

Modelo alternativo de producción del cerdo ibérico y su rentabilidad

Antonio Muñoz Vázquez. Veterinario

Empezaré este trabajo haciendo la salvedad de la dificultad que supone el dar cifras en torno al mundo del cerdo ibérico. Me refiero al número de hectáreas existentes en dehesas arboladas con especies de género *Quercus*. Sus producciones, de todos es sabido la influencia del factor climatológico. Su aprovechamiento por esta especie que nos ocupa. Censos de reproductores en pureza. Porcentaje de cruzamiento del producto final. La gran variedad en sistemas de explotación, alimentación (bellotas, recebo, pienso, etc.) pesos de sacrificios e incluso de procesos de industrialización, etc.

No obstante, y acogéndome a literaturas publicadas tanto de especialistas como de censos oficiales, me atreveré a dar algunos datos, que son medias y, por supuesto discutibles, pero de cualquier manera sólo intentan justificar y servir de soporte, en cuanto al volumen que representan, al objetivo del presente trabajo.

La superficie del territorio español con especies del *G. Quercus*, se cifran en torno a los 2,3 millones de hectáreas, de las cuales 1,9-2 millones son de encinar y el resto, fundamentalmente de alcornoques. De todas ellas, tan sólo un 55-60% son aprovechadas

por especies domésticas ya que el resto corresponden a zona de matorral y su destino es la caza.

A su vez, el reparto entre las diferentes explotaciones de especies domésticas se podrían cifrar: un 20% sólo ganado porcino; un 50% ganado vacuno y porcino; sobre el 8% caprino y porcino; y el 2% para otras especies.

Por otro lado, y si tenemos unas producciones medias de unos 300-350 kg de bellota/ha, de ellas son consumidas 140-160 millones de kg en montañera. Si damos por válidas estas cifras y consideramos que se necesitan de unos 10-11 kg de bellotas más hierba, para poner 1 kg de carne, y que le ponemos de 3-4 arrobas mínimo/cerdo con bellota, nos da un potencial de unos 350.000 cerdos/temporada de los llamados de bellotas.

El censo nacional de reproductores del tronco ibérico, se cifra en unos 130-140.000 animales (año 91), de los cuales unos 45.000 corresponderían a ibéricos en pureza y el resto cruzados en mayor o menor porcentaje. Estos reproductores nos han arrojado unas cifras de sacrificios (campañas 91-92) en torno 800-850.000 cebones, de los cuales unos 300.000 han sido de bellota + recebo ($\pm 36-37\%$), y el resto, es decir, el 63-64% son fundamental-

mente de pienso. Son de éstos últimos sobre los que centraré el presente trabajo.

Los pilares básicos de toda producción son:

- 1.º Genética.
- 2.º Manejo.
- 3.º Alimentación.
- 4.º Instalaciones.

A grandes rasgos, las características generales que marcan cada sistema de explotación, lógicamente entre ellos caben muchas combinaciones y/o matices, serían las que aparecen en el cuadro I.

El sistema extensivo, desde mi punto de vista, tiene su justificación en cuanto a la genética empleada, 100% ibéricos puros (basada en líneas coloradas, retintas o negras entrepeladas) y en cuanto a la alimentación, basada en el aprovechamiento de recursos naturales. Producto final diferenciado (bellotas) y como tal habría que pagarlo.

Sin embargo, muy obsoleto en instalaciones y sobre todo en manejo, por tanto factores a mejorar para su mayor rentabilidad.

El sistema intensivo no está muy desarrollado en el mundo del ibérico dado sus características; fuertes inversiones en instalaciones, alimentación y manejo muy especializado. No obstan-

Cuadro I

	Sistema extensivo	Semiext. o semiintensivo	Intensivo
GENETICA	Fundamentalmente ibéricos puros. Producción final: 100% ibéricos. Selección basada en la morfología.	Hembras ibéricas o 50% y machos Duroc o 50%. Producto final: 75%-50%.	Hembras Duroc por machos ibéricos. Producción final: 50%. Selección más o menos con bases científicas.
ALIMENTACION	A base de recursos naturales. Desequilibrada a lo largo del año. Cereales en parto.	Fundamentalmente mezclas de cereales con soja (molinos).	Piensos compuestos completos, más o menos equilibrada en todo el ciclo productivo.
MANEJO	Tradicional (2 barajas). No se valora mano de obra. Ningún control. Escasa producción: 8-9 lechones destete/año. Destete a los 50-60 días	Casi tradicional 10-11 lechones/cerda/año (productores de lechones). Destetes a los 40-45 días.	Especializado. Control informático. Altas producciones 19-21 lechones/cerdo (ciclo cerrado). Destete a los 21-25 días.
INSTALACIONES	Escasas y rudimentarias. Poco funcionales. Baratas.	Camping o naves no muy bien diseñadas y sin calefacción.	Funcionales pero caras.

te, a medio plazo habría que considerarlo, por las altísimas producciones que se obtienen.

