

El sector del porcino Ibérico (I)

ARGIMIRO DAZA DPTO. PRODUCCION ANIMAL. ETSIA. MADRID.

La producción de cerdo Ibérico data de épocas muy remotas. En el Imperio Romano los jamones de Hispania gozaban de reconocida fama e incluso bajo la dominación árabe, a pesar de las limitaciones de tipo religioso, los carniceros de Córdoba, durante el Califato, podían vender carne de cerdo castrado.

En diversas publicaciones literarias relevantes de la Baja Edad Media y posteriores se reconoce la excelente calidad de los productos elaborados del cerdo Ibérico y la importancia de su consumo popular en aquellos tiempos.

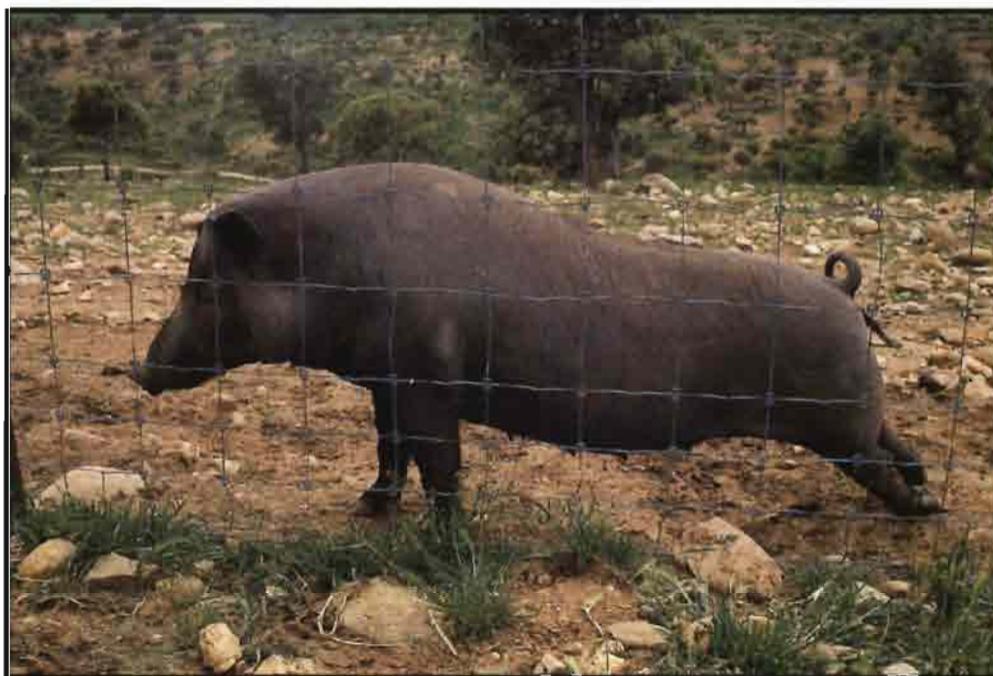
Tradicionalmente la explotación del cerdo Ibérico se extendía por toda la España seca aunque a lo largo de la historia, sobre todo en el último siglo, un conjunto de factores socioeconómicos, políticos, técnicos y sanitarios restringieron inevitablemente su área de producción al ecosistema Ibérico de la dehesa, territorio que comienza en las provincias castellano-leonesas de Zamora y Salamanca ensanchándose hacia el Sur incluyendo a Extremadura, Andalucía Occidental, dehesas castellano-manchegas y a las regiones portuguesas de Algarve y Alentejo.

Secularmente el objetivo básico de la explotación del cerdo Ibérico ha sido conseguir productos elaborados de excelente calidad derivados de un tipo genético porcino, claramente diferencial, adaptado al medio ecológico donde se desenvuelve bajo unos costes de explotación reducidos característicos de los modelos extensivos de producción ganadera.

