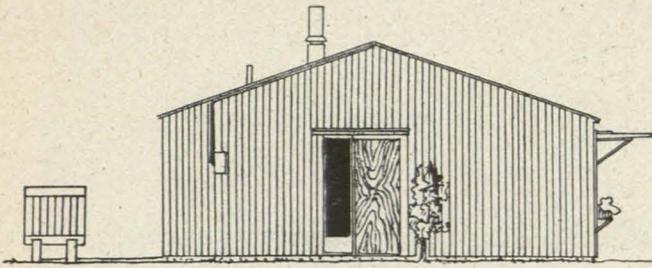
La segunda planta tipo es una ampliación de la primera, añadiendo un dormitorio, con ligerísima variación en el interior. Es de notar la colocación de la carbonera en una caja exterior, junto a la puerta de la cocina.

Se calculó un presupuesto de 2.980 dólares por casa, habiendo resultado un coste real de construcción de 3.020. Su alquiler mensual es de 13 a 23,50 dólares.

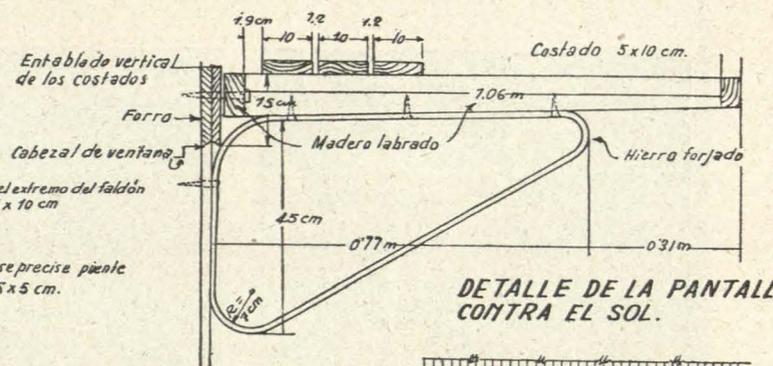


# Casas en Windsor Locks

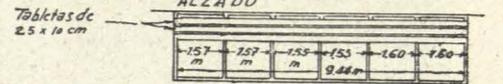
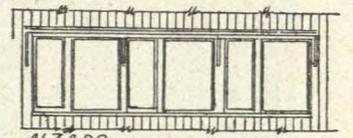
Arquitecto: Hugs Stubbins



DETALLE DE LA MARQUESINA DE ENTRADA.



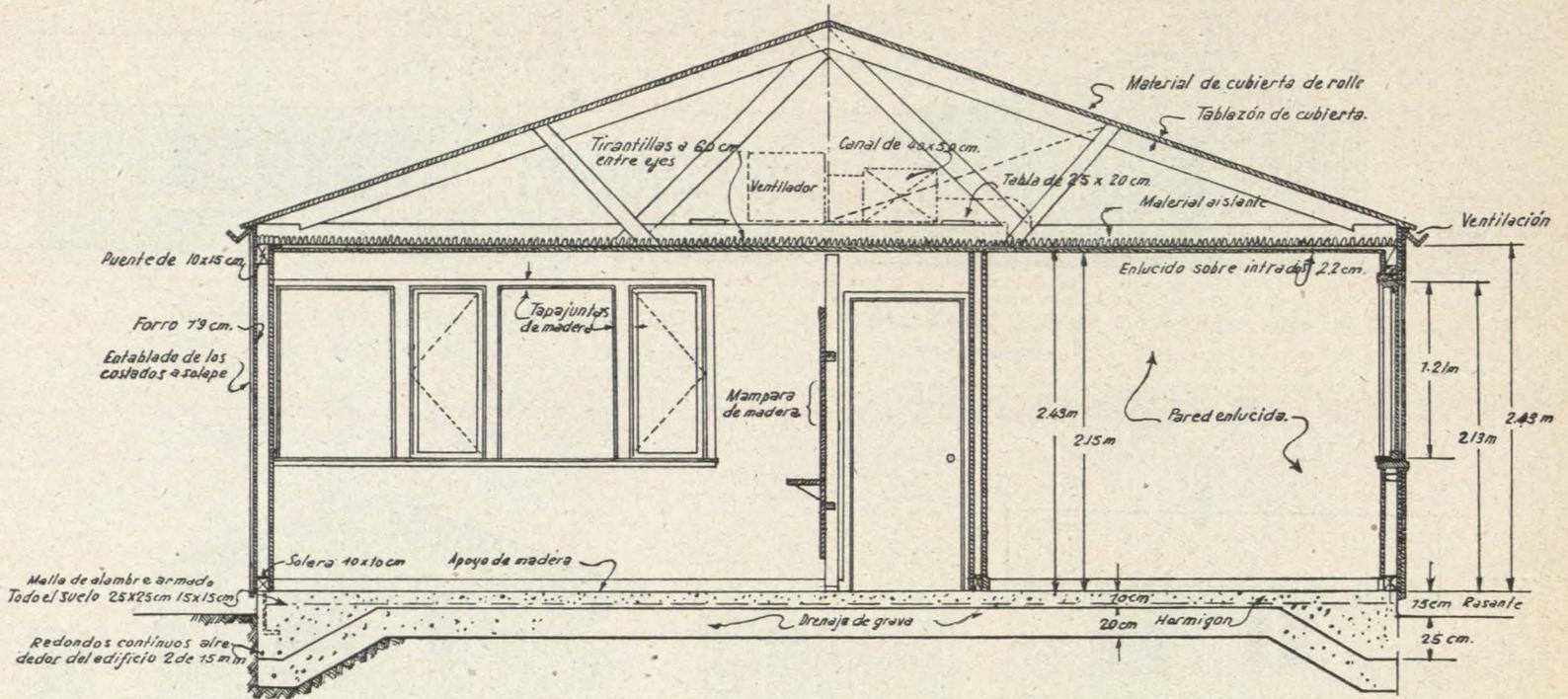
DETALLE DE LA PANTALLA CONTRA EL SOL.



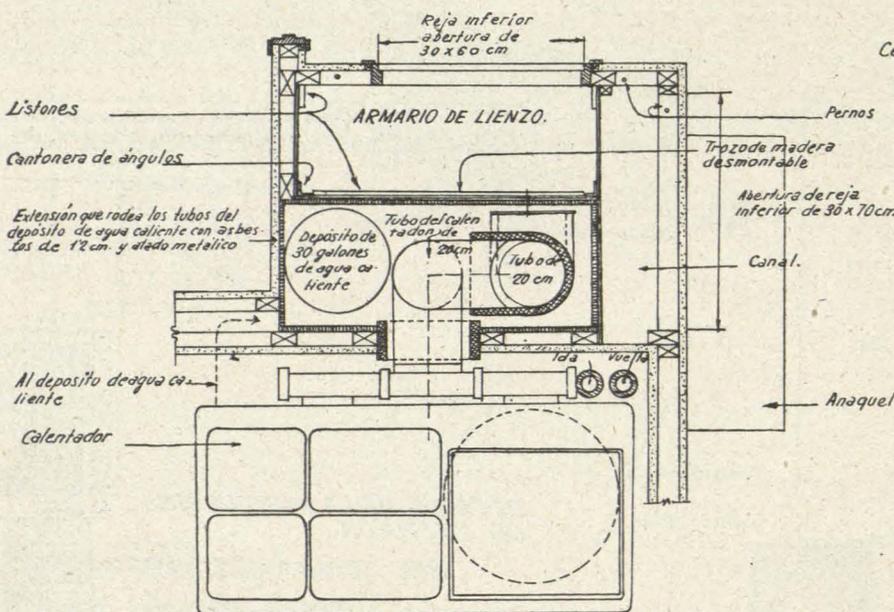
PLANTA. Pantalla contra el Sol.

# Casas en Windsor Locks

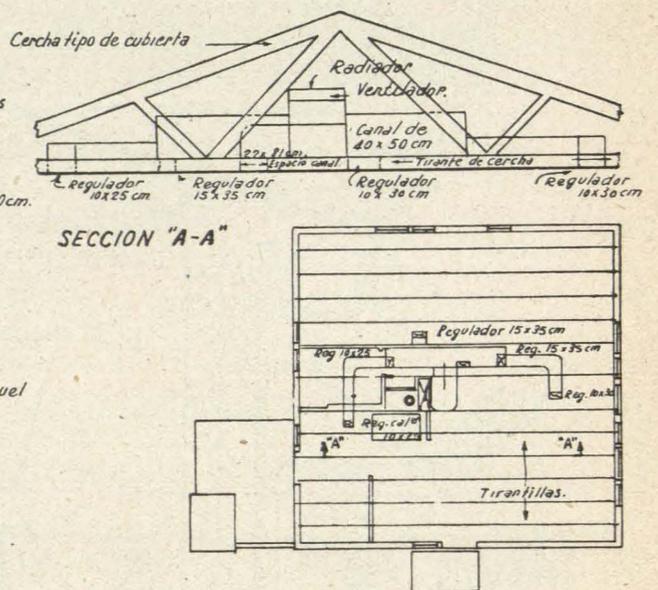
Arquitecto: Hugh Stubbins, I.R.



SECCION

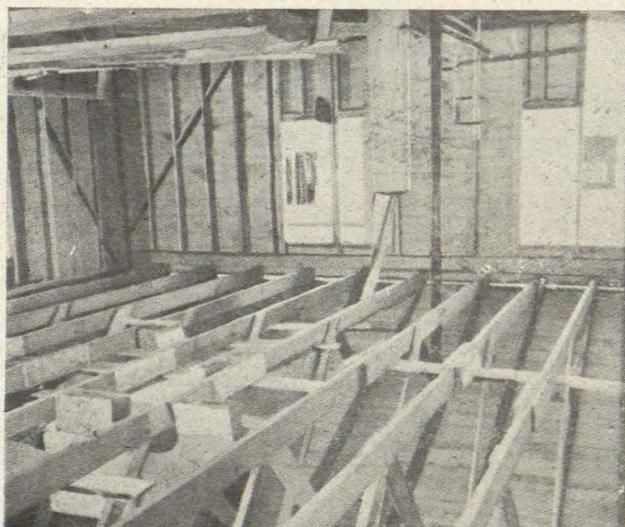
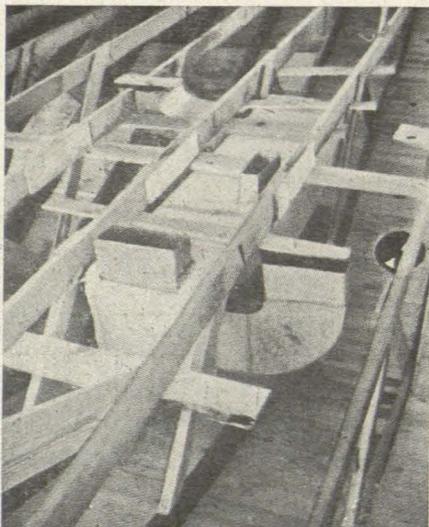


CALEFACCION

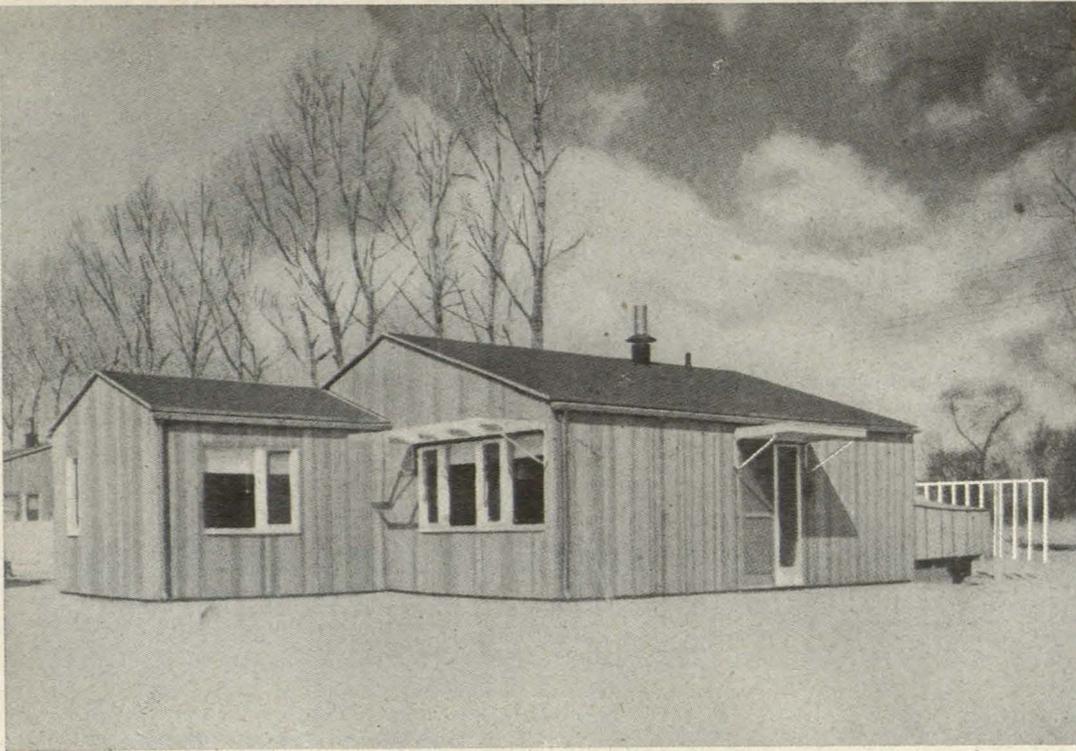


SECCION "A-A"

PLANO DE CALEFACCION



Detalle de la colocación del ventilador impulsor de aire caliente y de los conductos de distribución entre la armadura de la cubierta.

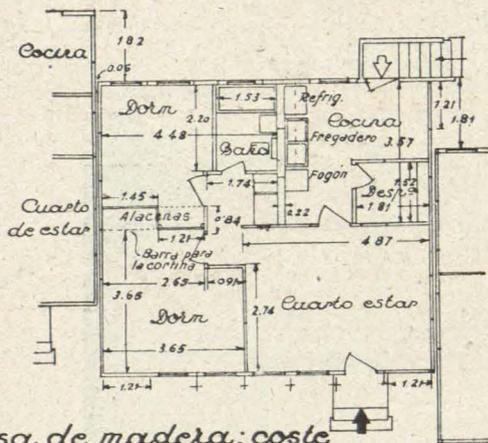
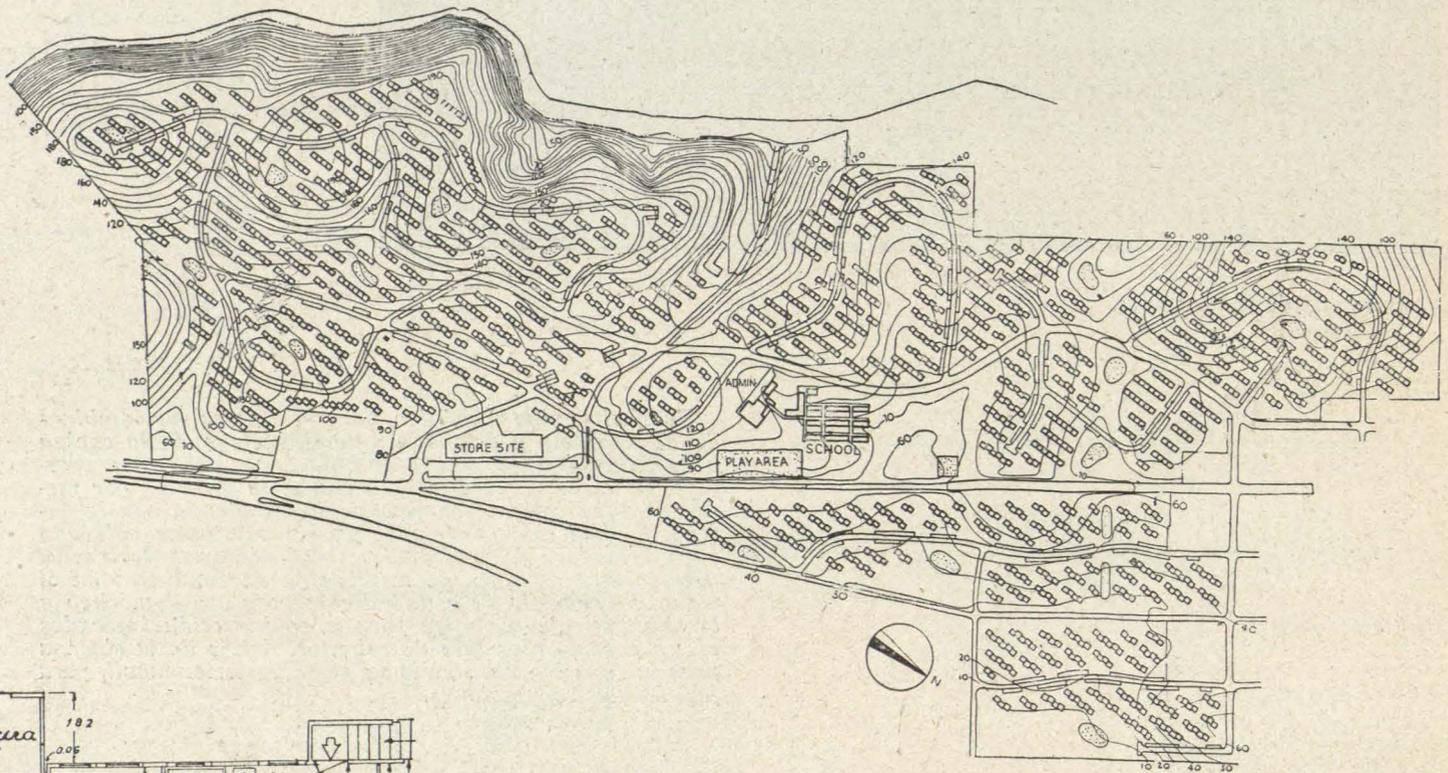
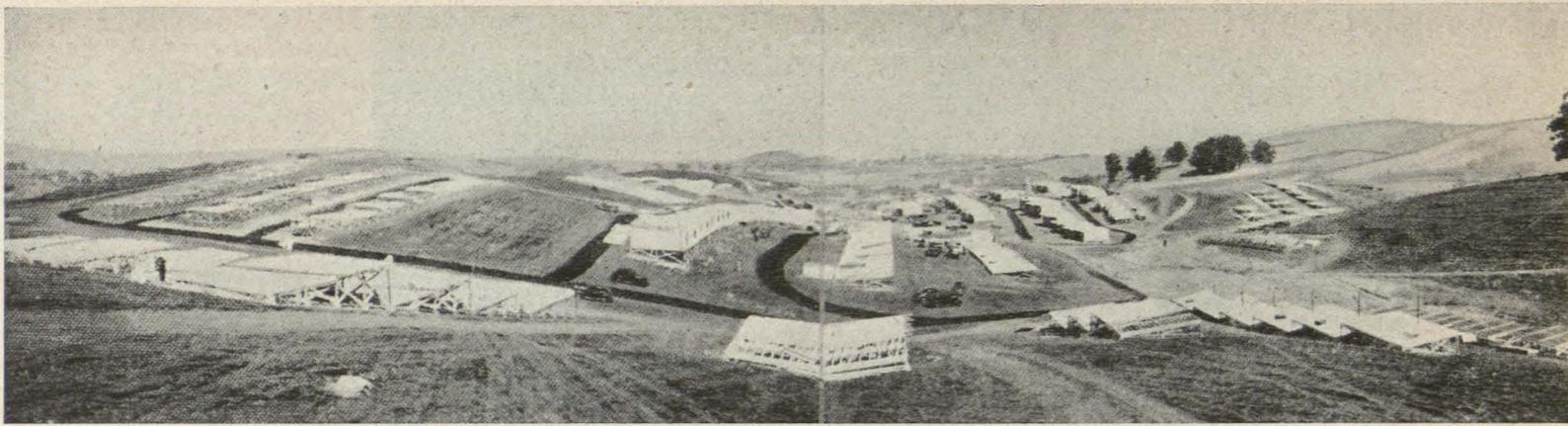


Vista de una de las viviendas.

*Todo el equipo mecánico para la casa se ha combinado en una sola y detallada unidad, incluyendo la cocina y la instalación del cuarto de baño, agua caliente y calefacción. El calor para la casa entera se produce por medio de agua caliente en una paila combinada con la cocina, la cual está conectada con un ventilador colocado en la armadura de cubierta que lo distribuye a las varias habitaciones a través de un sistema de conductos en el techo. El depósito de agua caliente para uso doméstico y la chimenea de cerámica para la cocina están colocados en un espacio revestido de asbestos, detrás de la alacena para la ropa blanca, siendo su parte posterior móvil, para facilitar las reparaciones.*



Un grupo de viviendas.



