

PERSPECTIVA

**Cebadero capaz para trescientos cerdos (anteproyecto premiado). Ingeniero agrónomo: D. José María de Soroa. Arquitecto: D. Manuel Cabanyes**

MEMORIA

**POR QUÉ ES CONVENIENTE EL PRESENTE ESTUDIO.**—Queda justificada la necesidad de cebadero no solamente por las razones que la superioridad haya tenido en cuenta para establecer el concurso de este proyecto, sino porque el ansia de mejora de las dependencias zootécnicas registrado en los ganaderos de Extremadura como una de tantas manifestaciones de sus anhelos por mejorar el negocio de la explotación de los cerdos, determina que convenga experimentar construcciones modelos estudiadas con todo escrúpulo y aprobadas por la autoridad técnica competente que sirvan de modelo o de patrón en que inspirarse la iniciativa particular.

**OBJETO DEL PROYECTO.**—El objeto del presente proyecto es el de alojar 300 cerdos de cebo, contando con que, si bien al período de engorde conviene el reposo y la supresión de toda causa de excitación del cerdo, sin embargo no se puede conseguir, dada su característica omnívora, que le dota de una grandísima actividad fisiológica, el que el reposo sea absoluto, como cuando se trata de cebar, por ejemplo, pavos, palomas, ocas y otras aves. Por este motivo conviene que existan algunas corralizas.

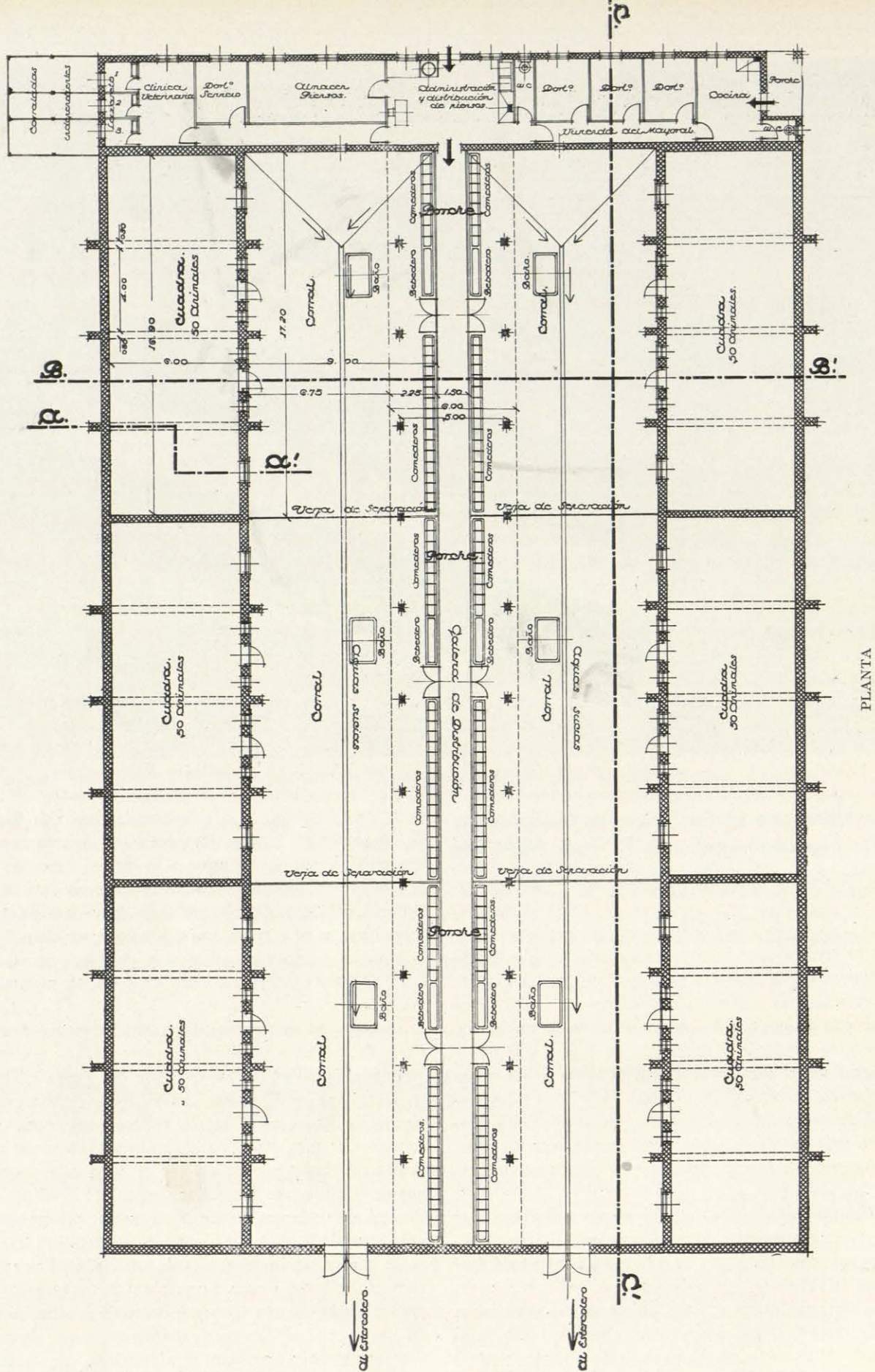
**LUGAR DE EMPLAZAMIENTO.**—La situación del proyecto se supone, conforme con las bases del concurso, en los alrededores de Badajoz, para que, estando en la periferia de una de las capitales extremeñas, pueda servir, o para construcción de una

