

Capítulo I

Introducción general

1.1. EVOLUCION DE LA GANADERIA ESPAÑOLA EN LAS TRES ULTIMAS DECADAS

El presente trabajo aborda la crisis y transformación de un sistema agrario —la dehesa tradicional— y las consecuencias que ello tiene sobre sus intercambios con el medio y sobre la estabilidad de los ecosistemas que le sirven de soporte. La investigación denota cómo las modificaciones observadas en un aspecto del sistema estudiado inciden obligadamente sobre los demás, y cómo la mejora de la economía o eficiencia energética lograda en una parte puede saldarse con un deterioro del conjunto. Así, los cambios operados en la composición por especies del ganado y la introducción de razas foráneas más productivas y precoces aparecen indisolublemente ligados a un cambio en la alimentación ganadera orientado hacia la dependencia exterior y al desaprovechamiento y abandono de los recursos propios que, en el caso analizado, lleva al rápido deterioro del ecosistema de base, caracterizado hasta el momento por su tradicional estabilidad. Todo lo cual plantea importantes problemas de orden tanto metodológico como práctico, que generalmente soslayan otros enfoques más parcelarios de la gestión de los recursos. En este sentido, el tipo de desarrollo ganadero que ha tenido lugar en las tres últimas décadas en el país no debe juzgarse con independencia del abandono e infrautilización de los recursos pascícolas y montaneras a que ha dado lugar. Por ello, el rápido repaso que sigue de los cambios habidos en la ganadería española tiene muy en cuenta la evolución de la dotación de recursos naturales alimenticios, que han servido de apoyo más que de soporte a nuestra ganadería.

Los cambios en las tres últimas décadas en la producción final, empleo y renta agrarios ponen de manifiesto la pérdida de peso relativo del sector agrario en la economía española. Uno de

los aspectos más relevantes en la evolución del sector agrario es el cambio en la composición de la producción final agraria que ha tenido lugar entre las décadas de los años cincuenta y setenta. La reorientación de la producción agraria hacia un mayor peso de los productos ganaderos, con ser una profecía repetidamente anunciada y deseada con anterioridad a los años cincuenta ¹, no ha sido analizada en profundidad en los últimos años. La dotación de recursos alimenticios para el ganado de nuestro sector agrario no ha evolucionado con la intensidad requerida por los cambios en la oferta de productos ganaderos, habiéndose producido una extraordinaria expansión de los recursos productivos procedentes del exterior de nuestras fronteras. No es nuestro objetivo realizar el análisis en profundidad de los cambios habidos en los distintos sistemas ganaderos del país ², y en las líneas que siguen nos limitamos a describir aquellos aspectos productivos que, a nuestro juicio, han contribuido de forma decisiva a la actual configuración de la oferta ganadera.

Los cambios en las especies y razas de ganados, junto con las importaciones de piensos, han constituido la base productiva principal del crecimiento de la oferta de productos ganaderos en las últimas décadas. Los cambios cualitativos en el capital vivo de la ganadería motivaron una variación en la composición de la alimentación del ganado hacia una mayor participación de los piensos concentrados en detrimento de la participación relativa de los pastos naturales y los cultivos forrajeros.

El capital vivo de la ganadería española actual ha cambiado radicalmente en relación a la década de los años cincuenta. En la década de los años cincuenta la ganadería no ligada directamente a la tierra ofrecía una escasa participación en el censo ganadero y en la producción. Y la ganadería ligada a la tierra tenía una aptitud productiva mixta como abastecedora de productos de renta (carne, leche, lana, huevos, etc.) y productos de reempleo (obradas de ganado, estiércol, etc.). Actualmente, la ganadería no

¹ Vid. A. Flores de Lemus: «Sobre una dirección fundamental de la producción rural española», en *El Financiero* (5 de abril de 1926). Reproducido en *Hacienda Pública Española*, núms. 42-43 (1976), páginas 471-485.

² Vid. Francisco Sobrino Igualador (y otros): «Evolución de los sistemas ganaderos en España», en *Revista de Estudios Agro-Sociales*, núm. 116 (julio-septiembre 1981), páginas 17-90.

ligada directamente a la tierra alcanza una importancia crucial en la oferta de productos ganaderos, y el reemplazo ganadero ha reducido su relevancia en el valor de la producción total ganadera. La ganadería española se ha convertido, al igual que las ganaderías de los países industrializados, en suministradora de productos destinados a la alimentación humana o de usos industriales; es decir, se ha especializado en productos de renta y ha perdido significación como ganadería de trabajo.

Entre 1955 y 1978 el ganado de trabajo equino perdió 1.505.000 efectivos ³, y las razas de ganado vacuno productoras de trabajo se han reorientado hacia la producción de carne. Entre 1947 y 1977 el ganado de trabajo de la ganadería española perdió 2.082.032 efectivos, que supuso un descenso del 65,3 % del número de cabezas iniciales. Ello condujo a un cambio radical en la composición de la energía de tracción y trabajo aplicada a la economía agraria española. En 1947, el ganado de trabajo aportaba el 71,8 % de la energía de tracción y trabajo demandada por el sector agrario; el trabajo humano y la energía inanimada ofrecían el 19,2 % y 9 %, respectivamente, del resto de energía de tracción y trabajo incorporada al sector agrario. En el año 1977, la situación había variado drásticamente. El ganado de trabajo sólo aportaba el 7 % de la energía de tracción y trabajo aplicada al sector agrario, mientras que la energía inanimada suponía el 90,6 % del total de energía de tracción y trabajo que demandaba el sector agrario; el 2,4 % restante correspondía al trabajo humano ⁴.

El censo de hembras reproductoras de los ganados vacuno, lanar, cerda y cabrío ha sufrido una importante variación en razas y composición por especies entre 1955 y 1978. Las unidades ganaderas equivalentes de hembras reproductoras aumentaron en un 16 % en dicho período (ver cuadro 1.1.1). Pero la variación del número de efectivos de vientre fue negativa para el lanar, cerda y cabrío, y sólo fue positiva para el ganado vacuno. Pero el crecimiento del número de cabezas de vientre del ganado va-

³ Ministerio de Agricultura: *Censos de la ganadería española*. La información ha sido tomada del *Anuario de estadística agraria 1980* (Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General Técnica, sin fecha), página 411.

⁴ J. M. Naredo y Pablo Campos: «Los balances energéticos de la agricultura española, en *Agricultura y Sociedad*, núm. 15 (abril-junio 1980), página 176.

cuno fue del 47,5 %, permitiendo que el censo de hembras reproductoras creciera globalmente.