El modelo de sistema de explotación que voy a proponer estaría encuadrado en un modelo semi-intensivo, basado en criterios simples pero fundamentales, que proporcionan cuantiosas ventajas tanto para el productor como al industrial, y que lo avalan los resultados ya obtenidos en las diferentes explotaciones donde está implantado, desde el año 88-89.

Este sistema se fundamenta en:

- 1.º **Genética:** a base de hembras Duroc por machos ibéricos, variedad negros lampiños.
- 2.º **Manejo por lotes.**
- 3.º **Alimentación:** ± equilibrada en todo momento de su ciclo productivo.
- 4.º **Instalaciones:** simples pero sobre todo funcionales.

1.º **GENETICA**

¿El por qué de utilizar Hembras Duroc y machos ibéricos negros lampiños? El potencial genético de las cerdas Duroc en cuanto a prolificidad (número de lechones nacidos), es enormemente superior a las cerdas ibéricas, 11-12 lechones de media al nacimiento frente a los 6-7 de las ibéricas, prácticamente el doble. Razón fundamental por la que hay que utilizar hembras prolíficas, y no a la inversa como se hace o suele hacer en la actualidad.

El macho a emplear en este tipo de

cruzamiento deberá ser ibérico negro lampiño, ya que es el ibérico el que, en mi opinión, transmite o complementa mejor las características de la raza Duroc, tanto a nivel morfológico (dominante), como de calidad de canal.

Características: En el cuadro II se analizan: a) aspectos morfológicos y b) canal de las razas Duroc, ibérico (retintos y colorados) y raza ibérica (negros y lampiños), según Aparicio Macarro.

Con este tipo de cruzamiento, obtenemos un producto final del 50% de ibérico con características prácticamente semejantes a muchos (75%), pero con claras ventajas:

Para el productor:

- Más lechones destetados/cerda/año: 9-7 lechones más, según pureza o cruce, respectivamente.
- Menor costo de producción, al trabajar con 50%.

Para el industrial:

- La gran uniformidad que se alcanza en el producto final.
- El superior rendimiento de piezas nobles que se obtienen.

2.º **MANEJO POR LOTES**

Como primera medida de manejo hay que decir que los reproductores deben estar identificados y que siempre debemos mantener el 100% de ocupación en una granja; para la cual es fundamental el planificar bien la reposición (marranas). El momento óptimo para que decidamos el futuro de una cerda es tras producirse el destete.

Hecho este pequeño inciso, tomaremos como principio básico el prescindir del individuo cerda para adoptar el concepto de «lotes de cerdas». El manejo por lotes consiste en realizar los destetes a fecha fija (a día fijo) y no a edad fija de los lechones. Por ejemplo, todos los viernes o cada 10-15 días.

El rebaño se divide en un determinado número de lotes iguales de cerdas, normalmente cuatro; sobre todo en rebaños medianamente numerosos y/o según demanda del mercado con que trabajemos.

Las ventajas que nos proporciona este sistema se pueden resumir:

1. Menos días improductivos, ya que tenemos cubriciones todas las semanas y no cada 3 meses como ocurre tradicionalmente.
2. Mayor número de partos/cerda/año: 2,1-2,2 partos frente a los 1,6-1,7 alcanzados con el sistema tradicional de las dos barajas.
3. Mayor número de lechones destetados/año, 17-18 frente a los 8-10 que se obtienen con el sistema tradicional.
4. Mayor y mejor aprovechamiento de las instalaciones. Por ejemplo, para 100 cerdas en dos barajas se necesitan al menos 50 parideras; con este sistema harían falta tan sólo 25-30 prácticamente, el 50% menos. Es decir, estarían menos periodo de tiempo sin ocupación.
5. Necesidad de tener número de verracos y mejor utilizados, prácticamente el 60-70% menos.

Cuadro II

Raza Duroc	Raza Ibérica (retintos y colorados)	Raza ibérico-negros lampiños
A) ASPECTOS MORFOLOGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Tamaño: muy grandes (17-18 arrobas) - Bastos - Piel: Gorda, colorada y mucho pelo - Orejas: pequeñas, hacia arriba y punta doblada - Extremidades: bastas y anda de puntillas - Pezuñas: más o menos despigmentadas - Muy buena velocidad de crecimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Medianos-grandes (14-15 arrobas) - Finos - Más o menos fina y con pelos - Medianas y en alero - Más gruesas y largas que el negro - Negras u oscuras, a veces color ámbar - Superior al negro al final del cebo 	<ul style="list-style-type: none"> - Medianos (11-12 arrobas) - Muy finos - Muy fina y sin pelos - Grandes y caídas - Finas, medianas de longitud; más largas de cuartilla - Negras - Superior hasta los 80 kg
B) CANAL		
<ul style="list-style-type: none"> - Magra - Puntos de fusión - Rendimiento canal: muy bueno - Hueso: mucho - Calidad de carne: aceptable 	<ul style="list-style-type: none"> - Grasa - Sobre 39,6 °C - 81-82% - 11-13% - Muy buena 	<ul style="list-style-type: none"> - Muy grasa y mejor infiltrada - 38,4 °C - 82-83% más rdo.: jamón/canal - 10-12% - Extra

Segun Aparicio Macarro.