gran estación pecuaria, o simplemente para una buena explotación particular, y que sirva para ser visitada con facilidad por cuantas personas afluyen a la capital y deseen recibir la provechosa lección que supone un ejemplo viviente de una construcción debidamente estudiada. Es, por consiguiente, en un suelo llano, sano o si no, que tendrá que ser drenado, y cuyos terrenos se suponen ya adquiridos, para que no sea necesario tener en cuenta el importe del solar donde se supone situado el proyecto.

**RESUMEN DE DATOS SOBRE EL MEDIO NATURAL.**—Las condiciones meteorológicas, geológicas y topográficas no se precisan, ya que la finalidad del proyecto, de que pueda adaptarse, con oportunas variantes, a otras localidades de las dos grandes provincias de Badajoz y Cáceres, obliga a que varíen tales circunstancias; mas, no obstante, se consignan como rasgos salientes del medio natural en que se sitúa este proyecto o los que de él puedan derivarse los siguientes: El clima es el continental, de inviernos crudos, fríos, secos; primavera breve, de gran irregularidad térmica, que además atenúa el tránsito brusco de la estación invernal a la de estío, el cual es extraordinariamente caluroso y seco. La mayoría de los terrenos en que se pueden establecer son firmes y llanos, bien situados en alguna de las grandes dehesas extremeñas o en alguna meseta del monte bajo, encinar o alcornocal, que tanto abundan en la región, no siendo, por consiguiente, difícil de encontrar un emplazamiento que sea seguro soporte de la construcción y, sin originar ni excesiva explanación ni grandes obras de movimiento de tierras, resulte económico.

**ESTADO ACTUAL DE ESTE TIPO DE CONSTRUCCIONES.** LOS RE-



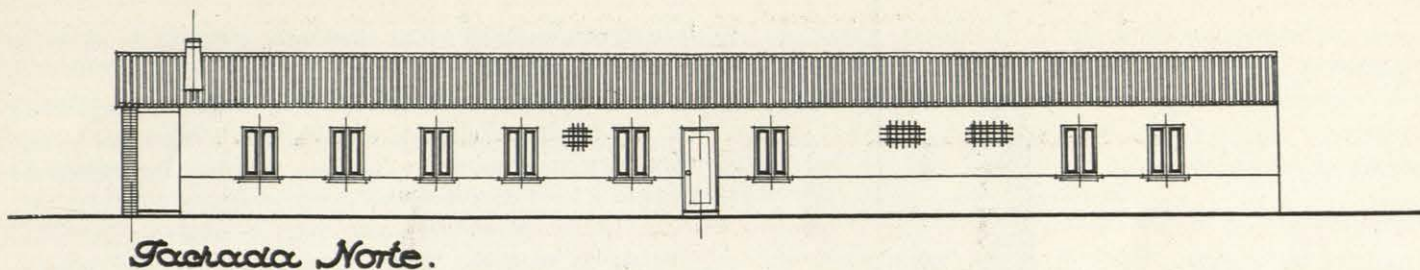


QUISITOS PRIMORDIALES.—Al ganado porcino que más cuidados se prodigan en Extremadura, tanto en habitación como en régimen alimenticio, es al de cebo. Se comprende, porque supone el llegar a este período final de su explotación, realizar toda

la serie de gastos de obtención o de cría de dichos animales y su desarrollo en la primera edad o de recría.

