

## **IMPACTO DE LA BSE EN LA ARGENTINA** **el costo de una enfermedad ajena**

### ***I. Antecedentes***

Cuando el 20 de marzo de 1996 las autoridades británicas anunciaron la posible relación entre la BSE y la Nueva Variante de Creutzfeldt-Jakob (nv CJD) en seres humanos, se desató lo que muchos consideran una de las peores crisis de la industria de la carne, tanto por el área geográfica afectada, por su severidad y, sobre todo, por las características del agente etiológico, el cual es de difícil eliminación y tiene la capacidad para cruzar la barrera entre especies.

Esta enfermedad tiene la particularidad de haberse originado en países desarrollados, producto de alimentar al rumiante como si fuera monogástrico, utilizando desechos y subproductos animales cambiándole por tanto la condición de herbívoro a omnívoro. En efecto, hasta donde ha sido posible rastrear la enfermedad y su origen, los expertos han determinado que el uso de desechos de la industria cárnica (principalmente ovinos) en la alimentación de rumiantes permitió el “salto” de una especie a otra.

A las autoridades sanitarias europeas les ha significado un gran dolor de cabeza ya que ha creado una enorme desconfianza en los consumidores hacia los alimentos. A las autoridades sanitarias de los países exportadores de carne del Hemisferio Sur, cuyos ganados son alimentados a pasturas sin concentrados de origen animal, les ha creado la necesidad adicional de establecer sistemas de vigilancia para demostrar que no tienen la enfermedad que nunca tuvieron y de la que no fueron, ni remotamente, responsables de su aparición pero de la que podrían contaminarse. En esencia, ha significado un incremento de costos y la posibilidad de aparición de nuevas barreras para-arancelarias al necesario comercio internacional.

Este trabajo, precisamente, evalúa los costos y beneficios para la Argentina de mantener el sistema de vigilancia epidemiológica referido a la BSE y Scrapie (TSE), a partir del hecho que el ingreso de carnes, lácteos y derivados de origen animal a los mercados desarrollados, sobre todo europeos -donde la enfermedad sigue haciendo estragos- enfrentará nuevas y más estrictas medidas de acceso en el futuro.

Se sabe que la condición sanitaria de un país no es una situación estática que, una vez lograda, permanece inmutable, sino, por el contrario, requiere de una acción constante, programada y transparente para demostrar, por medios científicamente aceptados, que la situación se mantiene a lo largo del tiempo conforme a lo declarado. Contrariamente a la premisa jurídica que presupone inocencia en tanto no se demuestre lo contrario, en seguridad alimentaria se es culpable salvo que se demuestre lo contrario. De ahí la importancia de contar con un programa de prevención que incluya análisis de riesgo y vigilancia epidemiológica.

Un antecedente de este trabajo es el realizado por Atkinson<sup>1</sup> para Gran Bretaña, evaluan-

---

<sup>1</sup> Nigel Atkinson, The Impact of BSE on the UK Economy, Londres, 1999.

do las pérdidas reales ocasionadas por la eclosión de esta enfermedad animal. Como dato entre 1996 y 1999 ese país tuvo un costo de 3.500 millones de libras esterlinas (equivalentes a US\$ 5.250 millones), incluyendo el costo de eliminación de la misma.

