

IICA

Oficina del IICA en el Paraguay



Fundación EL DORADO
para el desarrollo socio económico

Serie de Estudios
PRODUCCION y MEDIO AMBIENTE



LAS ACTIVIDADES PECUARIAS EN EL MERCOSUR

Ing. Agr. Ricardo Veirano Fréchou

con la colaboración de:

Dr. Carlos Gaona Cabañas
Ing. Agr. Gabriel Mendoza
BTA Clementino Olmedo
Prof. José Fernando Piva Loato
Ing. Agr. Martín Buxedas
Ing. Agr. José Ignacio Sosa Días

Asunción, Paraguay
Noviembre - 2002

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
“Promoviendo la prosperidad en las comunidades rurales de las Américas”

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo del Sistema Interamericano especializado en agricultura y la promoción del bienestar de la población rural, integrado por 34 países del Continente Americano. Cuenta con una red hemisférica de oficinas en sus Estados Miembros y con una vasta experiencia en cooperación técnica para el desarrollo agrario y rural.

Frente a las tendencias de la economía mundial y considerando el papel estratégico de la agricultura se le reconoció un Nuevo liderazgo en el seno de la Organización de los Estados Americanos (OEA) y en el proceso de las Cumbres de las Américas.

La Trigésima Asamblea General de la OEA le confirió una nueva dimensión a la Junta Interamericana de la Agricultura (JIA) y le reconoció como el foro principal de rango ministerial para realizar análisis y desarrollar consensos sobre políticas y prioridades estratégicas orientadas a mejorar la agricultura y la vida rural en el hemisferio.

En la Declaración y el Plan de Acción de la Tercera Cumbre de las Américas, los Jefes de Gobierno extienden el papel del IICA más allá de brindar servicios de cooperación técnica, para solicitarle la promoción de diálogo y el consenso sobre los asuntos críticos del desarrollo agrícola, del medio ambiente y del medio rural, en el marco de la integración y la búsqueda de la prosperidad hemisférica.

En este contexto el IICA se dispone a encarar los desafíos del Siglo XXI basado en una nueva visión, una nueva misión y también nuevos objetivos, para convertirse en una agencia que promueva el desarrollo sostenible de la agricultura, la seguridad alimentaria y la prosperidad de las comunidades rurales de las Américas. Esto se lograría mediante el fortalecimiento de capacidades en las áreas del comercio y de los sistemas de sanidad; en los agronegocios rurales, en el uso racional de los recursos naturales y en la innovación tecnológica.

Visión “Transformar el Instituto de Cooperación para la Agricultura (IICA) en una agencia para el desarrollo que promueva el desarrollo sostenible de la agricultura, la seguridad alimentaria y la prosperidad en las comunidades rurales de las Américas”.

Misión “Apoyar a los Estados Miembros en la búsqueda del progreso y de la prosperidad en el hemisferio, por medio de la modernización del sector rural, de la promoción de la seguridad alimentaria y del desarrollo de un sector agropecuario competitivo, tecnológicamente preparado y ambientalmente administrado y socialmente equitativo para los Pueblos de las Américas”.

Focalización Estratégicas El IICA concentra sus esfuerzos de cooperación técnica en las siguientes áreas estratégicas:
Comercio y Desarrollo de los Agronegocios
Desarrollo Rural Sostenible
Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de los Alimentos
Tecnología e Innovación
Educación y Capacitación
Información y Comunicación

Con el propósito de proveer sus servicios de cooperación el IICA une esfuerzos en alianzas estratégicas con instituciones nacionales, regionales, públicas y privadas, enlazando las regiones Norte, Caribe, Central, Andina y Sur.



IICA
BIBLIOTECA VENEZUELA
* 12 JUN. 2003 *

RECIBIDO

0000 6878

Serie de Estudios
PRODUCCIÓN y MEDIO AMBIENTE



**LAS ACTIVIDADES
PECUARIAS EN EL
MERCOSUR**

Ing. Agr. Ricardo Veirano Fréchou

con la colaboración de:

**Dr. Carlos Gaona Cabañas
Ing. Agr. Gabriel Mendoza
BTA Clementino Olmedo
Prof. José Fernando Piva Lobato
Ing. Agr. Martín Buxedas
Ing. Agr. José Ignacio Sosa Días**

Asunción, Paraguay
Noviembre - 2002

11CA

LOI

24

PRESENTACIÓN

Es con satisfacción que el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) presenta el estudio sobre Las Actividades Pecuarias en el MERCOSUR. Una de las prioridades de la Oficina del IICA en el Paraguay, es la elaboración y publicación de estudios e investigaciones que incrementen la disponibilidad de información sobre el sector agropecuario y rural del Paraguay.

Es por esto que en conmemoración del 60° aniversario de la fundación del IICA, estamos presentando una serie de publicaciones y documentos sobre la disponibilidad de recursos, las condiciones institucionales y el desempeño del sector agropecuario del Paraguay.

El estudio que prologamos, preparado por reconocidos profesionales nacionales y extranjeros, llena un vacío en la literatura sobre las producciones pecuarias del Paraguay, y su ubicación desde el punto de vista de la producción, productividad y competitividad en relación con las de los países integrantes del MERCOSUR.

Consideramos que este estudio realizado con rigor científico y profesionalismo, brinda a los interesados en las actividades pecuarias, información que permitirá orientar y evaluar las alternativas de crecimiento de diversas actividades pecuarias en el Paraguay.

Ing. Agr. Roberto Casás Bernadá
Representante del IICA en el Paraguay



PRESENTACIÓN

La “Fundación EL DORADO para el desarrollo socio económico” es una institución sin fines de lucro, cuyos estatutos y personería jurídica fueron aprobados el 27 de abril de 1999 por la Presidencia de la República del Paraguay . Entre los fines y objetivos de la Fundación, que están establecidos en el Capítulo II - Art. 3º del Estatuto Social, se encuentran la promoción de la investigación de los grandes temas nacionales, que propendan al desarrollo y aumento de la producción.

Es en el marco de tales objetivos, que la Fundación EL DORADO tiene el honor de presentar el presente libro sobre las actividades pecuarias en los países del MERCOSUR. El mismo forma parte de la serie de estudios **Producción y Medio Ambiente**, con el cual se pretende promover el crecimiento económico mediante la divulgación de informaciones técnicas.

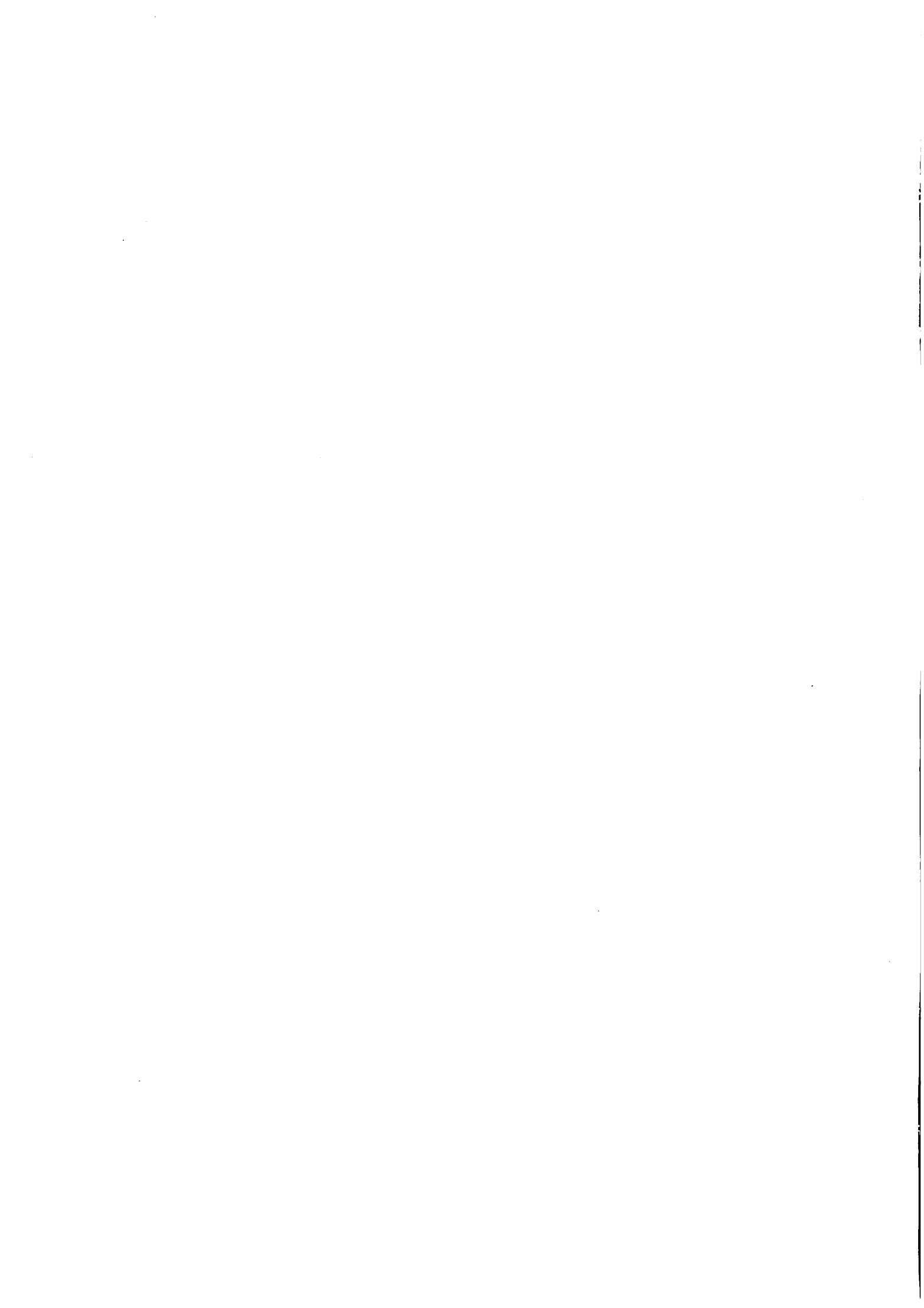
La Fundación EL DORADO desea expresar un particular agradecimiento al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura por tomar a su cargo la publicación del libro y a las empresas que contribuyeron con su aporte a fortalecer la labor Institucional.

En nombre de la Fundación, esperamos que este libro sea de interés y utilidad para los productores y agremiaciones de los mismos, a los estudiantes de las carreras vinculadas al sector agropecuario así como a los líderes que están vinculados a la política productiva, ya que su objetivo esencial es alcanzar el bienestar común del país.

Destacamos que este libro es de **distribución gratuita** y que se autoriza su reproducción citando la fuente.

por la Fundación EL DORADO

Dr. Juan Angel Rivas Quevedo
Presidente



PRÓLOGO DEL AUTOR

Cuando en junio del 2001 se terminó de imprimir el libro titulado "La Ganadería del Pasado y del Futuro", los comentarios principales de especialistas en la materia, fue la preocupación por los bajos niveles de producción y productividad de muchos rubros agropecuarios.

Una cuestión que también venía inquietando a los productores, industriales y profesionales del agro, era la pérdida de mercados (particularmente del interno) por las políticas de los países vecinos. La pregunta de si lo que estaba sucediendo era solamente consecuencia de las devaluaciones monetarias o si eso estaba respaldado por un importante desarrollo productivo, era algo que no se tenía muy en claro.

La decisión de analizar la productividad en diversos rubros pecuarios fue casi inmediata. Pero el tema principal era la comparación. ¿Comparar con qué? ¿Con el resto del mundo? Esto parecía demasiado abstracto, aunque no dejaba de ser importante. La decisión fue comparar con el resto del MERCOSUR, sin incluir a Chile ni Bolivia.

Otra decisión importante fue la definición de las producciones pecuarias, la investigación se centró en los bovinos de carne y leche, en los ovinos y caprinos, en la producción de cerdos y aves, así como en la cría de conejos y en la miel de abejas. Esto ubicó el análisis en los principales rubros que podían ser de interés para el Paraguay, ya sea en términos de generar negocios para los pequeños / medianos productores como en el nivel de importancia que tienen desde el punto de vista del consumo interno y aprovechamiento de los recursos naturales.

El desafío principal se produjo principalmente con algunas producciones escasamente analizadas o donde existen pocas fuentes de información. En consecuencia se recurrió a diversas publicaciones de los cuatro países y a consultas con profesionales especializados en esos temas.

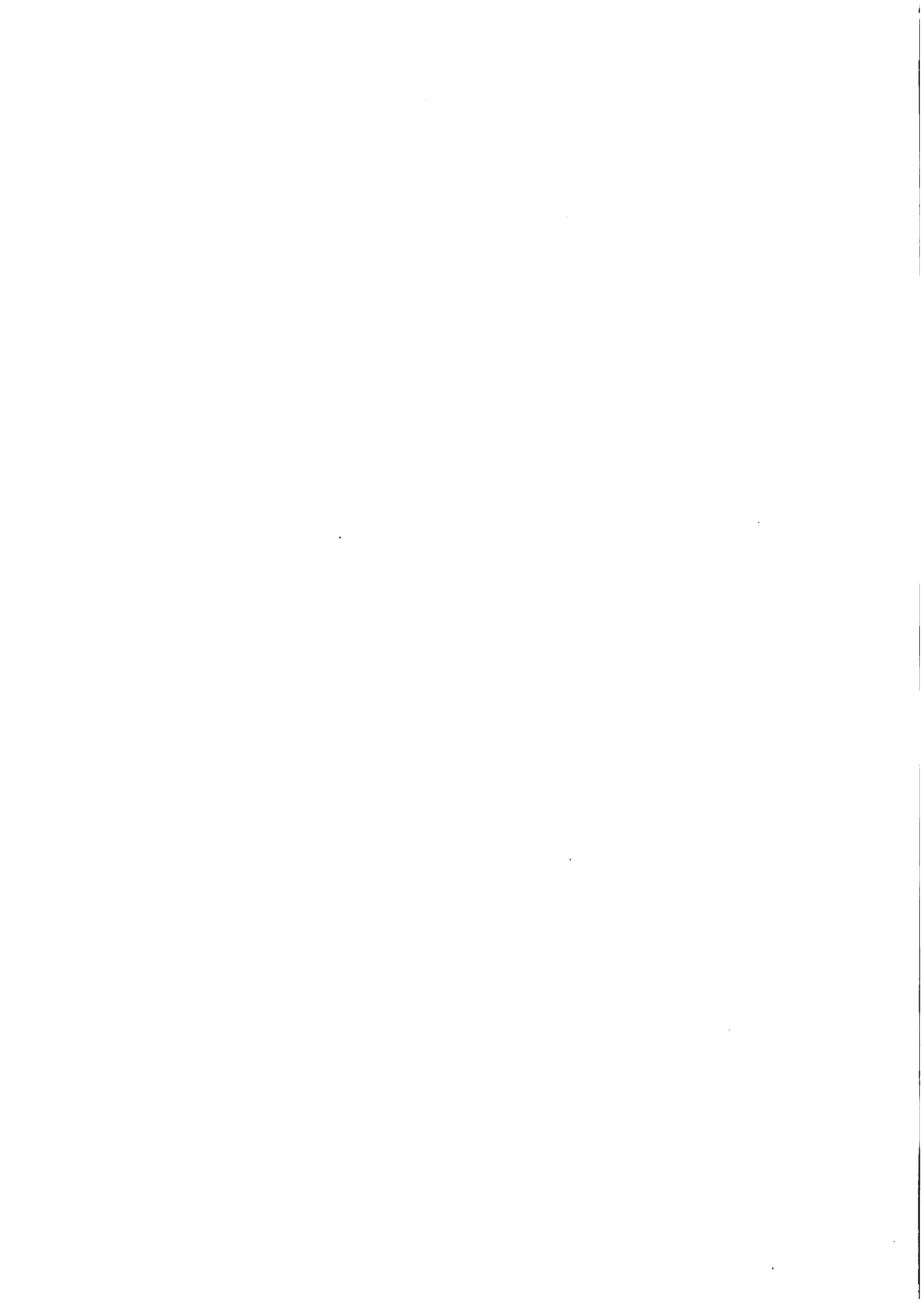
Una preocupación constante fue el análisis de las producciones de Argentina y Brasil, en particular de bovinos de carne y leche, ya que esos países de grandes dimensiones y agroclimas diversos hacen que solamente desde adentro y con años de experiencia se puedan marcar las diferencias regionales en términos de productividad. En el transcurso de las recopilaciones y búsqueda de datos, fue constante la falta de informaciones del Paraguay, "país centro del análisis". Son escasos los estudios y análisis de la situación productiva, de la productividad y de la competitividad, así como de tecnologías mejoradas producto de la investigación científica y aplicada.

En Paraguay faltan políticas de Estado que orienten la producción y productividad del sector agropecuario. Se ha jerarquizado el solucionar los problemas urgentes y emergentes y no se ha planificado para el mediano y largo plazo. No se atienden oportunamente las necesidades del sector productivo y agroindustrial en materia de estímulos y servicios básicos.

Por lo anterior, es imperativo un compromiso de los hacedores de las políticas públicas con los productores en el sentido de mejorar la producción, la productividad y la competitividad. Caso contrario, el Paraguay seguirá siendo un país agropecuario donde una parte importante de los requerimientos alimenticios serán cubiertos por productos de origen externo.

La falta de producción, de productividad y de competitividad de varios rubros, es un problema de compromiso social y nacional. Son no solamente la fuente de riqueza para el país, sino del posible mejoramiento de las condiciones de vida de miles de familias paraguayas. Debería ser un compromiso de todos los integrantes de la cadena productiva – procesadora y consumidora para con la sociedad paraguaya.

Ing. Agr. Ricardo Veirano Fréchou
Fundación EL DORADO
Asunción, Paraguay
Noviembre del 2002



ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
1. Introducción	9
2. El Mercado Común del Sur – Mercosur	19
3. Características del Sector Agropecuario en el Mercosur	27
4. Bovinos de Carne	37
5. Bovinos de Leche	67
6. Ovinos	97
7. Caprinos	105
8. Porcinos	109
9. Aves y Huevos	131
10. Cunicultura	147
11. Miel de Abejas	151
12. Resumen y Conclusiones	159
13. Listado de Siglas (Institucionales y otras)	171
14. Glosario de Términos Seleccionados	173

Cuadros relativos al Paraguay **177**

1. Distribución de las existencias de ganado vacuno (carne + leche – año 1991)
2. Distribución de las existencias forrajeras (año 1991)
3. Relación entre la cantidad de vacunos y la superficie total de tierras para pastoreo según estratos de tamaño de las explotaciones (año 1991)
4. Marcación estimada en el rodeo de bovinos para carne (año 2000)
5. Recría e invernada de novillos (año 2000)
6. Vaquillas para entore (año 2000)
7. Estimación de la producción ganadera por hectárea (año 1991)
8. Estimación de la extracción de carne vacuna por hectárea
9. Comercialización de vacunos en ferias del departamento Central, según categoría y región de origen
10. Precios de ganado vacuno en feria
11. Producción de leche por cuenca (censos agropecuarios de 1981 y 1991)
12. Producción de leche por estrato de tamaño (censo 1991)
13. Destino de la leche remitida a las industrias – Remisión de leche a las industrias nacionales y estimación de la oferta nacional por habitante
14. Datos estadísticos sobre producción, reproducción y sanidad en un hato lechero
15. Proyectos productivos con financiamiento del BID
16. Proyectos productivos con financiamiento del BIRF

Anexos **195**

1. Mapas de los países del MERCOSUR	197
2. Agroindustrias alimentarias del MERCOSUR (adaptado de Partenariat Unión Europea – MERCOSUR)	203
3. La Cuota Hilton: situación, condiciones e implicancias (Ing. R. Veirano)	217
4. Adivinando la magnitud del contrabando de ganado vacuno (Ing. R. Veirano)	227
5. Investigación y servicios de apoyo a la producción de ganado vacuno en el Paraguay (Ing. R. Veirano)	235
6. Propuestas / conclusiones del Seminario "Desafíos y Oportunidades para la Ganadería Paraguaya en el Siglo XXI" (Asociación Paraguaya de Criadores de Brahman)	251
7. Producción ovina en la República del Paraguay (Dr. Carlos Gaona Cabañas)	253
8. Análisis del costo de producción de cerdos con tecnología tradicional y mejorada (Ing. R. Veirano, Ing. Gabriel Mendoza y BTAF Clementino Olmedo)	255
9. Limitações e perspectivas da produção de carne bovina no Brasil (Prof. José Fernando Piva Lobato)	259
10. El Uruguay ganadero: del auge a la aftosa (Ing. Martín Buxedas)	275
11. Sistema de identificación y control de movimientos de haciendas en la República Oriental del Uruguay (Ing. José Ignacio Sosa Días)	285

Curricula Vitae de los autores **293**

Índice Temático **297**

LAS ACTIVIDADES PECUARIAS EN EL MERCOSUR

1. INTRODUCCIÓN

La magnitud de la población mundial, es el indicador más importante en términos de la demanda de alimentos que existirá en el mundo en el mediano plazo. La misma se ha venido incrementando en forma acelerada, habiendo alcanzado los seis mil millones en 1999, esperándose que llegue a 7.800 millones en el 2025 y entre 8.900 – 10.700 millones en el 2050. Esto implica que en los primeros veinticinco años del Siglo XXI, se producirán incrementos anuales de población en el orden de los 64 a 78 millones de habitantes por año. Se estima que entre el momento actual y el año 2025, el cambio poblacional en los países en desarrollo requerirá un incremento en el suministro de alimentos en más del 50%¹.

Ante esa evolución, es necesario evaluar la capacidad que tienen las diversas regiones del mundo en términos de poder dar respuestas oportunas a tales demandas, evitando las hambrunas que han caracterizado a otras épocas de la humanidad. Pero además, se debe considerar la productividad y sostenibilidad de los incrementos que serán necesarios, ya que cuando las tierras productivas se vuelvan escasas, el aumento de la producción deberá estar apoyado en la mejora de los rendimientos de las tierras que se han puesto en actividad productiva.

En los años '90 existió déficit en el suministro de alimentos en varias partes del mundo, habiendo ochocientos millones de personas sub – alimentadas. La situación presenta agravantes si se considera que se ha incrementado el deterioro de los recursos naturales y que la superficie de tierras disponibles para la producción agropecuaria ha sido grandemente sobre – estimada². En el futuro, el aumento en la oferta de alimentos estará dado por el incremento de la superficie en producción o por mayores rendimientos por unidad en producción. La situación se complica aún más si se acepta la presunción de que los aumentos en los rendimientos (en particular de los cultivos), será menor que los resultados obtenidos en el pasado, lo cual puede llevar a una disminución en el suministro de alimentos per capita (Young, op. cit.).

América Latina ha sido conceptualizada como el "granero del mundo", no solamente por su potencial productivo en términos de cultivos agrícolas sino también por la disponibilidad de tierras con potencial pecuario. En el transcurso de varias décadas se ha evaluado el avance del sector agropecuario y la adopción de tecnologías en Latinoamérica, analizándose el lento desarrollo del capitalismo agrícola, los problemas estructurales de tenencia de la tierra como limitadores del potencial productivo y su vinculación con los problemas socio – económicos de la población rural.

¹ Young, A. (1998) Land Resources: Now and for the Future. Cambridge University Press. UK.

² Entre las razones de la sobre – estimación, Young considera que el Mapa de Suelos del Mundo que se ha utilizado para estimar las tierras cultivables, incluye (seguramente por las escalas de mapeamiento) a zonas montañosas, pantanosas, tierras pedregosas, etc. También porque ha existido una sub – estimación en las superficies afectadas a las actividades productivas (siendo ésta una de las estadísticas menos reales a nivel internacional) y porque se han sub – estimado los requerimientos de tierras para asentamientos humanos y otros usos no rurales.

No existen dudas que América Latina ha sufrido profundas transformaciones en su situación productiva agropecuaria, en donde se ha incrementado sustancialmente la utilización de insumos tecnológicos, se han difundido nuevas formas empresariales de carácter netamente mercantil y se ha diversificado la producción, entre otros aspectos resaltantes. Sin embargo, en algunas zonas todavía subsisten estructuras productivas "tradicionales", las que se caracterizan por sus bajos niveles de inversión, producción y productividad.

En varios periodos del pasado reciente, América Latina perdió participación en el comercio internacional en la mayoría de los rubros agropecuarios, como consecuencia de una combinación de factores entre los cuales tuvieron mayor peso el deterioro de los términos de intercambio y las políticas proteccionistas. Las últimas décadas del Siglo XX se caracterizaron por una tendencia a revertir algunas de esas situaciones, poniendo mayor énfasis en la productividad, en el mejoramiento de la calidad de las producciones, en el perfeccionamiento de las cadenas agroalimentarias, dando mayor impulso a la competitividad y estimulando la agroexportación.

En el futuro, dado el incremento previsto en la demanda de alimentos así como en la creciente globalización del comercio y la necesidad de conservación de los recursos productivos, se espera que el sector agropecuario sea capaz de producir y comercializar en forma eficaz, eficiente y competitiva, dando satisfacción a las demandas, aumentando la producción y productividad, generando divisas y puestos de trabajo más calificados, sirviendo de sustento a nuevas inversiones agroindustriales y cadenas comerciales, y permitiendo la obtención de ganancias que resulten en una mayor capitalización de las fincas.

Históricamente, una gran proporción de los productos agropecuarios han sido consumidos al interior de las economías que los producen (salvo el caso de algunos rubros típicos de exportación como el café, cacao, té, azúcar y otros). Se espera que la internacionalización de la economía lleve a otros países a especializarse en la producción de ciertos rubros, como sería el caso de la soja, trigo y maíz, y eventualmente también algunas producciones pecuarias, siendo en este caso la ganadería vacuna de carne el ejemplo más destacable, aprovechando los importantes recursos naturales de que disponen algunas regiones del mundo.

Para comprender las potencialidades que existen y que existirán a nivel del suministro de alimentos pecuarios en el mundo, en el cuadro siguiente se presentan las producciones a nivel mundial para el año 1997 y una proyección de las mismas para el año 2020, indicándose el crecimiento relativo y las tasas de crecimiento de cada producto³:

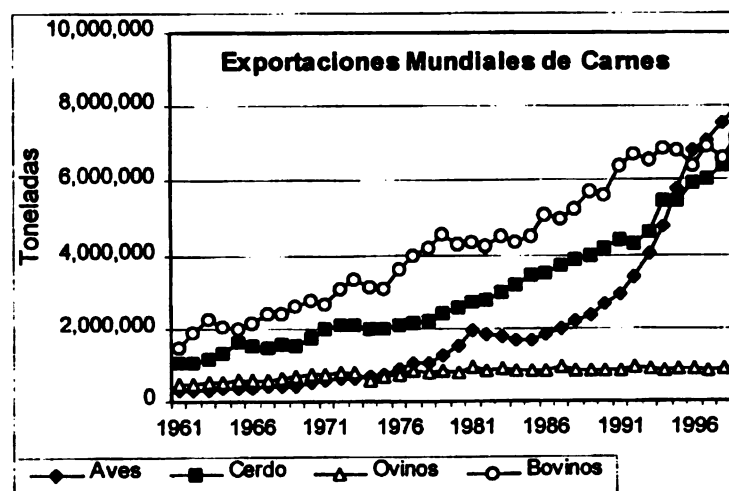
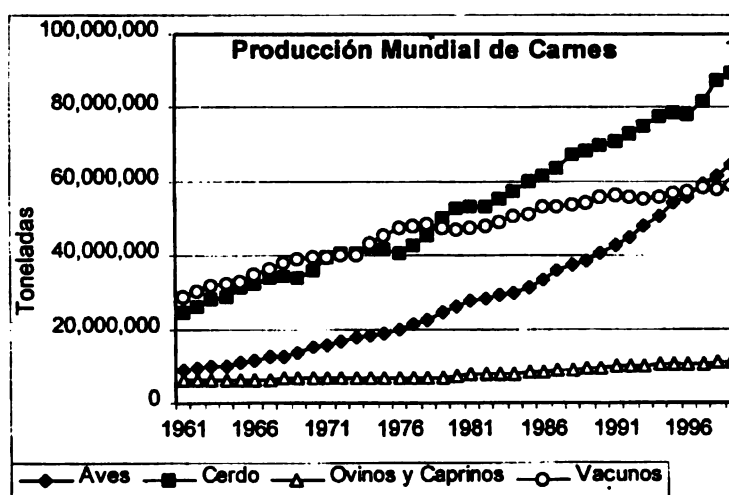
Rubro	Producción (miles Ton)		Incremento 2020 vs 1997 (%)	Crecim. % a.a.
	Año 1997	Proyección al Año 2020		
Carne Bovina	57,681	85,415	48.1	1.7
Carne Porcina	83,071	119,311	43.6	1.6
Carne de Ovinos y Caprinos	10,944	17,189	57.1	2.0
Carne de Aves	58,503	104,986	79.5	2.6
Total de Carnes	210,199	326,901	55.5	1.9
Huevos	50,773	66,666	31.3	1.2
Leche	546,682	768,299	40.5	1.5

³ Rosegrant, M. W. et al. (august 2001). Global Food Projections to 2020. International Food Policy Research Institute

Lo sucedido en décadas pasadas y lo que sucederá teniendo en cuenta las proyecciones antes citadas, indican que la producción de carne porcina que venía teniendo una superioridad sobre las demás carnes, será alcanzada y superada por la de aves en el transcurso de las próximas décadas del Siglo XXI (seguramente antes del año 2030), la que a su vez superó a la de bovinos a mediados de la década de los '90. Con respecto a la producción de carne de ovinos y caprinos, se mantendrán en niveles de producción significativamente inferiores a las demás, aunque presentan una tasa de crecimiento de casi el 2% acumulativo anual en las proyecciones del IFPRI.

El cuadro y gráficos siguientes permiten apreciar el comportamiento de la producción y del comercio internacional de los principales tipos de carnes, confirmando lo expresado en párrafos anteriores⁴:

Carne de:	Total Mundial (millones de toneladas)				Tasa de Crecimiento (% a.a.)	
	Año 1961		Año 1999		Producción	Exportaciones
	Producción	Exportac.	Producción	Exportac.		
Aves de Corral	8.91	0.31	64.58	7.96	5.4	9.0
Cerdos	24.69	1.06	89.83	6.98	3.5	5.1
Ovinos / Caprinos	6.02	0.49	11.03	0.89	1.6	1.6
Vacunos	28.73	1.48	58.88	7.20	1.9	4.3



⁴ En base a datos de la FAO.

En el contexto anterior, este libro sobre **“Las Actividades Pecuarias en el MERCOSUR”**, analiza las potencialidades de uno de los componentes más antiguos del sector agropecuario, considerando aquellas más tradicionales así como también otras que tienen mayor importancia zonal o que inclusive son relativamente nuevas desde el punto de vista de los intercambios comerciales, pero que pueden convertirse en atractivas para los predios de menores recursos. En este sentido se han incluido a la ganadería bovina y ovina, lechería, producción de cerdos y aves, así como otras actividades menores (producción de caprinos, apicultura, cunicultura, etc.).

La razón de seleccionar las producciones pecuarias y acotar el análisis a las mismas, obedece por un lado a una razón práctica en términos de limitar la recopilación de informaciones a un segmento del sector agropecuario. Por otro lado, porque esas actividades son muy importantes en términos de alimentación⁵ de las poblaciones nacionales y también de terceros países; asimismo porque algunas de ellas se pueden desarrollar en tierras marginales y no competir con otras actividades productivas, aunque a veces ocupan vastos territorios que pueden ser generadores de conflictos con las poblaciones carentes de tierras; y además, porque son importantes generadores de puestos de trabajo y de recursos económicos para el sector privado y oficial.

Una visión de las perspectivas y potencialidades de inversión en el sector agroalimentario del MERCOSUR, se puede tener de un documento evaluativo realizado a mediados de los '90 por el Partenariat Unión Europea – MERCOSUR⁶ :

“Las agroindustrias alimentarias constituyen las actividades más importantes de los países que integran el Mercosur. La especialización productiva de estos países en el comercio internacional se ha basado en uno u otro tipo de productos agroalimentarios, según los recursos naturales disponibles. Argentina ingresa a los mercados internacionales con carnes, trigo y sus derivados, lácteos y oleaginosos. Uruguay se especializó en carnes y, más recientemente, en lácteos, arroz y otros agroalimentos. Paraguay en carnes, oleaginosos y azúcar. Brasil, que tiene una extensión continental, posee regiones especializadas en carnes y lácteos, otras en oleaginosos y otras en productos subtropicales (café, azúcar, etc.). Miles de productores brasileños han adquirido tierras y encarado explotaciones agropecuarias en las zonas fronterizas de Uruguay y Paraguay.

Las agroindustrias alimentarias del Mercosur representan un mercado de más de U\$S 60.000 millones anuales, representando el 10% del PBI de Argentina y el 27% de su PBI industrial; son el 14% del PBI industrial (y el 18% del Valor Bruto Industrial) de Brasil y el 42% del PBI industrial de Uruguay. La importancia relativa de estas industrias es inversamente proporcional al grado de industrialización de cada país.

El sector agroindustrial alimentario del Mercosur es uno de los más importantes y dinámicos de este bloque comercial. Más allá de altibajos y situaciones heterogéneas, según los rubros y según los países, es uno de los sectores que aparece con más

⁵ El consumo de carnes, huevos y productos lácteos es reconocido por sus efectos benéficos en términos nutricionales, particularmente en los niños. Los beneficios resultan del mayor contenido y disponibilidad nutricional de aminoácidos esenciales, micronutrientes y vitaminas, ya que el valor biológico de las proteínas animales es alrededor de 1,4 veces superior al proveniente de los vegetales. Asimismo, los ruminantes (vacunos, ovinos y caprinos) retornan más alimentos al ser humano por unidad de alimento consumida, debido a que sus nutrientes son obtenidos de materiales que no pueden ser consumidos directamente por aquel. [ver: Council for Agricultural Science and Technology (1999). Animal Agriculture and Global Food Supply. Ames, Iowa – United States of America].

⁶ Informes Sectoriales. Agroindustrias Alimentarias del MERCOSUR.

atractivo para cualquier inversor del exterior, tal como lo está demostrando la dinámica actual de inversiones transnacionales.

Tanto el mercado interno como el externo son una base para la expansión de estas agroindustrias: a. el mercado interno por su magnitud (unos 200 millones de personas, aunque muchas con poca capacidad adquisitiva); en numerosos rubros, existe aún un fuerte potencial desaprovechado; b. el mercado externo, por la capacidad exportadora que estos países desarrollaron a partir de la fecundidad de sus recursos naturales.

Las transformaciones contemporáneas están trayendo necesidades de cambios para las empresas. Innovaciones tecnológicas y organizacionales e inversiones son los requerimientos planteados actualmente. Muchas empresas se orientan a la formación de joint ventures, así como al establecimiento de otros tipos de alianzas estratégicas, con la finalidad de acceder a tecnologías, financiamientos y mercados.

Esta es una gran oportunidad para las empresas europeas que sean capaces de percibir el gran potencial existente en las agroindustrias alimentarias del MERCOSUR".

En ese contexto, el análisis de las actividades pecuarias en el MERCOSUR tiene el objetivo de comparar las situaciones de producción y sus potencialidades entre los cuatro países, pero apuntando a destacar la necesidad de que en el Paraguay se incrementen la producción, productividad y competitividad, en algunos casos para satisfacer la demanda interna y en otros con destino a la exportación.

Buscando el crecimiento económico, el Paraguay ha intentado desarrollar el sector industrial durante más de cuatro décadas, pero sin lograr el éxito suficiente. Existen muchas opiniones en el sentido de que es más simple explotar el potencial económico del sector agropecuario, considerando diversas ventajas en la dotación de recursos productivos. Por otro lado, el aumento de producción podría ser el aliciente para las inversiones agroindustriales y la modernización de otras existentes, pero esto se transforma en una especie de "círculo vicioso" en donde no hay mayores inversiones agroindustriales porque no hay producción y no se incrementa la misma debido a diversas limitaciones (escaso crédito y asistencia técnica, carencia de políticas de fomento, excesivos niveles de ingreso ilegal de productos, incertidumbres y desconfianzas de los inversores en cuanto a la seguridad jurídica, inestabilidad política, deficiencias en la infraestructura de transporte que impide un flujo en tiempo y forma de diversos productos, retraso cambiario que ha estimulado a la actividad importadora en desmedro de la exportadora, etc.).

El ingreso del Paraguay al MERCOSUR ha agudizado la demostración de la falta de producción y de productividad en diversos rubros productivos, muchos de ellos básicos en términos de alimentación de la población. Es así que (salvo la carne vacuna) se importan grandes volúmenes de lácteos, porcinos, aves, huevos, ovinos (a pesar de que históricamente ha habido una especie de desprecio al consumo de esta carne) y miel de abejas. Situaciones similares se presentan con diversos rubros agrícolas y frutícolas, que son importados masivamente desde varios puntos de la geografía regional. Al no haber suficiente producción nacional que permita satisfacer los requerimientos del consumo interno, tampoco se producen excedentes de envergadura como para transformar a las exportaciones en una palanca de desarrollo que permita mejorar la economía en una visión de largo plazo.

La economía paraguaya ha venido demostrando un escaso dinamismo, existiendo opiniones que tratan de asignar las responsabilidades de esta situación a los países vecinos (como por ejemplo por la aplicación de políticas de dumping). De no revertirse la situación, en el Paraguay se corre el riesgo de que logren predominar las modalidades de crecimiento basadas en conceptos recelosamente nacionalistas.