El gran valor que tiene el cerdo cuando llega a ser sometido al cebo motiva que, aun en los cebaderos más rudimentarios,





*Fachada Norte.*

se eche de ver una mayor comodidad para sus inquilinos que la existente en construcciones para el mismo ganado que aún no ha llegado al momento de su engorde.

El cuidado principal en la habitación del cerdo que a juicio de los ganaderos es indispensable durante el período de cebo es hacerla abrigada en invierno y aireada en el estío, manteniéndola en temperatura casi constante todo el año, para evitar todo exceso de calor que provoque fatiga en las reses y, consiguientemente, un desgaste funcional contrario al aumento de tejido de sedimentación.

Para el suministro de piensos en las porquerizas hay que contar que, si la reclusión no es permanente dentro de la cuadra, tampoco es necesario el régimen de células individuales; así es que el cebadero puede disponerse, y no hay motivo para alterar la costumbre, en naves abovedadas, dentro de las que se establecen cancillas, llamadas "pisos", para 25 ó 30 reses; y, además de contar con tales locales cubiertos, se disponen cobertizos o porches, en los cuales, según sea el tiempo bueno o lluvioso, se les reparten los piensos.

PROGRAMA DE LA CONSTRUCCIÓN.—Esta distribución, así como la vigilancia del ganado, su fácil manejo, la limpieza de los locales y la extracción de los estiércoles, la operan mayores y ayudadores. Para este personal se reclama habitación aneja al cebadero, así como también hay que atender a la construcción de depósitos de víveres para no tener que hacer los transportes de piensos desde el cortijo, generalmente alejado del cebadero, hasta éste, sino almacenar en tales depósitos los víveres que necesitan para períodos de sesenta u ochenta días.

Queda, por tanto, trazado el programa de las partes de que consta el cebadero de ganado porcino en el momento presente en la región extremeña. Consecuentes con atender a la mejora zootécnica de las explotaciones pecuarias, los autores del anteproyecto juzgan que conviene también disponer de una clínica veterinaria y residencia para algún animal que haya sufrido grave accidente y pueda no ser molestado por los demás al ser aislado, sin llegar a formar un lazareto propiamente dicho, que en un ganado que vive en régimen al aire libre en los patios y dentro de las cuadras y es poco propicio a enfermedades durante esta fase de su vida, no es necesario; pero, en cambio, aconseja situar con mayor comodidad aquellas reses que hayan sufrido alguna herida o que exijan una observación individual. Se puede, en cambio, prescindir de locales para matanza, porque el ganado cebado se lleva a los grandes mataderos industriales establecidos en la región o en las capitales que abastece,

resultando así más reducido el costo del sacrificio en establecimientos cuyos gastos generales se diluyen colectivamente y se realizan con máximas garantías la inspección sanitaria, tanto de reconocimiento de reses vivas como de las condiciones de las carnes.

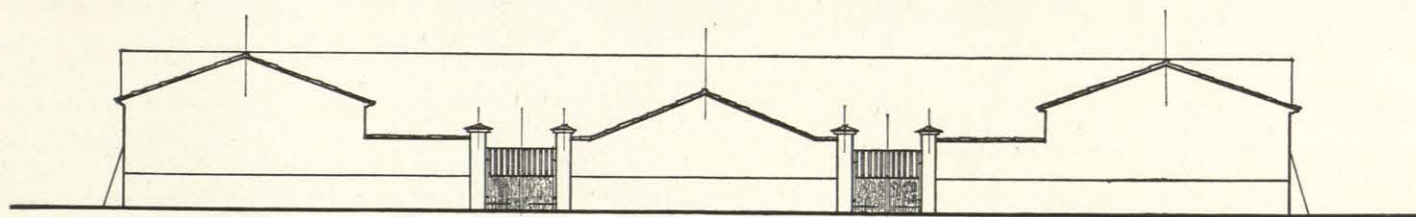
UNA CUESTIÓN PREVIA: EL CEBADERO DE GANADO PORCINO EXTREMEÑO SE HACE HOY, Y CONVIENE QUE ASÍ SEA, ABOVEDADO.—Dentro de un criterio ya sustentado en el proyecto de porquerizas extremeñas referente a habitación de cerdos de cría y en otro de locales para animales de recría, han perseverado los autores en aceptar también para el presente la forma de nave abovedada. Y creen que esta perseverancia, en su criterio, sustentado en todos los proyectos de porquerizas para ganado de cerda en una región como los alrededores de Badajoz, debe ser escrupulosamente razonada.

