

Resumen

La encefalopatía espongiforme bovina (EEB) es una enfermedad degenerativa que afecta al ganado vacuno, transmitiéndose al hombre a través del consumo de determinadas partes del animal enfermo.

En noviembre de 2000, quince años después de que la enfermedad fuera diagnosticada en Gran Bretaña, apareció el primer caso en nuestro país. Las fatales consecuencias que la enfermedad tiene para la vida humana provocaron una gran alarma social, cuya primera consecuencia fue la caída del consumo de carne, desencadenándose, a partir de ahí, una serie de reacciones que han afectado tanto al propio sector como a otras actividades relacionadas con él.

El objetivo de este artículo es estimar los costes, directos e indirectos, causados por la enfermedad, con el propósito de evaluar, a continuación, los efectos de la EEB sobre el conjunto del sistema económico, en general, y sobre el sector agroalimentario, en particular.

Palabras clave: encefalopatía espongiforme bovina (EEB), materiales específicos de riesgo, harinas cárnicas, sector agroalimentario, seguridad agroalimentaria.

Abstract

Bovine spongiform encephalopathy (BSE) is a degenerative disease that affects cattle and is transmitted to humans through consumption of certain parts of the sick animal.

In November 2000, fifteen years after the disease was diagnosed in Great Britain, the first case appeared in our country. The fatal consequences that the disease has on human life aroused great social alarm. The first consequence was a drop in meat consumption, which in turn led on to a series of reactions that have affected not only the sector itself, but also other activities connected with it.

The aim of this article is to estimate the costs, both direct and indirect, caused by the disease, with the aim of going on to assess the effects of BSE on the whole of the economic system in general, and on the agrofood sector in particular.

Key words: bovine spongiform encephalopathy (BSE), specific risk materials, meat meal, agrofood sector, agrofood safety.

JEL classification: Q10, Q18.

LOS EFECTOS DE LA EEB SOBRE EL SECTOR AGROALIMENTARIO ESPAÑOL

M^a Josefa GARCÍA GRANDE

Josefa VEGA CRESPO

Universidad de Valladolid

I. INTRODUCCIÓN

La encefalopatía espongiforme bovina (EEB) es una enfermedad producida por una proteína infecciosa, llamada príon, que transforma las proteínas sanas en dañinas alterando su forma. Los animales se contagian, por lo que se sabe hasta ahora, al consumir harinas cárnicas contaminadas y, más excepcionalmente, mediante transmisión materna.

El primer caso conocido de EEB se detectó en Gran Bretaña en 1985, y en 1996 se confirmaron, también en Gran Bretaña, los primeros casos de la variante humana de esta enfermedad, denominada de Creutzfeldt-Jakob. Desde entonces, y hasta la fecha, se han identificado más de 182.000 reses enfermas de EEB en ese país, el más afectado de la Europa comunitaria. Le siguen en importancia, aunque ya a mucha distancia, Irlanda, Portugal y Francia.

La EEB, o enfermedad de las vacas locas, se transmite al hombre a través del consumo de determinadas partes del animal afectado. Las fatales consecuencias que la enfermedad tiene para la vida humana, a pesar de que no se han registrado, hasta el momento, elevados índices de contagio, han provocado una gran, y justificada, alarma en la población, copando la EEB, desde que se descubrió en España (noviembre de 2000), las primeras páginas de la prensa nacional. Pero la sociedad mediática en la que estamos inmersos necesita nutrirse continuamente de noticias impactantes, y, poco a

poco, la encefalopatía ha pasado a un segundo plano hasta desaparecer de los periódicos como si la enfermedad hubiera remitido por completo, cuando no es así; el goteo de casos desde la manifestación de la epizootia es, en España y en Europa, incesante.

La sicosis desatada por el mal de las vacas locas incidió en el consumo de los productos bovinos, desencadenándose toda una serie de reacciones que han afectado al propio sector, negativamente, y a otras actividades ganaderas y no ganaderas con el relacionadas; en unos casos, los menos, de forma positiva, y en otros, la mayoría, desfavorablemente; incluso se ha puesto en tela de juicio, una vez más, el modelo productivista favorecido por la PAC, que prima la producción a bajo coste (harinas cárnicas), dejando la seguridad alimentaria en un segundo plano.

Ahora, cuando el debate público en torno a la enfermedad ya se ha apaciguado, es el momento de hacer un análisis sosegado de sus consecuencias económicas en España, aunque el tiempo transcurrido, algo más de dos años, no es aún lo suficientemente amplio como para realizar un estudio económico concluyente y definitivo, estudio que, además, se ve dificultado por la necesidad de seleccionar, de entre la gran maraña de información existente sobre la enfermedad, los datos precisos y fiables, datos que, desgraciadamente, no son muy abundantes.

Buena prueba de la dificultad que entraña realizar estudios rigurosos

de las consecuencias de la EEB es la falta de trabajos de similares características para otros países. La escasez o inexistencia de ellos es la nota dominante; sólo en Gran Bretaña han visto la luz algunos informes, con un carácter muy descriptivo, sobre las consecuencias económicas de la enfermedad, informes que evidentemente servirán de referencia a la presente investigación (1).

A pesar de los problemas expuestos, es evidente la necesidad de intentar llevar a cabo una estimación de los costes globales de la EEB, que, por un lado, ofrezca una medida de las pérdidas sufridas por el sector bovino y por el conjunto del sistema económico y, por otro, determine si los gastos realizados para paliar sus consecuencias (entre ellas, las muertes humanas causadas) están justificados desde un punto de vista económico.

El debate así planteado, por lo que concierne al ser humano, parece algo muy frío, ya que la vida de una persona no debería tener precio; pero, nos guste o no, son muchas las situaciones en que se hacen cálculos sobre la disponibilidad pública a pagar para evitar una muerte. Parece, pues, conveniente hacer una estimación de los costes ocasionados por la EEB y compararlos con los gastos efectuados en otros campos en los que se producen muchas víctimas, si bien en el caso de las vacas locas la situación se complica por la incertidumbre sobre el número de muertes que en el futuro puede causar la enfermedad, ya que, dado el largo periodo de incubación de ésta (aunque es muy variable, se estima en unos diez años para los humanos y entre cuatro y cinco para los animales), no se sabe cuantas personas pueden haberse contagiado.

En definitiva, el objetivo de este artículo es evaluar los costes, tanto directos (recursos destinados a combatir la EEB, indemnizaciones a ga-

naderos...), como indirectos (en las actividades suministradoras de *inputs* y procesadoras de *outputs* del sector vacuno, por ejemplo), causados por la enfermedad, con el propósito de estudiar los efectos de la EEB sobre el conjunto del sistema económico y, en particular, sobre el sector agroalimentario español.

El período de análisis considerado abarca el tiempo transcurrido desde noviembre de 2000 hasta el momento de escribir estas páginas, si bien los efectos más importantes de la enfermedad se produjeron entre noviembre de 2000 y noviembre de 2001, superándose incluso antes en algunos aspectos concretos. No obstante, se han querido incluir los dos primeros meses de 2002 (últimos para los que, en el momento de redactar estas páginas, se dispone de la mayor parte de la información) para que así se aprecie claramente en qué aspectos se ha superado ya la crisis y en cuáles es más duradera. Por otro lado, cuando se analizan determinadas variables (precios, censos) la disponibilidad de información permite extender la etapa de estudio desde el comienzo de la década de 1990 hasta julio de 2002.

El artículo se estructura de la siguiente forma: en el apartado que sigue a esta introducción, se analiza muy brevemente la importancia del sector vacuno en la economía española, tomando como referencia la Unión Europea; a continuación, en el III apartado se describen tanto la incidencia de la enfermedad como las medidas adoptadas para luchar contra ella, el IV está dedicado a estudiar los efectos económicos de la EEB sobre el sector público y sobre el sector privado (el propio sector vacuno y otras actividades ganaderas, la industria cárnica y otras industrias periféricas, etc); por fin, en el apartado V, antes de las consideraciones finales, se analizan las consecuencias de la enfermedad para los consumidores.

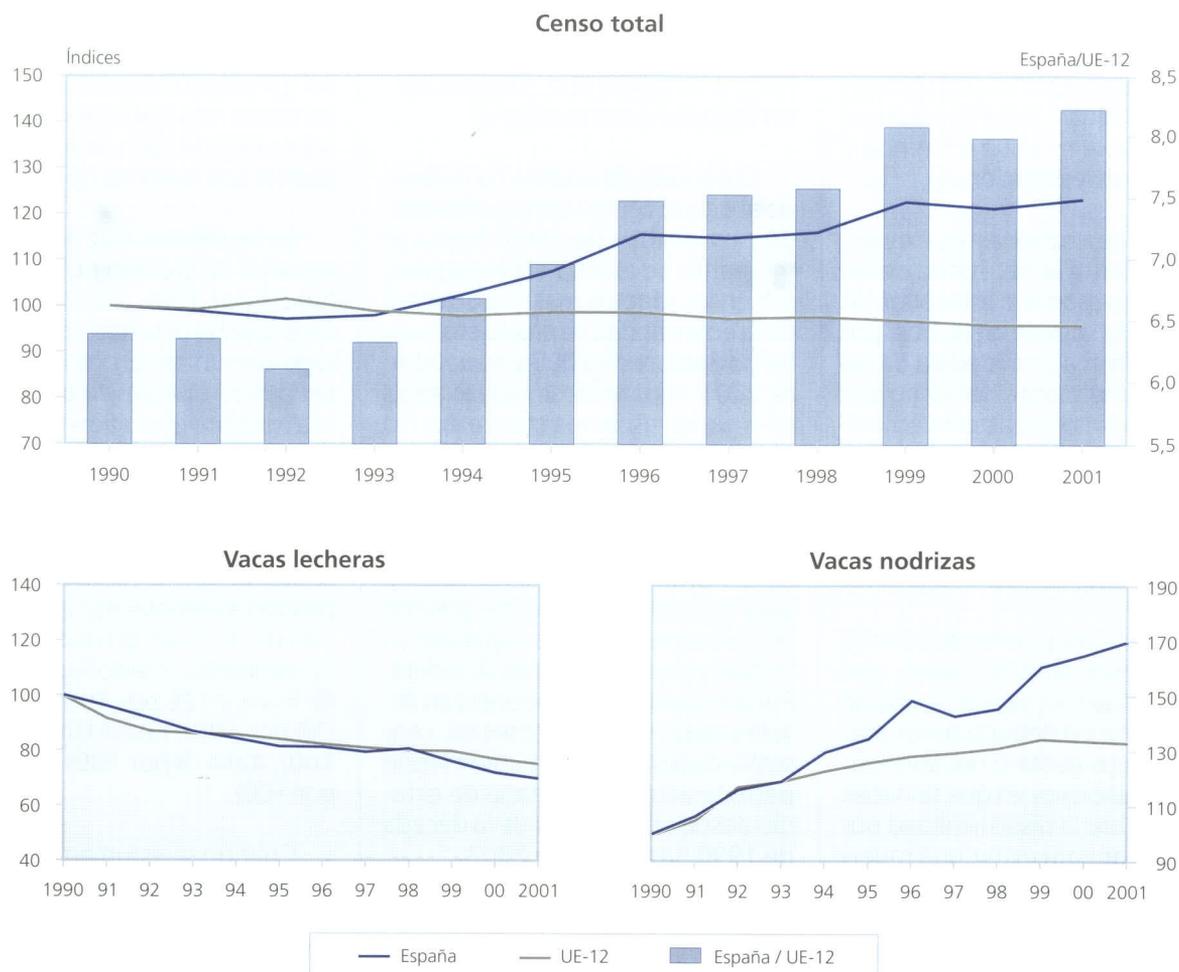
II. EL SECTOR BOVINO EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

El sector vacuno es, por su contribución a la producción final agraria (12 por 100) y a la producción final ganadera (48 por 100), el sector ganadero más importante de España, superando la cabaña en la actualidad los seis millones de ejemplares.