El crecimiento de las cabezas de vientre del ganado vacuno ha estado determinado por el aumento de las razas extranjeras. Estas suponían el 26 % del censo de vacas de vientre en el año 1955, y en el censo de 1978 ascendieron al 63 % del total de cabezas de vacas de vientre (ver anexo 1.1.1). Las vacas lecheras (frisona y parda alpina) participaban con el 26 % del censo del año 1955 y en el año 1978 alcanzaban el 51,5 % del censo de vacas de vientre. El aumento continuado del número de cabezas de vacas de vientre y el descenso de los efectivos de vientre de los ganados lanar, cerda y cabrío han llevado al vacuno de vientre a representar el 61,7 % de las unidades ganaderas equivalentes de vientre de las cuatro especies ganaderas mencionadas en el censo de marzo de 1978 (ver cuadro 1.1.1).

La evolución de los efectivos de vientre del vacuno autóctono ha sufrido una regresión del 26,3 % entre 1955 y 1978. Pero la raza retinta ha acrecentado su presencia en el suroeste español, habiendo sido un formidable ejemplo de adaptación a las nuevas exigencias de la demanda ganadera, ya que de ser un animal productor de trabajo ha pasado a ser un animal de excelente aptitud cárnica. El número de efectivos de vacas retintas de vientre aumentó en un 245 % entre 1955 y 1978, aspecto este que contrasta con el descenso de la vaca rubia gallega, que disminuyó sus efectivos en un 24 % en dicho período, y el resto de las vacas autóctonas, que descendieron un 38,8 % (ver anexo 1.1.1).

El ganado lanar de vientre ha sufrido un descenso del 7,5 % entre 1955 y 1978. Esta especie ganadera mantiene todavía su inestimable patrimonio biológico autóctono, siendo el censo de ovejas de vientre extranjeras poco significativo. La única raza importante de ganado lanar que ha aumentado sus efectivos es la castellana, que de representar el 5 % del censo de ovejas de vientre en 1955 ha pasado a suponer el 10,7 % en 1978, con un crecimiento del número de efectivos del 97,6 % (ver anexo 1.1.2). La oveja merina, que ha venido participando en torno al 25 % del censo de ovejas de vientre, ha sufrido un descenso del 10 % en el número de sus efectivos. El significado más importante de la evolución de las distintas razas de ganado lanar ha sido su

paulatina reconversión hacia la producción cárnica y lechera en detrimento de la orientación productiva lanera. El problema de la reconversión productiva hacia la carne se ha planteado con especial intensidad en la raza merina, que desde una evolución selectiva de siglos hacia la aptitud lanera se ha pasado a reconvertirla, en un corto espacio de tiempo, en productora de carne a través de cruces con sementales de otras razas.

El ganado de cerda ha sufrido un descenso del 20,2 % en el número de cerdas de vientre entre 1955 y 1978. La composición de las razas en el censo de cerdas de vientre ha variado en el sentido de un importante aumento de las razas extranjeras, que de suponer sólo el 7,3 % de las cerdas de vientre en 1955 han llegado a representar el 37,5 % de las cerdas de vientre del censo en 1978 (ver anexo 1.1.3). Las razas autóctonas redujeron su participación en el censo de cerdas de vientre desde un 59 %, en 1955, a un 17,1 %, en 1978. El descenso entre las distintas razas autóctonas más importantes se produjo en las cerdas de vientre ibéricas, que de alcanzar el 36,7 % del censo de cerdas de vientre en el año 1955 han pasado a ocupar una posición secundaria, con tan sólo el 5,2 % del censo de cerdas de vientre en el año 1978. Este hundimiento del cerdo ibérico es una causa de primer orden en la crisis de la dehesa tradicional y en el deterioro del rendimiento de las montaneras. Ello, además, ha originado globalmente un deterioro en el aprovechamiento de los recursos naturales alimenticios del oeste y suroeste español, al no existir un sustituto eficaz del cerdo ibérico en el aprovechamiento de montaneras, rastrojeras y residuos.

El censo de cabras de vientre ha sufrido un descenso del 32,1 % entre 1955 y 1978. Este descenso del número de efectivos de cabras de vientre ha supuesto una disminución en su participación en el número total de unidades ganaderas equivalentes de vacas, ovejas, cerdas y cabras del 6,1 %, en 1955, al 3,5 %, en 1978 (ver cuadro 1.1.1 y anexo 1.1.4). El ganado cabrío pasta el monte bajo y los pastos marginales, por lo que su descenso habrá provocado con toda probabilidad un menor aprovechamiento productivo del matorral.

La evolución de las hembras reproductoras de los ganados vacuno, lanar, cerda y cabrío, entre 1955 y 1978, pone de manifiesto la orientación de la ganadería española hacia razas gana-

Cuadro 1.1.1
EVOLUCION DE LAS UNIDADES GANADERAS DE HEMBRAS REPRODUCTORAS
EN ESPAÑA

CLASE	1955		1970		1974		1978		Variación (1955-1978) (%)
	UGL	(%)	UGL	(%)	UGL	(%)	UGL	(%)	
Vacas	17.030.420	48,5	23.097.670	59,9	23.153.790	62,0	25.115.660	61,7	47,5
Ovejas	11.292.037	32,2	11.227.845	29,1	9.224.844	25,1	10.445.741	25,7	- 7,5
Cerdas	4.643.028	13,2	2.739.057	7,1	3.237.039	8,8	3.705.426	9,1	- 20,2
Cabras	2.118.120	6,1	1.519.098	3,9	1.209.271	3,2	1.439.039	3,5	- 32,1
TOTAL	35.083.605	100,0	38.583.670	100,0	36.824.944	100,0	40.705.866	100,0	16,0

UGL: Unidad ganadera equivalente de oveja de vientre.

Equivalencias: 1 oveja = 0,1 vaca = 1/3 cerda = 1 cabra.

Fuente: Ministerio de Agricultura y *elaboración propia*: *Censos de la ganadería española* de mayo de 1955 y marzo de los años 1970, 1974 y 1978. La información de los censos ganaderos ha sido tomada del *Boletín mensual de estadística agraria* (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1979), páginas 14-18.

deras más precoces, pero que a su vez dependen en mayor medida de los piensos concentrados en su régimen de alimentación. Las razas ganaderas autóctonas que están bien adaptadas al aprovechamiento de recursos alimenticios de inferior calidad nutritiva o que bien se hayan dispersos (pastos naturales, forrajes, montañera, etc.), han sufrido una fuerte regresión en el censo de hembras reproductoras. Es de destacar la notable excepción que se ha producido en el vacuno retinto, que ha permitido sustituir, en parte, la regresión de las especies lanar, cerda y cabrío en el suroeste español.