Analizando la política de competitividad del Paraguay, Fernando Masi⁷ expresaba que en el país "ha predominado un aliento a la explotación intensiva de los recursos naturales, actividad concentrada en la explotación de algunas materias primas agrícolas y commodities agroindustriales".

Dicho autor agregaba asimismo que "Los rubros que han presentado los mayores crecimientos en rendimiento y productividad son la soja y derivados, el maíz, la producción de pollos, las agroindustrias láctea y cervecera. En términos de exportaciones son solamente significativos dos rubros: la soja y la carne. El análisis del desempeño competitivo en este sector muestra, en primer lugar que los rubros con mayor competitividad actual son la soja y la agroindustria de la misma, y el maíz. Los segundos rubros más competitivos son la agroindustria láctea y de la carne, los palmitos y las cervezas. Entre aquellos rubros con potencialidades de competitividad se encuentran la leche cruda y las aves de corral, y en menor medida las hortalizas y mandioca. Y finalmente están aquellos productos con dificultades actuales de competitividad como la yerba mate, la caña de azúcar, las frutas, el ganado porcino y las legumbres".

Un reciente informe de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón y de la Secretaría Técnica de Planificación del Paraguay⁸, destaca que "la exportación de los productos agrícolas del país ha perdido su dinamismo". "De los diez productos clásicos de exportación del Paraguay, sólo la soja mantiene ventajas frente a otros países miembros del MERCOSUR". "Los productos tradicionales de exportación del país (como el algodón y la carne vacuna) han perdido su competitividad. Para revertir esta tendencia es preciso lograr mayor productividad, elevar la escala de producción, mejorar la información del mercado y los canales de distribución y fortalecer las organizaciones de los productores agropecuarios".

Una visión de la reducida oferta exportable de productos pecuarios paraguayos⁹, se tiene a través de las informaciones suministradas por Proparaguay en julio / 2001:

- 20.000 toneladas / año de carne bovina
- 560 toneladas / mes de menudencias bovinas
- 150 toneladas / mes de pollos
- 8 millones de litros / año de leche UHT y leche procesada¹⁰

El aumento de la productividad y de la competitividad sostenidos, permitirán que el Paraguay alcance niveles de crecimiento económico que sean compatibles con las elevadas tasas de crecimiento poblacional, dando oportunidades de empleo a aquellos que se incorporan anualmente a la fuerza laboral.

Como aspectos sustanciales del análisis, se tienen dos conceptos que guardan estrecha relación entre sí: la eficiencia productiva (productividad) y la competitividad de las actividades pecuarias.

⁷ En Borda, D. y Masi, F. editores (2000) Los Retos de la Competitividad – Gobierno, Empresas y Empleo en el Paraguay. CADEP. Asunción, Paraguay.

⁸ JICA / STP (diciembre del 2000) Estudio sobre el Desarrollo Económico de la República del Paraguay. Estrategias de Competitividad y Desarrollo: una Perspectiva Global.

⁹ No se incluyen en el listado los productos industriales del sector cuero y sus manufacturas (wet blue, prendas de vestir, marroquinería y tapicería).

¹⁰ Estimación del autor (no corresponde al valor consignado por Proparaguay). Debería considerarse en términos de oferta estacional (primavera – verano).

Existen varias formas de definir e interpretar la **productividad**. La misma es una expresión tanto de la utilización eficaz de los recursos como de la capacidad de innovación y renovación propia (ya sea de las empresas o de la economía en su conjunto). También puede ser definida como la utilización eficaz y eficiente de los recursos limitados (capital, recursos naturales, mano de obra, tecnología, tiempo) o como la relación existente entre los "outputs" e "inputs".

La productividad puede ser medida de diversas formas (en el caso específico de los temas analizados en este libro, pueden utilizarse parámetros de unidades productivas - como por ejemplo kilos de carne por hectárea, litros de leche por vaca - año, kilos de lana por ovino o de unidades monetarias - siendo más importante por ejemplo el beneficio obtenido en dinero por hectárea aprovechada).

A su vez, la productividad tiene otras connotaciones en términos de las economías nacionales. Por un lado porque estimula y permite el desarrollo de actividades industriales para el aprovechamiento de las materias primas. Por otro lado, un lento crecimiento de la productividad puede conducir a un bajo consumo y a un desplazamiento en los mercados internacionales de aquellos países menos productivos por otros que presentan la característica opuesta. Al analizar la productividad, es inevitable la comparación ya sea con otros países o con regiones que presenten similitudes en la disponibilidad y aprovechamiento de los factores de producción.

Es así que la productividad contempla el alcance de un resultado cualitativo y cuantitativo, sobre la base de un indicador que relaciona los productos generados y los insumos utilizados para su generación, dependiendo de factores tecnológicos, administrativos y sico - sociales.

Con respecto a la **competitividad**, se debe destacar que es un concepto estrechamente asociado a la productividad (los que se retroalimentan mutuamente) y ésta a su vez, es el elemento sustancial del crecimiento económico y de las exportaciones. Laplane y Coelho¹¹ indican que la competitividad se define como "la capacidad de producir bienes y servicios adecuados a los mercados internacionales de manera a aumentar el ingreso real de los ciudadanos, las oportunidades de empleo y la capacidad de cumplir los compromisos internacionales".

Los citados autores indican que la competitividad es frecuentemente medida a través de diversos resultados: "rentabilidad, expansión, crecimiento de la producción, del empleo o resultados en el comercio internacional".

Otra definición establece que la competitividad es el proceso mediante el cual la empresa (o un sector de la economía) genera valor agregado a través de aumentos en la productividad y ese crecimiento en el valor agregado es sostenido, es decir que se mantiene en el mediano y largo plazo. Esto es lo que se denomina competitividad auténtica, a diferencia de la competitividad espúrea que se basa en ventajas de corto plazo como podrían ser salarios bajos, sobreexplotación de los recursos naturales o aprovechamiento de subsidios por parte del Estado.

En el marco de estos conceptos, es interesante destacar lo expresado en una reciente evaluación del agro latinoamericano, en donde se enfatizaba "el rol que jugará la agricultura es básicamente el de producir y comercializar eficaz, eficiente y competitivamente, sin poner en riesgo el medio rural, el medio ambiente y los recursos

¹¹ En Borda, D. y Masi, F. editores (2000) Los Retos de la Competitividad - Gobierno, Empresas y Empleo en el Paraguay. CADEP. Asunción, Paraguay.

naturales y, sobre todo, añadiendo valor para beneficio de los actores del sector agrícola y de toda la sociedad"¹².

En tal sentido, la **efectividad** es la resultante de la suma de la **eficacia** (habiendo elegido metas acertadas, hacer las cosas correctas para lograr los objetivos planteados) y de la **eficiencia** (hacer correctamente las cosas optimizando los recursos, disminuyendo los costos de producción y los plazos para la obtención de los productos). Ningún grado de eficiencia puede compensar la falta de eficacia (antes de realizar algo en forma eficiente, se debe tener la seguridad de haber encontrado algo acertado para hacer o producir).

Es así que los conceptos de productividad y eficiencia se entrelazan; gracias a la eficiencia de las funciones o procesos, se obtiene el mejoramiento de la productividad. Pero también debe considerarse la complejidad y evitar las complicaciones innecesarias que no añaden valor a un producto.



Este libro tiene once capítulos principales:

- uno dedicado al MERCOSUR en donde se consideran (entre otros) aspectos relativos a su historia, sistemas de desgravación, intercambios comerciales y situación del Paraguay en el bloque
- otro en donde se presentan informaciones acerca de las características del sector agropecuario en los cuatro países del MERCOSUR
- luego se incluyen ocho capítulos dedicados a la producción, productividad y competitividad de los rubros pecuarios seleccionados (bovinos de carne, bovinos de leche, ovinos, caprinos, porcinos, aves y huevos, cunicultura y miel de abejas) en cada uno de los cuatro países
- finalmente un capítulo correspondiente al resumen y conclusiones, donde se procura establecer una comparación de las actividades antes detalladas, estableciendo un ranking, así como elementos de estrategia y metas – acciones sectoriales desde el punto de vista del Paraguay

Se ha incluido una lista de siglas - abreviaturas, un glosario de términos seleccionados y diversos cuadros que complementan los textos. En forma de anexos se presentan documentaciones que respaldan los comentarios y análisis realizados en los capítulos ya indicados.

El libro está dirigido a los productores y agremiaciones de los mismos, a los estudiantes de las carreras vinculadas al agro así como a los profesionales y líderes que están vinculados a la política productiva.

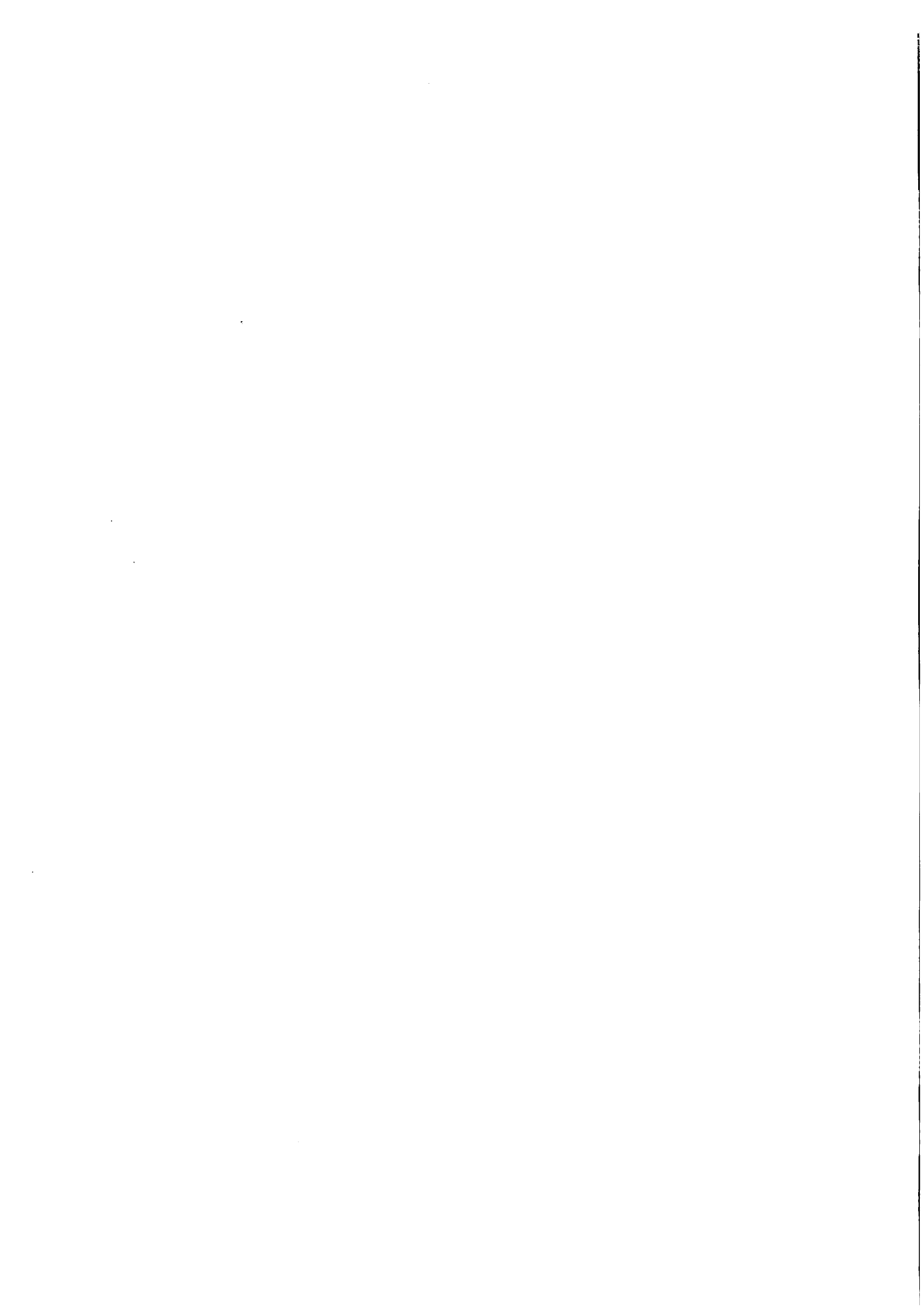


Un agradecimiento especial a las siguientes personas o instituciones por su contribución a esta publicación, ya sea en la revisión y comentarios, o en el suministro de informaciones que permitieron completar y ajustar los contenidos de diversos capítulos:

¹² Escudero G. y Pensado, M. (1998) Reunión de Reflexión sobre el Agro Latinoamericano. BID- CEPAL - IICA - Banco Mundial - FAO - IFPRI.

- Dr. Rubelio Max Cattebeke (Director – DIPA / MAG)
- PROPARAGUAY – Promoción de Exportaciones e Inversiones (Ministerio de Relaciones Exteriores)
- Lic. Carlos Ortiz Pierpaoli (Director de la Dirección Nacional de Coordinación y Administración de Proyectos / Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay)
- Ing. Agr. Roberto Casás Bernadá (Representante en Paraguay del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura)
- Ing. Josélio de Andrade Moura (Coordinador de Sanidad Agropecuaria – IICA / Brasil)
- Ing. Agr. Gonzalo Rodríguez Gigena (ALADI)
- Fundación Producir Conservando (Argentina)
- Prof. Agr. Naum Spiner (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Marcos Juárez, Argentina)
- Dra. Selva Sheffer de Rojas
- Téc. Daniel Vaccotti
- Dr. Rodolfo Murray (Consultor en Producción Lechera, Argentina)
- Sr. José Bruno Mayer (Mayer's Internacional Publicaciones)
- Tomás Riquelme (RICOR Grafic)

También un reconocimiento especial al **Dr. Carlos Gaona Cabañas**, a los **Ings. Agrs. Martín Buxedas y José Ignacio Sosa Días** y al **Prof. José Fernando Piva Lobato** por suministrar los materiales que se han incluido en los anexos, así como al **Ing. Com. Andrés Veirano Hernández** y al **Lic. Ernesto Veirano Hernández** por colaborar en la tarea de recopilación y procesamiento de informaciones.



2. EL MERCADO COMÚN DEL SUR - MERCOSUR

El MERCOSUR es un acuerdo cuatripartito entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay que tiene por objetivo la integración económica de esos países, así como aumentar el grado de eficiencia y competitividad de las economías involucradas, ampliando sus mercados y acelerando el desarrollo económico mediante el aprovechamiento eficaz de los recursos disponibles, la preservación del medio ambiente, el mejoramiento de las comunicaciones, la coordinación de las políticas macroeconómicas y la complementación de los diferentes sectores de sus economías.

El Tratado de Asunción firmado el 26 de marzo / 1991, puso en marcha el proceso de integración, que tenía diversos antecedentes de relacionamiento bilateral y multilateral entre los países involucrados, tanto a través de ALADI, ALALC, el Protocolo de Expansión Comercial (entre Brasil y Argentina) y el Convenio Argentino Uruguayo de Cooperación Económica.

El acuerdo del MERCOSUR tuvo inicialmente vocación regional, pero quedó abierto a la adhesión de los demás miembros de la ALADI (estando en proceso de negociaciones la incorporación de Bolivia, Chile y Venezuela).

Conforme al Tratado de Asunción, el mercado común implicaba entre otros temas el establecimiento de un arancel externo común, una política comercial común con relación al resto del mundo y la coordinación de posiciones en foros económico – regionales e internacionales. El programa de liberación comercial previó la eliminación de gravámenes como los derechos aduaneros y cualquier otro recargo de efectos equivalentes de carácter fiscal, monetario, cambiario o de otro tipo que incidiesen sobre el comercio exterior y demás restricciones aplicadas en el comercio recíproco, es decir, toda medida que impidiese o dificultase por decisión unilateral el comercio recíproco de los cuatro socios, salvo una lista de excepciones cuya eliminación total se previó para el 31 de diciembre / 1995.

Los socios del MERCOSUR determinaron un **programa de desgravación progresivo**, lineal y automático del universo arancelario de los países miembros, sobre la base de sus estructuras arancelarias. Se inició con el 47% (el 30 de junio / 1991) y culminaba con el 100% el 31 de diciembre / 1994.

Cuando se inició el MERCOSUR, el Producto Interno Bruto combinado en 1990 era de 426.400 millones de dólares (a precios de 1988) que equivalía al 51% del producto global de América Latina, y con una población de 190 millones de habitantes que representaba el 44% del total latinoamericano¹³.

El programa de desgravación tuvo resultados espectaculares en los seis primeros años de su aplicación, permitiendo incrementar el comercio intra MERCOSUR en cuatro veces. Así por ejemplo, el Paraguay derivó exportaciones desde el resto del mundo hacia el MERCOSUR, que le permitieron duplicar las mismas hacia sus socios regionales.

¹³ Abreu Bonilla, S. (1991) MERCOSUR e Integración. Fundación de Cultura Universitaria. Montevideo, Uruguay.

A fines del Siglo XX, los principales indicadores del MERCOSUR¹⁴ han sido los siguientes:

Conceptos	Argentina	Brasil	Paraguay ¹⁵	Uruguay
Población (en millones) – año 2000	36,0	170,7	5,5	3,3
Crecimiento poblacional (% acumulativo anual)	1,2	1,3	2,6	0,7
Superficie (miles de km ²)	2.778,4	8.513,8	406,8	188,6
PIB (miles de dólares de 1995) – año 1999	271.955	711.147	8.588	19.648
PIB per capita (en dólares de 1995) – año 1999	7.435	4.221	1.603	5.930
Crecimiento del sector agropec., silvic. y pesca (año 1999)	1,6	9,5	3,2	-8,2
Exportaciones (millones de dólares) – año 2000	26.251	55.188	871	2.294
• Exportaciones de origen pecuario (%)	9,4	6,3	15,3	51,7
• Exportaciones de origen agrícola (%)	37,7	15,2	64,0	15,8
Importaciones (millones de dólares) – año 2000	25.148	58.910	2.193	3.465

Las economías de los dos principales países socios (Argentina y Brasil) representan en conjunto el 97% del PIB del MERCOSUR. Esto y otras informaciones indicadas en el cuadro anterior, evidencian las asimetrías que existen entre los socios, las que dependen de varios factores como por ejemplo su dotación de recursos naturales, mercado interno, procesos históricos de desarrollo, políticas de fomento a las inversiones y calificación de sus recursos humanos entre otros.

Antes del plan Real, el Brasil tenía superávits en la balanza comercial con Argentina. En el año 1992 el superávit fue de 1,3 billones de dólares; en 1993 fue de 941 millones de US\$; en 1994 cuando comenzó la implementación del Real, fue de 473 millones. Desde entonces, el Brasil presentó grandes déficits: 1,5 billones de US\$ en 1995; 1,6 billones en 1996; 1,3 billones en 1997 y 1,28 billones en 1998, situación que se debió a la sobrevaluación del Real y resultó en el abaratamiento de los productos importados.

Otro factor que contribuyó a los grandes déficits de Brasil con Argentina, fue la gran diferencia en los intereses para financiamiento de la producción y comercialización (tres veces superiores que aquellos aplicados en Argentina), lo que se tradujo en un virtual subsidio brasileño a las importaciones desde Argentina¹⁶.

Mediante el Acuerdo de Ouro Preto (diciembre / 1994), fueron modificadas algunas normativas del Tratado del MERCOSUR, en particular aquellas referidas a diversos productos en donde Brasil tenía ventajas competitivas, estableciéndose listas de adecuación por parte de los otros socios. Es decir, este tratado permitió establecer un **régimen de adecuación para productos sensibles** del residual de las listas de excepciones, estableciéndose un nuevo cronograma de eliminación hasta el 31 de diciembre / 1999. De esa forma, el Paraguay estableció una lista de excepciones para 399 ítems y los otros tres países para 300 ítems.

En enero de 1999 el Brasil abandonó la paridad cambiaria del Real con el Dólar, procediendo a una devaluación constante de la moneda, lo cual afectó al crecimiento económico de los otros socios del MERCOSUR. En febrero de ese mismo año, el

¹⁴ NN.UU. / CEPAL. Estudio Económico de América Latina y El Caribe 1999-2000; ALADI (indicadores socio económicos de los países) y otras fuentes.

¹⁵ En el caso del Paraguay, el valor de las exportaciones e importaciones corresponde a las registradas. La CEPAL informa que en 1999, las importaciones registradas y no registradas totalizaron 2.714 millones de US\$, mientras que las exportaciones con similares características totalizaron 2.727 millones de US\$.

¹⁶ Da Silva, A. R. (1999) A Desvalorização do Real e o Mercosul. Revista de Política Agrícola. Año VIII, N° 01. Brasil.

Brasil decidió mantener hasta finales del primer semestre el régimen especial de importaciones para los países del MERCOSUR (extensivo a Bolivia y Chile) y aumentó la exoneración para las importaciones desde esos países, de 40 mil a 80 mil dólares.

Durante el año 2000, la economía brasileña mostró un buen desempeño, aumentando la producción, mejorando el comercio exterior y controlando la inflación, lo cual contribuyó a aumentar la confianza de los agentes internos y externos. El aumento de la producción se asoció al buen comportamiento de las exportaciones, derivado de un incremento en la competitividad lo cual a su vez fue resultante de la devaluación monetaria, proceso en el cual se posibilitó la sustitución de importaciones.

A principios de julio / 2001 la relación cambiaria se situaba en 2,42 Reales / US\$, impactando en la deuda pública brasileña (que ascendía a 266 mil millones de US\$ en el mismo mes e incrementando la inflación, ya que el 44% de los títulos están indexados por la moneda norteamericana). La devaluación continuó hasta superar los 2,6 Reales / US\$ (entre junio y la primera quincena de julio, el Banco Central del Brasil gastó 880 millones de dólares para intentar contener la devaluación). En setiembre del mismo año, el Real se ubicó a 2,8 por dólar y en octubre se redujo a 2,77¹⁷. A mediados de diciembre / 2001 la cotización del Real se ubicaba a menos de 2,4 por dólar, esperándose que este fuese el equilibrio de la apreciación que a su vez comenzó a interpretarse como la posibilidad de que los demás socios del MERCOSUR pudiesen retomar ritmos más importantes de exportaciones hacia el Brasil.

En el transcurso de tres años de devaluaciones, el Brasil promovió la producción y exportación de diversos rubros. Es así que las noticias de prensa informaban que las exportaciones de carnes llegarían a 2.500 – 2.700 millones de dólares en el año 2001. Entre enero y mayo del 2001, el Brasil exportó 1.100 millones de dólares en carnes, lo que representó un aumento del 60% en las exportaciones de pollos, 160% en las de carne suina, 80% en pavos, 20% en las bovinas y 40% en pescados. Las perspectivas para el año 2002 indican la posibilidad de alcanzar unos 3.600 millones de dólares en exportaciones cárnicas, impulsando programas como el "brazilian beef" y otros para carnes suinas y de aves, junto a acciones destinadas a eliminar las barreras sanitarias.

Informaciones posteriores daban cuenta que hasta octubre / 2001 las exportaciones brasileñas de carne bovina habían alcanzado a 606 millones de dólares, representando un incremento del 43,6% con respecto a igual periodo del año anterior, debido en gran parte al incremento en el volumen (87,2% más)¹⁸. Con esta performance, se estima que Brasil es el segundo productor de carne bovina y el tercer exportador mundial.

Otras noticias destacan la posibilidad de que Brasil se convierta, en cinco años, en el mayor exportador mundial de carne bovina, superando a Australia (que exportará entre 1,2 y 1,4 millones de toneladas / año y es, desde hace años, el primer exportador mundial) así como a EE.UU. (segundo exportador) y los países de la Unión Europea que se encuentran en un proceso de reducción de sus rebaños bovinos.

A mediados de agosto / 2001, otras noticias de los impactos causados por los ajustes brasileños y también por los agresivos mecanismos de comercialización que está

¹⁷ En promedio, la cotización del Real fue 1,1 en el año 1998; 1,8 en 1999 y el 2000, incrementándose hasta 2,8 en el 2001. A principios de octubre / 2002 la cotización llegó a ubicarse en 3,7 Reales por dólar, en parte por la situación política interna brasileña y también por el alza en la cotización del peso argentino.

¹⁸ Los mayores compradores en ese periodo fueron los Países Bajos, Chile, Israel, Italia, Egipto, Alemania, Irán, Reino Unido, España y Arabia Saudita.

adoptando ese país, indican que se está negociando un acuerdo de libre comercio con Chile el cual afectaría de forma negativa a las exportaciones de carne paraguaya. Asimismo, el Brasil está deseando aumentar su cuota Hilton de 5 mil a por lo menos 30 mil toneladas por año¹⁹.

La soja y la carne fueron los productos más beneficiados con el alza del dólar. Para algunos productos, los reajustes en los primeros cinco meses del año 2001 fueron superiores a 60% en la conversión del dólar con respecto al Real.

En el caso de la carne y menudencias de pollo, se presentaron los mayores aumentos al combinarse la devaluación con los problemas registrados en el comercio de carne bovina en la Unión Europea (aftosa y vaca loca). El pollo que tenía un precio de 1,06 US\$ en enero (cuando el dólar se cotizaba a 1,9384 Reales), llegó a 1,46 en mayo (cuando la cotización era de 2,36 Reales). Con esas modificaciones, el exportador que recibía 2,05 Reales al principio del año, pasó a obtener 3,45 Reales por kilo (un reajuste del 67,8%).

En Mato Grosso do Sul, la carne bovina deshuesada y congelada comenzó el año 2001 con cotizaciones de 1,78 US\$ / kg y se incrementó a 1,92 en mayo del mismo año, pasando de 3,45 a 4,53 Reales (un reajuste del 31,3%).

También el efecto de las medidas adoptadas por el Brasil, puede ser apreciado en los siguientes comentarios de prensa, de características opuestas, al menos considerando los intereses de las partes involucradas:

Mientras que la prensa argentina²⁰ destacaba que las ventas de productos lácteos al Brasil cayeron en más del 45% durante el primer semestre de ese año en comparación con igual periodo del año 2000 y que los exportadores estaban percibiendo 31% menos del valor en dólares, la prensa brasileña²¹ consignaba un aumento en el faenamiento de bovinos, suinos y pollos, así como un incremento del 5,69% en la producción de leche.

En un intento de contrarrestar las medidas devaluatorias brasileñas, Argentina²² estableció una devaluación encubierta de su moneda para el comercio exterior, utilizando una combinación entre el Euro y el Dólar norteamericano, aplicando asimismo un incremento en los aranceles de importación y una disminución en la cotización para exportar. Este cambio es lo que se conoció como Ley de Convertibilidad Ampliada que resultó ser también el soporte del Plan de Competitividad anunciado por el gobierno argentino en junio / 2001, mediante el cual se adoptaron medidas de impulso a las exportaciones, muy particularmente a las agropecuarias, a las provenientes de las economías regionales y a las de pequeñas y medianas empresas. Este programa se insertó en la estrategia de participar plenamente en la

¹⁹ Según declaraciones del Ministro de Agricultura y Abastecimiento – Pratini de Moraes – actualmente exportan 400 mil toneladas a la Unión Europea, pero todo lo que ultrapasa las 5 mil ton. de cuota tiene tasas que varían de 100 a 300%.

²⁰ Cayeron las ventas de lácteos a Brasil. La Nación (12.07.2001). Bs. As., Argentina.

²¹ Cresce o abate de animais. Paraná On-Line citado por Agro Fauna (14.07.2001). Brasil.

²² Se destaca que la economía argentina permaneció estancada durante el año 2000, persistiendo los problemas de competitividad, con dificultades de acceso al crédito internacional y con aumento en el "riesgo país". Esta situación persistía aún en el mes de agosto / 2001, pudiendo comenzar a revertirse a partir de diversos préstamos del Fondo Monetario Internacional.

economía mundial a partir de la integración argentina en el MERCOSUR y de una acción solidaria y conjunta con todos los países que lo integran²³.

En la presentación realizada por el Ministro de Economía de Argentina – Dr. Domingo Cavallo, se explicitaron las medidas de fomento a las exportaciones, destacándose las siguientes:

- Creación de un mecanismo de empalme arancelario de la convertibilidad para exportaciones e importaciones, con lo cual se mejora el tipo de cambio efectivo para la exportación de la mayoría de los productos.
- A partir del 18 de junio / 2001, las divisas de exportación serán retribuidas con un peso más aproximadamente 8 centavos. Las importaciones deberán pagar también el mismo factor de empalme, que será móvil, conforme a las cotizaciones diarias de ambas monedas.
- Las empresas de exportación de todos los sectores, el sector agropecuario y el transporte de cargas recibirán el beneficio de un plan especial de competitividad. Podrán tomar el 100% de las contribuciones patronales como pago a cuenta del IVA y quedarán eximidos de los impuestos a la renta mínima presunta y a los intereses.
- Se permitirá a las empresas agropecuarias y de transporte computar el impuesto a los combustibles a cuenta del IVA. Para que esto no genere créditos fiscales en exceso, se reducirá el porcentaje de lo que los exportadores retienen del IVA que cobra el productor agropecuario.

A principios de julio / 2001, el Consejo Económico del Paraguay decidió aplicar un 10% de impuesto a 350 productos provenientes del MERCOSUR, buscando defender la competitividad de la producción nacional. Con esto se buscaba el encarecimiento de los productos provenientes de intra zona, permitiendo recuperar las posibilidades de venta en el mercado local. Los principales rubros a ser protegidos incluyeron la leche y derivados, carnes, embutidos, huevos, diversos productos agrícolas, frutas, verduras, etc.

También el Uruguay optó por elevar aranceles para todos los bienes competitivos, tanto intra como extra MERCOSUR, buscando defender su sector productivo y estando dispuesto a implementar otras medidas unilaterales e inclusive a aplicar medidas de tipo tributario las que estarían destinadas a encarecer las importaciones en beneficio de las exportaciones. Eventualmente, se preveía que el aumento del Arancel Externo Común podría tener excepciones para aquellos rubros no competitivos con la producción uruguaya²⁴. El Ministerio de Economía del Uruguay anunció que se aplicará un incremento de aranceles del 3% con carácter general sobre los productos importados del MERCOSUR y del resto del mundo, con vigencia hasta fines del primer trimestre del año 2002, considerándose como una medida defensiva que se inscribe dentro de lo admitido por la Organización Mundial del Comercio²⁵.

En ese contexto y como lo resaltaba Marcelo Averbug²⁶, no se ha cumplido con el objetivo del MERCOSUR de "lanzar la región en forma competitiva al mercado internacional". Más bien todo lo que se ha realizado es en el sentido de incrementar el comercio entre los cuatro socios, disminuyendo en muchos casos las exportaciones a

²³ Extraído del discurso del Presidente de la Nación – Dr. Fernando De la Rúa (15.06.2001), distribuido por la Sección Prensa y Difusión del Ministerio de Economía. Argentina.

²⁴ Uruguay elevará aranceles "al barrer". El Observador (19.07.2001). Montevideo, Uruguay.

²⁵ Asimismo el Ministro de Economía del Uruguay anunció que la pauta devaluatoria del 1,2% mensual del peso uruguayo se mantendrá hasta junio/2002. Esta modificación fue adoptada luego de que Argentina modificara su sistema de cambio fijo para el comercio exterior con el fin de que sus exportaciones recuperaran competitividad frente a terceros mercados.

²⁶ En ABC Color (22 de julio / 2001). Repensando el MERCOSUR. Asunción, Paraguay.

terceros mercados. "Se debió haber resaltado el rol de la integración como instrumento para aumentar sus exportaciones al resto del mundo, principalmente a la Unión Europea, EE.UU. y Asia. La mayor ventaja de la existencia del MERCOSUR sería la inducción a un avance sobresaliente de las exportaciones extra - zona de todos los socios que, a su vez, promovería un nivel de inversiones superior al efectivamente registrado en la década de los '90. Además, esta ampliación de la inversión debería beneficiar proporcionalmente más al Paraguay y al Uruguay".

Averbug continuaba destacando que "entre los bienios 1989-90 y 1998-99 hubo un incremento espectacular en las ventas entre los países miembros del MERCOSUR: Argentina 406%, Brasil 479%, Paraguay 9% y Uruguay 127%". Como jamás hubo una clara percepción de la necesidad de expandir el grado de apertura de las economías de los países asociados, "se ha llegado a un punto de estancamiento en el acuerdo, cuyo poder de impulsar las transacciones entre los cuatro países se ha agotado. Entre 1997 y 1999 se constata una caída del 24,4% en las exportaciones intra MERCOSUR".

Destacaba asimismo que "la única posibilidad de lograr un desarrollo intenso y prolongado es mediante un choque de apertura externa, vía exportación, que dé partida a una dinámica capaz de romper las cadenas que reprimen la agilidad económica de los países miembros del MERCOSUR".

En la etapa eufórica del MERCOSUR, se destacaba la virtud de ser un mercado ampliado con 200 millones de habitantes, pudiendo considerarse que esta era la visión de los tres socios menores. Pero lo que realmente terminó ocurriendo con muchos rubros del intercambio comercial, fue que el mercado se amplió para el Brasil con los 45 millones de habitantes de sus nuevos socios. Como se podrá analizar en este libro, al menos analizando las producciones pecuarias, el Brasil ha tenido una política de crecimiento que le ha permitido sortear finalmente con éxito los problemas coyunturales hasta transformarse virtualmente en una "máquina de producir y exportar", la que se vió catapultada por las medidas económicas adoptadas desde enero de 1999 ²⁷.

Luego de varios meses de reclamos comerciales entre Argentina y Brasil, a principios de octubre / 2001 ambos países establecieron un mecanismo bilateral de salvaguardias para proteger a los sectores industriales perjudicados por el intercambio comercial. En la evaluación de daños que presenten los sectores de cada país, se deberá evitar que se confundan otras razones como el mal manejo de las mismas o problemas financieros, ajenos al comercio²⁸.

²⁷ Como complemento a esos conceptos, se destacan los comentarios de Marcos Fava Neves en un artículo sobre "Marketing e Distribuição de Commodities" presentado en el XII Seminario Internacional de Política Económica (25.10.2000) Univ. Federal de Viçosa, M.G. "El Brasil presenta un desempeño relativamente pobre en exportaciones, aún si se consideran los productos del agronegocio. Para un país con más del 18% del área cultivable disponible en el mundo, ocupa una posición destacada solamente en cinco productos. Una hegemonía completa en jugo de naranja concentrado y congelado (80%), una participación también muy fuerte en soja (24%) y participaciones relativamente fuertes en azúcar, café y pollos (entre 10 y 16% de las exportaciones mundiales)".

²⁸ En breve se presentará la lista de rubros industriales perjudicados. La Nación (11.10.2001). Bs. As., Argentina.

Desde el punto de vista del Paraguay, el incremento de exportaciones al interior del MERCOSUR no pudo ser más significativo considerando las siguientes situaciones:

- escasa diversificación productiva
- exportaciones de bienes con reducido valor agregado
- una parte sustancial de los bienes exportados son producidos por pequeñas y medianas empresas
- existió una gran preponderancia del sector comercial importador

El aspecto fundamental de estas situaciones se deriva del menor desarrollo económico, de la escasa producción y productividad imperante en la mayor parte de los rubros, del reducido nivel tecnológico del sistema productivo, de los reducidos niveles de capacitación de una parte sustancial de la mano de obra empleada y también por un atraso cambiario que históricamente ha venido favoreciendo al sector importador.

Entre fines del año 2001 y principios del 2002, Argentina enfrentó una severa crisis institucional, política, social y económica. Se reconoció la incapacidad de cumplir con los compromisos financieros nacionales e internacionales, la imperiosa necesidad de realizar un sustancial recorte en el gasto público y el abandono de la paridad cambiaria. Las informaciones iniciales dieron cuenta de un cambio comercial de 1,4 y de un cambio marginal flotante; cuando se produjo la reapertura bancaria, el dólar libre se cotizó a 1,45 y 1,70 y llegó rápidamente a 2,1, pronosticándose que en poco tiempo se ubicaría en 2,7. Esto pone a la Argentina en el camino de un gran reajuste interno, de múltiples negociaciones con sus acreedores internos y externos, de una importante paralización de las inversiones extranjeras, pero puede representar un incremento importante en los niveles de competitividad.

Era pronosticable que los otros socios del MERCOSUR tuviesen que adoptar medidas cambiarias similares, aunque no de la misma magnitud, a los efectos de mantener los niveles de competencia en sus exportaciones. Las primeras reacciones en Uruguay fueron la ampliación de la banda de flotación del dólar (entre 6 y 12%) y una devaluación mensual del 2,6%. En el Brasil, se produjo un incremento en la cotización, alcanzando a 2,35 Reales por dólar.

Finalmente, la crisis que se desató en la Argentina a fines del año 2001, implicó abandonar la paridad cambiaria, llevando la cotización de su moneda a relaciones superiores a 3:6 y provocando devaluaciones en los demás socios.



3. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL MERCOSUR

Seguidamente se presenta una breve caracterización de los cuatro países, poniendo énfasis en sus recursos naturales, grado de aprovechamiento de los mismos, instituciones de desarrollo y distribución poblacional, entre otros.

Argentina. Con una superficie territorial de casi 278 millones de hectáreas, este país cuenta con 109 millones de hás. de tierras aptas para pastoreo natural (39%) y 64 millones de hás. de tierras especialmente agrícolas (23%).

