



Conjunto de la fachada principal.

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

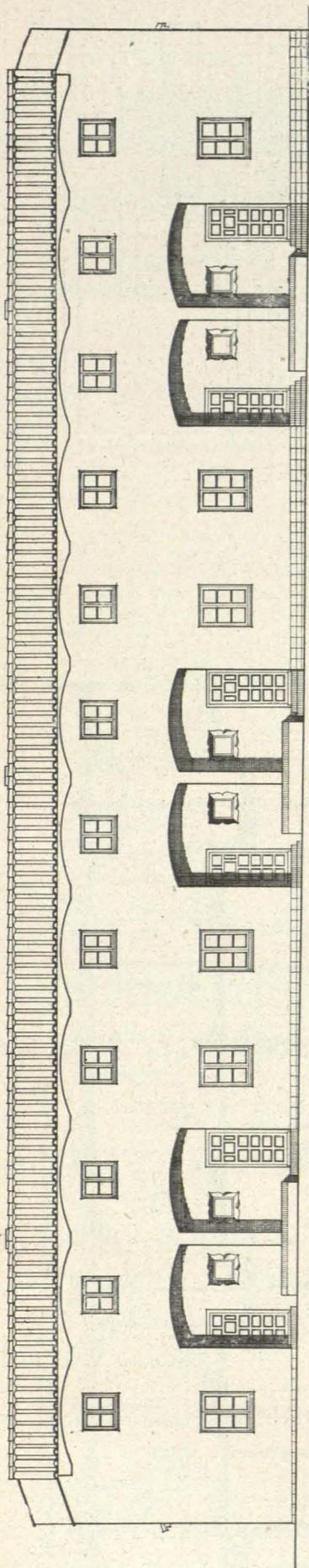
Arquitecto: LUIS MOYA

*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.*

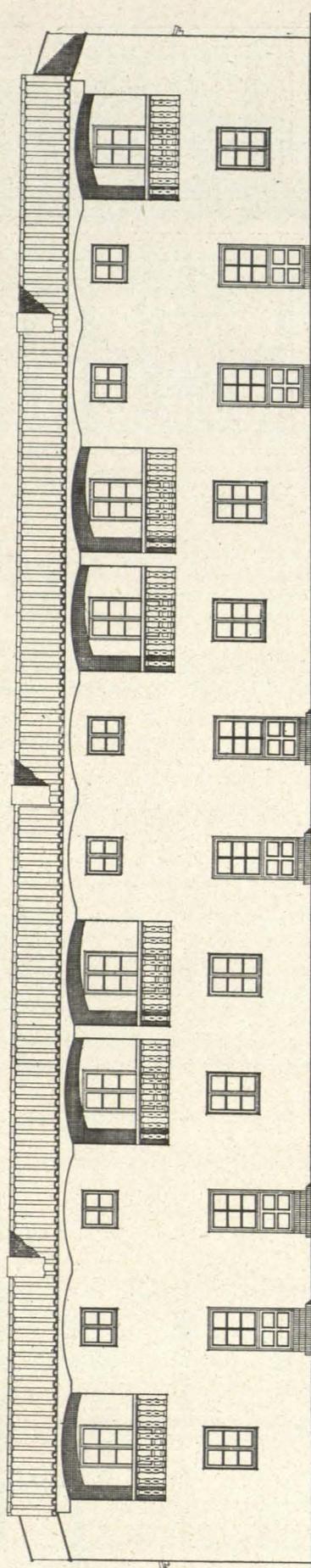
*La estructura se compone de muros de carga perpendiculares a la fachada, sobre los que descansan las bóvedas de la planta superior y de la cubierta; los muros están calados por arcos. Las fachadas quedan reducidas a un simple cerramiento ligero con cámaras de aire, realizado después.*

