

ES15.1 E-Mail: pibncsch@isciii.es

Pedido:130424-28

Usuário:123303575

Higiene Alimentar  
2007 21(151) pags. 17-23 / Rogério Manoel Lemes  
de Campos Carlos Santos Arnáiz. / Development of  
swine production in Brazil and Spain (Desarrollo de la  
producción porcina em Brasil y

Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud  
Escuela Nacional de Sanidad  
Instituto de Salud Carlos III  
Sinesio Delgado 8  
28029 - Madrid  
ESPAÑA

ES15.1 E-Mail: pibncsch@isciii.es



Pedido:130424-28

Higiene Alimentar  
2007 21(151) pags. 17-23 / Rogério Manoel Lemes  
de Campos Carlos Santos Arnáiz. / Development of  
swine production in Brazil and Spain (Desarrollo de la  
producción porcina em Brasil y

\*\*\*Possui acesso eletrônico\*\*\*

Local: BR1.1

Opções: BR1.1

Atendido / Páginas:

Rejeitado / Motivo:

23 / 51

3035

# DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN PORCINA EN BRASIL Y EN ESPAÑA.

Rogério Manoel Lemes de Campos<sup>1</sup> ✉  
Carlos Santos Arnaiz<sup>2</sup>

Universidad Complutense de Madrid (UCM) - Facultad de  
Veterinaria - Departamento de Nutrición, Bromatología y  
Tecnología de los Alimentos - Doctorado en Ciencias  
Veterinarias - Madrid/España

<sup>1</sup>Becario del Gobierno de Brasil - CAPES

<sup>2</sup>Becario del Gobierno de España

✉ rmlemes@vet.ucm.es

## RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo comparar el desarrollo de la porcicultura entre Brasil e España, países destacados en esa actividad en Sur América y en Europa, respectivamente. Se hace un paralelo del desarrollo general entre los referidos países y la importancia de la producción porcina para ambos. Se destaca la existencia de cerdos en el mundo, en América del Sur y en la Unión Europea, bien como la contribución de esa especie en relación a otras especies animales en la producción de carne. El número de animales sacrificados, el peso de la canal de los animales, la carne producida y el comercio exterior de esa carne, fueran evaluados con criterios, mostrando así las potencialidades de esos países al nivel mundial

en la producción de carne de cerdo, la carne mas consumida en el mundo.

*Palabras clave:* desarrollo de la porcicultura, carne de cerdo, Brasil, España.

## SUMMARY

*This current study aims to compare pigs breeding development between Brazil and Spain, countries that are well-known for this activity in South America and Europe, respectively. It presents a parallel of the general development of both countries and the importance of pigs breeding for them. It also highlights the existence of pigs in the world, in South America and in the European Union, as well as its contribution to the meat production when compared to the other species. The number of sacrificed animals, the weight of its carcass, the kind of meat*

*produced, and its international trade were carefully evaluated showing the international potentialities of these countries at pork meat production (which is the most consumed meat in the world).*

Key-words: pig breeding development, pork meat, Brazil, Spain.

## 1. APUNTES GENERALES DE DESARROLLO DE BRASIL Y ESPAÑA

España y Brasil son países que presentan amplios contrastes en cuanto a desarrollo, si bien este último está adquiriendo un ritmo de progreso que paulatinamente disminuirá tales referencias. Para ello, deberá incrementar y modernizar sus sistemas productivos, lo cual es indispensable para mejorar la calidad de vida y estructuras sociales de su población.

Actualmente Brasil es un país con una variedad social y geo-económica muy superior a la de España, englobando aspectos tanto positivos como negativos. Es por ello que resulta prioritario subsanar estos últimos sin menoscabar los primeros. En Brasil existe una mayor variedad de climas y ecosistemas (desde gran selvas a desiertos, pasando por zonas de cultivo, bosques poco profundos, etc.) que en España, donde predominan bosques, las superficies agrarias y las zonas semidesérticas. La gran variedad climática de Brasil ha generado una variabilidad biológica inigualable pero también ha dificultado la vida de numerosas personas. Por otra parte, la masificación de las ciudades (Rio de Janeiro, Sao Paulo, etc.) ha supuesto la aparición de grandes bolsas de pobreza u consecuentemente de delincuencia. En cambio, las ciudades de ciertos estados brasileños han alcanzado cuotas de desarrollo y niveles de vida equiparables

a los de las principales capitales europeas, tales como Londres, Madrid o Berlín.