Es indudable que cuando se repite el caso, que hemos comprobado, de que los ganaderos mejor reputados de Extremadura han acudido a este sistema de edificio abovedado, más caro y para algunos menos estético, que el de sencilla cubierta de teja o de uralita, colocada sobre armadura o sobre vigas inclinadas, o celdas con cielo raso de cañizo, no será sólo por capricho o por rutina. Podría admitirse que hubiese un caso aislado de un ganadero que sufriese la consecuencia de gastar más de lo debido por tal capricho. La rutina se evidenciaría si desde antiguo existiesen con exclusión construcciones abovedadas; mas es lo cierto que la gran difusión de ésta se acusa principalmente en los últimos años y que cuantos técnicos y ganaderos las recomiendan, unos con fundamentos científicos, y otros con razones que avala su experiencia, son coincidentes en estas razones:

1.<sup>a</sup> Que el clima de Extremadura, agrio, seco y con inviernos fríos, hace que sea necesario garantizar el abrigo del ganado productor de carne. Sus estios ardorosos no son comparables a los de otras regiones de España o del extranjero, en que un mayor grado higrométrico actúa de regulador de la temperatura, y en esos países el ganado porcino no sufre las máximas temperaturas y durante tantos días como en la región a que se refiere este proyecto.

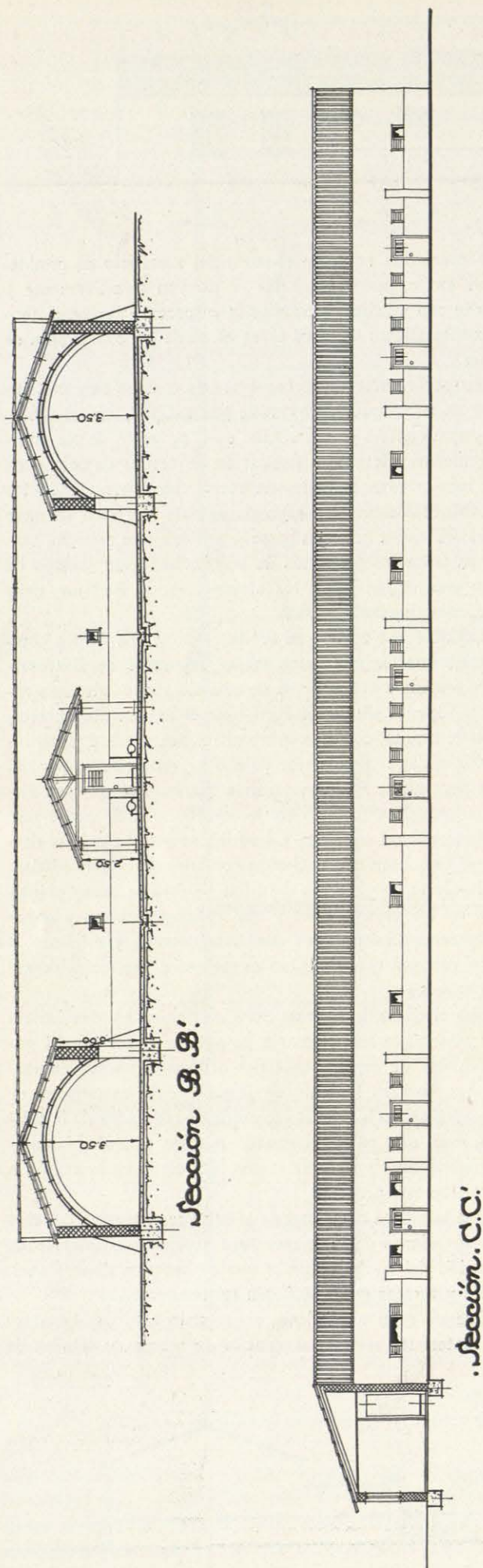
2.<sup>a</sup> Que la misma necesidad de evitar que se transmitan esas bruscas variaciones de la temperatura ambiente al interior de la habitación del cerdo obliga a que se busquen dimensiones, materiales y formas que satisfagan tal temperatura.

