



1

GRANJA-ESCUELA EN TALAVERA DE LA REINA

Arquitecto: Rafael Aburto

La Granja que nos ocupa, situada en el campo de Talavera de la Reina, supone la primera fase de una Escuela de Formación Profesional de labradores para la Delegación Nacional de Sindicatos.

Atiende actualmente al cultivo de unas 30 hectáreas de terrenos de regadío en plan experimental, junto con el ganado (principalmente vacuno y de cerda), apropiados a las condiciones de aquéllos. Consta de Administración, con Laboratorio, Vivienda del personal, Vivería con henil, Porquerizas, Almacenes, etc., más un Silo. De la descripción de la composición e instalaciones baste decir que se han seguido para su ejecución las normas y requisitos más en boga de última hora.

Uno de los aspectos que se ha tenido más en cuenta es el psicológico del personal al servicio de las instalaciones, gracias a una aportación de medios, cuya consideración vamos a enumerar brevemente.

El primero de los medios es el estético, del cual diremos que plasma una intención de formas. El segundo lo constituye el gran número de árboles que junto a la jardinería se ha dispuesto; pero que, desgraciadamente, no es éste el momento de proclamarlo, ya que algunos no han arraigado, y hay que esperar al próximo otoño para plantarlos de nuevo, y los más no son más que retoños, dada la reciente terminación de las obras. Así las fotografías muestran un aspecto que está lejos del resultado que se obtendrá como efecto de un estudio preme-

ditado. Otro medio es la urbanización, que se traduce en la cantidad de suelo pavimentado alrededor de las edificaciones, que asegura la eliminación, en lo posible, del polvo y el barro. Y, por último, la gran cantidad de agua y la buena calidad de la misma, que ha permitido la instalación de profusión de duchas y de algún baño, aparte, naturalmente, las instalaciones necesarias para otros fines consabidos. Para que el efecto de esta abundancia sea completo, el abrevadero que se halla en el centro del patio, pavimentado en piedra y canto rodado, que, aparte de haberse tratado como un estanque, albergando incluso en su seno una colección variada de peces, va rematado con una fuente surtidor, haciendo con esto que la presencia del agua sea vista y oída constantemente.

Con todo esto creo que se conseguirá un ambiente que ha de repercutir beneficiosamente en la mentalidad del personal, pues sin ese orden de la naturaleza que rodea las edificaciones, y la cual llamamos urbanización, y sin ese orden de las masas arquitectónicas que llamamos estético, dejamos aquéllas a merced de la dureza de los elementos y al hombre entregado a la sordidez de un escenario sin emociones, creando con ello el tipo de campesino que se ha dado en admirar por sus reacciones negativas, y a quien llamamos sufrido, el cual, sin duda, quema gran parte de sus facultades en soportar unas condiciones que sospecha fatales, y que podría dedicarlas en

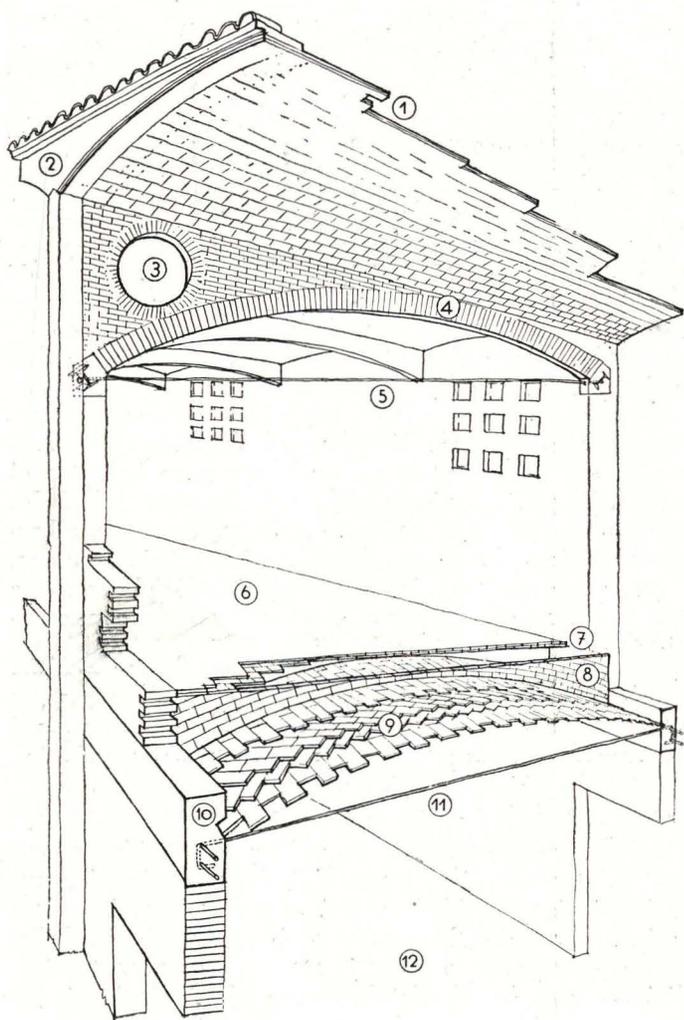


2

Silo, vaquería y almacenes, vistos desde el Este.