La información básica dada a conocer por el Servicio Nacional de Salud Animal / SAGPyA con datos a setiembre del año 2000, indica que la superficie dedicada a las actividades pecuarias representa el 54% del territorio nacional:

Concepto	Cantidad
Superficie Ganadera (hás)	151.327.743
Predios con Bovinos (Nº)	250.220
Bovinos en Predios (Nº)	50.207.348
Total de Unidades Productivas (Nº)	352.805
Predios con Ovinos (Nº)	19.215
Ovinos en Predios (Nº)	13.375.084
Predios con Porcinos (Nº)	9.737
Porcinos en Predios (Nº)	2.212.062
Predios con Caprinos (Nº)	9.738
Caprinos en Predios (Nº)	2.616.879
Predios con Aves (Nº)	7.271
Aves en Predios (Nº)	57.232.379

La población rural que a inicios del Siglo XX representaba el 47% del total nacional, pasó al 17% en 1980 y al 10,2% en la actualidad (año 2001).

Desde hace varias décadas, el Estado apoya el desarrollo agropecuario y forestal a través de acciones de investigación y extensión. En el año 1956 se creó el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, siendo un organismo descentralizado del área de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Según las propias informaciones institucionales, el objetivo principal del INTA ha sido "impulsar y vigorizar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuarias y acelerar con los beneficios de estas funciones fundamentales, la tecnificación y mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural". Asimismo tiene como objetivo contribuir a asegurar una mayor competitividad del sector agropecuario, forestal y agroindustrial, en un marco de sostenibilidad ecológica y social ²⁹.

²⁹ Entre los roles del INTA se encuentran: (i) generar conocimientos y tecnologías para procesos y productos agropecuarios, forestales y agroindustriales; (ii) adaptar tecnologías desarrolladas para hacer un uso más racional de los talentos humanos y de los recursos financieros; (iii) transferir y generar procesos de aprendizaje en el sector rural y agroindustrial; y (iv) mediante esas actividades se puede apoyar a que los circuitos productivos permanezcan en la frontera de la innovación contribuyendo al incremento del PBI y las exportaciones así como al desarrollo de las economías regionales. Las actividades del INTA son desarrolladas desde doce Centro Regionales que cubren la totalidad de las provincias del país, de los cuales a su vez dependen una extensa red de Estaciones Experimentales (45 unidades) que cubren los más variados aspectos de la producción primaria.

En un estudio realizado por la Fundación Producir Conservando ³⁰, se establece que "la actividad agropecuaria y agroindustrial ocupó un 43% de la población económicamente activa (5.700.000 personas) y que la producción agropecuaria ha llegado a representar en los últimos 12 años el 51% de las exportaciones totales del país (equivalentes a US\$ 13 mil millones). Por otra parte, la participación del sector en el PBI alcanza al 17% en promedio, considerando en conjunto la producción primaria y las manufacturas elaboradas a partir de ellas". En ese periodo de doce años, la producción agropecuaria pasó de un volumen de 41 millones de toneladas a uno de 70 millones en la campaña 2001. Si bien la producción agropecuaria emplea solamente al 7% de la PEA, al considerar los sectores de servicios y la fase industrial, el sector agroalimentario ocupaba al 43 % de la PEA.

Las informaciones anteriores permiten visualizar el importante potencial argentino en términos de producción primaria, aunque su participación en el mercado agroalimentario mundial representa solamente el 2,7% de los casi 500 mil millones de dólares que el rubro mueve anualmente.

Brasil. Con un territorio de 851 millones de hectáreas, el Brasil es uno de los países más grandes del mundo (siendo el cuarto en extensión después de Canadá, China y EE.UU., representando el 47,3% de Sudamérica y el 1,7% del total mundial), con una gran diversidad y heterogeneidad de climas que posibilitan el desarrollo de muchas actividades pecuarias en diversas condiciones tecnológicas.

En la década de los '60, el Brasil contaba con 82,2 millones de hectáreas de pasturas en zonas tropicales húmedas, lo cual representaba el 67% de las pasturas existentes en las tierras similares de América Latina. La evolución entre el censo agropecuario de 1970 y el último realizado en 1996, dan cuenta de los siguientes datos³¹:

Concepto	Año 1970	Año 1975	Año 1980	Año 1985	Año 1995 / 96
Pasturas Naturales (millones de hás.)	103.6	126.0	113.9	110.2	78.0
Pasturas Implantadas (millones de hás.)	29.9	39.7	60.6	74.1	100.0
Total Pasturas (millones de hás.)	133.5	165.7	174.5	184.3	178.0
Bovinos (millones de cabezas)	78.5	101.7	118.1	128.0	153.1
Suinos (millones de cabezas)	31.5	34.5	34.7	30.5	27.8
Aves (millones de cabezas)	211.3	286.8	413.2	436.8	718.5

Globalmente, la población rural representa alrededor del 24% del total, pero existen zonas de muy baja densidad poblacional (como en la Región Norte con predominancia de extensas áreas con menos de 2 habitantes / km², y también en parte de la Región Centro Oeste donde se encuentran zonas de similar densidad y otras en que se tienen entre 2 y 25 habitantes / km²).

Brasil ha sido muy persistente en lo relativo a fomentar la producción, productividad y últimamente la competitividad. Algunos de los pilares básicos del desarrollo agropecuario y agroindustrial, se pueden encontrar en las políticas desarrolladas desde el Estado en materia de investigación, crédito y asistencia técnica. En el terreno

³⁰ Banco Galicia – Empresa y Beneficios. La importancia de la cadena agroindustrial (2001). Argentina.

³¹ IBGE / Censos Agropecuarios. Brasil.

agropecuario, se destaca que ya en 1812 se crearon instituciones que abordaron la temática vinculada a las ciencias agrarias; entre 1859 y 1861 se crearon los Institutos de Agricultura en varias zonas del país y en 1887 se creó el Instituto Agronómico de Campinas que resultó ser una institución modelo en la investigación agrícola brasileña. Entre 1930 y 1940 se instalaron varias Escuelas de Agronomía y Veterinaria a nivel estadual.

En 1948 se creó la Asociación de Crédito y Asistencia Rural (ACAR), iniciándose de esta forma el servicio de extensión agrícola en el Brasil. En 1973 se creó la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA ³²) la cual mantiene centros nacionales de investigación en algodón, arroz y poroto, caprinos, ganado de carne y leche, mandioca y fruticultura, maíz y sorgo, soja, suinos y aves, trigo, hortalizas, etc. y se apoya además en otras unidades de investigación a nivel de los Estados³³. EMBRAPA ha realizado durante varias décadas un gran trabajo de investigación que se concretó en la elaboración de "paquetes tecnológicos" adecuados a las realidades socio – económicas de los productores rurales, desarrollo de razas pecuarias, estudios básicos, desarrollo de variedades de cultivos, etc.

En un proceso de reorganizaciones, a mediados de los '70 se crea la Empresa de Asistencia Técnica y Extensión Rural (EMATER) que actúa a nivel del ámbito de los estados brasileños y era coordinada por la EMBRATER (Empresa Brasileña de Asistencia Técnica y Extensión Rural). Esta última se extinguió en 1990 y comenzó un proceso de incorporación de organizaciones privadas y públicas para apoyar la agricultura, en particular la familiar. Para tener una idea de la magnitud del sistema de extensión, puede considerarse el caso de la EMATER de Minas Gerais, integrada por un equipo multidisciplinario que atiende a los productores a través de una red de oficinas que cubren los 600 municipios del estado..

Ese proceso está llevando a que Brasil se posicione como un gran productor de productos agropecuarios. Así por ejemplo, las estimaciones de la zafra de granos para el periodo 2002/2003 indican que puede llegar a 105 ó 111 millones de toneladas, lo cual estaría representando un incremento del 8 al 14% con respecto a la anterior. El área plantada se habrá incrementado de esa forma entre el 3 y 4%, pudiendo ocupar hasta casi 42 millones de hectáreas. La soja podría tener una cosecha récord de unas 47 millones de ton (ocupando 17,5 millones de hectáreas) ³⁴.

La elevada producción unida a una creciente capacidad exportadora, hacen que los productores y gremios rurales se estén movilizandando en forma creciente a favor de la liberalización del comercio internacional, ya sea por la vía del Grupo Cairns, o por planteamientos ante la OMC en relación a la reciente promulgación del gobierno norteamericano de la Ley Farm Bill.

³² En octubre / 2002 se cumplieron 28 años de actividades de la primera unidad de investigación de EMBRAPA (correspondiente a la instalada en Passo Fundo – RS, dedicada a diversos cultivos de invierno como trigo, cebada, triticale y otros como soja, maíz y poroto). En el caso del trigo, los avances tecnológicos basados en el uso de tecnologías recomendadas, permitieron que la productividad aumentase de 700 kilos / hectárea a más de 1.700 kg / ha. El potencial de rendimiento superó los 5.000 kilos / ha y en los campos experimentales llegó a 8.000 kg / ha. Entre las principales tecnologías generadas se encuentran el desarrollo de más de 80 cultivares de trigo, soja, triticale, cebada, maíz y centeno, adaptadas a diversos ecosistemas, lo que permitió el aumento significativo de la producción de granos y de la calidad de los alimentos producidos (Fuente: Rural Net).

³³ Andrade Alves, E. R. (1984) O Dilema da Política Agrícola Brasileira. EMBRAPA. Brasília.

³⁴ Agro Fauna (25.10.2002) citando un artículo de Rural Net (Zafra de granos batirá récord)

El fomento a diversas actividades productivas, implican diversas políticas sub – nacionales de competitividad las que son ejecutadas por los estados federados con la finalidad de atraer inversiones a sus respectivos territorios. Los mecanismos utilizados para ese fin incluyen desde la concesión de incentivos fiscales a las empresas que deseen instalarse en determinada región hasta el apoyo en términos de construcción de infraestructura y simplificación de procesos en el registro de las mismas ³⁵. Entre las políticas de mejoramiento de la competitividad, se destaca la reestructuración del antiguo Ministerio de Industria y Comercio que se transformó durante el año 1998 en el Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior con objetivos más claros en términos de desarrollo.

Finalmente, el BNDES también ha modificado sus políticas operativas, desburocratizando los procedimientos y participando en proyectos vinculados al desarrollo como por ejemplo agricultura familiar, electrificación rural, crédito a la producción, etc.

Paraguay. Con un territorio de casi 41 millones de hectáreas, las tierras del país comenzaron a ser efectivamente explotadas a partir de la década del '50. Los censos y encuestas agropecuarias permiten apreciar la evolución de la superficie territorial que estuvo en explotación a través de casi seis décadas:

Año	Superficie en explotación (miles de há)	Superficie en explotación como % del territorio nacional
1943 ³⁶	1.550	3,8
1956	16.817	41,3
1981	21.941	53,9
1991	23.818	58,6
2000	28.376	69,8

La economía paraguaya en la **década de 1940** estuvo basada en la ganadería, con una reducida participación del subsector agrícola. La agricultura estaba dirigida a la producción de rubros alimenticios, principalmente para el mercado interno. Los principales productos de exportación eran la madera, tanino, carne y cueros así como la yerba mate. La región central, próxima a Asunción, concentraba la mayor proporción de la población nacional, configurando asimismo una extensa área minifundiaria. El área chaqueña y los actuales departamentos de Concepción, San Pedro, Amambay, Caaguazú, Alto Paraná, Canindeyú e Itapúa, estaban prácticamente despoblados. Allí se encontraban grandes latifundios basados en la extracción forestal y yerbatera. Asimismo, otros departamentos como Misiones y Ñeembucú concentraban grandes estancias ganaderas, las que también se presentaban en San Pedro y Concepción. Como resultado de la extrema pauperización de los campesinos de las áreas minifundiarias, de las escasas oportunidades de empleo y de la inestabilidad política, esta década presenta también una intensa emigración hacia los países vecinos.

En 1942 se puso en funcionamiento el Servicio de Extensión Agrícola mediante un convenio con los EE.UU. (a través del Servicio Interamericano de Cooperación

³⁵ Bonelli, R. (2001) Políticas de Competitividad Industrial no Brasil – 1995/2000. Proyecto Regional sobre Pequeñas y Medianas Empresas Industriales en América Latina. Rio de Janeiro, Brasil.

³⁶ Cuando en 1944 se levantó el censo agrícola del Paraguay por parte del STICA, la superficie cubierta por bosques alcanzaba a 22 millones de hectáreas (54,1% de la superficie territorial). Fuente: Pastore, C. (1972) La Lucha por la Tierra en el Paraguay. Edit. Antequera. Montevideo, Uruguay.

Agrícola - STICA). Al año siguiente, el STICA se hizo cargo de la Estancia Barrerito que era propiedad del Estado paraguayo, con el objeto de realizar actividades experimentales y demostrativas en el sector ganadero.

En la **década de 1950** se enfatizan la estabilidad política y económica. Con asistencia técnica y financiera de organismos internacionales, se encaran programas vinculados al mejoramiento de la infraestructura vial y energética. En 1950 el país contaba con 851 kilómetros de caminos, de los cuales solamente 88 km eran asfaltados. En la introducción de uno de los informes del STICA, el Director de la Misión - James O. Babcock expresaba en el año 1955 que "el Paraguay se encuentra al presente entre los países de menor desarrollo económico, más aislado y menos conocido en toda Sud América".

A inicios de esa década, el STICA introdujo reproductores cebuínos con fuerte influencia de la raza Nelore, y en 1951 inicia trabajos de inseminación artificial en la Estancia Barrerito, creando en 1953 el Centro de I.A. con ejemplares de razas para carne y leche.

En el afán de incorporarse al proceso de desarrollo industrial que había tomado impulso en la post - guerra mundial, es que en febrero/1955 se promulga un decreto - ley que otorgó diversas franquicias y facilidades a la introducción de capitales extranjeros, ya sea en forma de dinero, maquinarias, accesorios y repuestos, en materias primas y productos semielaborados no producidos en el país o producidos en cantidades insuficientes, etc. A estos capitales y bienes se les favoreció con la excepción de derechos aduaneros, de diversos impuestos que gravaban la emisión y transferencia de acciones, reducción en 25% del impuesto a la renta, etc.

La **década de 1960** se caracterizó por la dinámica impuesta al desarrollo de la infraestructura vial. En el año 1960 el país contaba con 2.165 km de caminos (195 km eran asfaltados / empedrados) alcanzando a fines de la década un total de 6.310 km (810 km de asfalto y empedrados). En paralelo se desarrollaron acciones de colonización y diversos programas de desarrollo rural con financiamiento internacional como por ej. el Programa de Promoción Agropecuaria, proyectos ganaderos, Proyecto de Fortalecimiento del Sector Agropecuario, etc.

Asimismo fueron impulsados por parte del MAG, diversos programas nacionales de producción: Programa Nacional de Trigo (1967) y de Tabaco (1967), seguidos en la década siguiente por los de Algodón (1972), Soja (1973) y Papa (1974).

A partir de la promulgación en 1963 del Estatuto Agrario y de la creación del IBR, se inició un periodo de intenso poblamiento de áreas anteriormente despobladas. Las acciones de colonización (en los denominados "ejes de colonización") posibilitaron la creación de un amplio universo de pequeños productores. Por otro lado, las migraciones internas provocaron un notable cambio en la demografía nacional. Entre 1962 y 1972, los incrementos de población más destacados fueron los siguientes: Alto Paraná (268%), Amambay (89%), Caaguazú (69%) y San Pedro (50%).

El conjunto de acciones citadas anteriormente (unidas a condiciones climáticas y precios internacionales favorables) posibilitaron que en la **década de 1970**, el sector agropecuario tuviera muy elevadas tasas de crecimiento. El sub sector agrícola presentó los mayores crecimientos, seguido por la explotación forestal y la ganadería. De esta manera la producción de algodón pasó de unas 40 mil toneladas a comienzos de los '70 a 284 mil ton. en 1978; la soja de unas 40 mil ton. a 272 mil; el tabaco de 18 mil a 27 mil ton. La producción de mandioca se mantuvo más o menos estable en torno a 863 mil ton. durante el mismo periodo, mientras que el maíz pasó de 220 mil

ton. a aproximadamente 340 mil ton. y la producción de poroto se incrementó en 2,2 veces. Esta actividad productiva permitió un importante incremento en el valor de las exportaciones, particularmente de algodón y derivados seguido en menor grado por la soja.

En la década de 1980, la situación económica del país experimentó periodos recesivos a partir de 1982 (finalización de las obras principales de Itaipú, que habían dinamizado la economía durante gran parte de la década anterior), con oscilaciones ligadas a los factores que inciden en la producción (precios internacionales, oferta exportable, factores climáticos, paridad cambiaria, reducción del ingreso de capitales, sobrecarga de los servicios de la deuda externa y otros que redujeron la demanda laboral). Después de haber alcanzado tasas de crecimiento interanual en el PIB per capita superiores al 7% durante el periodo 1977 - 1980, el PIB per capita tuvo decrementos del -4% y -5,9% en los años 1982 y 1983. La inversión pública se redujo sustancialmente, deteriorándose los servicios de apoyo a la producción y la disponibilidad de crédito agrícola.

Por otro lado, el ritmo de colonización a través de las acciones del IBR se redujo ante el agotamiento de las tierras fiscales y la imposibilidad de obtener créditos para continuar con las adquisiciones al sector privado.

Un hito importante para el sector agropecuario fue el abandono del sistema de múltiples tasas de cambio en el año 1989, con las cuales se subsidiaban las importaciones y las transacciones del sector público.

La década de 1990 ha presentado una situación completamente distinta a la de las décadas anteriores, particularmente en lo que se refiere a la incorporación del Paraguay al MERCOSUR. Asimismo, se ha acentuado la dependencia de dos productos principales en la exportación: soja y algodón, éste último con una fuerte retracción desde comienzos de la presente década que parece comenzar a revertirse a inicios del Siglo XXI.

Para el año 1998, se tenía que el sector agropecuario participaba con el 27,3% del PIB, correspondiendo el 16,7% al sub sector de la agricultura y el 7,8% a la ganadería. Los principales cultivos para la zafra 1999 / 2000 fueron la mandioca (3,7 millones de toneladas), caña de azúcar (3,1 millones de ton.), la soja (2,7 millones de ton.), maíz (1 millón de ton.). El algodón y el trigo se ubicaron en unas 0,2 millones de ton.

El sector forestal está en franco retroceso, como resultado de décadas de eliminación de masas boscosas para la ampliación de la frontera agrícola, suministro de materia prima a los aserraderos nacionales y brasileños, y también para la implantación de pasturas (en muchos casos para mejorar la producción ganadera y en otros casos como defensa ante las ocupaciones de tierras)³⁷. La Ley 536/1995 ha creado un marco legal con el cual se podrían reforestar importantes extensiones, tal como aconteció en otros países vecinos; sin embargo, su incumplimiento desalienta al sector privado y no permite alcanzar las soluciones que requiere la industria de la madera.

El sector lechero ha tenido un importante ritmo de crecimiento como resultado de la implementación de diversos proyectos industriales, lo cual ha permitido un importante incremento en la oferta interna de productos (leche UHT, pasteurizada, yoghurt, etc.).

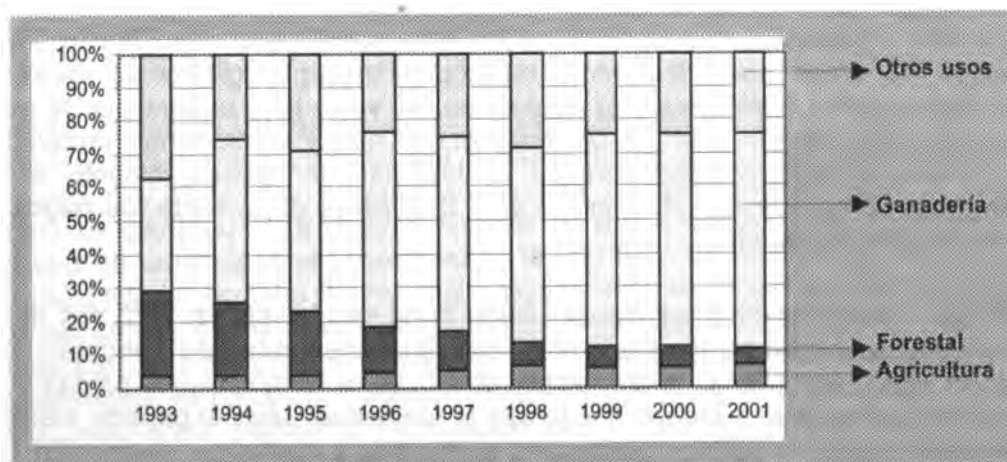
³⁷ En el año 1945 la Región Oriental contaba con 8,8 millones de hás. de bosques que se redujeron a 2,2 millones en 1991 y a 1,6 millones en 1997.

Los sectores avícola y porcícola también han tenido un crecimiento importante, disputando espacios comerciales con la industria extranjera, lo cual les está llevando cada vez más a diversificar la oferta de productos para satisfacer las demandas del consumidor.

El sector ganadero está virtualmente estancado, con un stock similar al de 1993. Las exportaciones de carne están con un alto riesgo comercial, al tener fuertemente concentradas sus colocaciones en el mercado chileno, el Brasil, una menor proporción en Europa y algunos nuevos mercados. Con el reconocimiento de la OIE de que Paraguay esté libre de aftosa (pero con vacunación), pueden abrirse perspectivas a otros mercados. Un hecho resaltante es la reducción de la participación de la ganadería en la Región Occidental, la que pasó del 40% con respecto al total nacional del año 1953 al 30,2% según la Encuesta Agropecuaria del año 2000³⁸

El cuadro y gráficos siguientes permiten apreciar la evolución del uso de la tierra en la década de los '90 y comienzo del Siglo XXI:

Años	Superficie (miles de hectáreas)				Total
	Agricultura	Forestal	Ganadería	Otros	
1993	1,687	10,399	13,566	15,024	40,675
1994	1,691	8,839	19,859	10,287	
1995	1,697	7,800	19,536	11,642	
1996	2,002	5,610	23,527	9,536	
1997	2,141	4,937	23,626	9,971	
1998	2,700	2,795	23,700	11,480	
1999	2,510	2,637	25,683	9,845	
2000	2,437	2,487	25,940	9,812	
2001	2,709	2,010	26,144	9,812	
% a.a.	6.1	-18.6	8.5	-5.2	



De esta forma, entre 1993 y el 2001, el sector agrícola tuvo un incremento del 61% mientras que las superficies forestadas se redujeron en 81% como resultado de la tala indiscriminada de bosques. El sector ganadero registró un aumento del 93% en las tierras dedicadas a esa actividad.

³⁸ En 1955 la Misión de Operaciones de los EE.UU. en Paraguay establecía en base a datos de COPACAR que el rodeo vacuno nacional era de 4.162.534 cabezas para el año 1953, de los cuales 1.737.437 se encontraban en la Región Occidental.

En un estudio realizado en el marco del Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales, se destaca que el sector ganadero ha sido el responsable principal de las deforestaciones ocurridas a lo largo de varias décadas y particularmente su aceleración en los '90. Dicho informe destaca que un factor gravitante que influyó en la acelerada expansión del área de praderas cultivadas sobre suelos de monte, principalmente en la Región Oriental, fue como consecuencia de una mayor liberalización de la política a partir del año 1989, debido a la presión de la población rural en su afán de obtener tierras propias a través de la invasión de propiedades (latifundios) supuestamente improductivos (con montes), motivando una reacción de muchos productores ganaderos, quienes para salvaguardar sus intereses han deforestado montes para luego implantar praderas³⁹.

En la segunda mitad del Siglo XX, la población humana creció a tasas sumamente elevadas. En el año 1950 se tenían 1,33 millones de habitantes de los cuales el 65,4% se encontraban en el medio rural. El último censo del año 1992 estableció un total de 4,15 millones de habitantes, encontrándose el 49,7% en el medio rural. Las tasas de crecimiento fueron del 2,7% acumulativo anual entre 1950 y 1972, disminuyendo levemente al 2,5% a.a. entre 1972 y 1982 para aumentar al 3,2% a.a. entre ese último año y el censo de 1992.

Las proyecciones de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, permiten estimar que la población alcanzó a 5,5 millones de habitantes en el año 2000. y que llegaría a 8,57 millones en el 2020. En cuanto a su distribución geográfica, se estima que más del 97% se encontrará en la Región Oriental y que el 37% será rural (en el 2020).

En el afán de obtener mayores recaudaciones y estimular un aumento productivo, la Reforma Tributaria del año 1991 implementó la Renta Presunta a las Actividades Agropecuarias. Sin embargo, la misma no ha logrado los alcances esperados, al extremo de que apenas cumplen con ella el 20% de los contribuyentes, no habiendo en consecuencia logrado el principio de universalidad pretendido. Atendiendo a esta situación, existe un proyecto de Ley que prevé cambiar la fuente impositiva por otra más genuina (referida a la potencialidad productiva de los suelos), incorporando exenciones de áreas para determinar las superficies agrológicamente útiles, de carácter desarrollista (estimulando la producción del suelo bajo el principio de que a mayor producción lograda, menor incidencia del impuesto y a baja o nula producción, mayor presión impositiva), considerando también la informalidad reinante en las transacciones comerciales al incorporar como deducibles de la renta los pagos del Impuesto al Valor Agregado⁴⁰.

Uruguay. Puede considerarse que el Código Rural sancionado en 1875, fue el pilar básico para el desarrollo agropecuario uruguayo. El mismo había sido elaborado por la Asociación Rural, asegurando la propiedad sobre la tierra, estableciendo pautas sobre deslinde, amojonamiento y títulos. Aseguraba la propiedad sobre el ganado mediante normas sobre marcas y señales, guías para su traslado y multas por abigeo. En 1879 se introdujeron modificaciones que impulsaron el cercamiento de las propiedades y la prisión por abigeo⁴¹.

³⁹ Molas, O. et al. (1996) Documento Base sobre el Sector Pecuario y su Impacto Ambiental. SSERNMA / MAG – GTZ.. Asunción, Paraguay.

⁴⁰ Dietze, R. (2002) Proyecto de Ley que Modifica la Renta Presunta para Actividades Agropecuarias. Primer Congreso Internacional de Ingenieros Agrónomos del Paraguay. San Lorenzo, Paraguay.

⁴¹ Nahum, B. (1999) Manual de Historia del Uruguay. 2 tomos. Edic. de la Banda Oriental. Montevideo, Uruguay.

El desarrollo ganadero y la industrialización de algunos rubros, permitieron que entre 1901 y 1905 el Uruguay tuviera exportaciones provenientes de la agricultura en el orden del 5% mientras que las derivadas de la pecuaria (carnes, extractos, cueros y lana) alcanzaran al 82% (Nahum, op. cit.). El fuerte predominio del sector pecuario se mantuvo a lo largo del Siglo XX, estimándose que para el año 2000 representaba algo más del 50% de las exportaciones.

De la superficie territorial de 18,8 millones de hectáreas, el 88% tienen potencial agropecuario. Con una superficie original de bosques muy reducida, el territorio uruguayo posee más del 80% de sus tierras con aptitud ganadera, la cual ha sido históricamente su principal vocación productiva. Con un potencial de carga de 0,96 Unidades Bovino Adulto (UBA) por hectárea, el Uruguay tiene capacidad para mantener más de 13 millones de UBA⁴² que se han combinado a través del tiempo con incrementos y decrementos de los rodeos bovino y ovino, a los que se suman los equinos y otras especies menores.

La población rural que en el año 1951 era de 453,9 miles de habitantes y equivalía al 19% del total nacional, se redujo a menos del 10% en 1980. En el año 2001 se estima que representa solamente el 8,7% del total nacional.

El desarrollo agropecuario también fue impulsado desde la esfera estatal a través de tareas de investigación (en 1912 se crearon campos experimentales de la Facultad de Agronomía; en 1914 se puso en funcionamiento el Instituto Fitotécnico y Semillero Nacional; en 1961 se estructura el Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger"; en 1963 se crea la Estación Experimental de la Facultad de Agronomía en Paysandú; creación del Centro de Investigaciones Veterinarias "Miguel C. Rubino"; etc.).

El Estado también introdujo mecanismos de apoyo crediticio al sector agropecuario. En 1896 se promulgó la Ley de creación del Banco República; en 1898 operaban 18 sucursales departamentales⁴³. A partir de 1961 se incorporó el Plan Agropecuario (administrando fondos del Banco Mundial y del BROU) en una nueva modalidad que asoció el crédito a la asistencia técnica.

También el Banco de Seguros del Estado (creado en 1911) brinda un soporte destacado al desarrollo agropecuario, a través de las siguientes modalidades: Seguro Agronómico y Rural (se cubre al asegurado por pérdidas ocurridas a causa de fenómenos climáticos); Granizo (cubriendo los daños ocasionados a los cultivos por este tipo de precipitaciones, asegurando la inversión realizada para producir dichos cultivos); Heladas en Viña (su indemnización se basa en la disminución de rendimiento a consecuencia de heladas); Invernáculos (cobertura concebida para este tipo de explotación de ciertos cultivos específicos, donde se aseguran las construcciones, opcionalmente el contenido, contra los daños ocurridos por temporales de agua y viento, incluyendo granizo) y Forestación (es una cobertura que ha adquirido una destacada importancia al incrementarse las plantaciones forestales y convertirse ésta

⁴² Campal, E. F. (1969) La Pradera. Edit. Nuestra Tierra 28. Montevideo, Uruguay. (Nota: El autor indicaba que el Uruguay tenía la más alta capacidad de carga, superando a la región del Río de la Plata y región andina – tropical en 1,7 y 2,4 veces, respectivamente.

⁴³ El Banco República (BROU) es otra institución que brindó soporte fundamental al desarrollo agropecuario, habiendo sido creado en 1896. En las últimas décadas, los problemas de gerenciamiento, excesivos costos de operación y las diversas crisis de la economía uruguaya, han implicado que el BROU disminuyera su activo neto desde unos US\$ 931 millones en 1980 a US\$ 280 en la actualidad (a valores constantes). (Fuente: El Observador – 12.10.2002).

en una de las industrias más promisorias dentro de las agropecuarias, cubriendo específicamente daños por incendio y temporales a viveros y montes en pie).

Entre 1962 y 1965, la Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico (CIDE) realizó una amplia investigación sobre el desarrollo agropecuario del país, presentando un plan de desarrollo que si bien no se implementó en su totalidad, sentó las bases para un mayor conocimiento de diversos aspectos de la base productiva. Uno de ellos fue la cartografía de suelos, en un esfuerzo conjunto del Ministerio de Ganadería y Agricultura y la Facultad de Agronomía. En 1968 se creó la Comisión Nacional de Estudio Agropecuario de la Tierra (CONEAT), que fijó las normas técnicas para determinar la capacidad productiva de las tierras lo cual derivó en sistemas impositivos vinculados a la misma (Impuesto a la Producción Mínima Exigible – IMPROME e Impuesto a las Actividades Agropecuarias – IMAGRO).

En el año 1973 se creó la Dirección Nacional de Contralor de Semovientes, Frutos del País, Marcas y Señales (DINACOSE) la que se ocupó, en todo el territorio del país, del control de existencias y movimientos de ganado, el contralor de existencias y movimientos de cueros y lanas y el control del sistema de marcas y señales.

Desde la esfera privada, el Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL) ha tenido una activa participación en el desarrollo del sector ovino.

Según el último censo agropecuario del año 2000, los principales sectores de actividad productiva fueron los siguientes:

Fuente de Ingresos	Explotaciones N°	Superficie	
		Hectáreas	%
Fruticultura	1.540	119.426	0.73
Viticultura	1.103	30.890	0.19
Horticultura	5.289	119.076	0.73
Cereales	1.323	716.008	4.38
Lechería	6.195	990.935	6.07
Vacunos de carne	27.305	12.476.934	76.39
Ovinos	4.544	919.737	5.63
Forestación ⁴⁴	1.083	635.313	3.89
Viveros	111	3.588	0.02
Cerdos	1.243	24.988	0.15
Aves	1.087	18.533	0.11
Otros	6.292	278.568	1.71
Total	57.155	16.333.939	100.0

Con respecto al censo de 1990, se produjo un aumento de 2.300 predios en explotación y un aumento en el área censada de 530.176 há. Un hecho resaltante en la comparación de ambos censos, es que se duplicó la cantidad de productores que manifestaron que sus ingresos eran más importantes a través de los vacunos de carne, mientras que los productores que tienen como principal rubro a los ovinos disminuyeron casi en 70%.

⁴⁴ El Uruguay es un país donde los montes naturales son de muy escasa relevancia (alrededor del 3% de la superficie territorial), asociados principalmente a los cursos de agua y a las zonas de serranía. Las escasas y atomizadas plantaciones se realizaban para la protección del ganado vacuno y de las majadas, y al no estar sujetas a manejo forestal, no tenían potencialidad maderable de importancia. Durante años no se tuvo éxito con las políticas de reforestación, hasta que en 1987 se estableció un Fondo Forestal para financiar el reintegro de un porcentaje del costo ficto de plantación. El resultado ha sido que entre 1990 y el 2001, fueron reforestadas cerca de 500 mil hectáreas y ésta será en el futuro la actividad más rentable del sector rural.

4. BOVINOS DE CARNE

Los cuatro países del MERCOSUR reúnen un stock de bovinos estimado en alrededor de 243 millones de cabezas en el año 2000, que representa el 18% del rodeo mundial⁴⁵. Dentro de dicho bloque de integración, el Brasil representa el 69% del stock, seguido por Argentina (23%) mientras que Paraguay y Uruguay presentan rodeos relativamente similares y cada uno equivale aproximadamente al 4% del total.

Cinco lustros atrás, el rodeo bovino de los cuatro países alcanzaba a casi 166 millones de cabezas: Argentina representaba el 34%, Brasil el 56%, Paraguay el 3% y Uruguay el 7%. De la comparación de las cifras anteriores, puede apreciarse que Brasil y Paraguay tuvieron tasas de crecimiento superiores, mientras que Argentina y Uruguay perdieron participación en términos de las existencias de ganado bovino:

Países	Tasa de Crecimiento del Rodeo Bovino (% acumulativo anual en el periodo 1975-2000)
Argentina	-3,01
Brasil	2,40
Paraguay	2,65
Uruguay	-0,26
Total regional	1,54
Total mundial	0,46

En dicho periodo, la tasa de crecimiento del rodeo en el MERCOSUR fue más de tres veces superior al total mundial.

Los datos expuestos anteriormente, reflejan lo ocurrido en la comparación de los años extremos de la serie analizada, pudiendo mantener ocultas algunas variaciones que son propias del ciclo ganadero o de las circunstancias del mercado. Así por ejemplo, Argentina llegó a tener un máximo histórico de 61,05 millones de bovinos en el año 1977 y un mínimo de 47,08 millones en 1988.

Diversos factores afectan al crecimiento de la actividad pecuaria (al igual de lo que puede esperarse en cualquier sector económico y también por situaciones particulares de la misma), pudiéndose mencionar como los más resaltantes:

- precio de la tierra y costo de las inversiones
- precio del ganado y las relaciones entre categorías
- incidencia de enfermedades / deficiencias minerales y costos sanitarios
- comportamiento de las variables climáticas
- niveles impositivos, condiciones de acceso al crédito y políticas de desarrollo
- generación, difusión y adopción de tecnologías
- presión poblacional sobre la tierra
- estímulos del mercado (demanda interna o externa)
- disponibilidad de infraestructura e incidencia de los costos de transporte

En los ítems siguientes se realiza un análisis más detallado de las condiciones de crecimiento del rodeo bovino en cada uno de los países, así como de las circunstancias coyunturales que lo afectan.

4.1 Argentina

Al igual que lo ocurrido en los otros países del Río de la Plata, la ganadería argentina estuvo caracterizada hasta fines del Siglo XIX por la existencia de un rodeo vacuno del tipo "polimestizo" derivado de las razas ibéricas traídas durante el proceso de colonización del continente americano. Con el desarrollo tecnológico de esa época, el ganado vacuno era aprovechado para el consumo de carne fresca, como fuente de cueros y sebo así como para elaborar tasajo. Una innovación tecnológica fue la instalación de la industria procesadora de extracto de carne por parte de la Liebig's y el impacto principal comenzó a operarse con el comercio de carne refrigerada a partir de la llegada del buque Le Frigorifique en 1876 a Buenos Aires.

Las carnes rioplatenses (antes del mejoramiento genético) no eran lo que deseaban los consumidores europeos, destino principal de las exportaciones de los primeros tiempos. En Argentina, desde 1850 se introdujeron Shorthorn y Hereford; los primeros Aberdeen Angus llegaron en el año 1879 y a partir de allí el desarrollo de la raza fue constante hasta que en 1970 eran el rodeo mayoritario en el país. Avanzado el Siglo XX, en el centro y norte del país se desarrolló la ganadería con una fuerte incidencia de ganado cebuino (Brahman y Nelore). En épocas recientes ha tomado impulso la utilización de razas sintéticas como Braford, Brangus y otras, entre los cuales se podrían citar los polimestizos compuestos de tres y cuatro razas.