EVITAR ASI LAS INFECCIONES NO SOLUCIONA EL PROBLEMA.

**TERRAMICINA /LA.
LA SOLUCION, DE
UNA VEZ POR TODAS.**

Para ser realmente como la Terramicina/LA, es suficiente con tener la eficacia de la Terramicina/LA y una verdadera larga actividad que permita todo un tratamiento completo, con una sola aplicación.

Es evidente que esto no lo pueden hacer otros productos y esta es la razón por la que los otros productos no son como la Terramicina/LA.



TERRAMICINA/LA. UN AVANCE DIFICILMENTE SUPERABLE.

TERRAMICINA/LA. COMPOSICION: Cada ml de la solución contiene 200 mg de Terramicina.

INDICACIONES: Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la Terramicina, en el ganado bovino, ovino, caprino y porcino.

POSOLOGIA: 1 ml por cada 10 Kg de peso. **PRESENTACION:** Viales de 100 y 250 ml. **ADMINISTRACION:** Intramuscular profunda.

 **Salud Animal**

APARTADO DE CORREOS Nº 28080 MADRID - TEL.: 562 11 00



6. Los animales que se encuentran en un mismo local están en el mismo estado fisiológico; lo cual nos va a permitir:

6.1. Sistematizar las diferentes operaciones a realizar en el ganado (manejo, alimentación).

6.2. Hacer profilaxis de grupo (vacunaciones, desparasitaciones).

6.3. Hacer correctas limpiezas y desinfecciones de locales, así como vacíos sanitarios, al permitir realizar un sistema «todo dentro-todo fuera».

7. Obtención de producciones continuas, capítulo muy importante éste, ya que conseguimos diversificar el riesgo de precios de mercado, es decir, cogemos precio todo el año. Por otro lado, conseguimos garantizar unos suministros regulares a la industria, que cada vez, en mi opinión, está más interesada en la matanza a lo largo de todo el año (por costos).

8. Menor y más rotación del capital empleado, ya que vendemos todos los meses. Factor también importante por el valor del dinero.

Antes de seguir dando cifras, me gustaría hacer la aclaración que todos los datos que he manejado y manejaré a lo largo del estudio están referidos siempre al concepto de cerda presente: «Son todas las cerdas que entran a formar (contar) parte del rebaño,

desde la 1.^a cubrición al sacrificio». Es frecuente encontrar ganaderos que dan datos referidos a sus cerdas (normalmente al destete), sólo de las productivas sin estimar el resto; es decir, las que repiten, las que abortan, las que paren los lechones muertos, se quedan sin leche o los aplastan, etc., no las cuentan a la hora de dar parámetros productivos medios. De ahí que los datos reales anuales que obtienen sean significativamente inferiores.

3.º ALIMENTACION

No nos podemos engañar, pensando en obtener buenas producciones sin alimentar bien. La reproducción digamos que es una función de lujo que el animal se permite cuando sus necesidades básicas (mantenimiento) están satisfechas. Normalmente a mayores exigencias productivas mayores exigencias nutricionales; el equilibrio habría que buscarlo en la rentabilidad.

Esta cerda, la Duroc, utilizada como reproductora y de la que pretendemos sacar 17-18 lechones al año, necesitaría unos consumos medios a lo largo del año en torno a los 2,5 kg/día de un pienso de las características siguientes:

- EM: 2.850-2.950 Kcal.
- PB: 16,5-17%.
- LIS: 0,68-0,70%.

- CAC: 0,9-1,1%. (Fig. 1).

Esta alimentación se podría, en parte, suplementar con alfalfa; en cuyo caso el consumo de pienso podría reducirse prácticamente a la mitad, sobre todo durante la fase de gestación. Alimentación que podemos dar en una sola toma (mañana) en cubrición y gestación y en dos tomas (mañana-tarde) en lactación.

Alimentación del lechón hasta los 23 kg de Peso Vivo

Es fundamental que el lechón vaya bien arrancado al destete, para lo cual a partir de los 12-13 días de vida y a ser posible en 2-3 veces al día, le pongamos pienso preestárter a su alcance, en pequeñas cantidades al principio que iremos aumentando progresivamente. Aproximadamente a los 7-10 días después de producirse el destete, le cambiamos paulatinamente (una semana) a otro pienso cuyas características podrían ser:

- EM: 3.050 Kcal.
- PB: 18%.
- LIS: 1%.
- Met + Cist: 0,7%.