## ***II. El sector pecuario en la Argentina***

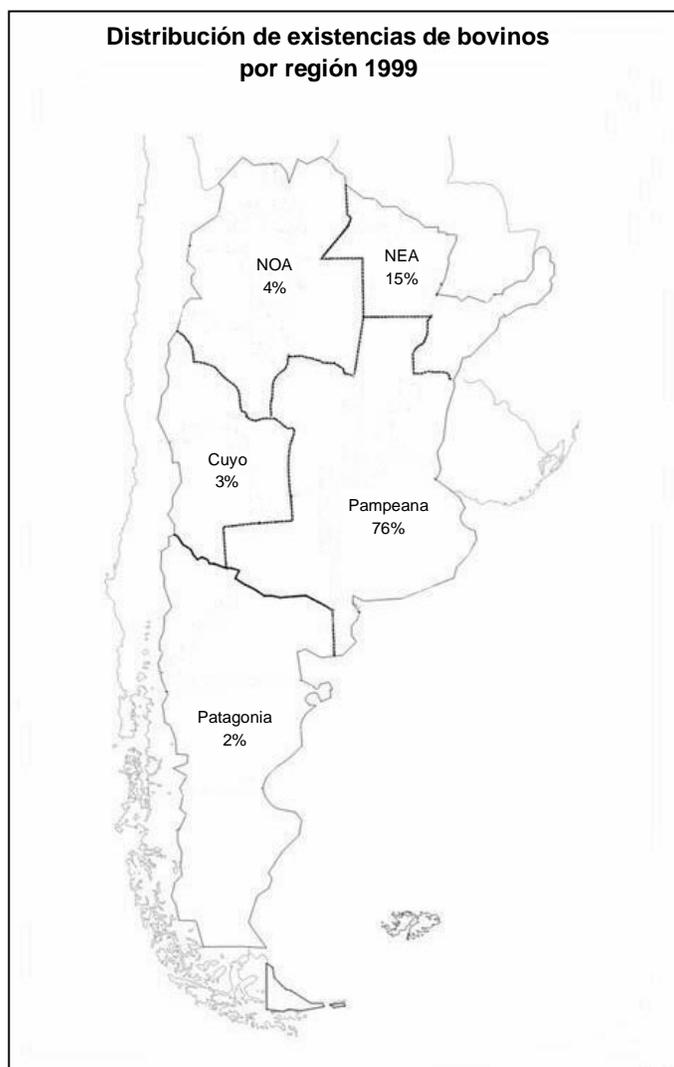
### ***Distribución espacial***

Es indiscutible la importancia de la ganadería vacuna en la Argentina. En primer lugar por lo que significa en la actividad económica -por generación de divisas, por la ocupación territorial, por la generación de empleo- y, en segundo lugar, porque es una actividad profundamente enraizada en la Argentina, vinculada a sus orígenes como nación y arraigada en la idiosincrasia de los habitantes del país. En términos de una economía globalizada donde la imagen es importante para los mercados, hablar de la Argentina en el mundo es hablar de carne vacuna.

La República Argentina cuenta con un stock total de ganado vacuno estimado en cerca de 50 millones de cabezas en 1999. De éstas, un 8% (4 millones de cabezas) son de razas lecheras. Si bien hay ganadería en todas las regiones del país, la mayoría de las existencias se concentra en la región pampeana, un área de 45 millones de hectáreas dedicada a la agricultura y ganadería. Por la riqueza de pasturas de esta región se concentran en la misma las actividades de engorde de ganado y la explotación lechera. El 76% de las cabezas se encuentran en esta región, incluyendo 3,9 millones del total del ganado lechero (ver Mapa N° 1 y Mapas en el Anexo).

### ***Importancia económica***

La actividad pecuaria en la Argentina es el eslabón inicial de una larga y diversificada cadena de actividades económicas derivadas, no sólo del importante tamaño del rodeo nacional, sino también de la antigüedad de la actividad. Baste señalar que el aprovechamiento del vacuno fue la primera actividad agraria de la región pampeana y la industria del cuero y de la carne fueron las primeras ramas industriales del país. Actualmente, la industria frigorífica es la rama más importante, por valor de producción, del total de la industria alimentaria.



Una estimación del aporte del complejo vacuno a la economía nacional es su participación en el producto bruto interno, la que, a finales de la década de los 90, alcanza al 3% -incluyendo solamente la actividad primaria de ganadería vacuna, la industria frigorífica y la industria láctea ya que la falta de discriminación estadística impide contabilizar otras actividades tales como cueros, farmacéuticos, etc. En el último trienio, las exportaciones de este complejo representaron el 5% de las exportaciones totales del país. El Cuadro 1 muestra los datos principales de los componentes de este complejo, que tiene un valor de ventas de US\$ 18.398 millones y emplea cerca de medio millón