El descenso de las hembras reproductoras de los ganados lanar, cerda y cabrío no supone en sí mismo una disminución de la capacidad productiva actual en relación al pasado. Los rendimientos del capital vivo y la intensificación de las explotaciones ganaderas (razas precoces, más y mejor alimentación, etc.) han permitido, con creces, compensar la pérdida de efectivos reproductores. Las necesidades de capital vivo por unidad de producto obtenido han descendido debido a la disminución de la edad reproductora del ganado de vientre y al aumento de la fertilidad. Así, mientras la edad reproductora del ganado vacuno de vientre se situaba a partir de tres años, en 1955; en la actualidad se ha pasado a dos años, en el censo de 1978. En el ganado lanar se consideran hembras reproductoras las cabezas de dos o más años en el censo de 1955, mientras que en el censo de 1978 se consideran ovejas de vientre las cabezas de hembras de uno o más años. En el ganado de cerda se consideraban cerdas de vientre las de uno o más años en el censo de 1955, y en el censo de 1978 son cerdas de vientre las hembras de seis o más meses. En el ganado cabrío se ha producido el mismo cambio que en el ganado lanar.

Los índices de fertilidad ⁵ estimados por nosotros dan como resultado un incremento entre la década de los cincuenta y la se-

⁵ Definimos la fertilidad como el cociente entre el número de crías netas al destete producidas anualmente y las cabezas de vientre de cada especie de ganado. Las estadísticas de los censos ganaderos y de producciones nos permiten conocer las cabezas de vientre, el número de cabezas de ganado sacrificadas de cada especie y la variación anual del número de efectivos de cabezas de vientre para las cuatro especies consideradas, en este caso sólo hay información de las cuatro especies para la segunda mitad de los años setenta. El cálculo del número de crías netas al destete es igual a la variación de cabezas de in-

gunda mitad de la década de los años setenta del 37,5 % en las vacas, un 38,9 % en las ovejas, un 75 % en las cerdas y un 60,8 % en las cabras. Los valores relativos y absolutos de los crecimientos de la fertilidad han de ser tenidos en cuenta con mucha reserva en función de la escasa fiabilidad de la información de base. Pero el hecho relevante es que ha habido un importante aumento de los rendimientos físicos del capital vivo de la ganadería española a través del aumento de los índices de fertilidad.

Los rendimientos cárnicos por cabeza de vientre se han elevado extraordinariamente como resultado de los dos factores ya señalados (descenso de la edad reproductora de las cabezas de

ventario, más los sacrificios, más las bajas de cabezas de inventario y más las ventas de ganado vivo netas de compras al exterior:

$$C = IF - II + S + B + Vx - Cm$$

C = Cabezas criadas netas al destete.

IF-II = Variación de cabezas de inventario.

S = Cabezas sacrificadas.

B = Cabezas de inventario que causan baja.

Vx-Cm = Cabezas de ganado vivo vendidas al extranjero netas de compra.

En nuestro caso, para la década de los años cincuenta sólo disponemos de los censos ganaderos de 1950, 1955 y 1960 y, por tanto, en los años cincuenta no podemos obtener la variación del inventario. Las ventas netas de compras al exterior no las hemos considerado por tener escasa relevancia y, en cualquier caso, los datos de los censos y sacrificios son muy poco fiables y, por tanto, es irrelevante detenerse en la consideración de un valor de poca significación para el caso, como es el de la estadística exterior. Las bajas las hemos estimado arbitrariamente dando a cada especie los siguientes valores: bajas de vacuno igual al uno por ciento de las vacas de vientre, y bajas de lanar, cerda y cabrito igual al cinco por ciento de las hembras de vientre. Por tanto, el cálculo de las crías para los años 1950, 1955 y 1960 es igual al número de sacrificios más las bajas. En los años 1975-79, las crías se han estimado sumando a las cabezas sacrificadas la variación de inventario y las bajas. Los índices de fertilidad se han obtenido como media ponderada de los años 1950, 1955 y 1960, en un caso, y en la última década mediante la media ponderada de los cinco últimos años de la década. Los resultados aparecen en el cuadro siguiente:

EVOLUCION DE LA FERTILIDAD: CRIAS/HEMBRAS DE VIENTRE

CLASE	Vacas	Ovejas	Cerdas	Cabras
1950-60	0,56	0,72	4,8	0,51
1975-79	0,77	1,00	8,4	0,82
Variación (%)	37,50	38,90	75,00	60,80

Fuente: *Elaboración propia* a partir del *Anuario de estadística agraria 1980* (Madrid, Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica, sin fecha).

vientre y aumento de la fertilidad) y, además, por el aumento del peso medio de las canales sacrificadas en las especies vacuno y lanar. Así, los kilogramos de carne canal producidos por cabeza de vientre al año aumentaron un 191,3 % en el vacuno entre 1955 y 1978, un 87,9 % en el ganado lanar, un 451,4 % en el ganado de cerda y un 35,9 % en el ganado cabrío ⁶.

La reorientación productiva hacia productos de renta de la ganadería española, la fuerte implantación de las razas precoces y el aumento de los efectivos ganaderos han conducido a una fuerte expansión en las necesidades de recursos alimenticios de la ganadería española.

La dotación interior de pastos naturales y monte bajo ha descendido ligeramente desde 20.339.000 ha., en el año 1955 ⁷, hasta 19.169.700 ha., en 1980 ⁸, que ha significado un descenso del 5,7 % en todo el período. La dotación de superficies de pastos y matorral supone, en 1980, el 41 % de la superficie agraria útil del país. La carga ganadera que sostiene esta superficie es muy baja debido a la escasa productividad de los pastos naturales del país. La clave del desarrollo ganadero del país está en la mejora de la productividad de los pastos naturales. Cabe pensar que el encajecimiento de los recursos energéticos fósiles habría conducido en los últimos años a una mejora de la productividad de los pastos naturales. Pero la información disponible señala que a partir de 1973 se ha producido una notable pérdida de las superficies pastables más fértiles y un aumento de las superficies pastorales marginales. Así, la superficie de pastos naturales descendió

6 KILOGRAMOS DE CARNE CANAL/CABEZA DE VIENTRE

CLASE	1955			1978			Variación (%)
	Cabezas	Kg. (miles)	Kg./cabeza	Cabezas	Kg. (miles)	Kg./cabeza	
Vacas	1.703.042	138.582	81,4	2.511.566	391.120	155,7	91,3
Ovejas	11.292.037	74.513	6,6	10.445.741	129.551	12,4	87,9
Cerdas	1.550.676	185.887	119,9	1.214.633	803.064	661,2	451,4
Cabras	2.118.120	13.558	6,4	1.439.039	12.513	8,7	35,9

Fuente: *Elaboración propia* a partir de los *Censos de la ganadería española* y el *Anuario de estadística agraria 1980* (Madrid, Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica, sin fecha).