- 3 1.—Doble tablero de rasilla. 2.—Seno de bóvedas de hormigón pobre con escorias. 3.—Oculo de descarga del seno del arco. 4.—Arco de 6 m. de luz de ladrillo a sardinel para apoyo de las bóvedas de 3,20 m. de luz. 5.—Tirante formado por dos redondos de 20 mm. de diámetro, atados a dos elementos de hormigón que sirven de imposta del arco. 6.—Piso del henil calculado para una sobrecarga de 1.000 kg./m.² 7.—Doble tablero de rasilla. 8.—Tálicas transversales que prestan rigidez al sistema. 9.—Dos hojas de ladrillo hueco y dos de rasilla. 10.—Cadena de hormigón armado con retallo para el arranque de la bóveda. 11.—Tirante de redondo de 20 mm. cada 60 cm. 12.—Suelo de la vaquería.

3



otros empeños más agradecidos. No somos, desde luego, partidarios del heroísmo inútil. Y si es verdad que el hombre tiene la arquitectura que se merece, en este caso, en que el beneficiario no decide las condiciones primeras que ha de vivir, sino que le son impuestas, se ha de procurar en lo posible que la arquitectura haga el hombre.

Todo esto que apuntamos tendrá la justificación complementaria con la construcción de la segunda fase, que constituirá el Internado de Aprendices, por cuya importancia, y el encontrarse en período de iniciación, dejaremos su descripción para fecha posterior.

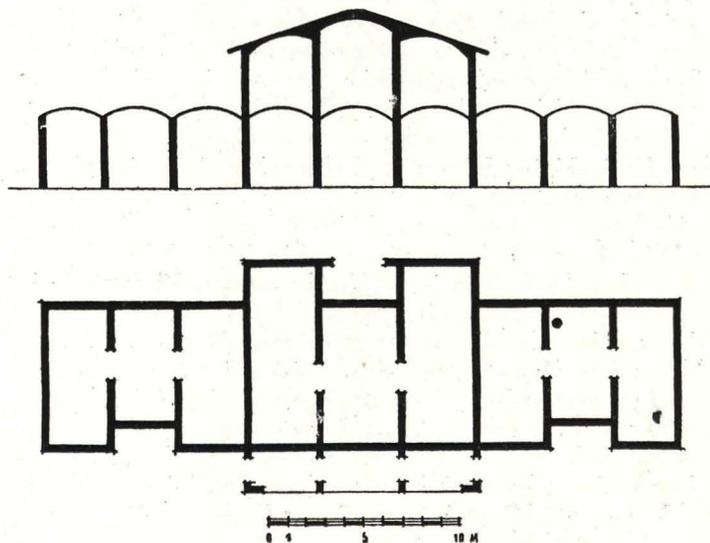
De la construcción de la Granja diremos que, en su principio, fué proyectada su estructura totalmente en hormigón armado; pero con objeto de dar mayor impulso a las obras, fué sustituida en la marcha de las mismas por un sistema de bóvedas, distintas para cada caso.

Vamos a hacer la descripción del sistema adoptado para la Vaquería, ya que éste es un compendio de todos los demás. Y con esto recojo la invitación hecha en su libro *Bóvedas tabicadas* por nuestro compañero Luis Moya, maestro en esto, como en todas las disciplinas de la Arquitectura.

Se trata de salvar una luz de seis metros con un forjado que soporta una sobrecarga de 1.000 kilos por metro cuadrado y correspondiente al Henil superior.

4

Cuerpo central.