Las principales causas de los problemas de desarrollo de Brasil podrían resumirse en los siguientes puntos: una elevadísima población; irregular distribución de recursos y pobladores, que conlleva la necesidad de recorrer amplias distancias para satisfacer ciertas necesidades; climatología adversa en amplias regiones, que disminuye la productividad de la tierra y dificulta el trabajo, fomentando por otra parte la aparición de enfermedades tropicales no siempre bien conocidas; grandes diferencias de renta; y elevada variabilidad social que, aún siendo enriquecedora, en ocasiones dificulta el entendimiento a la hora de buscar objetivos e intereses comunes.

Ante todo ello, se impone la necesidad de establecer políticas eficaces tanto desde punto de vista social como económico y cultural, donde los gobernantes antepongan los intereses de la nación a los suyos particulares. Sin embargo, dicha política no es suficiente si se queda en meras intenciones, sino que debe ir acompañada de altas inversiones en sectores productivos que permitan a Brasil bajar el desempleo y generar riqueza de un modo más equitativo y constante. Es fundamental la búsqueda de nuevas alternativas de producción y la mejora de aquellas más fácilmente adaptables a las estructuras y dificultades intrínsecas de cada región. La solución ideal pasará por una adecuada política previa educación y culturización, y consecuentemente de investigación, que oriente los sistemas productivos y analice las mejores oportunidades de desarrollo que puedan surgir. El comienzo de todo esto ya lo ha establecido Brasil hace tiempo y paulatinamente lo ha aplicando, siendo cada vez mejor el nivel de vida que ha ido obteniendo.

Por otra parte, España actualmente es un país desarrollado con una de las calidades de vida más destacables del mundo. No obstante, eso no siempre ha sido así, pues hace menos de tres siglos la esperanza de vida era bastante baja, llegando en períodos extremos a 25 años en los varones, siendo la principal causa de muerte, la violencia urbana. El desarrollo de España se basó - entre otras cosas - en la valoración del esfuerzo del trabajo y en la introducción progresiva de la industria tanto nacional como extranjera, complementando todo eso con el aprovechamiento del turismo centroeuropeo. La industria creada en España permitió un mayor desarrollo del sector servicios y la generación de numerosas empresas que pudieron superar las fronteras del país y situarse entre las principales a nivel mundial.

Actualmente la colaboración entre Sudamérica y España está suponiendo una gran oportunidad de desarrollo que deben aprovechar los países tanto a un lado como a otro del océano para mejorar sus perspectivas de crecimiento. Ade-

más, permitirá un mutuo intercambio cultural que podría resultar muy provechoso si se encauza correctamente.

Todo ello hace pensar que Brasil, desde una perspectiva global, se encuentra en un punto intermedio entre el desarrollo y el subdesarrollo, existiendo numerosas oportunidades que debe analizar fríamente y no puede dejar escapar si quiere inclinar la balanza hacia el lado más favorable que le permita mejorar - en mayor o menor medida - la calidad y esperanza de vida de sus habitantes.

## 2. IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN PORCINA

### 2.1. Existencias de cerdos en el mundo

La producción porcina en el mundo se distribuye de un modo bastante desigual, mientras que en unos países representa el principal sector cárnico, en otros es muy reducida o totalmente inexistente. Ello es debido a factores ecológicos (la climatología o la alimentación porcina no son propicios para llevar a cabo la cría del cerdo), económicos

Datos geo-económicos generales de Brasil y España



(IBGE, 2003)

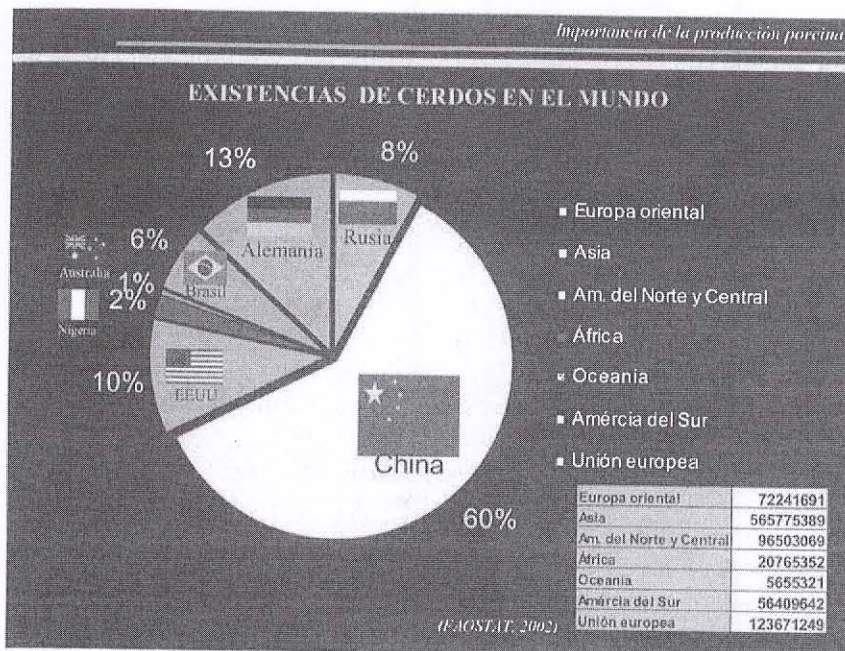
Esperanza de vida: 68,45 años  
Población: 176.688.837 habitantes  
Superficie: 8.514.876.599 km<sup>2</sup>  
Densidad de población: 21 habitantes/km<sup>2</sup>  
Renta per cápita: 1.143,33 reales  
Moneda: real



