

ANTEPROYECTO DE PORQUERIZA PARA CINCUENTA HEMBRAS DE CRIA

Autores: D. Jesús Carrasco-Muñoz y
D. Antonio García Romero

MEMORIA

Al formular el presente anteproyecto de porqueriza, dedicada exclusivamente a la cría y para un total de 50 cerdas, según las bases del concurso felizmente anunciado por la Dirección General de Ganadería del Ministerio de Agricultura, hemos tenido principalmente en cuenta la región en que la construcción proyecta emplazarse y el clima característico de la misma, así como las condiciones higiénicas y la economía de la edificación, siendo los precios que figuran en los presupuestos los facilitados por la Asociación Patronal de la provincia de Badajoz, en los alrededores de cuya capital se supone situada la porqueriza.

La región extremeña, situada al occidente del territorio español, se compone, como es sabido, de dos provincias: Cáceres, septentrional, y Badajoz, meridional, situada esta última a los 38° 52 minutos de latitud. La zona meridional correspondiente a la cuenca del Guadiana consta de extensas llanuras que se extienden por la provincia de Badajoz, en especial por las comarcas de La Serena, tierra de Barros, surgiendo especialmente en su parte septentrional algunos montes y Sierras de diferente altura.

El clima, templado en general, presenta, no obstante, variaciones sensibles para los períodos estival y de invierno. La temperatura media anual es de 16,5°, registrándose en verano máximas de 35,2° y mínimas de 8° en invierno. La lluvia es escasa, dando una media por año de 285 milímetros.

El ganado de cerda tiene una importancia considerable en la provincia de Badajoz. Estadísticas recientes registran cifras próximas a 500.000 cabezas, casi todas pertenecientes a la famosa raza "extremeña", tan apreciada, no sólo por sus carnes y grasa, sino por su fácil engorde y buena adaptación a aquellas zonas, de muy variado clima. Es, por tanto, de excepcional interés cuanto se haga por mejorar las condiciones de vida de esta importantísima riqueza pecuaria, hoy lamentablemente abandonada, no sólo en los aspectos de abrigo e higiene, sino en los de alimentación.

ORIENTACIÓN.—Dadas las características climatológicas de la región extremeña, se ha elegido como más adecuada la orientación Sudeste, a fin de evitar especialmente las bajas temperaturas del invierno, más de tener en cuenta tratándose de ganado de cría. Además, con esta orientación se consigue una mejor iluminación de las celdas.

ELECCIÓN DE MATERIALES.—En la elección de los materiales se tuvo presente la naturaleza del suelo de la provincia de Badajoz, lugar del emplazamiento. Dicho terreno, excepto las márgenes del Guadiana, en que abunda el canto rodado, es, en la superficie, del mioceno, sobre calizas del terciario o de formación diluvial, y únicamente hacia parte de Barca Rota, a unos 40 kilómetros de la capital, existen terrenos graníticos. Por estas razones abundan las construcciones de mampostería, y sobre todo de ladrillo, materiales que emplearemos nosotros con preferencia.

PLANTA Y DISTRIBUCIÓN.—Si consideramos que cada hembra, con sus correspondientes crías, exige una anchura de celda de dos metros próximamente, y multiplicamos esta cifra por las 50 celdas que han de figurar en el proyecto, tendremos un largo de cerca de 100 metros, y de disponerlas en una sola fila, arrojarían una longitud exagerada para el edificio, que resultaría, no sólo muy costoso, sino poco práctico, por difícil de atender y vigilar.

La disposición de las celdas en dos filas paralelas tiene también inconvenientes, entre otros, el difícil emplazamiento de los locales para almacén y preparación de piensos. Estudiadas estas y otras disposiciones—dos salas perpendiculares, etc.—, nos decidimos por la que figura en los planos, en forma de V, de escasa abertura, con los locales para piensos, oficinas y viviendas en el vértice de dicho ángulo. Esta disposición permite el fácil servicio de los dos pasillos desde el local de preparación de piensos. Y aunque la orientación de las naves puede parecer, a primera vista, distinta una de la otra, la colocación de abundantes ventanas en la fachada orientada al Sudeste y la sustitución de la mitad superior del muro separatorio de celdas y pasillos por barras de hierro hace que, a pesar de estar las celdas separadas de la pared por el pasillo de servicio (de 1,20 metros de anchura), la luz y el sol puedan llegar a ellas con facilidad.