Son tan importantes los niveles de proteína que aportemos como la calidad (origen) de la misma para evitar problemas de diarreas y edemas.

En esta fase se podría alimentar *ad libitum* sin ningún problema y siempre que se dieran las premisas expuestas anteriormente.

4.º INSTALACIONES

Este capítulo lo voy a tratar desde dos puntos de vista:

1. Instalaciones de nueva creación.
2. Adaptación de las ya existentes.

Para hacerlo más práctico, tomaré como referencia una explotación de 100 madres en ciclo cerrado.

Parámetros orientativos de producción

- 100 madres Duroc.
- 5 verracos ibéricos negros lampiños.
- 20-21 cubriciones/mes.
- 14-15% de repeticiones de media al mes.
- 2,20 partos/cerda/año.
- 9-10 lechones nacidos viables/parto.
- 8-9% de bajas de maternidad.

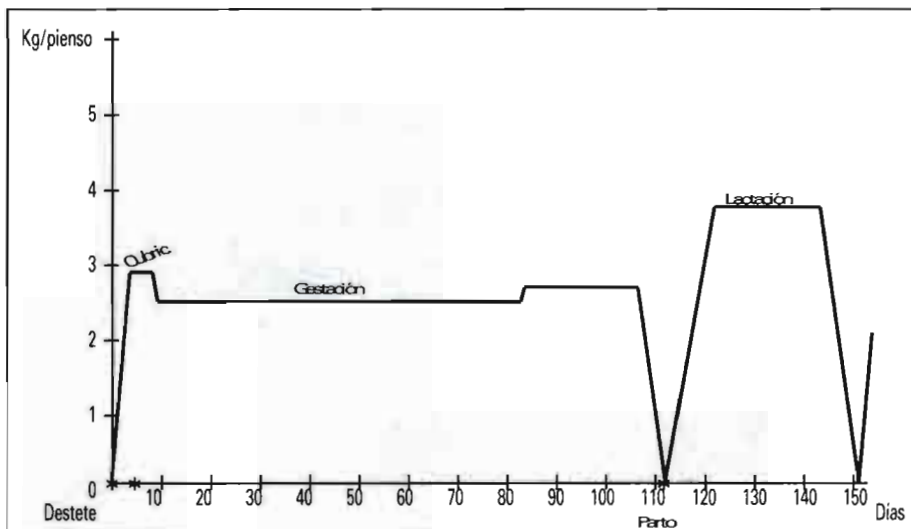


Fig. 1. Curva de consumo.

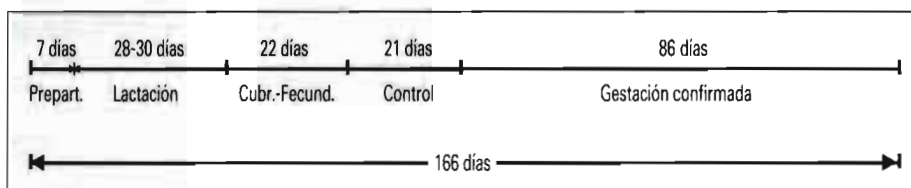


Fig. 2. Ciclo reproductivo.

- 28-30 días edad media al destete (semanales).
- 1-2% de bajas postdestete.
- 13-13,50 arrobas de peso al sacrificio.
- 320-330 días edad al sacrificio.
- 25-30% de reposición/anual.

Ciclo reproductivo (véase fig. 2)

Necesidades en parideras

- Tiempo de ocupación:
- 6-7 días parto y llenado
- 30 días lactación
- 7 días postparto (lechones en sala)
- 6-7 días limpieza y vacío sanitario
- 50 días.

$$\begin{aligned} \text{N.º plazas necesarias} &= \frac{\text{N.º cerdas} \times \text{N.º partos/año} \times \text{t. ocup.}}{365 \text{ días}} \\ &= \frac{100 \times 2,2 \times 50}{365} = 30 \text{ parideras} \end{aligned}$$

Necesidades en plazas de postdestetes

$$\begin{aligned} \text{Tiempo de ocupación} &= \frac{\text{peso de salida} - \text{peso entrada}}{\text{GMD}} \\ &= \frac{23 \text{ kg} - 7 \text{ kg}}{0,300 \text{ g}} \\ &= 53 \text{ días} \\ &= \frac{7 \text{ días}}{60 \text{ días}} \text{ limpieza y vacío sanitario} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{N.º de plazas} &= \text{partos/mes} \times \frac{\text{t. ocup.}}{30 \text{ días}} \times \text{lechones destetados} \\ &= \frac{18,3 \times 60}{30} \times 8,19 = 300 \text{ plazas.} \end{aligned}$$