(INE, 2003)

Esperanza de vida: 78,5 años  
Población: 41.837.894 habitantes  
Superficie: 505.954 km<sup>2</sup>  
Densidad de población: 83 habitantes/km<sup>2</sup>  
Renta per cápita: 17.572,4 euros  
Moneda: euro

1 euro = 3,0 reales  
1 real = 0,33 euros



El tercer y cuarto puesto lo ocupan América del Norte y Central -consideradas en su conjunto- y Europa Oriental, con un 10 y un 8% respectivamente. Siendo en cada caso Estados Unidos y Rusia los principales estados productores.

A continuación cabría destacar la producción de América del Sur, teniendo a la vanguardia a Brasil ya que otros países con niveles similares de desarrollo y producción ganadera, como es Argentina, ha apostado por el ganado vacuno. Las existencias de cerdos en América del Sur constituyen el 6% a nivel mundial.

El Continente Africano y Oceanía presentan conjuntamente un número de cerdos bastante marginal que no llega al 4%. En ambos continentes la ganadería predominante está constituida por rumiantes.

(hay otras producciones más baratas que resultan más rentables, como es el caso del vacuno o del caprino en ciertos países africanos), socio-cultural (el consumo de cerdo no está bien visto en países musulmanes), etc.

Actualmente, el continente con mayor número de cerdos es Asia, cuyas existencias suponen el 60% del total mundial, estando a la vanguardia gracias a China, principal país productor de cerdos del mundo. En este país, el arroz, la soja y el cerdo cubren la mayor parte de las necesidades nutritivas de la población, siendo el sistema de cría más empleado el extensivo, que aprovecha razas autóctonas.

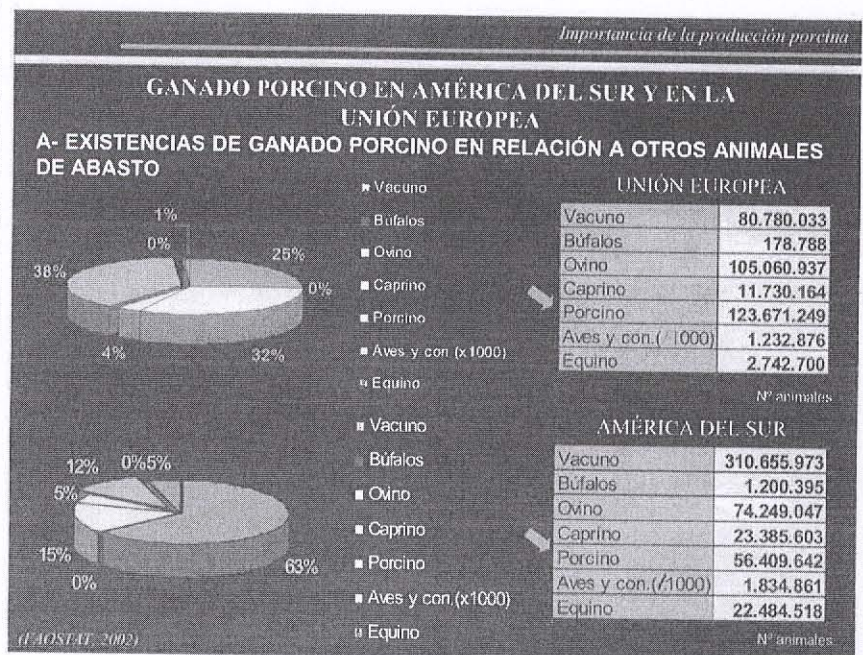
Asia es seguida a mucha distancia por la Unión Europea, donde la producción de suidos adquiere un carácter marcadamente intensivo, empleando híbridos de capa blanca altamente productivos en los países del centro y norte, mientras que en la cuenta mediterránea se diferencian claramente un sistema intensivo (predominante) y uno extensivo más orientado a la búsqueda de ca-

lidad que de cantidad. Sus existencias de cerdos representan el 13% del total a nivel mundial, estando Alemania a la cabeza de los países de la Unión Europea si bien, dentro de la misma, no es la nación con mayor densidad porcina en relación al número de habitantes.