La parte del edificio situada en el ángulo de las dos alas consta de dos partes. En la inferior, de la puerta principal se pasa a un pequeño zaguán, de donde arranca la escalera que conduce a la otra planta, y a continuación una amplia habitación destinada a la preparación de piensos, en cuyo centro se halla una mesa para la mezcla de alimentos, habiendo además una pila-fregadero, una cocina, un lavarraíces y cortarraíces. De esta habitación, y a ambos lados, arrancan los pasillos de servicio de las celdas, y por ella tienen entrada un despacho, un cuarto de aseo y el cuarto de báscula. Otras dos puertas laterales dan acceso directamente, con sólo atravesar el pasillo, a los almacenes de piensos, y en su mismo marco, dos tableros, que se abaten sobre el interior, permiten formar una rampa sobre el pasillo para facilitar la descarga de sacos, raíces y tubérculos directamente a dichas habitaciones.

La planta superior está destinada a vivienda del encargado o propietario. Y se compone de un vestíbulo, comedor, tres alcobas, cocina, despensa y un cuarto de baño.

CARACTERÍSTICAS DE LAS CELDAS.—Para cada cerda con sus crías hay una celda de 1,80 por 2,60, que comunica con un parque individual de 1,80 por 2,50 mediante una puerta de madera de 0,96 por 1,00, que comprende, a su vez, dentro de su tablero, otra de 0,30 por 0,30 para que puedan salir únicamente las crías. Sobre la referida puerta va una ventana, también de madera, de 1,20 por 1,00.

Tanto en las celdas como en los correspondientes parques, a 0,20 metros de la pared y a otros 0,20 del suelo, van unos redondos de hierro que impiden que la madre aplaste a las crías contra los tabiques de separación. También van otras barras, dispuestas como puede verse en el plano, que hacen el efecto de rascadores.

Las celdas se hallan separadas entre sí y con el pasillo por muros de 1,20 de altura, y en el de separación con dicho pasillo, y a ocho centímetros sobre el suelo, hay un hueco de 0,60 por 0,40 para la colocación de los comederos, que son de hierro y en forma de tres cuartos de superficie cilíndrica, la mitad inferior fija y el cuarto superior giratorio, permitiendo, por su colocación a uno y otro lado, echar la comida sin que moleste el animal o que coma éste en el momento que se desee.

En cuanto a camas, prescindimos de fijar las formadas por tablones, tarimas, etc., que levanten del suelo, porque la práctica demuestra su reducida eficacia, ya que el animal, las más de las veces, prescinde de ellas, siendo, en cambio, focos de infección de no existir una esmerada limpieza.

Los parques están separados por verjas del alto antes citado para las celdas. Cada patio comunica con el patio central que forman las dos alas de la construcción por una puerta de hierro.

DETALLES DE LA CONSTRUCCIÓN.—*Alas laterales.*—La cimentación es de hormigón en masa, en zanjas de 0,35 por 0,50 metros. Sobre los cimientos va un zócalo de mampostería de 0,75 de alto por 0,30 de ancho, y a continuación un tabicón de 0,14 que alcanza la altura de 2,80 junto a los parques y de 3,50 al lado opuesto. En cada tres celdas existe una pilastra de 0,28 por 0,94 metros, que sirve de enlace y sostén de los muros de 14 centímetros.

Los muros de separación entre celdas y pasillos son de tabicón de 0,14 con enlucido de cemento. La restante superficie interior de muros lleva un guarnecido y blanqueo de cal, y al exterior va en parte ladrillo al descubierto y el resto con guarnecido y blanqueo de cal, distribuido de la forma que puede apreciarse en los planos.