**Cuadro 1. INDICADORES DEL COMPLEJO BOVINO 1997-99**

Sector	Cantidad de establecimientos	Personal ocupado	Valor de producción
<b>Ganadería (carne y leche)</b>	<b>250.220</b>	<b>500.000</b>	<b>5.898</b>
<b>Industria Frigorífica</b>	<b>332</b>	<b>45.000</b>	<b>7.500</b>
- Consumo Interno		31.000	6.631
- Exportación		14.000	869
<b>Industria Láctea</b>	<b>1.002</b>	<b>21.000</b>	<b>5.000</b>
- Consumo Interno	758	s.d.	4.665
- Exportación	244	s.d.	335
<b>Total Complejo Bovino</b>	<b>251.554</b>	<b>566.000</b>	<b>18.398</b>

Fuente: Elaborado por IICA-Argentina en base a datos de INDEC, SPE, SACPyA y AIAC, s.d.: sin dato

de personas.

La significación económica del sector, sin embargo, va más allá de sus productos más importantes (carne, leche y cueros), ya que otras partes del animal constituyen insumos para industrias de alto valor agregado, como diversas ramas de la industria alimenticia, y las industrias farmacéutica, química y cosmética (Ver Esquema "Productos del complejo vacuno" en el Anexo).

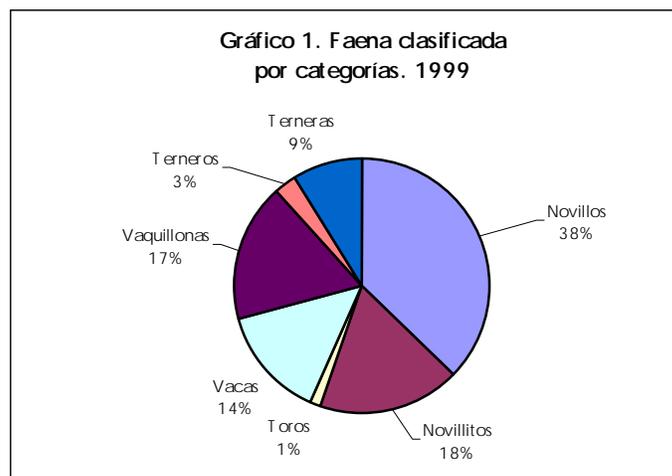
### Carne y productos cárnicos

El Cuadro 2 y el Gráfico 1 aportan los principales indicadores ganaderos sobre existencias, producción, composición de la faena y tipo de animales faenados.

Cuadro 2. INDICADORES DE GANADERIA VACUNA

	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Existencias (millones de cabezas)	53,2	52,6	50,9	50,8	48,1	49,1
Precio del novillo en merc.concentr. (US\$/kg vivo)	0,76	0,79	0,81	0,91	1,06	0,79
Índice precio real novillo (base 1960= 100)	82,5	81,0	82,8	91,5	109,4	85,4
Faena total (millones de cabezas)	13,20	12,86	12,92	12,79	11,27	12,14
Producción total (miles ton eq. res c/hueso)	2783	2688	2694	2712	2452	2653
Porcentaje de hembras	41,7	43,2	46,0	42,6	39,3	37,7
Porcentaje de novillos	37,9	37,5	34,4	36,4	39,0	41,8
Consumo per cápita (kg. por año)	70,7	62,7	63,0	64,0	59,2	63,4
Exportaciones (miles ton.eq.res c/hueso)	377	520	477	437	293	338
Precio FOB (US\$ por tn)	1930	1932	1785	1861	2203	1876

Fuente: Elaborado por IICA-Argentina con datos de SAGPyA. Existencias: INDEC.



Fuente: Elaboración por IICA-Argentina con datos de la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario.

