

Monogástricos

Título **ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN DEL CERDO IBÉRICO EN ESPAÑA.**

Autor **Dr. Miguel Ángel Aparicio Tovar, Dr. Juan de Dios Vargas Giraldo**
Profesores Titulares, Facultad de Veterinaria, Universidad de Extremadura (España)

Español

RESUMEN

En esta ponencia se hace un rápido recorrido histórico de la evolución de los sistemas de producción del cerdo Ibérico, desde las primeras referencias históricas documentadas, en el siglo I de nuestra era, hasta el presente, con especial atención a los profundos cambios experimentados en la producción porcina en España durante el siglo XX.

Asimismo se aportan los resultados preliminares de un proyecto de investigación recién concluido sobre la estructura y costes del cerdo Ibérico, financiado por la Junta de Extremadura y realizado desde el año 2000 al 2002, para el cual se han realizado 233 encuestas a otras tantas explotaciones dedicadas a la cría del cerdo Ibérico en Extremadura, región que concentra el 50% de las reproductoras de esta raza en España. La encuesta, diseñada específicamente para este objetivo, comprende 198 cuestiones, que abordan todos los aspectos de la explotación del cerdo Ibérico y los costes en los que se incurren, se ha realizado de forma directa mediante encuestador al responsable de la explotación o al encargado de la misma.

ORIGEN, EVOLUCIÓN Y CENSOS DEL CERDO IBÉRICO

Todos los autores consultados coinciden en señalar al jabalí primitivo (Género *Sus*) como el origen de la especie porcina actual, aunque existen diferentes posturas acerca de su diferenciación en subgéneros y especies (Aparicio, 1960; Roldán, 1983; Marcos, 1984). Durante el sexto milenio a. de C. penetra en la Península Ibérica (Berrocal *et al.*, 1995), por el Norte el *Sus scrofa ferus*, o cerdo europeo, y por el litoral mediterráneo el *Sus mediterraneus*, del que desciende el actual cerdo Ibérico.

Las primeras referencias documentadas sobre comercialización y consumo de los productos cárnicos derivados de los cerdos criados en la península Ibérica de los que se tiene conocimiento datan de la era de dominación romana y se continúan durante la edad Media (Marcos, 1984).

Pero la verdadera «revolución» en la producción del porcino en España, y especialmente en Extremadura, se produce a finales del siglo XVIII. En éste periodo se aprecian los efectos de la reforma agraria liberal, con la supresión de los privilegios de la Mesta, la eliminación de los señoríos, la desamortización, etc., sobre la agricultura y la ganadería. Frente a la disminución de los censos de ganado lanar, cabrío y vacuno, se produjo un aumento censal del ganado porcino en España, que pasó de 3,4 a 4,3 millones de cabezas. En Extremadura, el porcino se incrementó en un 60 %, hasta alcanzar más de 680.000 cabezas, lo que representaba la sexta parte del censo porcino de España (García, 1994). Este aumento de la cabaña porcina fue debido, principalmente, al aumento de la población que se produjo en España, que en un siglo casi se duplicó, al pasar de 9 a 16 millones de personas.

En la segunda mitad del siglo XIX parece que se produjo una verdadera crisis pecuaria, que duró hasta los primeros años del siglo XX (GEHR, 1978; GEHR, 1979). Pero en este periodo pudo darse «*un mayor ocultamiento en los recuentos, conforme la formación del Catastro avanzaba y la presión fiscal crecía*» (García, 1994).

Monogástricos

A finales del siglo XIX se observa en el cerdo español un cambio genético importante, tanto en el cerdo Ibérico como en los cerdos de tipo céltico. La introducción, reproducción y cruzamientos masivos con animales de razas precoces se realizó y fomentó, tanto por parte de ganaderos, como por la administración.

En el primer tercio del siglo XX, la población española se incrementó en unos 5 millones de habitantes, hasta 23,5 millones. Este aumento de población, unido al asentamiento de parte de la misma en ciudades y al incremento de renta *per capita*, elevaron el consumo de todo tipo de carnes, especialmente la del cerdo y vacuno (GEHR, 1979) y consecuentemente se elevaron los censos ganaderos, especialmente del censo porcino, hasta alcanzar 5 millones de porcinos. Esto provocó una mayor demanda de cereales destinados a la alimentación de una cabaña ganadera cada vez más dependiente de una alimentación suplementaria.

Durante el periodo de 1930 a 1955, en el que se produjeron cambios cualitativos en la cabaña ganadera española (Cabo, 1984), se gestó la crisis del Cerdo Ibérico.

El Censo de la Ganadería Española de 1955 (MAPA, 1958) es el primero que recoge la estructura racial de la cabaña y en el que aparecen las razas porcinas existentes en España en aquel momento. El análisis de este censo, que «ofrece una garantía muy superior a los precedentes, en cuanto se refiere a la bondad de los datos obtenidos» debido a la metodología que se utilizó para su elaboración, indica que el número de cerdas de vientre extranjeras en pureza, sus cruces y las razas con ellas «mejoradas» (Chato vitoriano, Chato murciano, etc.), presentan un número aproximado de 300.000. La provincia con mayor número de cochinas Ibéricas reproductoras en ese momento es Badajoz, con unas 50.000.