⁷ INE, *Anuario Estadístico de España*. La información ha sido tomada de CECA: *Estadísticas básicas de España 1900-1970* (Madrid, CECA, 1975), páginas 144-146.

⁸ Ministerio de Agricultura y *elaboración propia*: *Anuario de estadística agraria 1980*.

en 1.050.900 ha. entre 1973 y 1980 (ver cuadro 1.1.2). Pero, además, se produjo también un descenso en la productividad al descender las superficies más productivas (prados naturales, pastizales y monte abierto) en 1.486.600 ha., habiendo aumentado únicamente la superficie de pastos marginales (erial a pastos). La superficie de matorral aumentó en un 25,6 % en el período antes citado (ver cuadro 1.1.2). La evolución de las superficies de pastos y matorral, entre 1973 y 1980, se ha mantenido sin oscilaciones significativas, pero ha tenido lugar un notable deterioro de la productividad de las superficies pastables. Dicha evolución es a todas luces contradictoria con las subidas continuadas de los recursos energéticos fósiles y el consiguiente encarecimiento de los piensos concentrados, que han ido sustituyendo, en parte, la caída de productividad de los recursos pascícolas.

Las tierras de cultivo destinadas a la ganadería han aumentado en un 41,1 % entre los años 1955 y 1980. Ello ha supuesto un incremento anual medio en el período de 68.511 ha. de cultivo destinadas a la ganadería. Los cereales grano destinados a la alimentación animal aumentaron su superficie en un 50,4 % entre los años 1955 y 1980. Las leguminosas grano destinadas a la ganadería disminuyeron su superficie cultivada en un 61,4 % en dicho período. La superficie de cereales y leguminosas grano destinadas a la ganadería suponían el 42,3 % de la superficie total de cereales y leguminosas grano cultivados en el año 1955, alcanzando éstos el 61,5 % del total de superficies cultivadas de cereales y leguminosas grano en 1980⁹. Los cultivos forrajeros tienen una escasa significación, con sólo 1.175.200 ha. en 1980.

⁹ *Elaboración propia* y Ministerio de Agricultura: *Anuario de estadística agraria 1980* (Madrid, Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica, sin fecha).

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA DESTINADA A LA GANADERIA (Miles de hectáreas)

CLASE	1955	1973	1980	Var. (%) 1955-80	Var. (%) 1973-80
Cereales grano	3.156,4	4.081,7	4.746,7	50,4	16,3
Leguminosas grano	513,3	233,9	198,2	- 61,4	- 15,3
Cultivos forrajeros	669,1	1.096,7	1.175,2	75,6	7,2
TOTALES	4.338,8	5.412,3	6.120,1	41,1	13,1

El conjunto de las tierras de pastos, matorral y cultivadas destinadas a la ganadería han aumentado sólo el 2,4 % entre los años 1955 y 1980. De los 25.289.800 ha. destinadas a la ganadería en 1980, el 19 % es superficie de matorral y el 14,3 % erial a pastos, por tanto un tercio de la superficie destinada a la ganadería está constituido por tierras marginales desde el punto de vista de la producción pascícola.

El aumento de los rendimientos de las tierras cultivadas destinadas a la ganadería no ha sido suficiente para cubrir las necesidades crecientes de una ganadería que se ha hecho cada año más independiente del territorio nacional. El recurso a las importaciones de cereales y oleaginosas pienso ha ido creciendo paulatinamente con el aumento de los efectivos de la ganadería intensiva. En el período 1968-1973 se importaron 3.824.119 toneladas métricas de media anual de cereales y oleaginosas pienso (maíz, sorgo y soja) y con posterioridad a la primera crisis energética, y para el período 1974-1979 se importaron 6.911.050 toneladas métricas de cereales y oleaginosas pienso de media anual, que supuso un incremento medio anual entre ambos períodos del 80,7 %¹⁰.

El análisis de la dotación de tierras destinadas a la ganadería nos permite afirmar que la reorientación de la oferta agraria hacia la ganadería no se ha visto correspondida por una suficiente redistribución de la dotación de los recursos agrarios, habiéndose basado el desarrollo ganadero español, en gran parte, en el aporte de recursos del exterior. Las recomendaciones del Informe del Banco Mundial-FAO, a mediados de los años sesenta, en relación a la reorientación de los recursos agrarios, no se han visto confirmadas. Según dicho informe, el aumento de la producción de carne «traería consigo el ajuste simultáneo de cultivos que provean los aumentos necesarios de piensos y forrajes y el desarrollo de pastizales apropiados. En el desarrollo de este programa tiene valor crucial la producción nacional de forrajes y la disponibilidad de pastizales mejorados, ya que la escasez de piensos podría, caso necesario, ser compensada por importacio-

¹⁰ DGA y Ministerio de Agricultura: *Cuentas del sector agrario núm. 7* (Madrid, Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica, 1982), página 77.

nes durante el intervalo»¹¹. Los cultivos destinados a la ganadería, aunque han sido incrementados, siguen siendo insuficientes; las cargas ganaderas del conjunto del área pastable son muy bajas por su reducida productividad pascícola, y las importaciones de piensos, lejos de ser un fenómeno coyuntural, como se preveía en el informe citado, se han constituido en la última década en un recurso imprescindible en el desarrollo de la ganadería española, y lo seguirá siendo, al menos mientras no se adopten las medidas de política ganadera que conduzcan a la necesaria y posible mejora de la productividad de la superficie pastable.

El importante crecimiento del sector ganadero español entre las décadas de los años cincuenta y setenta, sobre las bases ya señaladas, ha conducido a una profunda variación de los pesos relativos de los distintos productos que componen la producción final ganadera. La producción cárnica ha sido el componente de la producción final ganadera que mayor crecimiento ha sufrido entre las décadas de los años cincuenta y setenta. En dicho período, la carne aumentó su participación porcentual en 18,8 puntos en el valor monetario a precios constantes de la producción final ganadera (ver anexo 1.1.5), alcanzando de media anual a precios constantes en la década de los años setenta el 62,9 % de la producción final ganadera. El resto de los productos que componen la producción final ganadera han visto descender su participación relativa en el valor de la producción final ganadera, a pesar de que aumentaron varias veces sus producciones, a excepción de la producción de lana, que descendió.