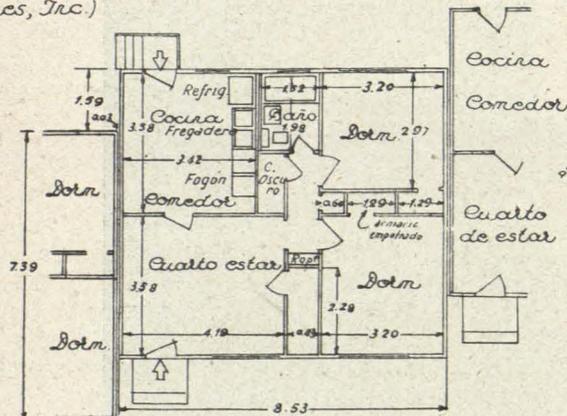
Casa de madera: coste de construcción 2.731 dólares (Estructura sistema "Plywood Structures, Inc.")

*Das casas del tipo de un piso y con dos dormitorios.*

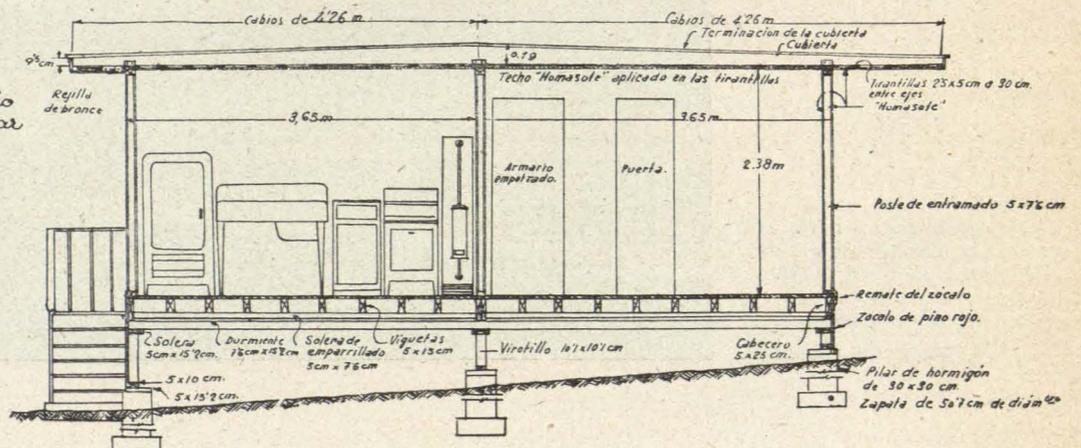
*Casas de defensa en Vallejo, California. Arquitecto: William Wilson Welster.*

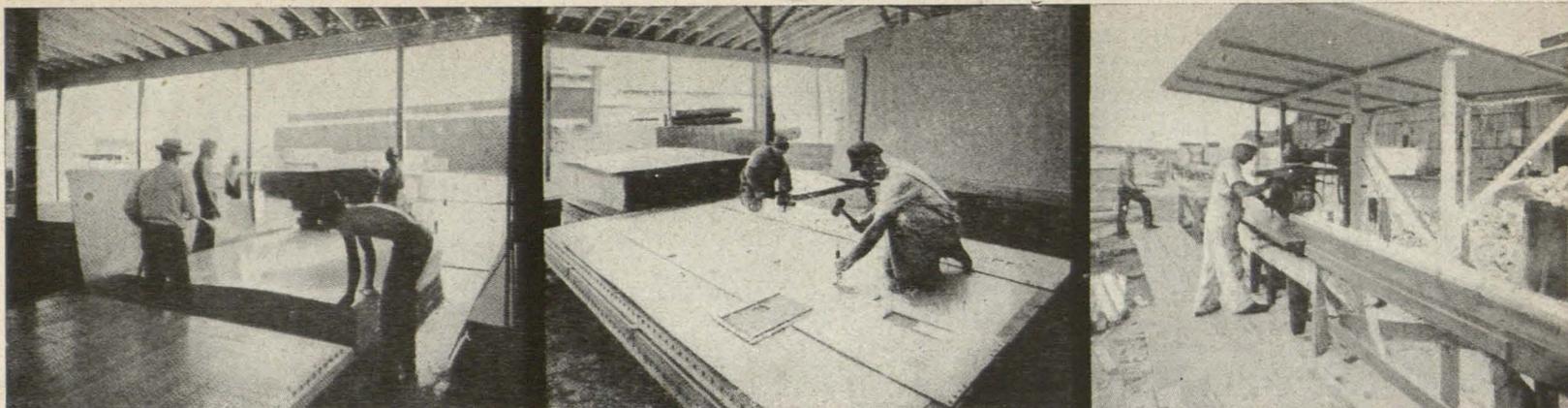
Las nuevas industrias de guerra en "Mare Island" (California) han ocupado 20.000 nuevos obreros, ocasionando una gran demanda de viviendas, por lo que se han construido por diversos organismos 2.000 casas y 726 dormitorios provisionales. Se espera que la iniciativa privada construya 1.800 más. La construcción de estas casas se hace por partes o elementos desmontables, para hacerlas aprovechables para otros usos cuando cesen las necesidades de guerra.

En las siguientes páginas se da una descripción detallada del proceso de su construcción, llevado por el sistema que, en el argot constructivo estadounidense, recibe el nombre de "prefabricación".



Casa "Komasote": coste de construcción 2.736 dólares. Sistema de construcción: Komasote Precisión



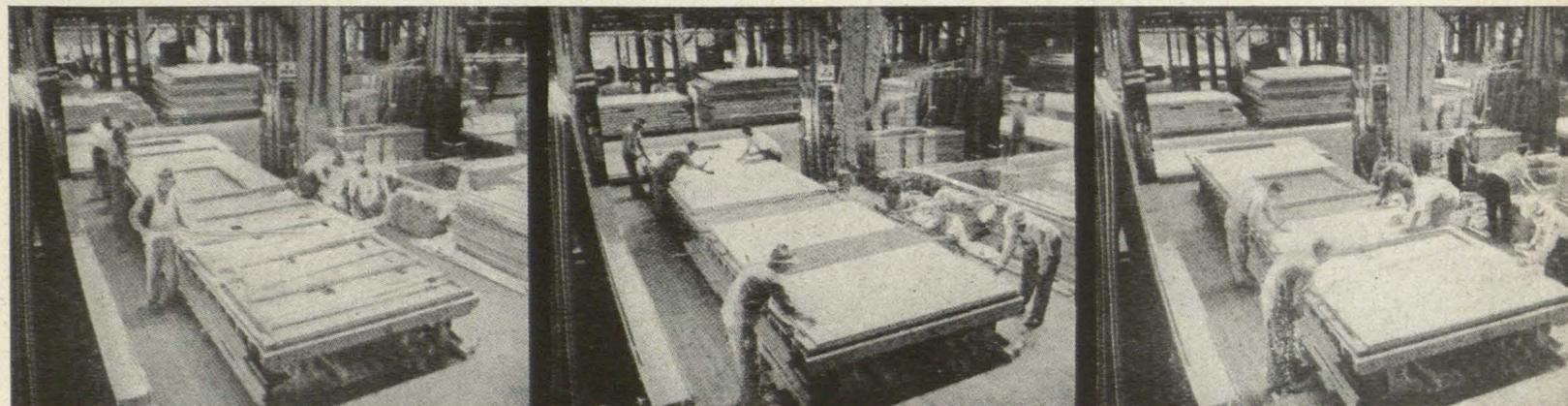


1

2

3

En la fotografía 1 vemos cómo se mojan las planchas "Homacote" antes de emplearlas, para que la subsecuente contracción no fuerce el material de los marcos. La 2 nos enseña el corte de las aberturas para los orificios de salida de las cajas eléctricas. La fotografía 3 nos enseña el corte de los postes y otros marcos de madera.

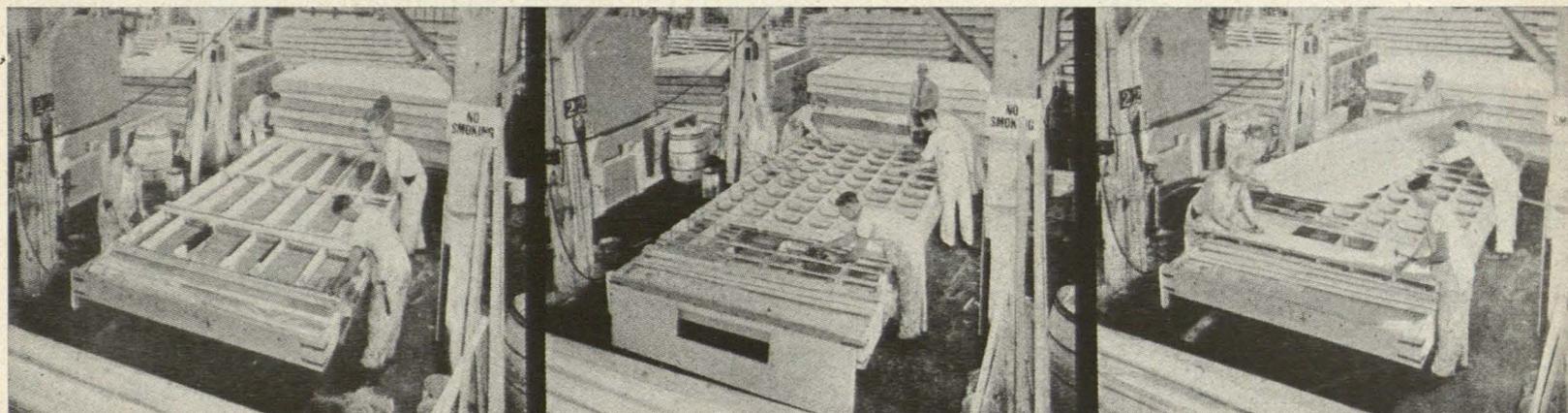


4

5

6

Las fotografías 4, 5, 6 muestran el ensamble de una pared tipo del tamaño de una habitación, sobre una mesa especial, dividida según el módulo. El hueco para las puertas se corta después de aplicada la plancha, empleando una sierra especial; las planchas se pegan y clavan a los montantes de 5 X 7,5 cm., empleando pulverizadores mecánicos para el aglutinante.

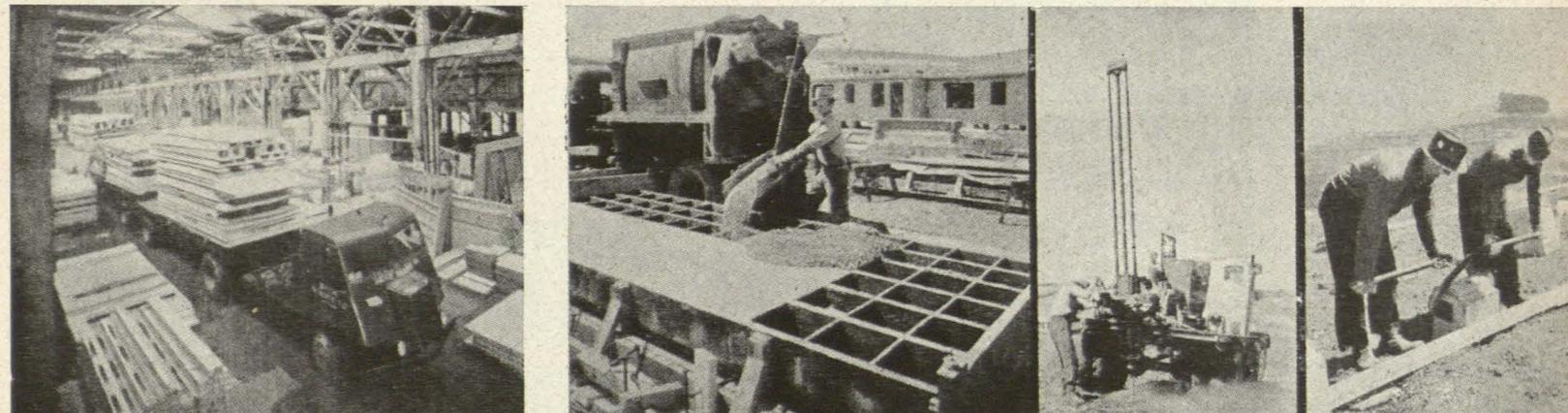


7

8

9

Las fotografías 7, 8, 9 nos enseñan la fabricación de un panel de una cubierta completa, con su alero volado y abertura de ventilación. Las chapas de cielorraso se aplican a la parte inferior de los pares, que van preparados para recibir el material de cubierta en la obra. Cuatro planchas de éstas, más siete unidades más pequeñas, cubren una casa.

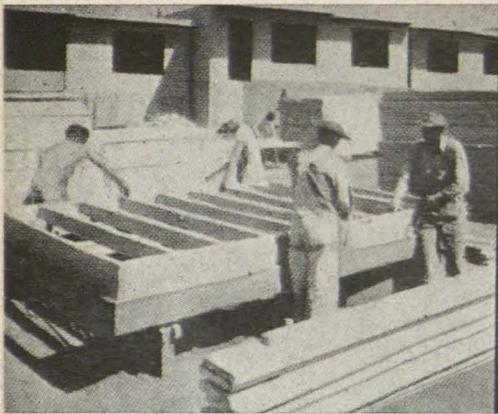


10

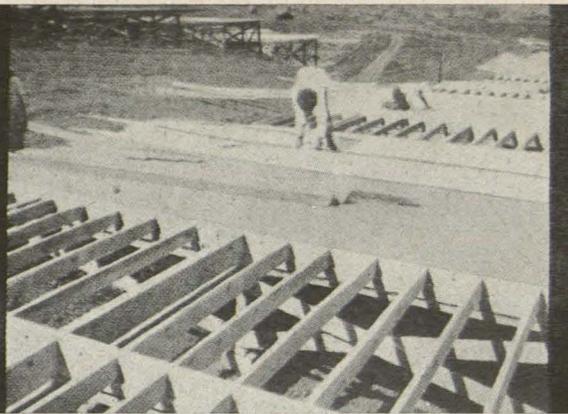
11

12

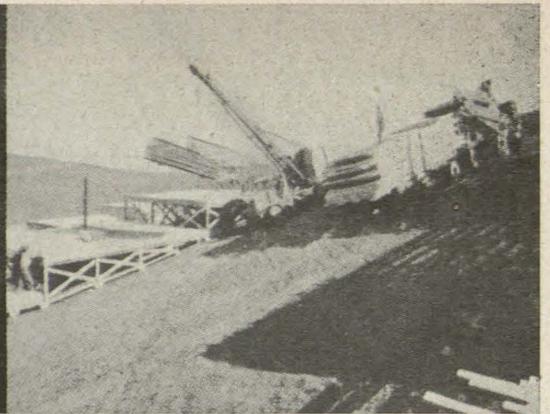
En la fotografía 10 vemos un camión con remolcadores, cargados con tres casas completas, para llevarlas a una distancia de 30 millas. Preparación en obra. En la fotografía 11 vemos el hormigonado de los pilares de cimentación en moldes de 84 unidades. La fotografía 12 nos enseña el aparato perforador para la perforación de los pozos de los cimientos y la operación de colocar los pilares.



13

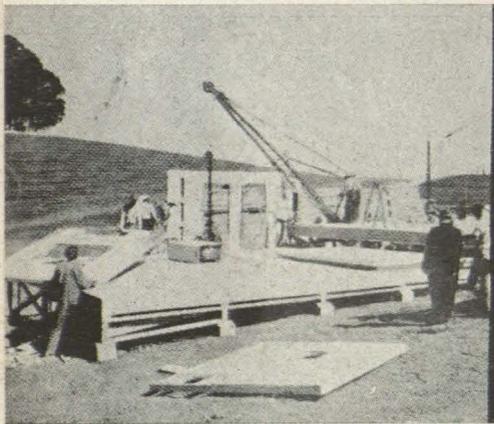


14

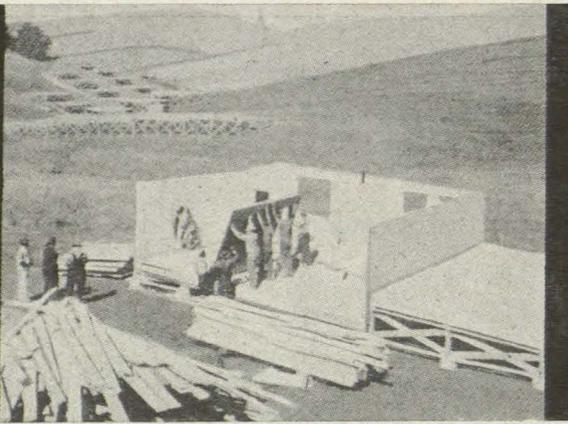


15

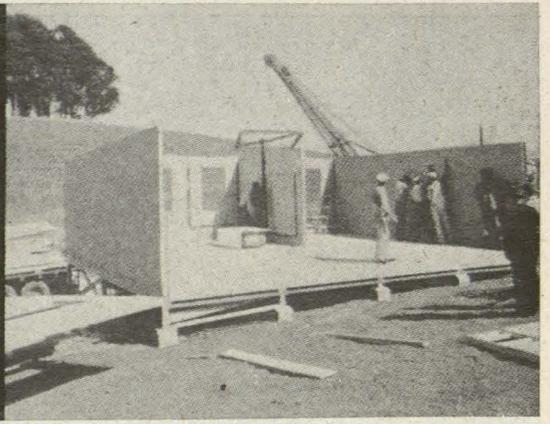
Las fotografías 13, 14 nos enseñan la colocación (sobre una mesa especial) del armazón del suelo y su colocación sobre los postes de los cimientos. Sobre este armazón se coloca un entarimado sencillo. La fotografía 15 nos enseña la manera de trasladar los paneles de los muros desde el camión.



16

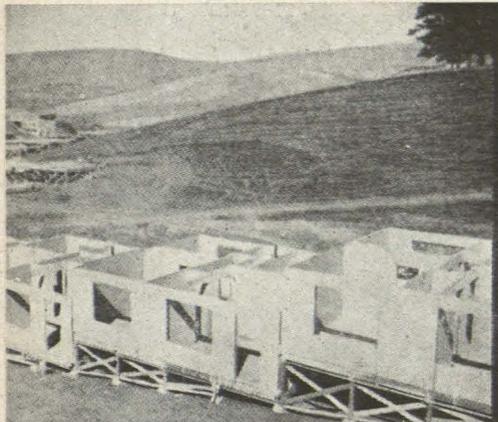


17

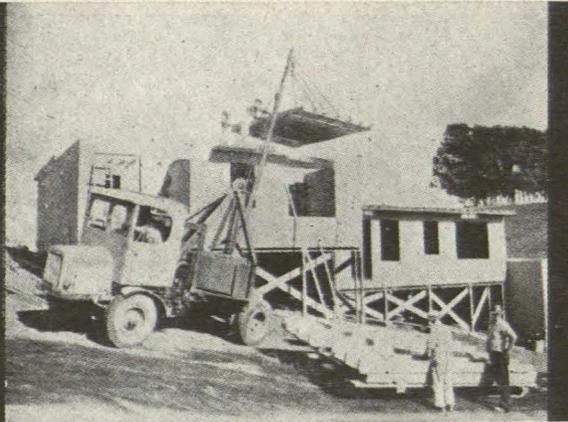


18

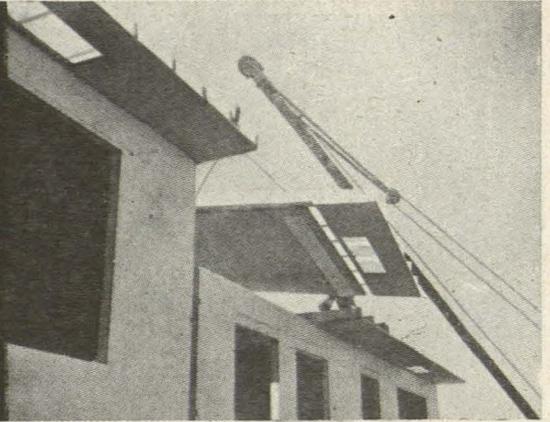
Las fotografías 16, 17, 18 los trabajos sucesivos para la colocación de los paneles sobre la plataforma del suelo. El total se hace en dos etapas, con quince minutos de intervalo (durante los cuales se trasladan los obreros a la casa siguiente), para la instalación de la fontanería prefabricada.