Todos los autores consultados coinciden en considerar que el censo de reproductoras Ibéricas de 1955 era de 567.424 ejemplares, cifra errónea ya que, en realidad, era de 170.970 (Vargas y Aparicio, 2001). Por lo tanto, la reducción del censo de reproductores Ibéricos a partir de esos años, aunque importante, no fue todo lo drástico que describen la mayoría de los autores. Sin embargo, la progresiva expansión de las razas precoces y la involución del Ibérico tienen su punto culmen al finalizar esta década. A partir de 1960, el sector porcino español experimentó notables cambios, caracterizados por la modificación de la estructura productiva, una tendencia censal creciente, aparición de la Peste Porcina Africana y modificación de la estructura racial. Se pasó de un sistema de producción extensivo, caracterizado por la utilización de razas autóctonas perfectamente integradas en el medio y aprovechadoras de recursos naturales, a otro sistema altamente intensificado que prescinde del suelo y se comporta como una industria transformadora de factores de producción adquiridos en el mercado (Vargas y Aparicio, 2000).

Los censos del Ibérico continuaron descendiendo, hasta alcanzar un mínimo histórico en 1982 con 66.000 reproductoras, pero a partir de esa fecha comienza su recuperación, encontrándose en la actualidad en franca expansión, aunque el número de estas no llegue a representar aún el 8 % del total.

La recuperación del censo del cerdo Ibérico no significa la recuperación de la raza. Existe una serie de variedades dentro de esta raza muy importantes, desde la perspectiva de conservación de la biodiversidad, que necesariamente se han de promocionar. En este sentido, se debe destacar la labor que diferentes grupos de investigación, ganaderos y asociaciones como AECERIBER realizan para uso y disfrute de generaciones futuras. Valdesequera (SIA Extremadura), Dehesón del Encinar (SIA Toledo), Diputación de Huelva, etc., son algunos de servicios de investigación públicos más significativos en la conservación de las distintas variedades. Es de esperar que la aprobación del Real Decreto 1083/2001 (BOE, 2001), por el que se regula la norma de calidad de los derivados del cerdo Ibérico, contribuya a la conservación y expansión de las diferentes variedades, al establecerse la obligatoriedad de que las reproductoras sean Ibéricas puras si quieren que sus productos se comercialicen bajo esa denominación.

Monogástricos

TABLA 1 -. Evolución del censo de reproductoras Ibéricas. 1955-2001.

PROV/CCAA	AÑO	1.955	1.970	1.974	1.978	1.982	1.986	1.994*	1.998*	2.001*
GALICIA		550	3.667	1.188	1.493	-	-	-	-	-
ASTURIAS		526	119	63	896	667	13	-	-	-
CANTABRIA		95	58	190	235	-	-	-	-	-
PAIS VASCO		195	97	389	402	25	-	-	-	-
NAVARRA		323	189	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA		42	79	-	143	-	-	-	-	-
ARAGON		1.586	226	54	1.268	249	4	-	-	-
CATALUÑA		1.352	1.099	483	266	100	-	-	-	-
BALEARES		2.951	5.966	3.511	786	473	122	-	-	-
CASTILLA LEON		14.967	6.056	6.733	6.570	7.002	10.915	13.741	33.608	26.241
MADRID		595	63	114	-	76	49	-	-	-
CASTILLA LA MANCHA		9.404	4.796	2.356	1.963	2.077	1.330	3.400	957	4.242
VALENCIA		2.242	152	5	298	28	2	-	-	-
MURCIA		5.367	-	348	-	-	-	-	-	-
EXTREMADURA		57.796	35.327	44.011	35.769	30.894	32.361	64.982	64.748	111.196
ANDALUCIA		72.550	39.573	38.348	30.624	24.810	27.096	24.785	35.044	62.174
CANARIAS		424	231	228	3	-	-	-	-	-
TOTAL		170.970	97.688	98.021	80.716	66.401	71.892	106.908	134.357	203.853

Fuente: Censo de la Ganadería Española 1955 y Boletines mensuales de Estadística del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. * Censo de reproductoras porcinas categorizadas como "extensivas", pues no existe actualmente censo por razas.

SISTEMAS TRADICIONALES DE EXPLOTACIÓN DEL CERDO IBÉRICO

La explotación del cerdo Ibérico en la Península Ibérica tiene un origen muy antiguo. Las primeras citas encontradas acerca de la explotación del cerdo en montanera datan de la era de dominación romana. Virgilio escribe que «*Cuando llega el Invierno, muele en los lagares la aceituna, los cebones vuelven a la piara hartos de bellota...*» (García-Badell, 1963).

Pero el primer autor latino que trata sobre la producción del cerdo, es Lucio Junio Moderato Columela, de origen español, que vivió durante el primer siglo d. C. Dedicó este autor tres capítulos en su obra *De los trabajos del campo* a los cerdos, en los cuales explica detalladamente la alimentación, el manejo reproductivo, la selección de los reproductores, los tratamientos sanitarios, etc.. Se caracterizaban por la larga duración de los ciclos (hasta tres años), durante los que aprovechaban gran diversidad de recursos del medio, recibiendo también suplementación en periodos de escasez. No existía una separación neta de los animales en lotes, pero a los destinados a cebo ya se les castraba.