Plazas necesarias para la Cubrición, Control y Gestación Confirmada

$$\begin{aligned} \text{N.º de plazas} &= \frac{365 - (2,2 \times 37 \text{ d.t. ocupación}) \times 100 \text{ cerdas}}{365 \text{ días}} \\ &= 78 \text{ plazas.} \end{aligned}$$

De las cuales:

$$\begin{aligned} \frac{100 \times 43}{166} &= 26 \text{ plazas para cubrición-control.} \\ \frac{100 \times 86}{166} &= 52 \text{ plazas para gestación confirmada.} \end{aligned}$$



El sistema intensivo no está muy desarrollado en el mundo del ibérico, dadas sus características.

Plazas necesarias para primales

$$\begin{aligned} \text{Tiempo de ocupación} &= \frac{\text{peso salida} - \text{peso entrada}}{\text{GMD}} = \frac{60 - 23 \text{ kg}}{0,420 \text{ kg}} \\ &= 109 \text{ días.} \\ \frac{5-7 \text{ días}}{166 \text{ días}} &= \text{limpieza y vacío sanitario.} \\ \text{N.º de plazas} &= \frac{18,3 \times 116}{30} \times 7,90 = 559 \text{ plazas.} \end{aligned}$$

Plazas para Cebo

$$\begin{aligned} \text{Tiempo de ocupación} &= \frac{\text{peso salida} - \text{peso entrada}}{\text{GMD}} = \frac{150 - 69 \text{ kg}}{0,650 \text{ kg}} \\ &= 124 \text{ días.} \\ \frac{5-7 \text{ días}}{131 \text{ días}} &= \text{limpieza y vacío sanitario.} \\ \text{N.º de plazas} &= \frac{18,3 \times 131}{30} \times 7,86 = 628 \text{ plazas.} \end{aligned}$$

Plazas para la reposición

$$\begin{aligned} \text{N.º de plazas} &= \frac{100 \times 30\%}{6} = 5 \text{ plazas para reposición bimensual.} \end{aligned}$$

Tengo que hacer aquí dos aclaraciones:

a) El intervalo de 22 días para la cubrición fecundante podría parecer a simple vista muy alto, sin embargo, aunque las cerdas suelen cubrirse, en su mayoría, a los 4-6 días después del destete, hay un porcentaje que tarda más; normalmente aquellas que salen mal de estado de carnes, y sobre todo

las que repiten, reabsorben o abortan, hacen subir mucho la media de días.

b) Los cebones podrían salir antes al sacrificio pero serían demasiado jóvenes y de todos es sabido la importancia que juega el factor edad en la calidad del producto final.

4.1. *Características generales de Construcción*

Se trataría de dos grupos de naves; una para maternidad, postdestete, cubrición, control, gestación, reposición y verraqueras y otra para primales y cebo.

Estas naves tendrían orientado Este-Oeste su eje longitudinal, techadas a dos aguas con planchas de fibrocemento o chapa galvanizada, aisladas con poliuretano proyectado, cerradas con ladrillo triple hueco y enlucidas por ambas caras; ventilación natural a través de ventanas de poliéster, con telas pajarreras (1x1 cm) y lucernarios centrales y regulables, para apoyo de la ventilación. Alimentación en comederos corridos de cemento o en tolvas (lechones) y bebederos de chupetes. Soleras de hormigón de 300 kg/m³ y fosos con pendientes, del 3-4% las primeras y del 0,5% los fosos.

Pasillos de alimentación y conducción del ganado con soleras de 150 kg/m³; puertas metálicas de una hoja de 2x1 m, para facilitar el manejo.

Además, estarían dotadas de vestuarios, vado para camiones, silos, báscula-embarcadero, horno crematorio y cerrada en todo su perímetro hasta una altura de 2 m.



El potencial genético de las cerdas Duroc en cuanto a prolificidad es muy superior a las cerdas ibéricas.

Características particulares

- a) Nave de maternidad, postdestete, cubrición, control, gestación y verraqueras:

Se trataría de una nave tipo vagón y compartimentada para poder efectuar correctas limpiezas y desinfecciones, así como vacíos sanitarios.

Constaría de tres módulos que destinaríamos a la maternidad y cuyas dimensiones serían: 5,8 m largo \times 10 m ancho/módulo. En cada uno de éstos, dispondríamos 10 camas o jaulas de parto con sus correspondientes corralinas para los lechones (2,30 m largo \times 2 m ancho); 5 a cada lado de un pasillo de alimentación de 1,2 m llevan calefacción focal, comedero-bebedero tanto para las cerdas como para los lechones, fosos de purines (0,8 \times 0,8 \times 10 m) y 4 ventanas abatibles hacia el interior. A continuación se disponen tres módulos que destinaríamos al postdestete (4 m largo \times 10 m ancho/módulo).