El suelo de los pasillos de servicio es de hormigón de cemento rugoso en capa de 0,15 metros, y el de las celdas, que necesita ser resistente, dada la clase de ganado, y al mismo tiempo impermeable y no frío, se ha puesto de macadam asfáltico en capa de 12 centímetros, con pendiente del 4 por 100 hacia los parques. Este macadam, por ser algo elástico en la superficie, permite el mejor afianzamiento de los animales.

La separación de los parques está formada por un murete de hormi-gón de 40 centímetros de altura, en el que van colocadas T de hierro y ángulos que sirven para sostener el metal *déployé* (de 3 milímetros de espe-sor de chapa y 3 milímetros de anchura de hilos, con malla de 75×2 milímetros) que separa los parques. Dichas barras, distribuidas en la forma que pede verse en el plano, sirven también para sostener las puertas de salida de los parques, que son de borde y tirante de ángulo y metal *déployé* de 3 milímetros de espesor de chapa y de otros 3 milímetros de anchura de hilos y malla de 40×115 milímetros. Esta malla se elige tan estrecha para evitar accidentes a las crías.

El suelo de los parques va empedrado y tiene una pendiente de 4 por 100 hacia las celdas, en las proximidades de las cuales se encuentra el su-midero.

Los muros exteriores llevan una pequeñas aberturas a distinto alto para establecer una ventilación horizontal diferencial, cuyo esquema de corrientes de aire se indica en los planos.

Al estudiar las cubiertas, se pensó, desde luego, en las de uralita, que, al lado de las ventajas de economía que presenta, tienen la contra de su sen-sibilidad a las variaciones de temperatura del medio ambiente y a los rui-dos. Pero, teniendo en cuenta que uno de los fines que deben guiarnos al estudiar estos proyectos de construcciones rurales es la economía, hemos tratado de evitar los inconvenientes apuntados de la uralita, sin merma de las ventajas también expuestas. A este fin, disponemos de la siguiente cu-bierta, cuyos detalles pueden verse en los planos.

Debajo de los pares, formados por tablón del Norte de 205×70 milíme-tros de escuadría, clavamos unas correas de 76×67 milímetros (un tablón del Norte serrado en tres), que sostienen una tela metálica. En las correas se clavan, espaciadamente, tachuelas para que al tender la capa de cielo raso no haya grietas ni desprendimientos. Sobre este conjunto de cielo raso y tela metálica se colocan a lo largo unos haces o gavillas de paja, evi-tando su deslizamiento mediante tomizas clavadas a los pares. Encima de estos haces se pone una capa de residuos de fábricas de corchos y serrin de corcho; sobre ésta, otra delgada de escorias para evitar los daños de los roedores, y sobre ella, y entomizada, se tiende una capa o tablero ge-neral de yeso, procediendo, por último, a disponer sobre los pares las co-rreas que sostienen la capa de uralita. Es de notar que, además de las cá-maras de aire que naturalmente forman las pajas de los haces y de los in-tersticios existentes en la capa de corcho, entre los haces, la tela metálica y las correas inferiores queda siempre otra cámara de aire.

Según se habrá podido observar por la somera descripción anterior, se ha constituido de esta suerte una amplia capa que aísla el anterior del edi-ficio de los cambios de temperatura del medio ambiente.

En la parte posterior del muro, debajo de la albardilla de teja dispues-ta para cubrir la terminación de la chapa de uralita—dejando un espacio para libre dilatación de dicha capa—, se han dispuesto distintos orificios, que permiten el fácil acceso del aire.

La cubierta hecha en esta forma es mucho más barata, no obstante la disposición mencionada, que la de teja árabe o teja plana, superándolas en eficacia.

CUERPO CENTRAL.—Sobre cimientos iguales a los de las alas va un muro de 0,28 de espesor, de 8 metros de altura. Las paredes interiores son muros de a pie, o tabicón de 0,14, según puede verse en el plano. Estas y los techos van con guarnecido y blanqueo de yeso en la planta baja, y en la misma forma y pintura al temple en la planta superior. Al exterior llevan un guarnecido y revoco de cal.

El solado es de firme de hormigón, y lleva encima: capa de cemento ranurado en los almacenes; baldosín de cemento ranurado en los cuartos de preparación de piensos, para que, si cae agua en el suelo, pueda escurrir por las ranuras sin encharcar las superficies, y baldosín hidráulico en las restantes habitaciones.