Quince siglos después se publicó en España en 1513 la obra *Agricultura General*, de Gabriel Alonso de Herrera. En los capítulos que dedica al cerdo puede observarse la gran influencia de los escritores clásicos, que complementa con observaciones de su época, hasta tal punto que perfila sistemas de explotación que se mantuvieron hasta principios del siglo XX. Entre las novedades que aporta destacan: el manejo por lotes de clases de animales, la concentración de las dos parideras anuales (Primavera e Invierno) y la castración de las hembras de manera casi idéntica a la actual. La explotación del cerdo experimentó pocos, aunque importantes cambios, durante el largo periodo transcurrido entre las dos obras citadas. Se debe resaltar la plena integración de la producción porcina en el conjunto de actividades desarrolladas en las fincas, y en equilibrio con los recursos producidos en el medio. Los periodos de escasez se cubrían con cultivos específicos destinados al cerdo.

A mediados del siglo XX se aprecia una notable evolución en los sistemas de producción del cerdo Ibérico. En la obra *El cerdo de tipo Ibérico en la provincia de Badajoz* (De Juana, 1954) se describe detalladamente el sistema productivo de la época. La separación por lotes de animales implica ya una separación neta entre las distintas fases del ciclo productivo: cría, recría y cebo, tanto de montanera como de recebo.

Monogástricos

A modo de resumen, este sistema de explotación se caracterizaba por:

- el empleo del cerdo Ibérico fundamentalmente en pureza,
- la consecución de 4 partos al año con dos *juegos* de hembras reproductoras,
- la movilidad de cerdos entre fincas para el aprovechamiento de las rastrojeras,
- el elevado incremento de peso por animal en montanera (normalmente más de 70 Kg.),
- y la gran variabilidad del peso al sacrificio.

Aunque el ciclo completo era muy largo, no resultaba demasiado costoso, debido a la adaptación de los animales a los recursos del medio (con ganancias y pérdidas continuas de peso durante la recría), a la alimentación con cereales y leguminosas de producción propia y a la posibilidad de iniciar la montanera con pesos elevados

En la segunda mitad del siglo XX se han producido los grandes cambios en la producción porcina española, que han afectado de manera significativa a la explotación del cerdo Ibérico. Durante la década de los sesenta confluyeron una serie de factores, tales como la aparición de la Peste Porcina Africana, y la industrialización de las ganaderías porcina y aviar, cuya interacción afectó el desarrollo del cerdo Ibérico y sus formas de explotación. Curiosamente en esa época se comienza a considerar seriamente la producción a gran escala mediante el sistema «*Out door pig production*» en el Reino Unido (McCulloch, 1997).

En este periodo destaca el empleo sistemático de piensos compuestos en todas las fases del ciclo y el cruzamiento casi generalizado (Prat, 1976) con cerdos de razas «precoces» (Duroc-Jersey sobre todo). También se produce el abandono del aprovechamiento de las rastrojeras, tanto por los escasos recursos aprovechables por los cerdos resultantes de la recolección mecanizada, como por la actitud preventiva de los ganaderos para evitar el contagio de PPA. Pero lo más destacable es que por éste motivo se reducen las explotaciones en las que se practica la cría, también influido por la escasez de mano de obra especializada, lo que unido a la utilización de reproductoras con un nivel de cruzamiento cada vez más elevado, situó al Ibérico como raza en una situación comprometida para su continuidad.

SISTEMAS ACTUALES DE EXPLOTACIÓN

En la actualidad, la explotación del cerdo Ibérico se caracteriza por su gran diversidad, tanto por las instalaciones, como por los reproductores empleados, los sistemas de alimentación, los ciclos productivos, y los tipos de cebo, entre otros factores.

En los reproductores se puede detectar esta diversidad, tanto en los lotes de animales como en las razas y cruces empleados y en la consideración del concepto de reproductor. La intensificación y la independencia de los recursos producidos en el medio son características generalizadas en la fase de cría. Las explotaciones en las que se ha estado utilizando el cerdo Ibérico en pureza han sido escasas.

El concepto de reproductor también ha sufrido modificaciones. El empleo de reproductores anuales a los que se castra antes de la montanera, empleando parte de sus crías para ejercer esa función el año siguiente, se realiza con relativa asiduidad. En este caso, se facilita el manejo de la explotación a costa de la productividad por cochina y de la selección vía materna.

Las instalaciones que han experimentado mayor transformación son las dedicadas a la fase de cría (Gómez, 2000). La mayoría de las pequeñas y medianas explotaciones tienden, cada vez más, a emplear en esta fase el sistema camping, por requerir una menor inversión y mano de obra especializada, con diferentes tipologías.

En grandes explotaciones, las instalaciones empleadas se asemejan a las de la porcicultura intensiva y tienen los mismos objetivos: mayor número de lechones destetados por parto y menor coste de mano de obra. En este caso, se antepone la productividad al bienestar animal, impidiendo la salida al campo de las madres hasta que no se produce

Monogástricos

el destete de los lechones. El consumo de zoosanitarios por reproductoras es mayor que en los otros dos sistemas.

La recría ha experimentado una considerable reducción. Las recría largas (15-17 meses) aún se practican en algunas explotaciones. Pero, habitualmente, tiene una duración de 10-12 meses o incluso menos, empleándose pienso compuesto y confinándose los animales en cercados de reducidas dimensiones. La profilaxis medicamentosa, en estos casos, adquiere aún mayor importancia.

La fase de cebo mantiene las tres formas básicas: montanera, recebo y pienso. Existe un número considerable de cerdos Ibéricos cuyos últimos cincuenta o sesenta kilogramos, los engordan sobre la base de bellotas, pastos y otros recursos de pastoreo, antes de entrar en matadero: son los cerdos de bellota. En muchos casos, los cercados han substituido a los vareadores y aprendices en la organización y temporalización del pastoreo, lo que supone una considerable disminución de los costes de mano de obra.