19

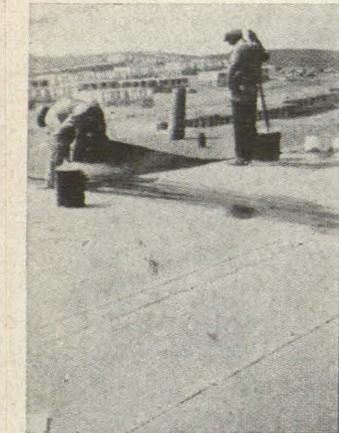


20



21

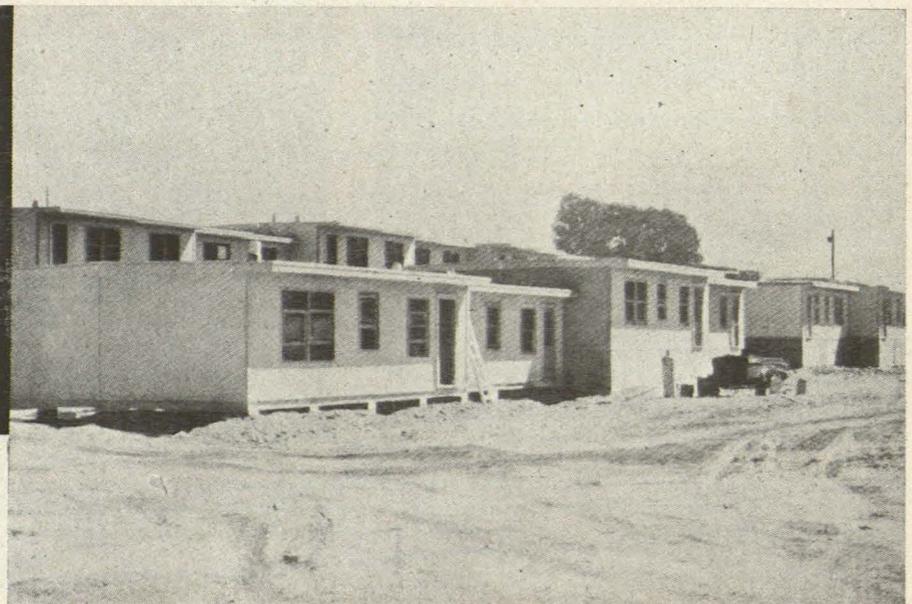
La 19 nos enseña los muros completos y dispuestos para la colocación de la cubierta, que se suben por medio de una pequeña grúa portátil (20, 21), la colocación de las cubiertas y revestimiento de las mismas en la forma ordinaria (22); la 23 la aplicación de listones tapajuntas, y la última fotografía nos muestra un grupo de casas completas y terminadas del todo.

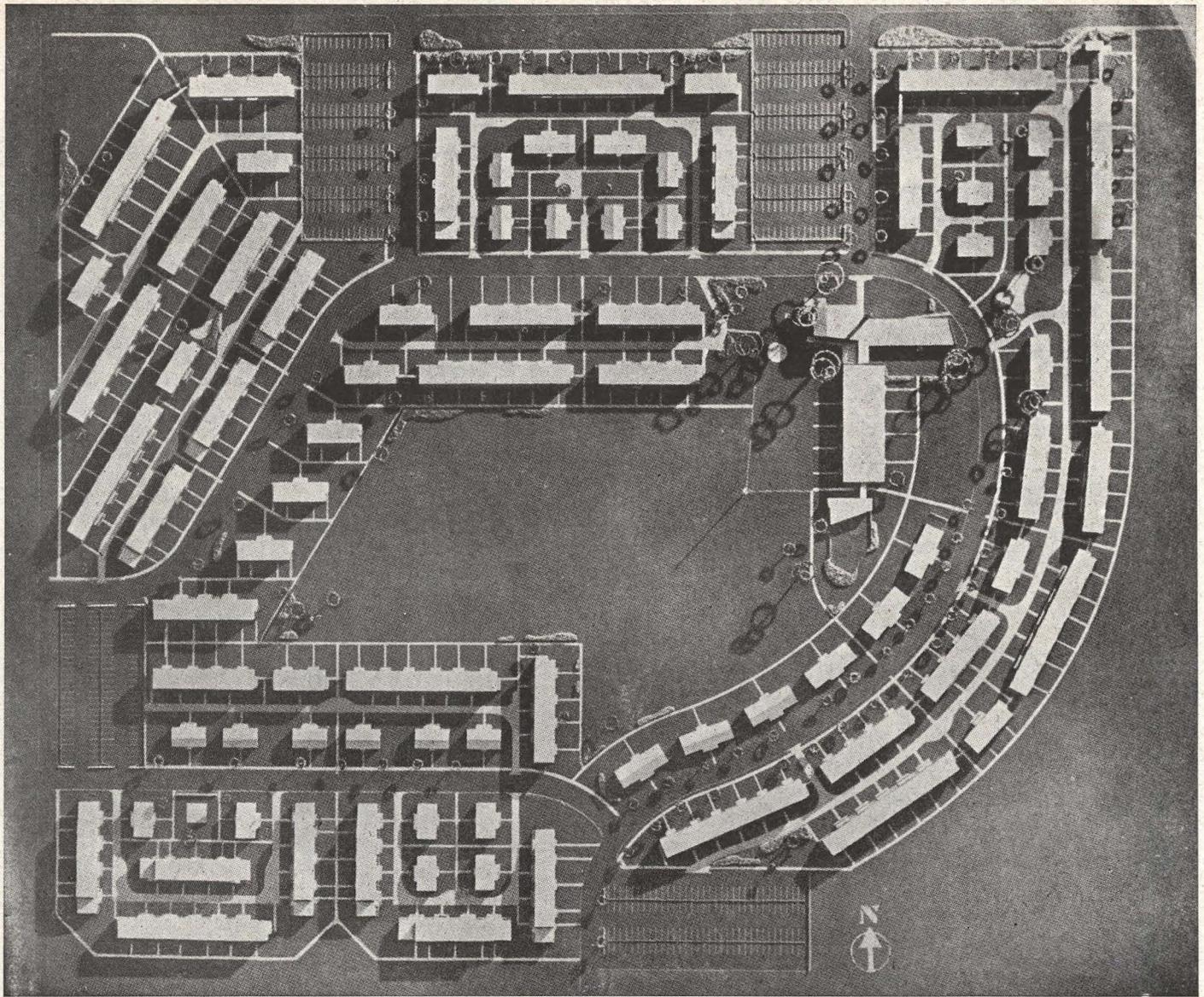


22



23





Casas de defensa en "Center Line, Mich",  
por Elías & Eero Santinen, arquitectos.

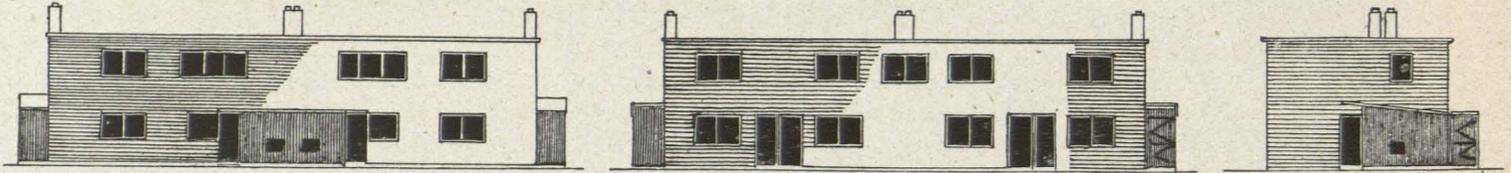
La iniciativa privada se espera que provea 10.000 casas en el área de Detroit, para alojar a los obreros nuevos empleados en la fábrica de tanques, carros de asalto y aeroplanos. Para aliviar la primera urgencia, el Gobierno va a proporcionar 1.000 casas nuevas, 300 al Sur de la ciudad y 700 al Norte. Puesto que las escuelas locales tienen ya todo el cupo cubierto, forma parte del proyecto una escuela elemental, compartiendo el campo de recreo de la comunidad y otras comodidades con los ocupantes de las casas.

El conjunto es recomendable por lo ordenadas que están las unidades, grandes y pequeñas, y por la variedad con que se ha ejecutado el trazado. Una sola calle de tráfico, en forma de lazo elíptico, tiene en el centro la escuela, el parque y las áreas de juego, mientras que la pe-

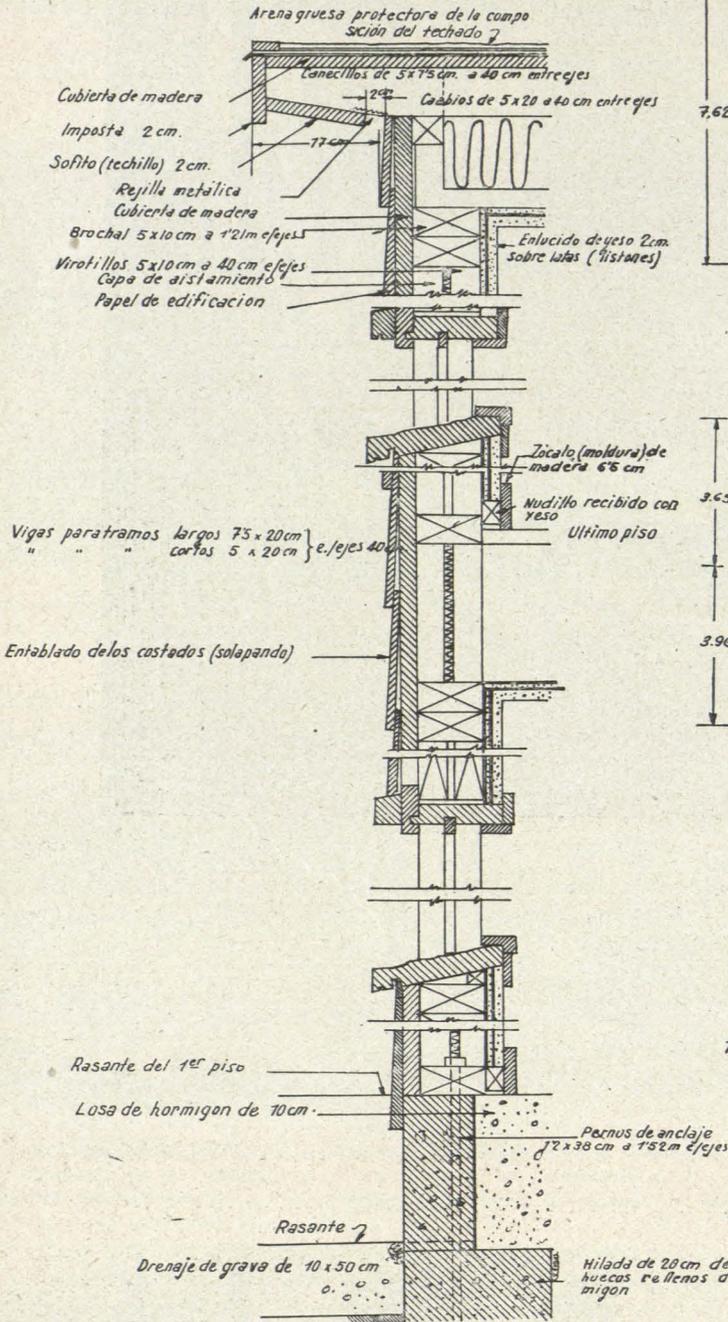
riferia está dividida en cuatro secciones distintas por calles cortas de unión y las áreas de aparcamiento para los coches de los vecinos. En cada una de estas áreas, las casas están alineadas en dos o más filas detrás de la calle de tráfico, y terminan en un extremo por un camino de comunicación y en el otro por unos paseos. La orientación de las unidades es, por regla general, de Sur a Oeste, predominando el Sur, y están combinadas en filas capaces para dos a ocho familias. La calefacción es individual, de aire caliente (con carbón); las cubiertas, planas e inclinadas. En general, la fachada correspondiente al lado de la cocina da al camino de coches, mientras que la entrada principal da al paso de peatones. El coste medio de la construcción por unidad es de 3.075 dólares. La planta de la unidad, los alzados, detalles, etc., pueden verse en los planos que damos a continuación.

# Cinco casas del tipo de uno y dos pisos, de uno a tres dormitorios

Arquitectos: Elid & Eero Saarinen y Robert F. Swanson



Alzados del tipo A.

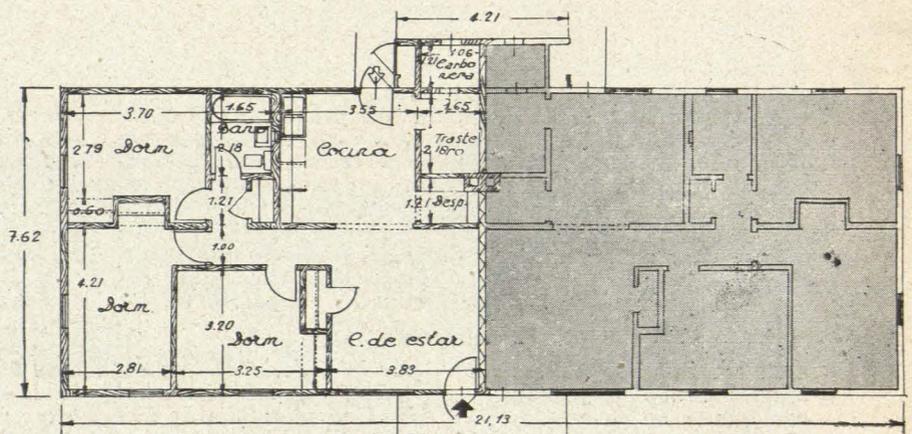
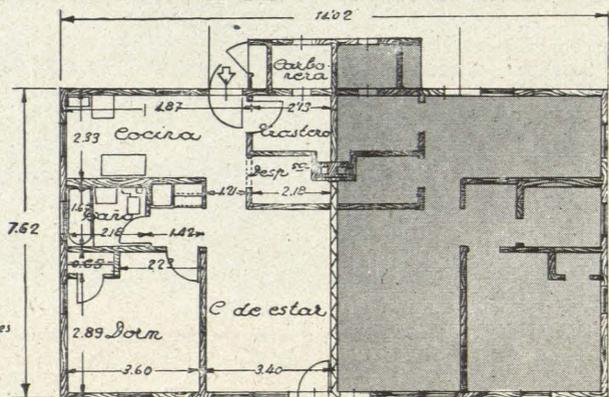
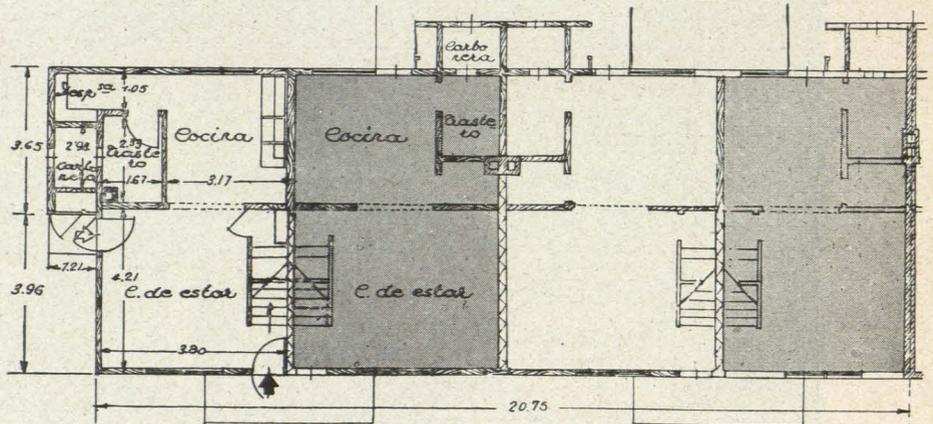
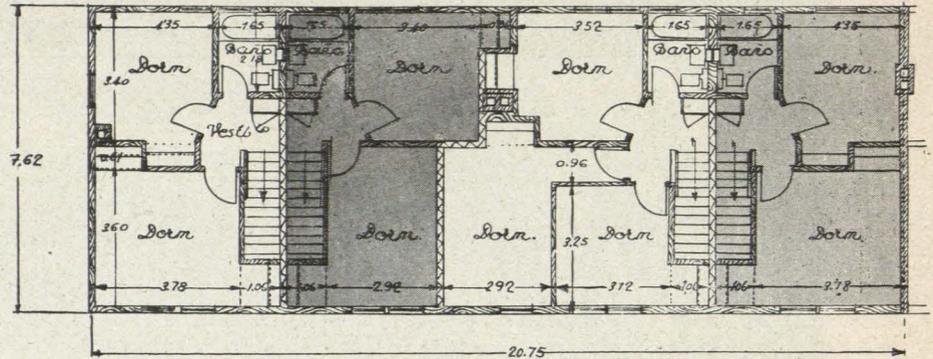


Sección de la pared Unidad de 2 pisos

TIPO "A".—Casa de dos pisos. Dos casas de cada fila tienen dormitorios extra, extendiéndose en parte sobre el primer piso de la casa colindante; el plano de la unidad de los extremos de la fila está ligeramente variado por la entrada lateral.

TIPO "B".—Para dos familias; un solo piso y un dormitorio. Obsérvese la carbonera, cuarto trastero y cuarto-almacén.

TIPO "C".—Dos familias; un piso; tres dormitorios. El centro de la planta es igual que el de las unidades de un dormitorio.







Un grupo de las viviendas de Center Line ya terminadas.

Como puede verse por los ejemplos anteriores, se entiende hoy por "prefabricación" en Norteamérica una ampliación del concepto de producción en serie de elementos constructivos, como puertas, ventanas, bañeras o "parquets", aplicado a conjuntos constitutivos de unidades de obra; es la imposición del "régimen seco" del taller sobre el régimen húmedo de los morteros, y resulta de un progreso evidente en las industrias auxiliares de la construcción, que conduce a resultados de construir 1.000 unidades completas en cuarenta días con 700 obreros.

El interés de esta sistema no radica en su novedad técnica ni en el ahorro de tiempo y mano de obra, sino en que resuelve los sistemas de construcción.

Este interés ha movido a los arquitectos ingleses a estudiar sus consecuencias en el seno directo de la profesión, a la vista de la experiencia contenida en las reacciones que produce el sistema al aplicarse intensamente en el plan de edificación de guerra estadounidense, donde se viene estudiando el sistema desde hace veinte años, que fracasa en sus primeros intentos, orientados en un sentido técnico, anticomercial, y se corrige hasta lograr una industrialización, contenida en nueve tipos de viviendas y dos precios, con posibilidades de introducir mejoras, "detalles de arquitectura" (sic), y pequeñas ampliaciones.

La organización es de tipo netamente industrial y sus

miras se orientan en un camino donde la labor más destacada del arquitecto radica en los planes generales de urbanismo, inherentes a la creación de dichos poblados, encomendados a veces a las clases de urbanismo de las Escuelas de Arquitectura, que encuentran en esto una base práctica para la aplicación de sus estudios teóricos.

La intervención del arquitecto se altera según los deseos de individualidad del propietario, y se reglamenta separadamente con arreglo a su intervención en adaptar los planos-tipo a los deseos del cliente o intervenir el montaje con arreglo a los planos-tipo registrados por otros arquitectos y retribuidos separadamente.

Esto plantea problemas de tipo profesional, largamente discutidos ya en Inglaterra ante las posibilidades de su invasión, allí donde la guerra ha producido una carestía de viviendas, y las de su permanencia una vez se cubra ese déficit actual de habitación.

Basta examinar estas consideraciones practicadas ante una evolución radical en la industria de la edificación, en un país netamente industrial, donde se prevé la edificación de cuatro millones de viviendas en diez años, para deducir la extensión que puede abarcar el problema una vez se dibujen con la paz los contornos alcanzables por esta invasión de tipo propiamente comercial.



## UNA EXPOSICION DE LA VIVIENDA EN STUTTGAR Y OTRAS CIUDADES DE WURTEMBERG

Por el Ingeniero profesor: EGON KAUFMAN

Se celebró en otoño de 1941, en Stuttgart, una Exposición, "La Construcción de Viviendas Sociales", trasladándose durante todo el año pasado a diferentes ciudades de Alemania, con un éxito considerable.

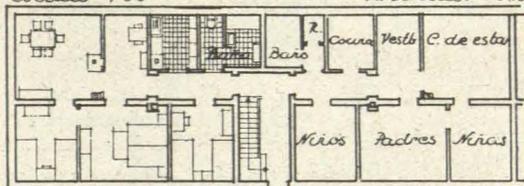
Interesa recoger de esta Exposición, a más de alguna referencia gráfica, datos y características de cierto interés.