*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*

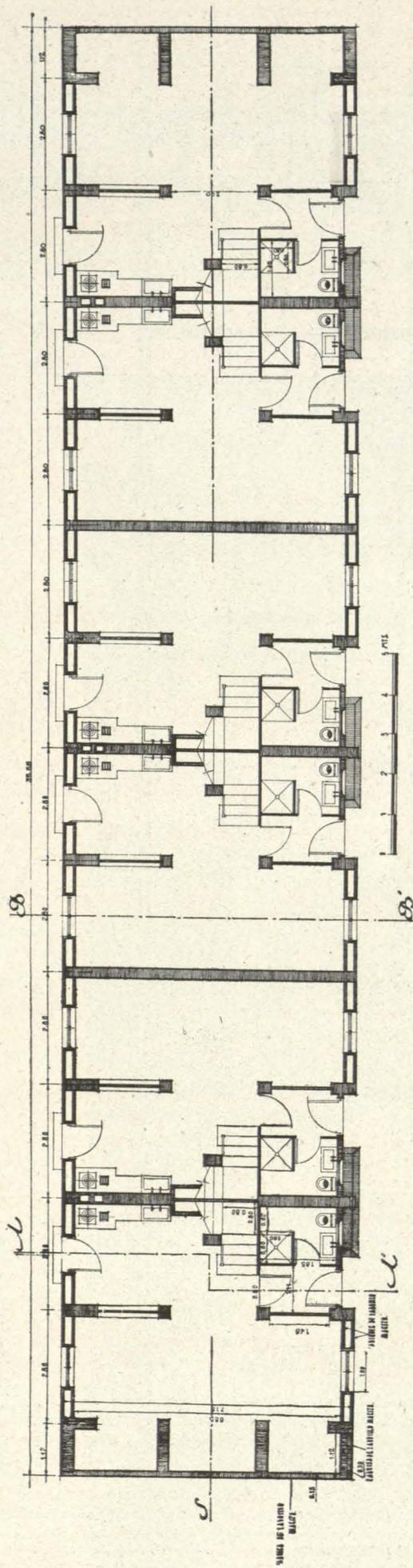
*construido. En segundo lugar, el aligeramiento que se ha hecho en los muros de carga no es del todo acertado, pues si economiza material complica la ejecución, aumentando mucho el trabajo manual. En tercer lugar, la solución de la escalera es algo forzada (como consecuencia de la parcelación) y obliga 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.*



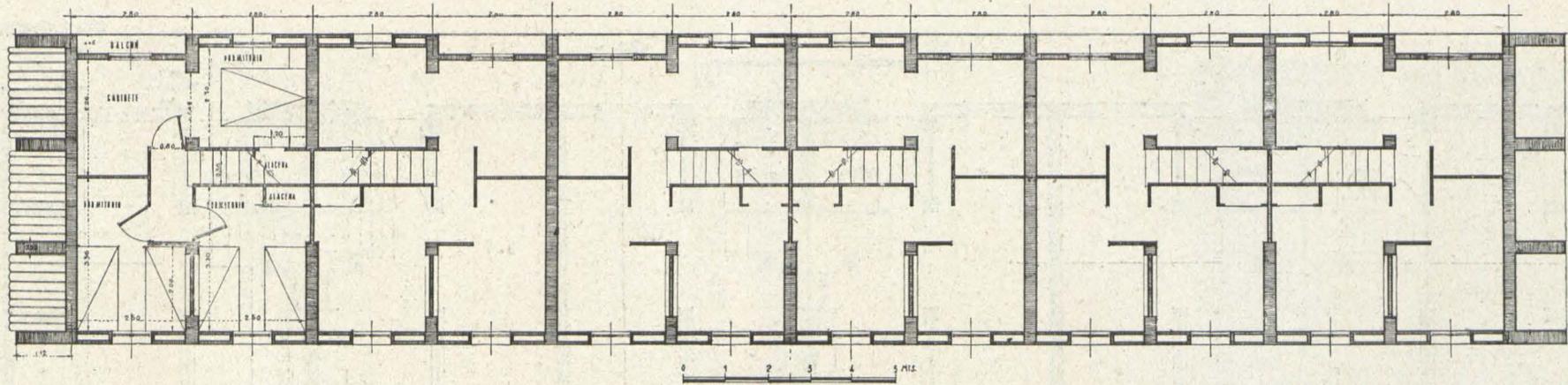
Fachada de la calle.