En cuanto a la distribución del rodeo bovino, los datos de Senasa para mediados del año 2000 indican cuanto sigue:

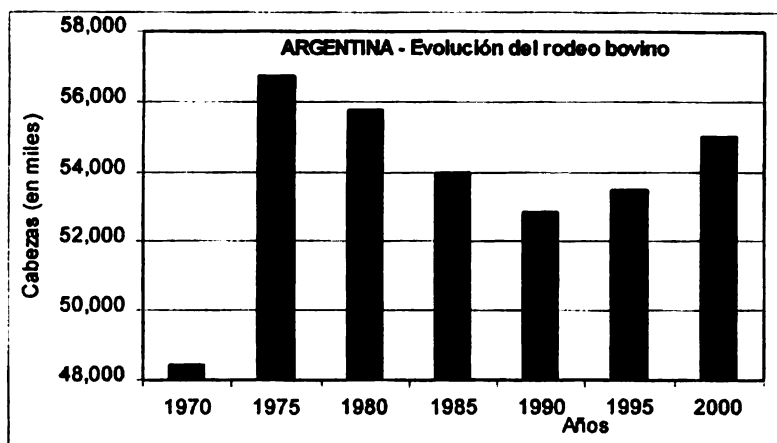
Estratificación del rodeo bovino		
Predios de 1 a 50 cabezas	107.431	42,48%
51 a 100 cabezas	42.530	16,82%
101 a 200 cabezas	39.555	15,64%
201 a 500 cabezas	36.964	14,62%
501 a 1000 cabezas	15.487	6,12%
Más de 1000 cabezas	10.940	4,32%
Total	252.907	100,00%

Población bovina total por categorías	
Vacas	39,6%
Vaquillonas	13,7%
Termeros	12,6%
Temeras	12,1%
Novillitos	8,6%
Novillos	11,2%
Toros	2,2%

Características de las explotaciones con bovinos	
Tambos	7,3%
Cría	44,6%
Invernada	10,0%
Mixtos	28,3%
Subsistencia	9,8%

Puede apreciarse que a pesar de la extensa superficie territorial dedicada a la ganadería, son relativamente pocas numerosas las explotaciones involucradas en esa actividad. Por otro lado, esos datos indican una tendencia decreciente en la cantidad de explotaciones, ya que según el Censo Agropecuario de 1974 había un total de 320.000 unidades con existencias de ganado vacuno⁴⁶.

En cuanto a las existencias de ganado vacuno, se tiene que en el año 1908 era de unos 29,1 millones de cabezas, cifra que se mantuvo con pocas variaciones hasta 1945. A partir de allí la actividad ganadera encuentra condiciones favorables para su expansión (aunque con altibajos), llegando a una cifra récord en 1977 (61 millones de cabezas). El gráfico siguiente ilustra la evolución en periodos quinquenales, del rodeo bovino en los últimos treinta años.



A lo largo de ese periodo, la tasa de extracción se ubicó en valores comprendidos entre el 21 y 28%, permitiendo abastecer el mercado de exportación con cifras del 10 al 20% de la faena. Esto permite asegurar que el mercado interno ha sido a través de muchas décadas el gran soporte de la ganadería vacuna argentina, llegando en algunos periodos a absorber el 90% de la faena total y ubicando al país como el mayor consumidor de carne vacuna per capita a nivel mundial (63 kg/persona/año a mediados de los '90).

Un hecho destacable de la ganadería vacuna argentina, es que detenta alrededor del 50% de la Cuota Hilton con destino a la Unión Europea, la cual recientemente le fue incrementada en otras diez mil toneladas en forma transitoria (ver Anexo).

Desde el punto de vista global, la ganadería vacuna en Argentina presenta un stock de 55 millones de cabezas, en el cual se encuentran algo más de 21 millones de vacas las que producen unos 13 millones de terneros por año. La tasa de extracción se encuentra ubicada en alrededor del 24 a 25%.

Atendiendo a las variadas regiones en que se desarrolla la ganadería vacuna, el cuadro siguiente presenta una caracterización de los principales parámetros productivos⁴⁷:

⁴⁶ Carlevari, I. J. F. (1988) La Argentina. Geografía Humana y Económica. Tomo I y Tomo de Actualización. Edit. Ergón. Bs. As., Argentina.

⁴⁷ La Integración de la Ganadería Argentina. INTA.

Región / Provincia	Stock Bovino (millones)	Vacas (%)	Faena (millones)	Tasa de Extracción (%)	Observaciones
Pampeana (Buenos Aires, sur de Córdoba, sur de Santa Fe, sur de Entre Ríos y este de La Pampa)	34,2	35	10,6	31	Predominio de explotaciones agrícola – ganaderas.
Nordeste (Corrientes, Misiones, norte de Santa Fe, norte de Entre Ríos, este del Chaco y este de Formosa)	12,5	45	1,22	10	Zona con alto potencial de expansión de la ganadería, existiendo una brecha importante entre los promedios actuales y los obtenidos por productores de avanzada. El nivel de producción de carne promedio se encuentra entre 30 y 50 kg/ha/año. Los productores líderes alcanzan a 50 – 90 kg/ha/año. ⁴⁸
Nor Oeste (Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero, norte de Córdoba, oeste del Chaco y oeste de Formosa)	4,09	40	0,68	16	Presenta baja productividad de los rodeos como resultados de limitaciones climáticas. El destete se ubica entre 45 – 50% y la producción de carne varía entre 5 kg/ha/año (árido) hasta 50 kg/ha/año (subhúmedo).
Semiárida Central (San Juan, Mendoza, San Luis y oeste de La Pampa)	3,6	43	0,7	19	La productividad es baja (5 a 30 kg/ha/año)
Patagónica (Neuquen y Tierra del Fuego)	0,76	44	0,19	25	Importante potencial en caso de adoptarse tecnologías mejoradas. Tradicionalmente ha sido una zona libre de aftosa.
Total	55,15	39	13,39	24	-----

Si bien la región pampeana tiene ventajas comparativas para producir con mayor eficiencia que el resto del país, la diferencia en la tasa de extracción se debe principalmente a la recría y engorde que se realiza en la pampa húmeda de terneros producidos en el noreste y en otras regiones extra - pampeanas (INTA, op. cit.).

Argentina tiene un gran potencial de crecimiento en la producción de carne vacuna. Una idea de esta afirmación puede tenerse a partir de los niveles de productividad de la provincia de Corrientes ⁴⁹: el nivel actual promedio es de 30 kg de peso vivo /ha/año, el cual es duplicado por los productores de punta y es triplicado a nivel de los sistemas

⁴⁸ Se estima que en el monte chaqueño la producción de carne no supera los 5 kg/ha/año, mientras que en Corrientes la producción promedio es de 40 a 50 kg/ha/año. La producción potencial se ubica en 135-195 kg/ha/año en corrientes y este del Chaco y Formosa, mientras que sería de 60-90 kg/ha/año en el Centro y Centro oeste de Chaco y Formosa [Fuente: Jacobo, E. et al (2001) Pasturas – serie de producción ganadera. Tomo 2: Recursos Forrajeros en la Argentina. Agro Medios Argentina S.R.L.

⁴⁹ Peruchena, C. O. y D'Angelo, M. L. (2002) Alternativas para Mejorar la Competitividad de los Sistemas Ganaderos en el Norte de Argentina. En Desafíos y Oportunidades para la Ganadería Paraguaya en el Siglo XXI. Seminario de la Asociación Paraguaya de Criadores de Brahman. Mariano R. Alonso, Paraguay.

de cría experimental de las estaciones experimentales del INTA. Los principales factores que limitan la productividad de los sistemas de cría en esa provincia (y que en algunos casos son extrapolables a otras regiones del país), comprenden: baja carga animal en vientres por hectárea, baja eficiencia reproductiva de los vientres, lento desarrollo de la recría y engorde, inadecuada organización de los rodeos y bajo nivel de manejo y aprovechamiento de los recursos forrajeros. A lo anterior, los citados autores agregan un aspecto fundamental en cuanto a la necesidad de mejorar la planificación administrativa de los establecimientos.

El sistema de investigación del INTA ha realizado importantes aportes al sistema productivo de carne bovina, lo cual ha sido una tarea de muchas décadas en que se han investigado los diversos componentes del sistema (pasturas, manejo, genética, sanidad, suplementos, etc.). Uno de los aspectos investigados y que puede tener un gran impacto es el correspondiente al destete precoz, que permite una mayor ganancia diaria de peso de los vientres y un mejor estado corporal en la fecha del destete convencional. Además se logra una mayor concentración de los servicios y por ende la obtención de desmamantes más uniformes con sus ventajas de precio y manejo posterior ⁵⁰.

Según datos de la FAO, la Argentina ocupó en el año 2001 el quinto lugar en el ranking mundial como productor de carne vacuna, representando el 4,9% de la producción mundial de este rubro (el total de producción mundial fue de 59,99 millones de toneladas). Por otro lado, los datos de FAO del año 1999 ubican a la Argentina en el 10º lugar como exportador de carne vacuna, mientras que informaciones del USDA la ubican en el 8º lugar para el año 2002 luego de que ha vuelto a ganar mercados al superar la crisis aftósica ocurrida en el año 2001. Esta evaluación del USDA está basada en el reingreso al mercado europeo y otros importantes destinos, sumado a la devaluación de la moneda que le ha permitido un importante incremento de competitividad ⁵¹.

Al respecto de los precios de la carne vacuna, Vaccarezza (op. cit.) aporta una serie de precios internacionales que permiten reafirmar el aumento de competitividad de las carnes argentinas a nivel de los mercados:

Fechas	US\$ / kilo vivo					
	Argentina	Brasil	Uruguay	Chile	EE.UU.	Australia
Enero / 2000	0.76	0.64	0.70	0.89	1.50	0.84
Enero / 2001	0.83	0.70	0.76	0.86	1.73	0.86
Enero / 2002	0.50	0.62	0.55	0.72	1.49	0.92
Febrero / 2002	0.42	0.57	0.56	s.d.	1.56	0.90
Marzo / 2002	0.37	0.59	0.56	s.d.	1.59	0.95

Es de destacar que la importante caída en la cotización ocurrida desde el año 2001 tiene su origen en el cierre de mercados por la difusión de la fiebre aftosa y también por la devaluación de la moneda a partir de diciembre de ese año. Esa tendencia ha comenzado a revertirse como resultado de la reapertura de mercados, una vez superada la peor etapa de la crisis aftósica, aunque es evidente que los precios se mantendrán por debajo de las elevadas cotizaciones de otras épocas ⁵².

⁵⁰ Monje, A. R. (1993) Destete Precoz. Una alternativa de cambio destinada a la intensificación de las empresas de cría vacuna. 1º Congreso Mundial de Cría Vacuna. Bs. As., Argentina.

⁵¹ Vaccarezza, L. (abril 2002). Noticias en los Mercados de la Carne Vacuna. Mercados Ganaderos – Dirección de Mercados Agroalimentarios. SAGPyA. Argentina.

⁵² Desde marzo / 2001 hasta enero / 2002, la Argentina tuvo prohibido el acceso de carnes a la Unión Europea y a muchos otros mercados como consecuencia de la epidemia de aftosa.

El gran potencial de crecimiento ganadero está supeditado en el momento actual a la profunda crisis del sistema financiero argentino. En ausencia de crédito y que además el mismo sea compatible con las tasas de interés que se pueden pagar así como con los tiempos de retorno de la inversión, es prudente considerar que no habrán grandes avances en el corto plazo.

Por otro lado, la cadena de pagos se ha deteriorado profundamente lo cual dificulta alcanzar la motivación necesaria para que el productor enfrente mejoramientos tecnológicos, máxime cuando los niveles de pobreza de la población consumidora han llegado a niveles extremos con su consecuente tendencia disminuir el consumo interno.

A pesar de los comentarios anteriores, debe reconocerse que la ganadería argentina tiene a su favor una infinidad de factores positivos. Por un lado, una larga experiencia de producción con diversas especializaciones; una gran superficie territorial donde la ganadería vacuna presenta ventajas marginales frente a otros rubros; un amplio conocimiento de mercados para la exportación y una revalorización de la conciencia de que debe lucharse seriamente contra la fiebre aftosa. Asimismo es uno de los países reconocidos como libre de EEB y con prácticamente un riesgo nulo ante esta enfermedad, debido a los sistemas de alimentación del ganado.

Además, la incorporación de sistemas de alimentación en feed lot han permitido la terminación del ganado en mejor forma, con más marmoleo, mayor calidad, menor tiempo y mayor rotación en los campos ⁵³.

La carne vacuna proveniente de la Argentina, es reconocida como de excelente calidad en todas partes del mundo. A esto debe sumarse el hecho de que el sector de la industria frigorífica orientada a la exportación de productos cármicos cumple con los más exigentes estándares internacionales en materia higiénico-sanitaria. El sector exportador aplica una serie de programas que tienen por objeto garantizar la seguridad alimentaria del producto elaborado, tales como las Buenas Prácticas de Manufactura y el sistema de Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control (HACCP). Este último es de adopción voluntaria, y su incorporación obedece en general, a las exigencias de los mercados externos (por ejemplo contar con HACCP resulta indispensable para poder exportar a EE.UU) ⁵⁴.

Se estima que la capacidad instalada de faena de la industria frigorífica argentina se ubica en unos 20 millones de cabezas al año, aunque la faena en los últimos años haya sido de unos 12 millones de cabezas. El mayor frigorífico argentino estaba faenando unas 1.500 cab / día mientras que la media de la industria se ubicaba entre 800 – 1.000 cab / día. Habían tres frigoríficos que faenaban anualmente más de 300 mil cabezas y 33 industrias faenaban entre 100 mil y 299 mil cab. El total de mataderos frigoríficos registrados por la SAGPyA en 1995 alcanzaba a 371 establecimientos, mientras que SENASA contabilizaba para el mismo año un total de 171 unidades industriales (de éstos, solamente tres se dedicaban exclusivamente a la

⁵³ Cordeu, J. L. et al. (2001) La Carne Bovina en los Países de MERCOSUR y Chile. Taller FAO y Universidad Mayor.

En este informe se destacaba que "La cantidad de carne exportada era de aproximadamente 300 mil toneladas métricas. Expresado por habitante, corresponde una existencia de 1,5 animales por habitante, 8 kg de carne exportada y 11,8 US\$ exportados en carne por habitante".

⁵⁴ Moavro, E. Análisis de la Cadena de Carne Bovina. Dirección de Industria Alimentaria. SAGPyA. Argentina.

exportación, 85 a la exportación y al mercado interno, mientras que los otros 82 abastecían exclusivamente el mercado interno)⁵⁵.

En febrero / 2002 se dio a conocer la noticia de que podría estar en funcionamiento el Instituto de Promoción de las Carnes Argentinas, el cual se ocuparía de promover el aumento del consumo local de carne vacuna, además de fomentar las exportaciones y procurar un mejoramiento de la competitividad de las empresas del sector ganadero e industrial⁵⁶.

En un proceso de recuperación de mercados luego de la crisis de fiebre aftosa del año 2001, las informaciones de SENASA indican que las exportaciones de carne vacuna durante los primeros nueve meses del año 2002 alcanzaron a 338 millones de dólares mediante la recuperación de 52 mercados de los 77 cerrados en marzo / 2001. El volumen exportado alcanzó a 179.149 ton de carne, incluyendo cortes Hilton, carnes frescas, procesadas y menudencias. Sin embargo, continuarán las negociaciones con EE.UU. para rehabilitar la cuota de 24.000 ton de carnes frescas, maduradas y desosadas, ya que los servicios sanitarios de ese país exigen que se cumplan doce meses consecutivos sin brotes de aftosa, lo cual ocurriría en enero / 2003.

⁵⁵ IICA Argentina (diciembre / 2002). La Ganadería Bovina en la Cuenca del Plata.

⁵⁶ Fuente: La Nación (15 de febrero / 2002). Bs. As., Argentina.

4.2 Brasil ⁵⁷

El ganado vacuno polimestizo resultante del cruzamiento aleatorio de las razas ibéricas traídas por los conquistadores (tanto españoles como lusitanos), fue inicialmente mejorado con las modernas razas existentes en Europa a mediados del Siglo XIX. Sin embargo, las mismas no produjeron los efectos esperados, ya que por su origen en climas templado y frío no tuvieron la suficiente adaptación para las condiciones climáticas adversas, parasitosis y forrajes de baja calidad.

Entre las razas que aún persisten, el Guzerá fue el primer cebuino en ser introducido al Brasil desde la India (década de 1870). A pesar de que esto desató una guerra contra el cebú, la raza se impuso progresivamente (particularmente en el Triángulo Mineiro) hasta ser predominante a inicios de la década de 1920. En esta época surgió el Indubrasil (producto de la incorporación de sangre Gir sobre el mestizo Guzonel - Guzerá x Nelore) ⁵⁸.

En 1940, el 80% de los animales inscriptos en los registros genealógicos del Brasil correspondían a la raza Indubrasil. Posteriormente, el Nelore aumentó su participación hasta alcanzar en los '80 alrededor del 80% de los registros, atendiendo a parámetros de fertilidad, productividad y longevidad.

En los años más recientes se está acelerando el proceso de incorporación de genética proveniente de *Bos taurus* y razas compuestas (*B. taurus* x *B. Indicus*), con el objeto de mejorar la calidad de la carne y maximizar la heterosis en las diferentes etapas del proceso productivo. Entre los años 1997 y 2000, la tasa de crecimiento acumulativo anual de la producción nacional e importación de semen fue del 8% para el total de las razas de carne, lo cual puede compararse con lo ocurrido para las otras especies y combinaciones:

Bos	BRASIL - Dosis de semen		
	1997	2000	% a.a.
indicus	1,089,677	1,178,701	2.7
taurus	1,533,687	1,940,374	8.2
taurus x indicus	121,336	311,345	36.9

En el afán de mejorar la calidad del ganado, los criadores e institutos de investigación brasileños desarrollaron a través de los años diversas razas de carne. Así por ejemplo se pueden citar el Canchim (*taurus* x *indicus*), Caracu (*taurus* continental – criollo del Brasil) y el Simbrasil (*taurus* x *indicus*).

En términos sanitarios, el Brasil está realizando un importante esfuerzo federal para combatir la fiebre aftosa, teniendo varios estados libres de la enfermedad con vacunación. En el año 2001, los laboratorios brasileños totalizaron el suministro de 317,15 millones de dosis de vacuna, representando un volumen superior en 11% con respecto a la demanda prevista inicialmente por el Ministerio de Agricultura (unas 285 millones de dosis), cubriendo asimismo el stock de 20 millones de dosis para casos de emergencia.

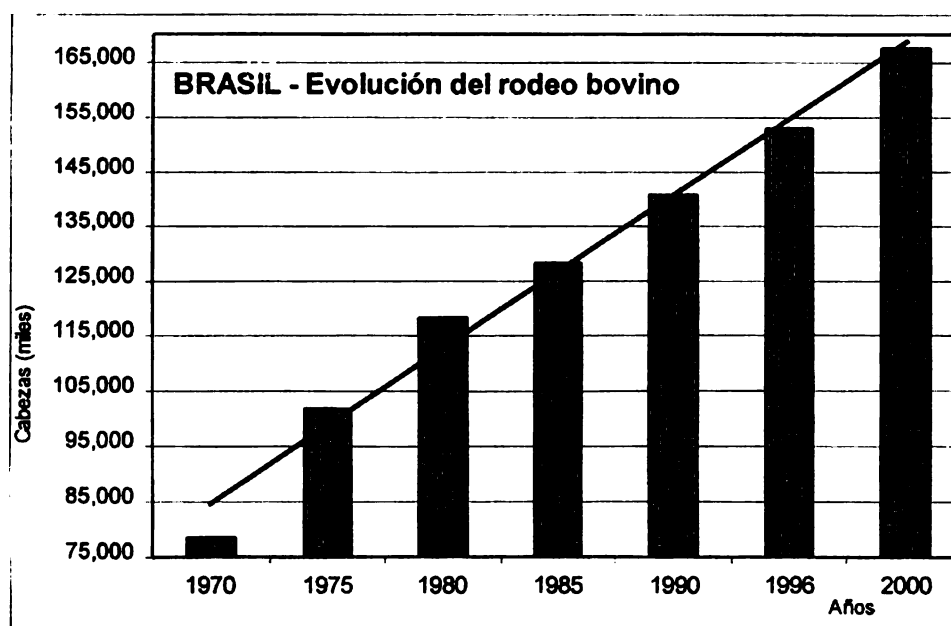
⁵⁷ En anexo se presenta un estudio pormenorizado de la ganadería de carne en el Brasil, preparado por el Prof. José Fernando Piva Lobato. Se advierte al lector que la utilización de diferentes fuentes de información, ha implicado algunas pequeñas diferencias en algunas cifras consignadas en el documento principal y el citado anexo.

⁵⁸ A Raça Guzerá. En "Os Cruzamentos na Pecuaria Tropical". Ed. Agropecuaria Tropical. Brasil.

Un ejemplo de la cobertura alcanzada se tiene a través de los resultados de vacunación en Mato Grosso do Sul, que con un rodeo de 20 millones de vacunos logró una cobertura del 97,6% de animales vacunados a fines de enero / 2002.

En términos de cantidad de cabezas, el rodeo vacuno brasileño ha tenido una evolución muy positiva y dinámica. En 1975 se encontraba en cuarto lugar después de la India, EE.UU. y la URSS. En el año 2000 se encuentra en segundo lugar después de la India. Por otro lado, en el año 2001 fue el tercer productor mundial de carne vacuna (6,67 millones de ton equivalentes al 11,1% del total producido a nivel mundial).

El gráfico siguiente muestra la evolución del rodeo vacuno en los últimos treinta años, presentándose un crecimiento constante (al menos apreciado en los intervalos quinquenales):



El cuadro siguiente muestra la evolución de la producción, comercio exterior, consumo interno y otros datos relevantes de la ganadería de carne brasileña ⁵⁹:

Concepto	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Producción (miles ton equival. carcasa)	6.011	6.021	6.467	6.863	6.411	6.501	6.522	7.300
Consumo per capita (kg/persona/año)	37,2	37,5	40,7	42,8	39,2	38,5	36,9	39,0
Exportaciones (miles ton equival. carcasa)	451	376	287	280	287	370	541	600
Importaciones (miles ton equival. carcasa)	48	86	121	139	112	79	42	36
Valor de las exportaciones (millones US\$)			473				761	929

En el año 1999, la Unión Europea ha sido el destino principal de la exportación de carne in natura así como industrializada. Estados Unidos de América ha sido el segundo destino de las exportaciones de carne industrializada.

En el año 2000, el 70% de las exportaciones de carne bovina estuvieron concentradas en 8 empresas (Bertin, Independencia, Swift Armour, Friboi, Minerva, Anglo, Marcos y Gejota). Sin embargo, existen 700 empresas industriales de procesamiento, lo cual demuestra que existe suficiente competencia a nivel del mercado interno.

⁵⁹ Fava Neves, M. et al. (2000) Redes Agroalimentares & Marketing da Carne Bovina em 2010. 4º Congreso Brasileiro das Raças Zebuinas. Uberaba. MG, Brasil.

Según el USDA, las exportaciones brasileñas de carne vacuna alcanzarán en el año 2002 un récord de 800.000 toneladas, superando los volúmenes del año anterior, y posicionándose como el tercer exportador de carne (luego de Australia y EE.UU.).

El cuadro siguiente muestra los resultados de los últimos censos agropecuarios publicados por IBGE en cuanto a la evolución del rodeo vacuno y su relación con los recursos forrajeros:

Región / Estado	Vacunos (N°)		Tasa de Crecimiento (% a.a.)	Pasturas Naturales e Implantadas (hectáreas) - Año 1995	Relación Cabezas / há. de Pasturas - Zafra 1995 / 96
	Año 1985	Año 1996			
Región Norte	8,965,609	17,276,621	6.1	24,386,622	0.71
Rondonia	770,531	3,937,291	16.0	2,922,068	1.35
Acre	334,336	847,208	8.8	614,214	1.38
Amazonas	425,053	733,910	5.1	528,913	1.39
Roraima	306,015	399,939	2.5	1,542,566	0.26
Pará	3,478,875	6,080,431	5.2	7,455,728	0.82
Amapá	46,986	59,700	2.2	244,978	0.24
Tocantins	3,603,813	5,218,142	3.4	11,078,155	0.47
Región Nordeste	22,391,193	22,841,728	0.2	32,076,340	0.71
Maranhao	3,247,206	3,902,609	1.7	5,310,553	0.73
Piauí	1,588,208	1,704,389	0.6	2,398,446	0.71
Ceará	2,475,423	2,382,474	-0.3	2,632,120	0.91
Rio Grande do Norte	909,613	954,347	0.4	1,246,218	0.77
Paraíba	1,362,573	1,327,826	-0.2	1,851,935	0.72
Pernambuco	1,872,494	1,930,672	0.3	2,131,003	0.91
Alagoas	755,992	968,462	2.3	862,434	1.12
Sergipe	864,610	940,996	0.8	1,153,863	0.82
Bahía	9,315,074	8,729,953	-0.6	14,489,768	0.60
Región Sudeste	35,741,878	35,953,897	0.1	37,777,049	0.95
Minas Gerais	19,983,506	20,044,616	0.0	25,348,603	0.79
Espírito Santo	1,759,823	1,788,748	0.1	1,821,069	0.98
Rio de Janeiro	1,788,180	1,813,743	0.1	1,545,123	1.17
Sao Paulo	12,210,369	12,306,790	0.1	9,062,254	1.36
Región Sur	24,826,784	26,219,533	0.6	20,696,550	1.27
Paraná	8,574,564	9,900,885	1.3	6,677,313	1.48
Santa Catarina	2,742,896	3,097,351	1.1	2,338,909	1.32
Rio Grande do Sul	13,509,324	13,221,297	-0.2	11,680,328	1.13
Región Centro Oeste	36,116,293	50,766,496	3.1	62,763,911	0.81
Mato Grosso do Sul	15,017,906	19,754,356	2.5	21,810,707	0.91
Mato Grosso	6,545,956	14,438,135	7.5	21,452,061	0.67
Goiás	14,476,565	16,488,390	1.2	19,404,696	0.85
Distrito Federal	75,866	85,615	1.1	96,447	0.89
Total del Brasil	128,041,757	153,058,275	1.6	177,700,472	0.86

Puede apreciarse que la región norte del país ha tenido la mayor dinámica de crecimiento en cuanto al stock ganadero en el periodo comprendido entre 1985 y 1996, dinámica que se ha continuado acentuando en los siguientes años mediante la implantación de millones de hectáreas de pasturas a expensas de los bosques nativos. Sin embargo, la mayor concentración del rodeo vacuno se encuentra en la región centro - oeste (alrededor del 33% del total nacional), presentando igualmente altas

tasas de crecimiento, muy por encima de las correspondientes al promedio de la población humana.

En forma global, el importante incremento del rodeo puede ser explicado por la diferencia entre los terneros destetados y la faena en cada año. En la siguiente tabla ⁶⁰, puede apreciarse que solamente el año 1996 (de los diez años considerados) presentó una faena superior a los terneros destetados.

Región	Terneros destetados durante el año									
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Norte	2,895,836	3,043,193	3,161,128	3,340,291	3,593,501	3,683,094	3,730,141	3,907,366	4,144,888	4,364,144
Nordeste	4,752,075	4,118,727	3,349,528	3,557,975	4,442,648	4,424,587	4,441,568	4,434,560	4,408,753	4,497,265
Sudeste	7,982,499	7,787,237	7,496,488	7,337,273	8,120,302	7,939,436	7,536,848	7,691,191	8,030,300	8,436,574
Sur	5,327,491	5,370,977	5,385,133	5,489,079	5,655,483	5,606,712	5,440,237	5,637,975	5,969,421	6,109,910
Centro Oeste	10,085,676	10,415,431	10,509,036	10,892,050	11,170,004	11,250,447	11,026,935	11,583,715	12,296,385	12,698,553
Total Terneros Destetados	31,043,577	30,735,565	29,901,313	30,616,668	32,981,938	32,904,276	32,175,727	33,254,807	34,849,747	36,106,446
Faena (N°)	28,193,726	30,443,360	29,700,128	29,228,554	31,566,247	33,847,302	31,217,048	31,291,500	31,621,860	35,742,652
Saldo (Terneros / Faena) (%)	10.1	1.0	0.7	4.7	4.5	-2.8	3.1	6.3	10.2	1.0

Sin embargo, el mantenimiento de elevados volúmenes de exportación y el abastecimiento del mercado interno, requerirán de mayores esfuerzos en el mejoramiento de los índices productivos así como en el acortamiento de los tiempos para faena y entrada en servicio de las vaquillonas, aunque se destaca que están comenzando a difundirse las experiencias de producción de novillos precoces con rodeos de variada genética, en base al mejoramiento de los aspectos sanitarios y nutricionales.

Otros aspectos de gran destaque en el sistema de producción de carne vacuna en el Brasil, se refieren al engorde intensivo (en feed lots). Un artículo de mediados del año 2001 resaltaba la existencia de numerosas unidades de engorde intensivo con equipamientos inexistentes en los otros países del MERCOSUR y con volúmenes de ganado muy importantes. Así por ejemplo se indicaba que en el estado de Minas Gerais existía un feed lot de 60.000 novillos; en San Pablo otro de 100.000 cabezas; de Campo Grande al sur habían confinamientos de 5, 7 y 11 mil cabezas con varios años de funcionamiento ⁶¹.

Esas informaciones hacen suponer que para el año 2005, el Brasil puede llegar a convertirse en el primer exportador de carne vacuna a nivel mundial. En función a esto, es que el Brasil está solicitando a la Unión Europea una ampliación de su Cuota Hilton, pretendiendo pasar de las actuales 5.000 ton a un total de 30.000 ton.

Como soporte de esa posibilidad, se destaca que existen 274 mataderos – frigoríficos de los cuales el 14% faenan más de cien mil cabezas por año, 21% entre cincuenta y cien mil cabezas, 47% entre diez mil y cincuenta mil, mientras que el restante 18% faenan menos de diez mil cabezas por año. Las mayores unidades se encuentran principalmente en las regiones Sur Este y Centro Oeste del país ⁶².

⁶⁰ Fuente: Produção de Becerros no Brasil. Consultoría & Comércio. ANUALPEC 2000. Brasil.

⁶¹ Brasil se Viene con Todo. Chacra – Revista Agropecuaria (junio / 2001). Argentina.

⁶² Zylbersztajn, D. and Pinheiro Machado, C. A. (2000) Competitiveness of Meat Agribusiness Chain in Brazil and Extensions for Latin America. Univ. de Sao Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Brasil.

Por otro lado, a mediados del año 2001, se inició una campaña organizada por el Ministerio de Agricultura, la Confederación Nacional de Agricultura, la Asociación Brasileña de Industrias Exportadoras de Carnes Industrializadas y la Agencia de Promoción de Exportaciones para la promoción del sello "Brazilian Beef". El punto de arranque de la misma fue el Reino Unido, cubriendo además a Italia, Alemania, Francia, España y Portugal ⁶³.

Existen asimismo otros programas en el mismo sentido, como por ejemplo el de "Carne marca Nelore" también conocido como "Programa de Calidad Nelore Natural" y el de "Boi Verde" (cría de ganado con pastura y sal mineral, en un manejo natural en donde se preserva el medio ambiente). Por otro lado, el Frigorífico Independencia ubicado en el estado de Mato Grosso do Sul será el primero en disponer de procesos para el faenamiento y venta de "carne orgánica" hacia el mercado europeo ⁶⁴.

⁶³ Começa a Jornada do Marketing da Carne na Europa. Pecuaria de Corte (Agosto / 2001). Sao Paulo, Brasil.

⁶⁴ Primeiro Frigorífico Orgânico do Brasil. Pecuaria de Corte (setiembre / 2000). Sao Paulo, Brasil.

4.3 Paraguay

En 1941, la Dirección General de Estadística del MAG estimó que el rodeo vacuno nacional alcanzaba a 3,85 millones de cabezas⁶⁵. En 1952 el rodeo era de 4,13 millones (el 40% del cual se encontraba en la Región Occidental y particularmente en el Bajo Chaco⁶⁶), mientras que el Censo Agropecuario de 1956 estableció el stock en 4,5 millones.

En el Estudio de la Situación de los Pequeños Ganaderos del Paraguay publicado en 1968 por el BNF / IICA, se destacaba que "para el país la producción ganadera es importante, a tal punto de haberse convertido en los últimos tiempos en una de las principales fuentes de divisas, habiendo alcanzado cerca de cuarenta mil toneladas en 1964". Sin embargo, dicho estudio arrojaba resultados muy pobres de la actividad ganadera en los estratos de menor tamaño, con porcentajes de marcación que variaban entre 25,6 y 27,7% (muestra de productores correspondientes a los departamentos de Ñeembucú, Villa Hayes y Concepción) o entre 38 y 41,6 % (para la muestra del departamento de Misiones). Esos resultados eran el resultado de la mala utilización de los campos (por debajo de su capacidad de carga, complementada con la quema periódica que eran resultantes de la inexistencia de subdivisiones que afectaban la capacidad de carga y la eficiencia reproductiva) y de la escasa adopción de tecnologías.

Unos años más tarde⁶⁷, otro estudio indicaba que "la baja tasa de extracción (12%) sumada a los bajos pesos promedios de faena para el país, hace que una tonelada de carne con hueso se obtenga de 5 a 6 cabezas para lo cual se requiere mantener un rodeo de aproximadamente 50 cabezas". Agregaba además que uno de los aspectos que más influyen en la baja tasa de extracción, es la edad de comercialización de los machos, que de ser acortada no sólo se incrementaría el porcentaje de extracción sino

⁶⁵ Encuestas Agropecuarias 1986 – 1987. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Paraguay.

⁶⁶ Estudio sobre El Chaco Paraguayo preparado por la Misión de Operaciones Especiales de los Estados Unidos de América en el Paraguay en el año 1955.

En uno de los informes de esa Misión se destacaba que "Tradicionalmente se ha venido criando ganado en el Chaco para la industria de la carne y para el consumo interno. En años anteriores, varios frigoríficos situados en la banda oriental del Río Paraguay, sacrificaban ganado y producían grandes cantidades de carnes conservadas para la exportación, pero en los últimos años, estas fábricas han estado inactivas, si se exceptúa la industrialización del reducido número de cabezas que la Argentina les permite importar para ese fin. La producción nacional de ganado se vende exclusivamente a la COPACAR que es una entidad autónoma que monopoliza la distribución de carne para el consumo".

"Ciertos factores que afectan la industria ganadera paraguaya en general, también tienen su influencia en la producción del Chaco. En lo general, se puede decir que por razón de los controles de precios y de otras medidas usadas para limitar los precios que recibe el productor de ganado, es poco el incentivo que hay para invertir dinero en el mejoramiento de la calidad del ganado, o en la eliminación de las enfermedades, o aún en la mejora de las praderas, factores que podrían aumentar la producción de ganado".

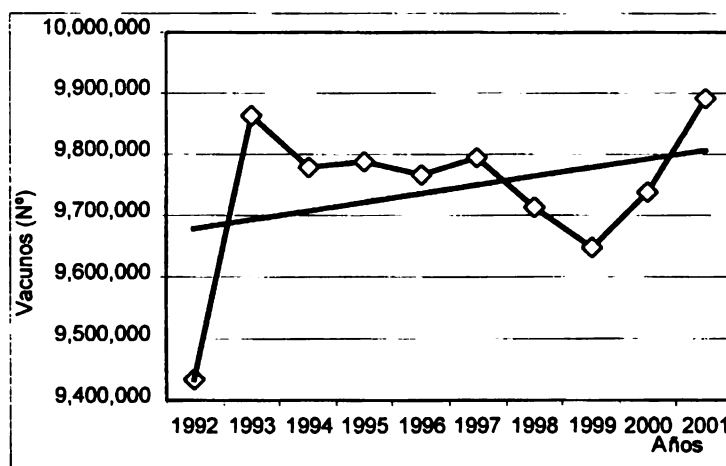
Notas. Un resumen de los objetivos y evolución de COPACAR se puede encontrar en el libro La Ganadería del Pasado y del Futuro (Asunción, mayo – 2001). Asimismo, el Dr. Enrique Riera (ex Presidente de la ARP) destacaba que esa institución obligó a toda la ganadería a vender solamente a COPACAR, "fijaba el precio, la forma y los tiempos de pago, en cómodas cuotas y sin intereses, lo que prácticamente destruyó al sector. Su efecto hizo que la ganadería paraguaya se retrasara 40 años". Reportaje de la Revista El Productor (año 2001). Asunción, Paraguay.

⁶⁷ Vasconsellos, A. J. (1977) Clasificación y Tipificación de la Carne Vacuna en el Paraguay.

también permitiría disponer mayor superficie para otras categorías de animales, especialmente de hembras.

En un estudio publicado en 1983⁶⁸ sobre el desarrollo del Chaco paraguayo, se establecía que "prácticamente el 90% del rebaño bovino se manejaba sobre pastos naturales y con escasa inversión en infraestructura (pasturas implantadas, aguadas y cercas); las condiciones climáticas provocan fluctuaciones en la oferta de forraje (especialmente en calidad) lo cual influye en forma negativa en los índices de producción. Se estima que la tasa de marcación en toda la Región Occidental es inferior al 50% y el periodo de recría mayor de 3 años". En esa época se presentaba una diferenciación para la ganadería desarrollada en las colonias mennonitas, la cual era realizada en forma semi-intensiva (implantación de pasto buffel, aguadas, etc. que permitía buenas tasas de reproducción y un incremento de peso continuo que reduce en un año el tiempo de recría).

En 1981 y 1991 las existencias fueron de 6,46 y 7,63 millones de cabezas respectivamente. En los años más recientes, las Encuestas Agropecuarias del MAG muestran la siguiente evolución:



A pesar de que la línea de tendencia muestra un leve incremento como resultado de la influencia del stock del año 1992, los restantes datos muestran un estancamiento o una virtual disminución en la cantidad de vacunos.

Por otro lado, la participación de la Región Occidental (Chaco paraguayo) en términos del rodeo vacuno, ha presentando una tendencia decreciente. En el año 1952 el stock en esa región era de 1,6 millones de cabezas (40% del total nacional) mientras que en el año 2001 alcanzó a 3 millones (30,2%).