La escalera consta de 24 peldaños de piedra artificial, de 16 centímetros de contrahuella, y barandilla de tabique con pasamanos de madera. Los sectores circulares correspondientes al despacho y cuarto de aseo tienen sólo 4 metros de altura y van cubiertos con terraza a la catalana.

Para evitar los inconvenientes que, tratándose de grandes superficies, tiene la terraza corriente a la catalana sobre tabiquillos, por cuartearse con los cambios de temperatura, asientos en la construcción, etc., y ser, además de costosa, difícilmente reparable, se proyecta la siguiente disposición: Construimos sobre la viguería una a modo de cubeta o gran colector, con inclinación determinada hacia un lugar, por donde se efectúa la salida de las aguas de lluvia; dicho colector se construye sobre pequeños tabiques para darle la debida inclinación hacia el centro, y su fondo es de tablero de rasilla. Va enfoscado de cemento y lleva sobre esta capa unos cartones embreados, cubiertos y cogidos por una capa de alquitrán. El efecto de los cartones es contrarrestar por su elasticidad cualquier grieta que pudiera producirse en el tablero de rasilla por asientos verificados en la construcción.

La cubeta va rellena de materias filtrantes, de distinto grosor, desde arena fina hasta canto rodado de 15 centímetros de diámetro, envolviendo estos materiales a una como alcachofa perforada, que corona el tubo de desagüe. La parte superior de la terraza se cubre de una capa de ceniza para evitar la germinación de las semillas que pudiera arrastrar el viento.

La ventaja de este modo de cubrir consiste en evitar el peligro de goteras por fisuras producidas en el tablero de la azotea y las calzadas por dilataciones y contracciones bruscas, efecto de variaciones rápidas de temperatura, ya que la capa de materias filtrantes, de unos cuarenta centímetros de espesor, cede al frío o al calor lentamente.

LAZARETO.—Cerrando el ángulo que forman las dos alas del edificio, y con las mismas características de construcción de aquéllas, hay un local destinado al aislamiento de las cerdas enfermas del resto de la pira. Consta de cuatro celdas, dos a cada lado de una habitación destinada a clínica.

BAÑO.—Está formado por dos rampas de suave pendiente, de ladrillo

de canto, colocado a espiguilla para impedir el resbalamiento de los animales, y de una parte horizontal destinada al baño propiamente dicho, rodeándole un pequeño muro, también de ladrillo, que sostiene una barandilla de hierro. Las paredes y muros laterales, así como el fondo de la parte media, van enlucidos de cemento. Al exterior, y adosadas al muto de la pared central, se sitúan seis pilas de piedra artificial, como bebederos del ganado.

En los extremos de la barandilla del baño van fijas unas ligeras puertas, formadas por bastidor y tirantes de ángulo y tela metálica, cuyo objeto es incomunicar a voluntad las dos partes del patio para aislar los cerdos ya bañados de los que no lo estén. Dichas puertas sirven al mismo tiempo de cierre para el baño.

DESAGÜES Y ALCANTARILLADO.—En cada parque, junto a la fachada de las celdas y al eje de las mismas, se dispone un sumidero, unido a las atarjeas, mediante un tubo de uralita, que puede aserrarse a las dimensiones convenientes, evitándose así desperdicios de material. La atarjea tiene una pendiente uniforme del 5 por 100 a partir de los extremos, reuniéndose en el centro de cada fila en un pozo-registro, que se une a la fosa séptica de depuración biológica, saliendo de ésta los líquidos al exterior completamente depurados.

Los desagües del edificio central y de las terrazas son de tubería de hierro y van a reunirse en la atarjea de una de las alas.

Las aguas para todos estos servicios se tienen almacenadas en cuatro depósitos de uralita, de una capacidad total de 2.000 litros, emplazados en la parte alta del hueco de la escalera del pabellón central.