La carne vacuna ocupa un lugar importante en la canasta alimentaria argentina, ubicando al país entre los de mayor consumo per cápita de esta carne. En los últimos años este consumo ha disminuido debido a dos factores: a) la tendencia hacia una dieta más rica en fibras y con

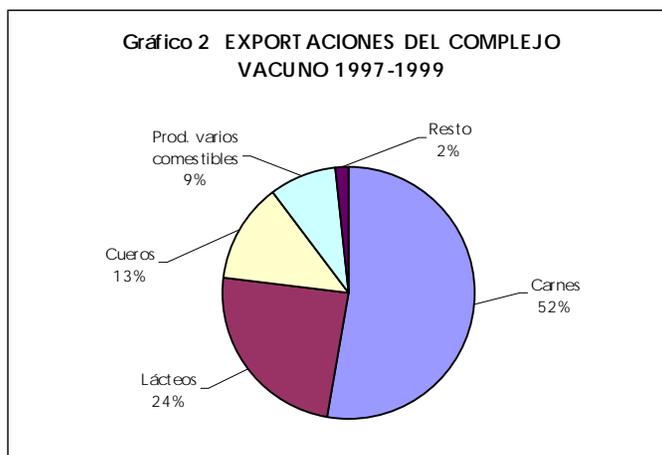
menos grasas saturadas y b) el incremento del precio relativo carne vacuna/carne de pollo ocasionado por la baja de los precios de esta última. A pesar de ello el consumo se mantenía, para 1999, en 63,4 kg/hab/año. El mercado interno ha absorbido, en los últimos años, alrededor del 80-85% de la producción total de carne, destinándose el resto a la exportación. En el trienio 1997-1999 la exportación, en toneladas equivalentes res con hueso, promedió las 350 mil toneladas, con un valor anual promedio de 800 millones de dólares (Cuadro 3 y Gráfico 2). La exportación representó en la década del 90 el 15% de la producción.

Después de la declaración de la Argentina como país “libre de fiebre aftosa sin vacunación”, realizado por la OIE en mayo de 2000, se abren nuevas posibilidades para la exportación

**Cuadro 3. EXPORTACIONES COMPLEJO VACUNO**

Rubro	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
	(en miles de toneladas)					(en millones de dólares)				
<i>Carnes</i>										
Carnes Frescas	189,1	187,6	171,8	87,0	132,3	439,7	403,7	404,8	253,4	314,7
Carnes procesadas	102,3	81,9	73,4	56,3	47,8	325,9	254,1	213,7	195,8	146,9
Cortes Hilton	27,3	28,6	27,2	28,6	27,6	255,3	225,1	213,9	224,8	215,8
<i>Cueros</i>	35,7	33,1	44,3	37,6	33,2	200,7	200,1	222,6	192,8	119,6
<i>Lácteos</i>										
Leches	0,0	82,9	84,0	114,9	183,1	0,0	216,7	206,1	243,0	307,2
Quesos	0,0	12,2	19,2	17,9	23,7	0,0	44,8	62,7	56,6	56,2
Otros lácteos	0,0	13,6	14,2	14,0	20,1	0,0	25,4	22,6	23,7	27,2
<i>Prod. varios comestibles</i>										
Extractos y caldos	3,5	3,4	3,5	2,5	2,2	13,6	13,9	10,7	10,8	12,3
Fiambres y embutidos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
Harinas y balanceados	104,2	120,8	104,3	39,8	58,3	29,5	40,1	34,2	14,8	13,7
Menudencias y vísceras	69,6	66,5	61,7	51,0	61,4	80,4	73,7	61,6	49,1	55,2
Demás comestibles	6,5	9,9	11,1	11,6	12,7	19,2	29,2	33,2	33,6	29,5
<i>Resto</i>										
Grasas y aceites	34,6	21,9	5,6	8,4	29,1	14,7	10,9	3,7	5,5	10,8
Opoterápicos	0,7	0,4	0,7	0,9	0,7	1,8	1,9	5,3	8,4	6,4
Demás incomedibles	0,1	4,6	10,0	5,5	5,5	0,0	2,1	6,8	8,6	9,1
<b>Total</b>	<b>573,4</b>	<b>667,5</b>	<b>631,2</b>	<b>476,1</b>	<b>637,7</b>	<b>1380,9</b>	<b>1542,0</b>	<b>1502,0</b>	<b>1321,1</b>	<b>1324,6</b>

Fuente: elaborado por IICA-Argentina con datos del SENASA.