Dicha Exposición fué organizada por el Centro de Viviendas Sociales del Frente de Trabajo Alemán y la Sección de Construcciones de la N. S. B. D. T. (Unión Nacional-socialista de los Técnicos Alemanes), formulándose desde estos organismos el propósito de hallar una solución grandiosa para el problema de la vivienda des-

pués de la guerra y significando a los arquitectos que la fijación de dimensiones y normas para el futuro no significa de ningún modo una limitación para su fantasía creadora.

Destacan en la Exposición tres tipos de viviendas: uno, que corresponde a tres dormitorios; otro, relativo a un modelo de cuatro, y, finalmente, una casa de colonia; ambos presentados en su tamaño natural. En todos ellos se adjudica ya un lugar al armario frigorífico popular, que (así como el automóvil popular) se desea poner al alcance de todas las familias alemanas, para lo cual trabajan incesantemente determinados organismos técnicos e indus-

Vivienda de 4 habitaciones, Este - Oeste  
como vivienda de alquiler  
Escala 1:50  
Superficie de vivienda: 763 m<sup>2</sup>

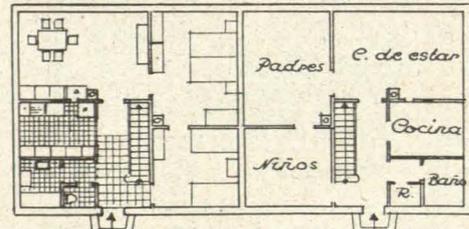


Planta baja y 1º piso

G.M.3

Figura 4.-Vivienda de 4 habitaciones. Proyecto: Oficina de Proyectos del Comisario regional de la vivienda. Vasillo angular con luz directa. Esquema de la instalación total de la casa.

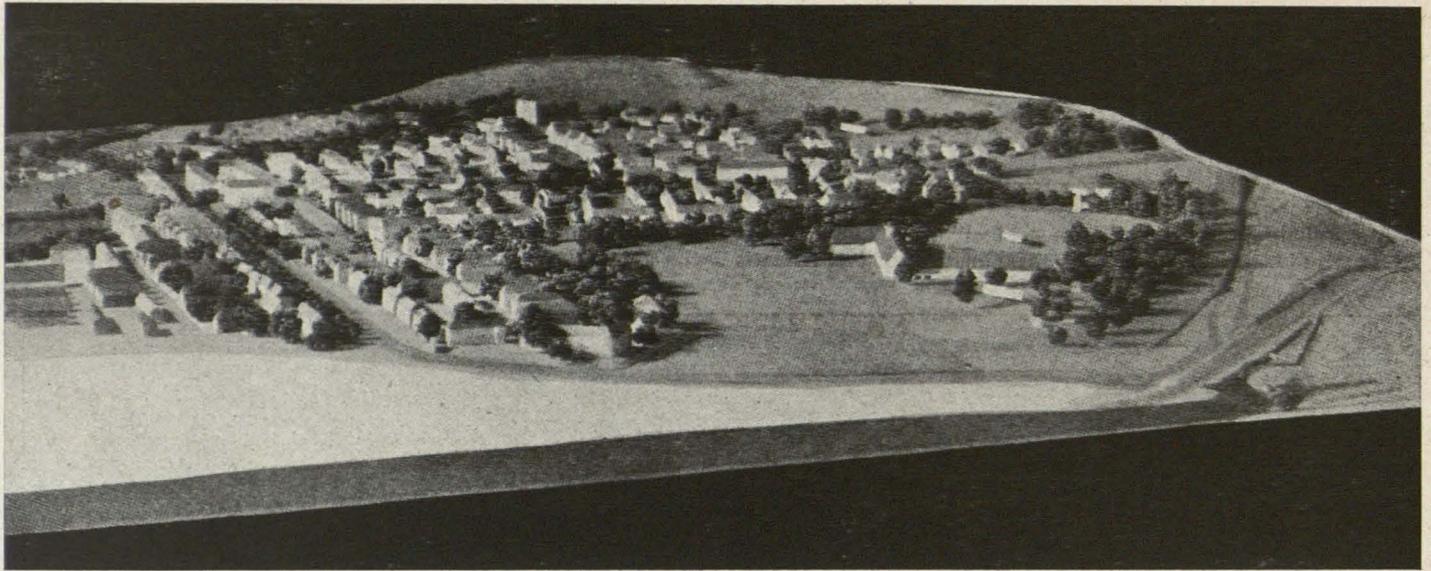
Casa propia de 3 a 5 habitaciones  
Escala 1:50  
Superficie de vivienda: 647 m<sup>2</sup>



Planta baja

G.2

Fig 5 a.- Casa doble como vivienda propia. Proyecto: Oficina de Proyectos del Comisario regional de la vivienda. Este proyecto podrá ampliarse hasta 5 habitaciones.



triales, con objeto de abaratar la fabricación de ambos utensilios y sacarlos de la categoría que ahora ocupan.

Se manifiesta la preocupación de eliminar en lo posible los armarios portátiles, construyéndolos como parte del edificio, para procurar a éste la máxima limpieza y desembarazo.

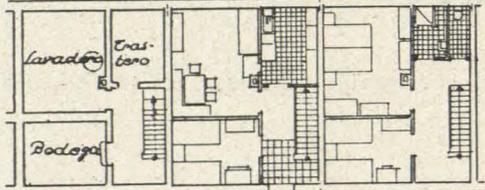
Se pretende una fabricación en serie de mobiliario, racionalizando los tipos tradicionales, para llegar a un ahorro considerable en el gasto de madera.

Es de máxima importancia la finalidad perseguida en gran parte de la Exposición, de influir en la formación artística y la sensibilidad de las gentes mediante com-

paraciones gráficas entre elementos de todo orden proyectados con un sentido artístico, y otros de diversos orígenes y uso común, de un pronunciado mal gusto.

Finalmente ha de señalarse la importancia fundamental concedida al Urbanismo, que se hace (en esta y en todas las Exposiciones alemanas) absolutamente inseparable de la vivienda; evidenciándose en la que nos ocupa la preponderancia que en Alemania van adquiriendo los nuevos poblados concebidos, como la futura ciudad satélite de Stuttgart, denominada "Fasanenhof", donde puede estudiarse la aplicación de las nuevas normas de protección contra la guerra aérea, en lo que ha de señalarse

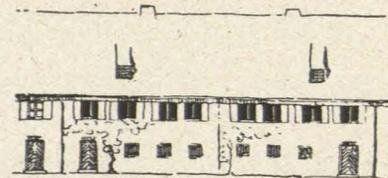
Casa propia. Vivienda de 4 habitaciones. Como vivienda propia o de alquiler. Casa en serie. Escala 1:50. Superficie de vivienda 75.2 m<sup>2</sup>



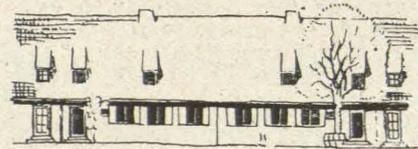
Planta sótano - Planta baja - Planta 1<sup>ª</sup>

Fig 5 b. - Casa de 4 habitaciones como vivienda propia o de alquiler. Proyecto: Oficina de proyectos del Comisario regional de la vivienda

Casa propia. De 3 a 5 habitaciones. E.M.4. Escala 1:50

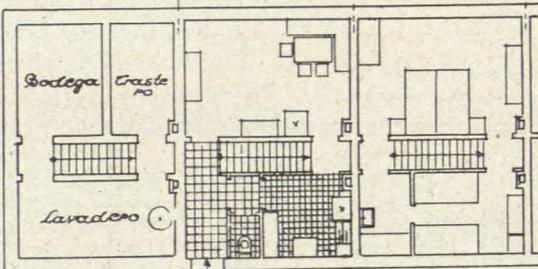


Fachada al valle



Fachada a la montaña

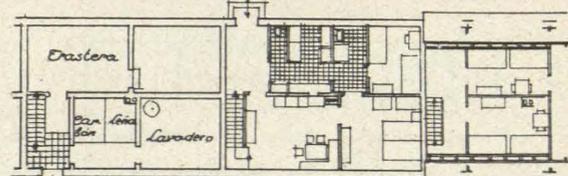
Vivienda de 3 habitaciones. Como vivienda propia o de alquiler. - Casa en serie. Escala 1:50. Norte - Sur. Superficie de vivienda 62.3 m<sup>2</sup>



Planta sótano - Planta baja - Planta 1<sup>ª</sup> E.M.5

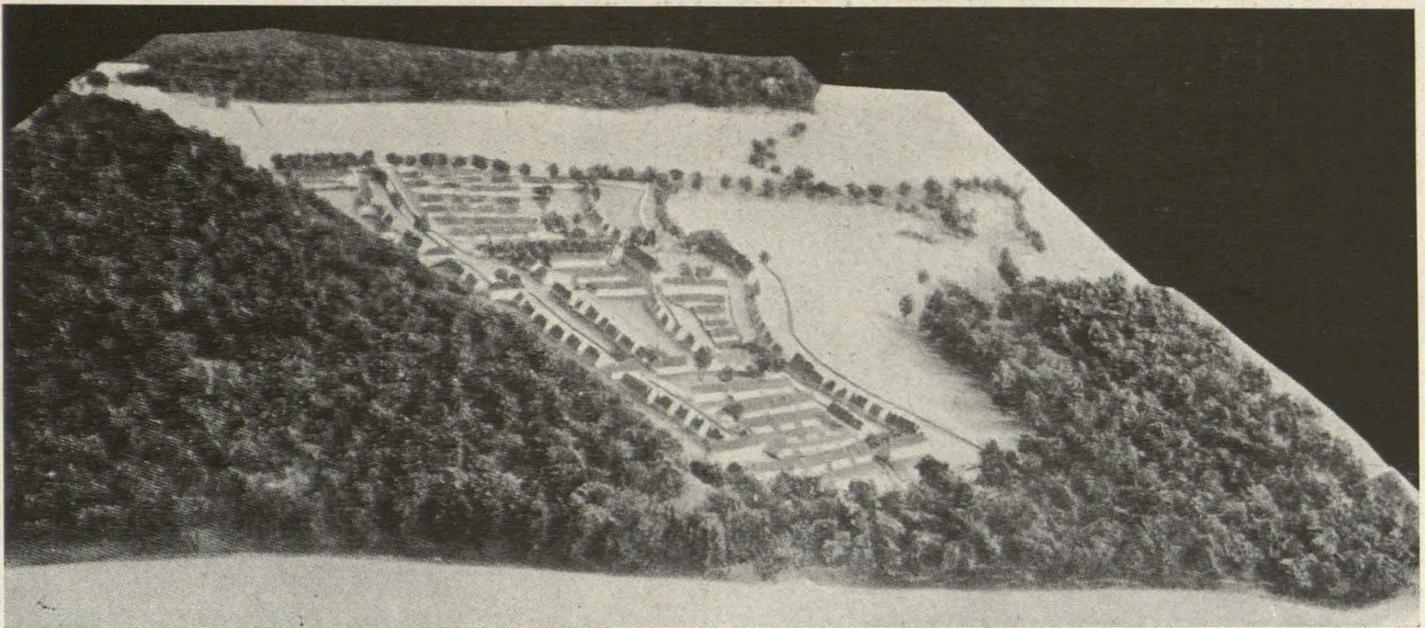
Fig 5 c. - Casa en serie como vivienda propia de 2 pisos. Proyecto: Oficina de proyectos del Comisario regional de la vivienda. La planta mínima de una vivienda propia, según el Decreto del Fuhrer.

Vivienda de 5 habitaciones 3 R, 2 T. Tipo de casa emplazada en una pendiente como vivienda propia o de alquiler. Escala 1:50. Superficie de vivienda: 64.5 a 67.2 m<sup>2</sup>



Planta sótano - Planta vivienda - Planta de buhardilla E.M.4

Fig 5 d. - Casa propia, emplazada en una pendiente con 3 a 5 habitaciones. Proyecto: Oficina de proyectos del Comisario regional de la vivienda. Vistas y plantas



(como nota más interesante para el arquitecto) la necesidad de procurar para cada 250 personas un bloque subterráneo de protección, de dos o tres plantas, con accesos de longitudes no superiores a 150 metros en el centro del núcleo respectivo y con comunicaciones independientes.

En la ordenación general de Stuttgart puede observarse

la relación notoria entre las autopistas y los nuevos poblados que se crean en todos los puntos fundamentales de su tránsito, lo cual hace ver el sentido que imperó en el trazado de aquella base, no como simples medios rápidos de comunicación, sino atendiendo también a la organización general de todo el país.

## PUNTO DE VISTA ALEMAN SOBRE EL PROBLEMA DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS EN LA POSTGUERRA

El ingeniero Gessner, especialista en problemas constructivos, ha intervenido directamente en la redacción de una ponencia, desarrollando las líneas generales de un trabajo presentado a la Academia de Urbanismo por la Sección de Restricción de la Construcción, para estimular a los técnicos a comentarlos y someter nuevas propuestas al referido organismo.

Considera lo más urgente fomentar el trabajo técnico científico y superar, si es posible, el grado de especialización alcanzada; si bien distingue, desde el primer momento, el campo estrecho en que forzosamente se desarrolla toda especialización; considerando que si bien ésta es necesaria para la reconstrucción integral de Alemania al terminar la guerra, es más necesario disponer de arquitectos que posean un sentido universal en sus conocimientos.

Establece concretamente el criterio de que con los métodos y sistemas hasta ahora aplicados a la construcción de la vivienda humilde no se ha resuelto absolutamente nada, siendo necesario prepararse a seguir el ritmo que la postguerra ha de imponer a las nuevas edificaciones; debiendo buscar desde ahora una solución total y desistir de todas las soluciones parciales, de tal manera que los procedimientos constructivos que se propongan no ocasionen dificultades a la capacidad de la economía alemana al abordar el problema en toda su magnitud.

Al entrar concretamente en la preferencia por algún sistema constructivo, opta por las construcciones basadas en estructuras metálicas o de hormigón armado, siempre que se corrijan los defectos hasta ahora observados, considerando que sólo lo mejor y más perfecto será aquello

en cuya producción intervenga el mínimo de material y personal.

Analizando los sistemas hasta ahora conseguidos, señala la conveniencia de utilizar los muros transversales de las futuras viviendas para soportar las cargas de pisos y cubiertas, eliminando de los muros exteriores su función estática y atribuyéndolos exclusivamente la condición de aislamiento que siempre les incumbe.

Tomando como base una planta típica de las adoptadas como ejemplares por la Comisaría del Reich para la vivienda social, establece comparaciones entre los distintos sistemas, cuyo más claro reflejo se contiene en los siguientes gráficos y cuadros; llegando al término de los mismos, y como comentario general, a la evidencia de que, desde el punto de vista de la economía nacional, es absolutamente indispensable encontrar una fórmula constructiva que lleve al consumo mínimo de materiales y a un menor gasto de salarios; haciendo observar las consecuencias que puede tener el empleo de soportes metálicos en la construcción de las 3.000 viviendas previstas para el primer año de la postguerra, lo que representa un aumento de 80.000 toneladas de hierro, cantidad insignificante si se compara con la producción total de acero alemán, a cambio de una economía de 55 millones de horas de trabajo, lo que representa 18.000 obreros de la construcción libres para otro género de edificación.

Ejemplo único que cita en el estudio para significar toda la importancia que en la preparación de los planes de edificación y en sus consecuencias para la economía nacional han de tener estos previos estudios estadísticos, técnicos y científicos.

**MURO MACIZO DE LADRILLOS**

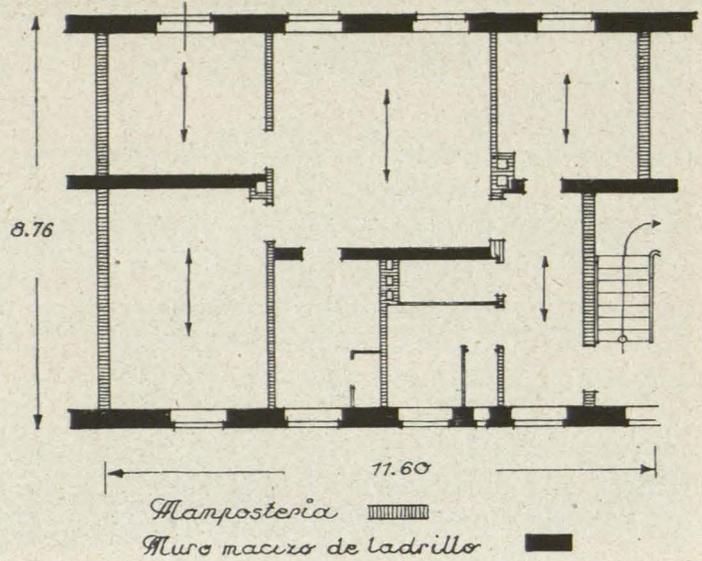
**Material necesario:**

Mampostería de ladrillo .....	44,3 m <sup>3</sup>
16.000 ladrillos de tamaño del Reich, 13,3 m <sup>3</sup> de mortero de cal. Muros entramados y piedra pómez de 16,4 m <sup>2</sup> .....	0,8 m <sup>3</sup>
En total .....	45,1 m <sup>3</sup>

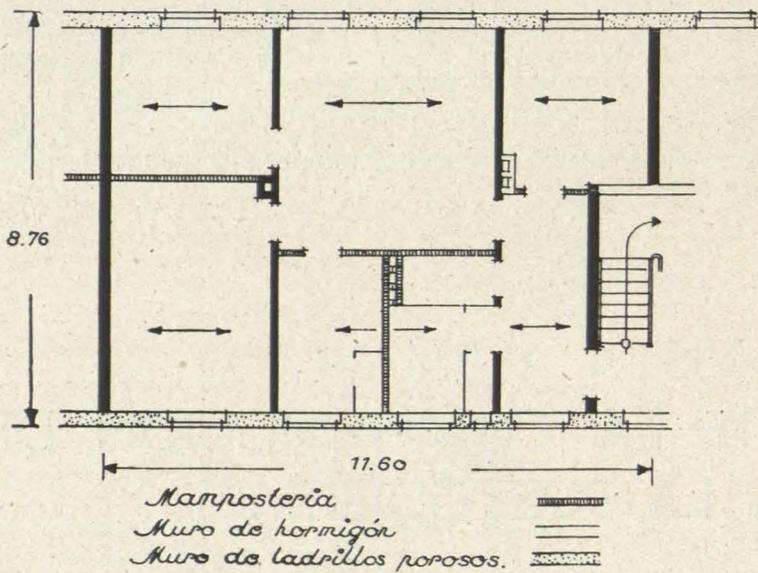
Peso de transporte, aproximado ..... 81,2 t.

**Horas empleadas para la construcción de los muros de una vivienda, sin costes accesorios, etc.:**

Obreros especializados .....	360 horas.
Peones .....	180 horas.
En total.....	540 horas.



**CONSTRUCCION MACIZA CON MUROS TRANSVERSALES RESISTENTES**



**Material necesario:**

Muros exteriores en ladrillos porosos .....	16,3 m <sup>3</sup>
5.000 ladrillos.	
5 m <sup>3</sup> de mortero.	
Muros transversales resistentes, en ladrillos moldeados de hormigón:	
15,26 m <sup>3</sup> de grava de hormigón.	
3,8 t. de cemento.	
250 kg. de hierros redondos.	
Paredes divisorias de mampostería, de 12 cm. de espesor. . . . .	4,2 m <sup>3</sup>
1.500 ladrillos.	
0,84 m <sup>3</sup> de mortero.	
Paredes de entramado de piedra pómez, 16,4 m <sup>2</sup> .	0,8 m <sup>3</sup>
En total .....	34,02 m <sup>3</sup>

Peso del transporte, aproximado ..... 60 t.

**Horas empleadas para la construcción de los muros de una vivienda, sin contar las horas necesarias para preparar e instalar el lugar de la obra:**

Obreros especializados .....	219 horas.
Peones .....	160 horas.
En total.....	379 horas.

**CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA CON APOYOS DE TUBO DE ACERO**

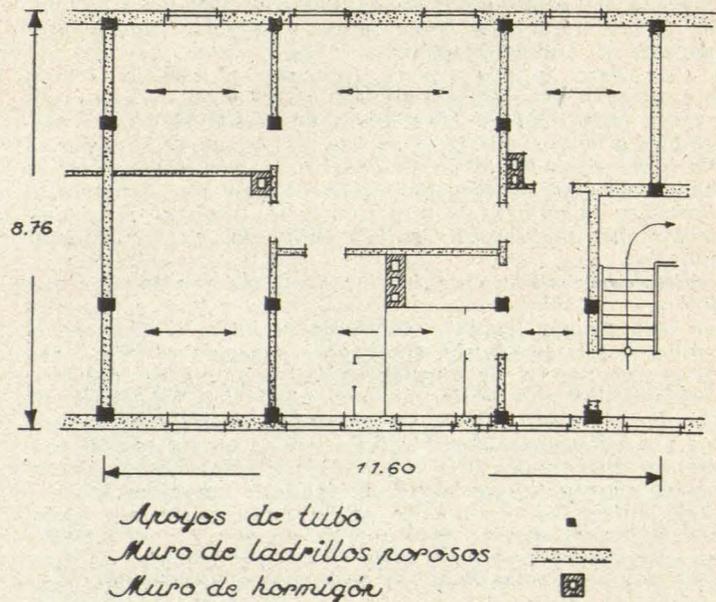
**Material necesario:**

Mampostería de ladrillos porosos.....	30,45 m <sup>3</sup>
9.500 ladrillos.	
7,9 m <sup>2</sup> de mortero.	
Paredes entramadas y piedra pómez de 22,4 m <sup>2</sup> ...	1,12 m <sup>3</sup>
En total.....	31,57 m <sup>3</sup>

Apoys de tubo ..... 600 kg.  
Peso de transporte, aproximado..... 44 t.

**Horas empleadas:**

Obreros especializados .....	139 horas.
Peones .....	218 horas.
En total.....	357 horas.



# TIPOS Y NORMAS

Por el Dr. HANS SPIEGUEL

El Führer ha expresado su voluntad de crear, mediante un trabajo arduo y laborioso, una vivienda mejor, que satisfaga plenamente en planta, forma y servicios las exigencias de la nueva generación.

En los modelos que se creen se ha de perseguir la finalidad técnica de hacer más fáciles los trabajos domésticos de cocina, lavado, aseo, calefacción y la finalidad política de dar a la generación presente un hogar confortable, con habitaciones sanas y soleadas, un refugio acogedor para la familia donde educar hijos numerosos y sanos.

A las viviendas aglomeradas en calles estrechas, con habitaciones interiores y patios escasos, han de substituir en las ciudades casas de cuatro o más plantas, rodeadas de amplias zonas verdes, y en el campo, donde las familias de numerosa prole volverán a radicar en el suelo mismo, se levantarán pequeñas casas aisladas, o en serie, pero rodeadas de jardines y áreas cultivadas.

La necesidad de atender al alojamiento de funcionarios, empleados, obreros de fábricas y talleres, pequeñas colonias, casas para obreros rurales y otras, exige el estudio de numerosos tipos de vivienda que poner a disposición del urbanista, para la creación variada de los barrios y ciudades nuevas.

Estos tipos generales serán obligatorios para la ejecución de las nuevas viviendas.

En las provincias y ciudades de carácter arquitectónico se estudiarán variantes especiales de los tipos generales en concordancia con los materiales y artesanía característica de la localidad.

Tanto para las fachadas como para los detalles habrá de fundarse el arquitecto en las buenas formas tradicionales, armonizándolas con las exigencias de los nuevos tiempos.

El aspecto exterior de las casas habrá de ser armónico con el paisaje.

En todos estos aspectos se ofrece un amplio campo pa-

ra concursos, a celebrar en las distintas provincias, partiendo de la base de las plantas tipo, para conseguir casas adaptadas a cada región.

Por este proceso se llega a una normalización bilateral; de una parte, todos los materiales comunes o industrializados, que lo están en toda Alemania; de otra, por las normas regionales, que se refieren a aquellos otros que sólo se encuentran en determinados lugares o son productos de artesanía local (loza, vidrio, hierro forjado, madera tallada). En concordancia con estas normas regionales, se fijarán modelos y detalles arquitectónicos, como portales de casa, puertas de piso, barandillas de escalera, cornisas, vallas, etc.

Los tipos y normas creados con arreglo a un plan amplio y sistemático permitirán llegar a una construcción económica y en gran escala. El comercio y la industria de la construcción podrán hacer sus provisiones para largo plazo y se podrá aprovechar los días malos en que no es posible trabajar en la obra al aire libre para la preparación, en naves, de las piezas tipificadas, lo que da lugar a introducir en la industria de la construcción la producción sistemática de elementos por medios mecanizados, que han de conducir a una disminución esencial en los costes.

El sistema descrito pretende aunar las ventajas que nos proporcionan los conocimientos e inventos técnicos de nuestra época para mejorar la calidad y el rendimiento de la vivienda y disminuir el coste de construcción, evitando, a la vez, al incorporar los detalles de carácter local y artesanía, que pueda llegar a ser una monótona fabricación en masa de productos uniformes. Toda la construcción moderna debe orientarse en la inmejorable tradición de hace un siglo, que concebía los edificios unidos a la propia naturaleza del paisaje y apoyándose en las últimas corrientes respecto a la ordenación del espacio y el planeamiento urbano, que habrán de dar a la vivienda el carácter de nuestro tiempo.

## TIPOS DE PRUEBA

Por el Arquitecto J. JACOB, de Berlín.

Como resultado de un examen minucioso de un gran número de plantas que han sido proyectadas por diferentes arquitectos y centros oficiales, la Sección "Planeamiento de edificios" ha escogido un cierto número de las más perfectas. Después de examinadas personalmente dichas plantas por el Comisario del Reich, doctor Ley, fueron modificadas según sus deseos y presentadas a una Comisión de especialistas de la vivienda, que simultáneamente ostentaban la representación de las diferentes autoridades y sociedades, así como la de las capitales de Berlín, Hamburgo, Linz y la de la cuenca del Rhur. Aprobadas por dicha Comisión, las plantas se publicaron. En el presente número de esta Revista presentamos seis tipos, llamados expresamente "Tipos de prueba", ya que se cree oportuno someterlos a una prueba, que ha de realizar el mismo Comisario del Reich, antes de declararlos definitivamente aptos para la construcción de después de la guerra.

Además de las exigencias de índole cultural referidas a la técnica de la vivienda, se han tenido en cuenta los intereses urbanísticos, unificando en lo posible la anchura de las casas. Tratándose de largas series de casas, conviene una anchura igual, para poder hacer alternar varios tipos en una sola alineación y, a la vez, poder aplicar la misma construcción de la cubierta a todas las casas. Prescindiendo de una dimensión única para todos los tipos y admitiendo cierto escalonamiento (aproximadamente de medio metro), se tropieza con determinadas dificultades. Al fijar la anchura de la casa, es preciso referirse a las distancias entre apoyos y, respectivamente, a las anchuras de los interiores, que habrán de depender

del número de pisos y del espesor de los muros exteriores y medios, cuya completa unificación no se ha podido establecer con validez para toda Alemania, ni, probablemente, nunca se podrá establecer, impidiéndolo las diferencias climatológicas y la variedad del material disponible para la ejecución de los muros exteriores.

Se admiten escalonamientos de 25 en 25 centímetros.

Para crear una base para el orden de las dimensiones y un punto de partida para las normas proyectadas con respecto a ciertas piezas destinadas a la futura construcción de viviendas, conviene no emplear ya más que un número limitado de anchura de crujía. La anchura de crujía es la distancia entre los muros construidos en bruto que llevan las vigas, y se indica en la planta. Las ventajas de estas medidas son las siguientes:

I.—La fabricación en serie, ya iniciada, de vigas macizas como vigas de hormigón armado acabadas o a medio acabar, exige una fijación de determinadas longitudes de vigas (y por lo tanto de las anchuras de la crujía), con un escalonamiento conveniente, para simplificar el presupuesto y la liquidación y para simplificar igualmente los cálculos estáticos. En la tabla, abajo indicada, de la longitud de las vigas se propone un escalonamiento de 12 ½ centímetros. Dicha dimensión facilita un buen aprovechamiento del espesor del muro resistente, que se disminuye gradualmente hacia arriba, por término general, en 13 centímetros, según la dimensión de los ladrillos. Las pequeñas diferencias hasta un centímetro, aproximadamente, se encuentran dentro del límite del error admisible en la construcción en bruto o se compensan en el apoyo.

## NORMAS PROPUESTAS PARA LA LONGITUD DE LAS VIGAS

	Longitud efectiva de las vigas	Correspondiente anchura de la habitación de la construcción en bruto	Suma de la longitud de dos apoyos
1	2,50	2,12	27 a 28 cm.
2	2,62	2,25	
3	2,75	2,37	
4	2,87	2,50	
5	3,00	2,62	
6	3,12	2,75	
7	3,25	2,87	
8	3,37	3,00	
9	3,50	3,12	
10	3,62	3,25	
11	3,75	3,27	
12	3,87	3,50	
13	4,00	3,62	
14	4,12	3,75	
15	4,25	3,87	
16	4,37	4,00	
17	4,50	4,12	
18	4,62	4,25	
19	4,75	4,37	
20	4,87	4,50	
21	5,00	4,62	
22	5,12	4,75	
23	5,25	4,87	
24	5,37	5,00	
25	5,50	5,12	
26	5,62	5,37	
28	5,87	5,50	
29	6,00	5,62	

En los tipos presentes se han supuesto dos sumas constantes de la anchura del espacio interior, o sean de 7,75 y 8,50 metros, de las cuales resultan dos grupos de anchuras de la casa, estando fijado el espesor de los muros medios y frontales. Cambiándose el espesor de la pared, lo que dependerá del número de pisos y del material empleado, la anchura de la casa cambia de un modo correspondiente. Estando prescritos el material empleado y el número de pisos, se podrán establecer dos anchuras determinadas de casas dentro de una colonia, en la cual, por consiguiente, se podrán aprovechar plenamente las ventajas que ofrece la construcción igual de los tejados.

Otro problema urbanístico lo constituye la orientación de cada uno de las casas. También juega un gran papel el emplazamiento de las cajas de escalera respecto a la planta, siendo muy conveniente emplazar dichas cajas cerca de la fachada de la casa, para poder prescindir de todo paso a través de la planta baja (tratándose de una alineación corta) o resolviendo el problema mediante una salida posterior que atraviese el sótano. Las plantas que publicamos representan cuatro tipos con orientación del Este al Oeste y dos tipos de Norte a Sur. Dichas plantas (menos una) constituyen tipos de cuatro habitaciones.

Según el Decreto del Führer de 15 de noviembre de 1940, párrafo VIII, deberá intentarse por todos los medios un abaratamiento de los costes de construcción, sin perjudicar por esto la forma arquitectónica de la casa. Han de establecerse plantas únicas para viviendas de diferentes dimensiones y medidas únicas para las diferentes piezas de construcción. Los trabajos en el lugar de

la obra han de mecanizarse y encontrarse procedimientos que simplifiquen y aceleren la construcción. Para poder ejecutar este programa desde el punto de vista técnico, se ha aspirado a llegar a un conjunto claro y sencillo al proyectarse las plantas. Por consiguiente, se ejecutarán los muros exteriores lisos y los que han de llevar las vigas de la forma más sencilla posible, suponiendo la aplicación de dimensiones y piezas de construcción unificadas. Como principio rige el siguiente orden: Dos filas de habitaciones con o sin pasillo continuo en medio; las habitaciones se forman mediante la construcción de tres muros resistentes paralelos, de dos muros frontales y de una pared media. La solución más sencilla la constituiría el emplazamiento completamente central de esta pared; pero, como casi todos los problemas de esta índole, tampoco el presente podrá resolverse sin tener en cuenta el conjunto total de la obra, sino que hay que considerar todos los detalles que influyen en él, pues el emplazamiento asimétrico de la pared media prevista en el tipo G 4 W tiene ciertas ventajas, ya que la colocación de las chimeneas es mucho más favorable.

En algunas plantas que no permiten el emplazamiento paralelo de la pared central, o que lo permiten de un modo muy relativo, conviene ejecutar como resistentes las paredes divisorias perpendiculares a los muros frontales. De este modo se disminuye la distancia entre apoyos de las vigas o de los techos, resultando una disminución racional de las secciones transversales. Simultáneamente podrá disminuirse el espesor de dichas paredes. En la así llamada construcción hamburguesa se ha llevado a la práctica hace tiempo este principio, minuciosamente meditado hasta en los detalles. En nuestras deliberaciones acerca de la unificación del espesor de las paredes, dicha construcción se ha tenido en cuenta. En el porvenir será posible dar a estas plantas paredes resistentes hasta de 12 centímetros de espesor, hasta una altura de dos pisos y medio. Aplicando estas paredes resistentes más débiles, hará falta un apeo recíproco de cada una de las paredes divisorias en una longitud de 4,50 metros como máximo. Cada una de estas partes de la pared no debe tener más de una puerta. El techo macizo ha de continuar como conjunto por todas las paredes y han de continuar las vigas por toda la anchura de la casa.

También desde el punto de vista de la defensa antiáerea ha tenido buenos resultados esta construcción de las viviendas hamburguesas. No teniendo que llevar ninguna carga de vigas los muros frontales, la destrucción de uno de ellos no causa el derrumbamiento del edificio.

Estas experiencias han contribuido mucho al establecimiento del espesor de los muros.

La anchura de la escalera se ha fijado en todas partes en 2,30 metros; su profundidad oscila entre 4,37 y 4,75 metros. Estas diferencias deben ser compensadas en las mesetas. La escalera misma, así como la proporción de sus escalones, podrán ser iguales en todas partes, independientemente de su longitud.

En varias plantas se ha indicado una barandilla especial delante de la ventana de la caja de escalera, que queda a la misma altura de las demás ventanas de la casa. Para la fachada, como es sabido, es este detalle de gran importancia. La distancia entre la barandilla y el muro frontal ha de hacer posible el abrir la ventana.

Las ventanas y demás detalles del exterior de la casa, como, por ejemplo, las cornisas principales, soluciones del frontón, adornos eventuales de la cubierta, remates de la chimenea, etc., podrán ejecutarse con arreglo al buen gusto y a las costumbres de cada región. El Comisario del Reich se limitará al establecimiento de algunos principios y al intercambio de experiencias.

## DESCRIPCION DE LOS TIPOS DE PLANTA

### TIPO G 4 W

Este tipo constituye una de las soluciones principales y de las más corrientes hasta ahora. Las anchuras de crujía se han elegido de tal modo que los dormitorios no resultan demasiado alargados, quedando, en cambio, bastante sitio para la cocina y los servicios. La cocina-cuarto de estar se indica en el lado izquierdo del plano en forma de un cuarto de estar con cocina separada, y en el lado derecho se ve una variante.

El armario frigorífico está empotrado en la despensa o colocado como mueble independiente, ya que su construcción, hasta hoy, no se ha fijado definitivamente. El baño y el retrete están completamente separados. El arquitecto habrá de elegir la forma de la ventana, ya que este detalle es de la mayor importancia para el aspecto de la fachada. Podrá sustituirse la bañera por una ducha sencilla. En el plano se ha querido indicar que es posible eje-

cutar la solución que más sitio exige, o sea la de agua corriente, calentada en un termo-sifón con carbón. Varios armarios empotrados en la pared y un hueco para colocar en él los utensilios necesarios para el uso doméstico, sirven, además, para guardar los zapatos y vestidos de trabajo. Este ejemplo indica una calefacción única, destinada a varias habitaciones, que es recomendable en todos aquellos casos en los que hay necesidad de prescindir de una calefacción central de agua caliente.

### TIPO G 4 O A

Escalera con su entrada dirigida hacia el Este. Esta planta se funda en un proyecto elaborado por la Oficina central de viviendas del Reich. La pared media se encuentra exactamente en el centro. Las características son el pasillo de entrada con una clara luz natural y un pasillo es-

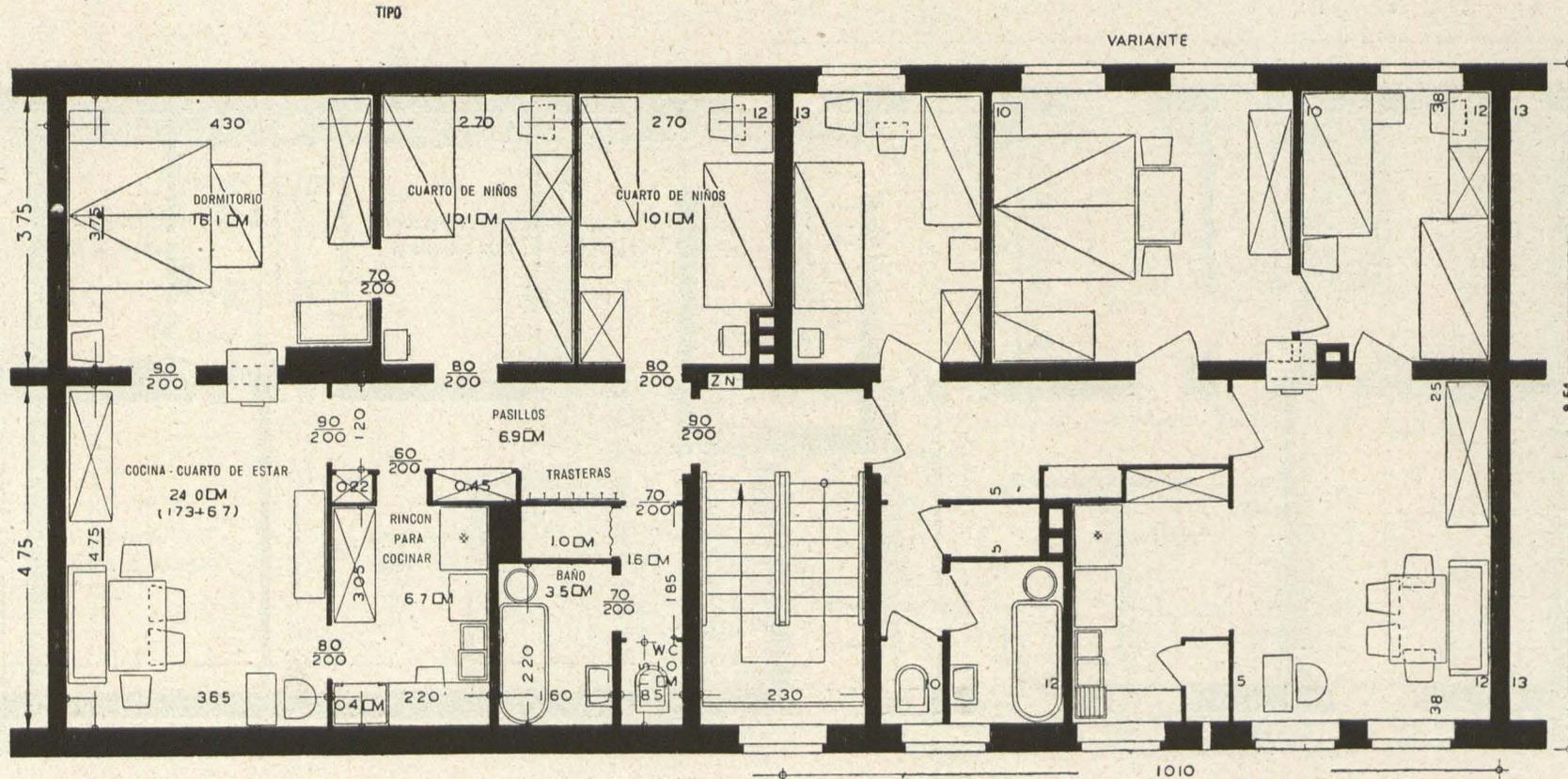
(Continúa en la página 103)

TIPOS DEL REICH PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

TIPOS VIVIENDA  
PLANTAS PARA VIVIENDAS DE PISO

2 viviendas de 4 habitaciones con escalera para 1 hasta 3 pisos.  
Entrada desde el Oeste.

EJEMPLO DE EJECUCION



OBSERVACIONES

(Véase también el Decreto sobre los tipos vivienda.) Todas las dimensiones son dimensiones de construcción en bruto; el espesor de las paredes y las chimeneas, según el Reglamento de la Policía de obras y el número de plantas.