Sin embargo, este tipo de animales representa un porcentaje cada vez menor con respecto al total de cerdos Ibéricos sacrificados, cuya escasez se refleja en los elevados precios que mantienen. La preponderancia del cebo con pienso (cereales, piensos comerciales, etc.), tanto intensivo como extensivo, y del recebo, por desajuste consciente con los recursos producidos en el medio, son consecuencia del crecimiento experimentado por la industria de transformación en los últimos tiempos, que no puede depender sólo de las matanzas tras el periodo de montanera. Esta intensificación en el cebo se traduce en un acortamiento de la recría y en una dependencia, cada vez mayor, de zoosanitarios y de piensos concentrados comerciales, en los que la incorporación de grasas insaturadas puede considerarse habitual.

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN EN LA ACTUALIDAD

Los datos que se presentan en esta conferencia son los resultados preliminares de un proyecto de Investigación financiado por la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Extremadura y que se ha desarrollado a lo largo de los años 2000 al 2002. El objetivo de este proyecto es la determinación de los costes de producción del cerdo Ibérico, habida cuenta de la importancia micro y macro económica que tiene esta actividad en el cuadrante suroccidental español, suponiendo la industria de salazones mas de 600 millones de euros.

Desde el punto de vista macroeconómico el cerdo Ibérico aporta el 60 % de la producción final ganadera de Extremadura, con un valor de 262 milloes de euros.

Los datos proceden de una encuesta diseñada específicamente para este objetivo, teniendo en cuenta las peculiaridades de la explotación del cerdo Ibérico. Dicha encuesta comprende 198 cuestiones, que incluyen todos los aspectos de la explotación del cerdo Ibérico y los costes en los que se incurren. Únicamente se han dejado al margen los aspectos relativos a los ingresos económicos de las explotaciones.

Así, se ha indagado acerca de:

- Los efectivos animales, según categoría de los mismos;
- La superficie y características, de la que consta la explotación, como el arbolado;
- Las materias primas empleadas y el coste de las mismas, con especial énfasis en la alimentación;
- La mano de obra empleada y el coste
- Los servicios exteriores contratados y el coste
- La infraestructura, comprendiendo dentro de este aspecto: los cercados, las edificaciones, la dotación de agua y electricidad, los vehículos y maquinaria
- El manejo reproductivo, sanitario y alimenticio.
- La existencia de otras especies ganaderas en la misma explotación y finalmente el grado de nivel tecnológico existente en las explotaciones.

Se han realizado 233 encuestas de forma directa mediante encuestador a otras tantas explotaciones, de forma aleatoria, con un criterio estratificado proporcional en función del tipo de explotación y la circunscripción provincial.

Monogástricos

RESULTADOS PRELIMINARES

A) Tamaño medio según efectivos.- La explotación tipo de Extremadura según los efectivos porcinos con los que cuenta son los siguientes:

Cerdas	42,6
Verracos	3,8
Reposición	14,0
Lechones	545,4
Cerdas/Verraco	8,5
Índice de Reposición	23,3

En las explotaciones dedicadas exclusivamente al cebo, la media de animales es de 563.

B) *Tamaño medio según superficie:* La superficie media de las explotaciones de cerdo Ibérico es de 147,8 hectáreas, con una media del 65,4 % de superficie arbolada, generalmente por encinas (*Quercus rotundifolia Lam.*) y alcornoques (*Quercus suber Lam.*), árboles productores de las bellotas utilizadas en el cebo de montanera que presentan una densidad media de 29 pies por hectárea. La superficie media dedicada al porcino es del 75,4 %.

Dada la importancia de la extensificación de este tipo de explotaciones frente a las de porcino blanco, un dato que permite determinar este grado de extensificación es la superficie por cerda y por animal en cebo. En este sentido los datos obtenidos nos permiten señalar que existen 4,1 ha/cerda reproductora y 0,8 ha/cerdo en cebo.

C) *Cercados:* Los cercados perimetrales e interiores constituyen un elemento fundamental para un manejo adecuado del ganado, habida cuenta de la escasez de porqueros y de mano de obra especializada. Todas las explotaciones encuestadas disponen de cercado perimetral que impide la salida de ganado y la invasión de otras fincas, y la antigüedad media de la construcción de los mismos es de 46 años.

El 88 % cuentan con cercados de manejo que permiten un aprovechamiento adecuado de los recursos de la montanera, bellota y pasto, con menor exigencia de mano de obra. El número medio de los mismos es de 5,3 por explotación, con una superficie media de 31 has.

D) *Edificaciones:* Las edificaciones más frecuentes de las que disponen las explotaciones de cerdo Ibérico son: naves de paridera, naves de cebo, y almacenes. El 68 % de las explotaciones encuestadas disponen de nave de paridera, con una superficie media de 191 m² y 36 plazas de parto como media, una antigüedad de 17,5 años y una cifra de 0,8 plazas por cerda.

El 69 % de las explotaciones encuestadas disponen de nave de cebo, que cuentan con una superficie media de 388,8 m², son de una antigüedad media de 16 años y ofrecen una superficie de 2,3 m² por animal en cebo.