El extraordinario incremento de la producción de carne entre las décadas de los años cincuenta y setenta proviene, en lo fundamental, del crecimiento de la ganadería no ligada directamente a la tierra. Así, la producción de carne de ave se multiplicó por 62,3 veces (ver anexo 1.1.6), pasando de participar con el

¹¹ Banco Mundial-FAO: *El desarrollo de la agricultura en España* (Madrid, Ministerio de Hacienda. Servicio de Publicaciones, 1966), página 16. Por otra parte, la recomendación del Informe no es ninguna novedad en el panorama de los estudios críticos sobre la ganadería española, como ya señaló acertadamente Juan Velarde en unos momentos en que la euforia desarrollista cegaba el análisis crítico del desarrollo que se estaba dando en la ganadería española. Remitimos al respecto a Juan Velarde, «La ganadería española, iluminada por el Informe Banco Mundial-FAO?», en *Información Comercial Española*, número 403 (marzo 1976), páginas 85-94.

2,3 % del total del peso canal de la carne producida en la década de los años cincuenta a representar el 33,6 % de media anual en la década de los años setenta. Es decir, la carne de ave ganó 31,3 puntos porcentuales de participación en el peso canal de la carne producida de todas las especies en el período considerado. La carne de cerda se multiplicó por 3,3 veces y disminuyó en 9,8 puntos su participación relativa en el peso canal de toda la carne producida. En síntesis, la evolución seguida en la producción de carne pone de manifiesto el mayor crecimiento de la carne producida en talleres industriales, frente a un menor crecimiento de la carne producida por el ganado pastante en las superficies de pasto y matorral del país, dándose el caso de que el ganado cabrío disminuye su producción en el período (ver anexo 1.1.6).

Hemos señalado que a partir del año 1973 se han perdido más de un millón de hectáreas de pastos y se han incrementado rápidamente las importaciones de piensos, y habiéndose incrementado la producción de carne en un 30,6 % en la segunda mitad de los años setenta respecto de la primera, es razonable suponer que son las producciones de carne no ligadas directamente a la tierra las que más han crecido entre el primer y segundo quinquenios de la década de los años setenta. Así, ha sucedido que la carne de conejo, que sólo representaba de media el 1,8 % del total de carne canal producida en el quinquenio 1970-1975, ha pasado a representar el 4,4, % en el segundo quinquenio de la década de los años setenta. Ello ha significado que la carne de conejo ha supuesto de media anual el 12,6 % del incremento medio anual de producción de carne. El aumento de producción de la carne de cerda en la segunda mitad de los años setenta explica el 40,2 % del crecimiento medio anual de producción de carne y, en el mismo período, la carne de ave explica el 33,2 % del crecimiento medio anual de producción de carne. Por tanto, ha sido la ganadería industrial representada por las aves, los cerdos y los conejos la que explica el 86 % del crecimiento medio anual de producción de carne en la segunda mitad de los años setenta, cifrado en 497.085 toneladas métricas.

El crecimiento de la demanda de carne, en correspondencia con el aumento de la renta real disponible, ha podido ser abastecida, prácticamente en su totalidad, con la producción interior. Pero es también relevante de la reorientación ganadera con pos-

terioridad a la primera crisis energética el hecho de que el consumo per cápita de carne haya crecido más rápidamente en las clases de conejo, ave y cerda (ver anexo 1.1.7). Como vemos, todos los datos apuntan a una evolución de la ganadería española en los últimos años contradictoria con el encarecimiento de los recursos energéticos fósiles.

A nuestro juicio, la ganadería española debe reducir su dependencia de la energía fósil mediante la sustitución de parte de la dieta de piensos concentrados por pastos y forrajes. Esto sería aún más deseable si consideramos la importante dotación de recursos pascícolas, hoy claramente infrautilizados, resultando de ello una mala gestión de los recursos naturales renovables y una importante pérdida de divisas vía importación de cereales y leguminosas pienso. La evolución de los últimos años de la ganadería española, a la luz del comportamiento de los precios de la energía fósil, merece, a nuestro juicio, ser profundamente revisada; y en el futuro, el desarrollo de la ganadería española debería basarse, prioritariamente, en el aprovechamiento de las potencialidades existentes en el capital biológico autóctono y las superficies agrícolas y forestales del país.

1.2. INTERES DEL DESARROLLO GANADERO DE LA DEHESA

Los sistemas ganaderos adeshados ocupan las superficies de pastos, con y sin arbolado, y de matorral del oeste y suroeste español. El medio natural del área de la dehesa condiciona de manera decisiva la elección de sus aprovechamientos agrícolas, ganaderos y forestales. En la dehesa, el ganado de renta es el catalizador del manejo productivo de este singularísimo sistema de explotación de las tierras de secano semiáridas de suelos ácidos del oeste y suroeste del país. El medio natural condiciona, incluso, las especies y las razas ganaderas que pueblan la dehesa, de manera que «la dedicación a vacuno, ovino o porcino en nuestras áreas de secano debe venir más condicionada por las características de la finca que por las alternativas de los precios del mercado, ya que de ninguna manera podemos prescindir del medio ecológico en que va a desenvolverse el animal y que inevi-

Cuadro 1.1.2
EVOLUCION DE LAS SUPERFICIES DE PASTOS Y MATORRAL

CLASE	1973		1980		Variación (1973-1980)	
	Superficie (10 ³ ha.)	Porcentaje	Superficie (10 ³ ha.)	Porcentaje	Superficie (10 ³ ha.)	Porcentaje
Prados naturales	1.529,5	7,9	1.448,6	7,6	- 80,9	- 5,3
Pastizales	6.117,7	31,8	5.256,9	27,4	- 860,8	- 14,1
Monte abierto	4.578,3	23,8	4.033,4	21,0	- 544,9	- 11,9
Erial a pastos	3.171,3	16,5	3.607,0	18,8	435,7	13,7
Pastos	15.396,8	80,0	14.345,9	74,8	- 1.050,9	- 6,8
Matorral	3.840,4	20,0	4.823,8	25,2	983,4	25,6
TOTALES	19.237,2	100,0	19.169,7	100,0	- 67,5	- 0,4

Fuente: *Elaboración propia y Ministerio de Agricultura, Anuarios de estadística agraria, 1973 y 1980.*

tablemente se va a comportar como factor limitante de la empresa»¹².

El clima es el factor del medio natural más limitante, al influir directamente en la génesis del suelo y en la productividad de las superficies pascícolas. El clima de la dehesa y, en general, el de Extremadura es típicamente mediterráneo. Pero es el régimen de precipitaciones, con grandes oscilaciones seculares mensuales, estacionales e interanuales, el que imprime especificidad al clima de la dehesa. Con mayor frecuencia las lluvias se concentran en invierno, siendo la época estival completamente seca para las necesidades de evapotranspiración de las plantas.