Cocina-cuarto de estar.	17,3 + 6,7 =	24,0 m <sup>3</sup>
Dormitorio .....	10,1 + 10,1 =	20,2 m <sup>3</sup>
Cuartos de niños ...	3,5 + 1,0 + 1,6 =	6,1 m <sup>3</sup>
Pasillo .....	1,0 + 0,22 + 0,45 =	2,1 m <sup>3</sup>
Baño + retrete.	1,0 + 0,22 + 0,45 =	2,1 m <sup>3</sup>
Trasteras .....		
		75,4 m <sup>3</sup>
Descontando guarnecido y chimeneas.		1,9 m <sup>3</sup>
Superficie de vivienda .....		73,5 m <sup>3</sup>
Superficie construida .....		96,1 m <sup>3</sup>

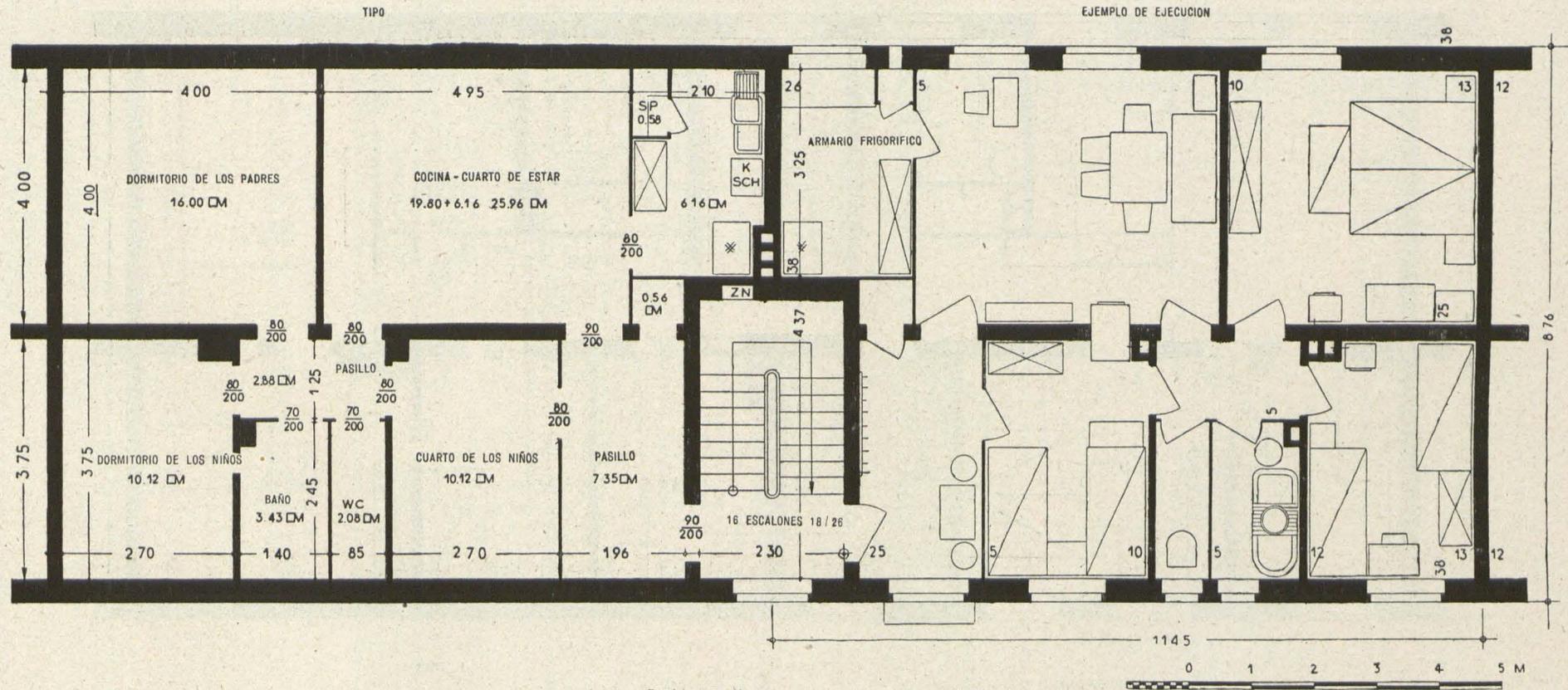


El Comisario del Reich para la construcción de la vivienda social, JACOB.

TIPOS DEL REICH PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

TIPOS VIVIENDA  
PLANTAS PARA VIVIENDAS DE PISO

2 viviendas de 4 habitaciones con escalera para 1 hasta 3 pisos.  
Entrada desde el Este.



OBSERVACIONES

(Véase también el Decreto sobre los tipos vivienda.) La pared entre el retrete y el cuarto de niños debe tener suficiente protección contra los ruidos. Todas las dimensiones son dimensiones de construcción en bruto; el espesor de las paredes y las chimeneas, según el Reglamento de la Policía de obras y el número de plantas.

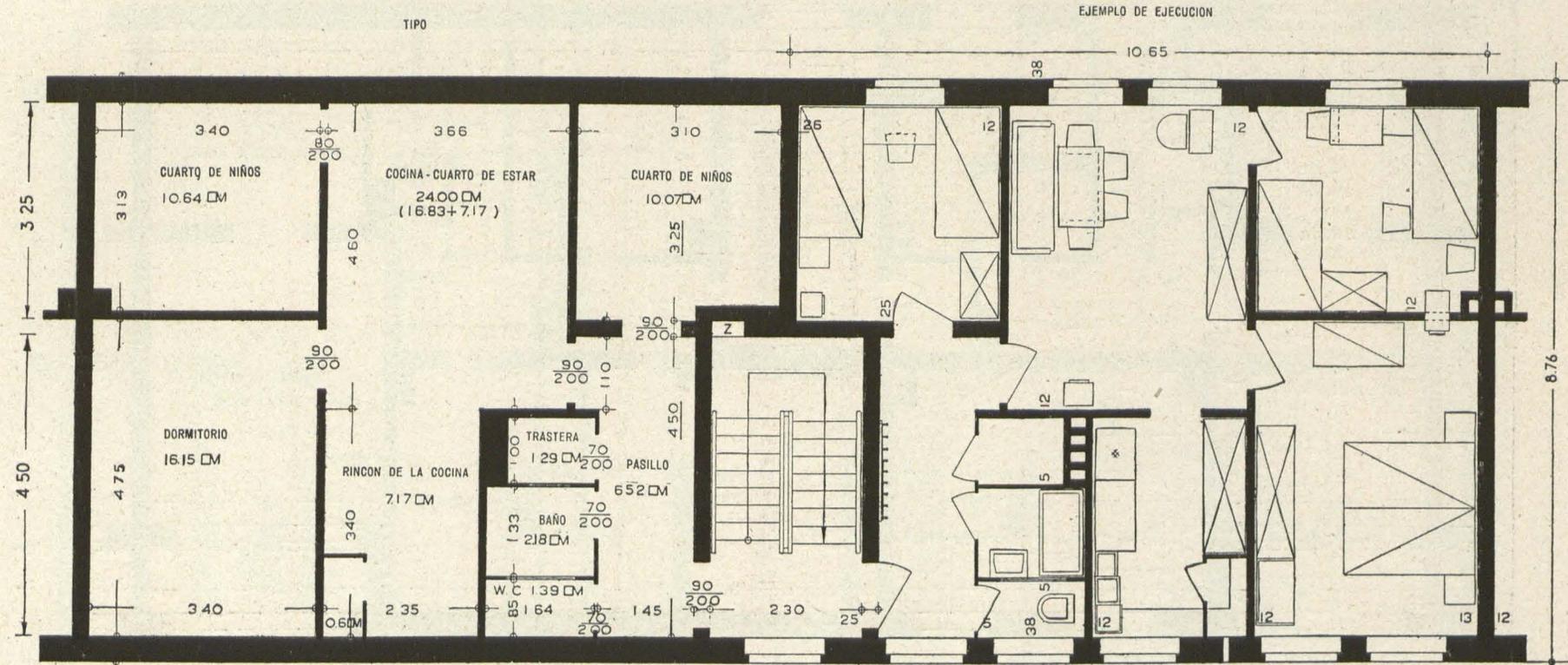
Cocina-cuarto de estar .....	25,96 m <sup>3</sup>
Dormitorio .....	16,00 m <sup>3</sup>
Cuarto de niños.....	10,12 m <sup>3</sup>
Cuarto de niños.....	10,12 m <sup>3</sup>
Baño + retrete .....	5,51 m <sup>3</sup>
Pasillos .....	2,88 + 7,35 = 10,23 m <sup>3</sup>
Despensa + trastero .....	1,14 m <sup>3</sup>
<hr/>	
Descontando guarnecido y chimeneas.	79,08 m <sup>3</sup>
Superficie de vivienda .....	1,91 m <sup>3</sup>
Superficie construída .....	77,17 m <sup>3</sup>
Superficie construída .....	100,30 m <sup>3</sup>

El Comisario del Reich para la construcción de la vivienda social, JACOB.

TIPOS DEL REICH PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

TIPOS VIVIENDA  
PLANTAS PARA VIVIENDAS DE PISO

2 viviendas de 4 habitaciones con escalera para 1 hasta 3 pisos.  
Entrada desde el Norte.

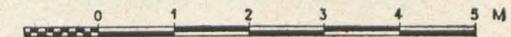


EJEMPLO DE EJECUCION

OBSERVACIONES

(Véase también el Decreto sobre los tipos vivienda.) Todas las dimensiones son dimensiones de construcción en bruto; el espesor de las paredes y las chimeneas, según el Reglamento de la Policía de obras y el número de plantas.

Cocina-cuarto de estar.	$16,83 + 7,17 = 24,00 \text{ m}^3$
Dormitorio .....	$16,15 \text{ m}^3$
Cuartos de niños.....	$10,64 + 10,07 = 20,71 \text{ m}^3$
Baño + retrete .....	$2,18 + 1,39 = 3,57 \text{ m}^3$
Pasillo .....	$6,52 \text{ m}^3$
Trasteras .....	$1,89 \text{ m}^3$
	<hr/>
Descontando guarnecido y chimeneas.	$1,60 \text{ m}^3$
Superficie de vivienda .....	$71,24 \text{ m}^3$
Superficie construida .....	$93,29 \text{ m}^3$

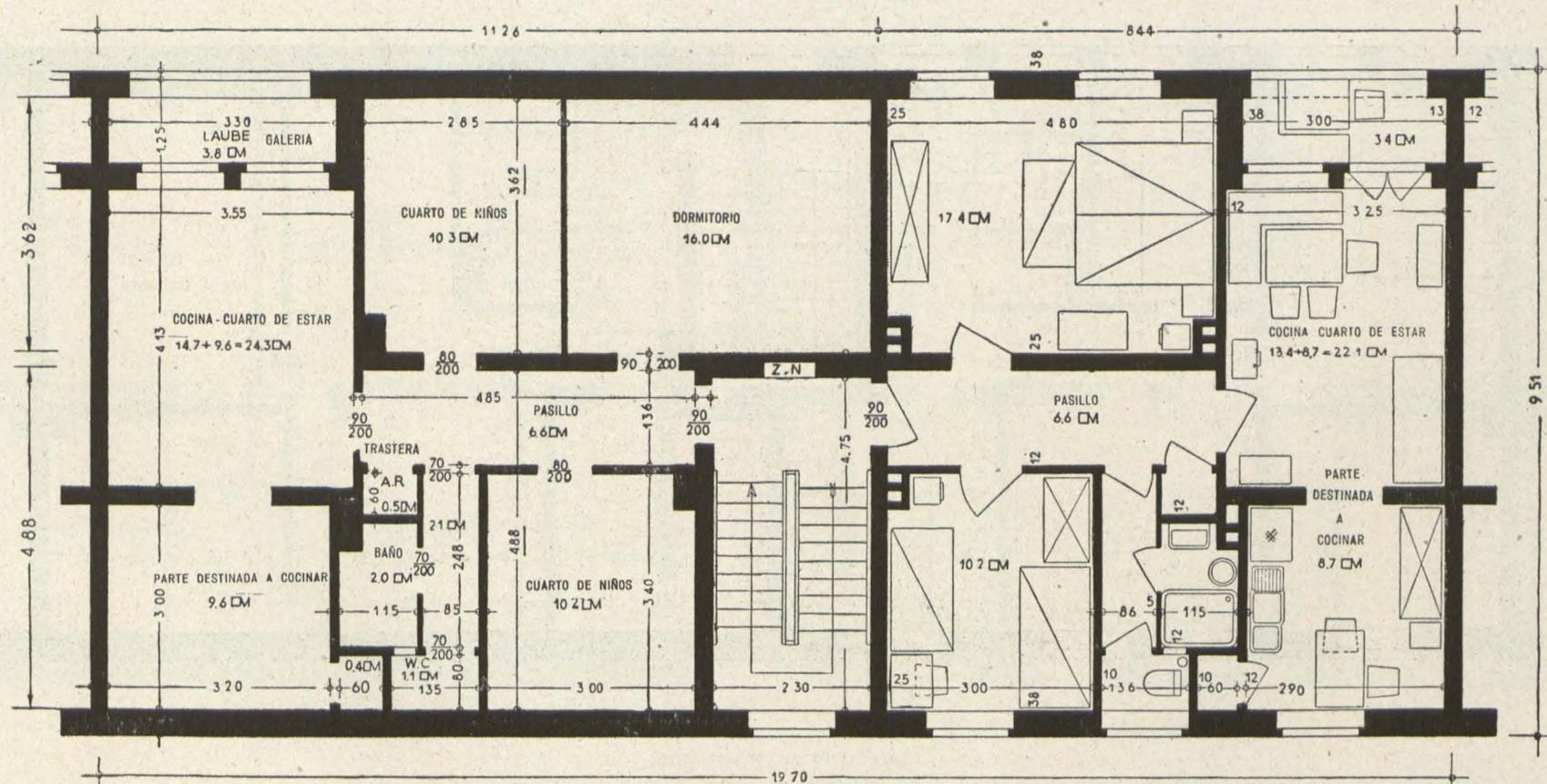
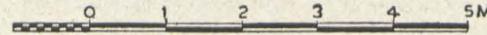


El Comisario del Reich para la construcción de la vivienda social, JACOB.

## TIPOS DEL REICH PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

TIPOS VIVIENDA  
PLANTAS PARA VIVIENDAS DE PISO

2 viviendas de 4 habitaciones con escalera para 1 hasta 3 pisos.  
Entrada desde el Norte.



SUPERFICIE CONSTRUIDA .....	187,3 m <sup>2</sup>
Cocina-cuarto de estar .....	24,3 m <sup>2</sup>
Dormitorio .....	16,0 m <sup>2</sup>
Cuartos de niños .....	20,5 m <sup>2</sup>
Pasillo .....	6,6 m <sup>2</sup>
Baño + retrete .....	5,3 m <sup>2</sup>
Accesorios .....	0,9 m <sup>2</sup>
Galería .....	3,8 m <sup>2</sup>

Descontando guarnecido y chimeneas.	77,4 m <sup>2</sup>
Superficie de vivienda .....	2,1 m <sup>2</sup>
	75,3 m <sup>2</sup>

## OBSERVACIONES

(Véase también el Decreto sobre los tipos vivienda.) En lugar de la galería es admisible ampliar la cocina-cuarto de estar hasta la pared de la fachada. La pared entre el retrete y el cuarto de niños debe tener suficiente protección contra el ruido. Todas las dimensiones son dimensiones de construcción en bruto. El espesor de las paredes y las chimeneas, según el Reglamento de la Policía de obras y el número de plantas.

El Comisario del Reich para la construcción de la vivienda social, Jacón.

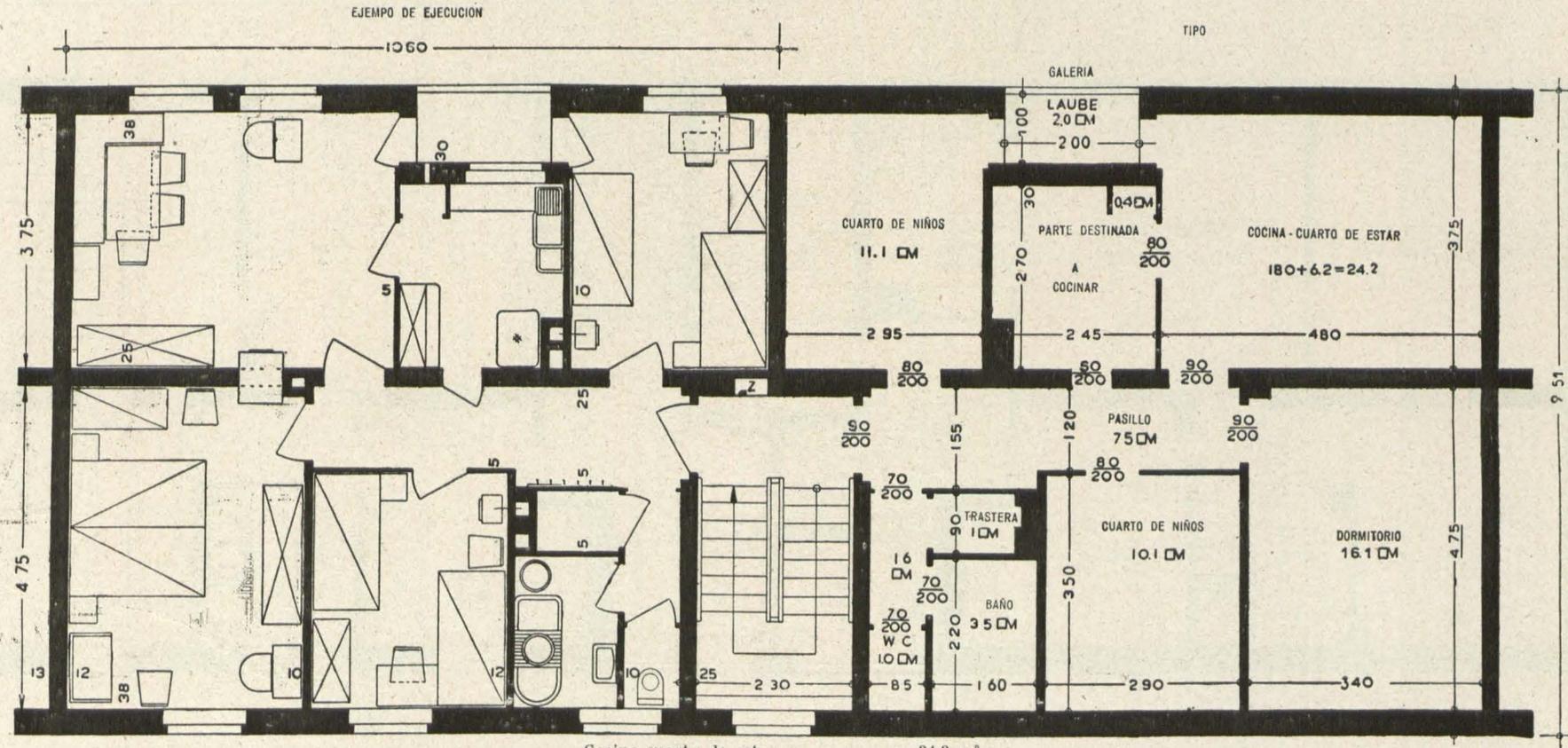
Cocina-cuarto de estar .....	22,1 m <sup>2</sup>
Dormitorio .....	17,4 m <sup>2</sup>
Cuarto de niños .....	10,2 m <sup>2</sup>
Pasillo .....	6,6 m <sup>2</sup>
Baño + retrete .....	5,3 m <sup>2</sup>
Accesorios .....	0,9 m <sup>2</sup>
Galería .....	3,4 m <sup>2</sup>

Descontando guarnecido y chimeneas.	65,9 m <sup>2</sup>
Superficie de vivienda .....	1,9 m <sup>2</sup>
	64,0 m <sup>2</sup>

TIPOS DEL REICH PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

TIPOS VIVIENDA  
PLANTAS PARA VIVIENDAS DE PISO

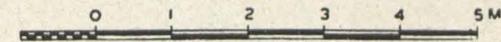
2 viviendas de 4 habitaciones con escalera para 1 hasta 3 pisos.  
Entrada desde el Este.



OBSERVACIONES

(Véase también el Decreto sobre los tipos vivienda.) En lugar de la galería es admisible ampliar la cocina-cuarto de estar hasta la pared de la fachada. La pared entre el retrete y el cuarto de niños debe tener suficiente protección contra el ruido. Todas las dimensiones son dimensiones de construcción en bruto. El espesor de las paredes y las chimeneas, según el Reglamento de la Policía de obras y el número de plantas.