## 2.2. Ganado porcino en América del Sur y en la Unión Europea

### 2.2.1. Existencias de ganado porcino en relación a otros animales de abasto

El número de animales de abasto de América del Sur es muy supe-



rior al de la Unión Europea en todos los sectores ganaderos, salvo en el porcino, cuya población europea duplica a la de Sudamérica (alrededor de 123 millones de efectivos frente a 56 millones).

En la Unión Europea el ganado más abundante es el porcino, seguido de cerca por el ovino y a la continuación el vacuno. En cambio, en América del Sur el vacuno - incluyendo a los búfalos - es claramente predominante sobre los demás sectores ganaderos, estando su número en torno a los 312 millones y dejando a mucha distancia al ovino y al porcino que ocupan el segundo y tercer puesto respectivamente.

En base a los datos en este aparato y en el anterior pude deducirse que América (Norte, Centro y Sur) basa su producción ganadera fundamentalmente en el ganado bovino, mientras que Europa la asienta en el porcino.

**2.2.2. Existencia de ganado porcino en los principales países productores de América del Sur y de la Unión Europea**

En la Unión Europea, Alemania produce en torno de 20% de

los animales, seguida muy cerca por España con el 19%. Sin embargo, teniendo en cuenta la relación n.º personas/ n.º cerdos y la superficie disponible, podría considerarse a Holanda y Dinamarca como los mayores productores en términos relativos, si bien en absolutos cada uno contribuye con el 11% del total de cerdos, por detrás de Francia que lo hace con 12%.

En América del Sur la producción está claramente centralizada en Brasil, con el 53% de los efectivos y seguida a mucha distancia por Venezuela y Argentina, con porcentajes respectivos del 14 y del 10%.

En valores numéricos Brasil tiene alrededor de 30 millones de cerdos, mientras que Alemania y España, considerados por separado, en torno de 25 millones cada uno, decantándose una mayor densidad porcina para estos últimos países.

**2.3. Carne de cerdo en América del Sur y en la Unión Europea**

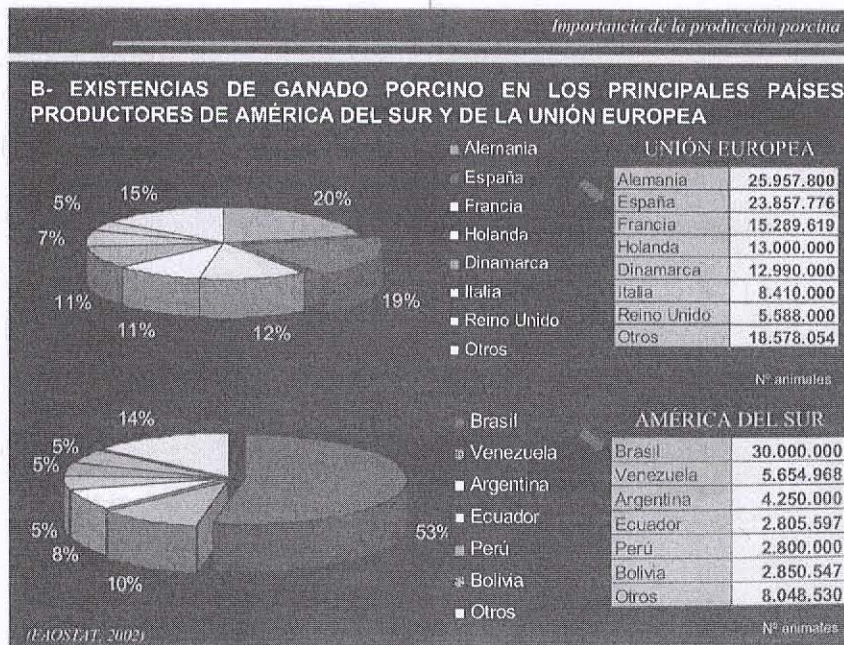
Se estudiará en base a tres indicadores: el número de animales sacrificados, el peso de la canal de

los animales sacrificados y la carne de cerdo producida. No se tomará como parámetro de estudio el consumo de carne ya que su determinación presenta serias dificultades, haciendo que los datos obtenidos sufran fuertes divergencias según la fuente consultada.