En los últimos diez años el censo español ha crecido notablemente (un 23 por 100), justo lo contrario de lo que ha ocurrido con su homólogo comunitario, que en el mismo periodo ha disminuido un 4 por 100. Esta distinta evolución ha provocado que la participación relativa de España en el censo vacuno de la Unión Europea se haya incrementado de manera significativa (gráfico 1); actualmente, la cabaña bovina española representa algo más del 8 por 100 del total de la Unión Europea-12, ocupando el sexto lugar por detrás de Francia (26 por 100), Alemania (18 por 100), Reino Unido (13 por 100), Italia (9 por 100) e Irlanda (8 por 100).

Cuando se estudian por separado el ganado de carne y el de leche, se comprueba (gráfico 1) que ambos siguen evoluciones contrarias, siendo el rebaño orientado a la producción cárnica el que explica, en su totalidad, el crecimiento del censo español durante el decenio pasado. Así, mientras la cabaña de vacas nodrizas se ha incrementado en casi un 70 por 100, el número de vacas destinadas a la producción de leche ha descendido, en esa etapa, aproximadamente un 30 por 100. Como resultado de esa evolución, en el presente, sólo el 36 por 100 del censo bovino es de aptitud lechera, lo que pone claramente de manifiesto la orientación cárnica de la cabaña española. En la Unión Europea, como se puede comprobar, las tendencias son las mismas que en España, si bien se ha producido un me-

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DEL CENSO BOVINO EN ESPAÑA Y EN LA UE-12
(ÍNDICES 1990=100)



Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA, *Boletín Mensual de Estadística* (varios años).

nor descenso de la cabaña lechera y un incremento mucho más suave del rebaño de aptitud cárnica.

La reorientación productiva del censo ha estado determinada por los sucesivos planes de abandono de la producción lechera puestos en marcha en la Europa comunitaria y, consecuentemente, en España con el propósito de reducir los excedentes lácteos, hecho que ha provocado la desaparición de algunas explotaciones lecheras o favorecido su

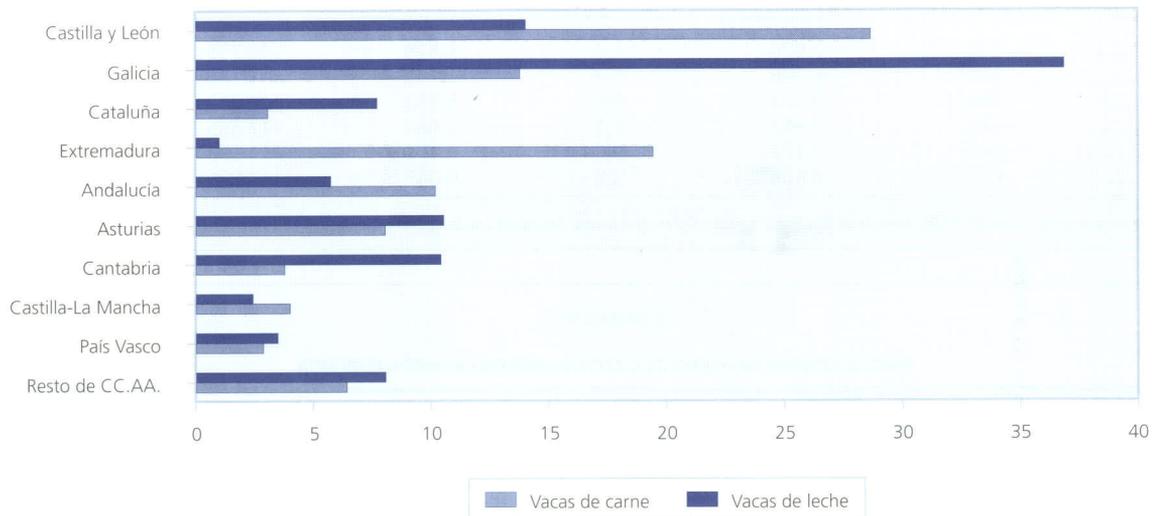
reconversión hacia la producción cárnica y, en especial, hacia la ganadería extensiva que es la que actualmente está recibiendo mejor tratamiento dentro de la política agraria comunitaria (PAC).

En cuanto a la distribución geográfica del censo, cabe señalar, en primer lugar, que Castilla y León, Galicia, Cataluña y Extremadura son las regiones que concentran un mayor porcentaje de efectivos. Si, avanzando un paso más, el censo se de-

sagrega según la orientación de la cabaña (gráfico 2), los datos muestran que mientras las vacas de ordeño se concentran en la parte más septentrional de España (Galicia, Asturias, Cantabria, provincia de León), las de aptitud cárnica se localizan mayoritariamente en el Suroeste peninsular (Castilla y León, Extremadura, Andalucía).

El análisis de la evolución del rebaño por comunidades autónomas (CC.AA.) explica y confirma la tra-

GRÁFICO 2
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DEL CENSO DE VACAS DE CARNE Y LECHE, 2001
(PORCENTAJES SOBRE EL TOTAL NACIONAL)



Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA, *Boletín Mensual de Estadística*.

yectoria del censo nacional, al ser las regiones orientadas a la producción cárnica —Castilla y León y Extremadura— las que registran mayores tasas de crecimiento. En ambas, especialmente en Extremadura y el Suroeste de Castilla y León, ha adquirido, además, gran importancia la producción extensiva de carne, un dato muy a tener en cuenta dado que, como luego se verá, este tipo de ganado ha sido el menos afectado por la EEB, al basarse su alimentación en pastos y otros productos vegetales directamente proporcionados por el medio físico, utilizando en escasa cuantía piensos elaborados por la industria.

Para terminar este apartado, una breve referencia a los *outputs* que genera este sector (cuadro n.º 1). España produce al año unas 600.000 toneladas de carne y 6 millones de toneladas de leche, el 9 y 5,4 por 100, respectivamente, del total comunitario. En concordancia con la evolución seguida por el censo vacuno

(según su orientación lechera o cárnica), mientras la producción de leche se ha estancado en la última década, la producción de carne ha crecido más que en la Unión Europea-12, habiéndose incrementado, como consecuencia, en casi tres puntos la participación de la producción española en el total.

Hay también ligeras diferencias entre España y la Unión Europea en cuanto al tipo de carne que se consume, de manera que mientras en España la demanda se concentra en animales jóvenes (de los 9,3 kilos de consumo per cápita de carne de vacuno, 8,6 son de vacuno menor), en Europa se orienta más hacia las reses adultas. Es relevante destacar esto porque, hasta el momento, el prión causante de la EEB sólo se ha manifestado en animales mayores de 28 meses y, por tanto, según los datos anteriores, la probabilidad de que traspase la frontera y llegue al ser humano parece ser menor en España que en el ámbito comunitario.

III. LA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD EN LA UNIÓN EUROPEA Y EN ESPAÑA

1. Alcance de la enfermedad

Como ya se dijo en la introducción, el primer caso de EEB se detectó en Gran Bretaña en 1985, intensificándose desde entonces, la enfermedad en ese país, y expandiéndose por el continente europeo, a pesar de las medidas protectoras (no siempre cumplidas), que dictaron las autoridades comunitarias.

En el cuadro n.º 2 figura el número de casos positivos que, desde la aparición de la enfermedad, se ha registrado en los distintos países de la Unión Europea, ordenados estos últimos según el grado de incidencia de la EEB en cada uno de ellos. Como se puede apreciar, la enfermedad ha hecho especial mella en Gran Bretaña, que encabeza la lista a gran

CUADRO N.º 1

PRODUCCIÓN DE CARNE Y LECHE DE BOVINO EN ESPAÑA Y EN LA UE-12
(Miles de toneladas y porcentajes)

AÑOS	CARNE			LECHE		
	España	UE-12	España/ UE-12	España	UE-12	España/ UE-12
1990	514	7.970	6,4	5.825	116.739	5,0
1992	538	8.396	6,4	6.143	111.118	5,5
1994	484	7.371	6,6	5.656	110.900	5,1
1996	565	7.902	7,1	6.084	112.555	5,4
1998	651	7.223	9,0	6.104	111.993	5,5
2000	624	6.958	9,0	6.047	112.576	5,4

Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA, Anuario de Estadística Agraria y Comisión Europea, La situación de la agricultura en la Unión Europea.