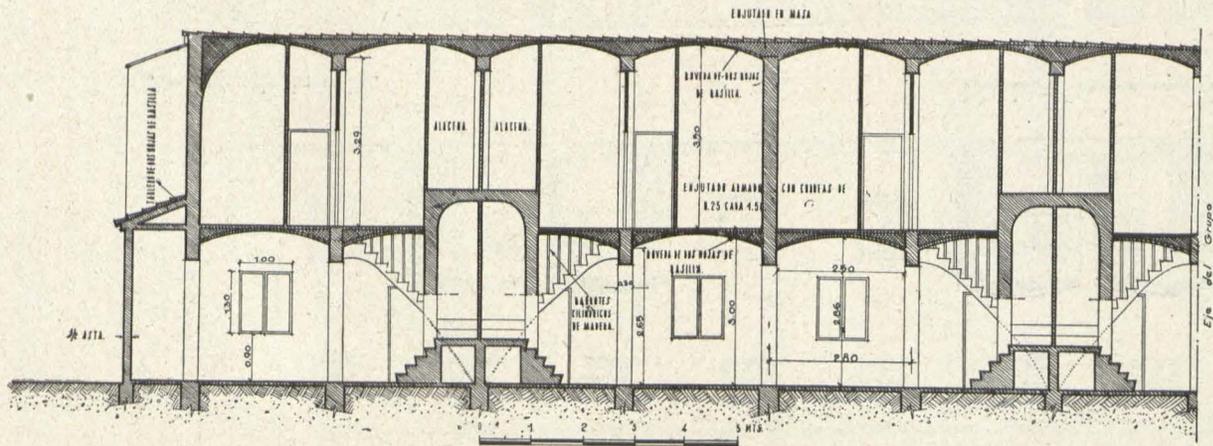
Fachada del corral.



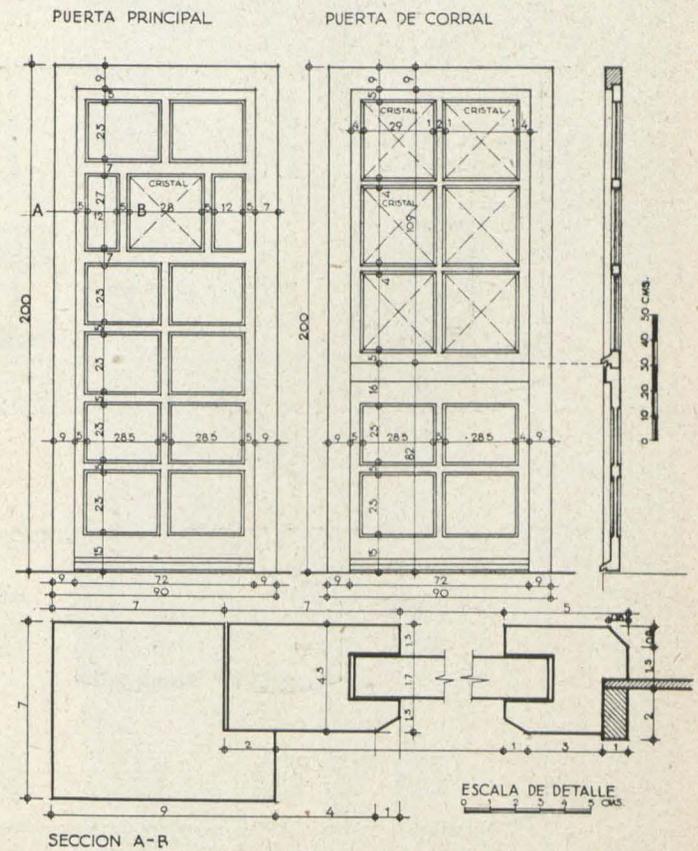
Planta baja.



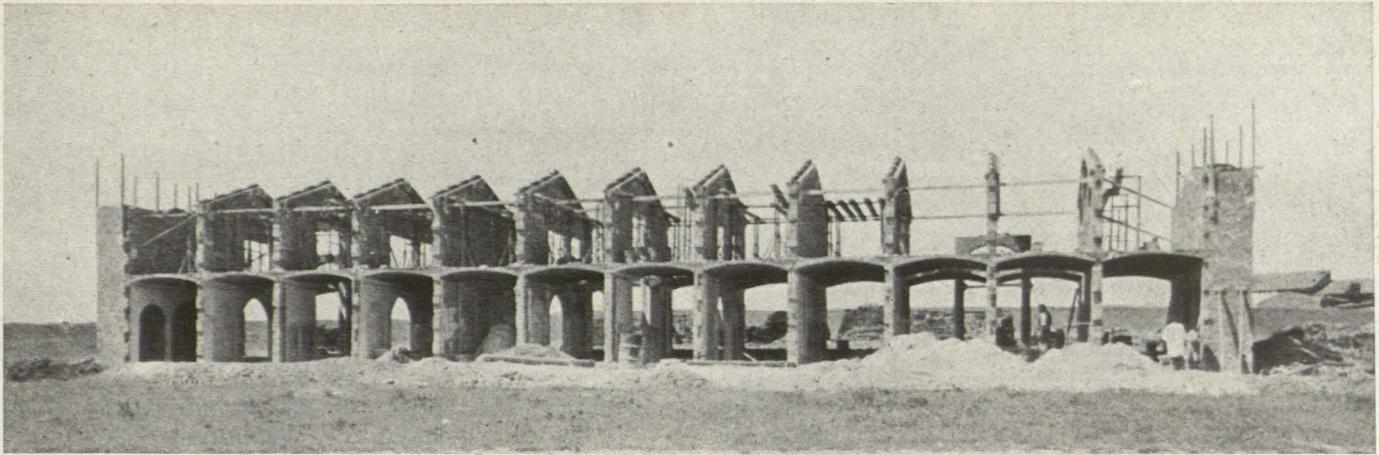
Planta alta.