COSTE DE LA CONSTRUCCIÓN.—Está calculado, como antes se ha dicho, con arreglo a los precios facilitados por la Asociación Patronal de la provincia de Badajoz. Debe hacerse notar que, para la mayoría de las partidas, existe una notable diferencia, en más, en los precios de esta provincia con relación a los que rigen en Madrid.

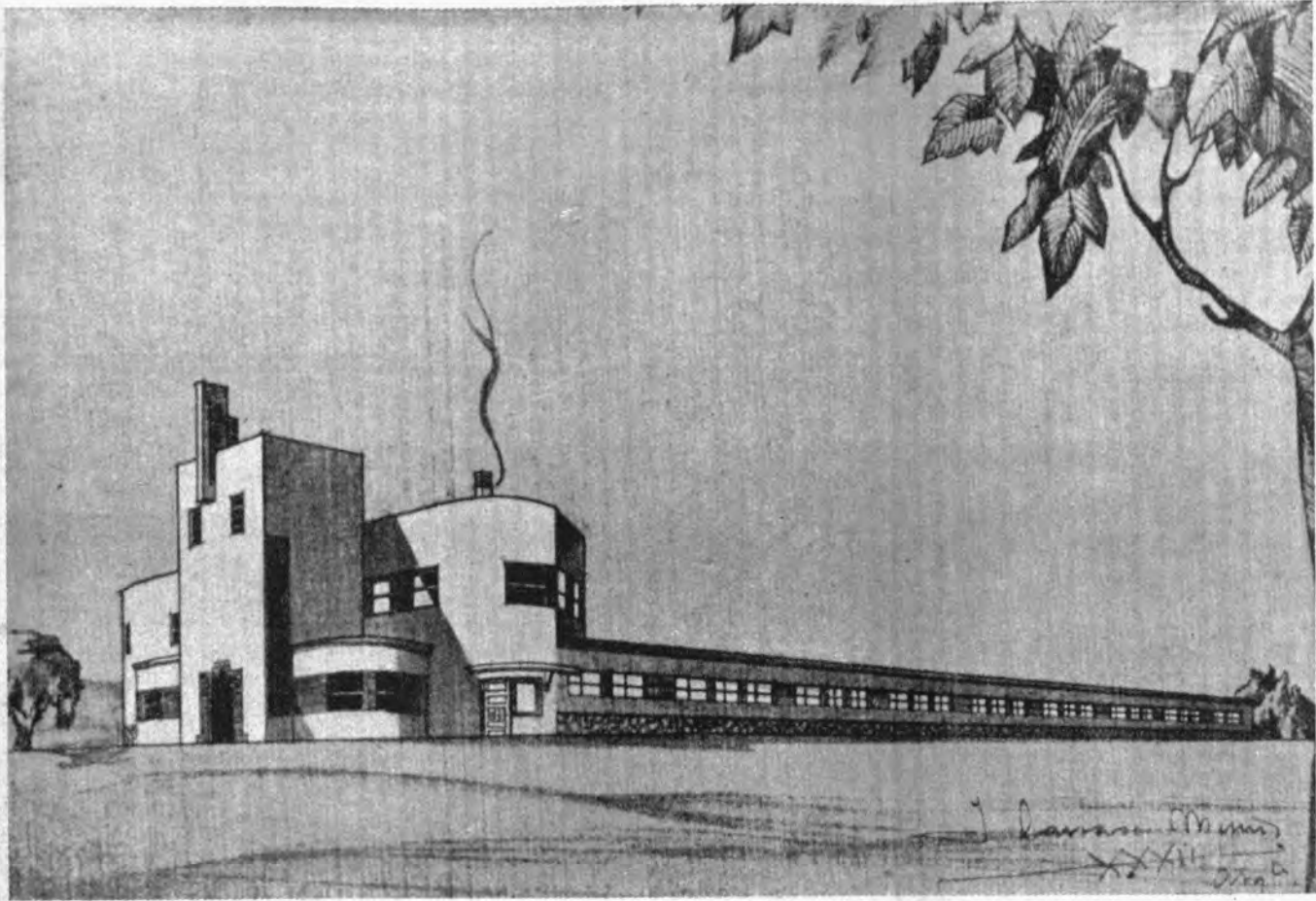
El total de la construcción asciende a 66.973,24 pesetas, correspondiendo a cada cerda unas 1.300 pesetas.