Fuente: elaborado por IICA-Argentina con datos del SENASA.

de carnes argentinas, para las cuales se están realizando acciones desde el sector público y el privado. Estas potenciales exportaciones se añadan al total de los activos amenazados por una eventual manifestación de encefalopatías espongiformes bovinas.

### **Leche y productos lácteos**

La producción láctea es el segundo componente en importancia en la cadena pecuaria. En la década del 90 este sector mostró un extraordinario desarrollo, duplicando la tasa de crecimiento anual de la producción de leche fluida, pasando de una producción de 5.000 millones de litros al año a principios de la década, a 10 mil millones de litros a fines de la misma. La industria láctea mostró un aumento del 58% en sus índices de producción entre 1993 y 1999. Este desarrollo se basó en innovaciones tecnológicas en la etapa primaria e industrial, fusiones, joint ventures y modernización de la gestión empresarial y de la comercialización de los productos elaborados. A raíz de este crecimiento, la industria lechera consolidó su faceta exportadora, ya que anteriormente sólo se vendían al exterior los excedentes del consumo interno. Es así como entre 1990 y 1999 las exportaciones lácteas casi se triplicaron (Ver Cuadro 4).

**Cuadro 4. INDICADORES LACTEOS**

Período	Producción	Consumo	Exportac.
	(en millones de lts)		(mill US\$)
Prom. 1989-1990	6.307	s.d.	125
Prom. 1997-1999	9.660	8.200	335

\* Datos provisorios.

Fuente: elaborado por IICA-Argentina con datos de la Dirección Nacional de Alimentación. Convenio Lechería SAGPyA-CIL-FIEL.

### **III. Análisis costo-beneficio de la prevención de la BSE en la Argentina**

La metodología seguida en el estudio es el análisis costo-beneficio. Del lado de los beneficios, se consideraron las pérdidas de ingresos que se evitan por el cierre potencial de mercados de ultramar, al demostrarse ausencia de enfermedad. Además del impacto directo sobre los actores deben considerarse -aunque no pudieron valorarse- externalidades sobre otros actores tales como, por ejemplo, los proveedores de insumos, financistas, industrias conexas, transportistas, etc.

Del lado de los costos, se consideran los gastos anuales de prevención necesarios para que la Argentina pueda mantener el reconocimiento de su status sanitario con relación a esta enfermedad.

## **COSTOS**

### **Programa de prevención de BSE**

En la Argentina se iniciaron las actividades de prevención de la BSE en el año 1989 a través de un proyecto que buscaba:

- minimizar los riesgos de ingreso y difusión de encefalopatías espongiformes transmisibles a la República Argentina y los daños asociados a la producción animal;
- demostrar que la ganadería bovina y ovina argentinas están libres de BSE y Scrapie;
- mejorar las posibilidades comerciales de los productos alimenticios argentinos.

Para ello, la SAGPyA convocó al SENASA, el INTA y la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, bajo la coordinación un Comité Técnico Asesor de la SAGPyA, en el que participan representantes de entidades de productores agropecuarios y de la industria cárnica.

Los componentes del programa son:

- a) análisis de riesgo;
- b) vigilancia epidemiológica;
- c) legislación;
- d) capacitación.

a) Análisis de riesgo.

Esta tarea implica la recopilación y análisis de información relacionada a las características de la enfermedad, a los factores de causalidad, a la conformación genotípica del rodeo y la majada nacional, a la normativa nacional e internacional, y el seguimiento de los últimos avances científicos en la materia y de la vigilancia epidemiológica.

b) Vigilancia epidemiológica.

Las principales tareas de este componente son:

- vigilancia a campo y en plantas de faena con toma de muestras, cerebros de especies susceptibles;
- análisis de las muestra por pruebas histoquímicas reconocidas;
- control de las importaciones;
- caracterización del genotipo de los ovinos y caprinos; y
- control y verificación de los alimentos para rumiantes.

c) Legislación.