Censos y estructuras de las explotaciones

Según el MAPA (1986), en el año 1955 el número de cerdas Ibéricas de vientre ascendía a 567.424 (**cuadro I**) cifra que supondría alrededor del 40% del censo total de reproductoras. Sin embargo, en el período 1960-1980 el censo de porcino Ibérico decreció significativamente al tiempo que los efectivos de cerdo blanco aumentaron espectacularmente. La ostensible reducción del censo de porcino Ibérico se debió fundamentalmente a:

1º. La aparición, en 1960 de la Peste Porcina Africana (PPA) en la provincia de



El área de producción del Ibérico se ha restringido al ecosistema de la dehesa.

- 2º. La disminución de la mano de obra rural como consecuencia del desarrollo industrial que se dió en nuestro país en los años sesenta.
- 3º. La preferencia de los consumidores por carnes magras más saludables, aspecto que favoreció el incremento del consumo de cerdo blanco y el cruzamiento de las estirpes ibéricas con razas mejorantes menos grasas.
- 4º. El incremento de los costes de explotación (mano de obra y alimentación suplementaria) lo que potenció la citada política de cruzamientos con el fin de aumentar la productividad a pesar de disminuir la calidad de los productos cruzados.
- 5º. La crisis de la matanza tradicional.

CUADRO I. EVOLUCION OFICIAL DEL CENSO DE CERDAS DE VIENTRE DEL TIPO IBERICO

Año	Reproductoras totales
1955	567.424
1970	97.658
1978	64.082
1980	45.000
1986	71.994
1994	106.908

(1) De 1970 a 1980 probablemente el 85%-90% del total eran cerdas cruzadas. Fuente: MAPA

Como consecuencia, en 1980 el censo de reproductores del tipo Ibérico suponía tan sólo 45.000 animales (el 3% del censo nacional) de los cuales probablemente sólo entre un 10%-15% eran cerdos de raza Ibérica pura.

Algunos fenómenos posteriores acontecieron en los ámbitos consumidor y productor, tales como:

- Incremento del nivel de renta de los consumidores.
- Predicamento social importante de los productos naturales mediterráneos de calidad.
- Ausencia de limitaciones sanitarias para la exportación de los productos elaborados (control y erradicación de la PPA).
- Aceptable aumento de la rentabilidad de las explotaciones (incremento de los precios y cierta racionalización de los sistemas de producción).
- Subvenciones administrativas coyunturales al cerdo de montanera acogidos a las Denominaciones de Origen (D.O.) han determinado una recuperación censal que parece, a tenor de los acontecimientos futuros (exportaciones de jamones, paletas y lomos), que pueda proseguir en los próximos años.

Hay que señalar sin embargo que la estimación censal reflejada en la **cuadro I** no coincide con otras estimaciones reali-

zadas por otras entidades. En este sentido parecen más precisos los censos recientes llevados a cabo por Aeceriber y los obtenidos a partir del Registro de Explotaciones de la Junta de Extremadura (Espárrago et al 1994, Benito et al 1995).

Según estas fuentes en 1993 habría un total de 188.400 cerdas de vientre en la región del cerdo Ibérico, 103.600 en Extremadura (55%) y 84.800 fuera de esta Comunidad (45%), de modo que, dentro del censo extremeño, 59.700 reproductoras eran Ibéricas puras (57,6%) y 43.900 cruzadas (42,4%) estimándose que del censo total el 10-15% eran cerdas de renovación.

Según Aeceriber en 1990 había 107.000 cerdas con lo que el incremento censal experimentado en tan sólo tres años ha sido espectacular a nivel nacional. En Extremadura de 1986 a 1993 los efectivos de cerdas de vientre pasaron de 35.000 a 103.000 cabezas.

Los animales cebados en las campañas 88/89, 90/91, 91/92 y 92/93 fueron 900.000, 950.000, 1.000.000 y 1.200.000 respectivamente, habiéndose alcanzado en 1993/94 más de 1.350.000 cerdos cebados, el 40% de ellos en régimen de montanera y el 60% con pienso (**cuadro II**).