Madrid, 14 de septiembre de 1933.

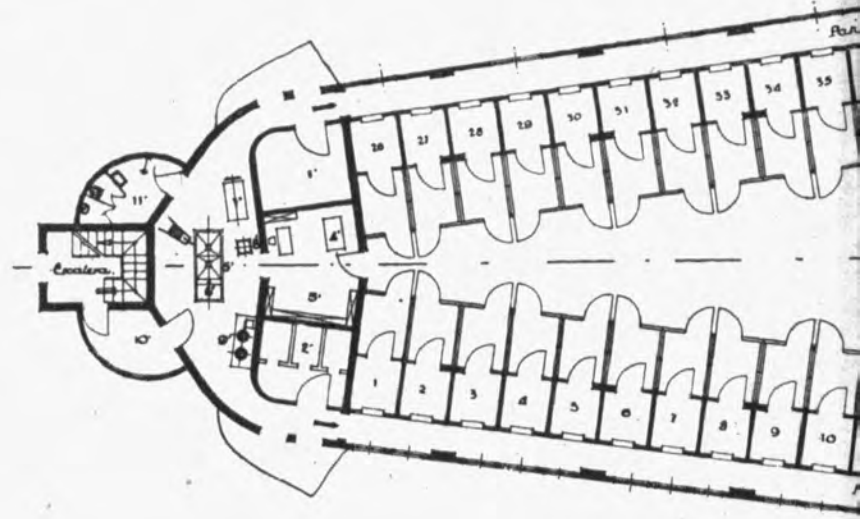
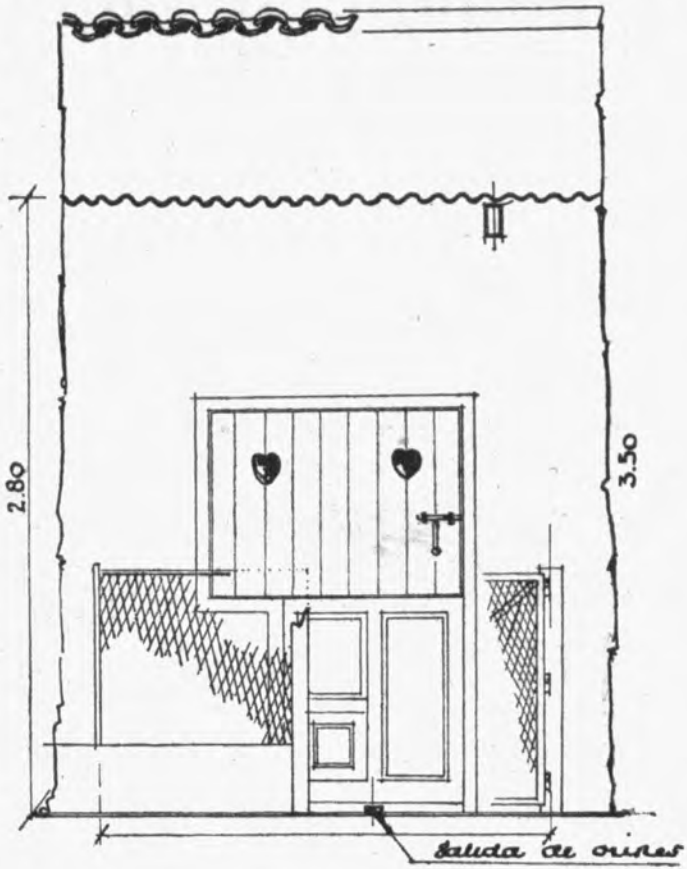
PRESUPUESTO GENERAL