Este componente analiza y propone la adecuación constante de las normativas nacionales a las internacionales en la materia, así como la fijación de las equivalencias sanitarias cuando así correspondiera, dentro de un marco de transparencia. Un adecuado marco jurídico y normativo es indispensable para el desarrollo de un programa como el que se describe. Por esta razón, desde el inicio de las actividades, uno de los aspectos básicos del mismo fue la revisión, adecuación y promulgación de las normas correspondientes.

d) Capacitación y difusión

Este componente incluye todas las acciones de capacitación y formación de los recursos humanos involucrados en las distintas áreas específicas del programa, y también de productores y profesionales privados relacionados con la actividad. Las principales acciones desarrolladas y en ejecución se refieren a la difusión sobre las características clínicas de la enfermedad, sus formas de transmisión, acciones para minimizar el riesgo de introducción de la enfermedad, procedimientos adecuados en la alimentación de los ruminantes, nuevas tecnologías aplicables a la cuantificación y calificación de riesgo, detección de proteínas de origen rumiante en el alimento para ruminantes, detección clínica de las TSE y otras.

Los costos de mantener una campaña de prevención de la BSE en la Argentina alcanzan a un monto en torno a los US\$ 310.000, de acuerdo a los gastos incurridos por el país en los últimos años.

Componente	Costos en miles de US\$
a) Analisis de Riesgo	32,0
b) Vigilancia Epidemiológica	145,5
c) Capacitación	30,7
d) Difusión	101,7
TOTAL	309,9

## **BENEFICIOS**

### **Beneficios directos**

A efectos del ejercicio, se supone que, al mantenerse el programa de monitoreo y prevención, la Argentina continuará con sus exportaciones como hasta el momento, siendo ése el beneficio.

En el gráfico \_\_ del Anexo \_\_\_\_ se detallan todos los productos y subproductos de la industria cárnica y láctea, así como las vinculaciones que ellos tienen con otras industrias muchas de ellas vinculadas al mercado externo.

Se puede apreciar que el impacto iría más allá de los productos tradicionales que tradicionalmente se asocian con el complejo bovino. A modo de ejemplo, podría verse afectada la industria vitivinícola argentina, que en los últimos años ha invertido importantes sumas en la diversificación y mejoramiento de calidad de la producción de vinos, incrementando notablemente su participación en los mercados internacionales, siendo reconocida la Argentina como una de las grandes regiones del “nuevo mundo” para la producción de vinos.

Esta industria utiliza en la clarificación del vino, entre otros, productos orgánicos entre los cuales algunos son de origen vacuno, como gelatinas, suero albúmina, suero globulina, caseína, etc. Si se produjera un brote de BSE seguramente la industria del vino, particularmente en su mercado exportador, se vería afectada. Así ocurrió con Francia, primer exportador de vinos, en 1999, cuando vio peligrar sus exportaciones como consecuencia de la aparición de BSE en su territorio.

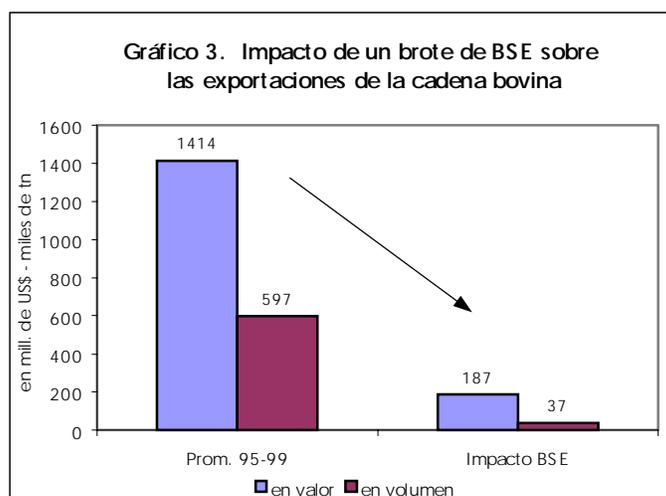
Asimismo, otras ramas industriales, usuarias de glándulas y otras partes del animal (huesos, grasa, tendones, etc.), podrían verse afectadas en la colocación de sus productos. Tal sería el caso de algunos productos alimenticios, farmacéuticos o cosméticos.