El censo de 1956 dio cuenta que la superficie de tierras para el pastoreo de ganado bovino alcanzaban a 8,7 millones de hectáreas. El censo de 1981 estableció dicha superficie en 11,3 millones de hás. mientras que el de 1991 en 12,6 millones de hás.

⁶⁸ Desarrollo Regional Integrado del Chaco Paraguayo (1983). Gobierno de la República del Paraguay – Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (OEA). Edic. Napa. Asunción, Paraguay.

El cuadro siguiente presenta la evolución de las tierras ganaderas y las relaciones de cabezas / há para los años más recientes:

Años	Bovinos N°	Superficie dedicada a la ganadería (hás x 10 ³)				Cabezas en relación a la superficie (N° / há)	
		Pastura cultivada	Pastura natural	Montes y Esteros	Total	de pasturas	superf. Total
1994	9,779,316	3,286	10,211	6,362	19,859	0.72	0.49
1995	9,788,439	3,791	9,982	5,763	19,536	0.71	0.50
1996	9,764,524	3,935	12,401	7,191	23,527	0.60	0.42
1997	9,793,683	4,073	12,443	7,111	23,627	0.59	0.41
1998	9,712,819	4,056	12,610	8,586	25,252	0.58	0.38
1999	9,647,215	4,047	12,999	8,637	25,683	0.57	0.38
2000	9,736,868	4,087	13,129	8,724	25,940	0.57	0.38
2001	9,889,255	4,059	13,391	8,694	26,144	0.57	0.38

Puede apreciarse que con un rodeo relativamente estancado y una creciente afectación de tierras a la ganadería, el sector pecuario bovino ha presentado indicadores de productividad progresivamente decrecientes.

Una gran proporción de la ganadería paraguaya presenta índices de productividad reducidos, que tienen su base en los siguientes factores:

- bajos índices de preñez (como consecuencia de una combinación de diversos factores - entre otros por la relación negativa entre la lactancia y la preñez - en donde de cada cien terneros que potencialmente pueden producir las vacas, la lactancia produce una merma de cuarenta o más) y prolongados espacios entre preñeces
- falta de estacionalidad en los partos
- incidencia de enfermedades reproductivas
- deficiencias minerales (fósforo y calcio como los más importantes, pero también sodio y micronutrientes - cobre, zinc y selenio), vitamínicas, energéticas y proteicas (estos últimos vinculados también al manejo de las pasturas y al no estar incorporada la tecnología de transferencia estacional de forrajes - en particular la henificación)
- parasitismo
- lento desarrollo de las hembras de reposición que implica altas edades para el primer servicio y en consecuencia menor cantidad de terneros en su vida útil
- infraestructura de los establecimientos (todavía persisten grandes potreros que no permiten un manejo adecuado de la hacienda y explotaciones con escasa o nula infraestructura para realizar trabajos con la hacienda vacuna)
- utilización ineficiente de los recursos forrajeros, ya sea de los campos naturales como de las pasturas implantadas
- escasa difusión del diagnóstico de preñez y por lo tanto desconocimiento del status reproductivo de las hembras, lo cual lleva a la retención de vientres improductivos

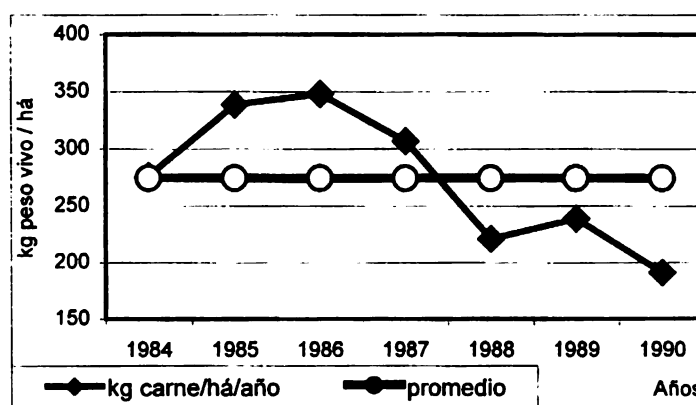
La combinación de estos factores hacen que los resultados globales sean bajos, tal como se aprecia a partir de los índices de producción publicados por el MAG en el Anuario Estadístico (de los años 1999 y 2000):

Concepto	Indicador
Tasa de extracción (%)	14,6 ⁶⁹
Mortandad en adultos (%)	2,8
Pérdida entre preñez y marcación (%)	10
Peso promedio a la faena (kg.)	366
Peso promedio de la canal (kg.)	197
Relación terneros menores de 1 año por vaca (%)	49
Edad del novillo terminado en pastura cultivada (años)	2 a 3,5
Edad del novillo terminado en pastura natural (años)	4 a 5

En cuanto a la producción de carne por hectárea, los datos del censo agropecuario de 1991 permiten ubicarla en 31 kg. / há. y 12,3% de extracción para ese año. En el periodo 1994 – 2000, la extracción de carne por hectárea se estima en 32,5 kg. (ver cuadro en Anexo). Estos datos pueden compararse con los resultados obtenidos por ganaderos de avanzada en Paraguay (alrededor de 70 kg. / há. útil que a su vez guarda relación con índices de preñez de casi 76% y mortandad del 2,1% como promedio de varios años⁷⁰).

Otros establecimientos paraguayos de avanzada, dan cuenta de que el mejoramiento en el manejo de pasturas para las etapas de destete y recría, permiten el entore de vaquillonas entre los 18 y 24 meses de edad y la venta de novillos bien terminados, entre los 25 y 35 meses de edad⁷¹.

El siguiente gráfico permite confirmar que existe un gran potencial en la producción de carne, cuando se combinan adecuadamente las prácticas sanitarias y el manejo de las pasturas implantadas⁷², a través de prácticas más intensivas de producción:



Al respecto del manejo de las vaquillonas, se considera que el manejo tradicional implica su entore con edades de 36 meses y más, con lo cual se pierde al menos un ternero en la vida útil del vientre.

⁶⁹ Con respecto a la tasa de extracción, el promedio del periodo 1994 – 2000 es del 13,3% (ver cuadro en Anexo).

⁷⁰ Consorcio de Ganaderos para la Experimentación Agropecuaria (1994). Conferencia Internacional de Transferencia Tecnológica Agropecuaria. Mariano R. Alonso, Paraguay.

⁷¹ Consorcio de Ganaderos para la Experimentación Agropecuaria (1999). VII Congreso Internacional de Transferencia Tecnológica Agropecuaria. Mariano R. Alonso, Paraguay.

⁷² Datos del CREA Norte han demostrado que el comportamiento productivo del pasto colonial alcanzó a 274 kg de carne / há / año como promedio del periodo 1984 / 1990. Estos resultados no pueden ser considerados como experimentales, atendiendo a que la superficie de esa pastura fue de 2.650 há iniciales hasta 3.106 há en el tercer año evaluado (ver ENAPRENA, op. cit., pág. 52).

Las condiciones sanitarias permiten estimar que en la actualidad, la ganadería vacuna del Paraguay pierde más de 421 millones de dólares por año:

Concepto y Rubro Cuantificado	Pérdidas Estimadas (millones de US\$ por año)
Brucelosis (carne + leche)	23,5
Otras enfermedades abortivas	6,6 a 11
Garrapata (carne + leche)	39
Miasis o Bichera	12,4
Mosca de los Cuernos (carne + leche)	38,6
Endoparásitos	67,8
Deficiencias minerales (carne)	232,9

El Paraguay tiene actualmente un status de libre de fiebre aftosa pero con vacunación⁷³. Esta enfermedad es un importante factor limitante para el comercio internacional, máxime si se considera que cada vez hay más países en el mundo que están logrando el status de libres de la misma. Salir del circuito aftósico es vital para el Paraguay, ya que por un lado existen diferencias de precios pero sobre todo existe un potencial de mercados mucho mayor.

Con respecto al consumo de carne bovina, el MAG lo estimó en el año 1994 en 46 kg / persona / año⁷⁴. Posteriormente, dicho Ministerio publicó los siguientes datos:

Paraguay: Consumo per capita (1996 / 1998) ⁷⁵		
Productos	Unidades	Consumo
Bovino	Kg. / persona / año	38
Cerdo		27
Aves		17
Ovino		1.5

De acuerdo a los datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, la faena en los frigoríficos se encuentra alrededor del 40% de la faena total. El ganado restante (60%) está siendo faenado en los mataderos localizados en diferentes puntos del país, así como en los establecimientos ganaderos y otras fincas, para abastecer el consumo interno de los mismos. El cuadro siguiente presenta la faena registrada en los frigoríficos, para la exportación y consumo interno:

⁷³ En el año 2001 se reinició la vacunación como consecuencia de los brotes ocurridos en la región. La primera campaña correspondiente a febrero, presentó una cobertura del 89% a nivel nacional. Para la segunda campaña, el SENACSA ordenó la vacunación obligatoria en todas las explotaciones que tienen más de 5 animales (ver La Rural N° 172, setiembre / 2001).

⁷⁴ Estadística Ganadera (N° 52) Anuario 1995. Sub Secretaría de Estado de Ganadería / MAG. Paraguay.

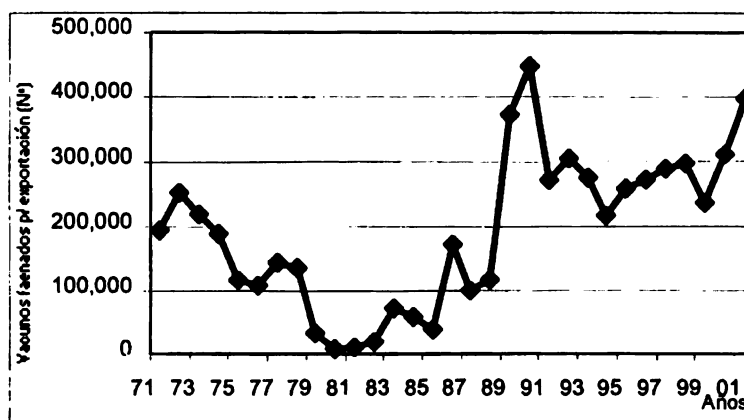
⁷⁵ Datos publicados en Estadística Ganadera – Anuario 1998. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Paraguay. En el Anuario 2000, la Subsecretaría de Ganadería del MAG estimó el consumo per capita de carne vacuna en 42,69 kg / año.

Año	Bovinos faenados en frigoríficos (N°)		
	Exportación	Consumo	Total
1991	272,292	31,326	303,618
1992	304,496	100,579	405,075
1993	274,555	116,335	390,890
1994	216,956	118,929	335,885
1995	257,179	133,023	390,202
1996	272,480	123,004	395,484
1997	288,763	129,350	418,113
1998	297,864	162,662	460,526
1999	236,750	196,283	433,033
2000	311,723	219,941	531,664
2001	397,208	186,244	583,452

Esa situación implica un alto grado de ociosidad del complejo industrial de carne bovina, que tiene como base el carácter estacional y cíclico de la producción pecuaria. Esto determina a su vez un costo fijo elevado por unidad de carne procesada y al mismo tiempo representa una dificultad para invertir en la modernización tecnológica. Por otro lado, se estima que la elevada incidencia de la materia prima en el costo total (alrededor del 70%) hace a las empresas vulnerables a la inestabilidad de los precios de las materias primas y de la capacidad de compra de los consumidores.

Las series estadísticas publicadas por la Subsecretaría de Ganadería del MAG, indican que en los últimos treinta años se produjo un periodo francamente recesivo en la faena de ganado vacuno para exportación, que abarcó gran parte de la década de los '70 y el inicio de los '80. La ARP⁷⁶ indicaba que entre 1974 y 1982 se cerraron paulatinamente todos los mercados internacionales de la carne, lo que trajo como consecuencia una brusca baja en los precios internos del ganado vacuno, la paralización de muchos frigoríficos y también la retirada del mercado nacional de las multinacionales de la carne. Estos hechos estuvieron directamente relacionados con la presencia de la fiebre aftosa y también con las políticas de subsidios – proteccionismos que implementaron diversos países.

El mejor año en términos de exportación fue 1990, en que se alcanzaron 446,6 mil cabezas de vacunos faenados.



⁷⁶ Paraguay Ganadero – Órgano Oficial de la ARP (marzo de 1983)

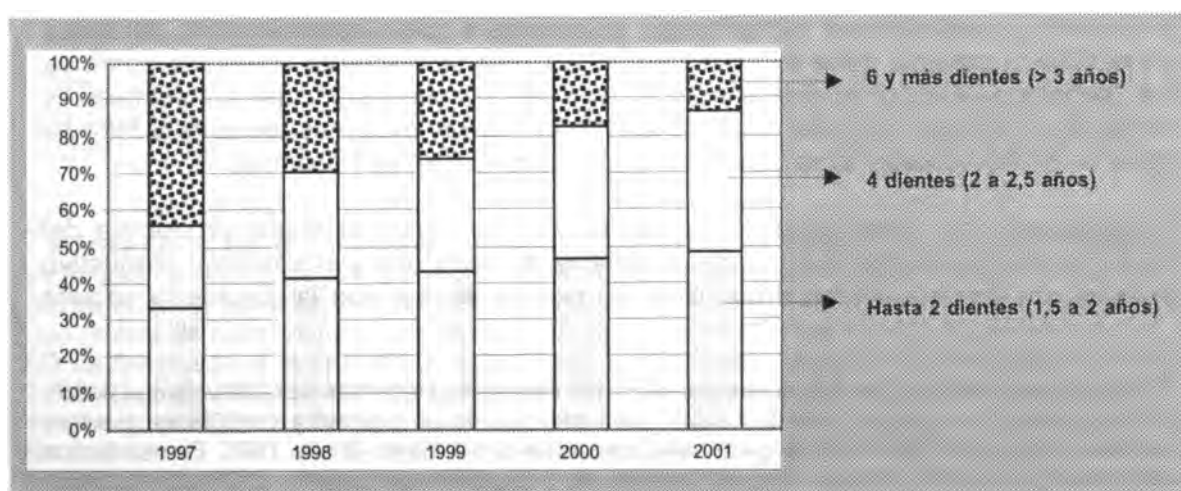
En los primeros siete meses del año 2002, la exportación de carne vacuna tuvo un importante crecimiento, llegando a 37.468 ton, equivalentes a un 39,1% de incremento con relación a la temporada anterior para la misma época. Esto se debió a la reapertura del mercado brasileño (que se constituyó en el primer destino con el 53% de las ventas), a la firme demanda de Chile (33,4%), a la participación de Rusia (6,7%) y de Colombia (3,3%) ⁷⁷.

En términos de los animales faenados para exportación en relación a la faena total nacional, la única comparación que se puede realizar es con los datos publicados por el Banco Central del Paraguay, que cubren la serie hasta el año 1998. En base a los mismos, se estima que dicha faena en los años 1989 y 1990 alcanzó al 60,9 y 66,5% respectivamente, valores máximos de la serie aquí considerada y que provocaron una fuerte suba en los precios internos a nivel minorista.

En los restantes años (1991 a 1998), la participación de la faena para exportación ha presentado un promedio del 27,4% con respecto al total faenado en el país.

El cuadro y gráficos siguientes muestran la evolución que ha tenido la tipificación de los bovinos por su cronología dentaria, lo cual es un indicador del mayor énfasis puesto por la industria frigorífica en la obtención de reses de menor edad y mejor calidad, y también del mejoramiento productivo de algunos establecimientos ganaderos, incluyendo seguramente el cruzamiento racial.

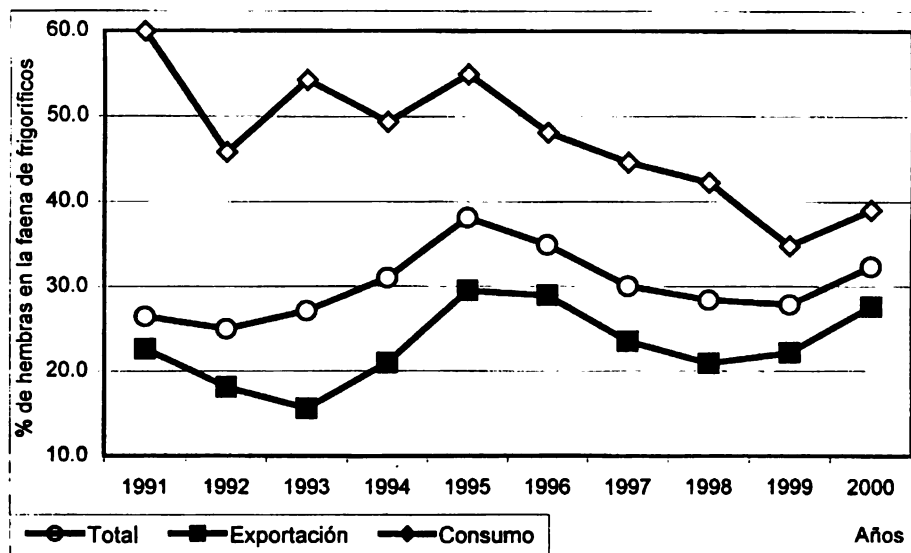
Cantidad de cabezas tipificadas por diente			
Años	0 - 2	4	6 y más
1997	70,925	47,613	92,080
1998	118,562	82,872	85,186
1999	117,704	81,859	70,497
2000	161,240	123,210	59,723
2001	171,643	136,831	46,422



⁷⁷ Exportación sigue en alza. Revista de la Asociación Rural del Paraguay. Nº 180 (setiembre / 2002). Asunción, Paraguay.

Puede apreciarse que el 56% de las cabezas vacunas fueron tipificadas con "hasta 4 dientes" en el año 1997, mientras que en el año 2001 dicha proporción aumentó al 87%.

El siguiente gráfico muestra la participación de las hembras en la faena realizada por los frigoríficos, ya sea para consumo interno, exportación y el total consolidado de ambos, para el periodo 1991 – 2000. En promedio, la participación de las hembras fue del 23% para la exportación y 45% para el consumo, presentando un promedio ponderado del 30,2%.



En el primer semestre del 2001, la faena de hembras en los frigoríficos representó el 33,5% del total de cabezas. Por otro lado, las hembras faenadas en 34 mataderos con Inspección Veterinaria del MAG alcanzaron al 46,7%. La consolidación de ambas fuentes representa un faenamamiento de hembras del 37,2%⁷⁸. De mantenerse esta tendencia, es probable que el estancamiento del rodeo continúe por mayor tiempo, salvo que se logre una reacción favorable en el mejoramiento de los indicadores de producción y productividad. Sin embargo, se considera que el estancamiento del rodeo en la década pasada, tiene su origen en los factores tecnológicos limitantes como ya fue señalado anteriormente, sumados a diversas circunstancias ambientales y climáticas como las ocurridas en años anteriores (lluvias extremas, sequías y falta de agua en el Bajo Chaco como consecuencia del desvío del Río Pilcomayo⁷⁹).

Considerando las importantes diferencias que existen entre la media productiva del país, los resultados logrados por los ganaderos de avanzada y el potencial productivo derivado de las tecnologías disponibles, es posible asumir que la ganadería vacuna

⁷⁸ Una situación similar fue destacada por el Fondo Ganadero hace tres décadas atrás, cuando se detectó que los establecimientos industriales sacrificaron un promedio de 33% de vientres durante el ejercicio 1965-1970, llegando ese porcentaje al 56,1% en el año 1971. En esa época el Gobierno prohibía el faenamamiento de vientres en una proporción superior al 20% de la zafra. [Fuente: BCP (1971) Fondo Ganadero – Antecedentes y Funciones].

⁷⁹ La ARP ha estado denunciando que la falta de agua por el desvío de ese río ha sido la causa de un "desastre ecológico" que se traduce en perjuicios como mortandad de ganado, traslado de animales a otras zonas, venta anticipada, enmalezamiento y otros daños a las pasturas. Ver La Rural N° 172, setiembre / 2001. Asunción, Paraguay.

puede ser duplicada ya que al menos se dispone de los recursos forrajeros (pasturas naturales e implantadas), recursos humanos a nivel profesional y una institución financiera (Fondo Ganadero⁸⁰) que aún mantiene condiciones favorables para apoyar el desarrollo del sector.

Luego de varios años de gestiones, la UE otorgó un cupo de mil toneladas de **Cuota Hilton**, previa inspección sanitaria del ganado e instalaciones frigoríficas. Esto abre una posibilidad relativa en cuanto al mejoramiento de las condiciones de precios al productor y podría transformarse en el mecanismo que incentive el aumento de productividad y producción (ver más detalles en Anexo).

Si bien esto es un éxito de la gestión conjunta del Gobierno paraguayo y de los sectores industrial y ganadero, presenta un importante desafío en cuanto a su cumplimiento. La Cuota Hilton también puede acelerar el proceso de hibridación entre el rodeo acebuzado con razas continentales o británicas, las que tienen mejores aptitudes carniceras.

El productor primario y particularmente el de nivel empresarial, ha debido enfrentar en la década de los '90 un reducido incremento de precios de la materia prima y un importante aumento en diversos componentes del costo. Así por ejemplo se tiene que entre 1988 y el 2001, el precio del novillo y de la vaca aumentaron 5,4 y 5,9 veces en términos corrientes. En contrapartida, diversos componentes del costo han sufrido variaciones muy superiores, tal como se indica en el capítulo correspondiente a la producción de leche.

Paraguay: Variación del Precio de Vacunos - Ferias Ganaderas del Depto. Central			
Concepto	Gs corrientes / unidad		Factor de Variación
	Año 1988	Año 2001	
Novillo (kg vivo)	425	2,296	5.4
Vaca (kg vivo)	352	2,078	5.9

En términos de su equivalencia en dólares americanos (ver cuadro en Anexo), ambas categorías evolucionaron de la siguiente forma (precios en ferias del depto. Central – en el año 2002 los datos son del periodo enero a marzo):

Categoría	US\$ / kilo vivo en feria														
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Novillos	0.45	0.50	0.67	0.63	0.62	0.65	0.74	0.80	0.73	0.72	0.72	0.63	0.61	0.55	0.49
Vacas	0.38	0.41	0.57	0.54	0.55	0.57	0.64	0.71	0.64	0.63	0.64	0.55	0.54	0.50	0.45

⁸⁰ A fines de diciembre / 1997, los recursos financieros destinados por el FG desde su creación se habían distribuido de la siguiente forma: 45,2% para infraestructura (pasturas, alambrados, construcciones, aguadas, corrales, bretes, electrificación, etc.) y 40,6% para bovinos de carne. Con motivo de cumplirse 32 años de creación del FG (en setiembre / 2001), se destaca que el FG ha financiado la instalación de 1,1 millones de hectáreas de pasturas, la construcción de 7.900 tajamares, 73.700 kilómetros de alambradas y la adquisición de 1,1 millones de cabezas de ganado para carne y leche.

En setiembre / 2001, el FG implementó un plan especial de financiación de la inseminación artificial destinado al mejoramiento genético de los rodeos bovinos en todos los estratos de tamaño y mediante un sistema de tercerización de servicios técnicos. Como condiciones que permiten alentar mejoras por parte de quienes ingresen a este sistema, se tienen exigencias de alcanzar un mínimo del 70% de preñez, contar con infraestructura adecuada y exigencias sanitarias en términos de que los vientres deben estar libres de enfermedades reproductivas (especialmente de brucelosis). Ver Revista La Rural N° 173, octubre / 2001. Asunción, Paraguay.

En la página siguiente se presenta una primera aproximación a una matriz donde se establecen las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que presenta el sector de la producción de carne vacuna en el Paraguay.

La importancia de la matriz FODA es que permite establecer cuatro tipos de estrategias:

FO: Utiliza las fortalezas internas del país para aprovechar las oportunidades externas

DO: Mejora las debilidades internas, valiéndose de oportunidades externas

FA: Utiliza las fortalezas para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas

DA: Minimiza las debilidades y amenazas, mediante estrategias de carácter defensivo

Si el país enfrenta debilidades importantes en el sector de la producción – exportación de carne vacuna, debería procurar vencerlas y transformarlas en fortalezas. Si está enfrentado a amenazas graves, deberá luchar por evitarlas y concentrarse más en las oportunidades.

El objetivo de la matriz FODA es generar estrategias alternativas factibles, aunque no necesariamente todas sean ejecutadas. Finalmente, cambiando la “idea del país” por la de “establecimiento”, cada ganadero o industrial podrá adaptar la matriz a su realidad productiva pero sin perder el objetivo nacional.

<p align="center">MATRIZ FODA PARA LA GANADERÍA DE CARNE EN PARAGUAY</p>	<p align="center">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Importante superficie territorial con tierras aptas para la producción pecuaria (en particular en el Chaco y diversas zonas de la Región Oriental) así como una importante superficie de pasturas naturales e implantadas ✓ Tradición de producción ganadera ✓ Bajos costos de producción ✓ Potencialidad para combinar y complementar la producción ganadera con agricultura (en particular en la Región Oriental) ✓ Status sanitario "libre de EEB" ✓ Importante participación del mercado interno en la faena total ✓ Experiencia exportadora y varios frigoríficos habilitados para diversos mercados internacionales (aunque con algunas limitaciones de procesos) ✓ Disponibilidad de profesionales y técnicos con conocimientos y experiencia 	<p align="center">Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Status sanitario "libre de aftosa con vacunación" que implica exportaciones concentradas en pocos mercados ✓ Bajos índices productivos (preñez, marcación, extracción, elevada edad a la faena, alta mortalidad, baja carga por hectárea aprovechable, etc.) ✓ Escasa disponibilidad de crédito, asistencia técnica, generación y difusión de tecnologías para mejorar la producción primaria ✓ Insuficiente incorporación de tecnologías para mejorar la productividad e incrementar la producción ✓ Insuficiente inversión productiva ✓ Reducida infraestructura vial para el transporte de insumos y productos ✓ Rodeo estancado durante gran parte de los '90 ✓ Existencia de numerosos mataderos con condiciones deficientes de faena, almacenamiento y transporte de productos
	<p align="center">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acuerdo por parte de la Unión Europea en cuanto al otorgamiento de mil toneladas de Cuota Hilton al Paraguay ✓ Tendencia a la disminución de barreras comerciales y de los subsidios ✓ Tendencia a disminuir la producción de carne vacuna en la Unión Europea ✓ Aunque con menor dinamismo, el consumo de carne vacuna continuará creciendo, pero con exigencias mayores (terneza, sanidad, bajo contenido en grasa, sin hormonas, etc.) ✓ Importante crecimiento del mercado asiático ✓ Incorporación de China Continental a la OMC 	<p align="center">Estrategia F-O</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El gran potencial productivo del Paraguay y sus bajos costos de producción podrían permitir el incremento en las exportaciones (atendiendo a que está libre de EEB y en la medida que se superen las limitaciones con la aftosa) ✓ Establecer sistemas de certificación de rodeos y procesos productivos a nivel primario, que permitan obtener precios superiores en la cadena comercial mediante el aseguramiento de la calidad
<p align="center">Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inseguridad en el medio rural, ocupaciones y abigeatos ✓ Reducida competitividad frente a otros países productores y exportadores (Brasil, Argentina, Uruguay, EE.UU., Australia, Nueva Zelanda, etc.) 	<p align="center">Estrategia F - A</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Es necesario dar seguridad jurídica al sector productivo y al mismo tiempo se requiere el mejoramiento de las condiciones de vida del sector campesino ✓ Adecuación de procesos productivos y de los mecanismos de control, que permitan mejorar la competitividad al tenor de los requerimientos de los países importadores 	<p align="center">Estrategia D - A</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lograr altos índices de cobertura en la vacunación antiaftosa que permitan cumplir con el programa sanitario y lograr el status de libre de la enfermedad sin vacunación y poder sostenerlo a través del tiempo ✓ Mejorar la productividad pecuaria como uno de los mecanismos para mejorar la competitividad ✓ Promover el desarrollo global del sector agropecuario nacional

En el año 1999 el Paraguay decidió suspender la vacunación contra la fiebre aftosa, para alcanzar al año siguiente el máximo status sanitario en relación a dicha enfermedad. Sin embargo, en octubre / 2000 se restableció la vacunación obligatoria ante la crisis surgida en zonas de frontera con Argentina; el programa previó retomar el máximo status para el año 2004.

En febrero / 2002 el MAG decidió suspender los envíos de carne paraguaya a la Unión Europea, como resultado de las observaciones realizadas por la Misión de Inspectores Veterinarios de dicho bloque. La medida que en principio fue por cuarenta y cinco días, terminó extendiéndose por casi ocho meses, a los efectos de implementar adecuados mecanismos de control y de registros.

A fines de setiembre / 2002, Paraguay se enfrentó nuevamente a una sospecha de fiebre aftosa en establecimientos ganaderos ubicados en la Colonia Paková (departamento de Caninendeyú) que es limitrofe con Brasil. La reacción del Ministerio de Agricultura del Brasil implicó el cierre de fronteras para el tránsito de ganado en pie y al comercio de carnes. Dicha medida fue seguida por Argentina, que además de los rubros anteriores impidió el comercio de productos agrícolas y el tránsito por su territorio a los camiones que conducían carne paraguaya hacia el mercado chileno, prohibiendo inclusive el tránsito de cueros curtidos ⁸¹. Esta situación llevó a reclamos de diversos sectores de la actividad productiva del Paraguay, atendiendo a que dicho cierre implicaba importantes pérdidas a los frigoríficos y al sector agropecuario ⁸².

La situación pareció encontrar un camino de solución "institucional" ante la participación de Panaftosa, la que realizó toma de muestras en la zona, con la presencia de representantes de los países integrantes de la Cuenca del Planta. El 31 de octubre / 2002 se conocieron los resultados definitivos, los cuales establecieron la presencia de aftosa (virus "O") en algunos animales de categorías jóvenes. Esto llevó a que el MAG decidiera la suspensión de exportaciones de carne vacuna a Chile y la UE, previéndose lo mismo para otros mercados, debiendo también notificarse la presencia de la enfermedad a la OIE. Además se procedió al sacrificio de más de 700 vacunos, y al cuestionamiento de los procedimientos de Panaftosa (considerándose inclusive la posibilidad de recurrir en el futuro a otro laboratorio de referencia en Inglaterra). Esta situación implicaría además un retroceso en el status sanitario y la eventual pérdida de varios mercados⁸³ por tiempo difícil de prever.

⁸¹ Los titulares de prensa en Argentina y Brasil fueron bien alarmistas. Así por ej. en Correio do Povo (25.09.2002) se expresaba "Paraguay puede tener fiebre aftosa – Ministro Pratini cierra la frontera con el país vecino y pide la acción del ejército". Por su lado, La Nación de Argentina (8.10.2002) titulaba otro artículo "Alerta sanitario en Salta, Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones – bloquean productos agrícolas de Paraguay por temor a la aftosa".

⁸² Un artículo de ABC Color titulado "Paraguay emplaza a Argentina para que levante su prohibición" del 13.10.2002 indicaba que "En menos de una semana, el bloqueo argentino está ocasionando una pérdida de US\$ 1.500.000, porque 350 toneladas de carne distribuidas en 15 camiones frigoríficos están varadas en la frontera terrestre paraguay – argentina y no pueden llegar al mercado final que es Chile".

Nota: Los reclamos del Paraguay ante la medida argentina, están basados en que los envíos a Chile correspondían a carne madurada y sin hueso, con lo cual no existía el riesgo de una eventual difusión de aftosa. Por otro lado, las autoridades aduaneras de Argentina impidieron el ingreso a su territorio de algunos productos agrícolas (batata entre otros).

⁸³ Por ejemplo Rusia y Sudáfrica decidieron suspender sus compras de carne a la espera de informaciones técnicas sobre la situación en Paraguay.

El 7 de noviembre el Ministro de Agricultura y Ganadería del Paraguay dio a conocer la noticia de que se continuaría exportando a la Unión Europea con animales provenientes de San Pedro

La crisis sanitaria surgida entre Paraguay, Brasil y Argentina tuvo connotaciones en el Uruguay, ya que la sola versión sobre aftosa implicaría una demora en la respuesta de Canadá y Estados Unidos para comprar carnes uruguayas, así como de la Unión Europea. Los dos primeros países estaban en negociaciones con Uruguay para reabrir los mercados luego de la crisis aftósica del año 2001.

El 16 de octubre / 2002 se supo que el gobierno chileno decretó un "alerta sanitario a nivel nacional" y la suspensión del comercio con tres establecimientos industriales ganaderos de Paraguay, según lo informado por el Servicio Agrícola y Ganadero de ese país. En 2001, según fuentes de la industria cárnica chilena, ingresaron a ese país cerca de 30 mil toneladas de carne congelada de Paraguay ⁸⁴.

Simultáneamente se produjo otra crisis sanitaria que involucró a algunos contenedores conteniendo carnes tipo "proveeduría marítima" a Noruega, la que resultó contaminada con Salmonella. La situación presentó el agravante de adulteraciones en los formularios de exportación, con lo cual se comprometió la seriedad de los controles sanitarios y aduaneros del Paraguay.

De lo anterior, puede apreciarse que lograr y mantener un status sanitario de libre de aftosa con / sin vacunación, continúa siendo uno de los problemas principales de la ganadería vacuna paraguaya, lo cual también implica limitaciones en términos de competitividad. Esta situación no es exclusiva del Paraguay, sino que puede extenderse a algunos territorios vecinos del Brasil (Mato Grosso do Sul) y del norte argentino, lo cual hace necesario implementar una transparente gestión regional en donde también participen las organizaciones internacionales especializadas en el tema (Panaftosa) y en el desarrollo agropecuario latinoamericano (IICA).

y del Chaco Central. En el camino de solucionar esta crisis sanitaria, el Paraguay decidió realizar una tercer vacunación general en el año 2002, para lo cual podría recibir vacunas desde el Brasil a los efectos de cubrir la totalidad del rodeo nacional.

⁸⁴ El Observador (16.10.2002). Uruguay.

4.4 Uruguay

El mejoramiento del ganado criollo desarrollado desde la época colonial, comenzó a mediados del Siglo XIX. Si bien no se cuenta con una fecha exacta, se considera que el Hereford fue la primera raza de "ganado fino" que se importó y que en la actualidad es la más importante en número, estimándose que en el 80% de la superficie del Uruguay se encuentran rebaños con esa sangre.

Otras razas importadas tempranamente fueron el Shorthorn (año 1859) y el Aberdeen Angus (1888). El Normando también tuvo una participación importante hasta mediados del Siglo XX, siendo utilizada como raza de doble propósito desde 1906.

Posteriormente fueron incorporados ejemplares de Charolais (1910), Limousin (1963) y Fleckvieh Simmental (1971), entre otros. A fines de los '70 se empezó a utilizar la genética cebuina (Brahman, Nelore y Tabapuá) y posteriormente se incorporaron otras razas sintéticas como Brangus y Braford⁸⁵. En los últimos tiempos se ha comenzado a experimentar con los sintéticos multirraciales.

Debe destacarse también que por la importancia de la lechería en el país, existe una proporción importante de ganado Holando y de otras razas que participa en la faena, principalmente para el mercado interno (aproximadamente el 10% del rodeo vacuno corresponde a la producción lechera⁸⁶).

En términos de incrementar los niveles de producción, productividad y competitividad, el Uruguay ha establecido desde hace varias décadas una serie de legislaciones tendientes a controlar las enfermedades del ganado vacuno y ovino⁸⁷:

- En 1925 se incluyó a la sarna ovina entre las enfermedades que darían lugar a la aplicación de medidas sanitarias, en base a lo que disponía la ley de 1910 de Policía Sanitaria de los Animales en cuanto a su denuncia obligatoria. La lucha organizada contra la sarna ovina se inicia en el año 1935, momento en el cual era de real significación, y en 1948 se estructura un nuevo texto legal.
- En 1959 se promulga una legislación contra la piojera ovina, que estuvo en vigencia hasta 1970. Desde ese momento se utilizó el mismo texto legal que se aplicó contra la sarna.
- En 1956 se establecieron los lineamientos para la lucha nacional contra la garrapata, con el objetivo de lograr su erradicación. A fines del año 2002, se estima que la garrapata implica pérdidas a la ganadería uruguaya en el orden de 50 millones de dólares anuales, resultantes en buena medida de la resistencia desarrollada por el ectoparásito.
- La campaña para erradicar la fiebre aftosa comenzó en 1968, con el objetivo de disminuir la frecuencia de aparición de brotes y la incidencia de esta enfermedad por medio de la vacunación masiva, periódica y obligatoria de toda la dotación bovina del país. En pocos años se logró vacunar a más del 90% de los bovinos, tres veces al año.
- La campaña contra la brucelosis bovina tiene su origen en una Ley del año 1961 y su posterior reglamentación y entrada en vigencia en 1964.

⁸⁵ Asociación Rural del Uruguay. 125 Años de Historia. Fascículo N° 10 del Diario El País (1996).

⁸⁶ Estadísticas Agropecuarias. Anuario del Año 2000. MGAP / DIEA. Montevideo, Uruguay.