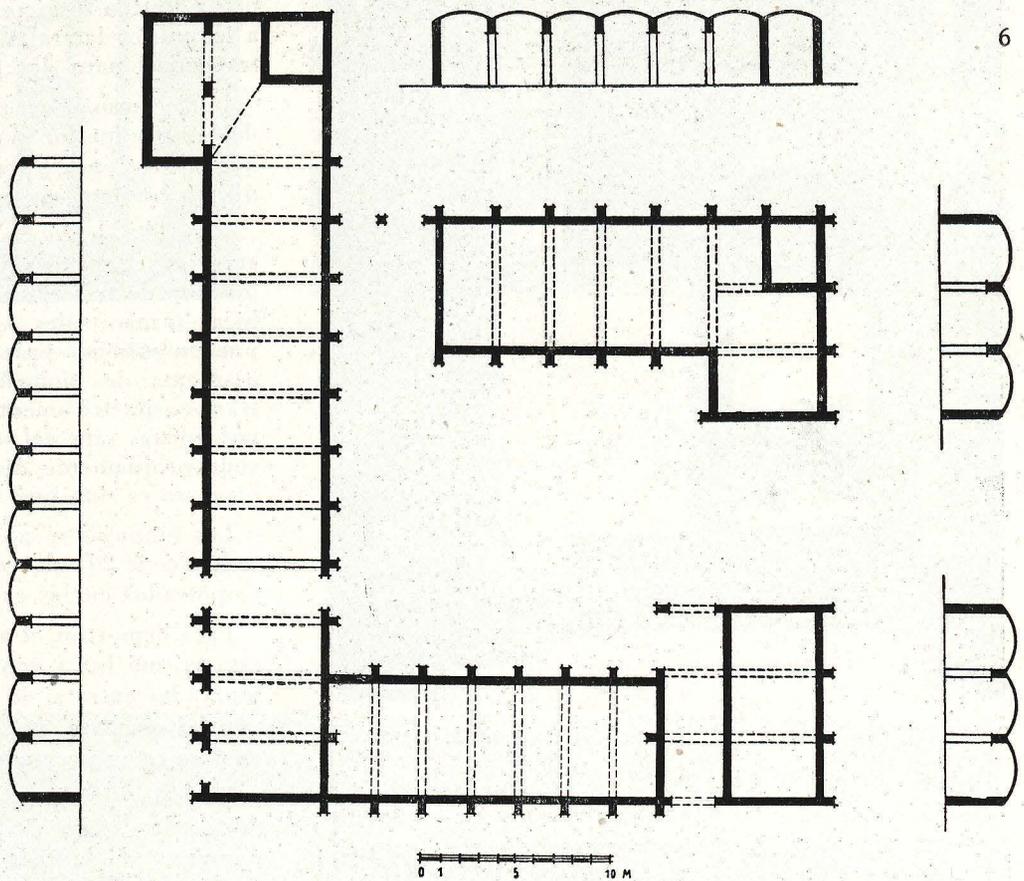
5

4 CUERPO CENTRAL Y ANEJOS.—El centro del edificio es de dos plantas resueltas como la Vaquería. Los cuerpos de edificación de una planta se cubren como la planta alta antes citada.

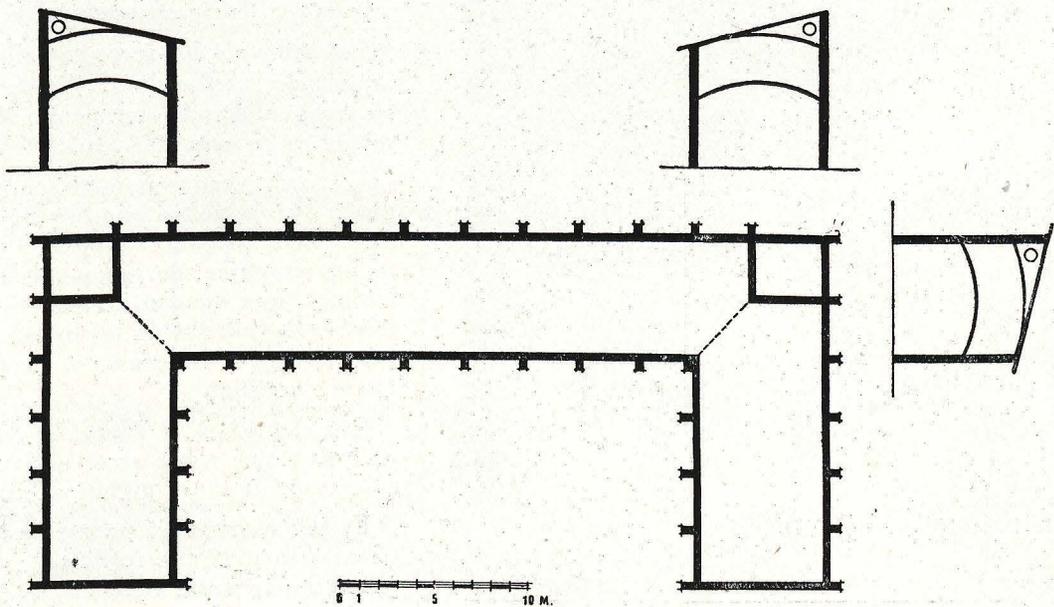
5 VISTA DEL CONJUNTO DESDE LA CARRETERA.—De izquierda a derecha se ven: terminal de porquerizas, vivienda del arriero y cuadras, cuerpo central de administración, depósito de agua y silo entre ambas se divisa la vaquería.

6 CUADRAS, ALMACENES Y PORQUERIZAS.—Todas estas edificaciones son de una planta. Como hay que salvar una luz de 6 m. sin sobrecargas notables, su cubrición se resuelve como los otros edificios, con bóvedas de cañón seguido de 3,20 m. de luz sobre arcos rebajados de 6 m. de luz.

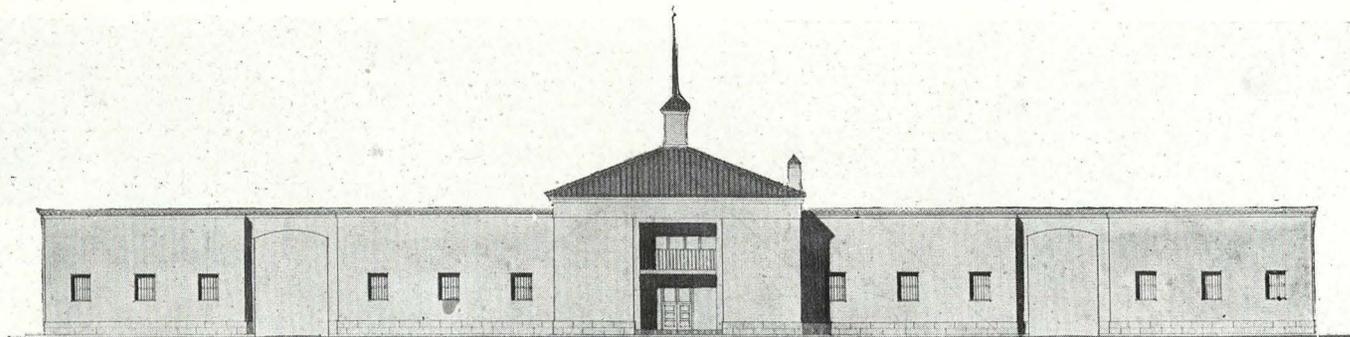
7 VAQUERIA.—Edificio de dos plantas, resuelto el primer forjado con bóvedas rebajadas de cañón seguido, de 6 m. de luz y atirantadas por medio de dos cadenas de hormigón armado, que hacen a su vez de imposta. El segundo forjado se compone de bóvedas rebajadas de 3,20 de luz sobre arcos transversales de 6 m. de luz atirantados por redondos de hierro. Las cajas de escalera en los ángulos forman especie de contrafuertes.