Desde el punto de vista estructural se dan los siguientes tipos de explotaciones:

- Explotaciones que sólo producen lechones (generalmente fincas no arboladas o con escasa extensión territorial).
- Explotaciones de ciclo cerrado (dehesas arboladas).
- Explotaciones exclusivas de cebo (dehesas arboladas).

Las explotaciones que no tienen una base territorial arbolada venden los lechones o, a veces, compran o contratan (integración por reposición) montaneras. En cambio las dehesas arboladas que no producen lechones los compran o contratan para cebarlos. Las explotaciones con bellota que producen lechones realizan montanera propia comprando o vendiendo lechones, según la relación montanera disponible/lechones criados.

En los contratos de Integración por Reposición, al margen de contratos concretos, generalmente el propietario de los cerdos pierde los que mueran en montanera y el dueño de la montanera está obligado a mantener y cuidar a los animales repartiéndose los beneficios, entre ambos, al 50% sobre el aumento de peso repuesto (Blanco et al, 1994).

Según puede observarse en el **cuadro III** las explotaciones que sólo producen lechones son las de menor extensión, tienen un considerable número de reproductoras y son las que logran la productividad numérica más elevada. Las explotaciones



El sector del porcino Ibérico está fuertemente atomizado.

de ciclo cerrado son las más numerosas constituyendo, en la muestra analizada, el 75% del total.

Según datos del Registro de Explotaciones de la Consejería de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura (1993) en esta región había en 1993, 6.257 explotaciones ganaderas, de 60.000 estimadas, que tenían cerdo Ibérico. De ellas, el 62,0% eran explotaciones familiares con menos de 10 reproductoras mientras que sólo el 4,2% tenían más de 100 aunque éstas incluían al 47% del censo de cerdas de vientre.

En las explotaciones de cebo el 57,5% de ellas cebaban menos de 50 cerdas frente al 28% que cebaban más de 100 suponiendo este porcentaje el 85,5% de los animales totales cebados. De las 6.257 explotaciones existentes en Extremadura aproximadamente el 18% de ellas sólo producen lechones, el 27% solo ceban cer-

dos y el 55% restante son de ciclo completo.

Las grandes explotaciones porcinas de cerdo Ibérico en Extremadura pertenecen al sector industrial elaborador o están ligadas a él o a empresas de la industria de los piensos compuestos de manera que el sector del porcino Ibérico está, como otros sectores de la ganadería española, fuertemente atomizado.

El medio ecológico del cerdo de cebo

En el ecosistema de la dehesa se asientan explotaciones ganaderas en régimen extensivo de pastoreo con o sin arboleda de encinas, alcornoques, quejigos y robles. La mayoría de su superficie corresponde a suelos ácidos, poco profundos, de textura ligeros o medios, con escasa capacidad de

CUADRO II. CERDOS CEBADOS EN LA CAMPAÑA 1993/94
(Espárrago et al, 1994)

Nº cerdos	Montanera	Pienso	Total
Extremadura	333.000	343.000	676.000 (50%)
Resto zona del ibérico	203.000	472.000	675.000 (50%)
Total zona del ibérico	536.000 (40%)	643.000 (60%)	1.351.000

CUADRO III. ESTRUCTURA DE UNA MUESTRA DE 65 EXPLORACIONES PORCINAS IBERICAS EN EXTREMADURA (Espárrago et al, 1994)

	Tipo de producción		
	Solo lechones	Ciclo cerrado	Solo cebo
Superficie (ha)	233	462	822
Nº cerdas	174	59,2	---
Lechones repletados por cerda/año	11,8	11,2	---
% explotaciones	14	75	11

retención de agua y poca riqueza en materia orgánica y fósforo. El régimen térmico ofrece temperaturas anuales medias entre 13 °C/17 °C con mínimas absolutas inferiores a 0 °C y máximas superiores a los 43 °C. Las precipitaciones anuales medias se sitúan en torno a 500 mm aunque con variaciones interanuales importantes (300-800 mm).