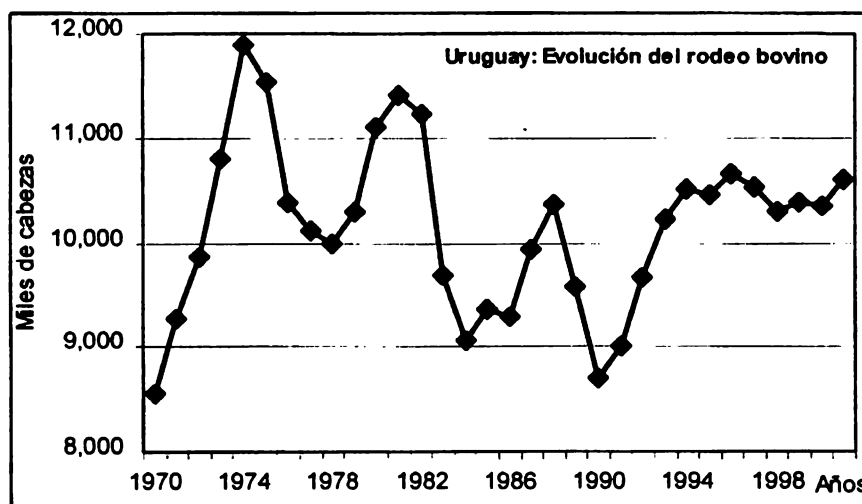
⁸⁷ Proyecto de Sanidad Animal (1976). Ministerio de Agricultura y Pesca, Dirección General de los Servicios Veterinarios – Oficina de Programación y Política Agropecuaria. Uruguay.

- La tuberculosis bovina fue encarada por las autoridades sanitarias desde el año 1918. La campaña de erradicación comenzó en 1942, durando diez años y quedó suspendida por falta de recursos. Posteriormente se aplicaron precios diferenciales a la leche proveniente de tambos que cumplieran con ese requisito sanitario.

Tradicionalmente el Uruguay ha destinado casi todo el territorio productivo a la explotación de la ganadería bovina y ovina. En el año 1900, el rodeo bovino era de 6,8 millones de cabezas mientras que el ovino alcanzaba a 18,6 millones. A través del tiempo, los incrementos de uno resultaban en disminuciones de la otra especie, como consecuencia de las exigencias del mercado internacional (demanda de carne bovina o de lana).

Así se tiene que por ejemplo en el año 1952 los bovinos alcanzaron a 7,93 millones de cabezas mientras que los ovinos llegaron a 23,8 millones. En 1990 fueron contabilizados 8,7 millones de bovinos y 25,2 millones de ovinos. En el año 2001 las existencias fueron de 10,6 millones de bovinos y 12,1 millones de ovinos. De esta forma, la proporción de ovinos por cabezas bovinas ha variado desde extremos de 3,2 (años 1954 y 1955) a un mínimo actual de 1,1 (CIDE op. cit.)⁸⁸.

El gráfico siguiente muestra la evolución del rodeo bovino, el cual luego de un mantenido crecimiento entre 1970 y 1974, ha presentado una tendencia a disminuir el stock (con los altibajos propios de la actividad) para ubicarse en un promedio de 10,5 millones de cabezas en el periodo 1995/2001.



La década de los '90 presenta una tendencia hacia el incremento del rodeo vacuno, como consecuencia de los esfuerzos realizados para erradicar la aftosa (a pesar de la epidemia ocurrida entre fines del año 2000 y mediados del 2001). En la medida que se recupere el status sanitario de libre de aftosa sin vacunación, se puede esperar que el Uruguay tenga un comportamiento muy dinámico en la producción y exportación de carne vacuna a mercados exigentes en los aspectos sanitarios (como es el caso de los países asiáticos, miembros del NAFTA y la Unión Europea). A esto se agrega la misma condición de libre de EEB que tienen los restantes países del MERCOSUR.

⁸⁸ En base al Estudio Económico y Social de la Agricultura en el Uruguay (1967) OPYPA/MAG – CIDE, Anuarios del Instituto Nacional de Carnes y datos de DICOSE.

Las buenas perspectivas de colocación de carnes en el circuito de países libres de aftosa, han posibilitado y estimulado un importante mejoramiento en diversos indicadores productivos durante los '90. Entre los cambios positivos se tienen el "incremento en el coeficiente de extracción, uso de diversas tecnologías (suplementación, inseminación, engorde a corral, destete temporario, destete precoz, etc.), reducción en la edad de entore y en la de faena, aumento de la eficiencia industrial, aumento de exportaciones, diversificación de mercados, etc. que confluyeron en aumentos de la producción, productividad y exportaciones"⁸⁹

Algunos datos que soportan las afirmaciones anteriores, comprenden:

- La producción de carne vacuna fue de unas 888 mil toneladas en el año 2000 lo cual representó un aumento del 5,3% con respecto al año anterior.
- El coeficiente de extracción promedio del periodo 1997 – 2000 fue de 19,4%
- En el año 2000 la extracción fue de 1,95 millones de cabezas
- La tasa de nacimientos fue del 62% con lo que el destete habría sido del 58% como consecuencia de la sequía. Al respecto se destaca un promedio histórico del 63-64% en el destete⁹⁰.
- En el mismo año la existencia de mejoramientos forrajeros fue de 2,4 millones de hectáreas que comprendieron instalación de praderas, mejoramiento y fertilización de campos naturales así como la implantación de cultivos forrajeros anuales⁹¹.

El siguiente cuadro es elocuente en cuanto al aumento de la productividad del sector vacuno (INIA, op. cit.):

Rubro	Producción (kg / há)							
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Carne Vacuna	29,7	41,9	44,0	48,7	53,1	54,4	56,6	58,2
Carne Ovina	3,9	12,1	13,0	9,3	6,7	7,1	7,4	7,4
Lana	6,0	6,0	5,4	5,6	5,8	5,2	4,9	4,9
Carne Equivalente	48,6	69,1	70,6	72,1	74,2	74,5	76,2	77,8

Un estudio referido al comportamiento reproductivo del rodeo de cría daba cuenta de que en el año 1998 la preñez general se había ubicado en 72%. Por otro lado, en general se considera que las pérdidas entre diagnóstico / preñez se encuentran entre 10 – 12%. Con estos parámetros, en el año 2000 se habrían obtenido unos 2,3 millones de terneros⁹².

Como parámetros de comparación del mejoramiento alcanzado en términos productivos y reproductivos, se tienen estimaciones de que en los años 1951 y 1970

⁸⁹ Ilundain, M. y Lema, J. (2000) Carne Vacuna: situación actual y perspectivas. Anuario OPYPA / MAG. Uruguay.

⁹⁰ No obstante, en el Estudio Estratégico del Área de Producción Animal (INIA, 1995) se destacaba que las limitantes forrajeras eran responsables de los bajos índices de eficiencia reproductiva (60-65% de procreos), de una edad de faena avanzada (4-5 años) y baja tasa de extracción.

⁹¹ Desde 1961, el Plan Agropecuario fue pionero en promover el mejoramiento del campo natural a través de la siembra de leguminosas con fertilización fosfatada. El CIDE (op. cit.) destacaba que "las evaluaciones de los rendimientos de las siembras de leguminosas en campo natural permitían establecer que la producción de carne bovina en pie por hectárea alcanzaba a 147 kg con una dotación de 1,62 unidades bovinas por há. de las que 0,62 corresponden a ovinos".

⁹² DIEA / OPYPA / MAG (octubre 1999) Comportamiento reproductivo del rodeo de cría nacional – Estudio en base a diagnósticos de gestación. Trabajos especiales N° 15. Uruguay.

las tasas de procreo eran del 52 y 56% respectivamente. Por otro lado, DINACOSE estimaba que entre 1976 y 1982 las tasas de procreo habrían oscilado entre 57,3 y 60% pero existía el riesgo de que esos datos estuviesen sobre estimados ⁹³.

Sin embargo, existe un importante potencial de incrementar la producción y productividad como ha sido demostrado en numerosos estudios llevados a cabo por el Centro de Investigaciones Agrícolas "Dr. Alberto Boerger", la Facultad de Agronomía y otras instituciones. Los siguientes son algunos resultados principales de la brecha productiva entre los promedios de algunas regiones y los sistemas mejorados:

- (i) Un estudio publicado en 1975 ⁹⁴, indicaba que en suelos derivados del cristalino la tasa de destete era del 62% sobre vacas y vaquillonas entoradas y que la terminación de novillos se alcanzaba a los 44 meses con 480 kg.

El sistema de producción mejorado fue representativo de los establecimientos que incorporaron mejoras en el manejo y las pasturas (campo natural fertilizado, siembra en cobertura o a zapata y la pradera convencional en rotación con avena y sorgo. En estas condiciones, la tasa de destete alcanzó a 85% sobre las vacas y vaquillonas entoradas y los novillos alcanzaron los 420 kg a los 32 meses y 551 kg a los 38 meses.

- (ii) Otro estudio publicado también en 1975 ⁹⁵ para la zona de areniscas de Tacuarembó (pero también representativo de Rivera), indicaba las siguientes diferencias entre los sistemas de manejo:

Concepto	Sistema Tradicional	Sistema Mejorado	Condiciones para el aumento de productividad
Termeros a los 10 meses (kg / cab)	130	140	El sistema tradicional está basado en el campo natural mientras que en el mejorado se propone incorporar 20 % de cultivos de invierno. Asimismo se sugiere un sustancial aumento en el suministro de suplementos minerales y correcciones de manejo (servicios, disminución de la edad de destete y mejoramiento de diversas prácticas sanitarias).
Novillitos 19 meses (kg / cab)	180	200	
Novillos 31 meses (kg / cab)	251	291	
Vacas de refugio (kg / cab)	276	320	
% de destete - vacas	55	70	

A mediados de los '90, el INIA (op. cit.) consideraba la necesidad de establecer recomendaciones que permitan "producir novillos requeridos por los mercados internacionales (menores de 30 meses de edad), donde el 100% de la faena alcance la calidad y tamaños de cortes valiosos aptos para todo destino de exportación". Esto se enmarca en la idea de que la mayoría de los países de alto desarrollo ganadero (EE.UU., Australia y Nueva Zelanda), enfatizan los cruzamientos para producir cortes de alto valor en menor tiempo.

En el año 2002, el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria y el Instituto Plan Agropecuario firmaron un convenio que permita complementar sus acciones en zonas determinadas del país. Entre los objetivos se encuentran: el contribuir al desarrollo

⁹³ Sobrero, T. (1986) Aspectos Poco Difundidos de la Cría Lanar y Vacuna. Edit. Hemisferio Sur. Montevideo, Uruguay. Este autor criticaba los bajos indicadores del Uruguay, comparándolos con algunas áreas de Argentina (72%), Australia (85%), EE.UU. (87%) y Nueva Zelanda (75%).

⁹⁴ Análisis Económico de los Sistemas de Producción Tradicional y Mejorado en el Área de Cristalino del Uruguay. Serie Técnica N° 2. MAP / DGEA / DIEA. Montevideo, Uruguay.

⁹⁵ Coeficientes Técnicos y Presupuestos Parciales para la Ganadería en la Zona de Areniscas de Tacuarembó. Serie Informativa N° 6. MAP / DGEA / DIEA. Montevideo, Uruguay.

agropecuario poniendo a disposición de los productores los conocimientos y tecnologías requeridos a fin de aumentar su productividad y competitividad, en un marco de sustentabilidad, articulación agroindustrial y de las políticas sectoriales; elaborar alternativas productivas innovadoras para las zonas y estratos de productores, a partir de información tecnológica y económica generada por los proyectos de investigación del INIA y otras fuentes de información, teniendo en cuenta las demandas del sector. Algunos temas demandados por los productores en el plan piloto incluyen la producción de forraje invernal, el control de malezas, sanidad y manejo del rodeo de cría ⁹⁶.

El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria junto con la Dirección de Laboratorios Veterinarios, realizaron un estudio de las principales enfermedades infecciosas que afectan el comportamiento reproductivo de la ganadería de carne del Uruguay. Una de las apreciaciones de dicho estudio, indica que la tasa de procreo muestra un comportamiento muy pobre, posiblemente como consecuencia de esas enfermedades. Al respecto se destacaba que solamente 21% de los productores declaró tomar alguna medida preventiva cuando ingresa ganado a su establecimiento y que el 94% de los productores no tiene diagnóstico ni cree tener antecedentes ⁹⁷. En la medida que se pueda corregir esta situación, se espera un importante incremento en el destete de terneros al reducir las pérdidas posteriores a la preñez y también por el aumento en las tasas de concepción.

Algunas de las fortalezas del sector cárnico uruguayo incluyen una larga experiencia en el comercio internacional de estos productos y una importante cantidad de establecimientos procesadores habilitados (35 mataderos y frigoríficos que fueron responsables de faenar entre 1,75 y 2 millones de cabezas en el periodo 1997 – 2000, según datos publicados por INAC).

A esto puede agregarse que el mercado interno absorbe entre 50 y 60% de la producción actual (a pesar de su reducida población, el consumo per capita de carne vacuna es uno de los más altos del mundo), quedando el remanente para exportación. Así por ejemplo, para el periodo 1999 al 2001, el valor exportado de carne bovina alcanzó a 342,3, 369,1 y 217,0 millones de dólares respectivamente. El valor del último año fue muy reducido en comparación a los anteriores, ya que se cerraron numerosos mercados como consecuencia de la epidemia de aftosa que abarcó todo el territorio nacional.

Asimismo el Uruguay se está preparando para implementar el sistema de trazabilidad individual que exige la Unión Europea, para lo cual cuenta con apoyo financiero del Banco Mundial.

Por otro lado, el Instituto Nacional de Carnes ha creado la marca Carne Natural, realizando promociones del sistema de certificación el cual se espera esté operativo en el correr del año 2002. También existen normativas y procedimientos para la producción y comercialización de carne orgánica y existen algunas habilitaciones privadas del sistema HACCP a nivel de establecimientos industrializadores para exportación.

⁹⁶ Convenio INIA – IPA. Pasos dados en la zona este. El País Agropecuario (Año 8, N° 88) (junio / 2002). Montevideo, Uruguay.

⁹⁷ INIA / DILAVE (2001) Estudio y recomendaciones para productores, técnicos y autoridades sanitarias. Proyecto sobre enfermedades infecciosas que afectan el comportamiento reproductivo del ganado. El País Agropecuario. Año 7, N° 78. Uruguay.

5. BOVINOS DE LECHE

El desarrollo científico y tecnológico ha puesto fuera de discusión dos temas principales en cuanto al consumo de leche. Por un lado su importancia en la alimentación humana y por otro, que debe ser un producto exento de microorganismos patógenos.

En términos de la nutrición humana, la leche es un alimento formador o plástico, que permite el crecimiento del organismo, su desarrollo y la reposición en aquellos sitios en que sufre desgaste ó pérdida. Los nutrientes que aporta la leche comprenden proteínas, lactosa, grasas, vitaminas y sales minerales. También la flora láctica (particularmente bifidobacterias) incrementa la absorción del Ca, previene las afecciones intestinales, sintetiza vitaminas y predigiere las proteínas. Las recomendaciones de la FAO establecen un ideal de consumo de leche por encima de los 150 litros por año, para satisfacer adecuadamente los requerimientos nutricionales.

Los científicos y las autoridades sanitarias son conscientes desde inicios del Siglo XX de que la leche puede ser portadora de diversos agentes patógenos que afectan al ser humano. Entre ellos se destacan, como los más conocidos, a la tuberculosis y brucelosis, aunque también se pueden citar las infecciones estreptocócicas, disentería y otras. A fines del Siglo XIX, se descubrió que el calentamiento de la leche a 63°C durante treinta minutos, seguido por su enfriamiento, prevenía su descomposición. Un poco más tarde fueron descubiertos los microorganismos causantes de enfermedades en el ser humano. En la década de 1920⁹⁸ se desarrolló el pasteurizador de placas, el que demostró durante muchos años ser la única medida comercial práctica para eliminar los microorganismos patógenos de la leche.

A partir de esos hechos, los países progresivamente fueron adoptando legislaciones y medidas que prohibieron el consumo de leche en su estado natural (o cruda). En ese sentido se destaca que la necesidad de examinar las vacas y el personal de los tambos o de las industrias, no evita la posible contaminación de esta materia prima, ya que se pueden presentar contaminaciones provenientes de otras fuentes (moscas, agua impura, utensilios contaminados, etc.). En consecuencia, la pasteurización y más modernamente la esterilización (proceso UHT), han sido los sistemas de eliminación de enfermedades en este producto vital en la alimentación del ser humano, en todas sus edades de desarrollo, permitiendo asimismo aumentar el tiempo de uso.

La prohibición de consumo de leche cruda también ha sido un importante estímulo para la expansión industrial y la diversificación de productos ofrecidos a los consumidores. Cuando se admite la comercialización de leches no industrializadas (los conocidos tipos A, B y C), se hace bajo estrictas normas de higiene y de control sanitario de los rodeos, amparadas en los códigos alimentarios de cada país, donde también se procura evitar la adulteración del producto.

Según un estudio publicado recientemente ⁹⁹, "la producción total de leche del mundo estimada para el año 2000 sería de unas 576 millones de toneladas métricas, de las que aproximadamente 472 millones corresponden a la leche de vaca y el resto a especies como búfalo, cabras y ovejas. Luego de un período en que la producción de

⁹⁸ El intercambiador de calor a placas fue inventado por Richard Seligmar y comenzó a utilizarse en Inglaterra en 1923. Ver Cohene, M. (1994) La pasteurización de la leche. Revista Leche y Derivados N°2. La Rural Ediciones. Asunción, Paraguay.

⁹⁹ Galetto, A. Aspectos Económicos de la Producción de Leche en los Países del MERCOSUR. Junta Inter. Cooperativa de Productores de Leche. Santa Fe, Argentina.

leche vacuna se mantuvo globalmente estable (entre 1985 y 1995), a partir del año 1997 ha comenzado a registrar un leve crecimiento”.

“Los principales productores de leche son los países de la Unión Europea (113,5 millones de toneladas métricas), Estados Unidos (71,4 millones), India (35,5 millones), Rusia (32,2 millones), Brasil (20,2 millones), Nueva Zelanda (11,1 millones), Australia (10,5 millones) y Argentina (9,7 millones)”.

“Un aspecto destacado de la lechería internacional es que no toda la leche producida pasa por el circuito de la industria láctea formal. Mientras en los países europeos, Estados Unidos y Oceanía (por citar sólo algunos casos) se industrializa más del 95 % de la producción recibida, en la India, por ejemplo, sólo el 10 % de la producción es procesada por la industria láctea, y el resto se utiliza para consumos familiares y locales”.

Para el año 2000, se estimó que el comercio internacional de productos lácteos alcanzaba solamente al 5% de la producción mundial. Dicho comercio se limita principalmente a los productos manufacturados como manteca, quesos, leche en polvo y suero en polvo ¹⁰⁰, aunque en algunos mercados regionales pueden encontrarse intercambios comerciales de leche procesada por el método UHT (altas temperaturas), yogurt, etc.

Se estima que los cuatro miembros del MERCOSUR alcanzaron una producción total de 31.710 millones de litros en el año 2000, de los cuales el 63% correspondieron al Brasil y 31% a la Argentina. Este último país y Uruguay, presentan altos valores de consumo per capita y también excedentes de producción, lo que les ha permitido tener una importante presencia en el mercado internacional. Por su lado, se estima que el Uruguay produjo 3,9 veces más leche que Paraguay.

Durante la década de los '90 en todos los países del MERCOSUR se produjo una disminución sustancial en los precios recibidos por el productor. “A partir de mediados del año 1998 la situación de la cadena lechera en los países del Mercosur se deterioró significativamente. El exceso de oferta interna, la caída de los precios internacionales, y las presiones competitivas de una distribución minorista cada vez más concentrada, dieron como resultado una significativa caída en los precios unitarios de comercialización. Como consecuencia de esta situación, en todos los países del bloque (incluido Chile), el precio de la materia prima cobrado por los productores disminuyó entre un 20 y un 40 % en relación con la media de la década” (Galletto, op. cit.):

País	Precios de la leche al productor (en centavos de dólar / litro)	
	1995-1997	1999-2000
Argentina	18-22	12-16
Chile	20-24	16-20
Brasil	20-30	12-16
Uruguay	16-18	14-16

¹⁰⁰ Salin, D. L. (2001) Livestock, Dairy and Poultry Outlook, 2000 in Review and 2001 Outlook. USDA.

El cuadro siguiente muestra los resultados de la encuesta realizada por FAO sobre los precios de la leche recibidos por el productor en octubre / 2002. Puede apreciarse que en el caso de los países del MERCOSUR, continuó la disminución de precios y se ubican entre los más bajos de la muestra informada:

Países	US\$ / kg	Países	US\$ / kg
Japón	0,62	Ecuador	0,26
Suiza	0,52	Holanda	0,26
Mauritania	0,42	Rca. Checa	0,25
Malta	0,37	Egipto	0,24
Canadá	0,35	Dinamarca	0,23
Italia	0,35	Nepal	0,22
Finlandia	0,35	Malawi	0,20
Mauricio	0,35	Guyana	0,19
Francia	0,33	Indonesia	0,19
Irlanda	0,33	Nueva Zelanda	0,18
Kenya	0,32	Polonia	0,18
Israel	0,32	Colombia	0,18
Alemania	0,32	Pakistán	0,18
Suecia	0,31	India	0,16
Bélgica	0,29	Australia	0,15
EE.UU.	0,29	Chile	0,15
Costa Rica	0,28	Lituania	0,13
China	0,28	Ucrania	0,13
Tailandia	0,28	Uruguay	0,10
Reino Unido	0,27	Argentina	0,08
Filipinas	0,27	Brasil	0,08
México	0,27	Zimbabwe	0,08

En los últimos tiempos, los principales exportadores de lácteos del MERCOSUR han enfrentado una importante caída de precios internacionales de diversos commodities. Así por ejemplo, la leche en polvo entera cotizó a mediados de julio / 2002 a 1.250 – 1.350 US\$ / tonelada en Europa Occidental, cuando un año antes lo hacía a 1.900 – 2.100. Por otro lado, las cotizaciones internacionales continúan retraídas como resultado de los aumentos en el nivel de subsidios europeos: para la leche en polvo descremada (+19%), entera (+11%) y manteca – quesos (+6 a 7% en promedio). A esto puede agregarse la ampliación de la ayuda interna a los productores de leche de los EE.UU.¹⁰¹.

En relación a las limitaciones en el comercio internacional que se derivan de los subsidios, en octubre / 2002 se constituyó la Alianza Global Láctea que busca defender el libre comercio en este sub sector pecuario. La misma está integrada por seis países (entre los que se encuentran Australia, Nueva Zelanda, Argentina y Uruguay) que representan el 55% del comercio mundial de lácteos y que no subsidian sus producciones. La AGL busca incluir en las reuniones de la OMC los asuntos vinculados a la disminución – eliminación de subsidios que han provocado fuertes disminuciones en algunos rubros.

¹⁰¹ Schaller, A. (2002) Informe de Coyuntura del Sector Lácteo N° 16. Dirección de Industria Alimentaria, SAGPyA. Argentina.

5.1 Argentina

Antes de que se comenzara a industrializar la leche, el suministro a las poblaciones urbanas era realizado por los productores o por intermediarios, que lo hacían en tarros que eran transportados en carros. Entre 1886 y 1890 se comienzan a instalar las primeras desnatadoras, abriendo camino a la posterior instalación de las fábricas a vapor para la elaboración de manteca (periodo 1890 – 1895). En esta época se instalan varias industrias, entre las cuales se encontraba La Martona, que fue conocida durante muchas décadas y que a su vez fue la primera en abastecer de leche higienizada a la ciudad de Buenos Aires.

En 1895 se inició la exportación de manteca, lo cual dio un importante impulso a la producción e industria lechera. En 1897 se constituyó la primera sociedad cooperativa lechera en la localidad de Gándara y en los años siguientes, la idea de la asociación de productores tomó un importante impulso.

Con la apertura del mercado inglés para la manteca argentina, se produjo una mayor y directa participación de capitales extranjeros en las industrias lácteas (periodo 1903 – 1939)¹⁰².

Por otro lado, el desarrollo lechero argentino estuvo fuertemente vinculado a la raza Holando, inicialmente de doble propósito lo cual fue revertido con el correr del tiempo hacia su especialización como productora lechera de alto rendimiento, llegando a un biotipo específico para el país que se conoce como el Holando Argentino.

Dicha raza fue introducida al país en 1880, afincándose los animales en el norte de la provincia de Córdoba, en la provincia de Santa Fe y en Pergamino (provincia de Bs. As.), zonas agro climáticas favorables para la misma. Ante el interés de esta raza, el Gobierno Holandés envió en 1890 una gran cantidad de ejemplares a la Séptima Exposición Nacional organizada por la Sociedad Rural Argentina

La importancia de la misma llevó en 1944 a la creación de la Asociación de Criadores de Holando Argentino (ACHA), entidad que entre otros aspectos se ha venido ocupando de la fiscalización del control lechero¹⁰³ en todo el país (autorizando a su vez a más de 70 entidades para realizarlo en diferentes puntos del país), registros genealógicos del Holando Argentino, pruebas de progenie, exposiciones y competencias¹⁰⁴.

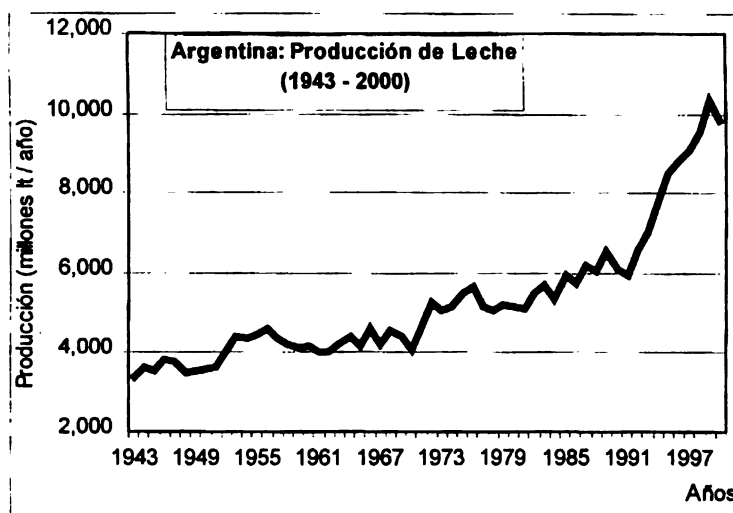
Un importante estímulo al desarrollo industrial del sector lácteo, fue la promulgación en 1964 de la Ley de Pasteurización. Esa legislación y otras que fueron creándose con el correr del tiempo, permitieron una tarea de fiscalización y aseguraron la salud pública, evitando al mismo tiempo la competencia desleal de diversas empresas informales.

¹⁰² Fuente: Desarrollo de la Industria Lechera Argentina. Transcripción de las memorias del Sr. Harald Morstetun. Dirección de Industria Alimentaria, SAGPyA.

¹⁰³ Existen opiniones de que desde principios del siglo XX los productores lecheros comenzaron a controlar la producción de sus vacas con la finalidad de mejorar la calidad de su ganado. Así se fueron formando los primeros centros de control lechero bajo la fiscalización de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación, hasta que en 1982 el Gobierno Nacional delegó la fiscalización y certificación de la producción del ganado lechero a la Asociación Criadores de Holando Argentino (A.C.H.A.).

¹⁰⁴ El mejoramiento genético del Holando Argentino ha permitido incrementar su productividad, llegando a obtenerse 70 kg de leche / día en las pruebas de competencia nacionales.

El gráfico siguiente ¹⁰⁵ permite apreciar la evolución en la producción de leche a lo largo de varias décadas; en 1943 la producción alcanzó a 3.380 millones de litros y en el 2000 fue de 9.816,7 millones lt, habiendo sido precedido por un total de 10.328,8 millones lt en el año 1999.



Las tasas de crecimiento de dicha producción, han sido relativamente bajas en las primeras cinco décadas. El periodo 1991 – 2000 fue particularmente dinámico, con una tasa de crecimiento del 5,75% a.a.

Periodos	Tasa de Crecimiento (% a.a.)
1943 - 1950	0.86
1951 - 1960	1.46
1961 - 1970	0.13
1971 - 1980	1.06
1981 - 1990	1.95
1991 - 2000	5.75

En el año 2000, los principales parámetros consignados por SAGPyA en cuanto al sector primario, indican lo siguiente:

Producción Nacional	Valor
Producción nacional (millones litros)	9.817
Número de tambos	16.000
Producción promedio (litros / tambo / día)	1.676
Número de vacas	2.321.800
Vacas por tambo	145
Producción por vaca (litros / vaca / año)	4.228

La productividad por vaca, medida en kilos de grasa butirométrica / hectárea / año indica valores extremos en la zona sur de la provincia de Santa Fe (156,9) mientras que en la provincia de Buenos Aires los valores varían entre 90 y 110. Los valores disponibles para la provincia de Entre Ríos indican que se producen entre 50 y 90 kg

¹⁰⁵ SAGPyA. Dirección de Industria Alimentaria.

GB / ha / año, mientras que la cuenca de Villa María en Córdoba produce 90 kg GB / ha / año.

Las provincias de mayor producción a nivel nacional son las de Santa Fé, Córdoba y Buenos Aires (aproximadamente 80% del total nacional). En el año 2001, las mismas produjeron 2.703, 2.732 y 2.169 millones de litros respectivamente.

La provincia de Santa Fe representa el 28 – 29% de la producción total nacional. La SAGPyA estima que en esta provincia, la cantidad de productores lecheros se redujo un 63% en el periodo 1975 – 1995. Sin embargo, los productores remanentes (es decir aquellas explotaciones más eficientes en el rubro) fueron capaces de casi duplicar la producción provincial en igual periodo, pasando de 1.200 a 2.300 millones de litros / año

En términos de industrialización, Schaller et al. (op. cit.) destacan un relevamiento efectuado por el Centro de la Industria Láctea en 1998 – 1999 en el cual funcionaban en el país unas 1.442 empresas lácteas. Aproximadamente el 34% de las mismas se encontraban en la provincia de Buenos Aires, casi el 30% en Córdoba y el 18% en Santa Fe. Asimismo, se destacaba que el grado de concentración en la recepción de leche para su industrialización no era muy elevado, estimándose que las siete empresas líderes reunían alrededor del 53% de la recepción de leche cruda.

Por otro lado, la participación de los siete primeros elaboradores supera el 80% en las leches en polvo, fluidas y condensadas, manteca, yogurt y postres – flanes, acaparando solamente el 40 – 60% del mercado en los rubros quesos y dulce de leche.

Los mismos autores destacaban que entre 1993 – 1998, las inversiones en la industria láctea alcanzaron los 1.300 millones de dólares, ocupando el segundo lugar en el ranking de inversiones agroalimentarias. Asimismo destacaban que el sector industrial lácteo registraba un total de 10 plantas con certificaciones ISO 9002: 6 para la producción de leche en polvo, 1 para queso Dambo, 1 para quesos untables, 1 para manteca untable y 1 para leche UHT, a las cuales se agregaban 2 certificaciones ISO 9001 (una para quesería y otra para cremas heladas).

Con datos del Censo Económico Nacional del año 1994, la SAGPyA elaboró el siguiente cuadro en donde se relaciona la capacidad industrial instalada y la ubicación geográfica ¹⁰⁶:

Provincia	Capacidad Instalada (lt / día)	Cantidad de plantas	Promedio capacidad instalada (lt / día)
Córdoba	5.351.000	342	15.646
Santa Fe	9.300.000	197	47.208
Buenos Aires	7.544.000	276	27.333
Entre Ríos	1.076.000	51	21.098
La Pampa	185.000	24	7.708
Total	23.456.000	890	23.799

En el año 2000, la Argentina fue el 5º productor mundial de leche en polvo entera, el 7º de quesos y el 17º de manteca y de leche en polvo descremada. El cuadro siguiente muestra la distribución de los destinos de la producción nacional para ese mismo año:

¹⁰⁶ SAGPyA. Cuencas Lácteas Argentinas. Argentina.

Concepto	Total (miles de litros equivalentes)	%
Leche Informal ¹⁰⁷	691,396	7.06
Leche Pasteurizada	948,595	9.69
Leche Esterilizada	694,433	7.09
Leche Chocolateada	15,294	0.16
Leche Polvo Entera	1,571,613	16.05
Leche Polvo Descremada	564,000	5.76
Queso Pasta Dura	853,830	8.72
Queso Pasta Semidura	1,429,335	14.59
Queso Pasta Blanda	1,891,936	19.32
Manteca	698,572	7.13
Dulce de Leche	175,676	1.79
Leche Condensada	21,746	0.22
Yogur	221,051	2.26
Postres lácteos y flanes	16,242	0.17
Total	9,793,719	100.00

En el periodo 1981 al 2000, la producción nacional per capita pasó de unos 178 lt / pers / año a unos 265, implicando asimismo un incremento importante en los niveles de consumo aparente de la población (unos 228 lt / pers en el año 2000).

Argentina: Producción y Consumo de Leche						
Años	Producción (millones de litros)	Habitantes (millones)	Producción per capita (lt/hab/año)	Exportación (millones de litros)	Importación (millones de litros)	Consumo Aparente (lt/hab/año)
1981	5,092	28.64	177.8	111	145	179.0
1982	5,487	29.05	188.9	340	10	177.5
1983	5,697	29.46	193.4	379	14	181.0
1984	5,341	29.86	178.9	100	31	176.6
1985	5,962	30.27	197.0	78	20	195.0
1986	5,721	30.68	186.5	137	71	184.3
1987	6,190	31.08	199.2	91	122	200.2
1988	6,061	31.49	192.5	438	62	180.5
1989	6,520	31.91	204.3	870	5	177.2
1990	6,093	32.30	188.6	950	23	159.9
1991	5,937	32.69	181.6	403	540	185.8
1992	6,591	33.38	197.5	57	857	221.4
1993	7,002	33.78	207.3	306	301	207.1
1994	7,777	34.18	227.5	527	391	223.6
1995	8,507	34.77	244.7	1094	227	219.7
1996	8,865	35.22	251.7	1118	238	226.7
1997	9,090	35.67	254.8	1196	253	228.4
1998	9,546	36.12	264.3	1322	183	232.8
1999	10,329	36.58	282.4	1909	97	232.9
2000	9,817	37.03	265.1	1453	86	228.2

¹⁰⁷ En el periodo 1995 – 2000, el 7,05% de la producción no pasó por el circuito industrial formal que se ocupa de la transformación en productos y la elaboración de leches fluidas (pasteurizada, UHT, etc.).

La Argentina tiene una larga tradición en el consumo de productos lácteos y los niveles de ingesta por habitante son comparables con los de países desarrollados. El país ocupa el 19º lugar en el ranking mundial de consumo per capita de leche fluida, el 7º en consumo de leche en polvo entera, el 8º en quesos y el 17º en manteca. En la década comprendida entre los años 1991 – 2000, el 90% de la producción se destinó al mercado interno. En ese periodo, las mayores tasas de crecimiento en el consumo per capita se registraron en los rubros postres y flanes (3%), leches fluidas (2,6%), yogurt (2,3%), dulce de leche (2,3%) y quesos (2%). Entre los quesos, se destacó la expansión de los de pasta blanda y pasta dura.¹⁰⁸

Las estadísticas disponibles indican que el consumo de productos lácteos por parte de la población argentina está integrado por unos 60 lt / año de leche fluida, una cantidad similar en quesos, cerca de 7 kg / año de yogurt y más de 3 kg / año de leche en polvo como rubros principales, a los cuales se agregan dulce de leche, manteca, flanes y postres varios.

La disminución en las exportaciones al Brasil, los menores precios recibidos por el productor y el incremento de costos (de insumos y tributación agropecuaria), endeudamiento y falta de crédito, marcaron un descenso en los niveles de producción, los cuales se sumaron en los últimos años a varias situaciones extremas en términos meteorológicos (particularmente en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe).

La crítica situación del sector, ha llevado a muchos productores lecheros a considerar que “mayor producción implicaría más crisis” y por lo tanto se han disminuido los niveles de suministro de concentrados a las vacas en producción. Inclusive algunos tamberos han realizado cruzamientos de ganado Holando de alta producción con Jersey a los efectos de disponer de vientres con menores requerimientos alimenticios. Esto posibilita el mantenimiento de rodeos en condiciones de pastoreo, pero con menores niveles de productividad.

A fines de los '90, la Dirección de Industria Alimentaria (SAGPyA) dio a conocer un análisis FODA para diferentes componentes del sector lácteo argentino. A continuación se presentan los que se consideran más relevantes para la presente publicación:

Para toda la cadena	
Debilidades Escasa coordinación entre los eslabones Intensificación de las diferencias de intereses de los integrantes	Amenazas Aumento de las restricciones no arancelarias de Brasil Alta elasticidad ingreso / precio Estabilización del consumo Crisis en la economía mundial
Fortalezas Mercado interno desarrollado	Oportunidades Alta elasticidad ingreso / precio Fortalecimiento del MERCOSUR Alto arancel externo común Reintegros extrazona

¹⁰⁸ Schaller, A., Labriola, S. y Guardini, E. Análisis de la Cadena de Productos Lácteos. SAGPyA. Argentina.