6

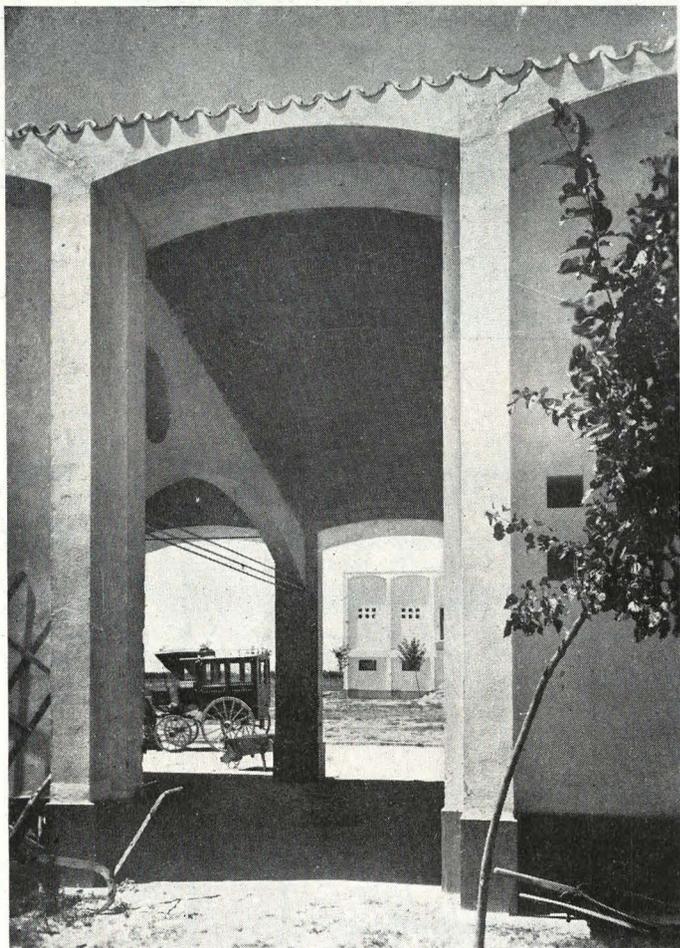


7



8

Fachada interior del cuerpo central.



9

Detalle de la estructura.

10

Silo y cuerpo central.



Para esto se adopta una bóveda de cañón rebajada, con una contraflecha de 1 por 12 de luz, apoyada en dos cadenas de hormigón armado, que, a su vez, van empotradas en la fábrica de los dos muros extremos de cerramiento. La bóveda consta de cuatro hojas: dos de rasilla y dos de ladrillo hueco. La primera de las cuales se recibe con yeso, y sirve de cimbra a las demás. El trazado de esta primera hoja se verifica por medio de una plantilla que corre apoyada en dos reglas adosadas a los muros laterales. Las dos hojas interiores van contrapeadas, para dar mayor cohesión al conjunto.

De la forma curva de la bóveda se pasa a la plana del piso superior por medio de tabicas transversales, que son las encargadas de dar rigidez al sistema. Y, por último, remata con otras dos hojas de rasilla.

Para el cálculo de los empujes se ha supuesto, como caso más desfavorable, que este sistema trabaja como un arco de tres rótulas, ya que, como decíamos, las tabicas transversales lo dividen en dos tramos, que se pueden suponer prácticamente rígidos. Sin embargo, el diagrama de momentos para grandes cargas concentradas asimétricamente nos dice que la curva de presiones apenas sale del seno de las cuatro hojas de la bóveda propiamente dicha, con lo cual el sistema de tabicas no es sino una seguridad para mayor garantía.

Los empujes se absorben por medio de tirantes (un redondo de 20 milímetros cada 60 centímetros) que van empotrados en las cadenas que hacen de impostas.

Para demostrar el ahorro de hierro, diremos que para esta misma luz y sobrecarga es preciso vigas T del 20, separadas entre sí lo mismo que los tirantes, y el ahorro del cemento, haciendo la observación que es preciso para este caso una placa de 30 centímetros de espesor.

El techo del henil, para el cual hay que salvar la misma luz, pero sin sobrecarga notable, está formado por arcos de ladrillo a sardinel, con la misma contraflecha de 1/12 de la luz, atirantados por dos redondos de 20 milímetros empotrados en unos senos de hormigón, que le sirven también de imposta.

Los senos de los arcos se rellenan por medio de una fábrica de ladrillo de un pie de espesor (lo mismo que el arco), aligerada por medio de un óculo, ya que el tejado es de una sola agua.

Los arcos van separados entre sí 3,2 metros, y de uno a otro se voltea una bóveda de dos hojas de rasilla, en la cual, como se ha podido comprobar prácticamente, sus empujes son tan pequeños para sobrecargas corrientes, que quedan absorbidos por la cohesión de la fábrica de ladrillo de los muros laterales. Los senos de este sistema se rellenan por medio de un hormigón pobre de escorias.