3.<sup>a</sup> Que un gran aislamiento conseguido sólo por la adopción de materiales atérmanos, cual la de muros de fábrica de



*Fachada Sur.*





ladrillo con cámara de aire intermedia, o con la de placas de corcho, etc., resulta fuera de la órbita económica.

4.<sup>a</sup> Que, asimismo, el pretender con grandes cubicaciones de los locales colocar en cada estación más hacia fuera o más adentro, según convenga, a las reses, encarece la ejecución del edificio y los gastos de conservación y riesgos.

5.<sup>a</sup> Que el único sistema económico de conseguir que la habitación de los suídos resulte templada en invierno y fresca durante el estío tiene que conseguirse por el método mixto de empleo de materiales, elegidos entre los no muy costosos, que sean, en lo posible, lo menos conductores del calórico, adoptando dimensiones y formas adecuadas para evitar la radiación térmica.

He aquí justificado por qué aceptan los ganaderos extremeños que las que llaman "cuadras de cebo de cerdos" se hagan abovedadas. Respetamos, en vista de cuanto queda consignado, esta costumbre de arquitectura rústica, y tratamos de perfeccionarla con proyectar sobre la bóveda una cámara de aire bastante amplia y con la elección de materiales indígenas, cual el ladrillo hueco, la teja árabe y otros, que, sin ser los más perfectos desde el punto de vista de la atérmica, tengan en grado aceptable dicha condición.

DISPOSICIÓN PROYECTADA.—Los demás cuidados que hemos tenido presentes en el proyecto, cual los de economía, fácil vigilancia y manejo de reses, garantía de higiene y estabilidad de la construcción, se consiguen con la disposición y naturaleza de materiales que pensamos describir.

NAVES, CUADRAS O CEBADEROS.—En un solar rectangular cuyas dimensiones son 56 por 33 metros, se proyectan dos naves paralelas, cerradas en su muro posterior, con eje longitudinal en dirección Norte-Sur, para que sus frentes abran respectivamente al Este y al Oeste, como orientaciones térmicas medias. Cada una de las naves tiene en su interior 50,70 metros de longitud por 6 de anchura, estando subdivididas por dos muros transversales que permiten en cada compartimiento dejar 50 reses, siendo la cabida total respectiva de 150 y correspondiendo las dimensiones fijadas a una superficie asignada por cabeza de poco más de dos metros cuadrados.

Cada una de las naves ofrecen la sección que se detalla en los planos en escala 1:20, estando de cuatro en cuatro metros constituidas por un arco fajón de 0,30 metros de anchura, cuyo detalle, suficientemente ampliado y completado con la leyenda pertinente, nos exime de repetir aquí su descripción. Basta únicamente consignar que se distancian uno de otro cuatro metros, existiendo seis puertas en cada fachada a los patios, es decir, dos por cada cuadra de 50 animales. Encima de la nave abovedada se fija, en la forma completamente detallada en los planos correspondientes, una amplia cámara de aire, que hace el efecto de aislador, permitiendo la forma abovedada del interior una fácil limpieza y evitando al no llevar al descubierto formas, tirantillos ni cañizo, nidos de polvo o parásitos, consiguiendo de esta forma unas cuadras completamente higiénicas.

PATIOS.—Delante de la fachada abierta de cada una de estas naves existe un patio o corral de 9,75 metros de ancho, con pendiente consignada en los planos, y en el centro de estos patios, separándolos, existe un cobertizo de seis metros de vuelo, con un pasillo central de 1,50 metros, para distribuir raciones a derecha e izquierda, permitiendo dicho paso central el que con facilidad se reparta a los cerdos de una y otra nave los alimentos en unos comederos de cemento, separados, según



el número de animales, en plazas, sencillamente por unos arcos metálicos.

**VENTAJAS DE ESTABLECER TRES ZONAS EN EL CEBADERO.**—Consta, por consiguiente, la construcción del cebadero de tres zonas perfectamente definidas:

a) La llamada cuadra o nave abovedada, en que se refugian los animales durante las estaciones de temperaturas extremas.

b) La zona en que permanecen al aire libre o corral en que comen durante los días de buen tiempo y permanecen haciendo un muy moderado ejercicio.

c) La zona de porche o de simple cobertizo que, resguardándolos nada más de la lluvia o de la acción directa y demasiado intensa de los rayos solares, sirve para distribuir los piensos y de resguardo durante los días lluviosos.