El 74 % de las explotaciones disponen de almacenes con una superficie media de 136 m² y una antigüedad media de 24 años.

En cuanto a las casetas tipo camping, el 23 % de las granjas porcinas disponen de una media de 33 casetas

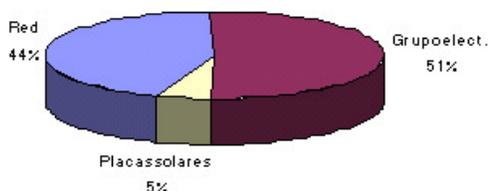
E) *Dotación de agua:* El aprovisionamiento de agua es un problema de gran importancia en una región en la cual el índice de pluviosidad es reducido. Según datos del M^o de Medio Ambiente, la media anual de precipitaciones en el periodo 1961-90 ha sido de 557 mm, con años como el 1994 donde solo se registraron 264 mm. Los medios de aprovisionamiento de agua habituales son: charcas, pozos, fuentes y en algunos casos de pequeñas explotaciones próximas a las poblaciones se dispone de agua de la red de abastecimiento público. Los datos de medios de abastecimiento de agua, son las que presentaremos en el siguiente cuadro

Monogástricos

Medio de abastecimiento de agua	%
Pozo	78
Charca	40
Red	37
Fuente	11

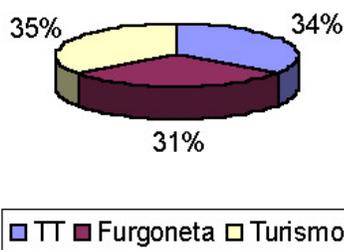
F) *Electricidad*: La disponibilidad de un elemento como la electricidad es un indicador del grado de tecnificación de la explotación ganadera, que permite apreciar el nivel de implementación técnica de la misma. Solo el 46 % de las explotaciones dedicadas a la cría del cerdo Ibérico, según la encuesta de referencia, disponen de electricidad y dentro de las cuales en el 51 % procede de grupos electrógenos, en el 44 % de la red y solo en el 5 % de placas solares. Asimismo el 15,5 % de las explotaciones encuestadas han expresado la decisión de instalar la electricidad en un corto plazo de tiempo.

Electricidad



G) *Mecanización*: Dentro del capítulo de mecanización nos centramos principalmente en los vehículos y los tractores utilizados, tanto para el desplazamiento a la explotación, o dentro de la misma, como para las tareas relacionadas directa o indirectamente con la explotación porcina. Es el caso de las actividades de transporte de: pienso o alimentos, animales, y otras materias primas; como en las actividades agrícolas que tienen una finalidad ganadera, es el caso de los cultivos para el ganado.

Vehículos



Monogástricos

El 86,7% de las explotaciones disponen de vehículo para desplazamiento y transporte. El tipo de vehículo del que disponen las explotaciones es en un 35 % un turismo, en un 34 % un vehículo todo terreno y en un 31% una furgoneta. La antigüedad media de los mismos es de 8,7 años. Estos medios de transporte no se emplean solo para la actividad porcina, normalmente los propietarios los emplean para otros cometidos, incluso para el uso familiar. Así los vehículos se emplean en un 52,8% para la actividad porcina.

Algo más de la mitad de las explotaciones disponen de tractores, el 53,2%, con una potencia media de 78,7 CV y una antigüedad media de 11 años. Considerando la potencia total de los tractores de la muestra y la superficie total de las explotaciones, el índice de CV/100 Ha es de 31, cifra muy alejada de la media del sector agrario español que es de 292,8 (MAPA, 2000). Sin embargo mientras en las explotaciones con una superficie superior a 150 Ha el índice de mecanización disminuye hasta 20, en las explotaciones de menos de esa superficie este índice se dispara hasta cifras superiores a 6.000, debido a las explotaciones sin tierra o con superficies muy reducidas, pero muy dotadas de equipamientos mecánicos.

H) *Razas y variedades*: La raza de los animales criados corrobora una de las afirmaciones realizadas en la primera parte de este trabajo, respecto a la gran diversidad racial de la cabaña porcina Ibérica, como se pone de manifiesto en la tabla siguiente. La raza de las cerdas reproductoras es Ibérica pura en el 44% de las explotaciones, la pureza racial en un 75 % se produce en el 24 % de las explotaciones, en un 18% de las mismas crían cerdas con un grado de pureza del 50%, el 13% tienen animales cruzados con el Duroc-Jersey en proporciones indefinidas y tan solo el 1% de las explotaciones tienen cerdas Duroc-Jersey. En cambio, la raza de los verracos es mayoritariamente Duroc-Jersey y en segundo lugar Ibérica pura. Sorprende más la estructura racial de los animales dedicados a reposición, en los cuales se manifiestan mayoritariamente como animales cruzados, es normal que los animales de cebo sean mayoritariamente (45,7%) cruzados. Es previsible que esta situación experimente una modificación sustancial en cuanto se produzca la entrada en vigor del Real Decreto 1083/2001, ya citado, por el que se regula la norma de calidad de los derivados del cerdo ibérico.