CUADRO N.º 2

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CASOS DE EEB EN LA UNIÓN EUROPEA

PAÍS	NÚMERO DE POSITIVOS (a)				INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD (b)				
	1985-1999	2000	2001	2002	Total (1985-2002)	Participación en el total (porcentaje)	Animales testados (porcentaje)(c)	Tasa de incidencia (d)	N.º positivos/ 10.000 tests
Suecia.....	0	0	0	0	0	0,000	5,00	0,00	0,00
Grecia.....	0	0	1	0	1	0,001	7,05	3,33	0,47
Finlandia.....	0	0	1	0	1	0,001	13,19	2,50	0,19
Austria.....	0	0	1	0	1	0,001	26,38	1,00	0,04
Luxemburgo.....	2	0	0	0	2	0,001	24,44	0,00	0,00
Dinamarca.....	0	1	6	1	8	0,004	36,58	6,67	0,18
Holanda.....	6	2	20	11	39	0,021	34,06	13,33	0,39
Italia.....	2	0	50	7	59	0,032	16,83	16,76	1,00
Bélgica.....	10	9	46	20	85	0,046	30,56	36,00	1,18
España.....	0	2	82	70	154	0,083	14,07	30,59	2,17
Alemania.....	6	7	125	54	192	0,104	51,78	23,33	0,45
Francia.....	80	162	277	144	663	0,358	28,20	29,91	1,06
Portugal.....	380	150	110	40	680	0,367	7,01	155,00	22,12
Irlanda.....	447	149	246	198	1.040	0,562	23,82	98,24	4,12
Reino Unido.....	179.400	1.444	1.174	137	182.155	98,420	2,61	244,15	93,54
TOTAL.....	180.333	1.926	2.139	682	185.080	100,000	25,42	60,86	2,39

(a) Datos actualizados al 24 de julio de 2002 para España y 30 de junio para los demás países; (b) información relativa al periodo comprendido entre enero de 2001 y febrero de 2002; (c) porcentaje de tests realizados en relación con el censo de más de 24 meses; (d) número de casos positivos por cada millón de animales de más de 24 meses.

Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA y EUROSTAT.

distancia del resto de países. En segundo lugar se sitúa Irlanda, aunque, como se acaba de decir, ya con un número de casos mucho menor. A continuación están Portugal y Francia, ocupando los últimos puestos Austria, Finlandia, Grecia y, por supuesto, Suecia, país en el que hasta ahora no se ha registrado ningún caso.

En España, la mayor incidencia de la enfermedad se ha producido en la mitad noroccidental de la península, y más concretamente en Gali-

cia y Castilla y León, que han registrado algo más del 50 por 100 de los casos (cuadro n.º 3). A su vez, en Castilla y León las provincias más afectadas han sido León, Zamora y Ávila, que han concentrado casi las tres cuartas partes de los casos positivos de la comunidad autónoma.

Tanto en las tres provincias mencionadas como en la comunidad gallega el ganado más castigado ha sido el de aptitud láctea, cuyo sistema de alimentación se compone, en un porcentaje muy elevado, de piensos

compuestos, frente a la ganadería de vocación cárnica extensiva, cuya alimentación se basa en el consumo de pastos y otros productos naturales (ramón, bellotas, etc.). Precisamente, al analizar la incidencia de la enfermedad por razas, se confirma su mayor presencia en las de aptitud láctea, ya que algo más del 60 por 100 de las vacas contagiadas pertenecían a la raza Frisona, lo que, sin duda, tiene que ver con el sistema de producción, intensivo, y el régimen de alimentación, basado en piensos compuestos. Por el contra-

rio, las razas de orientación cárnica, y en especial las autóctonas, se han visto escasamente afectadas, pues sólo el 8 por 100 de los ejemplares con EEB pertenecían al tronco aborigen (cuadro n.º 3).

Otra forma, seguramente más rigurosa, de considerar la incidencia de la enfermedad en un país o región es poniendo en relación el número de casos positivos y el de tests realizados. Sin embargo, teniendo en cuenta que la información sobre los análisis efectuados es muy imprecisa, algunos organismos internacionales (por ejemplo la OIE) calculan la tasa de incidencia de la enfermedad dividiendo el número de casos positivos entre el censo de animales de más de 24 meses, ya que para los de menor edad la prueba sólo es obligatoria cuando se trate de poblaciones de riesgo (ver nota 5).

Pues bien, según los últimos datos disponibles presentados en el cuadro n.º 2, el cociente entre el número de casos positivos y el censo de animales de más de 24 meses revela que, pese a todo, en España la incidencia de la encefalopatía sigue siendo menor que en otros países de la Unión Europea, como es el caso de Reino Unido, Portugal, Irlanda y Bélgica. Sin embargo, conviene también tener en cuenta que cuando se ponen en relación los casos positivos y el número de test realizados, España pasa del quinto al cuarto lugar, con una tasa mayor que la de Bélgica y doble que la de Francia.

Respecto a la evolución futura de la enfermedad, la incertidumbre sigue siendo la nota dominante. En principio, cabe pensar que si el consumo de harinas cárnicas es la principal vía de contagio y la prohibición de utilizarla se respeta, en pocos años la enfermedad habrá desaparecido. Por ahora, lo único que sí se puede decir es que mientras en Europa la enfermedad, en general, parece remitir, en España, sólo en el

CUADRO N.º 3

NÚMERO DE CASOS DE EEB EN ESPAÑA POR RAZAS Y COMUNIDADES AUTÓNOMAS (*)

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	RAZAS				Total
	Frisona	Autóctonas	Cruces	Otras	
Andalucía.....	1	0	1	1	3
Aragón.....	1	0	0	0	1
Asturias.....	10	2	2	2	16
Baleares.....	9	0	0	0	9
Comunidad Valenciana.....	1	0	0	0	1
Cantabria.....	4	0	1	0	5
Castilla- La Mancha.....	1	0	0	2	3
Castilla y León.....	24	1	5	6	36
Cataluña.....	13	0	0	0	13
Extremadura.....	0	1	4	0	5
Galicia.....	27	2	17	2	48
Madrid.....	1	1	0	0	2
Murcia.....	1	0	0	0	1
Navarra.....	1	6	1	1	9
País Vasco.....	1	0	0	0	1
La Rioja.....	0	0	1	0	1
TOTAL.....	95	13	32	14	154

Nota: (*) Actualizado a 24 de julio de 2002.
Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA.

primer semestre de 2002 ya se produjeron casi tantos casos como los contabilizados en todo el ejercicio de 2001.

2. Medidas frente a la crisis

Aunque el primer caso de EEB apareció, como se ha dicho, en noviembre de 2000, ya desde mucho antes se sabía que España era uno de los países de riesgo (2), razón por la cual se habían ido adoptando tímidas medidas de vigilancia y prevención. Así, y aunque con un importante retraso respecto a otros países, en 1994 se prohibió el uso de harinas de carne procedentes de los tejidos de los mamíferos en la alimentación de los rumiantes, y en 1996 se estableció el Programa Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles, cuyo objetivo era realizar análisis tanto a muestras elegidas al azar como a los animales que hubieran presentado síntomas o a las reses importadas de países en los que se había manifestado la enfermedad. Para atender esta necesidad, se puso en

marcha el Laboratorio Nacional de Referencia de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles de Zaragoza. Además, y progresivamente, se fueron prohibiendo las importaciones de animales vivos procedentes de los países afectados por la encefalopatía espongiforme bovina.

Pese a todo, la alarma no se disparó hasta que apareció el primer caso en el año 2000. A partir de ese momento, el fuerte impacto mediático, la rápida y drástica caída de la demanda y de los precios de la carne de vacuno, la necesidad de cumplir con la nueva normativa comunitaria (3) y el temor a su transmisión al ser humano hicieron que el gobierno se apresurara a poner en marcha diversas líneas de actuación; en primer lugar, para controlar y erradicar la enfermedad, en segundo lugar, para garantizar la seguridad de los consumidores impidiendo el paso de posibles animales contagiados a la cadena alimentaria y, por último, para sostener la renta de los ganaderos; en definitiva, para hacer frente a las implicaciones sanitarias, sociales y económicas de la crisis.

La mayoría de estas decisiones quedaron sistematizadas en el denominado «Programa Integral Coordinado de Vigilancia y Control de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles de los Animales», aprobado por Real Decreto 3454/2000, de 22 de diciembre (4).

Las distintas medidas contempladas en dicho Programa, financiadas, en su mayor parte, tanto por las comunidades autónomas como por la Administración central, se pueden agrupar, atendiendo al fin concreto para el que han sido previstas, en tres grandes apartados:

— Medidas para proteger la salud humana y erradicar la enfermedad.

— Medidas de intervención del mercado.

— Medidas adicionales.

2.1. *Medidas para proteger la salud humana y erradicar la enfermedad*

En este grupo se incluyen un conjunto de medidas cuyo objetivo ha sido, por un lado, conocer el alcance de la enfermedad en la cabaña ganadera para, posteriormente, poder erradicarla y, por otro, evitar que los animales enfermos pasen a la cadena alimentaria (humana y animal), restaurando así la confianza de los consumidores.

Para lograr estos objetivos, se han articulado las siguientes líneas de actuación:

a) En primer lugar, el control de la enfermedad, que se realiza en los laboratorios designados al respecto por las comunidades autónomas bajo la supervisión de los laboratorios nacionales de referencia (Algete y Zaragoza). Desde el 1 de julio de 2001 es obligatorio realizar el test

priónico a todos los bovinos muertos en la granja y a los de más de 24 meses independientemente de que su carne se destine al consumo o al almacenamiento, o se destruya. Hasta esa fecha, la prueba sólo era obligatoria para las poblaciones de riesgo (5) y para los bovinos de más de 30 meses destinados al consumo humano. No era preceptivo, en cambio, realizar el test a los bovinos cuyo destino fuera la destrucción.

b) En segundo lugar, se ha procedido a sacrificar y destruir todos los animales con encefalopatía o sospechosos de tener la enfermedad. A este respecto, mientras que en un principio era obligatorio sacrificar, además de al animal enfermo, a todos los de la explotación afectada, en la actualidad el ganadero sólo está obligado al sacrificio selectivo del animal contagiado y los grupos de mayor riesgo de entre los que conviven con él. No obstante, por una cuestión de imagen, en la práctica se sigue sacrificando a toda la cabaña, ya que la venta de los productos de la granja se ve muy afectada aunque sólo haya un animal enfermo.

c) En tercer lugar, se ha establecido un Programa de Gestión y Eliminación de Residuos Cárnicos, según el cual los cadáveres y los materiales específicos de riesgo, MER (6), deben ser eliminados en los lugares específicamente preparados para ello. Dado el riesgo que la enfermedad entraña para la salud humana, desde octubre de 2000 la Comunidad obliga a todos los estados miembros a la retirada y destrucción de los MER para que en ningún momento éstos pasen a la cadena alimentaria humana o animal. Aunque, en principio, los gastos de retirada y eliminación de estos despojos debían correr por cuenta de los ganaderos, mataderos y salas de despiece (7), el sector público (Administración central y comunidades autónomas) ha subvencionado la construcción y el acondicionamiento de nuevas plantas de

tratamiento de los mismos y la retirada de los cadáveres de las explotaciones.

d) Finalmente, desde noviembre de 2000 y hasta junio de 2001, se prohibió la utilización de harinas de carne y hueso (supuestamente causantes de la enfermedad) en la alimentación del ganado de granja (8). Desde julio de 2001 la prohibición se ha prorrogado de manera indefinida, aunque, sorprendentemente, no definitiva.