**DEPENDENCIAS ANEXAS AL CEBADERO.**—Descritas las anteriores de la construcción como los principales elementos del cebadero, completan las dependencias anejas y accesorias un frente norte, que sirve para clínica y botiquín del ganado y dar satisfacción de las necesidades que antes hemos apuntado; un almacén de víveres y una sala de administración y de preparación de piensos y una vivienda para el porquero, constando cada uno de estos locales de la distribución consignada en el plano, sin que sea necesario describirla, siendo suficiente que se indique que la vivienda tiene tres dormitorios, más uno de servicio, al lado de la clínica, de capacidad suficiente para que la higiene sea la debida y que la disposición total de la construcción permite.

**VENTAJA OFRECIDA POR LA PLANTA DEL PROYECTO.**—1.º Que quede totalmente cerrada por las puertas que tiene de salida en su fachada sur. 2.º Que se realice la vigilancia y no se hagan largos recorridos desde los sitios en que se preparan los piensos hasta los comederos en que se distribuyen. 3.º Ofrecer un conjunto estético dentro de las normas o del trazado clásico en la arquitectura rural extremeña.

No hay para qué ocultar que la distribución ofrecida en el presente proyecto guarda cierto paralelismo con el registrado en los otros dos proyectos que ofrecemos, correspondientes al ganado de cría y al ganado de recria, pues todos nuestros proyectos están inspirados en tener en cuenta unas mismas causas que determinan que las soluciones propuestas, inspiradas en el estudio de las exigencias impuestas por el medio natural, tengan que estar satisfechas también de manera común.

**ELECCIÓN DE MATERIALES. MUROS.**—Dentro de los materiales existentes en la región de Extremadura se ha juzgado conveniente hacer la elección de los que se aceptan en el proyecto, pero ni la fábrica de tapial, que consentiría la fácil apertura de galerías de roedores e insectos en un bloque tan grande co-

mo suponen las grandes naves necesarias para alojar tan crecido número de animales, ni tampoco la estructura de hormigón armado, que exige operarios especializados, no siempre fáciles de encontrar entre los albañiles rurales, unas veces empleados en diferentes faenas agrícolas, hacen que no sea aconsejable el empleo de ambos materiales.

**CUBIERTAS.**—Por consiguiente, se tiende al empleo de muros de alfarería, como la fábrica de ladrillo, que, con la teja corriente de la región, son los materiales básicos del edificio.

**PAVIMENTOS.**—El piso elegido para toda la construcción es el de portland, en capa de 12 mm., colocado sobre hormigonado, permitiendo dotar a la construcción de todas las garantías de baldeo y desinfección exigidas por la higiene del ganado porcino.

**ARENAS, MORTEROS, YESO, CAL, ETC.**—Respecto de las arenas, las del Guadiana y sus afluentes reúnen buenas condiciones para ser empleadas en la confección de morteros. La cal y el yeso obtenidos en la región y los cementos tipo portland llevados a ella, pero muy generalizados, constituyen la base de morteros, solados, guarnecidos y revocos.

**MATERIALES DE PROCEDENCIA VEGETAL. MATERIALES METÁLICOS. BÓVEDAS.**—Para la carpintería de armar se emplea la madera de pino del país y la de Portugal, de muy buena condición de resistencia y coste relativamente reducido, así como vigas de encina también indígenas. Las puertas de armaduras metálicas se construyen, cual es costumbre en la construcción de edificios urbanos, en las capitales extremeñas, con perfiles de altos hornos, y tanto para los arcos fajones como para los estribos y contrafuertes de las naves que han de formar los refugios del ganado de cebo, se emplea también el ladrillo recocho obtenido en los alfares extremeños.

**OTROS MATERIALES VARIOS.**—La poquísima cantidad de cristalería y plomería son las corrientes, y otro tanto puede decirse con respecto a barnizado y pintura con que se protege la pequeña parte de carpintería de taller.

**PUERTAS Y VENTANAS.**—El sistema de puertas adoptado es el de unas sencillas chapas de palastro de 1,5 m. de alto por 1 m. y 5 mm., giratorias, con su parte superior abierta para facilitar la ventilación, que, además, en estos locales abovedados, se realiza por el sencillo sistema de ventanas abiertas en su frente, estando previstas tantas las obras de abastecimiento de aguas como las de evacuación de las usadas.

El costo total del edificio, según se consigna en el documento de presupuesto, es el de 94.166,13 pesetas, que corresponde a 313,88 por cabeza.

Madrid, agosto de 1933.