Cocina-cuarto de estar .....	24,2 m <sup>3</sup>
Dormitorio .....	16,1 m <sup>3</sup>
Cuartos de niños .....	21,2 m <sup>3</sup>
Pasillo .....	7,5 m <sup>3</sup>
Baño + retrete .....	6,1 m <sup>3</sup>
Trasteras .....	1,4 m <sup>3</sup>
Galería .....	2,0 m <sup>3</sup>
<hr/>	
Descontando guarnecido y chimeneas.	78,5 m <sup>3</sup>
Superficie de vivienda .....	76,6 m <sup>3</sup>
Superficie construída .....	100,8 m <sup>3</sup>



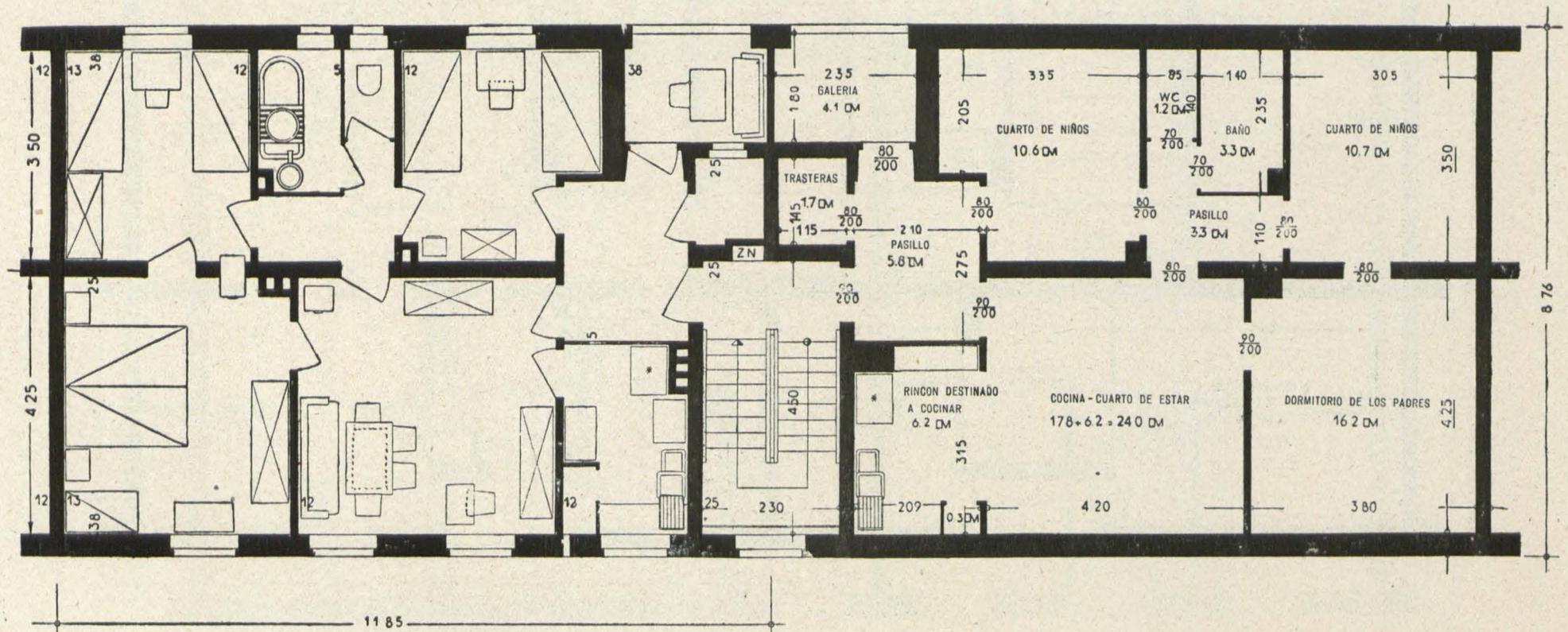
El Comisario del Reich para la construcción de la vivienda social, JACOB.

## TIPOS DEL REICH PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

TIPOS VIVIENDA  
PLANTAS PARA VIVIENDAS DE PISO2 viviendas de 4 habitaciones con escalera para 1 hasta 3 pisos.  
Entrada desde el Oeste.

EJEMPLO DE EJECUCION

TIPO

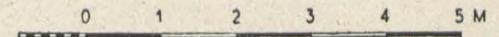


## OBSERVACIONES

(Véase también el Decreto sobre los tipos vivienda.) La pared entre el retrete y el cuarto de niños debe tener suficiente protección contra los ruidos. Todas las dimensiones son dimensiones de construcción en bruto; el espesor de las paredes y las chimeneas, según el Reglamento de la Policía de obras y el número de plantas.

Cocina-cuarto de estar.	$18,3 + 6,2 =$	24,0 m <sup>2</sup>
Dormitorio		16,2 m <sup>2</sup>
Cuartos de niños		21,3 m <sup>2</sup>
Pasillos	$5,8 + 3,3 =$	9,1 m <sup>2</sup>
Baño + retrete	$3,3 + 1,2 =$	4,5 m <sup>2</sup>
Trasteras	$1,7 + 0,3 =$	2,0 m <sup>2</sup>
Galería		4,1 m <sup>2</sup>

Descontando guarnecido y chimeneas.		81,2 m <sup>2</sup>
Superficie de vivienda		79,1 m <sup>2</sup>
Superficie construída		103,8 m <sup>2</sup>



El Comisario del Reich para la construcción de la vivienda social, Jacon.

# BIBLIOGRAFIA Y NOTICIARIO

## LIBROS

"Quaderni della Triennale".—Editor: Ulrino Hoepli. Milano.

Dos cuadernos de estas ediciones titulados respectivamente "Urbanística", por Piero Bottoni, y, "Scuola d'arte en Italia", por Perruccio Pasqui.

Aunque estas ediciones llegamos a conocerlas un poco retrasadas, pues vienen con las fechas de edición de 1937 y 1938, sucesivamente, no dejan por eso de poseer un palpitable y moderno interés.

El cuaderno titulado "Urbanística" contiene un sumario que entre otras materias trata de los siguientes temas:

"Un prefacio de Giuseppe Pagano".

"Introducción del autor".

"Tabla sinóptica del sistema de la urbanística".

"Ejemplo de desorganización urbanística".

"Análisis de la urbanística".

"Análisis de la habitación".

"Análisis de la producción".

"Análisis de la distribución".

"Análisis de la vida colectiva".

"Análisis de comunicaciones y transportes".

"De la urbanística como fin aristocrático, representativo de un fin colectivo". Otros asuntos transcendentales de esta materia, y "Biografía".

El otro cuaderno, "Scuola d'arte en Italia", contiene un prólogo del autor, una nota breve a manera de introducción y un sumario de capítulos interesantes sobre diferentes aspectos de las Escuelas de Arte en Italia y de las diferentes tendencias de las mismas.

Ambos volúmenes van ilustrados con muchas fotografías que sirven de exposición plástica al tema tratado.

"España: pueblos y paisajes".

Un precioso libro primorosamente encuadernado y cuyo contenido guarda una directísima relación con el motivo arquitectónico, es este volumen que edita Editorial Internacional, en San Sebastián, año 1942, y cuyo autor, Ortiz Echagüe, ha tenido el acierto de exponer como una obra artística y patriótica, digna de todo encomio.

El libro lleva un prólogo de Azorín, en el que se expone con ese estilo tan sobrio y tan poéticamente personal que hace de la prosa de este escritor un deleite de sencillez y de finura, todas las complejas y racionales multiplicidades del espíritu ibérico que con tanta fuerza se reflejan en el paisaje y en la arquitectura española.

Figuras tan ilustres en nuestra historia y en nuestra literatura como son Berceo, Cervantes, Quevedo, Felipe II, D. Alvaro de Luna, Santa Teresa, etc., figuras que de manera tan rotunda han marcado un sello inconfundible y profundo en la psicología de nuestro pueblo, son mencionadas en este prólogo como símbolos que fueron pauta y plasmación de un modo peculiar en las costumbres, en las artes y en la monumentalidad arquitectónica de nuestra patria. La influencia fenicia, griega, romana y árabe han servido también para la formación compleja e interesante de estos testimonios impercederos de nuestro arte y nuestra historia.

A través del prólogo pasamos al verdadero cometido del libro, que denota un conocimiento profundo de la historia de España y del sentir espiritual de nuestros artistas y arquitectos, que con sus testimonios creadores han sabido plasmar el alma popular.

Breve, pero selecta prosa, y un sin fin de preciosas fotografías de pueblos, monumentos, paisajes, etc., en los que puede admirarse la estructura típica regional con el marco adecuado de cada paisaje.

Un índice comenta de acertada manera las profusas láminas del libro.

"Wohn- und Tagesunterkünfte für Bauarbeiter" "Fachschriftenreihe des amtes" "Schönheit der Arbeit".

Este libro, editado en Berlín en 1940, está dedicado a lugares o estancias de reposo y recreo para obreros. Comienza con un prólogo de Albert Speer, encomiando las condiciones de estos lugares que sirven para las expansiones espirituales, la higiene y las comodidades materiales que preceden a las pasadas horas de intenso trabajo.

El libro expone junto al texto la gráfica manifestación de estos risueños edificios que reúnen las máximas y modernas condiciones para hacer de la vida modesta del trabajador una hermosa realidad de "confort" y de cultura. En dichas láminas podemos observar la variedad de dependencias dedicadas a diferentes cometidos, tales como salas de lectura, biblioteca, sanatorio, cocinas, baños y duchas, peluquería, lugares de recreo o tertulia, jardines, etc., todo ello enmarcado en una moderna y apropiada estructura de líneas concisas, sobrias y alegres a un tiempo.

Bello libro ejemplar que pone de manifiesto una virtud más del concepto social y humano de la actual Alemania, demostrando saber cuidar a sus trabajadores como importantes miembros que, como

colaboradores de la patria, merecen el cuidado vigilante de un Estado competente, conocedor del significado de justicia social.

"Ordine e destino della Casa Popolare", por Diotallevi y Marescotti. Libro editado por Domus, S. A. Milano.

Asunto de suma importancia el que contiene las páginas de este volumen primorosamente editado.

Preliminar de su contenido es un prólogo de Giuseppe Pagano, en el que hace un caluroso apoyo de las tendencias para mejorar las condiciones habitables de la casa popular o colectiva, poniendo de relieve las inmejorables predisposiciones del Ministro de Trabajo de Italia para apoyar este proyecto.

Se enumeran las clásicas condiciones de la casa egipcia, griega, romana, del Renacimiento, etc., en una visión histórica del asunto, para desembocar en el tema moderno de la vivienda como habitación popular del hogar.

Un deseo de mejorar las condiciones de la casa, sobre todo en la familia modesta del empleado, del trabajador y de todas las clases que por su condición no puedan proporcionarse las condiciones de bienestar doméstico. Profusión de croquis, fotografías y ejemplos gráficos, de planos y dibujos, acompañan al libro, todo él de un interés sumo arquitectónico y social.

"Das Deutsche Bühnenbild", "1933-1936".

De raro y precioso libro se puede calificar este volumen editado con esa pulcritud que denota el mejor gusto y la más sobria elegancia. Casi agotada esta edición en la misma Alemania, en España es totalmente desconocida para el gran público, y gracias a la gentileza y mejores disposiciones para facilitar una difusión cultural en esta materia, el señor Inchausti pone a la disposición de cuantos lo soliciten, el precioso contenido de este libro, dedicado a la decoración y estructuración escénica en el teatro alemán en su más variada y amplia significación.

La obra ha sido prologada por el Ministro del Reich, Joseph Goebbels, poniendo con ello de manifiesto el apoyo e interés que procura el Estado para un problema de tal magnitud cultural.

Las páginas, profusa y ricamente ornamentadas con dibujos y fotograbados a todo color, exponen una gama múltiple del problema escenográfico, de sumo interés para pintores, decoradores, arquitectos, escenógrafos, figurinistas, etc., actividades todas ellas relacionadas entre sí de modo indispensable.

Gran obra constructiva para un bello espectáculo.

En los salones de Ediciones Inchausti, podrán, cuantas personas se interesen en problemas de ornamentación y estética teatral, encontrar un ancho campo de inspiración y conocimiento en la materia.

## REVISTA DE PRENSA

"Guía".—Revista de enseñanza y oposiciones.

Esta revista semanal editada en Madrid, en su número 106, de 21 de enero último, inserta, entre sus variados temas sobre asuntos pedagógicos de enseñanza y oposiciones en general, unas notas relacionadas con asuntos de arquitectura, tales como la habitación de los edificios de la Ciudad Universitaria; notificando la total reedificación de los edificios que han de ocupar la Escuela de Ingenieros Agrónomos, la Facultad de Filosofía y Letras y la Escuela de Arquitectura, en cuyos locales se proyecta, a partir de febrero, la continuación de las clases. También anuncia la actividad en la reconstrucción de los pabellones destinados a la Facultad de Ciencias.

En esta misma revista se inserta otra nota en la que se expone la concesión de un crédito para la construcción de la Escuela Nacional Sindicalista; disposición del Ministerio del Trabajo.

El director de la Escuela Social, urgentemente procederá a las necesarias diligencias para fijar las características del solar destinado a la construcción de la Escuela Nacional de Capacitación Social de Trabajadores. Independiente de lo dispuesto en el apartado anterior, se nombra arquitecto para la redacción del oportuno proyecto, dirección y realización de las obras, a D. Guillermo Díz, arquitecto y representante del Ministerio de Educación Nacional en la Junta Interministerial de obras para mitigar el paro. Una vez adquirido el solar y aprobado el proyecto se realizarán las obras con arreglo al pliego que oportunamente se hará público.

Una nota también, anuncia la propuesta en el Boletín Oficial de la Provincia de Teruel, correspondiente al día 1 del actual, de convocatoria para proveer en propiedad mediante concurso, una plaza de arquitecto provincial, dotada con un sueldo anual de 5.000 pesetas, gratificación fija de 2.000, quinquenios y derechos y deberes inherentes a funcionarios provinciales.

"Cemento, Hormigón".—Revista técnica.

Esta revista, editada en Barcelona, publica en su número 106 del pasado enero, el siguiente sumario:

Sección cemento: "Organización de los servicios de una fábrica de cementos (continuación), por Miguel Steffen, ingeniero.

"Estadística de la Industria del Cemento Portland en 31 de diciembre de 1941."

"La producción de cemento en los EE. UU. de América en 1941."

Sección Hormigón: "Los pavimentos de adoquín blindado", por J. Gil Montero, ingeniero químico.

"El hormigón en las autopistas alemanas", conferencia del Doctor Ingeniero, Richard Schaffhauser.

Sección general: "Noticias" y "Bibliografía".

El artículo dedicado a los pavimentos de adoquín blindado ofrece sumo interés porque en él se da conocimiento de las ventajas en la dotación para los bloques de armaduras u otros elementos metálicos. Desde hace muchos años se conocía la adherencia —al principio inexplicable por no bien estudiada— que se logra entre las barras de acero y la masa de hormigón.

Muy interesante la conferencia del Doctor Ingeniero Richard Schaffhauser sobre "El hormigón en las autopistas alemanas".

"Revista de Estudios de la Vida Local".—Año I. 1942. Número 6. Instituto de Estudios de Administración Local.

Esta publicación bimestral que dirige Don José Gascón y Marin, catedrático de la Universidad Central, publica el siguiente sumario:

"Viaje político-comunal por Hungría", por el Dr. Harry Goetz. Bello estudio de un país por lo general tan mal conocido, y del que la mayoría solo sabe ver su lado pintoresco y folklórico, en un falso marco de opereta. El Dr. Harry Goetz hace una interesante relación del país en su aspecto rural, urbanístico y progresivo. Nos habla de diferentes ciudades y lugares del país, embellecidos por sus arquitecturas y las perfectas instalaciones hoteleras, sus famosos balnearios y sus monumentos públicos.

Nota verdaderamente curiosa, y que demuestra una perfecta autonomía en beneficio de los ciudadanos del país entero, es la oficina de "Inspección de Edificios", en el Ayuntamiento de Szekesfehevar. El ciudadano que tiene el proyecto de edificar tiene que visitar esta inspección para conseguir la licencia y puede, allí mismo, considerar qué clase de pavimento o material diferente empleará para la construcción de su casa. En una pieza conveniente hallará la diferente exposición de revoque, etc. Habla también del famoso sanatorio en la capital de Budapest, a orillas del Balatón, para la convalecencia de los empleados de la capital en Balatonkenese. Sanatorio notable por sus dimensiones y perfecta instalación de hermosa arquitectura. Enumera diferentes aspectos administrativos, históricos y urbanísticos de un país mucho más enrolado al progreso moderno de lo que en realidad suponen los que sólo le conocen a través de sus gitanos, sus uniformes de opereta y sus ezardas. "Estudios de un plan de mejoramiento de las viviendas humildes", por D. Pedro Muguruza Otaño. El señor Muguruza aborda el tema en su plan más extenso y profundo. Enumera las condiciones climáticas de las diferentes regiones, su diversidad general en geografía y costumbres, zonas geológicas, regiones étnicas, para terminar en los urgentes planes y remedios que reúnan perfectas condiciones sanitarias. Habla del problema del trabajo, producción y paro, inversión del ahorro, consecuencias del paro en la economía, causas del paro actual, problemas del agua y del suelo, concepto urbano del suelo e intervención del Estado. Trata de la manera y planes de descongestión de las ciudades y su limitación, y dedica especial interés a la vivienda del pescador. Todo el tema de la vivienda humilde está tratado del modo más detenido y perfecto.

"Las ciudades musulmanas y su urbanización", por Leopoldo Torres Balbás, catedrático de la Escuela Superior de Arquitectura. Interesantísima relación de la estructura urbana de las ciudades musulmanas, que han dejado reminiscencias tan acentuadas en España, especialmente en la región andaluza.

"Urbanismo estético: Ciudad Rodrigo", por Manuel Castro Reñina. Ejemplo vivo de la ciudad construida con las más estrictas normas de la armonía y de la más pura estética.

"El Municipio de Barcelona y su Ayuntamiento", por Enrique de Janer.

"Información nacional y extranjera". "Boletín informativo de las Corporaciones y Funcionarios de Administración Local". "Bibliografía". "Libros y Revistas". "Índice de Legislación". "Jurisprudencia".

La revista entera ofrece un contenido interesante y los temas a tratar están expuestos de la más amplia, documentada y perfecta forma para cuantos se interesen por temas de tan trascendental importancia.

"The Architectural Forum".—"Civilian Defense reference number".—Junio 1942.

La revista norte-americana de este título dedica casi totalmente este número a las diferentes maneras de defensa civil y militar para la guerra; publica un interesante sumario sobre la materia, entre cuyos artículos destacan los siguientes: "Introducción". "Camuflaje". "Protección". "Defensa de las ciudades". "Bibliografía". "Letras" y otros más.

Curiosos procedimientos de refugios, construcciones y procedimientos

varios para la defensa pasiva en la vida ciudadana. Un número que merece la atención para cuantos deseen conocer este indispensable aspecto de la humanidad ante el peligro de la guerra moderna.

"Journal of The Royal Institute of British Architects". Noviembre, 1942. Londres.

La gran revista inglesa publica en este número un interesante sumario en el que sobresalen, entre otros, los siguientes artículos:

"W. H. Ansell, Presidente".

"Diario".

"Algunos principios de la Fundación Behaviour. A. W."

"Arquitectura de la Escuela de Ingenieros y Arquitectos".

"Lecturas".

"Ministerio de Agricultura. Negocios de Comités agrícolas".

"Miembros al servicio de las Fuerzas".

"Notas de un libro".

"Revistas de periódicos".

"Lista de accesits".

"Lista de miembros".

"Noticias. Columnas de miembros".

"Eclesias".

El órgano de la Dirección Central de la Acción Católica Española, en su número 85, del próximo pasado mes de febrero, publica un bello artículo titulado "Proyecto de terminación de la catedral de Valladolid", en el que, a pesar de la brevedad de espacio, se hace una documentada relación de la historia y procesos arquitectónicos de este hermoso templo, que pudo ser la más importante y majestuosa basilica de España.

Las prolongadas interrupciones que sufrió dicho edificio en su construcción le hacen aparecer en variados y diferentes aspectos, que aunque, por lo general, de gran belleza, le restan el genuino estilo de la época en que el genio de Juan de Herrera concibió el proyecto de construir el más hermoso templo, y "en un todo sin igual", que existiese en España. Las obras tuvieron que ser interrumpidas para comenzar con apremio y calor la magna empresa del Escorial y algunas obras más que encargaba Felipe II al más genial de los arquitectos españoles. Varios siglos sufrió interrupción la construcción de la catedral vallisoletana, y ya en el siglo XVIII, Alberto Churriguera modifica aspectos de la fachada, amoldándolos a las tendencias y gustos de la época. Esta obra incompleta, que fué, en vida de Juan de Herrera, su obra predilecta y el trabajo que emprendió con más amor y entusiasmo, hoy, por iniciativa del señor Arzobispo, la Dirección general de Bellas Artes pone como tema de actualidad la terminación posible de un templo, tantas veces aplazada, en la continuidad de su construcción.

En el proyecto premiado se busca un resultado viable de adaptación y armonización que dé a este gran monumento la mayor unidad, pese a sus forzosas variaciones.