Sección longitudinal S-S.



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.

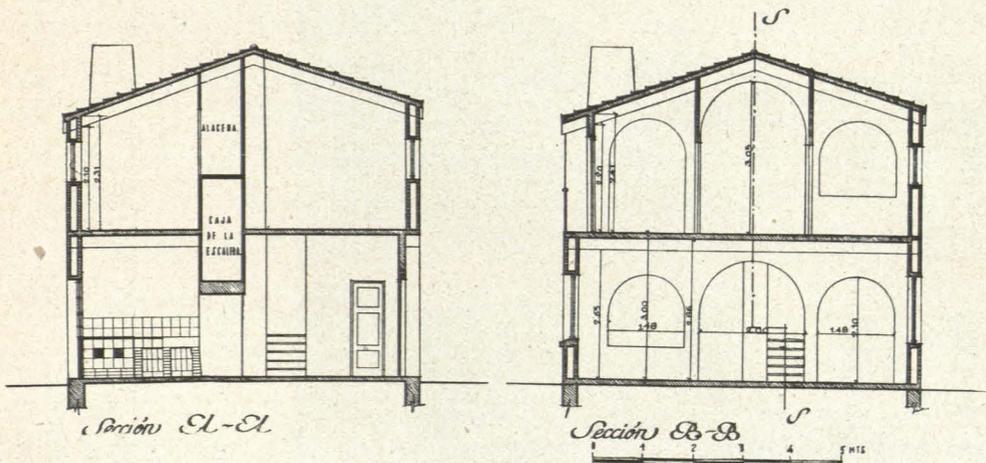
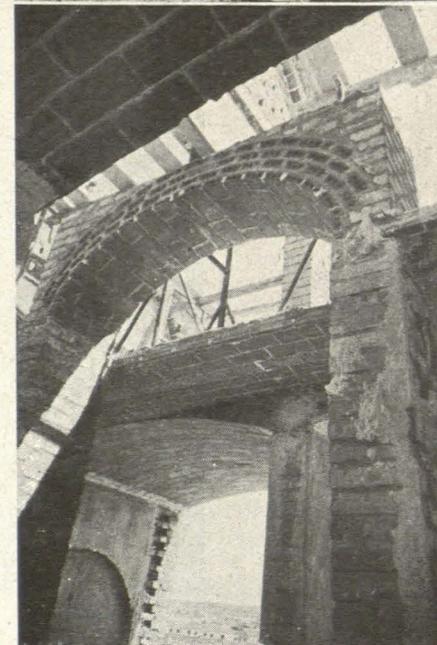
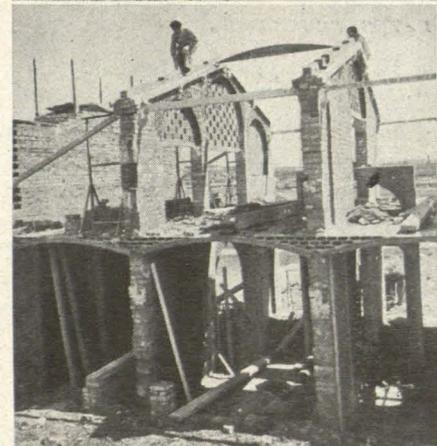
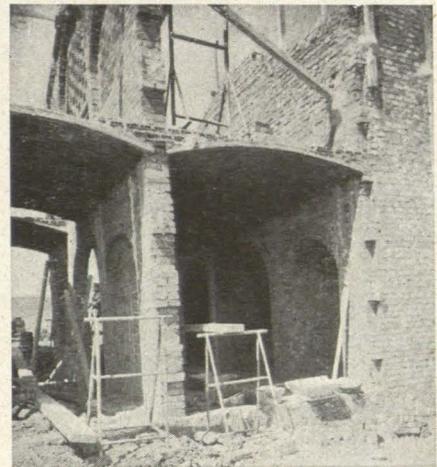
**Alicatados:** Azulejo blanco de 20 x 20 cms. en 1,20 m. de altura, para frentes de cocina y cuartos de aseo. Mesetas de hogares de lo mismo; cantos romos en remates.