Raza	Cerdas %	Verracos %	Reposición %	Cebo %
Ib 100	44,0	27,5	35,3	12,9
Ib 75	24,1	12,5	0,0	10,0
Ib 50	17,8	4,4	11,8	31,4
Cr Ib x Dj	13,1	11,3	47,1	45,7
Dj	1,0	44,4	5,9	0,0

En cuanto a la variedad dentro de la raza Ibérica, hay una mayoría de explotaciones con ejemplares de las variedades negras Lampiña y Entrepelada, en conjunto sumarían el 41,9 %, mientras que las variedades coloradas, Retinta y Valdesequera, mientras que la variedad Torbiscal, procedente de lampiños españoles y retintos portugueses, representa el 1,4 % de los efectivos existentes. El grupo de cruzados está formado por los cruces entre los anteriores y con el Duroc-Jersey.

Variedad	%
Retinta	36,9
Lampiña	28,4
Entrepelada	13,5
Torbiscal	1,4
Valdesequera	0,9
Cruzados	18,9

Monogástricos

I) *Manejo reproductivo*: Respecto al manejo reproductivo se ha indagado acerca de los lotes de hembras y verracos, la forma de las cubriciones y las parideras. El número medio de lotes de cerdas en las explotaciones es de 1,8, y 21 las cerdas reproductoras por lote; el número medio de lotes de verracos es de 1,2 y existen 3 verracos por lote.

El procedimiento de cubrición elegido por los ganaderos es la cubrición libre 88,7% frente a la cubrición dirigida 11,3%.

La prolificidad obtenida es de 8,4 lechones por parto, de los cuales se destetan 6,6 con lo que las bajas durante la fase de lactación se elevan a 21,1%. Tradicionalmente se viene considerando que el número medio de lechones destetados es de 6.

J) *Manejo sanitario*: La primera cuestión planteada al abordar el manejo sanitario seguido en las explotaciones era la pertenencia o no a una Agrupación de Defensa Sanitaria (ADS), asociaciones de ganaderos creadas al amparo de la Ley general de Sanidad de 1986 y cuya finalidad y estructura ha sido desarrollada a través del R.D. 1880/1996 en el que se establece que una ADS es «una Asociación constituida por ganaderos para la elevación del nivel zootécnico-sanitario de sus explotaciones mediante el establecimiento y ejecución de programas de profilaxis, lucha contra las enfermedades animales y mejoras de sus condiciones higiénicas, que permitan mejorar el nivel productivo y sanitario de sus productos».

El 65% de las explotaciones pertenecen a una ADS, lo cual significa que tienen unos programas de profilaxis, saneamientos y tratamientos conjuntos con todos los ganaderos pertenecientes a la misma y ejecutados por un Veterinario responsable de la misma.

Dentro del 35% de ganaderías de porcino Ibérico que no pertenecen a una ADS, la gran mayoría tienen programas propios de vacunaciones. Generalmente realizan dos vacunaciones al año contra Aujeszky y Mal Rojo. Pero el 13 % no tienen programa alguno de vacunaciones, son pequeñas explotaciones con una media de 3,4 cerdas. El comportamiento respecto a las desparasitaciones es similar. El 15 % de las explotaciones que no pertenecen a ADS no realizan programas de desparasitación y son todas pequeñas explotaciones menores de 5 cerdas.

K) *Manejo alimenticio*: El análisis del manejo alimenticio ha sido uno de los que mayores dificultades ha planteado, por la variedad de criterios que existen en este aspecto, la diversidad en la fase de cebo, condicionada por la disponibilidad de tierras arboladas con quercíneas, la disponibilidad de cultivos para el ganado o, en su defecto, por los alimentos disponibles en el mercado.

Dos aspectos se destacan en este apartado, por un lado las prácticas de alimentación seguidas por los ganaderos en las distintas fases productivas y los consumos de los animales en las mismas y por otro el cebo, particularmente en régimen de montanera.

A fin de facilitar la respuesta en este complejo apartado, y considerando que la mayoría de las explotaciones encuestadas no disponen de registros contables ni de registros de materias primas utilizadas, se indagaba la cantidad y tipo de alimento dispensado a los animales en cada fase. De este modo las cantidades medias de alimentos consumidas por los distintos animales son de 840 Kg de pienso por cerda y año, 928 Kg de pienso por verraco y año, 490 Kg los animales destinados a renuevo (reposición), 39,4 Kg los animales en la fase de cría (hasta 2 @, 50 libras o 25 Kg) y 553 Kg en el cebo.

En el caso de los animales cebados en régimen de montanera, esto es, los animales que engordan las últimas 4-6 arrobas (46-69 kg) en las dehesas en régimen de libertad y consumiendo solamente bellotas y pasto, y los animales de recebo, que son aquellos «*que después de reponer un mínimo de 28,75 kilos (2,5 arrobas), en régimen de montanera, a la que ha entrado con un mínimo de diez meses de edad, su cebo es completado mediante el aporte de piensos, constituidos fundamentalmente de cereales y leguminosas, hasta el momento de su sacrificio*» (RD 1083/2001). Ambos deben entrar en montanera con una edad mínima de 10 meses.

Monogástricos

El 41 % de las explotaciones ceban en régimen de montanera una media de 98 animales, que entran con una edad media de 13 meses y un peso medio de 8,5 arrobas (98 kg). Los recursos naturales con los que cuentan dichas explotaciones son 1,8 ha por animal cebado y 59 pies de quercíneas. El precio que estos animales es mas elevado que el resto del ganado porcino. En la presente campaña se han cotizado en torno a los 2,5 /kilo de peso vivo durante el mes de enero, en la misma semana en la que el mercado de Lérida cotizaba 0,937 /kpv el cerdo cebado selecto.