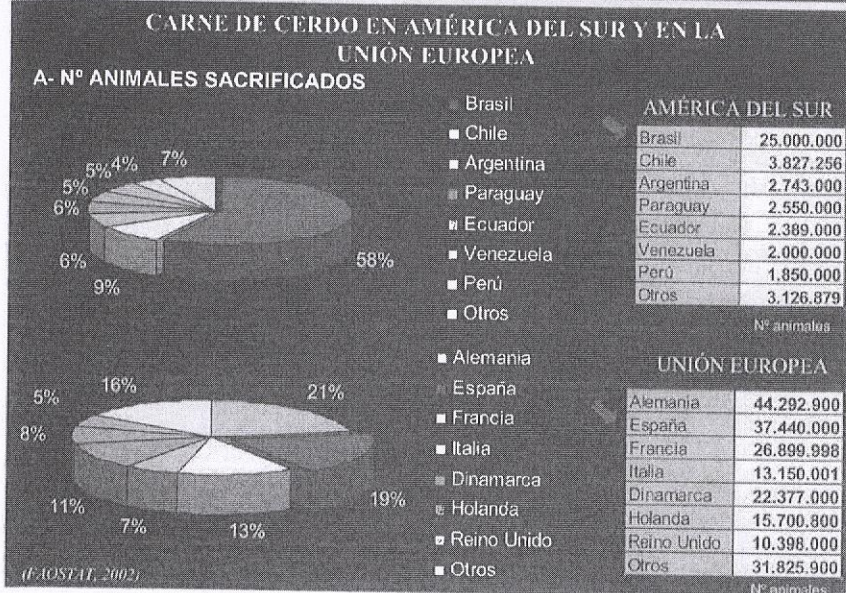
**2.3.1. Número de animales sacrificados**

En Sudamérica el principal productor, Brasil, es también el país que lleva a cabo mayor número de sacrificios: el 58% de los cerdos del continente sudamericano. Dicha correlación se repite también en la Unión Europea, donde Alemania (con 21% de sacrificios del total de cerdos de la Unión) y España (con 19%) siguen en la cabeza.

Teniendo en cuenta las existencias y sacrificios de cerdos en valores numéricos absolutos en ambos continentes, se observa que en la Unión Europea los sacrificios son superiores a las existencias, mientras que en América del Sur la situación está invertida. Las razones de todo eso son que Europa tiene una producción porcina insuficiente para satisfacer la demanda del consumidor por lo que debe importar porcino de otros países, en cambio, Sudamérica suple gran parte de su demanda cárnica con el vacuno, pudiendo exportar porcino, además de que ciertos sectores de la población pueden ver muy dificultado el acceso a cantidades recomendadas de proteína de origen animal. También habría que considerar el mayor grado de intensificación de la producción porcina del continente europeo en detrimento del sistema extensivo, lo cual reduce el número de matanzas domiciliarias no siempre fáciles de controlar, algunas de las cuales podrían suponer la existencia de sacrificios no reconocidos oficialmente en el continente sudamericano.



Importancia de la producción porcina



**2.3.2. Peso de la canal de los animales sacrificados**

Es un índice que complementa al anterior pero con el inconveniente de no considerar determinadas partes del animal que realmente se están utilizando en la fabricación de productos y subproductos cármicos, además de otros de peletería, etc.

Este parámetro está muy influido por el tipo de animal sacrificado y por las costumbres de consumo, en base a las cuales se sacrifican con más o menos edad los animales.

En la Unión Europea los pesos medios de las canales son muy superiores a los de Sudamérica, exceptuando a Brasil, Chile y Argentina, cuyos pesos son equiparables

a los de los países de la Unión. Los pesos medios para Sudamérica son de 75 kg y para la Unión Europea de unos 85 kg. Por lo general, esta diferencia es debido a que unos países usan híbridos comerciales de alta producción con una alimentación perfectamente controlada y otros unos animales más rústicos que crecen a base de raciones menos equilibradas. Es por ello que estos últimos no alcanzan pesos muy elevados en el momento del sacrificio que, si se posterga, da lugar a menores rentabilidades económicas.