2.2. *Medidas de intervención del mercado*

La finalidad de este segundo paquete de medidas es amortiguar el impacto económico de la crisis sobre el sector productor de carne de vacuno y otras actividades con el relacionadas, apoyándolos coyunturalmente.

a) Por lo que respecta, en primer lugar, al propio sector vacuno, las medidas adoptadas han ido orientadas, por un lado, a retirar los excedentes de producción de carne generados a raíz de la caída de la demanda y, por otro, a recuperar los precios. Las medidas tomadas han consistido principalmente en ayudas al almacenamiento privado, apertura de la intervención para canales que hasta ese momento quedaban fuera del programa (9), y compra y destrucción de animales de más de 30 meses (10).

b) En lo que se refiere a las actividades relacionadas con el sector vacuno, se abrió una línea de ayudas para la retirada de piensos elaborados con harinas de origen animal y la retirada y eliminación de las propias harinas de carne y hueso, todo ello con el objeto de auxiliar al sector productor de aditivos, premezclas y piensos y al de producción de harinas, facilitando su adecuación a la nueva situación del mercado.

c) Por último, con el propósito de sostener la renta de los ganaderos y reducir los excedentes, se pusieron en marcha otro conjunto de medidas entre las que cabe destacar el incremento de las restituciones a la exportación, si bien, en este caso, es difícil determinar qué parte de ese incremento se debió a la EEB y cuál al funcionamiento habitual del mercado.

2.3. Medidas adicionales

A lo largo del año 2001 se adoptó otra serie de medidas adicionales, entre las que cabe destacar las compensaciones a los ganaderos por los gastos de transporte desde la explotación hasta el matadero de los bovinos de más de 30 meses destinados a la destrucción, las subvenciones adicionales a la vaca nodriza, las medidas de apoyo económico a la producción de carne de novilla o las ayudas para financiar campañas de información a los ganaderos y a los consumidores (éstas últimas cofinanciadas con las organizaciones profesionales agrarias y de consumidores y, en su caso, con las comunidades autónomas).

Finalmente, con el objeto de modernizar el sector adecuándolo a las nuevas circunstancias, el Plan Coordinado de Lucha contra la EEB ha destinado una partida presupuestaria a la concesión de préstamos a los ganaderos y otra a la bonificación de los intereses de dichos préstamos.

IV. EL IMPACTO DE LA EEB EN LA ECONOMÍA AGROALIMENTARIA

1. Fuentes estadísticas y metodología de análisis

Como ya se dijo en la introducción, desde que se detectó el primer caso de encefalopatía en España hasta este momento, han pasado algo

más de dos años, por lo que la información estadística disponible presenta algunas limitaciones. Así, muchos de los datos necesarios para evaluar con rigor las consecuencias económicas de la enfermedad aún no están publicados, lo que ha obligado a recurrir a los archivos de la Administración o de las organizaciones empresariales, que frecuentemente presentan lagunas importantes; y desgraciadamente no son pocos los datos que simplemente no existen o, si existen, son parciales, imprecisos y contradictorios.

A continuación se describe, de manera resumida, el origen de la información que ha servido de base para el análisis y se enumeran las fuentes estadísticas utilizadas.

a) Los datos relativos al número de sacrificios, producción y consumo de carne, precios en origen y en destino, precios de los piensos, número de casos de EEB o incidencia de la enfermedad en los diferentes países se han extraído de estadísticas, publicadas o no, elaboradas por MAPA, FEAGA, INE y EUROSTAT.

b) Los convenios de colaboración firmados entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y las distintas comunidades autónomas han proporcionado la información necesaria para determinar qué parte del coste de las diferentes medidas adoptadas ha asumido el sector público y cuál el sector privado.

c) Finalmente, diferentes organizaciones profesionales (AGROSEGURO, COAG, UPA, CESFAC y FEFAC) han facilitado los datos que han servido de base para calcular, entre otros, el número de animales asegurados, los costes del seguro de EEB y retirada de cadáveres, el coste de eliminación de los MER, el del certificado veterinario o el consumo de piensos.

Visto lo anterior, procede ahora exponer la metodología empleada

en la estimación de los distintos costes y beneficios originados por la EEB, tanto para el sector público como para el sector privado.

Por lo que se refiere a los gastos asumidos por el sector público, los datos que refleja el cuadro número 4 se han tomado de los documentos proporcionados por el propio MAPA. En cuanto al sector privado, se han estimado costes y beneficios tanto para el vacuno como para otras actividades económicas con él relacionadas. Seguidamente, se detallan cada uno de los conceptos considerados en este estudio, advirtiendo que, dadas las limitaciones de la información utilizada y los supuestos que ha sido preciso realizar, los resultados obtenidos deben ser tomados con las debidas precauciones, concediendo siempre mayor importancia a las cifras expresadas en términos relativos que a las cantidades absolutas.

1.1. Animales muertos o sacrificados por la EEB

Desde que se detectó el primer caso positivo, y hasta ahora, el sector público (Administración central y/o comunidades autónomas) ha indemnizado al ganadero por los animales muertos o sacrificados a causa de la enfermedad, sumando estas ayudas la cantidad que recoge el cuadro n.º 4. El ganadero, al menos en teoría, no ha sufrido pérdidas por este concepto, ya que la compensación pública se ha basado en el valor de mercado del animal antes de la crisis (11).

Por otra parte, durante los seis primeros meses de 2001 se estableció un programa de destrucción de cadáveres y sacrificio de animales de más de 30 meses financiado en un 70 por 100 por la Unión Europea y en un 30 por 100 por cada estado miembro (ver nota 10). En España se acogieron a este programa 135.000

CUADRO N.º 4

COSTES PARA EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO DE LA EEB EN ESPAÑA
(Miles de euros)

	SECTOR PÚBLICO				SECTOR PRIVADO			
	2000		2001(a)		2001		2002	
	Nov.-Diciem.	Enero-Junio	Julio-Diciem.	Enero-Junio	Nov.-Diciem.	Enero-Junio	Julio-Diciem.	Enero-Febrero
SECTOR BOVINO		826.728,21		18.030,36	66.719,16	418.163,37		40.589,66
— Adecuación de los laboratorios nacionales de referencia (P).....		2.121,57						
— Animales muertos o sacrificados por EEB(c) (P)		18.210,67		9.015,18				
— Retirada de cadáveres de la explotación (P) ...		22.814,42		12.020,24(d)		4.725,40	4.994,20	18.123,20
— Retirada y eliminación de los MER (e) (P)		90.151,82			21.330,50	43.917,80	48.401,80	13.868,80
— Caída de los precios del bovino en origen.....					28.752,92	133.776,12	50.507,22	-11.922,39
— Aumento de la estancia en las explotaciones de cebo					1.531,70	129,46	1.345,15	74,10
— Incremento de los precios de los piensos.....					5.030,97	85.694,71		13.070,87
— Disminución de la demanda y los precios de la leche.....					sc	sc	sc	sc
— Costes operativos								
Certificado veterinario					10.073,07	20.851,84	23.393,77	6.692,18
Seguro EEB(f)							425,90	682,90
— Sacrificio y destrucción de animales de más de 30 meses (l)		66.892,65						
— Compra en régimen de intervención de carne de bovinos de más de 30 meses (l).....			10.337,41					
— Otras medidas de intervención (g) (l)		189.979,93						
— Ayuda a la producción novilla e incremento de la prima a la vaca nodriza (A)		85.487,96						
— Préstamos y bonificación de intereses préstamos Plan Reconversión (A).....		337.396,18		9.015,18				
— Información a ganaderos, OPAS y organizaciones de consumidores (A)		3.335,62						
OTRAS ACTIVIDADES GANADERAS					-230.804,44	-1.367.179,35		15.902,44
— Porcino								
Incremento de los precios de la carne					-212.242,06	-771.882,43	-448.459,05	-39.136,21
Incremento de los precios de los piensos.....					7.331,28	51.527,17		11.211,82
— Aves								
Incremento de los precios de la carne					-37.374,50	-185.457,11	-89.848,00	34.967,53
Incremento de los precios de los piensos.....					11.480,83	76.940,07		8.859,29
ACTIVIDADES INDUSTRIALES	6.641,18	41.956,66	41.956,66		sc	sc	sc	sc
— Industria cárnica					sc	sc	sc	sc
— Sector productor de harinas cárnicas y piensos compuestos (l y P)(h).....	6.641,18	41.956,66	41.956,66		sc	sc	sc	sc
— Otras industrias periféricas					sc	sc	sc	sc
SECTOR EXTERIOR	sc	sc	sc	sc	sc	sc	sc	sc

Notas:

(P) Medidas para proteger la salud humana y erradicar la enfermedad; (l) Medidas de intervención del mercado; (A) Medidas adicionales; sc: sin cuantificar.

(a) Dentro del apartado correspondiente al sector público, una pequeña parte de las cantidades consignadas en los epígrafes «indemnizaciones por sacrificio», «retirada de cadáveres» y «otras medidas de intervención» corresponde a los meses de noviembre y diciembre de 2000. La información proporcionada por el MAPA no desagrega los importes de esos dos meses de las cantidades del año 2001.

(b) Los datos que se consignan representan la mitad de lo previsto para todo el año 2002, sin incluir los gastos que realizarán las comunidades autónomas.

(c) En la parte correspondiente al sector público se incluyen también los gastos en adecuación de laboratorios en las comunidades autónomas y adquisición de test priónicos.

(d) Cantidad correspondiente a la subvención al seguro de retirada de cadáveres.

(e) La cantidad que se recoge en el apartado del sector público corresponde al acondicionamiento y construcción de incineradoras para el tratamiento de los materiales específicos de riesgo.

(f) La aportación pública queda incluida dentro del apartado de indemnizaciones por sacrificio.

(g) Compra en régimen de intervención de bovinos de menos de 24 meses y medidas de apoyo a la fiesta nacional.

(h) La cantidad correspondiente al año 2000 quedaría encuadrada dentro de las medidas de intervención, y la de 2001, en las de protección de la salud.

Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA, INE, EUROSTAT, AGROSEGURO, COAG, ENESA, CESFAC, FEFAC y UPA.

reses, de las cuales 48.000 murieron en la explotación y el resto fueron sacrificadas en mataderos autorizados. Los costes del programa correspondieron también al sector público, y se recogen en el cuadro n.º 4.