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

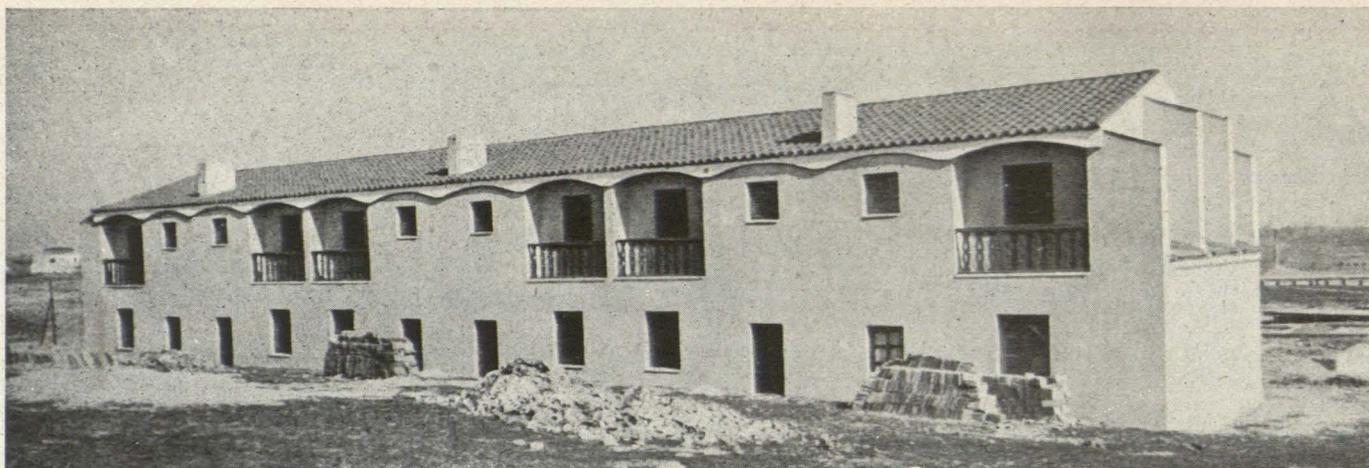
**Saneamiento:** Albañal de tubo de cemento de 15 cms. para cada dos viviendas; recoge desagües de cocinas, y después, de cuartos de aseo. Vierte en colector de calle. de tubo de 20 cms. de cemento.

**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.*

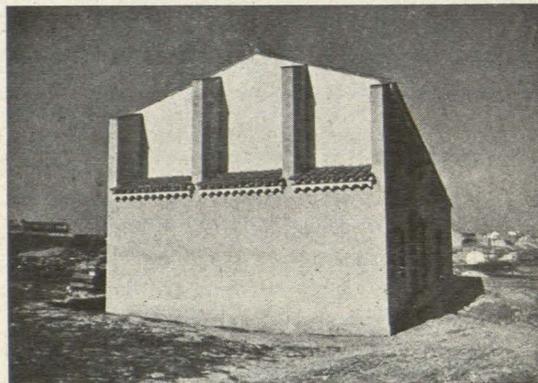
#### DATOS ECONOMICOS

*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.*



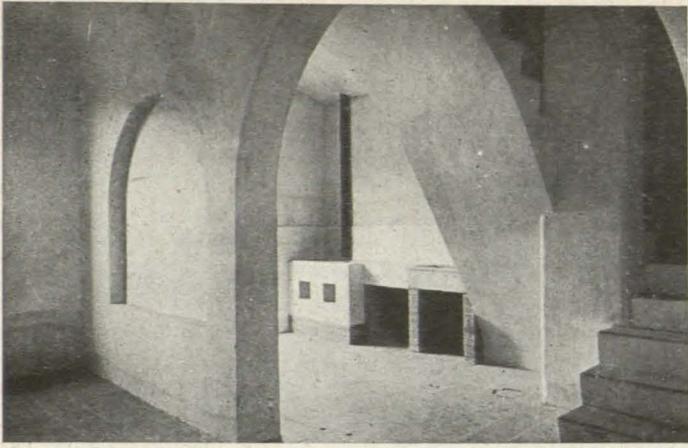
Grupo de contrafuertes.