Cada uno está compartimentado en 5 departamentos de (3 \times 2 m/depart.) con capacidad para alojar a 20 lechones cada uno. Por tanto, 100 lechones/módulo. Comunicando a todos ellos existe un pasillo de alimentación de 1 m de ancho; llevan dos ventanas, una en cada fachada, de 1,5 \times 1 m; abatibles y a una altura, su borde inferior de 1,5 m del piso. Fosos de 1,2 \times 0,80 m calefacción ambiental y tolvas, ya que en esta fase podemos alimentar perfectamente *ad libitum*.

A continuación, vendría la zona que destinaríamos a la cubrición, control, gestación, reposición, verraqueras y almacén.

Se trataría de la misma nave, que venimos describiendo pero separada por una puerta y un almacén. Dividida interiormente por tabiques de 1 m de altura para las cerdas o 1,20 m para los verracos, en 4 corrales (dormidas) de 6 \times 5 m con comederos corridos de cemento; solera de hormigón; puerta de 1 \times 1 m; fosos de 2 m de ancho \times 10 m de largo y bebederos de chupetes. Estos corrales, dos a cada lado del pasillo de alimentación, comunican por su parte posterior con unas zonas de parques, al aire libre y de tierra 11 \times 6 m. Cada corral alberga a 20 cerdas.

Al fondo del pasillo, se disponen 5 verraqueras de 2 \times 5 m.

Por tanto la nave completa mide:

- 10,40 m (0,4 de los dos tabiques) de ancha, para la maternidad y el postdestete y 11,40 m para el resto y 11,40 m para el resto (cub-gest-almac-repos-y verraqueras). Esta sería la zona techada de dormida. El parque 22 \times 11 m.
- 53 m de larga de exterior.
- 2,70 m de alta a la base de los pilares, más el 20% de pendiente.

- b) Nave de primales y cebo:

Se trataría de una nave corrida, con las características generales de construcción. Mide 11 m de ancha \times 147 m de largo \times 3 m de alta (1.617 m²); compartimentada en 17 corrales, 8 para primales y 9 para cebo con capacidad para 70 animales/corral (1 jaula camión); distribuidos a ambos lados de un pasillo de alimentación de 1 m. Cada corral está dotado de una zona de dormida que mide 21 m de largo \times 5 m de ancho y lleva comederos corri-

dos de cemento, solera de hormigón, fosos y bebederos de chupete.

Una zona o parque de ejercicio, al aire libre y de tierra de 21 \times 15 m como mínimo.

Ventilación estática a través de dos ventanales corridos de 1-1,10 m ancho y lucernarios regulables.

Adaptación de las instalaciones ya existentes

En este sentido solamente apuntaré algunos aspectos que en mi opinión tienen mayor incidencia en la producción. Claro está que, ante todo, deberemos dotar a nuestras explotaciones de todas aquellas barreras sanitarias que de alguna manera impidan o dificulten la transmisión de enfermedades (cerramientos, vados sanitarios, etc.).

Desde el punto de vista de mejorar los resultados de producción, los elementos que más nos ayudarían a conseguir tales fines se centrarían fundamentalmente en la zona de maternidad, para lo cual necesitamos:

- Dotar a la Sala de Parto de jaulas y/o barras salvalechones, dos a lo largo de su eje longitudinal, separadas unos 60 cm y a una altura de 25-30 cm del suelo.
- Dar calefacción a los lechones, a ser posible focal; si no ambiental (estufa de leña tipo bar a la que asistiríamos además con apoyo de aceite quemado por goteo).
- Cama abundante y limpia; fundamental el evitarle a los lechones el pasar frío y el exceso de humedad.

A nivel de postdestetes así como de las otras fases del ciclo productivo, las instalaciones deberán tener una zona de dormida (cerrada, hormigonada y techada) y una zona de parque (tierra o cemento) al aire libre; sobre estas bases daré algunas medidas orientativas de necesidades de espacios mínimos:

- **Cerdas:**
 - Z. de dormida: 1,5-1,7 m²/cerda.
 - Z. de parque: sobre hormigón, 2-3 m²/cerda; sobre tierra, 5-6 m²/cerda.
 - Z. de comederos: 0,5-0,60 m/cerda.
- **Lechones destetados:**
 - Dormida: 0,25-0,30 m²/lechón.
 - Parques: Cemento: 0,5-0,60 m²/lechón. Tierra: 1-1,25 m²/lechón.
 - Comederos: 0,20-0,25 m/lechón.