1.2. *Retirada de los cadáveres de la explotación y eliminación de los MER*

Por lo que se refiere a la retirada de los cadáveres, hasta julio de 2001, en general, el sector público financió los dos tercios de su coste (a partes iguales entre la Administración central y las comunidades autónomas) y el resto lo asumió el ganadero (12). Durante el segundo semestre de 2001 se puso en marcha, de manera experimental, un seguro de retirada de cadáveres en cuatro regiones (Comunidad de Madrid, Región de Murcia, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana) subvencionado, por término medio, en un 80 por 100 por la Administración. La existencia de este seguro no implicó la desaparición total de la ayuda pública para las reses no aseguradas en dichas comunidades, aunque sí su reducción: de un 80 a un 50 por 100. En el resto de las regiones se prorrogó el sistema de financiación del primer semestre. El seguro de retirada de cadáveres se ha generalizado en 2002 a todas las comunidades autónomas, un seguro que está subvencionado, por término medio, en un 50 por 100 por ENESA y un 30 por 100 por la Administración autonómica. En el caso de que el ganadero no suscriba el seguro, deberá asumir el coste total de la retirada.

Una vez conocida la regulación existente en lo referente a la retirada de animales muertos, corresponde ahora detallar la forma en la que se han estimado los costes asumidos por el sector privado debido a esta contingencia, pues los gastos soportados por el sector público simplemente se han tomado de la in-

formación facilitada por el MAPA, especificándose su cuantía en el cuadro n.º 4 (13).

a) El coste de retirada (transporte y eliminación) de un vacuno establecido en los convenios de colaboración firmados entre la Administración central y las comunidades autónomas se estima en 180,3 euros. Durante el primer semestre, como se ha dicho, el ganadero sólo asumió un tercio de dicho coste. A partir de esa fecha, el porcentaje ha variado según lo explicado anteriormente.

b) Se supone que el censo vacuno permaneció inalterado durante todo el año 2001 y primer semestre de 2002 en las 5.965.000 reses que fijan los convenios de colaboración.

c) La tasa de mortalidad del censo, establecida igualmente en los convenios antes citados, es del 3 por 100. Esta tasa se ha aplicado al censo no asegurado para estimar el número de cadáveres que se deben retirar de la explotación.

d) Aunque durante los primeros meses de 2002 la retirada de cadáveres siguió contando, de forma excepcional, en algunas regiones o provincias, con financiación pública, dada la gran variedad de fórmulas existentes, aquí se ha considerado que, en todos los casos, el coste ha sido asumido por el sector privado (bien, mediante seguro subvencionado —ver nota del cuadro número 4— bien, abonando íntegramente el gasto de la retirada).

e) Por último, el coste total para el sector privado de retirar los vacunos muertos en la explotación es la suma del coste del seguro y del coste de la retirada de los cadáveres de las reses no aseguradas (número de cadáveres por el coste unitario de retirada que tiene que asumir el ganadero). En el año 2001 se introdujo un término de corrección cal-

culado de la siguiente manera: si se supone que, como se ha dicho, el coste de retirada es de 180,3 euros, la tasa de mortalidad es del 3 por 100 y el sector público ha financiado las dos terceras partes de la retirada, el coste que le habría correspondido asumir durante ese año hubiera sido de 21,51 millones de euros. Puesto que, como se puede ver en el cuadro n.º 4, lo que en realidad aportó fueron 22,81 millones (seguramente por las cantidades adicionales asumidas por las comunidades autónomas), la diferencia, 1,3 millones de euros, debe ser deducida del gasto total calculado para el sector privado.

En cuanto al resto de los MER —el cadáver también se considera MER, (ver nota 6)—, desde el 1 de octubre de 2000 es obligatoria su eliminación, en los vertederos autorizados (Decisión 2000/418/CEE, de 29 de junio, desarrollada a través del Decreto 1911/2000, de 24 de noviembre). Durante el año 2001 la Administración pública financió la construcción o el acondicionamiento de las plantas de incineración, pero no asumió los costes de destrucción de los MER, que corrieron por cuenta de los ganaderos, ya fuera bajo la denominación específica de costes de retirada o la denominación camuflada de costes de sacrificio.

Según estimaciones de la COAG, estos costes ascienden, como media, a 21,4 euros para los animales menores de un año y 39,07 para los que superan esa edad. Multiplicando estas cantidades por el número de cabezas de cada tipo sacrificadas, se obtiene el coste total para el sector privado. La cifra resultante se refleja en el cuadro n.º 4.

1.3. *Caída de los precios del bovino en origen*

Para estimar las pérdidas ocasionadas por el descenso de los

precios del bovino se ha procedido como sigue:

a) Las estadísticas oficiales proporcionan información sobre el número de reses sacrificadas mensualmente por tipos, el peso a la canal y el precio del kilogramo vivo de cada tipo de animal. A partir de esta información y de los datos sobre el rendimiento a la canal (14), se han calculado los kilogramos vivos de los diferentes tipos de ganado obtenidos del sacrificio desde noviembre de 2000 hasta febrero de 2002 (últimos datos disponibles al redactar estas páginas).

b) El segundo paso ha sido estimar la caída de los precios, para lo cual se ha calculado la diferencia entre los precios de cada uno de los meses posteriores al inicio de la crisis y la media del mismo mes de los tres años anteriores; por ejemplo, se comparan los precios del mes de diciembre de 2000 con la media de las cotizaciones de diciembre de 1999, 1998 y 1997 (15).

c) Una vez estimadas las variaciones de precios, éstas se multiplican por los kilogramos vivos sacrificados cada mes, obteniendo así las pérdidas/ganancias mensuales en cada categoría de vacuno.

d) En el caso de las vacas, es preciso tener en cuenta que parte de ellas se han acogido a los diferentes programas mencionados en el apartado III y que, al menos en teoría, las granjas no sufrieron daños económicos por esas reses (ver nota 11). El ganadero que no vendió las vacas en el marco de esos programas sufrió también pérdidas por la caída de su cotización. Dichas pérdidas se han estimado como sigue: hasta julio de 2001, y con el propósito de no complicar innecesariamente los cálculos, se ha supuesto que todas las reses que se acogieron al programa de compra y destrucción de animales de más de 30 meses eran

vacas (según datos del FEGA lo fueron el 92 por 100), de manera que éstas se han descontado del total de sacrificios mensuales de animales de ese tipo, procediendo después como en las demás categorías. A partir de julio de 2001, el Ministerio proporciona datos sobre las toneladas en canal sacrificadas al amparo de la intervención (que corresponden también a animales de más de 30 meses e, igualmente, se ha supuesto que son en su mayoría vacas), por lo que sólo ha habido que restar esas cantidades del total de toneladas de carne de vaca obtenidas, transformando la cifra resultante en kilogramos vivos, según el índice de conversión especificado en la nota 14, y siguiendo a partir de aquí los mismos pasos que para el resto de las reses (16).

1.4. *Pérdidas por mayores estancias de los animales en la plaza de cebo*

Como consecuencia de la caída de la demanda, las explotaciones de cebo (aunque no sólo éstas) se enfrentaron al difícil problema de dar salida a las reses cebadas, las cuales, frecuentemente, permanecieron en la granja más tiempo del habitual, con los consiguientes costes para el ganadero. Para estimar estos costes se ha procedido como sigue:

a) Se considera que, a raíz de la caída del consumo, un ternero/añojo ha tenido que estar en su plaza de cebo alrededor de tres semanas más de lo debido, durante las cuales ha consumido una media semanal de 50 kilos adicionales de pienso. Además, mientras la plaza se mantenía ocupada no podía entrar otro ternero para iniciar el proceso de cebo, lo que implica un coste añadido de unos 0,18 euros al día por amortización de la plaza (17).

b) Para estimar el número de añojos que tuvieron que permanecer en

el cebadero más tiempo del necesario, se ha calculado la diferencia entre los sacrificios de cada uno de los meses posteriores al inicio de la crisis (noviembre de 2000) y la media del mismo mes de los tres años anteriores (por ejemplo, se comparan los sacrificios del mes de diciembre de 2000 con la media de los sacrificios de diciembre de 1999, 1998 y 1997). Dado que no se dispone de información sobre el número de añojos sacrificados mensualmente hasta el año 2001, éstos se han estimado suponiendo que el porcentaje sobre el total de vacunos sacrificados cada mes durante los tres años referidos es el mismo que en todo el año 2000 (50 por 100).

c) Halladas las variaciones correspondientes, éstas se multiplican por el consumo adicional de piensos y por el precio (mensual) de éstos. A la cifra así obtenida hay que sumar el coste de ocupación/amortización de la plaza (0,18 euros por 21 días y por la variación anterior).

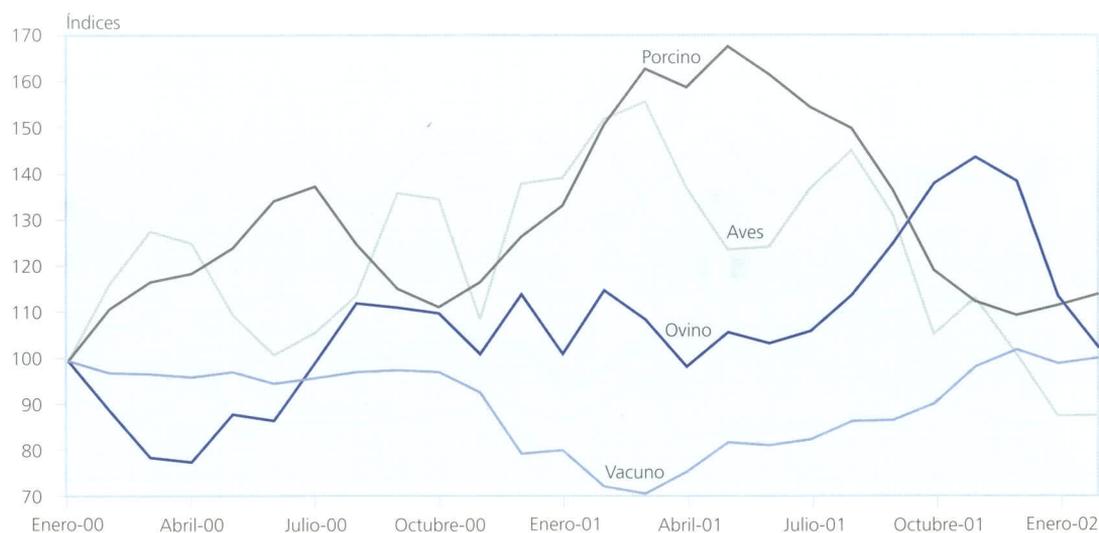
1.5. *Aumento de los precios de los piensos*

Para estimar el aumento de costes que esta subida ha supuesto para el sector vacuno se ha procedido como se indica:

a) En primer lugar, se ha calculado la diferencia entre los precios de los piensos «concentrado para el vacuno de carne» en el año 1999 (18) y los precios del mismo producto en los años 2000, 2001 y enero-febrero de 2002.

b) A continuación se han multiplicado estas diferencias por las cantidades de piensos consumidas anualmente por el vacuno, obteniendo así las pérdidas totales.