Número de unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	Precio de la unidad	Importe — Pesetas
57,10	m. ³ Excavación para cimientos	3,00	171,30
57,10	m. ³ Hormigón en masa para cimientos	18,00	1.027,80
40,95	m. ³ Mampostería de zócalo	37,00	1.515,13
653,24	m. ² Muro de a pie	27,00	17.637,48
698,35	m. ² Tabicón de 0,14	9,00	6.195,15
69,03	m. ² Tabique	4,80	318,78
9,74	m. ³ Murete de hormigón	20,00	194,76
82,25	m. ³ Entramado horizontal	17,00	1.525,00
416,75	m. ² Guarnecido y revoco de cal en techos y paramentos	3,00	1.250,25
1.056,86	m. ² Guarnecido y blanqueo de yeso	2,50	2.342,15
555,31	m. ² Enlucido de cemento para tabiques separatorios de las celdas	3,50	1.943,58
226,62	m. ² Hormigón de cemento y cemento rugoso para pasillos, cóchiqueras y solado	8,00	1.359,72
194,40	m. ² Macadam asfáltico para pavimentos de celdas	8,00	1.555,20
243,00	m. ² Empedrado para parques	2,20	607,50
88,50	m. ² Baldosín hidráulico	10,00	885,00
21,00	m. ² Capa de cemento ranurado de 3 cm. de espesor	3,00	63,00
58,75	m. ² Baldosín de cemento ranurado	12,00	705,00
12,50	m. ² Terraza a la catalana	15,00	187,50
73,50	m. ² Terraza	26,00	1.911,00
398,71	m. ² Cubierta de porquerizas y guarnecido y blanqueo del techo	16,00	6.379,40
8,80	m. ² Bóveda y escalera	18,50	162,80
1	Escalera	325,00	325,00
18,71	m. ² Puerta exterior	52,00	972,92
126,80	m. ² Puertas interiores y puertas ventanas	25,00	3.170,00
78,32	m. ² Ventanas	35,00	2.741,20
812,552	kg. T. (67,6 m. a 12,02 kg. el m.)	0,71	576,91
798,77	kg. L. (70,2 m. a 11,35 kg. el m.)	0,71	565,70
145,6	kg. T. (58,0 m. a 2,6 kg. el m.)	0,71	103,38
1.033,5	kg. Redondo (500 m. a 1,378 kg. el m.)	0,71	733,78
118,873	kg. Redondo (193,92 m. a 0,613 kg. el m.)	0,71	84,30
50	Puertas de hierro de borde y tirante de ángulo y metal "déployé"	15,00	750,00
155,81	m. ² Metal "déployé" para separación de parques	3,30	514,17
1	Cuarto de baño (bañera, retrete, lavabo y zócalo)	710,00	710,00
1	Cuarto de aseo (ducha, lavabo, urinario y retrete)	190,00	190,00
4.	Depósitos de uralita de 500 litros cada uno	67,00	268,00
48,00	m. Tubería de 10 mm.	5,00	240,00
30,00	m. Tubería de desagüe de 30 mm.	6,00	180,00
30,00	m. Tubería de desagüe de las terrazas	8,00	240,00
9	Llaves de paso	5,00	45,00

Número de unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	Precio de la unidad	Importe — Pesetas
5	Sifones	6,00	30,00
8	Grifos	6,00	48,00
50	Sumideros, incluidos tubos de bajada	4,00	200,00
105,00 m.	Atarjea	6,00	630,00
134,00 m. ²	Pintura al temple	0,80	80,40
113,60 m. ²	Pintura de puertas y ventanas	2,50	284,00
320,94 m. ²	Pintura de las puertas y ventanas de las celdas.	2,00	641,88
54	Comedores de hierro	50,00	2.700,00
2	Cocinas	200,00	400,00
1	Mesa para preparación de raciones y pila adicional	150,00	150,00
1	Baño para reses y pilas adicionales para bebedero	1.150,00	1.150,00
1	Fosa séptica	450,00	450,00
TOTAL			63.973,24



ANTEPROYECTO DE PORQUERIZA
PARA CINCUENTA HEMBRAS DE CRIA



- PLANTAS: 1' y 2'
- 3' FICH
 - 4' BASC
 - 5' MESA
 - 6' PILA
 - 7' LAVA
 - 8' CORT
 - 9' COCI
 - 10' DESP
 - 11' CUAF
 - 12' FOSA
 - 13' FUEN
 - 14' BAÑO
 - 15' CLIM