Cuadro III
Estudio comparativo de rentabilidad a nivel ganadero

A) GASTOS	
Sistema Tradicional Explotación (cerdas ibéricas×machos Duroc)	Sistema Propuesto (cerdas Duroc×Machos ibéricos)
a) Amortización	
1. Reproductores de cerdas = $\frac{\text{Valor Compra} - \text{Valor Venta}}{\text{N.º años}} =$ $= \frac{37.500 \text{ ptas.} - 18.000 \text{ ptas.}}{2,5 \text{ años}} = 7.800 \text{ ptas./cerda/año}$	- Cerdas = $\frac{42.500 - 17.500}{2,5} = 10.000 \text{ ptas./cerda/año.}$
2. Verracos = $\frac{\frac{(13 \times 60.000)}{100} - \frac{(13 \times 20.000)}{100}}{2,5 \text{ años}} = 2.080 \text{ ptas./cerdo/año}$	- Verracos = $\frac{\frac{(5 \times 50.000)}{100} - \frac{(5 \times 22.500)}{100}}{2,5 \text{ años}} = 550 \text{ ptas./cerdo/año}$
b) Alimentación	
- Cerdas: 1,5 kg/día de pienso de consumo medio/cerda × 365 días × 31 ptas./kg valor pienso = 16.972,50 ptas./cerda/año. - Incidencia . Verraco: 0,13 verracos/cerda × 2,5 kg pienso/día × 365 días × 31 ptas./kg pienso = 3.677,37 ptas./cerda/año. - Lechón en maternidad: 2 kg pienso/lechón × 50 ptas./kg × 9 lechones destetados = 900 ptas./cerda/año. - Lechón H/23 kg P.V. = 16 kg Reposición × 2,3 de I.T. × 39 ptas./kg pienso × 9 lechones = 12.916,80 ptas./cerda/año. Total Gasto Alimentación cerda/camada/año = 34.466,67 ptas.	- 2,5 kg/día × 365 d × 35 ptas. = 31.937,50 ptas./cerda/año. - 0,05 verracos/cerda × 2,5 kg pienso/día × 365 días × 35 ptas./kg pienso = 1.596,87 ptas./cerda/año. - 1,5 kg pienso/lechón × 65 ptas./kg × 17 lechones destetados = 1.657,50 ptas./cerda/año. - 16 kg Reposición × 2,1 de I.T. × 46 ptas./kg pienso × 17 lechones = 26.275,20 ptas./cerda/año. Total Gasto Alimentación cerda/camada/año = 61.467 ptas.
c) Cama y calefacción	
- 0 ptas.	- 2.250 ptas./cerda/camada.
d) Mano de obra:	
- $\frac{1.500.000 \text{ ptas./año sueldo} + \text{S.S.}}{100 \text{ cerdas}} = 15.000 \text{ ptas./cerda/año.}$	- 15.000 ptas./cerda/año.
e) Varios (medicación, castración, extracción de sangre, guías, etc.)	
- 8.000 ptas./cerda/año.	- 10.500 ptas./cerda/año.
Total Gasto: 67.346,67 ptas./cerda/año	Total Gasto: 99.767 ptas./cerda/año
B) INGRESOS	
a) Ventas	
- 9 lechones/cerda/año × 50 libras × 200 ptas. de media/libra (precio medio año 91 y primer semestre 92, Lonja de Zafra) = 90.000 ptas./cerda/año.	- 17 lechones × 50 libras × 200 ptas./libra = 170.000 ptas./cerda/año.
b) Desechos	
- 15 cerdos × 13 arrobas × 1.400 ptas./arroba = $\frac{273.000 \text{ ptas./año}}{100} = 2.730 \text{ ptas./cerda/año.}$	- 15 cerdas × 16 arrobas × 1.000 ptas./arroba = $\frac{240.000 \text{ ptas./año}}{100} = 2.400 \text{ ptas./cerda/año.}$
c) Venta Purines	
- 0 ptas.	- Valor X, utilizado como abono agrícola (riqueza en nitrógeno), sobre todo en zonas cerealistas.
Total Ingresos: 92.730 ptas./cerda/año	Total Ingresos: 172.400 ptas./cerda/año
C BENEFICIOS (Ingresos - Gastos)	
- 92.730 - 67.346,67 = 25.383,33 ptas./cerda/año.	172.400 - 99.767 = 72.633 ptas./cerda/año.
- Diferencia por cerda y año de mayor rentabilidad del sistema que se propone en relación a los sistemas tradicionales: 47.250 ptas./cerda/año. Por tanto, 47.250 ptas. × 100 cerdas = 4.725.000 ptas./año	

Cuadro IV
Estudio comparativo de rentabilidad a nivel de industria

	Valores cerdos 50%. Cruce tradicional		Valores medios cerdos del 50%. Cruce propuesto		Diferencias cerdo (kg)
	Peso (kg)	%	Peso (kg)	%	
Jamones	18,67-19,32	14,5-15	22,54-23,18	17,5-18	+3,87
Paletas	12,23-12,88	9,5-10	13,52-14,16	10,5-11	+1,29
Lomos	3,54-3,84	2,75-3	4,18-4,50	3,25-3,5	+0,65