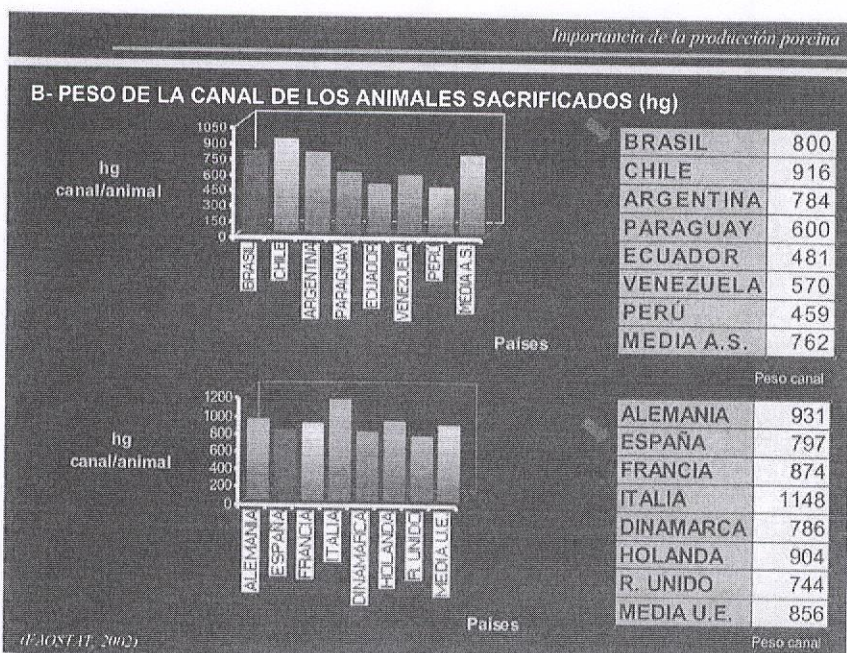
El peso de las canales porcinas de Brasil es similar al de las españolas y danesas, estando estos dos últimos países por debajo a la media europea al sacrificar un gran número de animales jóvenes debido a sus costumbres culinarias relativas a los lechones y otros animales jóvenes. Cabe destacar como dato extraordinario el elevado peso de las canales porcinas obtenidas en Italia (más de 110 kg). Ello es debido fundamentalmente a que sacrifican de un modo tardío numerosos cerdos blancos de alta producción para obtener Jamón de Parma. La elevada calidad de este producto compensa las pérdidas de rentabilidad consecuentes al sacrificio de individuos de mayor edad.

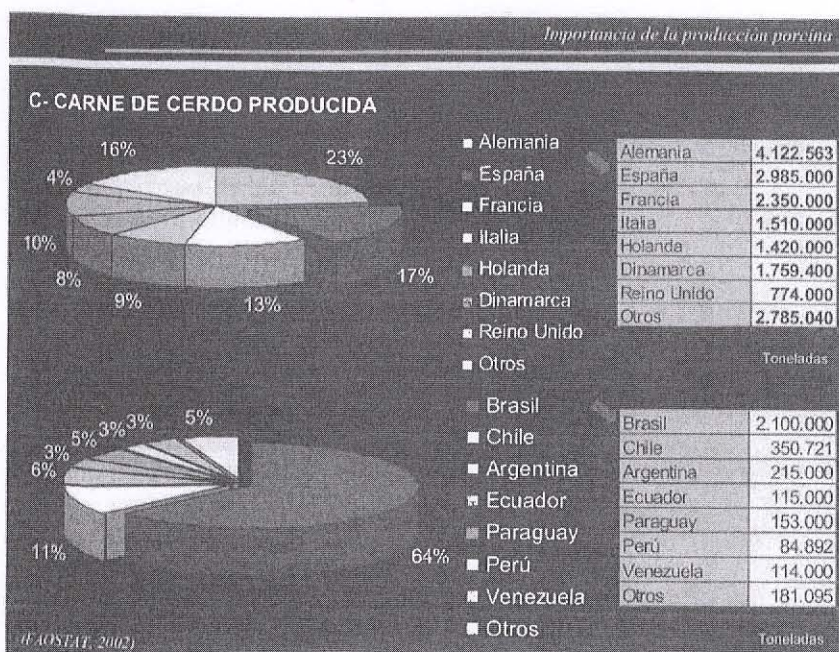
**2.3.3. Carne de cerdo producida**

Se trata de un parámetro muy específico que no incluye grasa de cobertura ni algunas otras partes de la canal distintas al músculo, una vez ha finalizado el rigor mortis en el mismo.

En Sudamérica, al igual que sucedía con el número de animales sacrificados, se observa una gran preponderancia de Brasil con respecto a los países de su entorno, produciendo el 64% de la carne de cerdo total.

En la Unión Europea se repite la tendencia ya observada, quedando Alemania a la cabeza de la pro-





ducción de carne de cerdo, seguida de España a una distancia ligeramente superior a la de otros parámetros, siendo los porcentajes relativos de cada país respecto a los de su entorno del 23% y 17%, respectivamente.

## 2.4. Comparación Brasil-España

### 2.4.1. Respecto a los índices anteriores

En lo referente a las existencias de animales, Brasil y España tienen una cabaña de ganado porcino de tamaño similar, con unos 30 millones para la primera y 24 millones para la segunda que, si bien es mayor para Brasil, es más densa para España.