El cebo extensivo, una modalidad que consiste en la utilización de concentrados únicamente, pero los comederos separados de los bebederos, de modo que deben moverse durante todo el día para satisfacer sus necesidades nutritivas y satisfacer la sed. El mercado reconoce esta diferencia y las cotizaciones en la última semana de enero del presente año fueron de 1,20 /kpv frente a 1,13 /kpv los de cebo intensivo.

El cebo extensivo lo realizan el 25,8% de las explotaciones con un número medio de 447 animales, con una edad media al comienzo del cebo de 6,5 meses y un peso medio de 5,3 @ (61 kg). Finalmente, el cebo intensivo lo practican el 46,8 % de las explotaciones, el número medio de animales cebados es de 266, la edad media de los mismos de 4,6 meses y el peso de inicio de 3,9 @ (44,85 kg).

El cebo es realizado en el 68% de los casos sin separación en lotes, con todos los animales juntos, en el resto de los casos se agrupan en lotes según peso y edad. En el 56% de las explotaciones realizan el cebo mediante alimentación «ad libitum», en el 44% el cebo es mediante alimentación restringida.

L) *Cultivos para el ganado*: Dado el carácter extensivo general de la cría de este tipo de animal es una opción para la provisión de alimentos en diferente etapas de la vida de estos animales es la realización de cultivos específicos para el ganado. El 27,5 5 de las explotaciones analizadas realizan cultivos para el porcino. Los cultivos realizados habitualmente son los de cebada, trigo, maíz, avena y en algunos casos alfalfa y ray-grass.

M) *Otras especies*: La dehesa, el sistema agroforestal en el que se ha de criar necesariamente el cerdo Ibérico, salvo en los casos de cría intensiva, adquiere su máxima potencialidad productiva mediante el aprovechamiento ganadero, de modo tal que ya desde su origen en el siglo XIII (Vargas y Aparicio, 2000) el ganado fue el elemento determinante y definitorio de la dehesa. Pero dada la diversidad de recursos de la dehesa, y las diferencias de pastoreo de las distintas especies se produce una complementariedad entre las distintas especies.

Se indagó acerca de la presencia de otras especies y de los efectivos de las mismas, esto ha permitido conocer la carga ganadera en UGM/ha totales y el peso relativo del porcino.

El 40% de las explotaciones solo tienen porcino. Las posibilidades de combinación de especies animales diferentes son grandes. En las explotaciones con varias especies, el 28% tienen ovino, el 23% bovino y el 22% caprino, pero también se produce la coexistencia con otras especies, en este caso el porcentaje de explotaciones con mas de dos especies es el siguiente:

	%
PORC-VAC-OV-CAP	2
PORC-VAC-OV	12
PORC-VAC-CAP	7
PORC-OV-CAP	4

En los casos en los que hay mas de una especie el peso medio del porcino en términos de UGM es del 69 %.

Monogástricos

N) *Nivel tecnológico*: El conocimiento de las mejoras introducidas en las explotaciones recientemente es un aspecto de interés para conocer el grado de dinamismo del sector y del interés de los ganaderos por la mejora de sus potencialidades productivas. Así el 69 % de las explotaciones han introducido en los últimos tiempos algún tipo de mejora. Las mejoras introducidas son muy diferentes pero destacan las edificaciones de diferente tipo, electrificación, equipamientos y mecanización, en especial la introducción de fosas de purines y medios de gestión de residuos, quizás debido a las exigencias del Decreto 158/1999 que establece la obligatoriedad de contar con un plan de gestión de residuos.

El 72% de las explotaciones manifiestan el deseo de introducir mejoras a corto y medio plazo, de entre las mejoras señaladas destaca la electrificación como la primordial preocupación, así lo declaran el 37 % de las que tienen planes de mejora.

La antigüedad media de los ganaderos dedicados al porcino es de 22 años y el 30 % han recibido en algún momento de su vida algún curso de capacitación agraria.

Ñ) *Mano de Obra*: Uno de los grandes problemas que tiene planteada en la actualidad la cría del cerdo Ibérico es la falta de mano de obra especializada. En este proyecto se ha incluido un apartado sobre la mano de obra en las explotaciones. Para ello se ha partido del conocimiento de las categorías desde el punto de vista de su vinculación a la explotación, distinguiendo entre mano de obra asalariada y no asalariada, esto es mano de obra familiar. Dentro de la mano de obra asalariada se ha diferenciado entre los trabajadores fijos y los eventuales. Se han tenido en cuenta los criterios establecidos en los siguientes documentos Red Contable Agraria Nacional (M.A.P.A., 2000), Red de información contable agrícola (CEE, 1988) y en el Manual de cuentas económicas de la agricultura y de la silvicultura CEE/CES 97 (CEE, 2001), así como del convenio regional del campo para Extremadura (2001-2003) y de las normas de cotización a la Seguridad Social para el año 2002, régimen especial agrario de la seguridad social. La dedicación de las distintas categorías se ha expresado en Unidades de Trabajo Año (UTA).

El trabajo empleado por cerda ha sido de 0,055 UTA, 0,016 UTA el dedicado por animal cebado, lo que representa una dedicación de 97,2 y 28,3 horas trabajadas respectivamente. La distribución de esta dedicación según la categoría de los trabajadores es la siguiente:

Mano de obra	CERDA %	CEBO %
Asalariados fijos	16	18
Asalariados eventuales	6	6
M.O. Familiar	78	76

Donde se aprecia que la mayor parte de la mano de obra es de carácter familiar, ligeramente mas acusada en el caso de las cerdas, debido a que en las explotaciones de cebo hay una ligera diferencia de personal contratado.