El tipo de suelo más extendido en la dehesa son las tierras pardas meridionales sobre pizarras y granito. Estos suelos están poco evolucionados, suelen tener poca profundidad, en ellos escasea la materia orgánica y son, por lo general, ácidos.

Las especies vegetales propias más notables de la dehesa son la encina y el alcornoque. Este arbolado constituye, desde el punto de vista del medio natural, el regulador más importante de la productividad pascícola y frutera y, en consecuencia, ganadera de la dehesa. No existe en la dehesa un factor de diferenciación con otros sistemas ganaderos extensivos más acusados que el arbolado de quercus (encina, alcornoque y roble).

El ecosistema adehesado es un medio natural muy inestable; sólo la intervención humana, mediante un manejo racional del ganado y la realización de las labores agrícolas y forestales adecuadas, logra un equilibrio precario de un extraordinario resultado productivo dadas las limitaciones impuestas por el medio natural. Las condiciones económicas de los años cincuenta permitían un manejo del ganado y la realización de las labores en condiciones adecuadas. En estos años, la estabilidad del ecosistema adehesado y los resultados económicos corrían en la misma dirección. Pero los últimos veinte años han conocido un deterioro productivo y ecológico de la dehesa difícilmente justificable sólo por las condiciones económicas.

En nuestra opinión, el absentismo empresarial que tiene su origen en la mentalidad de rentistas de la tierra de muchos gran-

¹² Enrique Muslera Pardo: «Ganadería extensiva en Extremadura: Posibilidades de desarrollo», en *El campo*, núm. 78 (julio-septiembre 1980), página 50.

des propietarios de dehesas es un elemento esencial en la explicación de las bajas cargas ganaderas de gran número de fincas adehesadas. Con frecuencia hemos visto, sobre el terreno, cómo una finca tenía una carga ganadera dos o tres veces superior a otra colindante, sin que se apreciaran diferencias significativas del medio natural, salvo la invasión del matorral o las malas hierbas por la falta de los cuidados culturales necesarios.

El interés de mejorar las cargas ganaderas de la dehesa se ha visto acrecentado a partir de la crisis energética y la evolución reciente, ya señalada, de la ganadería española. Las continuas subidas de los precios de los productos energéticos fósiles y la perspectiva de agotamiento de dichos recursos en un futuro más o menos próximo han puesto de manifiesto que «el modelo de una agricultura caracterizada hasta ahora por un elevado consumo de energía fósil tendrá que ser objeto de ajuste en sus procesos productivos, encaminados a un mayor aprovechamiento de los recursos naturales renovables»¹³. En la dehesa se dan las condiciones adecuadas para que la ganadería autóctona, que está dotada de gran rusticidad, pueda desarrollarse y contribuir, mediante un mejor aprovechamiento de las potencialidades existentes, al menos en pastos y montaneras, a reducir la dependencia de la energía fósil de la ganadería española en su conjunto.

De los más de cuatro millones de hectáreas de pastos de la dehesa en el oeste y suroeste español, Extremadura posee 1.758.348 ha., que significan el 44,7 % de la superficie agraria útil regional. Además, la superficie de matorral ocupa el 6,2 % de la SAU regional, y las tierras cultivadas destinadas a la ganadería suponen el 10,2 % de la SAU regional. En resumen, la superficie adehesada de pastos y matorral significa el 50,9 % de la superficie agraria útil regional, que, considerada la superficie cultivada destinada a la ganadería, se alcanza un porcentaje del 61,1 % de la superficie agraria útil extremeña destinada a la ganadería. Extremadura es, por tanto, de las principales regiones ganaderas españolas por el destino de su suelo agrario, si bien no ocurre lo mismo con su carga ganadera, por lo que puede afirmarse que las posibilidades de incremento de la ganadería extensiva adehe-

¹³ José María Prat Frigola: «A modo de presentación», en *El campo*, núm. 78 (julio-septiembre), página 3.

sada son muy grandes. Estimaciones recientes sitúan el aumento de la carga ganadera de la dehesa extremeña, debido a mejora de pastos naturales, a la recuperación de parte del matorral para pastos y a la reconversión de cultivos marginales, en un 60,6 % sobre el censo de 1978 ¹⁴.

La mejora ganadera de la dehesa, además de reducir las necesidades relativas de energía fósil de la ganadería española y recuperar la productividad pascícola del área adehesada, permitiría iniciar la recuperación de los pastos arbolados de encinas y alcornoques, que han venido siendo diezmados drásticamente en los últimos años. El arranque de encinas y alcornoques para destinar la superficie a cultivos de cereales grano de consumo humano y viñedo, fundamentalmente, ha supuesto una fuerte pérdida en la producción de bellotas. Las cifras oficiales, por poco fiables que sean, nos dan una idea precisa de la profundidad del fenómeno de la deforestación de las superficies arboladas de quercus. En 1955, los pastos arbolados ocupaban 1.489.200 ha. en Extremadura ¹⁵ y, en 1981, habían descendido a 759.743 ha. ¹⁶, lo que representa una disminución de la superficie de pastos arbolada del 49 % respecto al año 1955. En el caso de tomarse las cifras de encinar y alcornocal del Inventario Forestal Nacional revisadas, obtendríamos 936.484 ha. ¹⁷; es decir, el descenso de los pastos arbolados habría sido en este segundo caso del 37,1 % respecto del año 1955. Sean cualesquiera las cifras que se manejen de la superficie de pastos arbolada de encinar y alcornocal en los últimos años, todas ponen de manifiesto la irresponsable deforestación llevada a cabo en las décadas de los años sesenta y setenta en el oeste y suroeste español.

Puesto de manifiesto el interés del desarrollo ganadero de la dehesa, en los siguientes capítulos de la investigación se abordan todos los aspectos relevantes de la estructura productiva de la dehesa extremeña, desde la perspectiva de los recursos natura-

¹⁴ Enrique Muslera Pardo, *op. cit.*, página 52.

¹⁵ Ministerio de Agricultura: *Anuario estadístico de las producciones agrícolas 1955* (Madrid, Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica, 1957), páginas 39-330.

¹⁶ Idem: *Superficies ocupadas por los cultivos agrícolas en 1981* (Madrid, Ministerio APA, 1981).