Los animales sacrificados en España son unos 37 millones mientras que en Brasil son unos 25 millones. La razón de estos desfases de cifras al compararlos con los animales vivos ya se explicaron con anterioridad, estando relacionados en mayor medida con las importaciones y exportaciones de animales.

Los pesos de las canales de los animales sacrificados en ambos paí-

ses son extraordinariamente similares, siendo de 80 kg para Brasil y 79,7 kg para España.

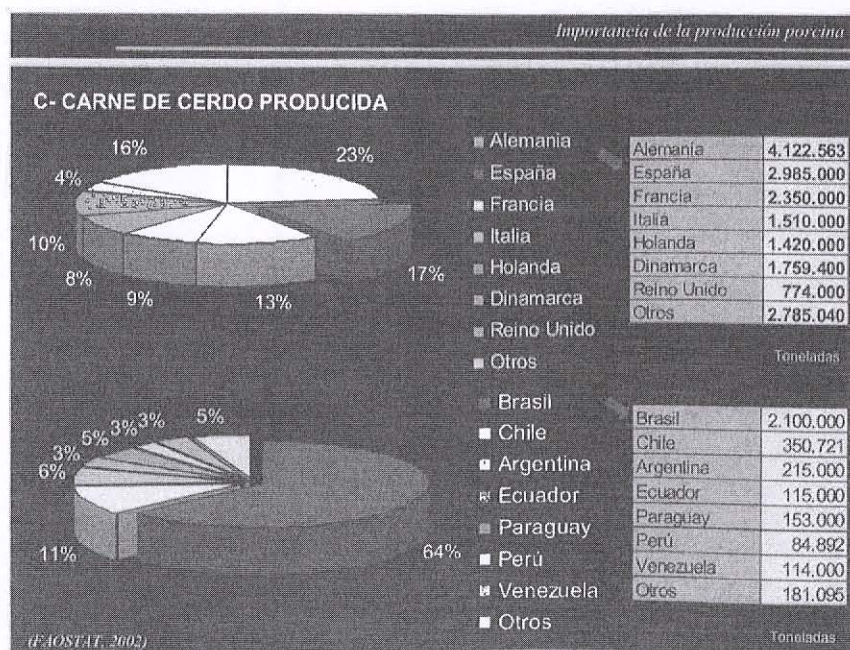
La carne de cerdo producida en España es cuantitativamente superior a la de Brasil como consecuencia directa de los movimientos comerciales de animales vivos ya mencionados, en base a los cuales España es un país importador y Brasil uno país exportador. Las cuantías de

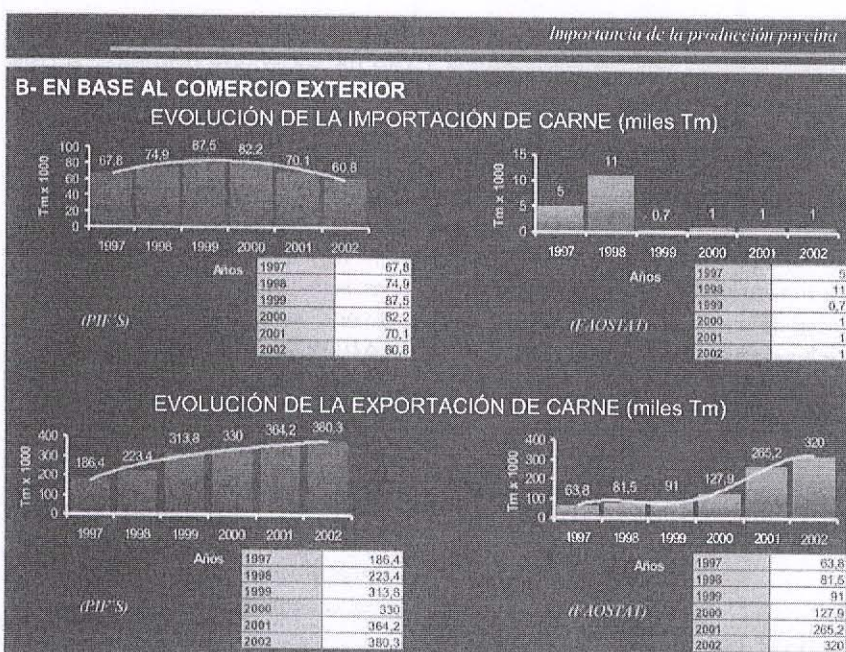
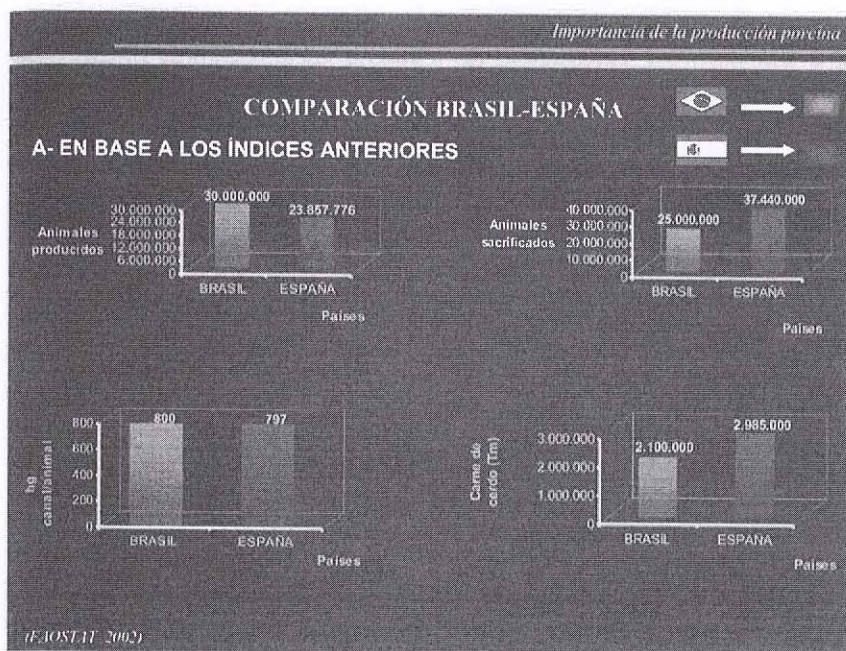
carne son de unas 2,98 Tm y 2,10, Tm respectivamente.