GRÁFICO 3
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN ORIGEN DE LA CARNE



Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA, *Boletín Mensual de Estadística* (varios números).

1.6. Otros sectores ganaderos

No todos los sectores ganaderos se vieron perjudicados por la EEB, o al menos eso es lo que parecen indicar los gráficos 3 y 4. Aunque sólo fuera coyunturalmente, tanto el ovino-caprino como las aves y el porcino resultaron favorecidas por la crisis, siendo estas dos últimas especies las que, como se puede comprobar, registraron los mayores incrementos en los precios (y, en el caso del porcino, también en la demanda) de sus productos, mientras que en el ovino-caprino éstos, aunque con fluctuaciones, permanecieron bastante estables (gráfico 3).

Por esta última razón, porque el consumo de carne de ovino es relativamente bajo en España (gráfico 4) y por motivos de espacio, a la hora de estimar el efecto económico (beneficio/pérdida) que para otros sectores ganaderos ha tenido la EEB, sólo se tendrán en cuenta el porcino y las aves. Así pues, se van a consi-

derar únicamente los beneficios derivados del incremento de los precios de la carne de porcino y aves, y las pérdidas originadas por el aumento de los precios de los piensos («piensos para cerdos de crecimiento y cebo», en el caso del porcino, y «piensos para los pollos de carne», en el caso de las aves). Ambos se han estimado adoptando la metodología utilizada para evaluar las pérdidas del sector vacuno por similares conceptos (ver epígrafes IV. 1.3 y IV. 1.5.).

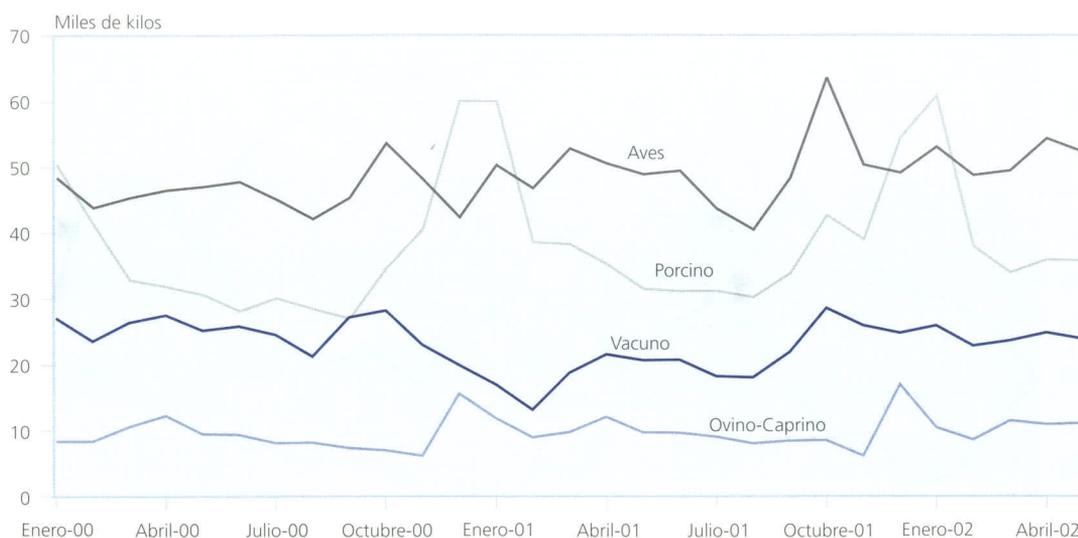
Para completar este capítulo metodológico se debe señalar que, al margen de las mencionadas, se han producido otras pérdidas que, o bien son difíciles de cuantificar (pérdidas o ganancias del sector distribuidor, por ejemplo) o, por el contrario, resultan obvias y, como consecuencia, no parece necesario detallar la forma en que se han calculado (certificado veterinario). Unas y otras, en todo caso, se comentarán en el epígrafe IV.3, por lo que aquí no se harán más consideraciones.

2. Costes para el sector público

Todas las medidas a las que se ha hecho referencia en el apartado III han llevado aparejados importantes gastos (en investigación, operativos, de intervención, publicitarios, etcétera), tanto de la Administración central, como de las comunidades autónomas. En total, y según los datos oficiales proporcionados por el Ministerio de Agricultura, las administraciones públicas incurrieron, desde noviembre de 2000 hasta finales de 2001, en un gasto de 917,28 millones de euros, repartidos como sigue entre los tres grupos de medidas que se han descrito en el mencionado apartado (cuadro n.º 4).

A las medidas para proteger la salud humana y erradicar la enfermedad se destinaron 217,2 millones, el 80 por 100 de los cuales se dedicó a financiar la eliminación de las harinas cárnicas y los MER (excepto los cadáveres, ver nota e del cuadro nú-

GRÁFICO 4
EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE CARNE EN LOS HOGARES



Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA.

mero 4); unos gastos que compartieron por igual la Administración central y las comunidades autónomas. Desde enero de 2002 la Administración central ha dejado de subvencionar la retirada y eliminación de las harinas y de los MER, y son los propios mataderos los que, en principio, deben asumir ese gasto, que finalmente repercuten en los ganaderos y los consumidores (19). El 20 por 100 restante se destinó a financiar la construcción y adecuación de infraestructuras (laboratorios nacionales y autonómicos), la compra de test priónicos y la retirada de los cadáveres de la explotación, y a indemnizar a los ganaderos por los animales muertos o sacrificados por la encefalopatía espongiforme bovina.

Las medidas de intervención absorbieron, hasta finales de 2001, 273,85 millones de euros, repartidos entre los distintos programas de intervención, la compra y destrucción de los toros de lidia, y la retirada y eliminación de las harinas cárnicas y los piensos elaborados con

proteínas animales almacenados en las fábricas hasta el 31 de diciembre de 2000.

Los recursos destinados a financiar medidas adicionales sumaron 426,22 millones de euros, siendo la partida más importante (337,40 millones) la apertura de una línea de créditos subvencionados para los ganaderos, cuyos fondos debían destinarse a la modernización de las explotaciones con el objeto de adecuarlas a las necesidades presentes y futuras. También hay que destacar en este grupo los 85,5 millones de euros de ayudas a la producción de carne de novilla y a la vaca nodriza.

En el año 2002 el apoyo público al sector para paliar las consecuencias de la enfermedad se ha visto ya muy mermado, limitándose a 61 millones de euros, el 70 por 100 de los cuales se destinó a compensar a los ganaderos por los animales muertos o sacrificados por la encefalopatía y a subvencionar el seguro de retirada de cadáveres de la explotación.

3. Costes y beneficios para el sector privado

En el apartado anterior se han detallado los distintos gastos en que ha tenido que incurrir el sector público como consecuencia de la EEB; procede ahora valorar el impacto de la enfermedad en el sector privado, analizando para ello los datos sobre costes directos e indirectos estimados según la metodología expuesta en el apartado IV.1. En concreto, se estudiarán, por este orden, las consecuencias económicas de la encefalopatía para el sector bovino y el resto de sectores ganaderos, las industrias suministradoras de inputs o procesadoras de outputs del sector vacuno, otras actividades económicas y, finalmente, el sector exterior.

3.1. Sector vacuno

Por lo que se refiere, en primer lugar, al vacuno, las lagunas de información existentes han hecho que sólo se estimen los costes consolidados

para el sector en su conjunto, y no para cada una de las actividades que lo integran. Esto implica que determinados efectos pueden llegar a neutralizarse entre sí, de manera que lo que es una pérdida para una de las actividades —por ejemplo la caída del precio de los terneros para las explotaciones de cría— se convierte en un beneficio para otras, en este caso, las explotaciones de cebo que adquieren la materia prima más barata, viéndose compensados, para el conjunto del sector, ambos efectos. Otro tanto ha ocurrido en el caso del porcino, para el que se seguirá el mismo criterio, y así mientras las granjas de cebo veían como el coste de los lechones subía espectacularmente, causándoles cuantiosas pérdidas, las explotaciones de cría se beneficiaban por esa misma circunstancia.

Las pérdidas más importantes para el sector vacuno se derivaron, por un lado, de la caída de los precios en origen de la carne y la subida de los precios del pienso y, por otro, de la retirada y eliminación de los MER. Veamos cada una de estas partidas comenzando por *la caída de la demanda y los precios en origen*.

Como no podía ser de otra manera, el mercado de los productos vacunos fue el primer afectado por la EEB. España ha mantenido siempre unos niveles de consumo, por lo que a carne de bovino se refiere, más bajos que los de nuestros socios comunitarios, no así en porcino y aves, especies en las que estamos por encima de la media europea. Por otra parte, desde hacía ya unos años se apreciaba un estancamiento de la demanda de carne de vacuno, e incluso un ligero retroceso, no siempre fácil de explicar dados los bajos índices de consumo que ya manteníamos (20).

Desde el verano de 2000, el número de casos de vacas con EEB se incrementa notablemente en Europa

y, aunque hasta noviembre de ese año no se confirma el primer positivo en España, la demanda de carne de bovino cae drásticamente desde octubre (gráfico 4). Pese a ello, y en contra de lo que ha sido una idea generalizada, los efectos de la EEB sobre el consumo de carne de otras especies ganaderas fueron escasos o nulos ya que, como se observa en el gráfico 4, la caída de la demanda de vacuno no vino acompañada de un incremento significativo del consumo de pollo y, en cuanto al ovino y porcino, los aumentos que se produjeron durante los primeros meses de la crisis sin duda tuvieron un claro componente coyuntural, a la vista de la notable expansión que volvió a experimentar su demanda al finalizar el año 2001. Así pues, se puede afirmar que donde verdaderamente se dejaron sentir los efectos de la EEB fue en los precios (gráfico 3) y no tanto en la demanda.

En el gráfico 5 se reflejan los precios en origen del vacuno desde 1990. Como se puede ver, si un rasgo hubiera que destacar de dichos precios es su notable fluctuación y la tendencia al estancamiento, con diversos picos al alza y a la baja. En efecto, desde enero de 1990 a marzo de 1992 los precios del vacuno, aunque con repuntes importantes, siguen una evolución descendente, lo que, entre otros factores, es debido a la incertidumbre generada por las negociaciones que en torno a la reforma de la PAC y la Ronda Uruguay se estaban produciendo en esos años.