¹⁷ Octava División Agraria Regional. Ministerio de Agricultura: *Estudio sobre las dehesas extremeñas* (Badajoz, mimeografiado, 1976), página 3.

les, el análisis económico y la producción y uso de la energía renovable y fósil de dicho sistema productivo. Nos ha interesado poner de manifiesto la viabilidad económica de la dehesa en los casos en que tiene lugar una adecuada gestión de los recursos naturales disponibles, tanto en la década de los años cincuenta como en la década de los años setenta. Por esta razón, los modelos de dehesas tradicional y actual analizados son representativos de las dehesas con adecuado aprovechamiento de sus recursos naturales y explotadas desde una perspectiva rentabilista; es decir, las dehesas que no tienen una adecuada gestión empresarial no pueden ver reflejados sus resultados económicos en los modelos de dehesas considerados. Pero a su vez, los resultados económicos de los modelos de dehesas analizados prueban las posibilidades económicas efectivamente existentes de mejorar la carga ganadera y la rentabilidad del conjunto de la dehesa.

La presentación de la investigación se desarrolla a lo largo de siete capítulos. En este primero, de carácter introductorio, describimos los cambios productivos más significativos que han tenido lugar en la ganadería española en las tres últimas décadas, y valoramos el interés que desde la perspectiva de una buena gestión de los recursos naturales y el ahorro de energía fósil tiene la mejora ganadera de la dehesa. En el segundo capítulo se analizan la estructura de la propiedad de la tierra, los aprovechamientos agrarios y el censo ganadero de la dehesa extremeña. En este capítulo se pone de manifiesto la estrecha relación existente en Extremadura entre la gran propiedad y los aprovechamientos agrarios más extensivos (pastos, matorral, etc.). En el capítulo tercero se describe el manejo productivo de un modelo de dehesa tradicional de la década de los años cincuenta, y se realiza un exhaustivo análisis económico de dicho modelo de dehesa tradicional. En el capítulo cuarto se aplica un análisis energético al modelo de dehesa tradicional para obtener el grado de eficacia energética de dicho modelo de dehesa. En el capítulo quinto se describe un modelo de dehesa actual y se lleva a cabo un análisis económico en profundidad de la dehesa actual. En el capítulo sexto realizamos un análisis energético de la dehesa actual, y obtenemos los índices de eficiencia energética que este sistema productivo arroja, con especial referencia al uso que hace de la energía fósil. Y, por último, en el capítulo séptimo se

resumen los resultados respecto de los objetivos básicos perseguidos en la investigación, centrados en la evolución de la productividad, la rentabilidad y la eficiencia energética de la dehesa.

Las fuentes documentales de la investigación están relacionadas a lo largo de los distintos capítulos de la investigación, y sólo las contabilidades agrarias no aparecen en la relación bibliográfica final, pero sí son mencionadas en los capítulos en donde han sido utilizadas.

La investigación que presentamos es la tesis doctoral del autor, que con el título *Evolución y perspectivas de la dehesa extremeña*, leímos en el curso académico 1982-1983, en la Facultad de CC. EE. y EE. de la Universidad Complutense de Madrid. Las modificaciones que hemos introducido se refieren al título y a la eliminación de numerosos anexos de carácter muy técnico, que afectan, fundamentalmente, a la metodología del análisis energético.

ANEXOS

- 1.1.1 Evolución de las vacas de vientre en España.
- 1.1.2 Evolución de las ovejas de vientre en España.
- 1.1.3 Evolución de las cerdas de vientre en España.
- 1.1.4 Evolución de las cabras de vientre en España.
- 1.1.5 Evolución de la estructura de la producción final ganadera.
- 1.1.6 Evolución de la producción de carne por especies.
- 1.1.7 Evolución de la estructura del consumo de carne, leche y huevos por habitante y año en España.

Anexo 1.1.1

EVOLUCION DE LAS VACAS DE VIENTRE EN ESPAÑA

CLASE	1955		1970		1974		1978		Variación (1955-1978) Porcent.
	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	
<i>Extranjeras</i>	442.054	26,0	878.623	38,0	1.299.993	56,1	1.582.420	63,0	258,0
Frisona	338.392	19,9	667.559	28,9	847.654	36,6	1.098.003	43,7	224,5
Parda alpina	103.662	6,1	135.944	5,9	162.520	7,0	195.101	7,8	88,2
Otras	—	—	75.120	3,2	289.819	12,5	289.316	11,5	285,1 *
<i>Autóctonas</i>	1.260.988	74,0	1.431.144	62,0	1.015.386	43,9	929.146	37,0	- 26,3
Rubia gallega ..	311.202	18,3	363.701	15,7	263.488	11,4	236.887	9,4	- 23,9
Retinta	39.056	2,3	111.897	4,8	128.502	5,5	134.687	5,4	244,9
Otras	910.730	53,4	955.546	41,5	623.396	27,0	557.572	22,2	- 38,8
TOTALES ..	1.703.042	100,0	2.309.767	100,0	2.315.379	100,0	2.511.566	100,0	47,5

Fuente: *Ministerio de Agricultura y elaboración propia: Censos de la ganadería española* de mayo de 1955 y marzo de los años 1970, 1974 y 1978. En el censo del año 1955 se consideran vacas de vientre las mayores de tres años, y en los censos restantes, las vacas mayores de dos años. Datos tomados del *Boletín mensual de estadística agraria* (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1979), página 14.

* Se refiere a la variación entre los años 1970 y 1978.

Anexo 1.1.2
EVOLUCION DE LAS OVEJAS DE VIENTRE EN ESPAÑA

CLASE	1955		1970		1974		1978		Variación (1955-1978) Porcentaje
	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	
Merina	2.712.398	24,0	3.049.441	27,2	2.199.346	23,8	2.438.812	23,3	- 10,1
Manchega	1.440.150	12,8	1.418.663	12,6	1.341.723	14,5	1.185.540	11,3	- 17,7
Castellana	564.740	5,0	1.221.487	10,9	1.027.868	11,1	1.116.133	10,7	97,6
Churra	2.122.227	18,8	2.050.651	18,3	1.281.083	13,9	1.509.870	14,5	- 28,9
Aragonesa	1.507.356	13,3	1.290.935	11,5	1.108.477	12,0	1.435.563	13,7	- 4,8
Otras	2.945.166	26,1	2.196.668	19,5	2.266.347	24,7	2.759.823	26,5	- 6,3
TOTALES ..	11.292.037	100,0	11.227.845	100,0	9.224.844	100,0	10.445.741	100,0	- 7,5

Fuente: *Ministerio de Agricultura y elaboración propia: Censos de la ganadería española* de mayo de 1955 y marzo de los años 1970, 1974 y 1978. En los censos de los años 1955, 1970 y 1974 se consideran ovejas de vientre las mayores de dos años, y en el censo de 1978, las ovejas mayores de un año. Datos tomados del *Boletín mensual de estadística agraria* (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1979), página 15.