**Cuadro 5. PERDIDAS POTENCIALES POR UN BROTE DE BSE EN ARGENTINA**

En el Cuadro 5 y Gráfico 3 se presentan las estimaciones del impacto directo de un eventual brote de BSE. El mismo alcanzaría a US\$ 1.204 millones anuales, y a US\$ 1.471 millones si se incluye la exportación de cueros y de vinos.

Concepto	Pérdidas de ventas (millones de US\$)	Pérdida de puestos de trabajo
<b>Efectos directos</b>	<b>3.395</b>	<b>113.000</b>
<i>Exportaciones</i>	1.204	
- Carne y subproductos	869	
- Lácteos	335	
<i>Consumo interno</i>	2.191	
- Carne y subproductos	1.724	
- Lácteos	467	
<i>Otras exportaciones</i>	267	
- Vinos	89	
- Cueros	178	

Fuente: elaborado por IICA-Argentina con datos de SENASA, SPE, e INDEC. Promedios 1997-1999.



Fuente: elaborado por IICA-Argentina con datos de SENASA-DNFA-DTI-OECE.

## **Beneficios indirectos**

### *Empleo*

El complejo vacuno, incluyendo la actividad primaria y la industrial, ocupa en forma directa cerca de medio millón de personas. Si bien no hay estadísticas discriminadas según los destinos de la producción, se podría estimar que un 10% del personal, entre actividad cárnica y de leche, quedaría desempleado por la mencionada caída de exportaciones, alcanzando a 50.000 puestos de trabajo.

### *Precio del ganado*

La disminución de la demanda por la interrupción de las exportaciones se manifestaría rápidamente en una caída del precio del ganado. De acuerdo a los estudios y análisis disponibles, puede estimarse que la disminución de la demanda en volúmenes representan un 15% de la

producción lo que llevaría a una caída de precios aproximadamente similar, lo cual haría inviable la explotación ganadera en una gran cantidad de explotaciones (Gráfico 4). Esta situación, aunada a la ya difícil situación de la producción primaria, llevaría seguramente al abandono de la actividad por parte de muchos productores y a una importante pérdida patrimonial, tanto por el ganado como por la caída del valor de sus tierras.

### **III. Conclusiones**

El análisis presentado en este trabajo ha mostrado que las pérdidas que podrían provocar en la Argentina la declaración de BSE ascenderían a un monto cercano a los \$ 1.200 millones de dólares anuales, lo que representa el 6,5% del valor de producción del complejo bovino.

A esas pérdidas directas debe agregarse, como se señaló, pérdida de ingresos de productores, desempleo en el campo y en las industrias frigorífica y láctea, y eventuales abandonos de la actividad y pérdidas patrimoniales.

La relación beneficio/costo, 4.000 (cuatro mil), es de una magnitud tal que habla a las claras de la conveniencia de mantener la campaña de prevención y vigilancia.

En el caso de que se declarara un brote de BSE en la Argentina, los resultados incluso serían peores, ya que a la caída de las exportaciones habría que agregar una reducción del consumo interno, tanto en carnes como en lácteos, difícil de estimar a priori. Del lado de los costos deberían añadirse además los gastos necesarios para afrontar un programa de erradicación.

Estas estimaciones deberían ser reproducidas por los demás países de la región del MERCOSUR, en los cuales la ganadería es un sector de importancia. Es sabido, y por si había dudas los recientes hechos de fiebre aftosa así lo han demostrado, que la sanidad agropecuaria solo podrá ser efectiva si se encara regionalmente. Solo así se podrá enfrentar a las crecientes demandas de calidad de alimentos y trazabilidad de los mercados más sofisticados y evitar un cuestionamiento mas que puede transformarse en una barrera para-arancelaria.

Las llanuras templadas de la Cuenca del Plata -la Pampa Argentina, el Uruguay y el sur de Brasil- son la principal cuenca de producción de carnes rojas de alto valor por sus características productivas naturales -pasturas, clima, espacio- como por su pool genético. Se impone, por lo tanto, una acción preventiva regional sin más demora para no amenazar dicho potencial.