Dentro del ecosistema se dan variaciones climáticas destacables según zona. Así el régimen térmico de la dehesa fría (Salamanca, Zamora y Avila) determina inviernos muy fríos y veranos poco rigurosos mientras que en la dehesa caliente (Extremadura y Andalucía) los inviernos son suaves y los veranos extremadamente rigurosos.

Las condiciones edafoclimatológicas del ecosistema ofrecen al cerdo Ibérico los siguiente recursos pastables:

- El pastizal natural o mejorado aprovechable por el cerdo durante el ciclo de crecimiento de la hierba (octubre-mayo) sobre todo la corta y fina de los majadales.
- La bellota de encina (*Quercus ilex*), alcornoque (*Quercus suber*) y quejigo (*Quercus lusitánica*) aprovechada por el cerdo durante tres meses (noviembre, diciembre y enero).
- Los rastrojos de cereales y residuos de otros cultivos de verano (sandías, melones, calabazas, etc.), recursos aprovechables desde junio a septiembre, aunque, desde hace tiempo, han dejado de tener interés para el ganadero debido a que otras especies zootécnicas (ovino, vacuno) los aprovechan con mayor eficacia.

De todos los recursos precitados, desde el punto de vista productivo, la bellota de las especies forestales del género *Quercus*



Cerdos Ibéricos en la dehesa salmantina.

y la hierba de otoño-invierno son los más importantes.

En este sentido España cuenta con unos tres millones de hectáreas de encinares y unos trescientos mil de alcornoques. Dentro de la superficie de encinar 550.000 ha son de monte alto sobre suelo forestal, 850.000 sobre suelo agrícola, 850.000 de monte bajo de más difícil aprovechamiento y el resto son matorrales de poco desarrollo y baja producción generalmente aprovechados por especies cinegéticas.

Del área total de alcornocal 231.000 ha

se encuentran en suelo forestal y 80.000 en suelo agrícola. De los 3,3 millones de hectáreas de encinares y alcornoques existentes en nuestro país 2,3 se asientan en el ecosistema de la dehesa destacando las dos provincias extremeñas con casi 1 millón de hectáreas.

En las dehesas arboladas la densidad media de encinas oscila entre 20 y 40/ha aunque en algunas fincas alcanza 80-100 árboles por hectárea (Espárrago et al, 1993).

Dada la gran variabilidad de la densidad de arbolado los datos de que se dispone sobre producción de bellota son muy variables y dispersos.

La producción de bellota está condicionada por la edad del árbol, su estado sanitario, el régimen de poda que recibe y por las condiciones climatológicas, variables según año. La encina, en monte alto, da buenas cosechas a partir de los 20-25 años, la plena producción se inicia a los 50 y el máximo se alcanza a los 100 manteniéndose hasta los 200-300 años si el encinar se cuida con podas periódicas cada 9-10 años, correctamente practicadas, y con labores de limpieza de matorral cada 6-7 años.

La incidencia de algunas plagas determinan reducciones ostensibles de la producción de fruto. El lepidóptero *Totrix viridiana* altera la diferenciación de los órganos florales y la planta permanece estéril. El insecto *Lisparis dispar* invade al árbol y desposee a las ramas de hojas. Como quiera que los tratamientos sanitarios contra estas plagas suelen ser inexistentes la producción de bellota algunos años es muy baja, fenómeno que así mismo acontece en los años de pluviometría baja en primavera y otoño.

Según Fernández de Mesa y Olea (1979) las producciones de bellota por hectárea oscilan entre 400 y 500 kg mientras que para Euhasa (1990) la producción fluctúa entre 350 y 1.000 kg/ha. Datos de López et al (1984) sugieren producciones de 7 a 8 kg por árbol y en un muestreo realizado en Extremadura sobre un conjunto de más de 500 encinas (Espárrago et al, 1991) se obtuvo una densidad de arbolado de 35,3+12,6 árboles/ha y una producción media por árbol de 15,5 y 14,2 kg en los años 1989 y 1990, respectivamente, con desviaciones estándar próximas a 6 kg.