- Primales:
Dormida: 0,60-0,70 m²/cerdo.
Parques: Cemento: 1,25-1,50 m²/primal.
Tierra: 2,5-3 m²/primal.
Comederos: 0,35-0,40 m.
- Cebo:
Dormida: 1,40-1,50 m²/cebón.
Parque: Cemento: 2-2,5 m²/cebón.
Comederos: 0,50 m/cerdo.

cebo, estas diferencias se verían incrementadas ya que a este tipo de cerdo habría que ponerle una arroba menos de peso (± 13 arrobas) para alcanzar el peso y acabado (fundamental) de las piezas nobles comerciales. Y de todos es sabido que los últimos kilos de reposición son los que más dinero cuestan (la grasa).

tanzas de otros tipos de cerdos, también del 50%. Por supuesto, extrapolados a pesos estándar de 161 kg P.V. (14 arrobas) y rendimientos en torno al 80%. Canal 128,8 kg. (ver cuadro IV).

Si estimamos unos precios medios de estas piezas nobles en fresco (sangre), campaña 91-92 en torno a lo relacionado en el cuadro V tendremos como resultado lo reflejado en el cuadro VI.

Por tanto, tranquilamente se podría afirmar que este tipo de cerdo le proporciona al industrial unos beneficios extras entre las 6.500-10.500 ptas./cerdo, según se trate de pienso o bellota respectivamente. Lógicamente, si estos rendimientos fueran comparados con cerdos del 75% de ibéricos (lo cual se podría hacer en muchos casos conservando semejante calidad de canal), las diferencias serían aún mayores.

No sería del todo realista si dejara de admitir que no todo el valor de estos números que he expuesto en el presente trabajo son debidos a este tipo de cruzamiento, ya que en parte se favorecen del manejo y la poca selección (en líneas generales) que hacen los ganaderos del Ibérico. Sin embargo, me consta, que hay productores que por su largo y constante esfuerzo están empleando líneas de reproductores cada vez con mayor grado de selección, y por tanto estos resultados y diferencias se verían disminuidos. Si bien, seguirían siendo significativos en cualquiera de los casos.

Por último, no me gustaría terminar este trabajo, que me ha llevado unos tres años de experiencias el concluirlo, sin resaltar el enorme esfuerzo que todavía nos queda por hacer a todas aquellas personas (ganaderos, industriales, veterinarios, autoridades, fábricas de pienso, etc.) que de alguna de las maneras estamos vinculados a este tema apasionante, y a la vez lleno aún de grandes lagunas, que es el mundo del cerdo ibérico y su rentabilidad.

ESTUDIO COMPARATIVO DE RENTABILIDAD

Este estudio lo baso en una explotación de 100 madres que se destina a la venta de lechones con 23 kg (50 libras), ya que a partir de aquí el régimen de explotación que van a seguir éstos va a ser muy distinto, sobre todo en el capítulo alimentación (montanera, recebo o pienso) y por tanto los costos serían muy diferentes.

Asimismo, y dentro del capítulo de costos, desarrollo más el referido a la alimentación que es el de mayor incidencia ($\pm 65\%$) y el que más variación puede representar. La amortización de la Obra Civil y materiales, así como los financieros, no los contemplo por estimar que son circunstancias muy particulares de cada explotación y por tanto de difícil comparación.

1. A nivel ganadero (cuadro III)

Si contemplamos además la fase de

2. A nivel de industria

Las tres grandes ventajas que aporta este tipo de manejo y cruzamiento se podrían resumir:

- a) Suministros regulares de cebones a lo largo de todo el año.
- b) La gran homogeneidad que se alcanza en el producto final (cebón) lo que nos va a facilitar la «tipificación», imprescindible para el mercado que nos espera.
- c) La mayor rentabilidad.

A continuación expondré los valores medios de las piezas nobles, obtenidos de los diferentes escandallos que me han sido facilitados por industriales de las zonas de Higuera la Real, Montánchez, Monesterio, Cumbres Mayores, etc. correspondientes al sacrificio de unos 750 cerdos de este tipo de cruzamiento; y los compararé con los encontrados en las diferentes literaturas consultadas y con los facilitados por los mismos mataderos, pertenecientes a ma-

Cuadro V

	Pienso	Bellota
- Jamones	1.300 ptas./kg	2.000 ptas./kg
- Paletas	550 ptas./kg	900 ptas./kg
- Lomos	1.600 ptas./kg	2.300 ptas./kg

Cuadro VI

	Jamones	Paletas	Lomos	Total (ptas.)
Pienso	5.031	709,5	1.040	6.780
Bellota	7.740	1.161	1.495	10.396