### 2.4.2. Respecto al comercio exterior de carne

La evolución de la importación de carne en España describe una curva similar a una campana achatada en altura, alcanzando un máximo de importación en 1999 y describiendo una tendencia progresiva a la baja en años posteriores, lo cual permite prever que cada vez importará menos carne porcina. En Brasil en cambio no puede hablarse de tendencia alguna y, por tanto, la realización de previsiones en base a datos históricos no son posibles. Cuando mayores importaciones se efectuaron fue en 1998 y a partir de entonces se redujeron drásticamente en más de 10 veces. Al observar los últimos datos numéricos brutos, se aprecia que España importa, 60.000 Tm y Brasil alrededor de 1000 Tm.

La evolución de la exportación de carne tanto en Brasil como en España sigue tendencia creciente que es más pronunciada para Brasil, al estar aprovechando los mercados que constituyen los países a





dentos han de considerarse únicamente como orientativos, pues en su mayor parte fueron aportados por el servicio de estadística de la FAO (FAOSTAT) en 2002. Existen datos más actuales pero que adolecen de una menor fiabilidad al ser aproximaciones incompletas, por lo que los autores se han decantado por un cierto desfase temporal en beneficio de la precisión. Cuando la FAO no disponía de datos de algún parámetro, se emplearon los de los puestos de inspección fronterizos, con los cuales se elaboran las estadísticas anuales de los Ministerios de Ganadería y Agricultura o de sitios de internet.

- www.fao.org
- www.ibge.gov.br
- www.sindicarnes-sp.org.br
- www.fiesp.org.br
- www.senai.org.br
- www.abia.org.br
- www.abipecs.com.br
- www.iica.org.br
- www.agromeat.com
- www.agricultura.gov.br
- www.agricultura.es
- www.ine.es
- www.infoaliment.com
- www.salumi-italiani.it

- Real Decreto 1.083/2001 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 (B.O.E. núm. 247 de 15 de octubre de 2001).

- III Jornadas: El cerdo ibérico y sus productos. Junta de Castilla y León, Salamanca- España, del 16 al 18 de septiembre de 2002, 131 páginas.

#### AGRADECIMIENTOS

Al Gobierno de Brasil (CAPES) y al Gobierno de España, por la Beca de Doctorado en Ciencias Veterinarias (UCM - Madrid/España) para Rogério Manoel Lemes de Campos y Carlos Santos Arnaiz, respectivamente. ❖

su entorno y principalmente manteniendo Rusia como tradicional importadora. España, en cambio, se encuentra con mayores dificultades al respecto ya que muchos países de su entorno tienen cabañas ganaderas de similares o superiores densidades porcinas en relación a la población humana (exportan más carne de cerdo de la que importan).

Este crecimiento de las exportaciones a diferentes velocidades está llevando una equiparación paulatina de las cuantías de carne que exportan ambos países que, en Brasil son superiores a las 300.000 Tm y en España cercanas a las 400.000 Tm.

Observación referente a la bibliografía. Los datos expuestos a lo largo de todos los apartados prece-