Según datos del MAPA la producción de bellota en montanera en 1993 fue de 333.391 t y de bellota recogida de 2.542 t.

Cabe además señalar que la bellota entera (cúpula, cáscara y pulpa) no es aprovechada totalmente por el cerdo en montanera (Cabeza de Vaca et al 1992).

CUADRO IV. CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES ENTRE VARIETADES DE CERDO IBERICO

Caracter	Variedad	
	Retinta	Negra Lampiña
Tamaño	Mediano-grande (160-170 kg)	Mediano (125-140 kg)
Piel	Fina y con pelos	Muy fina
Orejas	Medianas en alero	Grandes y caídas
Extremidades	Gruesas y largas	Finas y medianas de longitud (largas de cuartilla)
Pezuñas	Negras u oscuras	Negras
Crecimiento	Superior al negro al final del cebo	Bueno hasta los 80 kg
Canal		
Rendimiento (%)	81-83	82-86
% Magro total	25,4	23,4
% Grasa total	55,1	58,9 (mejor infiltrada)
% Hueso	11-13	10-12
Espesor tocino dorsal	6,0	6,3
Longitud canal	70,8	71,8
Punto fusión grasa	39,6 °C	38,4 °C
Calidad de la carne	Muy buena	Extra

Fuente: MAPA (1984); Muñoz (1992)

La cúpula o cascabello y la cáscara que suponen un 21% del peso total del fruto son eliminadas por el ganado. La hierba constituye un complemento protéico-vitamínico complementario de la bellota en otoño-principios de invierno.

Según Olea et al, (1989) en la dehesa arbolada la tasa de proteína bruta del pasto desde noviembre a enero se sitúa entre el 17%-18%, después aparece una primera reducción en febrero hasta el 13%-14% y otra segunda de magnitud similar en abril, de modo que los mínimos nitrogenados se alcanzan cuando se seca el pasto a primeros de junio (6,5%-7% de proteína bruta).

Características de los tipos genéticos

Se admite generalmente que el cerdo Ibérico constituye una única raza que incluye un conjunto de variedades, (algunas de ellas prácticamente desaparecidas) con características morfológicas y productivas diferenciales aunque tienen en común su excelente adaptación al medio ecológico donde se desenvuelven.

Una clasificación generalista de las variedades del Tronco Ibérico correspondería a:

- Variedades Negras Entrepelado (20%-30% del censo) Lampiño
- Variedades Retintas Entrepelado (70%-80% del censo) Lampiño
- Variedades Rubias Cano Campiños (escasos ejemplares) Dorado Gaditano
- Manchado de Jabugo (escasos ejemplares)

Además de las variedades anteriores el SIA de Extremadura ha seleccionado en los últimos años la variedad retinta Valdesquera muy rústica y de aceptable prolificidad. Asimismo, a partir de cuatro estirpes, dos negras españolas: Campanario y Puebla y dos retintas portuguesas: Ervideira y Caldeira, se creó en la finca El Dehesón del Encinar (Oropesa-Toledo) la estirpe Torbiscal u Oropesana de gran tamaño, excelente conformación carnífera, de buenos índices técnicos de crecimiento-cebo y con una canal más magra.

En general las variedades clásicas del cerdo Ibérico ofrecen animales de tamaños medios (100-150 kg las hembras adultas vacías y 160-180 kg los machos) con perfil subcónico y cara alargada con hocico fuerte apto para hozar, orejas en visera, cuello corto y con papada, con mamellas o sin ellas, tronco profundo y de mediana longitud, costillas arqueadas y franja dorso-lumbar estrecha. El tercio



Ejemplar de la estirpe Negra Lampiña.

posterior está poco conformado presentando la grupa caída. Las extremidades son finas y cortas con las pezuñas pigmentadas de color uniforme. En mayor o menor grado todas las estirpes presentan un crecimiento lento con una importante acumulación de grasa que movilizan en las épocas de bajas disponibilidades nutritivas (Bermejo, 1992).