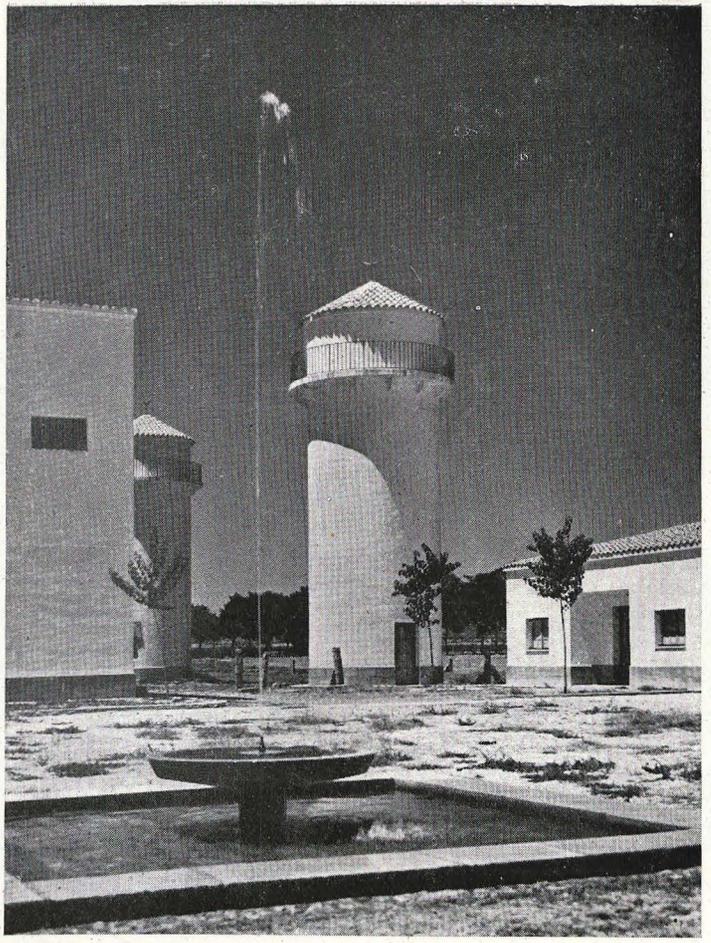
Este sistema es el adoptado para el resto de las edificaciones, bien sobre arcos o bien sobre muros transversales, cuando no es preciso salvar la misma luz.

Y, para terminar, no me basta más que resaltar la eficaz asistencia que recibí en todo momento del aparejador, señor Casas Rementería.



11

Vista del cuerpo central, con el depósito de agua en primer término.