Una vez despejadas las incógnitas, y conocido el trato nada desfavorable que se otorgaba al vacuno de carne en la Reforma MacSharry, los precios del bovino de abasto se recuperan espectacularmente. Pero desde marzo de 1994 de nuevo se entra en una fase depresiva, que sólo al mediar el año 1996 se supera parcialmente, para llegar a un estancamiento de los precios entre enero de 1998 y octubre de 2000. Este

último mes marca el inicio de la crisis de las «vacas locas», momento a partir del cual los precios caen drásticamente (un 27 por 100) hasta tocar fondo en marzo de 2001 (ver *zoom* en el gráfico 5). Desde entonces vuelven a empezar a recuperarse, si bien aún hoy, pese a estar por encima de los registrados justo antes de desencadenarse la crisis de la EEB, siguen siendo un 10 por 100 más bajos que los anotados en 1990 (21).

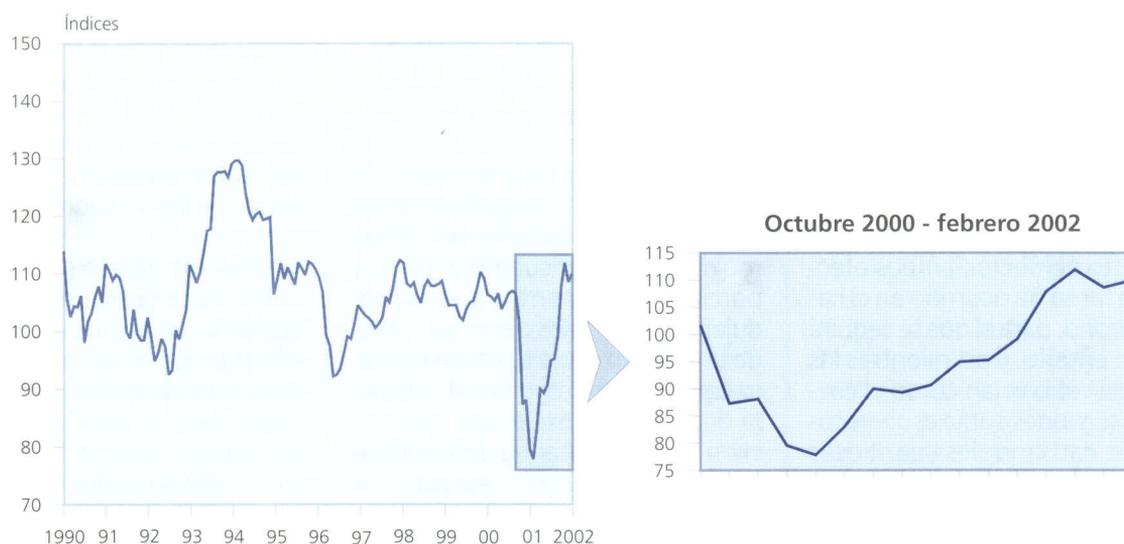
Una vez que se ha visto la evolución de la demanda y de los precios de la carne, procede ahora cuantificar las pérdidas que la caída de ambas variables ha supuesto para el sector vacuno, siguiendo para ello el procedimiento explicitado en el punto 1.3. del epígrafe IV.1.

Los resultados (cuadro número 4) muestran que las pérdidas fueron significativas, tanto en los dos últimos meses de 2000 (28,75 millones de euros) como en el primer semestre de 2001 (133,77 millones), para ir descendiendo desde entonces y cambiar definitivamente de signo en los primeros meses de 2002, un dato, éste último, que sólo sirve para evidenciar que a esas alturas la crisis de precios estaba ya totalmente superada. Por razones de espacio, se ofrecen sólo los resultados globales del sector, pero las estimaciones realizadas permiten afirmar que las mayores pérdidas se dieron en el añojo, mientras que la menos afectada fue la ternera.

Después de comprobar lo ocurrido en el mercado de la carne, habría que analizar lo sucedido con el otro *output* del sector: *la leche*.

Científicamente, y hasta ahora, no se ha demostrado que la leche sea un producto de riesgo ni que pueda transmitir la encefalopatía al hombre. Aunque en los primeros momentos de confusión tal extremo no estaba plenamente confirmado, este producto se vio escasamente afectado.

GRÁFICO 5
EVOLUCIÓN MENSUAL DE LOS PRECIOS EN ORIGEN DEL VACUNO PARA ABASTO



Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA, *Boletín Mensual de Estadística* (varios años).

tado por la crisis, y prueba de ello es que entre noviembre de 2000 y marzo de 2001 sus precios en origen se incrementaron un 7 por 100.

Aparte de la mayor incidencia de la enfermedad entre el ganado de aptitud láctea, el efecto más grave de la crisis de las vacas locas sobre las granjas de leche fue la caída del precio de los terneros de una semana de vida, principal subproducto de estas explotaciones. Pero, como ya se dijo, para el conjunto del sector vacuno esta pérdida se compensó con las ganancias de las explotaciones de cebo, que, gracias a esto, pudieron obtener materias primas más baratas.

Otro efecto que resulta imposible cuantificar en términos económicos es la mayor dificultad para sustituir las vacas lecheras de desvieje, ya que, en un porcentaje muy elevado, esta sustitución se realiza con animales importados de la Unión Europea, y tales compras

se restringieron mucho al extenderse la enfermedad por toda la Comunidad, siendo preciso buscar otras fuentes de abastecimiento más lejanas. Como ocurrirá en otros casos, aquí sólo se puede constatar que el sector sufrió pérdidas por esta razón, pero no es posible conocer de qué magnitud.

En cuanto al *aumento de los precios de los piensos*, como se ha dicho, desde 1994 el uso de harinas cárnicas en la alimentación de rumiantes estaba prohibido, aunque, teniendo en cuenta que los primeros casos de esta enfermedad aparecieron en España en 2000, que desde entonces no han dejado de hacerlo y que el período de incubación de la EEB es de 4-5 años, no parece arriesgado afirmar que esas harinas seguían consumiéndose a pesar del veto. En todo caso, la prohibición hizo que, en un principio, los precios de los piensos subieran, si bien desde 1997 siguieron una clara tendencia a la baja. Es a partir de 2000 (véa-

se nota 8) cuando los precios de los piensos sufren una subida considerable, afectando decisivamente a los resultados económicos de las explotaciones bovinas. Prueba de ello es que la quinta parte de las pérdidas que la enfermedad ha ocasionado a este sector hasta el año 2002 han sido debidas al incremento de los precios de las materias primas.

Y si decisiva ha sido la subida de los precios de los piensos, aún mayor ha sido el impacto económico de la *retirada y eliminación de los MER* (excepto cadáveres). El gasto en el que ha incurrido el ganadero por este concepto ha representado el 25 por 100 de todos los costes soportados por el sector vacuno, unos gastos que, además, han ido creciendo de semestre en semestre hasta los primeros meses de 2002, en que por fin parecen haberse estabilizado. En todo caso, habrá que esperar a conocer el acuerdo que está pendiente de firmarse entre la Administración, la industria cárnica y los

ganaderos para saber cuál va a ser la evolución futura de esta partida (véase nota 19).

Menores, pero no insignificantes, han sido los costes asumidos por los ganaderos en concepto de *retirada de cadáveres de la explotación*, unos costes que han ido creciendo a medida que el sector público ha ido reduciendo su aportación, y que se han disparado en los primeros meses de 2002 debido a que, como ya se ha dicho, la Administración ha dejado de financiar esta partida (sólo cofinancia el seguro). A partir de aquí hay que esperar una estabilización de los gastos por este concepto, pero también su consolidación, siendo ésta una de las consecuencias duraderas de la crisis: en adelante, los ganaderos tendrán que asumir un coste que antes no figuraba en su contabilidad.

También han sido modestas y coyunturales las pérdidas derivadas de las *mayores estancias de los animales en la plaza de cebo*, si bien en 2001 tales pérdidas sumaron casi 1,5 millones de euros. En los dos primeros meses de 2002, cuando la situación en el sector volvía a estar prácticamente normalizada, los gastos por este concepto eran ya insignificantes, y es probable que hayan desaparecido por completo.

Finalmente, como consecuencia de la crisis, el ganadero ha tenido que hacer frente a toda una serie de *gastos operativos*, tales como seguros agrarios nuevos (por ejemplo, el de EEB), gastos veterinarios, gastos administrativos, etc., de entre los que es necesario destacar aquí el certificado veterinario y el seguro de EEB, que, en conjunto, han sumado la nada despreciable cifra de 54,7 millones de euros hasta finales de 2001 (cuadro n.º 4). Por lo que se refiere al certificado veterinario, desde que apareció la EEB en España (RD 3453/2000), las reses trasladadas al matadero deben ir acompa-

ñadas de una «autorización» que ha ido modificándose a lo largo de los últimos meses. En un principio, dicha autorización era expedida exclusivamente por el veterinario, que evidentemente cobraba por emitirla. Desde enero de 2001 (Orden de 12 de enero de 2001), junto a la «autorización sanitaria», el ganadero tiene que adjuntar una declaración como representante/titular de la explotación en la que se responsabiliza del estado sanitario de las reses. Esta nueva exigencia administrativa no ha supuesto, sin embargo, una reducción de la factura veterinaria, cuyo importe, aunque varía de unas provincias a otras, se estima en una media de 18 euros por res (22). En cuanto al seguro de EEB, desde julio de 2001 existe la posibilidad de contratarlo, y se ha ido generalizando poco a poco entre los ganaderos; su coste también se refleja en el cuadro número 4.

Los gastos originados por estas dos partidas figurarán también como efectos duraderos de la crisis, minorando los resultados económicos de la explotación bovina.

3.2. Otras actividades ganaderas

Como ya se dijo anteriormente, no todas las actividades ganaderas se vieron, al menos coyunturalmente, perjudicadas por la crisis. Gracias a la espectacular subida que experimentaron los precios de sus productos, y a pesar del incremento de los precios de los piensos, el porcino y las aves hicieron su particular agosto, especialmente en el primer semestre de 2001. Como se aprecia en el cuadro n.º 4, en términos netos, las ganancias del porcino desde el comienzo de la crisis de las vacas *locas* hasta finales de 2001 fueron de 1.373,7 millones de euros, y de 224,7 las de las aves.