Para la producción primaria	
Debilidades Bajo poder de negociación con la industria Baja capacitación de la mano de obra del tambo	Amenazas Tendencia a la baja de precios de la leche Deficiente infraestructura (caminos, electricidad y telefonía)
Fortalezas Bajos costos de producción Mayor difusión del sistema de pagos por parámetros objetivos de calidad Mejora del status sanitario de la Argentina Disponibilidad de tecnología	Oportunidades Disponibilidad de leche a precios competitivos internacionales Gran potencial de crecimiento horizontal

Para la industria láctea	
Debilidades Relativamente bajo poder de negociación con la gran distribución Escasa tradición exportadora Limitada diversificación de los mercados externos Escasa diferenciación de productos exportables	Amenazas Continuidad de las fuertes distorsiones en el mercado internacional (subsidios, cuotas, barreras no arancelarias, etc.) Tendencia a la baja de los precios internacionales de los commodities Aumento del poder de negociación de la gran distribución Excesivo fortalecimiento de las "marcas blancas" (de la distribución) Aumento en las exigencias de normas para procesos Disminución del consumo de productos de alto tenor graso Competencia de productos importados (por calidad y denominación de origen) Ingresos de nuevos competidores extranjeros Competencia con la industria informal
Fortalezas Fuerte posicionamiento de cooperativas Elevado poder de negociación con la producción primaria Capacidad instalada acorde al potencial crecimiento de la producción primaria Mayor difusión de sistemas de pago por parámetros objetivos de calidad Posibilidad de vinculación con institutos nacionales de I + D reconocidos internacionalmente Mejora del status sanitario de la Argentina	Oportunidades En general, productos poco sustituibles Aumento de las exigencias de calidad de procesos y productos Perspectivas de crecimiento del consumo mundial de varios productos Potencial crecimiento del consumo en regiones del país Acuerdos comerciales con países latinoamericanos (grandes importadores)

Para analizar la difícil situación que atraviesa el sector lácteo, la Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires realizó el 29 de octubre / 2002 una **Jornada sobre la Problemática Lechera**, convocando a representantes de los principales sectores involucrados. Seguidamente se presenta un extracto de comentarios principales, que resultan elocuentes y complementarios de las informaciones expuestas en este sub capítulo:

- En cuanto a niveles de producción (antes del 20 de diciembre del año pasado), la provincia de Buenos Aires producía unos 2.200 millones de litros de leche, es decir, casi un 30 por ciento de la producción nacional. En ese momento, existían unos 3.500 tambos y unas 330 empresas lácteas, en su mayoría Pymes. Si se suma toda la mano de obra que esto significa, tanto en los distintos eslabones de la producción, como en la transformación, el transporte, etc, se tienen unos cien mil bonaerenses cuyo trabajo está dedicado a la lechería.
- Desde hace un tiempo a esta parte, ha existido una caída en la producción como, asimismo, una crisis muy profunda. Los factores son muchos, pero, básicamente, con esto se refleja el nivel de la producción nacional ya que de 9.000 millones de litros que se producían, hoy se está entre los 7.500 y los 8.000 millones de litros. Lo mismo ocurrió en

la provincia de Buenos Aires. De esos 2.200 millones de litros que se producían, se estima una caída de un 20 por ciento y una desaparición aproximada o estimativa de 500 tambos en la provincia de Buenos Aires. A diversos factores analizados, se debe sumar un factor primero y fundamental que es la escasa o nula rentabilidad que tiene la producción láctea. Esto ocurre, básicamente, porque los costos de producción superan a los precios que la industria puede pagar. En segundo lugar, el incentivo de los precios agrícolas, como el de los precios de la carne, ha provocado que muchos tamberos empiecen a tomar la decisión de pasarse a otra actividad agropecuaria. Los factores climáticos han afectado esta situación.

La producción lechera en la Provincia de Buenos Aires está en continuo descenso, ya que se ha llegado, en agosto del año 2002, a un 28 por ciento. Además es necesario aclarar que son noventa los partidos en la Provincia que han sufrido una caída mayor al 30 por ciento, y sólo unos veinte partidos, de la cuenca del Oeste, son los que han tenido una caída menor, cercana al 17 por ciento.

- Uno de los elementos más importantes (y que está siendo afectado por la crisis fiscal) se refiere a las compras del Estado. Solamente el Plan Vida, que es uno de los programas del Ministerio de Desarrollo Humano y Trabajo de la provincia de Buenos Aires, consume el 10 por ciento de la producción de leche de la provincia de Buenos Aires, esto es 200 millones de litros de leche anuales.

El otro ingreso que posee el productor, además de la leche, es la venta de las vacas. O sea que si el productor no puede llegar a sembrar, es decir, poder preparar la comida para el 100% de sus vacas, no le queda otra alternativa que bajar la carga, es decir, empezar a vender vacas, para que con ese dinero pueda seguir haciendo las reservas que tiene que hacer. Si se vende una vaca, hay que considerar que el recupero de la misma tarda casi tres años (nueve meses de gestación + 29 meses que son los que necesita una vaquillona en el primer parto), se tienen tres años para poder sacar de vuelta leche. Es decir que cualquier vaca que se venda hoy, no se podrá recuperar la leche antes de los tres años.

- Otro ítem a resaltar tiene que ver con la actividad tambera ante la devaluación. Esta actividad es la única que quedó totalmente en desventaja con el tema de la devaluación. El tambero cobra la leche en pesos y tiene que desembolsar gran proporción de sus gastos en dólares, como lo es en el caso de la semilla, el fertilizante y el grano. Gasta más de un 40 por ciento en esto. O sea que están cobrando mucho menos que antes, endeudándose cada vez más.

En la búsqueda de mayor competitividad, se han conformado algunas importantes alianzas estratégicas entre compañías lácteas:

- En agosto / 1999 se informaba de la constitución del grupo Lácteo Argentino S.A., integrado por las empresas SanCor Cooperativas Unidas Ltda., Mastellone Hnos. S.A., Milkaut S.A., Sucesores de Alfredo Williner S.A., Molfino Hermanos S.A. y Verónica S.A. El objetivo de esta sociedad, cuyos miembros procesaban más del 50% de la leche que se produce en la Argentina, será la conformación de un grupo exportador de productos lácteos destinados a los mercados extra - Mercosur. Esta iniciativa refleja el compromiso de un importante sector de la industria nacional, que confía en el desarrollo ordenado de la lechería argentina, inserta definitivamente y en forma competitiva en el mercado internacional (sic)¹⁰⁹.
- En agosto / 2001, la empresa alimentaria suiza Nestlé y la neocelandesa Fonterra (mayor exportador de productos lácteos del mundo), anunciaron la formación de un joint venture entre sus divisiones lecheras en el continente americano. Ambas empresas formarán una sociedad conjunta (incluida la Argentina y con participaciones iguales) que se dedicará a la

¹⁰⁹ Fuente: Boletín CONT@CTO N° 109 (1999) - Cámara de Exportadores de la República Argentina.

producción y exportación de una amplia gama de productos lácteos, desde leches en polvo hasta bebidas refrigeradas bajo sus respectivas marcas¹¹⁰.

La compañía neocelandesa no estaba presente en la Argentina, contando con fábricas en Brasil, Chile y América Central. La misma tiene fortalezas en el sistema de recolección de leche, asesoramiento en los tambos, sistemas de transporte a fábrica, producción y exportación.

En el caso de Nestlé Argentina, la misma exporta actualmente por valor de 55 millones de US\$, de los cuales el 60% corresponde a lácteos (especialmente leche en polvo, helados y leche condensada), habiendo facturado en ese país un total de 423 millones de US\$ en el año 2000 y además porque controla el 60% del mercado de leche en polvo y el 35% de postres refrigerados para niños. Cuatro de las siete plantas de Nestlé en Argentina pasarán a formar parte del joint venture.

Los dos socios esperan beneficios considerables de la alianza, tanto en los mercados existentes como en los nuevos, así como una optimización de gastos, eficacia de costos a través del aprovechamiento de sus respectivas infraestructuras, uso de los recursos de mano de obra, distribución y fortalezas productivas, sinergias de compras y la potencialización de sus capacidades de investigación y desarrollo. Además esperan un favorable desarrollo de los volúmenes, calidad y precios de la leche fresca a través de las mejores prácticas con los productores lecheros.

- También en agosto / 2001 se informaba de la unión entre SanCor y Milkaut con la participación de capitales financieros del MBA Private Equity, Corporación Financiera Internacional y otros, pudiéndose contar asimismo con apoyo del Bank of America. Con esta unión se buscará una mayor participación de las empresas mediante nuevas adquisiciones de pequeñas y medianas empresas productoras regionales, y desarrollar una estrategia comercial en Argentina y en el resto de América Latina.
- En setiembre / 2002 se informaba que a través de un joint venture entre SanCor y Arla Foods Ingredients S.A. (cooperativa sueco - danesa) se inaugurará una planta de suero industrial con una inversión de 70 millones de dólares en la localidad de Portefa, provincia de Córdoba. En dicha planta se prevé procesar 2,5 millones de litros de leche por día¹¹¹.

Otros aspectos de la competitividad del sector lácteo argentino se tienen a través de las siguientes acciones¹¹²:

- EE.UU. abrió su mercado a los lácteos argentinos, aplicando un arancel "0" o valores mínimos al dulce de leche y varios tipos de lácteos, incluidos los quesos. Esta situación es muy ventajosa frente al nivel arancelario mínimo establecido por la OMC.
- SanCor y Serenísima firmaron un convenio para exportar a México un total de 15.000 toneladas de leche en polvo por año (aprox. 22,5 millones de US\$), las que equivalen al 10% de las ventas realizadas por Argentina en el año 2001. Se destaca que México es el principal importador de leche descremada en polvo en el mundo (unas 120 mil toneladas) y los aranceles de importación estarán en el 7%.

Ambas situaciones son un reconocimiento al esfuerzo realizado por Argentina en mejorar el status sanitario, luego del brote aftósico del año 2001.

¹¹⁰ Fuentes: Nestlé y Fonterra unirán sus negocios lácteos en América Latina - La Nación (31.08.2001); Nestlé y New Zealand's Fonterra entran en una alianza láctea para América - Infortambo.Net (30.08.2001).

¹¹¹ Infortambo (12.09.2002). Argentina.

¹¹² Infortambo (11.10.2002). Argentina.

Exportaciones alcanzan 191 millones de U\$S

Artículo de Infotambo (11 de setiembre / 2002, Argentina)

Es la cifra que certificó SENASA entre enero y julio de este año. En volumen se llegó a 122.139 toneladas, un 46,9% más con respecto a igual período de 2001, lo que da un valor promedio por tonelada de 1.566 dólares.

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) informó en un comunicado que las certificaciones de exportación de productos lácteos, entre enero y julio, alcanzaron las 122.139 toneladas por un valor de 191.326.000 dólares. El volumen exportado representa un incremento del 46,9% respecto del mismo período de 2001 cuando se exportaron 83.971 toneladas por 161.220.000 de dólares. Con estos guarismos, el valor promedio alcanza los 1.566,46 dólares/tonelada.

Más Leche en Polvo. Entre enero y julio del 2002 se fiscalizaron 92.186 toneladas exportadas de leches fluidas y en polvo, por un valor de 146.308.000 dólares lo que representa un incremento del volumen del 55% con respecto al mismo período del año pasado cuando se certificó la exportación de 59.334 toneladas por 121.919.000 dólares.

Principales Destinos: Brasil (46.445 toneladas), Argelia (11.698 toneladas), Jordania (5.376 toneladas), Chile (4.330 toneladas) y Venezuela (4.028 toneladas).

Según la Oficina de Estadísticas de Comercio Exterior del SENASA, en el primer semestre de 2002 también se certificaron exportaciones de leches a México, 2.873 toneladas; Senegal, 2.223 toneladas; Nigeria, 2018 toneladas; Paraguay, 1.746 toneladas; Omán, 1.700 toneladas; Nigeria, 1.668 toneladas; Indonesia, 1.250 toneladas; República Democrática del Congo (ex Zaire), 1.054 toneladas; Colombia, 502 toneladas; Bolivia, 521 toneladas y República Dominicana, 568 toneladas, entre otros mercados.

Quesos. En tanto la certificación de exportaciones de quesos alcanzó las 12.196 toneladas por un valor de 27.850.000 de dólares, que representa un crecimiento del 53 por ciento respecto a igual período de 2001, cuando se exportaron 7.959 toneladas por 23.487.000 de dólares.

Principales Destinos: Estados Unidos (4.036 toneladas), Brasil (3.474 toneladas), México (1.775 toneladas) y Chile (1.555 toneladas).

Otros Productos. También, crecieron un 6% los volúmenes de exportación de suero y otros derivados en polvo, manteca y grasa butírica. En los primeros siete meses se certificaron 17.757 toneladas exportadas por un valor de 17.168.000 dólares, contra 16.678 toneladas por 15.814.000 dólares en igual período de 2001. Los principales destinos fueron Brasil, 10.164 toneladas; México, 1.315 toneladas; Filipinas, 998 toneladas y Japón, 607 toneladas.

Otros mercados para estos productos lácteos argentinos fueron: Uruguay, 465 toneladas; Vietnam, 403 toneladas; Canadá, 400 toneladas; Chile, 386 toneladas; Sudáfrica, 380 toneladas; República Dominicana, 362 toneladas; Chile, 358 toneladas; y Perú, 246 toneladas.

5.2 Brasil

En 1975, la disponibilidad anual de leche se ubicaba en 89 lt / pers / año y se reconocía la necesidad de incrementar la producción en un 74% para alcanzar los niveles mínimos deseables de consumo y también de que esa situación era un importante desafío para los sistemas de investigación agropecuaria y de asistencia técnica al productor ¹¹³.

De esta manera, EMBRAPA inició en 1976 diversos programas de investigación en mejoramiento genético, los que fueron coordinados desde el Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (CNPGL). Las principales líneas de mejoramiento genético en el ganado lechero se concentraron en cinco aspectos: (i) estrategia de cruzamientos entre razas lecheras y cebuínas en la región sudeste, (ii) evaluación de razas y cruzamientos para la producción de leche en las regiones centro – oeste, nordeste y norte, (iii) programa nacional de mejoramiento del ganado Holando, (iv) programa nacional de mejoramiento del cebú para leche y (v) desarrollo de ganado mestizo – lechero (producto de razas europeas x cebuínas que se adaptase a las condiciones brasileras).

Para 1979 se habían definido 30 paquetes tecnológicos para las regiones tropicales del Brasil, de los cuales 27 recomendaban a los productores que utilizaran rebaños 5/8 europeo x 3/8 cebú. Las razas europeas utilizadas por los productores, generalmente eran Holando, Jersey ó Pardo Suizo, presentándose la dificultad de mantener los niveles estables de sangre.

Esta situación llevó al desarrollo de la raza Girolando (cuyo surgimiento data de la década del '40 y que en 1989 dispuso de una normativa oficial para su registro), la que actualmente está difundida en todos los estados federados por sus características de doble propósito (hembras lecheras y machos competitivos en producción de carne). El éxito de dicha raza para la lechería tropical, implicó la exportación de reproductores a otros países de la región como Perú, Ecuador y Bolivia.

El primer sistema de control lechero en Brasil data del año 1921, siendo implementado en la Fazenda Regional de Criação de Joao Pessoa (Umbuzeiro, PB). En 1987 se transformó en la Estación Experimental de Joao Pessoa, bajo la dirección de EMBRAPA ¹¹⁴.

Otra entidad pionera en el control lechero fue la Fazenda Modelo (actualmente Estación Experimental de Uberaba) perteneciente a la Empresa de Pesquisa Agropecuaria de Minas Gerais, donde se comenzó a pesar la leche en el año 1949. Doce años después amplió el servicio a las fincas privadas de su área de influencia. Algunos datos del importante efecto que tuvo este sistema, pueden apreciarse en que la lactancia media de los animales controlados fue de 4,62 kg / día en el año 1949 y casi se duplicó en doce años (alcanzando a 8,14 kg / día en el año 1961).

También la Asociación Brasileira de Criadores de Cebú (ABCZ por sus siglas en portugués) ha tenido una importante actuación en el fomento de la producción lechera, iniciando un sistema de control lechero en el año 1974 (el cual perdura hasta el presente). En la revista de ABCZ ya citada, se presentaron los resultados de control

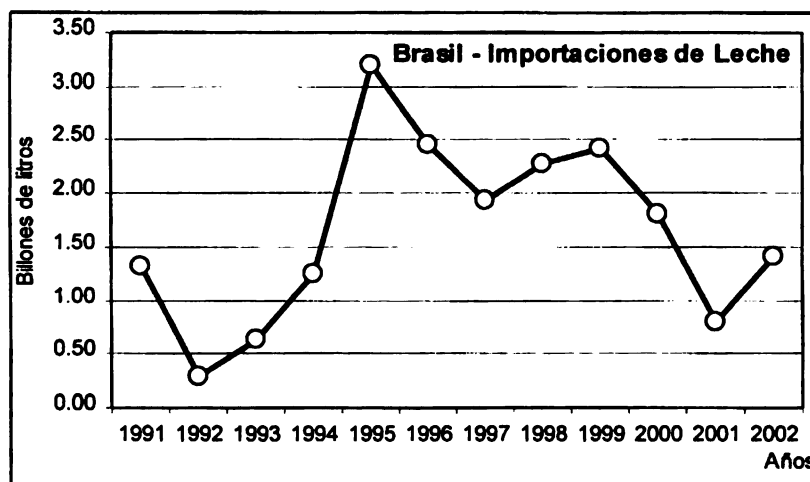
¹¹³ EMBRAPA / Univ. Federal Juiz de Fora / IICA (1982) Anais do I Simposio Brasileiro de Melhoramento Genético do Bovino Leiteiro nos Trópicos. Brasil.

¹¹⁴ Controle leiteiro da ABCZ é ferramenta para melhoria genética das raças zebuínas. Revista ABCZ (setiembre – octubre del 2001).

lechero hasta mayo / 2001 para cuatros razas cebuínas (media ajustada a 305 días):
 Gyr = 2.638 kg, Guzerat = 2.271 kg, Nelore = 1.762 kg y Sindi = 2.250 kg.

La década de los '90 fue de un importante dinamismo para el sector lácteo brasileño. En el periodo 1990 – 1997 se produjo un crecimiento de la producción superior al 40%¹¹⁵. Por otro lado, el consumo total también se incrementó como consecuencia del mayor número de habitantes y también por el incremento en el consumo per capita, el cual pasó de unos 85 lt / pers / año (año 1988) a unos 125 lt / pers / año (año 2001). Sin embargo, la producción nacional fue insuficiente para cubrir el consumo y al mismo tiempo se estima que alrededor del 55% de la producción es destinado a la industria.

Lo anterior permite explicar que el Brasil haya debido recurrir a grandes volúmenes de importación de productos lácteos para satisfacer su demanda interna. El siguiente gráfico ¹¹⁶ y cuadro muestran la evolución del volumen de productos lácteos importados por Brasil en la década de los '90:



Concepto	Importaciones de Productos Lácteos (en toneladas)			
	1996	1997	1998	1999
Leche y Crema	89.272	123.025	138.441	125.497
Leche y Crema en Polvo	388.741	146.101	176.915	193.345
Manteca	11.985	6.995	13.811	13.819
Quesos	33.867	28.731	23.866	20.056
Total	523.865	304.852	353.033	352.717

Las importaciones provinieron tanto del interior del MERCOSUR (Argentina y Uruguay) como de terceros países (Nueva Zelanda, Dinamarca, Alemania, Reino Unido, Australia, Holanda, Italia, EE.UU., Francia y otros). En el caso de los dos socios del MERCOSUR, ellos fueron responsables del 75,1% del volumen importado en 1996 y del 93,3% en 1999. En ese periodo, la reducción más importante en la importación fue la correspondiente a leche y crema en polvo, que se redujo en 50% comparando los años extremos de la serie, afectando principalmente las exportaciones uruguayas que pasaron de 214.567 ton en 1996 a 26.848 ton en 1999.

Esas y otras informaciones indican que Brasil consumía alrededor de 23 billones de litros de leche equivalentes, de los cuales unos 20 billones eran de la producción

¹¹⁵ Otras informaciones indican que entre 1991 y el año 2000, la producción de leche se incrementó en 33%. Ver Infortambo (agosto / 2001) La lechería en los países del MERCOSUR.

¹¹⁶ Confederação Brasileira das Cooperativas de Laticínios (CBCL). Brasil.

nacional y el resto importado principalmente de Argentina y Uruguay. El consumo per capita se desglosaba aproximadamente de la siguiente forma: leche fluida = 52%, quesos = 20%, leche en polvo = 20% y manteca / yogurt / otros = 8%

En el periodo considerado también se produjo un cambio importante en la composición del consumo de leche fluida ofertada por las industrias y productores industrializadores. Es así que la leche larga vida presentó el comportamiento más dinámico (creciendo a una tasa del 42,3% a.a. en el periodo 1990-1998), mientras que la leche de "calidad C" ha venido perdiendo participación, tal como se aprecia en el cuadro siguiente:

BRASIL: COMERCIALIZACION DE LECHE FLUIDA (en millones de litros) ¹¹⁷							
Años	Volumen comercializado por tipo de leche				Total	Población (N°)	Consumo per capita (litros / año)
	Larga Vida	A	B	C			
1990	184	28	347	3,655	4,214	144,047,741	29.3
1991	204	34	445	3,245	3,928	146,825,475	26.8
1992	341	36	358	2,924	3,659	148,821,293	24.6
1993	386	48	433	2,245	3,112	150,844,241	20.6
1994	759	48	388	2,305	3,500	152,894,687	22.9
1995	1,050	55	460	2,432	3,997	154,973,004	25.8
1996	1,700	44	405	2,327	4,476	157,079,573	28.5
1997	2,450	40	360	2,120	4,970	159,636,413	31.1
1998	3,100	45	400	2,300	5,845	161,790,311	36.1
Tasa de Crecimiento (% a.a.)	42.3	6.1	1.8	(5.6)	4.2	1.5	2.7

Desde el punto de vista de la producción primaria, IBGE estimaba que se ha producido una importante reducción en la cantidad de productores, pasando de 1,8 millones en el inicio de los '90 a 1,23 millones en 1999 ¹¹⁸.

También durante los '90 se produjo un crecimiento importante de las empresas multinacionales del sector lácteo (Danone, Parmalat, Nestlé, New Zealand Dairy Board, Andros, etc.), quienes adquirieron varias industrias y/o se asociaron a cooperativas con el objeto de ampliar su recibo diario de leche.

En Brasil, la participación del sector lechero cooperativo es de aproximadamente el 20%, las empresas multinacionales participan con otro 20%, mientras que el resto es cubierto por empresas que abastecen mercados regionales. Por otro lado, las cooperativas brasileras se están especializando en la captación de leche, dejando a las empresas multinacionales la elaboración de productos (Infortambo, op. cit.).

¹¹⁷ Fuentes: Diario Zero Hora (29.01.1999) en base a Leite Brasil.

Los datos de población para el año 1991, corresponden al Censo Nacional; para los años 1996 a 1998 provienen de estimaciones de IBGE. Para los años restantes son estimaciones a partir de las tasas de crecimiento de otros años.

¹¹⁸ Brasil – Movidas que hacen ruido. Infortambo (N° 143, diciembre / 2000)

El cuadro siguiente muestra la distribución de la producción de leche (proveniente de bovinos), según las regiones del Brasil ¹¹⁹:

Regiones	% de la producción		
	1991	1996	2000
Norte	5	5	5
Nordeste	14	13	11
Sudeste	46	44	45
Sur	23	23	24
Centro Oeste	12	15	15
Total	100	100	100

Buscando mayor competitividad en los mercados internacionales, las industrias, cooperativas de productores de leche, la Confederación Nacional de Agricultura, organismos estatales y el propio Gobierno brasileño se han unido para diseñar un plan que promoverá la exportaciones de derivados lácteos. El objetivo es transformar al Brasil en un importante exportador de lácteos (junto con Argentina, Uruguay, Australia y Nueva Zelanda), aprovechando el exceso de producción de leche y utilizando incentivos como el financiamiento a las exportaciones y la certificación de calidad de origen ¹²⁰.

En setiembre / 2002 se informaba que ocho cooperativas del norte del estado de Paraná se unieron para exportar 15 mil toneladas de leche en polvo a África, Medio Oriente, México y China. El negocio fue cerrado por el trading Serlac, empresa creada oficialmente en junio del mismo año.

La tendencia hacia el aumento de las exportaciones de productos lácteos puede apreciarse en el siguiente cuadro ¹²¹:

Años	Exportaciones (millones US\$)
1990	0.3
1991	0.4
1992	0.0
1993	0.0
1994	0.0
1995	0.0
1996	19.3
1997	9.4
1998	8.1
1999	7.5
2000	13.4
2001	25.0
2002	26.9

¹¹⁹ IBGE. Datos del periodo 01.08.95 al 31.07.96 y CBCL (años 1991 y 2000).

¹²⁰ Brasil busca ser un importante exportador de lácteos. Infortambo (31.08.2001) en base a Terra Viva.

¹²¹ Fuente: MDIC / ALICE, elaborado por CBCL / CNA.

5.3 Paraguay

El mejoramiento de la producción lechera parece haber comenzado en la primera década del Siglo XX, con la incorporación de reproductores de las razas Durham y Holstein, las que se utilizaron sobre el rodeo vacuno "criollo"¹²². Por otro lado, la industria láctea paraguaya comenzó a desarrollarse en las inmediaciones de Asunción en la década del '60, enfrentando durante varios años una problemática derivada de la mala calidad de la materia prima (temperatura elevada, acidez, aguado de la leche, falta de centros de acopio, infraestructura de transporte, etc.) y los propios hábitos de consumo de la población¹²³.

La primera instalación de leche "larga vida" (UHT) data del año 1983 y estuvo a cargo de Chortitzer Komitee (marca Trébol). El éxito alcanzado con este producto¹²⁴ llevó a dicha cooperativa menonita del Chaco a adquirir una segunda línea de producción en 1985 lo cual le permitiría producir unos 115.000 lt / día en dos turnos. En 1993, Chortitzer incorporó otra línea de producción UHT para envases de menor tamaño destinados a leche chocolatada.

La segunda empresa en instalar líneas de productos UHT fue San Loren, primero con leche entera (1992) y luego con leche chocolatada (1993), incorporando asimismo una bebida láctea en base a yogurt por el mismo procedimiento. Esta empresa también brindó servicios a facon a la Cooperativa COOP e Industrias Lácteas Guaraní, produciéndoles leche entera UHT de un litro.

Posteriormente se incorporaron con equipos propios de UHT las cooperativas menonitas Fernheim y Neuland del Chaco Central (marca COOP), y la Cooperativa de Productores de Leche La Holanda Ltda. (Lactolanda, ubicada en Caaguazú).

En el momento actual se estima que el sistema cooperativo es responsable por el 75% de la remisión nacional a las industrias y el 25% restante se encuentra administrado por empresas privadas (con administración empresarial o familiar). En el sistema cooperativo, un porcentaje muy elevado corresponde a las colonias menonitas que se encuentran en el Chaco Central, Caaguazú y otros departamentos de la Región Oriental.

El siguiente cuadro presenta un resumen de las informaciones sobre la producción lechera paraguaya, según los dos últimos censos agropecuarios. Puede apreciarse que la producción total creció a una tasa acumulativa anual del 5,9%, la que fue muy superior a la correspondiente a la población consumidora. Asimismo, se produjo un

¹²² El Paraguay Moderno (1915). Talleres Kraus. Asunción, Paraguay.

¹²³ El consumo de leche estaba basado en "leche cruda" y leche en polvo de origen extranjero. Esto se complementaba con las elaboraciones hogareñas (dulce de leche y otros postres) así como en quesos de origen artesanal (particularmente el conocido como "queso Paraguay"). Las cooperativas menonitas producían quesos y manteca, enfrentando diversas dificultades para el transporte por falta de infraestructura vial y cadena de frío.

Aún a principios de los '90 el consumo de leche cruda era muy elevado en el área metropolitana de Asunción. Según los resultados de la encuesta (cubriendo el periodo julio/90 a junio/91) realizada por el BCP para la determinación del Índice de precios de consumo, el 25,3% del gasto familiar en productos lácteos correspondía a leche cruda, seguido por leche en polvo (14,75%), leche esterilizada (14,55%), leche pasteurizada (11,53%), queso Paraguay (10,81%), yogurt (9,35%), etc.

¹²⁴ El éxito se debió a los problemas existentes con la cadena de frío, que impedían una adecuada conservación de la leche pasteurizada en sachets, particularmente en las épocas de altas temperaturas.

importante incremento en la cantidad de productores que informaron poseer vacas para la producción de leche (32,8%).

Evolución de la Producción de Leche (Censos Agropecuarios de 1981 y 1991)			
Concepto	Año 1981	Año 1991	Variación (%)
Vacas ordeñadas el día anterior al censo (N°)	236,935	320,136	35.1
Producción de leche en el día anterior al censo (lt)	658,716	1,163,892	76.7
Rendimiento de leche (lt / vaca)	2.8	3.6	30.8
Total de hembras lecheras (N°)	425,735	517,430	21.5
Vacas ordeñadas en relación a hembras totales (%)	55.7	61.9	11.2
Productores informantes (N°)	107,079	142,253	32.8

El rendimiento por vaca en ordeño presentó un incremento del 30,8%, pero la producción individual en promedio fue muy baja (2,8 y 3,6 lt / vaca / día). Asimismo se produjo un mejoramiento en la relación vacas en ordeño a vaca masa, pasando de 55,7 a 61,9%, pero estando muy por debajo de los ideales de un buen manejo de los vientres.

En los cuadros anexos se presenta el detalle de la producción en ambos censos, según las principales cuencas lecheras. Como aspectos destacados pueden citarse:

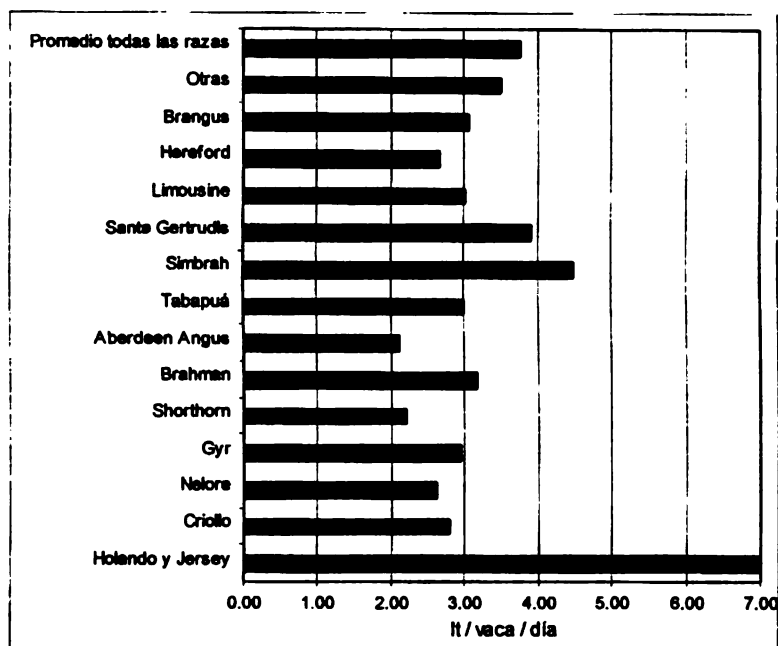
- La cuenca lechera del área metropolitana de Asunción mantuvo su hegemonía en la participación total (34,4% en el año 1991), con una tasa de crecimiento del 5,97% a.a.
- La cuenca de Caaguazú - Guairá creció al 7,19% a.a.
- La cuenca de Alto Paraná creció al 9,74% a.a.
- La cuenca del Chaco Central (donde se encuentran las principales colonias menonitas) presentó el mayor valor en producción medido como lt / vaca / día (6,7), representando una tasa de crecimiento del 7,34% a.a.¹²⁵.

Asimismo, el Censo Agropecuario de 1991 indicaba las siguientes situaciones:

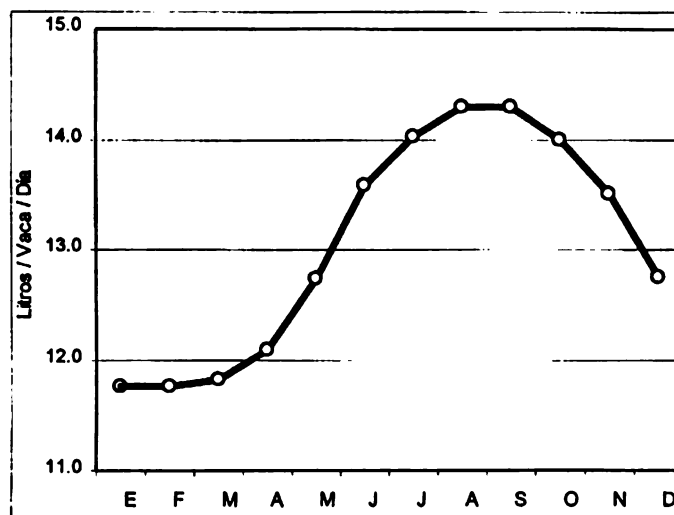
- La cuenca del Área Metropolitana era responsable por unos 400 mil litros de leche por día (equivalentes al 34% de la producción total informada). Esa producción estuvo a cargo del 29% de las vacas informadas por los productores como ordeñadas el día anterior a dicho censo.
- El 63% de la producción de leche se encontraba en los estratos de tamaño con menos de 50 hectáreas de superficie.

El gráfico siguiente muestra la producción de leche por vaca / día, según el Censo Agropecuario de 1991. Puede apreciarse la mayor productividad de las razas Holando y Jersey en relación al promedio de todas las razas y también con respecto al tipo "criollo" (predominante en las pequeñas fincas).

¹²⁵ Veirano, R. (1995) Realidades y Perspectivas en el Desarrollo del Sector Lechero del Paraguay. Seminario organizado por la Fundación Universitaria de Ciencias Agrarias – Itapúa con los auspicios de la DGP / MAG y JICA. Paraguay.



Por su clima subtropical, el Paraguay presenta condiciones climatológicas que limitan la producción lechera en las épocas de altas temperaturas y humedad. El gráfico siguiente ¹²⁶ muestra los promedios mensuales de productividad en el periodo 1983 – 2001, pudiendo observarse que el mejor comportamiento se obtiene en el periodo otoño – invierno – primavera y es consecuencia directa de las menores temperaturas, en donde el ganado lechero especializado encuentra el mayor confort.



La década de los '90 ha presentado un importante crecimiento de la remisión de leche a las industrias. En el año 2001 la remisión informada al MAG alcanzó a 167 millones de litros, que fueron destinados a la producción de leche pasteurizada (48%), UHT (33%), yogurt (15%) y quesos / otros productos (4%). Esta remisión ha permitido incrementar la oferta de productos industrializados, alcanzando en el mismo año a 29,6 lt / pers / año.

¹²⁶ En base a datos de AGRA S.A. (estancia Naranja'y, depto. de Paraguari). Históricamente el rodeo ha estado integrado por una alta proporción de vacas Holando.

Esto demuestra por otro lado que el Paraguay continúa dependiendo en gran medida de las importaciones de productos lácteos y también que una proporción importante de la producción lechera continúa consumiéndose como leche cruda.

Estimando que el consumo nacional se ubica en unos 110 lt / pers / año, puede considerarse que el 77% es aportado por la producción nacional, el 20% proviene de los demás países del MERCOSUR y otro 3% del resto del mundo. Con estas estimaciones, el consumo de leche cruda¹²⁷ se ubicaría en el 50% del total (unos 55 lt / pers / año), cifra que aunque se considere elevada, tiene como explicación que el 47% de la población vive en el medio rural y además que el consumo de leche sin industrializar está arraigado en las costumbres de muchos pobladores de los centros urbanos del país.

Si bien el consumo de leche cruda ha disminuido (particularmente en el correr de los años '90), su elevada participación es explicable por las siguientes razones: (i) escasos conocimientos de la población que los consume acerca de los riesgos sanitarios (potencial transmisión de brucelosis y tuberculosis), (ii) costumbre arraigada en la creencia de que la leche cruda posee mayores propiedades nutritivas, (iii) en el caso de los centros urbanos por reducida represión municipal, (iv) el "buen servicio" brindado por el "lecherero" en la entrega puerta a puerta, (v) en el medio rural por carencias en infraestructura vial y cadena de frío, y (vi) por los mayores precios ofrecidos por los "lechereros" al productor primario y que impiden a las industrias acceder a toda la leche disponible (el mayor precio está basado en la adulteración de la leche con agua, que permite obtener márgenes brutos muy superiores a los de la industria).

A pesar de las limitaciones existentes en términos de la producción primaria, el Paraguay presenta un gran potencial para el crecimiento de este rubro. Algunas limitaciones que determinan los bajos niveles de producción y productividad, comprenden: (i) bajo rendimiento individual de los vientres, (ii) bajo porcentaje de vacas en lactancia en relación al total de vientres, (iii) elevada proporción de vacas en ordeño que responden a razas o tipos no especializados en esta actividad, (iv) inadecuada carga animal en relación a las pasturas disponibles, (v) lento desarrollo de las vaquillonas de reposición, (vi) bajos porcentajes de concepción (por problemas sanitarios y nutricionales así como por deficiencias en el manejo reproductivo), (vii) incidencia de metritis, (viii) malas rutinas de ordeño, (ix) costumbre generalizada de mantener al ternero más tiempo que el necesario al pie de la madre, etc.

Sin embargo, existen explotaciones comerciales en donde las limitaciones antes indicadas prácticamente no existen, que disponen de razas especializadas de alto nivel genético, con adecuada infraestructura, pasturas de corte, verdeos de invierno, producción de ensilaje, asesoramiento técnico especializado, calendario sanitario, personal capacitado, etc.

El productor primario y particularmente el de nivel empresarial, ha debido enfrentar en la década de los '90 un reducido incremento de precios de la materia prima y un importante aumento en diversos componentes del costo. Así por ejemplo se tiene que entre 1988 y el 2001, el precio de la leche al productor pasó de 193 a 550 Gs / lt lo cual representó un incremento de 2,8 veces en términos corrientes. En contrapartida, diversos componentes del costo han sufrido variaciones muy superiores, como puede apreciarse en el siguiente cuadro:

¹²⁷ Incluye también el consumo de queso Paraguay que se elabora con leche sin pasteurizar ni hervir.