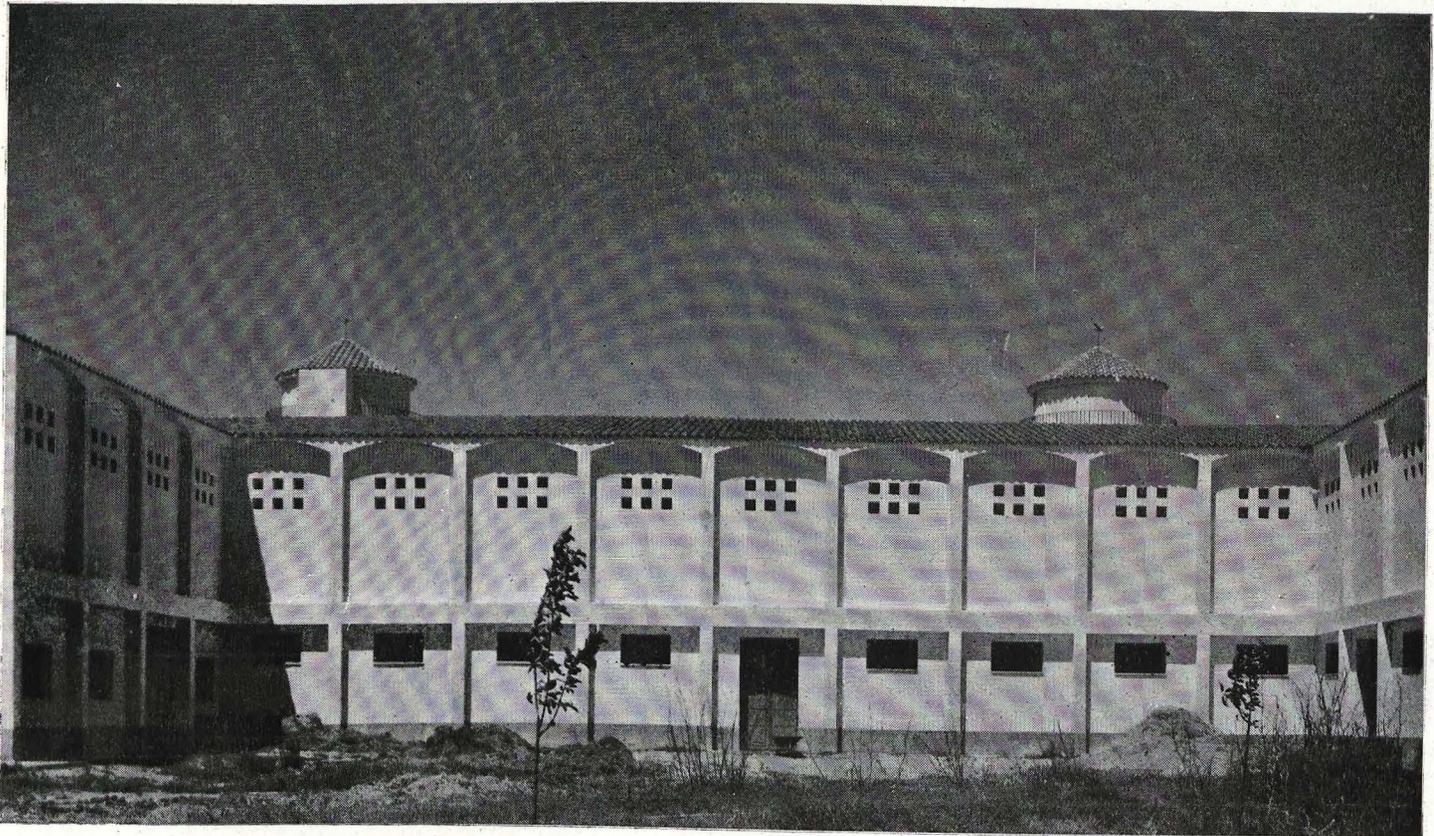


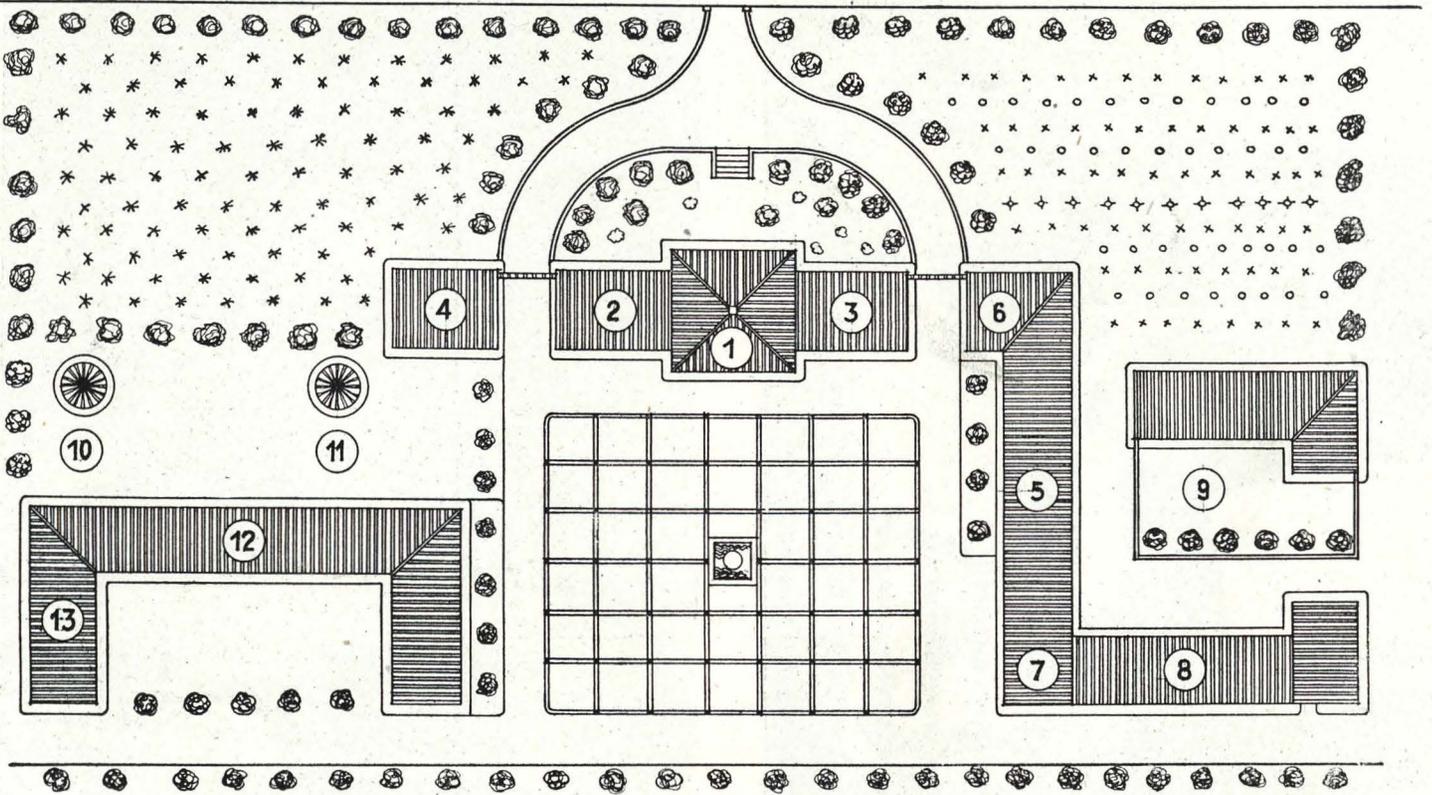
12

Patio con el abrevadero tratado como estanque, con peces y surtidor.

13

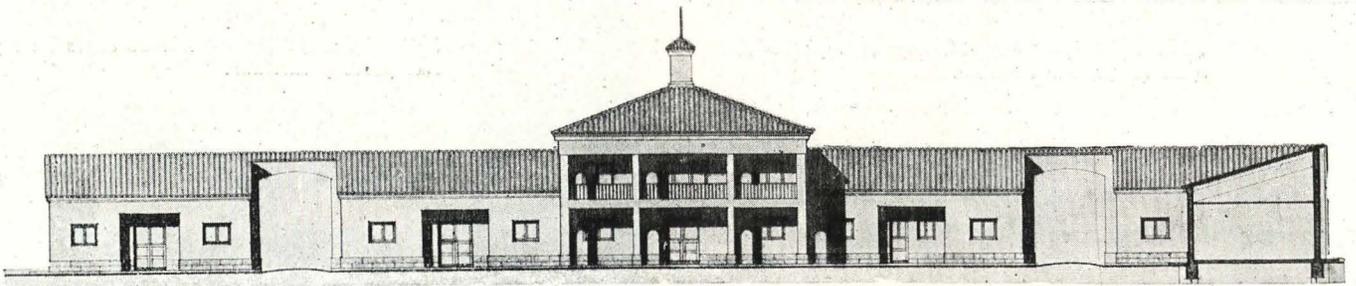
Patio de la Vaquería.