Una vez superados los momentos más álgidos de la crisis, los be-

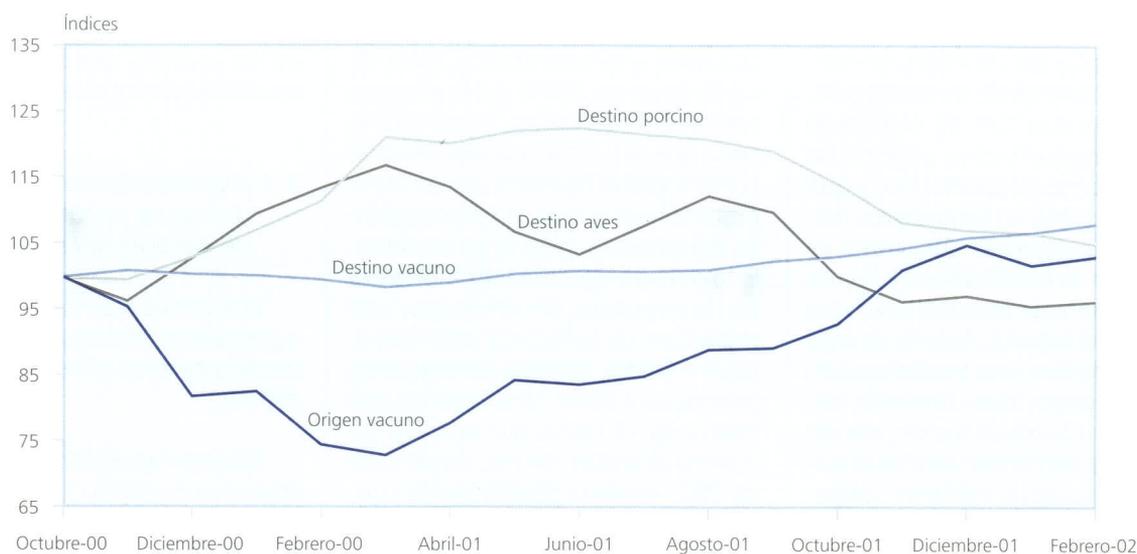
neficios extraordinarios de ambos sectores han ido desapareciendo, y en la actualidad las explotaciones porcinas parecen estar en una situación ligeramente mejor que en los momentos previos a la crisis, no así las avícolas, que han perdido ya su ventajosa posición.

3.3. Industrias suministradoras de inputs y procesadoras de outputs del sector vacuno

Dos son las actividades que se van a considerar en este apartado: la *industria cárnica* y las *industrias de piensos*.

De entre los efectos que la EEB produjo en la *industria cárnica*, cabe destacar dos: el primero es la obligación de separar la columna vertebral y los materiales de riesgo, tintándolos primero y destruyéndolos después. Como ya se ha dicho, y afirman varias organizaciones profesionales, en la mayoría de los casos estos gastos se han repercutido en los ganaderos. No obstante, la industria señala que también tuvo que asumir costes por este concepto, algo que aquí no se ha podido confirmar con datos y, por tanto, sólo se apunta como posibilidad. El segundo de los efectos mencionados es el incremento de precios de una de sus principales materias primas, el porcino (véase gráfico 3), una subida que, según la propia industria, no es posible repercutir en el producto final. Igual que en el caso anterior, este último extremo tampoco ha podido ser confirmado, por lo que el presente estudio se limitará a señalar que pudieron producirse pérdidas por este concepto, pero es difícil saber de qué cuantía. No obstante, sí conviene indicar que, tal y como se muestra en el gráfico 6, los precios en destino de la carne de porcino, es decir, los precios que el consumidor pagó por este tipo de producto, subieron espectacularmente durante los momentos más álgidos de la crisis, lo cual no significa que

GRÁFICO 6
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN ORIGEN Y EN DESTINO DE LA CARNE



Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA, Boletín Mensual de Estadística Agraria, e INE, Boletín Mensual de Estadística.

necesariamente tuviera que ocurrir lo mismo con los productos elaborados.

Por lo que se refiere a las *industrias de piensos*, tampoco se dispone de datos fiables sobre las pérdidas en las que incurrieron (suponiendo que las hubiera). Fuentes del propio sector estiman que éste perdió, como consecuencia de la EEB, 360 millones de euros, cifra en apariencia excesiva, sobre todo si se tiene en cuenta que el sector contó con subvenciones públicas para la destrucción de harinas cárnicas y para adecuarse a las nuevas circunstancias, ayudas que han sido analizadas en el epígrafe IV.2.

3.4. Las industrias periféricas

Cuando se habla de industrias periféricas, se hace referencia a un conjunto de actividades, de alguna forma relacionadas con el sector vacuno, que se vieron afectadas por la

crisis de las *vacas locas*. Entre estas actividades se encuentran la industria farmacéutica, la pesquera, la cosmética o la industria del cuero.

Estimar las ganancias o pérdidas en estos sectores es demasiado arriesgado, por los supuestos, verdaderamente heroicos, que esos cálculos exigirían. Como consecuencia, este estudio se limitará a referir algunos hechos contrastables respecto a la industria pesquera y farmacéutica.

Industria pesquera: durante los meses de mayor incidencia de la crisis, el consumo de alimentos se desplazó desde la carne de vacuno hacia la de otras especies ganaderas, principalmente el porcino (aunque, como ya se dijo, una parte del aumento pudo ser coyuntural), y también hacia el pescado, cuya demanda creció un 9 por 100 en el año 2001 (23). Aunque este incremento fue especialmente intenso en el caso del pescado fresco, también creció la demanda de productos trans-

formados por la industria (congelados, enlatados...), generando todo ello expectativas favorables para el sector, si bien éstas fueron muy coyunturales. Así, y por citar un ejemplo anecdótico, las acciones de Pescanova aumentaron su cotización en sólo dos sesiones en un 66 por 100.

Industria farmacéutica: aunque la incidencia económica en este sector fue despreciable, sí merece la pena destacar que algunos laboratorios especializados en la fabricación de medicamentos cuya materia prima era la médula ósea o la gelatina de huesos vacunos tuvieron dificultades puntuales para encontrar sustitutos, lo que, evidentemente, ocasionó un trastorno importante a los pacientes con dependencia de esos fármacos.

3.5. El sector exterior

Cuando la EEB estaba en su punto más álgido en Europa, especial-

mente en el Reino Unido, y todavía no había aparecido ningún caso en España, las exportaciones españolas de los distintos productos de vacuno aumentaron espectacularmente. Por poner un ejemplo, las exportaciones de carne se incrementaron entre 1997 y 2000 en un 34 por 100. Pero, una vez que la enfermedad se generalizó por toda la Comunidad, los mercados exteriores se cerraron a los productos europeos, y las exportaciones españolas cayeron en sólo un año, el 2001, un 23 por 100, obligando a destinar esa carne al mercado interno, con la consiguiente caída de los precios en origen que ya ha sido analizada.

Los costes aparejados a esta caída de las exportaciones son difíciles de cuantificar y se deben considerar más a largo que a corto plazo, pues volver a conquistar los mercados exteriores y la confianza de sus consumidores parece una tarea prolongada y laboriosa. Sin embargo, si se tiene en cuenta lo sucedido en España, y la relativa rapidez con la que el consumo y los precios han vuelto a sus niveles normales (véase los gráficos 3 y 4), es posible que esto exija menos esfuerzo y tiempo del que en un principio podría pensarse. En todo caso, gran parte de las rigurosas medidas tomadas para luchar contra la EEB se justifican, además de por cuestiones de seguridad alimentaria, por la necesidad de recuperar la confianza de los mercados exteriores.

4. El impacto de la EEB sobre las macromagnitudes agrarias

Hasta aquí se han estimado los costes de la EEB considerando sus valores absolutos; pero el análisis quedaría incompleto si no se relacionan esas cifras absolutas con las macromagnitudes agrarias, pues sólo así se tendrá una medida de lo que verdaderamente ha supuesto la crisis

de las vacas locas para el sector vacuno y para el resto de actividades ganaderas.

Pues bien, los costes en los que han incurrido las explotaciones vacunas desde noviembre de 2000 hasta diciembre de 2001 suponen el 20 por 100 de la producción final bovina del primero de los años referidos. Y, si a esas cantidades se suman los gastos asumidos por las administraciones públicas (sin incluir las subvenciones y los préstamos concedidos a los ganaderos), tal porcentaje se eleva al 42 por 100, una cifra que habla por sí sola de la gran trascendencia económica que la enfermedad ha tenido en el propio sector.

En el caso del porcino y las aves, los beneficios obtenidos durante 2000 y 2001 suponen, respectivamente, un 37 y un 17 por 100 de su producción final, porcentajes también considerables.

V. LOS EFECTOS DE LA EEB SOBRE EL CONSUMIDOR

Como ya se dijo en la introducción, desde el mismo instante en el que se declaró el primer caso de EEB en España, el pánico se desató entre los consumidores españoles, que tuvieron que enfrentarse a la confusión que en los primeros momentos existió sobre cómo, de qué forma y con qué productos se podían contagiar las personas. Los efectos de la alarma generada (caída de la demanda, de los precios en origen...) han sido ya analizados, por lo que simplemente resta examinar los perjuicios y beneficios que la crisis ha ocasionado al consumidor.

Entre los perjuicios, también difíciles de cuantificar en términos económicos, es obligado referirse a la incertidumbre causada en el consumidor y al hecho de que éste dejara de consumir durante un tiempo una carne que se supone de mejor calidad que

la de pollo o cerdo. A esto hay que añadir que, como consecuencia de la enfermedad, desde enero de 2002 sobre el consumidor recae también parte de la factura de eliminación de los residuos cárnicos, lo que implica pagar una media de 0,03 euros más por kilo de carne de vacuno consumida.

En el apartado de beneficios, merece un lugar destacado la mejora en la seguridad alimentaria generada por los cada vez mayores y más rígidos controles sanitarios a que han obligado las nuevas medidas de protección de la salud humana y animal. Junto a esto, cabía esperar que la espectacular caída de los precios en origen de la carne de vacuno se tradujera en un descenso de mayor o menor cuantía en su precio de venta al público. Pero en la práctica no ocurrió así, sino que, como se puede ver en el gráfico 6, los precios al consumo de la carne de vacuno se estabilizaron primero, para, a partir de marzo de 2001, aumentar considerablemente. Por si fuera poco, el consumidor vio cómo, al mismo tiempo, se encarecía también su factura por la carne de pollo y cerdo que consumía.

En definitiva, si los precios percibidos por el ganadero cayeron y el consumidor no pudo aprovechar este descenso, sólo queda pensar que el intermediario fue el verdadero beneficiario de la crisis. Sin embargo, el sector distribuidor alega que tampoco se vio favorecido por esta situación, pues los aparentemente elevados márgenes que obtenía eran absorbidos por los estrictos controles de calidad y por las mayores exigencias de etiquetado. En todo caso, no parece arriesgado afirmar que el hecho de que no bajaran los precios de venta al público de la carne de vacuno y se incrementaran notablemente los de otras carnes fue debido, en cierta medida, a deficiencias en la cadena de comercialización y de distribución, y que dicha cade-