Anexo 1.1.3

EVOLUCION DE LAS CERDAS DE VIENTRE EN ESPAÑA

CLASE	1955		1970		1974		1978		Variación (1955-78) Porcentaje
	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	
<i>Extranjeras</i>	113.137	7,3	589.076	64,5	498.397	46,2	463.720	37,5	309,9
<i>Large White</i> ...	113.137	7,3	375.766	41,2	188.771	17,5	133.067	10,8	17,6
<i>Landrace</i>	—	—	178.969	19,6	284.591	26,4	304.728	24,7	70,3*
<i>Otras</i>	—	—	34.341	3,7	25.035	2,3	25.925	2,0	-24,5*
<i>Autóctonas</i>	913.486	59,0	192.181	21,0	118.845	11,0	211.310	17,1	-76,9
<i>Ibérica</i>	567.424	36,7	97.658	10,7	76.971	7,1	64.082	5,2	-88,7
<i>Celta</i>	223.851	14,5	94.523	10,3	41.874	3,9	—	—	—
<i>Otras</i>	122.211	7,8	—	—	—	—	147.228	11,9	57,5
<i>Cruces</i>	521.053	33,7	131.762	14,5	461.771	42,8	560.112	45,2	7,5
TOTALES ..	1.547.676	100,0	913.019	100,0	1.079.013	100,0	1.235.142	100,0	-20,2

Fuente: *Ministerio de Agricultura y elaboración propia: Censos de la ganadería española* de mayo de 1955 y marzo de los años 1970, 1974 y 1978. En el censo de 1955 se consideran cerdas de vientre las mayores de un año y en los restantes las cerdas mayores de seis meses. Datos tomados del *Boletín mensual de estadística agraria* (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1979), página 18.

* Se refieren a la variación entre 1970 y 1978.

Anexo 1.1.4
EVOLUCION DE LAS CABRAS DE VIENTRE EN ESPAÑA

CLASE	1955		1970		1974		1978		Variación (1955-1978) Porcentaje
	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	Cabezas	Porcent.	
Serrana	337.094	15,9	617.470	40,6	485.549	40,2	495.368	34,4	47,0
Murciana	128.371	6,1	136.246	9,0	98.698	8,2	142.652	9,9	11,1
Granadina	119.337	5,6	133.608	8,8	78.644	6,5	111.358	7,7	- 6,7
Otras	1.533.318	72,4	631.774	41,6	546.380	45,1	689.661	48,0	- 55,0
TOTALES ..	2.118.120.	100,0	1.519.098	100,0	1.209.271	100,0	1.439.039	100,0	- 32,1

Fuente: *Ministerio de Agricultura y elaboración propia: Censos de la ganadería española* de mayo de 1955 y marzo de los años 1970, 1974 y 1978. En los censos de los años 1955, 1970 y 1974 se consideraron cabras de vientre las mayores de dos años y en el censo de 1978 las cabras mayores de un año. Datos tomados del *Boletín mensual de estadística agraria* (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1979), página 16.

Anexo 1.1.5

**EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA
DE LA PRODUCCION FINAL GANADERA**

CLASE	1950-51/ 1959-60 (*)	1970-1979 (**)	Variación de la participación de los productos en la PFG
Carne	44,1	62,9	18,8
Leche	30,0	22,1	- 7,9
Huevos	19,8	14,4	- 5,4
Lana	5,6	0,4	- 5,2
Miel y cera	0,5	0,2	- 0,3
PFG	100,0	100,0	0

Fuentes: (*) *Elaboración propia* a partir de *El producto neto de la agricultura española. Campañas 1950-51/1959-60* (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1961).

(**) *Elaboración propia* a partir de *Cuentas del sector agrario*, núm. 7 (Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General Técnica, 1982), páginas 203 y 204.

Anexo 1.1.6

**EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE CARNE
POR ESPECIES (PESO CANAL)**

CLASE	Media anual (1950-59)		Media anual (1970-79)		Variación de la participación relativa (%)	Variación absoluta (%)
	Tm.	(%)	Tm.	(%)		
Vacuno	125.266	29,1	380.952	20,4	- 8,7	204,1
Lanar	76.130	17,7	130.280	6,9	- 10,8	71,1
Cerda	190.942	44,3	645.443	34,5	- 9,8	238,0
Cabrío	13.019	3,0	12.168	0,6	- 2,4	- 6,5
Aves	10.101	2,3	630.049	33,6	31,3	6.137,5
Conejos	3.415	0,8	61.365	3,3	2,5	1.696,9
Equino	11.822	2,8	12.399	0,7	- 2,1	4,9
TOTALES	430.695	100,0	1.872.656	100,0	0	334,8

Fuentes: *Elaboración propia* a partir del *Anuario de estadística agraria 1980* (Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General Técnica, sin fecha), página 417, y para los datos de aves y conejos del quinquenio 1950-54 a partir de *El producto neto de la agricultura española. Campañas 1950-51/1959-60* (Madrid, Ministerio de Agricultura, 1961).

Anexo 1.1.7

EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DEL CONSUMO DE CARNE, LECHE Y HUEVOS POR HABITANTE Y AÑO EN ESPAÑA

CLASE	1961	1965	1970	1973	1981	Variación: 1961-1981 (%)	Variación: 1973-1981 (%)
<i>Carne (kg.)</i>	20,2	26,0	39,0	44,4	68,5	239,1	54,3
Vacuno	5,9	7,8	12,0	11,6	11,5	94,9	-0,9
Lanar y cabrío	3,4	3,8	3,7	3,8	3,6	5,9	-5,3
Cerda	8,0	9,2	13,3	18,0	28,7	258,8	59,4
Ave	2,7	4,8	9,3	10,1	21,3	688,9	110,9
Conejo	0,2	0,4	0,7	0,9	3,4	1.600,1	277,8
<i>Leche (l.)</i>	54,8	54,6	74,9	78,8	97,0	77,0	23,1
<i>Huevos (kg.)</i>	8,3	11,7	11,6	11,7	17,7	113,3	51,3

Fuente: *Elaboración propia* y FORPPA: *Informe sobre el sector de vacuno de carne* (Madrid, FORPPA, mimeografiado, abril 1982), cuadro 25 y anexo 53.
La información ha sido tomada de Carlos San Juan Mesonada: *La agricultura en la economía española: capacidad de financiación, productividad y rentabilidad* (Madrid, mimeografiado, enero 1983), capítulo V, cuadro 27.