14

Planta de cubiertas.

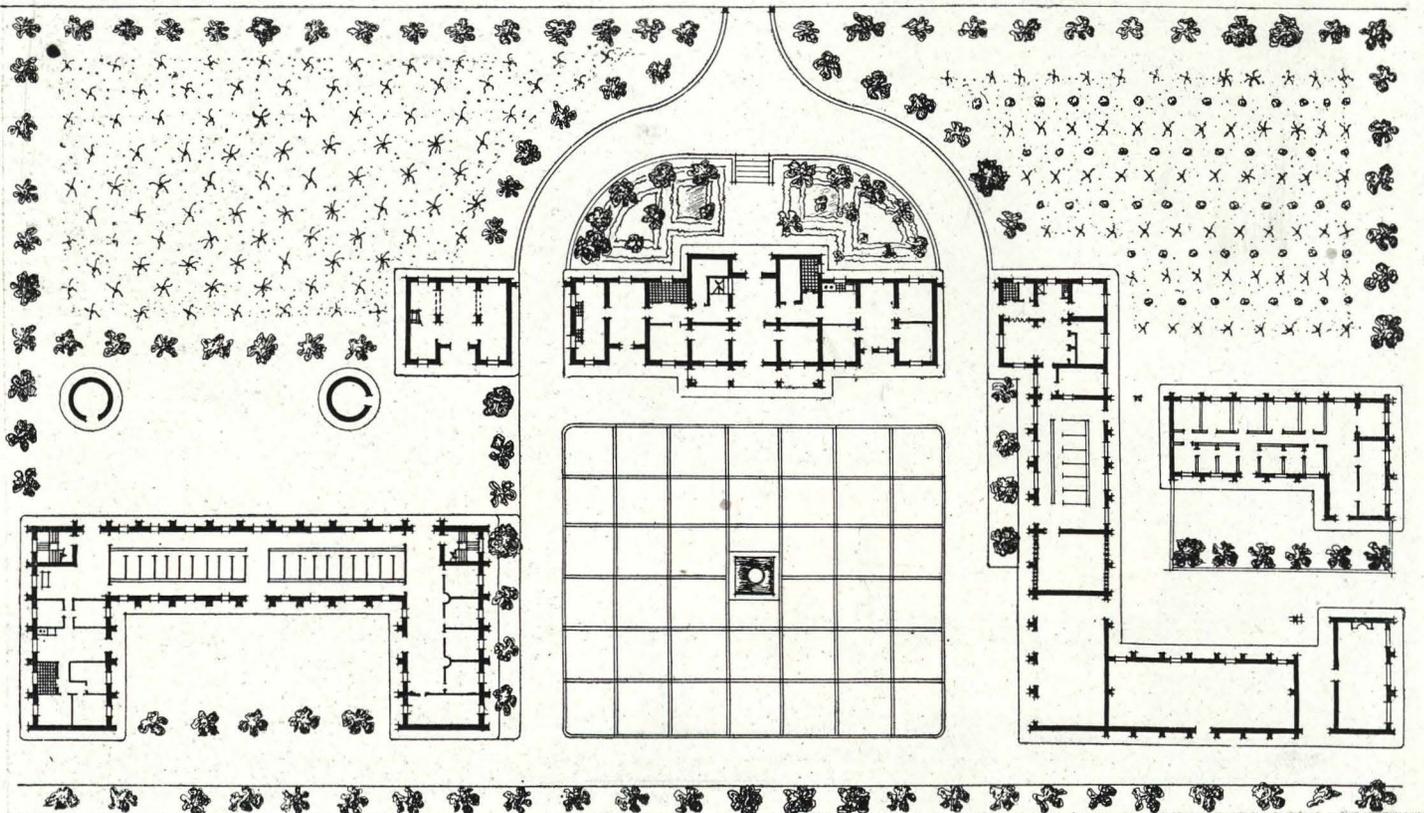


15

Fachada exterior del cuerpo central.

16

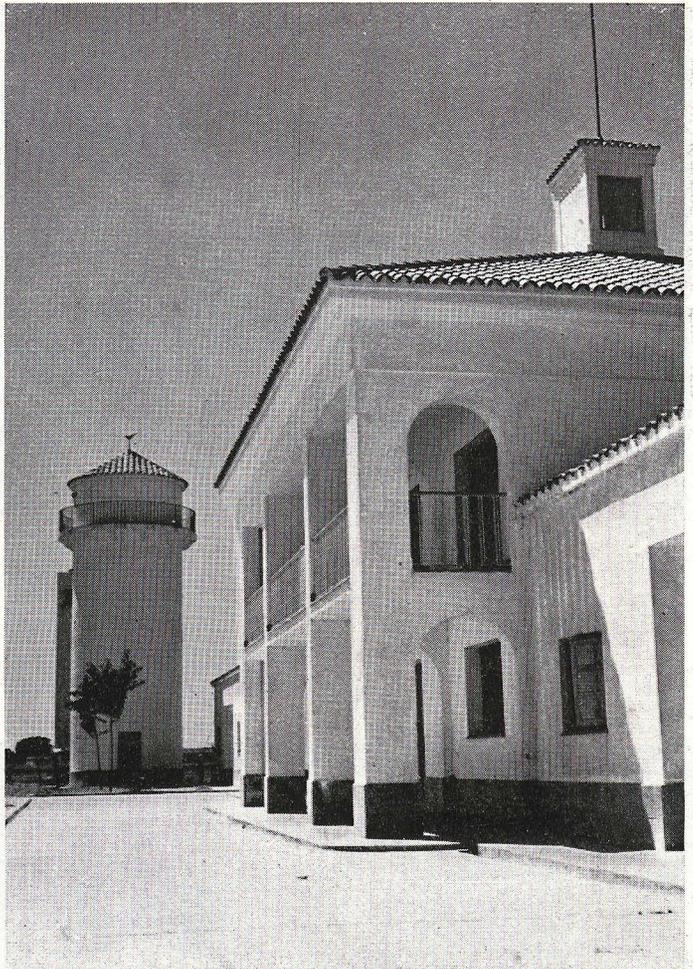
Planta baja.