Monogásticos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APARICIO SÁNCHEZ, G. (1960). *Zootecnia especial. Etnología compendiada. 4ª edición*. Facultad de Veterinaria de Córdoba. España.

BERROCAL RANGEL, L.; CASO AMADOR, R.; OYOLA FABIÁN, A. y SALGUERO MARÍN, A. (1995). «Estudios de arqueozoología y etnohistoria: el cerdo en la antigüedad del occidente europeo». *El cerdo Ibérico. II Encuentro intersectorial. Fregenal de la Sierra*. Fondo de Educación y Promoción de la Caja Rural de Extremadura. España.

BOE (2001). Real Decreto 1083/2001, de 5 de octubre, por el que se aprueba la norma de calidad para el jamón ibérico, paleta ibérica y caña de lomo ibérico, elaborados en España. Ministerio de la Presidencia. España.

CABO ALONSO, A. (1984). «Transformaciones en el mundo rural español durante el último cuarto de siglo». *Coloquio hispano-francés sobre estudios rurales. Tomo I*. Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios. Madrid. España.

C.E.E. (1988). «Red de información contable agrícola. Recopilación de reglamentos de disposiciones de aplicación, informaciones. Fascículo III. La ficha de explotación». Luxemburgo.

C.E.E. (2001). «Manual de cuentas económicas de la agricultura y de la silvicultura CEA/CES 97. (Rev.1.1)». Luxemburgo.

COLUMELA, L. J. M. *De los trabajos del campo*. HOLGADO REDONDO, A. (1988). Ed. Siglo XXI de España Editores y Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. España.

DE HERRERA, G. A. *Agricultura General, que trata de la labranza del campo y sus particularidades, crianza de animales y propiedades de las plantas*. Toledo (1513). TERRÓN, E. (1981). Ed. Secretaría General Técnica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. España.

DE JUANA SARDÓN, A. (1954). *El cerdo de tipo ibérico en la provincia de Badajoz*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Departamento de Zootecnia. Córdoba. España.

GARCÍA-BADELL Y ABADÍA, G. (1963). *Introducción a la historia de la agricultura española*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Patronato «Diego Saavedra Fajardo». Madrid. España.

GARCÍA SANZ, A. (1994). «La ganadería española entre 1750 y 1865: los efectos de la reforma agraria liberal». *Agricultura y Sociedad N° 72*. Servicio de Publicaciones Agrarias del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. España.

GEHR - GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1978). «Contribución al análisis histórico de la ganadería española. 1865-1929 (Primera parte)». *Agricultura y Sociedad N° 8*. Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura. Madrid. España.

GEHR - GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1979). «Contribución al análisis histórico de la ganadería española. 1865-1929 (Segunda parte)». *Agricultura y Sociedad N° 10*. Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura. Madrid. España.

GÓMEZ CARBALLAR, F. (2000). «Evolución de los sistemas de explotación del cerdo ibérico». *Solo Cerdo Ibérico*. AECERIBER. Abril 2000.

Monogásticos

M.A.P.A. (1958). *Censo de la ganadería española. 1955*. Secretaría General - Estadística pecuaria. Dirección General de Ganadería. Madrid. España.

M.A.P.A. (Varios años). *Boletines mensuales de estadística. Encuestas ganaderas por razas*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. España.

M.A.P.A. (2000). «Red Contable Agraria Nacional». Madrid.

MARCOS AGUIAR, D. (coord.)(1984). *Una imagen de calidad. Los productos del cerdo Ibérico*. Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. España.

McCULLOCH (1997). *History of Outdoor Pig Production*. <http://www.pii.ttu.edu/Outdoor/Outhistory.htm>

MEDINA, M. (1927). *Riqueza Ganadera de España. Catecismos del Agricultor y del Ganadero*. Biblioteca Agrícola Española N° 150. Espasa-Calpe. Madrid. España.

PEREYRA, C. (1920). Citado en LAGUNA SANZ, E. (1991). El Ganado Español, un descubrimiento para América. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. España.

ROLDÁN REINA, M. (1983). «Situación del cerdo Ibérico en Andalucía». *El Campo*. N° 92. Servicio de Estudios del Banco de Bilbao. España.

UREÑA VILLANUEVA, R. (1977). «Ganado Porcino en la Dehesa». *Seminario sobre la dehesa*. Boletín Técnico del Centro de Extremadura del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias N° 1. Badajoz. España.

VARGAS GIRALDO, J. D. y APARICIO TOVAR, M. A. (2001). «Análisis de la evolución de los censos y sistemas de producción del cerdo ibérico». *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*. N° 193. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. España

VARGAS GIRALDO, J. D. y APARICIO TOVAR, M. A. (2000). *El cerdo ibérico en la dehesa extremeña. Análisis técnico y económico*. Editan Caja Rural de Extremadura y Diputación provincial de Badajoz. España.

ZUZUARREGUI Y DE MARTOS, J. (1976). «Selección de cerdos Ibéricos». *El cerdo Ibérico. Conferencias de la III Semana Nacional del cerdo Ibérico*. Servicios Especiales de la Unión de Empresarios. Cámara Oficial Sindical Agraria de Sevilla. España.