Acompañan al artículo fotografías del proyecto, que dan un sentido exacto y acertado de tan elogioso intento.

## NOTICARIO

HA FALLECIDO EL ARQUITECTO NORTEAMERICANO WITHNEY WARREN

Nueva York, 25 de enero.—Uno de los arquitectos más famosos de Norteamérica, Withney Warren, ha fallecido en esta capital, a la edad de sesenta y ocho años. Era autor del proyecto de la estación terminal neoyorquina del Ferrocarril Gran Central, uno de los edificios más interesantes del mundo en su género. Warren inspiró también la construcción de muchos grandes hoteles neoyorquinos, tales como el Commodore, Biltmore, Vanderbilt y Baltimore.

El finado gozaba de gran renombre en Europa, pues a raíz de la otra guerra mundial reconstruyó la famosa Biblioteca de Lovaina, que ha vuelto a incendiarse en el conflicto actual, perdiéndose la mayor parte de sus 700.000 volúmenes.

EL COMISARIADO DEL REICH PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

Por Decreto del Führer de 15 de noviembre de 1940, se dió la orden para la preparación de un amplio programa de construcción de viviendas para después de la guerra, sentándose con ello la base para la realización de una muy importante obra social. Este primer Decreto del Führer contiene disposiciones concretas sobre la amplitud de la parte del programa que se ha de construir año tras año, su realización y financiación, la cuantía de los alquileres que habrán de encontrarse en una saludable proporción con los ingresos del inquilino, la preparación y obras generales que habrán de realizarse en los terrenos designados para las nuevas viviendas y, por último, sobre la planificación de la gran obra.

Como normativa para una familia alemana fué prevista la vivienda de cuatro piezas, consistentes en una cocina habitable, una

alcoba para los padres, otras dos para los hijos, un cuarto ducha, con retrete separado, un pasillo y un balcón, con un área total de 74 metros cuadrados.

Por medio de otro Decreto del Führer de la misma fecha fué designado el Jefe del Frente Alemán del Trabajo, doctor Ley, Comisario del Reich para llevar a la práctica el gran programa. Desde siempre ha prestado el doctor Ley una preferente atención a la solución del problema de la vivienda, como lo demuestra el hecho de que por medio de la oficina correspondiente del Frente Alemán del Trabajo, a la que incumbía la construcción de hogares, se viniesen preparando, a base de un trabajo proseguido durante años, los planes que luego han tomado cuerpo en el general de construcción aludido. Del mismo modo, este centro se viene ocupando, desde hace igualmente años, de crear los tipos de muebles y de utensilios caseros más aptos para las casas proyectadas. En el lapso relativamente breve de dos años, se han realizado por el Comisariado importantes trabajos preparatorios que darán su fruto tan pronto como se dé por terminada la guerra. En primer lugar se han establecido los tipos de plantas para las diversas especies de viviendas para los obreros, que, según los conocimientos actuales, representan la mejor solución para el problema planteado. Además, se han ensayado los trabajos en el mismo lugar en que se ha de edificar, a fin de lograr la más amplia mecanización de los mismos, eliminándose en lo posible toda clase de labor manual. Han sido ensayados los métodos más adecuados y se han perfeccionado en la práctica los sistemas más pertinentes para que, en breve tiempo, se pueda lograr una simplificación y aceleramiento de las obras.

La labor realizada hasta ahora por el doctor Ley como Comisario del Reich para la construcción de viviendas ha encontrado recientemente su reconocimiento en el hecho de que el Führer le haya encomendado la totalidad de cuestiones y competencias relacionadas con el fomento de la edificación en general y con la administración

de la construcción de viviendas. Quedan, pues, bajo su jurisdicción todo lo referente al amplio sector de la vivienda y de la creación de colonias de las mismas o de asentamientos en el campo, y asimismo el de la construcción de las dedicadas a los miembros del personal de las grandes empresas, cuya labor, a este particular, queda sometida a la misma autoridad. Igualmente le incumben todos los extremos relacionados con la edificación de las reservadas a las autoridades y funcionarios, y, por último, la planificación para la construcción de viviendas, lo que lleva implícito la designación y preparación de los terrenos que en cada localidad habrán de ser acotados para el fin que nos ocupa.

De igual manera caen bajo su jurisdicción todas las competencias en materia de la pequeña horticultura, tan entrelazada con la política de la vivienda, así como todas las facultades rectoras en materia de la economía de la misma. Todas las medidas y objetivos relacionados con el mantenimiento, alquiler, explotación, etc., etc., de las viviendas hasta ahora existentes vienen a quedar supeditados al doctor Ley, que, además, administra los diversos fondos existentes para llenar los indicados fines y la realización de las medidas fomentadoras de la construcción, entre las que se ha de mencionar el hacerse cargo de las garantías ofrecidas por el Reich. Para establecer claramente la amplitud de la misión encomendada al doctor Ley, recibe éste, como titular de esta jerarquía suprema del Reich, dependiente directamente del Führer, la designación de "Comisario del Reich para la Vivienda".

No es preciso subrayar la máxima trascendencia que hay que conceder a este último Decreto del Führer, demostrativo de su interés por todas las cuestiones relacionadas con la construcción de hogares y con la práctica realización de la correspondiente organización. La centralización de todas las competencias hasta ahora conocidas en esta materia en una sola autoridad suprema constituye un paso que, en la forma realizada, se ha dado por primera vez en el mundo.

## TIPOS DE PRUEBA

(viene de la página 94)

pecial en que desembocan dos dormitorios, el cuarto de estar, el baño y el retrete, y que es accesible por el cuarto de estar o por el cuarto de niños. La galería delante de la cocina, del proyecto original, se ha suprimido, engrandeciéndose así la cocina. Prescindiendo de las muchas ventajas que, indudablemente, tiene este tipo, ha de mencionarse el inconveniente que consiste en que los ruidos del agua que llegan del retrete al cuarto de los niños, no podrán suprimirse totalmente, ni empleando los mejores procedimientos de amortiguamiento de sonidos. Para sustituir la galería se ha dado al pasillo una salida al balcón. La puerta del balcón permite la entrada de mucha luz, siendo soleada toda la superficie del suelo y el espacio entero.

### TIPO G 4 N A

Orientación de la caja de la escalera al Norte. En lugar del Norte se podrá elegir Nordeste o Noroeste e incluso Este. No conviene una directa orientación al Norte, por no poderse evitar, en este caso, el emplazar una habitación en el lado que carece de soleamiento. La cocina y la habitación de estar están emplazadas la una enfrente de la otra, formando un eje perpendicular al muro frontal. La habitación de estar constituye el punto central de la casa. Esto puede ser inconveniente si se utilizase el cuarto de estar para recibir en él las visitas. En las regiones en que hay esta costumbre, habría que elegir el tipo que tiene la cocina-cuarto de estar en el extremo de un largo pasillo. Uno de los dormitorios comunica directamente con el pasillo, con la escalera y el baño y retrete, lo que es muy conveniente, si se quiere subarrendar alguna habitación de la casa, que en otros casos no se podría aislar. El cuarto de aseo y el retrete tienen puertas que dan al pasillo. Los dos tienen ventilación común. La planta representa una solución especialmente económica. En la parte soleada podrán añadirse balcones.

### TIPO G 3/4 PL

Esta planta representa una variante del tipo Norte, con pasillo central. La galería podrá ejecutarse si se quiere en el lado soleado. En regiones donde hay poco sol, el cuarto de estar podrá extenderse hasta el muro frontal. En este caso habrá de prescindirse de la galería adicional. El cuarto de aseo representa una solución económica, no disponiendo de bañera, sino sólo de ducha, pero separando las entradas al baño y al retrete. La planta se ha proyectado según una propuesta de la "Sociedad de Construcciones del Frente de Trabajo Alemán".

### TIPO G 4 O L

La entrada se orienta al Este. La planta tiene entradas separadas para cada habitación desde el pasillo, que no tiene luz directa. La cocina-cuarto de estar podrá variar, ejecutando aberturas de diferentes dimensiones en la pared divisoria entre la habitación de estar y la cocina. La misma habitación de estar, en su extensión longitudinal paralela al muro frontal, tiene un aspecto muy agradable, como la doble comunicación de la galería con el cuarto de estar y el de los niños. El dormitorio tiene un marcado efecto de profundidad, siendo fácil amueblarlo con gusto. Los dos cuartos de los niños son casi cuadrados. También permiten un buen emplazamiento de los muebles. Un pequeño inconveniente consiste en la separación de la instalación, ya que la cocina y el cuarto de aseo y retrete se encuentran en diferentes sitios. Por no lindar este último con el cuarto de niños, es más fácil amortiguar los ruidos del mismo que en el tipo G 4 O A. La forma de la fachada con las galerías separadas permitirá buenas soluciones diferentes en las distintas regiones. El proyecto ha sido estudiado por el ingeniero Klemm, de las Fábricas de Hermann Goering, en el conjunto de los estudios realizados por la Sección del planeamiento de edificios.

### TIPO G 4 W L

Tiene la entrada desde el lado del Oeste. La distribución de las dependencias es similar a la del tipo G 4 O A. Diferentes son la orientación de la caja de la escalera y el emplazamiento de la galería. Además, las entradas a la vivienda no están en el muro exterior, sino en el centro del edificio. Esta entrada desde la escalera desemboca a un pasillo casi cuadrado que recibe la luz indirecta por la puerta de la galería. El hueco accesorio es mayor que el tipo núm. 2.

La siguiente Tabla proporciona un resumen de los tipos, indicándose las dimensiones de la superficie de vivienda, de la superficie construida y las dimensiones exteriores.

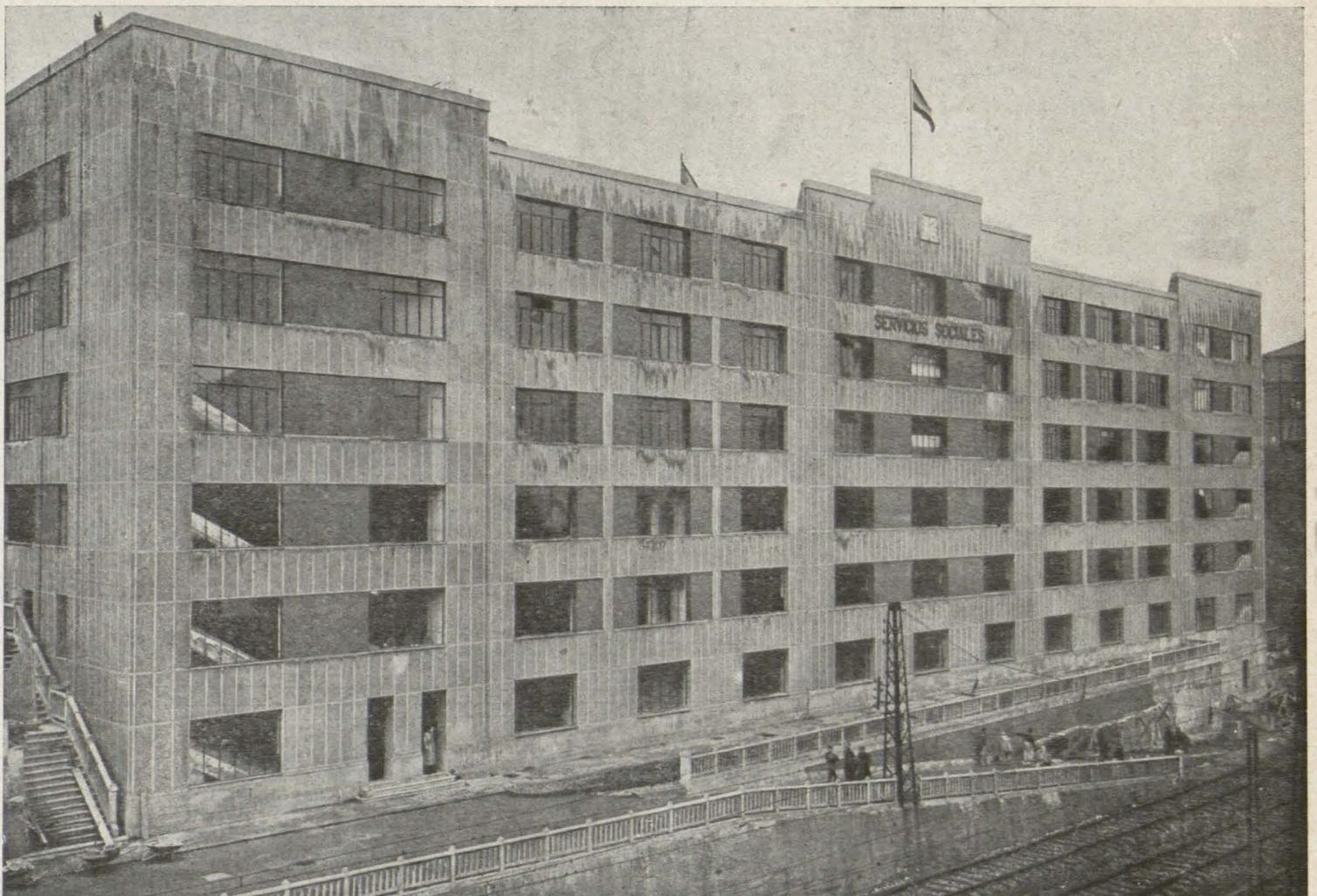
Plantas	Denominación del tipo	Suma de las anchuras de cruja	Superficie habitable de una vivienda	Superficie construida de media casa	Dimensiones ejemplo ejecutado	
					Profundidad en la casa	Anchura total en la casa
Pl. 1	G 4 W	8,50	73,5 m <sup>2</sup>	96,1 m <sup>2</sup>	9,51	20,20
» 2	G 4 O A	7,75	77,17 »	100,30 »	8,76	22,90
» 3	G 4 N A	7,75	71,24 »	93,29 »	8,76	21,30
» 4	G 3/4 NL	8,50	75,3 »	»	9,51	19,70
» 5	G 4 O L	8,50	76,5 »	100,8 »	9,51	21,20
» 6	G 4 W L	7,75	79,1 »	103,8 «	8,76	23,70

# LA ESCUELA DE APRENDICES DE LA SOCIEDAD ALTOS HORNOS DE VIZCAYA

## UNA INSTITUCION MODELO EN SU CLASE



Vista general de la Sección de Ajuste.



Edificio social en el que se encuentra instalada la Escuela de Aprendices.

## RECTIFICACION

En los números 12 y 13, y por causas ajenas a nuestra voluntad, han aparecido con erratas los siguientes anuncios: Fábrica de ladrillos **Alfar del Patriarca**, en Valencia, debe decir **ALFARA DEL PATRIARCA**; y en el de saneamiento de **Enrique Guillot**, de Valencia, el número del Almacén situado en **CONDE DE TRENOR** es el **29**.

**M. I. R.,** Sociedad Limitada

INGENIEROS INDUSTRIALES  
INSTALACIONES ELECTRICAS  
PARA ALUMBRADOS Y FUERZAS

Oficinas y Almacenes: Ronda de Atocha, 39 - Tel. 76591

## SUCESOR DE G. PEREANTON

SOCIEDAD ANÓNIMA

TODA CLASE DE ESPEJOS, LUNAS  
Y VIDRIOS PARA CUALQUIER APLI-  
CACION EN ARQUITECTURA.

MARCA REGISTRADA

FÁBRICA - TALLERES Y OFICINAS:

CUESTA DE SANTO DOMINGO, 1

Telefs. 15827 y 23699-Madrid

— SUCURSAL —  
INFANTAS, 3  
TELÉFONO 13143

CALEFACCIONES SANEAMIENTOS

# Talleres Asíñ

RUFAS, 21 - TELEFONO 1272

ZARAGOZA

## GUTIERREZ CRIADO

CONSTRUCTOR

CALLE DE VIRIATO, 65

TELEFONO 49504

MADRID

ALFILERITOS, 6

TOLEDO

# LUIS RULL

CASA FUNDADA EN 1883

VIDRIOS Y CRISTALES  
ARTICULOS SANITARIOS  
CINC - PLOMO - CHAPAS  
METALES

Almacenes:

LLADO, 13 - SALON VICTOR PRADERA, 15 y 17

Exposición y Oficinas:  
SALON VICTOR PRADERA, 19  
Teléfono 24774

BARCELONA

HERRAJES Y BRONCES DECORATIVOS

## JUDAS

HERRAJES Y FERRETERIA  
PARA LA CONSTRUCCION

BRONCES DECORATIVOS • LAMPARAS

Consejo de Ciento, 264 - Teléfono 23715  
BARCELONA

OFICINA TECNICA E INSTALADORA

(OTISA)

FRANCISCO COMAS - INGENIERO

CALEFACCION - SANEAMIENTO - VENTILACION

Provenza, 226 - BARCELONA - Teléfono 74807

## JUAN CARRERAS VIVES

CONSTRUCTOR DE OBRAS

PROYECTOS • PRESUPUESTOS

Calle Taulat, 62 - BARCELONA - Teléfono 53655

FABRICA DE PRODUCTOS  
CERAMICOS - AZULEJOS

CASA  
**CASIMIRO VICENS**  
ESTEBAN VICENS

●  
Despacho:  
CALLE TALLERS, 72

Fábrica:  
CALLE BENAVENT, 49  
Próximo a Travesera-SANS

TELEFONO 15644  
BARCELONA



CERCADOS · PROTECCIONES · CERRAMIENTOS  
DIVISORIAS Y SU INSTALACIÓN  
MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

**ARCA**

MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN S.A.

PAMPLONA  
PASAJE LAPOYA-ROCHAPEA  
BARCELONA  
RONDA DE S<sup>º</sup> PEDRO, 58 - PRAL  
MADRID  
CALLE DEL PRADO, 2

*Solicite  
presupuestos*

# LA COMPAÑIA DE MADERAS

EXPLORACION DE CUENCA

●  
CARRETERA DE VALENCIA  
CUENCA

# TOMAS CUBELLS ALVAREZ

FABRICA DE MADERAS

CARRETERA DE VALENCIA, 32 ● TELEFONO 155 ● CUENCA

# PALOP

SUCESOR

**FRANCISCO GARCIA**

FABRICA DE MOSAICOS HIDRAULICOS

SAN VICENTE, 126  
VALENCIA

## ARREGUI • CONSTRUCTORES, S. A.

CONSTRUCCION DE TODA CLASE DE OBRAS

LUCHANA, 1

BILBAO

## NUEVA UNION VIDRIERA

**JOSE ECHEVESTE Y CIA.**

VIDRIOS Y LUNAS - ARTICULOS SANITARIOS  
CHAPAS - TUBOS DE HIERRO, CINC, PLOMO  
Y METALES

ALMACENES:

ALBERTO AGUILERA, 16  
TELEFONO 44431

AVIADOR GARCIA MORATO, 67  
TELEFONO 49101

OFICINAS:

CALLE DEL CASTILLO, 20  
TELEFONO 48243

**MADRID**

CASA CENTRAL:

**SAN SEBASTIAN**  
VERGARA, 17

CONSTRUCCIONES



SANEAMIENTO

## TALLERES ZARAGOZA

VENTANAS • PUERTAS  
Y ESTRUCTURAS METALICAS

**JOSE GONZALEZ TORRES**

APARTADO 366 • TELEFONO 4027 • ZARAGOZA

# VICENTE FUERTE

APAREJADOR

CONTRATAS DE OBRAS

SAN BERNARDINO, NUM. 1 • TELEFONO 21736 • MADRID

## ENRIQUE GOMEZ ASENSIO

MADERAS

CARTAGENA, 136 - TELEFONO 53707 - MADRID

## Gauseona, S. A.

MATERIALES DE CONSTRUCCION

BAILLEN, 15 - TELEFONO 15519 - BILBAO

## REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA

PRECIO DEL EJEMPLAR: 8 PESETAS

Suscripción:

España y América española: 80 pesetas anuales.  
Extranjero: 110 pesetas anuales.

CONSTRUCCIONES EN  
MADERA EN GENERAL

## INDUSTRIAS ARAGONESAS

PROYECTOS Y PRESUPUESTOS  
ELABORACION AL PUBLICO

FUENTE DEL BERRO, 14  
TELEFONO 64030  
M A D R I D

## CEMENTOS PORTLAND DE LEMONA

SOCIEDAD ANONIMA

FABRICACION POR VIA HUMEDA Y HORNOS GIRATORIOS  
ALTA RESISTENCIA - FINURA - HOMOGENEIDAD

GRAN VIA, 2, 1º • BILBAO • TELEFONO 13521  
FABRICA EN LEMONA (VIZCAYA) • TELEFONO NUM. 1 DE LEMONA