En el **cuadro IV** vienen reflejadas algunas características diferenciales entre las estirpes retintas o coloradas y la más frecuente de las negras: la Negra Lampiña.

Como puede deducirse de los datos aportados en el **cuadro IV** los cerdos Ibéricos retintos son menos finos que el negro Lampiño de mayor tamaño, con menor tendencia al engrasamiento, más magros y con menor calidad de la canal y de la carne, razones principales por las que la explotación de la estirpe Negra Lampiña en sus versiones «pelón guadianés» o de «La Serena» es la más extendida y la más frecuentemente apreciada en el ecosistema de la dehesa (Penco, 1996).

En lo que respecta a las características

reproductivas la primera cubrición de las hembras suele realizarse a los 9-10 meses de edad (75-85 kg de peso vivo) iniciando los machos su actividad sexual a los 10-11 meses. En las explotaciones comerciales la vida útil de machos y hembras es de 2-3 años y 3-4 años respectivamente, debiendo tener especial cuidado en las épocas de monta, evitar los efectos nefastos de la consanguinidad: tasa de ovulación, cambios desfavorables en el medio intrauterino, mortalidad perinatal, etc. (Dobao et al, 1983).

Un carácter desfavorable en la cría del cerdo Ibérico es su baja prolificidad (6-8 lechones/parto) siendo difícil mejorar este carácter por selección debido a su baja heredabilidad, aunque el cruzamiento entre estirpes puede mejorar la prolificidad en 0,5 lechones/camada (Dobao et al, 1985). Asimismo la capacidad de cría está limitada por el reducido número de mamas funcionales (media de 10,2 según Dobao et al, 1988) aunque la cerda ibérica tiene una elevada aptitud maternal y una aceptable producción lechera.

Parece que la estación de parto tiene

CUADRO V. EFECTO DE LA ESTACION DE PARTO EN LA PROLIFICIDAD Y HABILIDAD MATERNAL EN CERDAS IBERICAS (Linea Valdesquera)

Estación	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Prolificidad	8,35	9,14	7,85	8,09
Lechones destetados	6,99	7,03	6,70	6,75
Mortalidad lechones %	16,3	23,1	14,6	16,6
Peso camada (21 días)				
Machos	5,2	4,5	4,7	5,0
Hembras	4,8	4,3	4,5	4,8
Peso camada (56 días)				
Machos	14,5	13,5	14,4	14,2
Hembras	13,9	13,3	13,9	13,9



La Duroc ha sido la raza de mayor influencia a nivel comercial.

influencia sobre la prolificidad y sobre la viabilidad de la camada durante el período de lactancia aunque tal efecto puede estar enmascarado por factores ambientales (alimentación, condiciones climáticas, etc.).

Así, Benito et al (1994-1995) observaron una prolificidad significativamente superior en verano siendo la de otoño la más baja; una mortalidad de lechones más elevada en verano probablemente debido a su correlación positiva con la prolificidad y ganancias diarias de la camada similares según estación de parto (**cuadro V**).

La menor prolificidad obtenida en oto-

ño puede ser achacada a las pérdidas embionarias en las gestaciones de verano y a la menor calidad del semen de los verracos, mientras que la elevada prolificidad lograda en verano se atribuye al posible efecto positivo del elevado nivel de alimentación durante la monta de primavera (hierba y concentrado) aunque otros experimentos (Dobao et al, 1983) evidenciaron una mayor prolificidad en invierno si bien, en este caso, las cerdas no estuvieron sometidas a un manejo extensivo que observaba el pastoreo de primavera.

Asimismo, como en el cerdo blanco, en la cerda ibérica la prolificidad aumenta

con el orden de parto así como su habilidad maternal apareciendo las dos primeras parideras como las más desfavorables (**cuadro VI**).