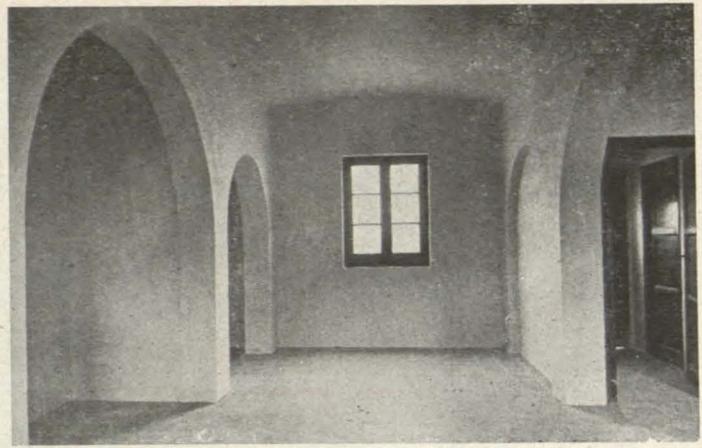
Detalle de la fachada principal.



Detalle de la fachada posterior.



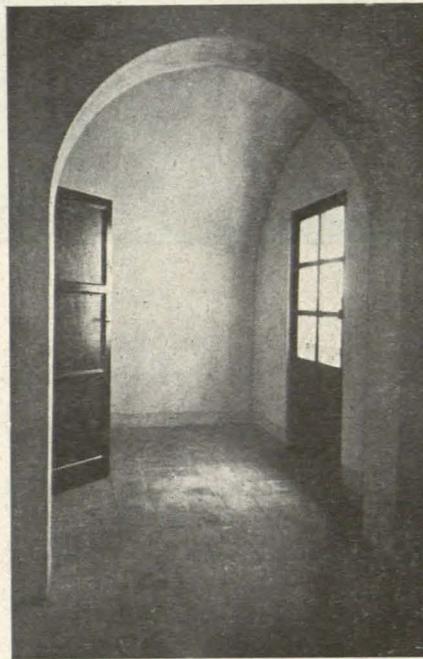
Cocina y escalera con el pilar de fábrica de la última.



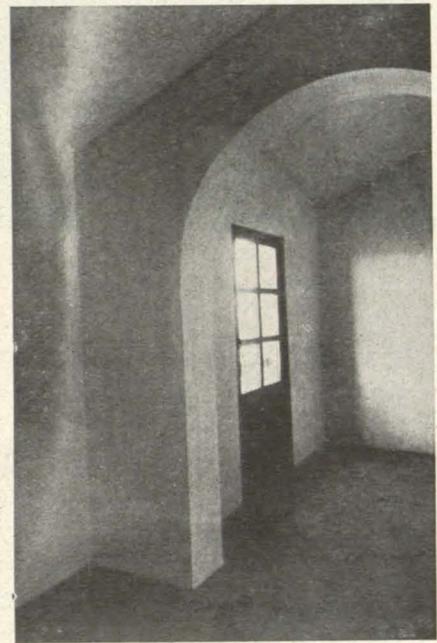
Estancia del piso bajo.



Escalera.

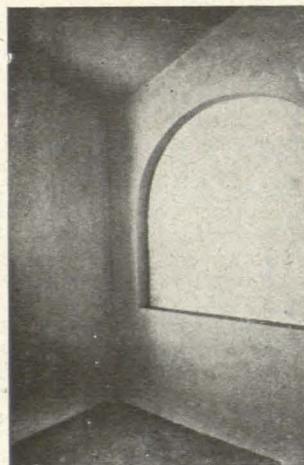


Bóveda de generatriz inclinada del piso superior, en el último tramo del bloque, con caída para disminuir su empuje.



Bóveda de generatriz inclinada en el piso superior.

\*  
\* \*



\*  
\* \*