17

Silo y depósito de agua.



18

Fachada Mediodía del cuerpo central.

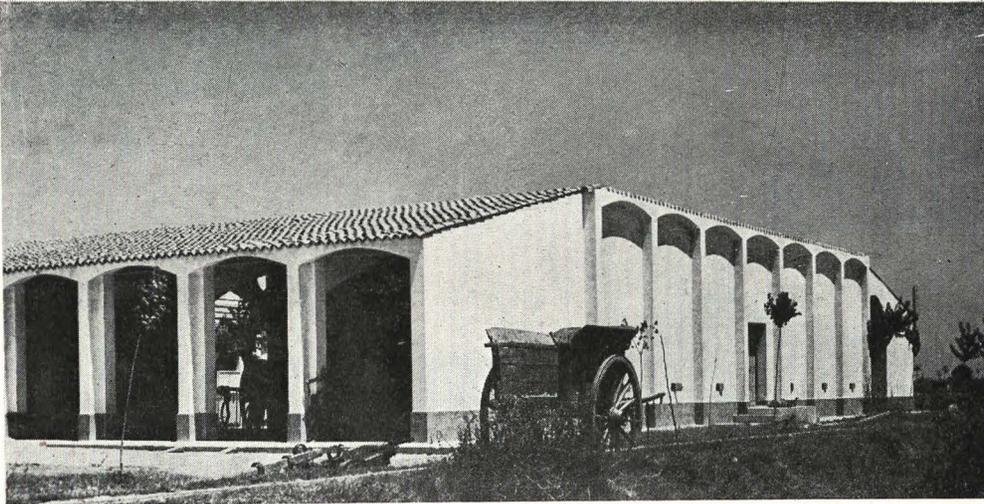
19

Conjunto de la Vaquería.

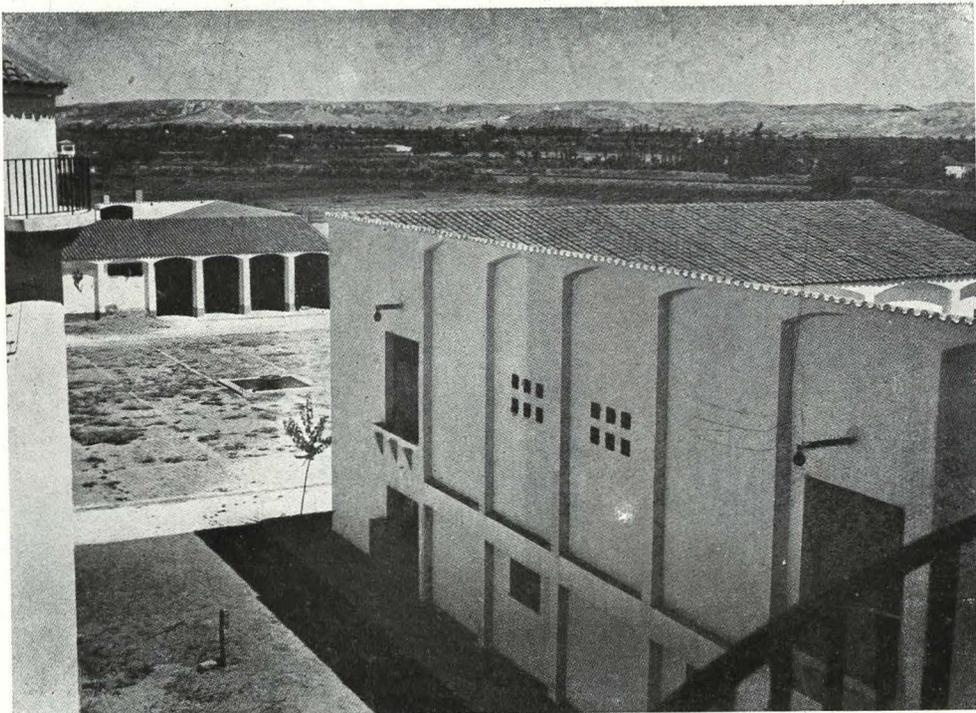




20 Fachada al patio interior del cuerpo central.—De izquierda a derecha, arco de entrada, laboratorio, administración y vivienda del arriero y cuadra.



21 Angulo del cobertizo para maquinaria y almacén de patatas.—Estas dos instalaciones, con las porquerizas, forman el ala izquierda del conjunto.



22 El patio, visto desde lo alto del silo.—En primer término, un ángulo de la vaquería; a la izquierda, el depósito de agua, y al fondo se divisa la vega de Talavera.