Según estos resultados no resulta sorprendente que a nivel explotación las cerdas tengan una vida útil superior a 4 años (8-9 partos) y que por tanto la tasa de reposición sea muy inferior a la usualmente adoptada en las explotaciones de cerdo blanco (25% vs 50%).

Con el fin de incrementar la prolificidad de la raza ibérica se han llevado a cabo cruzamientos en algunas razas europeas (Large Black, Berkshire, Wessex-Saddleback, Tamworth), americanas (Duroc, Jersey) e incluso a nivel experimental con razas chinas (Jiaying).

De todas ellas la de mayor influencia a nivel comercial ha sido la Duroc-Jersey buscándose al mismo tiempo mejorar el crecimiento, el índice de transformación del alimento y la calidad de la canal del producto final. Las cerdas cruzadas logran 2-3 lechones suplementarios de prolificidad y los individuos cruzados Duroc * Ibérico exhiben mayor ganancia diaria hasta los 90-100 kg que los Ibéricos puros, debido a su mayor eficiencia en la formación de tejidos magros, aunque después durante el período de cebo (100-140 kg), si los animales están racionados, las ganancias diarias se aproximan, como consecuencia de que las necesidades de mantenimiento son magras en los cruzados y a que durante este período se produce un crecimiento preferencial de los tejidos grasos (Dobao et al, 1987).

Sin embargo, con alimentación «ad libitum» los cerdos cruzados superan bajo cualquier tipo de alimentación a los puros. En cambio los cerdos Duroc* Ibérico tienen mayor rendimiento de piezas nobles sobre la canal, mayor contenido magro y menos grasa (**cuadro VII**) aunque, evidentemente, la calidad de la carne es menor según las preferencias actuales de los consumidores.

Cuando se cotejan los índices técnicos y las características de la canal entre cerdos Ibéricos cruzados (Torbiscal* Negro Lampiño) se obtienen mejores resultados con el primero aunque en este caso las diferencias son sensiblemente menores que las reflejadas en el **cuadro VII**.

Como quiera que se ha identificado comercialmente al cerdo Ibérico puro como un animal de pata fina y pezuña negra en perjuicio de otras estirpes (Rubio andaluz, Torbiscal, etc) con esqueleto más desarrollado y con uñas claras, parece conveniente resolver este problema mediante el cruzamiento de estas estirpes con estirpes más finas del tipo Negro o Retinto Lampiño (Dobao et al, 1987). ■

CUADRO VI. INFLUENCIA DEL ORDEN DEL PARTO SOBRE LOS RESULTADOS REPRODUCTIVOS Y SOBRE LA HABILIDAD MATERNAL

Paridera	1	2	3-4	5-8	>8
Nacidos totales	7,95	8,33	8,62	9,51	8,47
Nacidos vivos	7,31	7,65	8,02	8,48	8,13
Peso camada (21 días)	31,3	31,5	34,2	33,8	33,4
Peso camada (56 días)	91,3	92,9	96,5	96,4	99,4

CUADRO VII. CARACTERÍSTICAS DE LA CANAL DE CERDOS DUROC * TORBISCAL (D*T) Y TORBISCAL (T) (Dobao et al, 1987)

	Tipo genético	
	(D*T)	(T)
Peso sacrificio (kg)	141,6 ^a	130,1 ^b
Peso canal (kg)	115,3 ^a	105,5 ^b
Peso lomos (kg)	3,6 ^a	2,5 ^a
Peso jamones (kg)	22,1 ^a	18,5 ^a
Peso paletas (kg)	14,9 ^a	12,5 ^a
% piezas nobles	35,2 ^a	31,8 ^b
Espesor de tocino (cm) (1ª costilla)	5,1 ^a	6,6 ^b
Area del lomo (cm ²)	33,2 ^a	27,0 ^b

Por filas medias con distintas superíndices, difieren en P<0,001