Concepto	Gs corrientes / unidad		Factor de Variación
	Año 1988	Año 2001	
Gasoil (lt)	189	1,530	8.1
Salario Ganadero (mes)	60,410	330,040	5.5
Guía de Transferencia (por cabeza adulta)	969	10,867	11.2
Impuesto Inmobiliario (há.)	todos los distritos		11.7

Asimismo, la reforma tributaria del año 1991 que implementó el Impuesto al Valor Agregado (IVA), gravó con 10% la venta de los insumos utilizados por el sector (productos veterinarios, balanceados, provistas, repuestos, etc.), mientras que la venta de ganado y de leche en estado natural no fueron afectadas. De esta manera, se incorpora al costo de producción una proporción importante del IVA, el cual no puede ser descontado por la venta de ganado en pie / leche y se descuenta parcialmente al momento de liquidar el Imagro.

Esta situación representa una importante amenaza para aquellos productores que no presenten la suficiente eficiencia productiva, que les permita compensar el desfase en la relación costo – precio.

En cuanto al comercio exterior, se mantiene un importante balance negativo en donde las importaciones superan ampliamente a las exportaciones. En el año 2001 se registraron, entre otras, las siguientes importaciones:

Producto	Kg. Importados
Leche en polvo	3,733,472
Leche condensada	680,475
Quesos	1,579,577
Crema de leche	633,519
Dulce de leche	481,731

El déficit de producción, que en principio puede ser una importante oportunidad para el crecimiento de la producción e industrialización de la leche nacional, es sin embargo una gran amenaza ya que existe una gran diferencia entre los registros del BCP y los correspondientes a las exportaciones registradas por otros países con destino al Paraguay.

El cuadro siguiente muestra los registros de los otros socios del MERCOSUR con destino al Paraguay, en base a las estadísticas de ALADI:

Mercosur: Exportaciones de Productos Lácteos al Paraguay (miles US\$ / año)								
País de Origen	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999
Argentina	4,913	18,562	32,504	26,751	26,479	24,969	22,507	14,893
Brasil	387	1,150	730	1,522	...	1,459	1,490	1,174
Uruguay	88	79	218	273	...	84	273	1,328
Total	5,388	19,791	33,452	28,546	...	26,512	24,270	17,395
(...): No disponible								

El cuadro siguiente presenta algunos datos disponibles de ALADI en cuanto al volumen de esas exportaciones:

Mercosur:				
Exportaciones de Productos Lácteos al Paraguay (toneladas / año)				
País de origen	Toneladas por año			
	Año 1991	Año 1992	Año 1993	Año 1994
Argentina	2.075	6.339	10.385	9.595
Brasil	275	509	471	895
Uruguay	45	34	95	108
Total	2.395	6.882	10.951	10.598

En el siguiente cuadro puede apreciarse la diferencia entre los registros de ALADI y aquellos consignados por el BCP y la Subsecretaría de Ganadería del MAG. Las diferencias corresponden al contrabando:

Paraguay: Importaciones de Productos Lácteos				
Año	Toneladas según BCP / MAG	Miles de US\$ FOB		
		Total país según BCP	del MERCOSUR según ALADI	Diferencia
1991	2,061.5	3,951.2	5,388.0	1,436.8
1992	4,285.4	7,631.7	19,791.0	12,159.3
1993	2,993.1	5,877.0	33,452.0	27,575.0
1994	8,172.3	16,763.9	28,546.0	11,782.1
1995	8,372.0	20,594.0	s.d.	n.a.
1996	8,234.0	21,519.0	s.d.	n.a.
1997	7,318.2	s.d.	26,512.0	n.a.
1998	8,084.5	s.d.	24,270.0	n.a.
1999	7,046.3	s.d.	17,395.0	n.a.

Las exportaciones registradas en el año 2001 comprendieron 394,9 ton de leche entera, 100 ton de leche en polvo integral, 99,4 ton de manteca y otras 68,3 ton de productos varios. El 56% del volumen exportado tuvo como destino al Brasil y estuvo constituido exclusivamente por leche entera; a Bolivia se exportaron varios productos representando el 29% del volumen: hacia la Argentina se exportó manteca (15% del volumen) y al Canadá se envió dulce de leche (menos del 1% del volumen).

Si bien estos valores son muy modestos, son indicativos del esfuerzo que ha comenzado a realizar la industria láctea para adecuar los esquemas de exportación e ir ganando experiencia en el comercio internacional de este rubro.

En la página siguiente se presenta una matriz FODA para la lechería paraguaya, con las mismas explicaciones básicas consideradas en el ítem 4.3. Como complemento a la misma se puede recurrir al documento elaborado por la Cámara Paraguaya de Industriales Lácteos (CAPAINLAC) en junio / 1993 en el marco del Taller de Planeamiento Estratégico del Sector Lácteo.

<p align="center">MATRIZ FODA PARA LA LECHERÍA EN PARAGUAY</p>	<p align="center">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Importante superficie territorial con tierras aptas para la producción de balanceados y reservas forrajeras que permitan cubrir déficits invernales de alimentación ✓ Potencialidad para combinar y complementar la producción lechera con agricultura ✓ En caso de estacionalizar la producción, seguridad de colocación en el mercado interno sin recurrir a exportación 	<p align="center">Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Consumo fuertemente estacional (coincidente con el calendario escolar) lo cual implica que las empresas deban financiar compras de materia prima y almacenar productos durante algunos meses del verano ✓ Bajos índices productivos (por limitaciones climáticas, sanitarias, genéticas, reproductivas y tecnológicas) ✓ Altos costos de producción a nivel primario ✓ Bajo grado de asociatividad de los productores (a excepción de aquellos vinculados a cooperativas menonitas) ✓ Escasa disponibilidad de crédito, asistencia técnica, generación y difusión de tecnologías para mejorar la producción primaria ✓ Falta de políticas de fomento a la producción y protección de la industria ✓ Insuficiente incorporación de tecnologías para mejorar la productividad e incrementar la producción ✓ Insuficiente inversión productiva (salas de ordeño, enfriadoras a nivel de tambos, sombra para el ganado, deposición de efluentes, etc.) ✓ Reducida infraestructura vial para el transporte de insumos y productos
	<p align="center">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Existe un importante déficit en la producción nacional para abastecer el mercado interno ✓ La población continúa creciendo a tasas muy elevadas, duplicándose cada unos 25 a 27 años ✓ El consumo per capita presenta una importante brecha con el teóricamente recomendable en términos de salud humana ✓ En la década de los '90, la lechería ha sido uno de los sectores de mayor crecimiento ✓ Las industrias tienen un elevado porcentaje de capacidad ociosa y han establecido canales de comercialización que han demostrado ser eficientes 	<p align="center">Estrategia F-O</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Incrementar la producción nacional para satisfacer la demanda interna ✓ Fomentar nuevas cuencas lecheras que presenten ventajas comparativas en términos de menores costos de producción ✓ Posibilitar el ahorro de divisas por importación ✓ Posibilitar una mayor utilización de la capacidad instalada industrial, un uso más intensivo de los recursos naturales y de la mano de obra nacional
<p align="center">Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Importante ingreso de productos lácteos industrializados que no abonan los aranceles de importación ✓ Subsiste una proporción importante de consumo de leche cruda y adulterada con elevados riesgos para la salud humana ✓ Inseguridad en el medio rural, ocupaciones y abigeatos ✓ Reducida competitividad frente a otros países productores y exportadores (en particular de la región: Argentina y Uruguay, aunque esporádicamente también el Brasil) 	<p align="center">Estrategia F - A</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Es necesario dar seguridad jurídica al sector primario y proteger a las industrias que han realizado importantes inversiones tecnológicas, de infraestructura, en transporte de productos y capacitación del personal ✓ Mejorar las condiciones sanitarias de la población consumidora a través de campañas de concienciación hacia el consumo de productos lácteos industrializados ✓ Cumplir con las disposiciones sanitarias vinculadas al control de alimentos 	<p align="center">Estrategia D - A</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar eficientes programas de erradicación de brucelosis, TBC y otras enfermedades que afectan al ganado vacuno lechero ✓ Mejorar la productividad como uno de los mecanismos de asegurar la competitividad

5.4 Uruguay

La lechería estuvo históricamente vinculada desde sus orígenes a la dinámica del mercado interno y en particular al consumo capitalino. Las lecherías rurales de principios del Siglo XX se ubicaban en un radio de 100 kilómetros de Montevideo y consistían en explotaciones ganaderas o agrícolas que tenían como anexo algunos lotes de vacas lecheras, siendo suizos y vascos los primeros tamberos del país¹²⁸.

Los primeros ejemplares de ganado especializado en la producción de leche, fueron introducidos al país en 1889 / 90, correspondiendo a la raza Holando. A partir de 1920, en coincidencia con el aumento en la demanda de productos lácteos, se acelera la importación de dicha raza hasta llegar a ser la dominante en los rodeos lecheros. Alrededor de 1950 se define el Holando Uruguayo.

Otras razas que tuvieron una gran importancia en el desarrollo lechero uruguayo, fueron la Normando (importada desde 1906, siendo de doble propósito, con características de rusticidad y buena adaptación) y la Jersey (importada desde 1910)¹²⁹.

El desarrollo de la producción estuvo estrechamente asociado al industrial, pudiéndose identificar varias etapas. En la década del '20 se comienza a organizar la industria láctea, instalándose las primeras plantas correspondientes a las empresas Kasdorf y Colé; en esa época también se promulga la primera legislación sobre leche pasteurizada¹³⁰.

Antes de crearse Conaprole, en Montevideo existían seis empresas que recibían la leche de los productores y la higienizaban con destino a la población de la capital; dos de ellas desarrollaban actividades de pasteurización e industrialización. Existía una gran competencia entre las empresas; el precio al productor era incierto y muy reducido, y la producción tenía enormes altibajos estacionales, que repercutían en el mercado consumidor, ocasionando frecuente escasez de leche en el periodo invernal.

Buscando una solución a dicha situación en donde además se sumaban aspectos impostergables relacionados con la salud pública, es que en diciembre de 1935 (Ley 9.526) se creó la Cooperativa Nacional de Productores de Leche (Conaprole), que comenzó sus actividades en junio del año siguiente, la cual presentaba las características propias del sistema cooperativo pero realmente se la podría definir como una "institución de derecho privado con fines públicos". El Directorio que tuvo a su cargo la administración de esta cooperativa, se integraba con cinco miembros electos por los productores cooperadores, un delegado del Poder Ejecutivo, un delegado de la Intendencia Municipal de Montevideo y un Síndico designado por el Banco de la República. Asimismo se elegía una Asamblea de Productores, integrada por 29 miembros con facultades de consulta y asesoramiento.

Se previó que la duración de esa sociedad fuese ilimitada, pudiendo establecer dependencias en cualquier lugar del país. Los objetivos primordiales de Conaprole se

¹²⁸ Silva, C. Barbato de y Paolino, C. (1983) La Lechería. Un Tema de Hoy. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo, Uruguay.

¹²⁹ Según el CIDE (op. cit.), en 1943 el ganado Holando ya era predominante en los rodeos lecheros uruguayos, seguido por el Normando. En 1956, el Holando representaba el 58% mientras que el Normando se habla reducido al 8%.

¹³⁰ Ibarra García, A. (1985) Industria Láctea. Primer Seminario de Agroindustria Lechera en el Uruguay. Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay. Montevideo.

enfocaban al mejoramiento económico y social de sus socios mediante el estímulo de una mayor y mejor producción agropecuaria, elaborando, procesando, industrializando y comercializando la producción.

En el Art. 1º de la citada Ley, se estableció que toda la leche destinada al consumo de la población de Montevideo que no reúna las condiciones exigidas por las ordenanzas respectivas para el expendio de leche cruda, será higienizada y pasteurizada en la o las usinas de la cooperativa. En el Art. 2º se establecía que la cooperativa estaba obligada a recibir toda la leche que se envíe desde cualquier zona del país.

En enero de 1946, mediante la Ley 10.707 se establecieron diversas condiciones a los productores lecheros, lo cual resultó en un gran estímulo para el mejoramiento productivo y también de las condiciones de vida de los productores. En el Art. 1º de esa Ley, se estableció que "todo productor de leche de cualquier zona del país, cuyo tambo haya sido habilitado por el Inspector Veterinario regional podrá hacerse miembro de la cooperativa, en cuyo caso tendrá derecho a una cuota inicial de 60 litros de leche para el consumo"¹³¹. Adicionalmente se establecía que "Dentro del plazo de un año a partir de la sanción de esta Ley, los establecimientos que remitan leche a Conaprole deberán tener las condiciones mínimas siguientes: galpón de ordeño, pieza de enfriar, agua potable en abundancia y vivienda adecuada para los que trabajen y habiten en los mismos".

A inicios de los '60 se manifestaba un gran interés por la constitución de cooperativas lecheras, especialmente en las ciudades y centros poblados importantes del interior del país. Los tamberos progresistas y las autoridades departamentales eran cada vez más proclives a solucionar los problemas de la producción, comercialización y consumo de leche y derivados a través del sistema cooperativo. Pero también se destacaba que las disposiciones municipales en algunos departamentos eran incompletas o deficientes, permitiendo la comercialización y consumo de leche cruda, en lugar de exigir la venta exclusiva de leche pasteurizada.

Entre los conceptos asumidos por el sistema cooperativo lechero se destacaba la necesidad de que las cooperativas lecheras debían obtener antes de su constitución la seguridad del funcionamiento de los controles oficiales sobre la venta de leche, sin perjuicio de ejercer posteriormente el derecho de reclamar la continuidad y eficiencia de esa vigilancia. La siguiente expresión es bastante categórica acerca de la lógica dirigida al buen funcionamiento del sistema: "No es posible establecer una cooperativa para venta de leche pasteurizada, si las autoridades oficiales permiten o toleran la comercialización de otro tipo de leche sin control"¹³².

¹³¹ La cuota diaria de 60 litros era ajustada semestralmente. Si durante el transcurso de ese periodo la remisión fue menor, la cuota se ajustaba al promedio efectivamente realizado; el volumen total de leche correspondiente a los excesos de las cuotas asignadas sobre las remisiones efectivas, se distribuía proporcionalmente entre aquellos productores cuyos envíos hubiesen superado su cuota básica.

El precio de la leche cuota era fijado cada seis meses por una Comisión Honoraria integrada con representantes del Poder Ejecutivo, el Concejo Departamental de Montevideo, las Facultades de Agronomía y Veterinaria y los productores. En cambio, el precio de la leche enviada en exceso (también denominada "industria") era fijado con la misma periodicidad por el directorio de Conaprole.

Fuente: MAG / OPYPA / CIDE (1967) Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social. Tomo II – Estudio Económico y Social de la Agricultura en el Uruguay. Montevideo.

¹³² Tomeo, H. y Barreiro Luaces, L. (1962) Planificación de Cooperativas Lecheras en el Medio Rural Uruguayo. Revista de la Asociación de Ingenieros Agrónomos. Año XXXIII, N° 112-3. Montevideo, Uruguay.

En agosto / 1963 se promulgó el Decreto de Leche Calificada, en el cual se estableció un sobreprecio del 15% sobre el litro cuota para aquellos establecimientos remitentes a Conaprole, que cumpliera con una serie de normas higiénico – sanitarias tendientes a obtener una producción de mejor calidad, además de controlar una serie de enfermedades que provocaban una importante merma productiva y un evidente riesgo para la salud pública. Uno de los principales logros fue la disminución de la prevalencia de la tuberculosis bovina en los tambos adheridos al sistema, que descendió del 5% en 1965 al 0,16% en 1975. También se logró una importante mejora en las condiciones de las instalaciones de ordeño, y se realizó un estricto control de la obligación de vacunar contra aftosa, carbunco y brucelosis, coadyuvando al control de esas enfermedades¹³³. Los resultados logrados llevaron a que la normativa se extendiese a todos los productores remitentes de leche de las diferentes industrias (lo cual se hizo efectivo a partir del 1° de marzo / 1976), agregándose además la exigencia de realizar pruebas de mastitis en los establecimientos.

A mediados de la década de los '60, un amplio estudio económico y social de la agricultura uruguaya consignaba que "El sistema de comercialización de la leche que ha venido predominando en el país, ha sido en general deficiente. Más de dos mil (de los casi diez mil) tambos comerciales, remiten su producción a Conaprole para abastecer el consumo de Montevideo, que representa más del 80% del total. Casi ocho mil tambos comerciales abastecen a las plantas lecheras localizadas en el interior del país; en algunos casos, la comercialización se realiza también sobre la base de cuotas, pero en otros, se adquiere el producto en función del contenido y calidad de su grasa. En términos generales, puede afirmarse que los sistemas de comercialización predominantes en el interior del país son inadecuados. Así por ejemplo, es frecuente el hecho de que los productores suministren simultáneamente leche para ser pasteurizada por las plantas, y leche cruda para ser distribuida directamente al consumo por los minoristas" (MAG / OPYPA / CIDE, op cit.).

Parte de la problemática anterior fue resuelta con la Ley 15.640 (octubre / 1984) por la cual se estableció que "El Poder Ejecutivo determinará las localidades del territorio nacional en las que compruebe que se encuentra suficientemente asegurado el abastecimiento de leche pasteurizada a la población. A partir de los 180 días corridos siguientes a la publicación oficial, quedará prohibida la distribución y venta de leche cruda con destino a consumo directo en las localidades a que se refiere el inciso precedente. En las localidades donde actualmente rija dicha prohibición, la misma continuará vigente. Cuando el Poder Ejecutivo establezca prohibiciones de venta de leche cruda, concertará con plantas pasteurizadoras o industrializadoras el régimen de absorción de dicha leche, a fin de minimizar los eventuales perjuicios de los productores".

Si bien Conaprole gozó del monopolio durante varias décadas para el suministro de leche en el principal centro consumidor del país, su fundamental aporte al desarrollo lechero uruguayo se puede apreciar en el cuadro siguiente¹³⁴:

¹³³ Santomauro, A. (1977) La División Leche y su Actividad en el Medio Productivo. Primeras Jornadas de Extensión Agrícola. Intendencia Municipal de Canelones. Uruguay.

¹³⁴ En base a datos de CONAPROLE (marzo / 1989) Reseña de Actividades. Montevideo, Uruguay.

Años	Remisión a Conaprole (millones de litros)	Destino de la Remisión (%)		
		Pasteurizada	Derivados al Mercado Interno	Exportación
1936	79	82	18	0
1955	200	76	24	0
1974	230	70	27	3
1983	465	34	27	39
1986	508	31	28	41
1990	560	s.d.	s.d.	s.d.

Como puede apreciarse, al menos analizando los datos de la principal industrializadora uruguaya, a partir de 1974 se comienzan a proyectar los excedentes hacia el exterior una vez que estuvo asegurado el abastecimiento del mercado interno.

Además, como marca nacional, Conaprole está ubicada en el primer lugar en los ranking de conocimiento, estima, relevancia y diferenciación según un relevamiento realizado por Young & Rubicam entre setiembre / 2000 y enero / 2001, abarcando un total de 1.339 marcas nacionales y multinacionales del Uruguay¹³⁵.

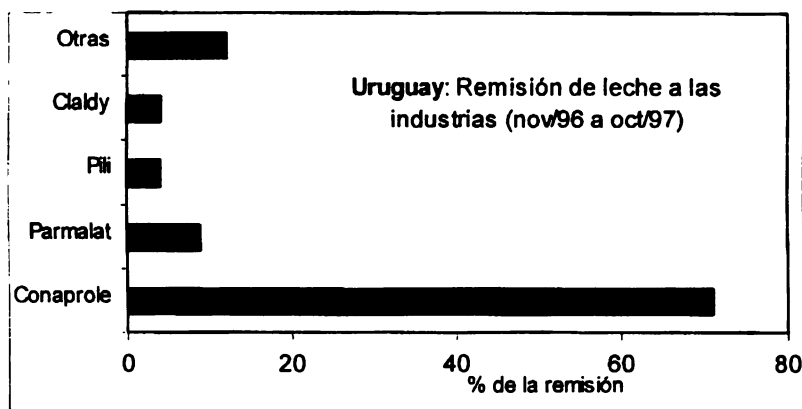
En el año 1990, Conaprole había llegado a tener 16 plantas cuyos principales datos se indican en el siguiente cuadro:

Ubicación de la Planta	Productos	Capacidad (lt / día)
Montevideo	Dulce de leche, yogurt y varios	40.000
Montevideo	Leche pasteurizada y UHT	420.000
Canelones	Queso tipo suizo y leche pasteurizada	60.000
Tarariras, Colonia	Quesos y caseína	300.000
Parada Esperanza, Paysandú	Caseína y leche pasteurizada	60.000
Florida	Leche en polvo y leche pasteurizada	230.000
Villa Rodríguez, San José	Quesos, caseína y leche pasteurizada	310.000
San Ramón, Canelones	Caseína	180.000
San Carlos, Maldonado	Leche pasteurizada	30.000
Rincón del Pino, San José	Leche en polvo	350.000
Rivera	Leche pasteurizada	20.000
Trinidad, Flores	Centro de recibo	
Mercedes, Soriano	Caseína, dulce de leche y leche pasteurizada	120.000
En el año 1990, el recibo diario de leche fue de 2,25 millones de litros para los meses de octubre y noviembre		

En ese mismo año, dicha cooperativa contaba con el apoyo de otras plantas que le prestaban servicios a façon (PPU, Dilond, La Candelaria, Coleque y Caprolet), procesando un total de 280.000 litros / día en caseinatos y quesos, particularmente en los meses de mayor remisión.

Hacia fines de la década de los '90, esa cooperativa recibía leche de unos 3.200 productores y absorbía alrededor del 71% de la leche remitida a las industrias. En 1998 facturó 169 millones de dólares por ventas en el mercado local y 117 millones por exportaciones, de las cuales el 83% estuvieron dirigidas al Brasil.

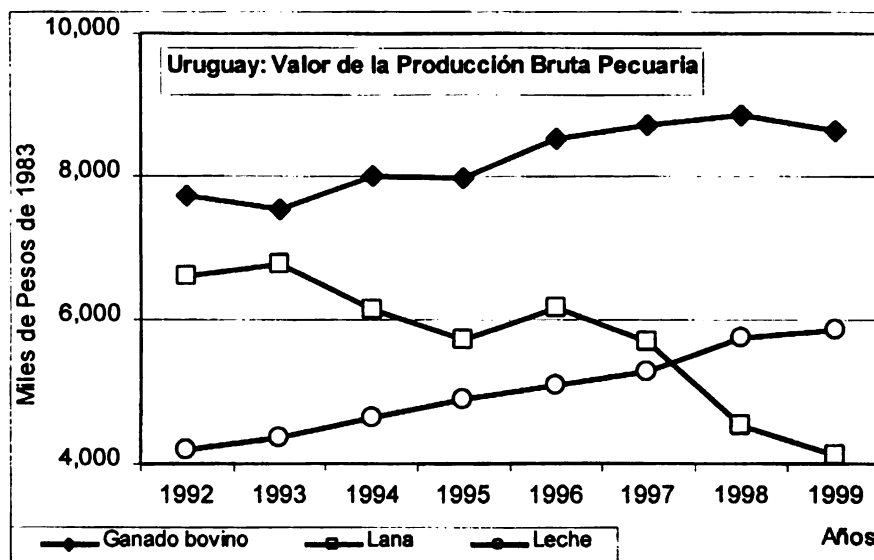
¹³⁵ Una tomografía de las marcas uruguayas. El Observador (09.08.2001). Montevideo, Uruguay



Parmalat, como segunda empresa remitente, recibía leche de unos 210 productores y también compraba de Conaprole (estimándose para 1998 unos 30 millones de litros).

En 1997, el Uruguay destinó el 26% de la remisión (1.000 millones de litros) al consumo interno como leche fluida. El 74% restante se destinó a subproductos, de los cuales fueron exportados el 70%.

En la misma época, la producción lechera se constituyó en la tercera actividad pecuaria, luego de la carne y la lana. El Valor Bruto de Producción representó aproximadamente el 20% del total de la producción pecuaria y un 11% del total de la producción agropecuaria ¹³⁶.



¹³⁶ Programa Nacional de Bovinos para Leche (1997). Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. Uruguay.
 El gráfico del VBP tiene como base los datos del MAG / DIEA (Anuario Estadístico Agropecuario / 2001). Uruguay.

Alrededor del 65% de la leche remitida a las industrias procesadoras proviene de los departamentos del sur del país (Montevideo, Canelones, Colonia, Florida y San José); otro 25% del litoral oeste y alrededor del 10% es aportado por las cuencas desarrolladas en torno a los centros urbanos del país. Casi el 70% de esta remisión es recogida en camiones tanque, previo enfriado en los tambos (INIA, op. cit.).

Las estimaciones disponibles para 1999 indican que de un total de 1.434 millones de litros producidos, el 80% fue destinado a la industria, el 10% fue consumido en las explotaciones (consumo humano y animal) mientras que el restante 10% fue destinado a producción artesanal en los tambos y venta directa ¹³⁷.

El incremento de la producción descrito en párrafos anteriores, ha sido posible mediante un constante mejoramiento de los índices productivos y reproductivos del rodeo lechero. Así se tiene que en el año 1986 la relación de vacas en ordeño : vacas totales era del 56% con una producción de 1.906 lt / vaca. En 1995, dichos indicadores se ubicaron en 62% y 2.843 lt / vaca.

El constante desarrollo del sector lechero se debió en gran medida al soporte brindado durante varias décadas por Conaprole y otras cooperativas menores (asistencia técnica, suministros varios, etc.), así como por el esfuerzo del sector oficial (Plan Agropecuario, Banco República, INIA, Facultad de Agronomía, etc.) a través de los servicios de investigación, asistencia técnica y apoyo crediticio.

En 1997 el INIA (op. cit.) indicaba que "existía una gran variación con respecto a la eficiencia técnica y económica de la producción, debido a las diferencias en el grado de adopción de las tecnologías mejoradas disponibles. Así es que existían establecimientos que producían menos de 600 litros de leche / hectárea y otros que alcanzaban en forma rentable entre 2.500 y 3.000 litros / há, llegando de esta forma al máximo de productividad posible de obtener con una tecnología esencialmente pastoril, que implicaba el mínimo uso de reservas y concentrados". Se estimaba asimismo que con las tecnologías disponibles, resultantes de los trabajos de investigación del INIA / La Estanzuela, era posible incrementar en 50% la producción por hectárea mediante la rotación forrajera, usando prácticas de Inter. – siembra y cultivos anuales de alta producción.

Los resultados alcanzados por el sistema de investigación pueden apreciarse al comparar la producción por hectárea en la cuenca sur del país: en 1980 = 780 lt; en 1992 = 1.370 lt.

El Programa del INIA planteaba un conjunto de resultados que podrían ser alcanzados en el desarrollo del sector lechero: (i) intensificar la producción (59% por encima de los rendimientos obtenidos por los mejores tambos comerciales), (ii) recomendaciones sobre cómo balancear adecuadamente y en forma económica las dietas para vacas de alta producción, haciendo uso de los recursos alimenticios disponibles en las diferentes épocas del año, (iii) cobertura nacional en cuanto a difusión de conocimientos sobre las técnicas y criterios de manejo que permitan instalar y hacer funcionar tambos en forma eficiente, (iv) propuestas integrales de manejo reproductivo que permitan disminuir el intervalo interparto a 12 meses y bajar los costos por ternero nacido, (v) propuestas de manejo de la cría lechera que permitan disminuir la edad al edad al primer servicio bajando los costos del proceso, etc.

¹³⁷ Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (2000). Estadísticas del Sector Lácteo 1999. Trabajos Especiales N° 20. Uruguay.

Al igual que la situación argentina, varias décadas de mejoramiento y selección del rodeo lechero han permitido que el Uruguay disponga de un plantel Holando de alta calidad. En algunas épocas se realizaron exportaciones de vientres a Brasil y Paraguay. En octubre / 2002 se está considerando la exportación de unos mil vientres a Ecuador, posibilitado por la caída de precios derivada de la devaluación monetaria y también por los controles sanitarios que aseguran que esos animales están libres de tuberculosis, brucelosis y leucosis ¹³⁸.

¹³⁸ Ecuador mejorará su rodeo con bovinos uruguayos. El Observador (06.10.2002). Uruguay. (Nota: el valor de cada animal sería de US\$ 1.200, que representa una disminución del 50% con respecto a cotizaciones de un año atrás).

6. OVINOS

A fines del Siglo XX, la producción mundial de carne ovina y caprina se estimaba en unos 11 millones de toneladas. El comercio internacional ha estado dominado por Nueva Zelanda y Australia, con exportaciones de unas 400.000 y 300.000 ton respectivamente. La Unión Europea ha sido el segundo mayor productor después de China y el principal importador y consumidor para el conjunto de ambas especies, ya que la producción no es autosuficiente en relación al consumo interno.

El rodeo de ovinos se ubicaba en unos 94 millones de cabezas en la Unión Europea, siendo el tercer productor mundial luego de China y los ex miembros de la URSS. La UE ha importado carne ovina y animales en pie, provenientes de Nueva Zelanda y Australia ¹³⁹.

Como consecuencia de la incidencia de la fiebre aftosa en varios países europeos (febrero del 2001), se prevé que la producción de carne ovina en la UE descienda y deba recurrir a mayor importaciones, salvo que la demanda se desvíe a otros productos sustitutivos. Esto también permitiría un incremento en los precios de la carne de esta especie, lo que se podría reforzar por una leve caída en la producción de Australia y Nueva Zelanda, así como por la escasez en el mercado de China y Rusia ¹⁴⁰.

Para tener una idea de la magnitud y productividad de los dos principales exportadores de carne ovina, se tiene que en el año 2001, Nueva Zelanda contaba con un stock de 45 millones de cabezas y niveles de señalada en el orden del 115%, mientras que Australia poseía casi 116 millones de cabezas pero con una señalada en el orden del 87%.

En términos de países exportadores de lana, los cuatro primeros a nivel mundial son Australia, Nueva Zelanda, Uruguay y Sudáfrica). La producción mundial se ubicó en unos 1.368 millones de kilos limpios en el año 2000, correspondiendo a esos cuatro países un total de 727 millones de kilos limpios.

Argentina se ubicó como el quinto exportador mundial de lana para la zafra 1999/2000.

6.1 Argentina

En las primeras décadas del Siglo XX, el consumo de carne de ovino estuvo estrechamente relacionado con el elevado stock de esta especie y asimismo con las posibilidades de colocación de lanas en el mercado internacional, manteniendo buena parte de la producción de carne para el consumo interno. Así se tiene que entre 1914 y 1920 el consumo de carne ovina fue de 13,1 kg / persona / año que se redujo a unos 3 kg / pers / año en la década de los '80, coincidentes con un sustancial aumento del rodeo vacuno y una persistente disminución del correspondiente a ovinos.

Las existencias de ovinos han tendido a decrecer a lo largo del Siglo XX, aunque con algunos altibajos resultantes de las posibilidades del mercado internacional, de circunstancias climáticas, desertificación de algunas zonas y del endeudamiento de los productores. El cuadro siguiente presenta dicha evolución, en base a datos de la SAGPyA:

¹³⁹ Meat (1997) CAP. UE.

¹⁴⁰ El Mercado de Carne Ovina (julio 2001). N° 18. Secretariado Uruguayo de la Lana.

Año	Stock ovino (miles cabezas)
1895	74,4
1915	43,7
1945	56,2
1995	17,6
1999	13,7

El cuadro siguiente muestra la distribución regional del rodeo ovino argentino en el año 1999. Las provincias que tuvieron mayor cantidad de ovinos fueron la de Chubut (4,1 millones de cabezas), Santa Cruz (2,1 millones), Buenos Aires (1,9 millones) y Río Negro (1,6 millones).

Región / Provincia	Stock Ovino (millones)
Pampeana (Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos y La Pampa)	2.571,6
Nordeste (Corrientes, Misiones, Chaco y Formosa)	1.220,5
Nor Oeste (Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero y Córdoba)	1.291,5
Semiárida Central (San Juan, Mendoza y San Luis)	121,2
Sur y Patagónica (Chubut, Río Negro, Santa Cruz, Neuquén y Tierra del Fuego)	8.497,9
Total	13.702,7

También con datos de SAGPyA, en el año 1999 se esquilaron 11,2 millones de cabezas con un rendimiento de lana de 4 kg / cabeza en promedio. Los extremos de productividad se lograron en las provincias de Tierra del Fuego (4,9 kg / cab), Santa Cruz (4,8) y Chubut (4,6). Otras provincias se ubicaron en productividades intermedias: Bs. As. = 3,8 kg / cab, Entre Ríos (2,4) y Corrientes (3,1), mientras que las del nor – oeste presentaron bajos rendimientos (Jujuy = 1,2 y Santiago del Estero = 1,3).

En el segundo semestre del año 2002 se vislumbra un incremento importante en el rodeo ovino, como consecuencia del aumento en los precios de la lana de alta calidad que subió de 1,35 a 2 US\$ / kg (como resultado de una importante merma del stock ovino de Australia y Nueva Zelanda), también un aumento en el precio de la carne de esta especie, la implementación de la Ley de Recuperación de la Ganadería Ovina (que financiaría desde la compra de vientres y reproductores hasta la capacitación técnica, control de predadores y desarrollo de mercados) y el estímulo que brinda la diferencia cambiaria resultante de la devaluación monetaria. El aumento del rodeo se estima en unos 2 millones de cabezas, que se espera esté concentrado en la provincias de la región patagónica, sur de Bs. As., Corrientes y Entre Ríos.

Un aspecto destacable en ese aumento del stock, está referido a la posibilidad de cubrir la cuota europea de 23.000 toneladas de carne de cordero ¹⁴¹.

¹⁴¹ Se recupera la ganadería ovina (19 de setiembre / 2002). La Nación Line. Bs. As., Argentina.

6.2 Brasil

En la primera mitad del Siglo XX, el rodeo ovino brasileño estuvo concentrado en Rio Grande do Sul. En ese estado, las principales razas eran el Merino, Ideal y especialmente el Corriedale (producción mixta carne y lana).

La región nordeste presentaba el segundo agrupamiento de ovinos, pero con propósito diferente, ya que era una producción de subsistencia basada en razas criollas y mestizas ^{142 143}.

En 1942 se fundó la Asociación Riograndense de Criadores de Ovinos que luego se transformaría en la Asociación Brasileira de Criadores de Ovinos, que puso énfasis en los trabajos de mejoramiento genético y sanidad de rebaños, lo cual permitió incrementar la producción media brasileña de 1,5 kg / cabeza en los años '40 a 2,5 kg en los '70 y 3 kg en los '90.

La evolución reciente del rodeo ovino brasileiro indica que el mismo se ha estado reduciendo, en forma similar a lo ocurrido en otros países. En 1994 se tenían 18,4 millones de cabezas, mientras que en el año 1999 el rodeo se estimó en 14,4 millones, estimándose unos 13,9 millones para el año 2000.

En paralelo, la producción de lana pasó de 26 millones de kilos en 1994 a unos 13,4 millones en 1999. Según el censo agropecuario de 1996, la producción lanera estaba concentrada en la Región Sur (98,8% del total) y muy particularmente en el Estado de Rio Grande do Sul. Sin embargo, la productividad en ese estado es bastante baja. Se estima una media de parición del 75% pero la media al destete alcanza solamente al 50%. La disminución del stock ha implicado asimismo que entre 1994 y 1999, la cantidad de ovinos esquilados se haya reducido en 49% ¹⁴⁴.

En el marco de la crisis lanera, muchos criadores de Corriedale comenzaron a importar reproductores de las razas Hampshire Down, Suffolk, Ile de France y Texel, especializadas en la producción de carne, para producir corderos pesados destinados a faena. La raza Santa Inés ¹⁴⁵ ha venido mostrando un gran interés por parte de los criadores, en particular a nivel de animales Puros por Cruza (Morais, op. cit) ¹⁴⁶.

Buscando el desarrollo de la ovinocultura, el Banco do Brasil ha puesto en funcionamiento una línea de crédito por unos diez millones de dólares que pueden ser utilizados en la adquisición de vientres, insumos y otros conceptos, existiendo interés en que se apliquen también en la retención de hembras mayores de seis meses ¹⁴⁷.

¹⁴² Morais, O. (2000). O Melhoramento Genético dos Ovinos no Brasil: Situação Atual e Perspectivas para o Futuro. Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal.

¹⁴³ Leal de Barros, E. E. (2002) Considerações sobre a Produção de Caprinos e Ovinos no Brasil.

¹⁴⁴ IBGE. Banco de Dados Agregados (contiene informaciones del Censo Agropecuario 1996 y de la Pesquisa Pecuaria Municipal).

¹⁴⁵ La raza Santa Inés está bien adaptada a los climas áridos. Se caracteriza por ser "deslanada" y se cría para la producción de leche, carne y cuero. Son animales de pequeño porte y rústicos.

¹⁴⁶ Como razas para producción de lana se tienen al Merino e Ideal; como mixtas al Corriedale y Romney Marsh, mientras que para carne se destacan el Texel, Ile de France, Hampshire Down, Suffolk y Santa Inés.

¹⁴⁷ BB opera linha de crédito a ovinos. Correio do Povo (05.02.2002). Porto Alegre, RS, Brasil.

Aunque este rubro no sea prioritario a nivel de las pecuarias brasileñas, el sistema de investigación ha venido generando tecnologías en las áreas de manejo, reproducción, genética y mejoramiento, sanidad, nutrición y forrajeras así como en los aspectos socio económicos de la producción. En este último aspecto y buscando mayor competitividad en el rubro "carne ovina", se han investigado las oportunidades de comercialización, presentación de productos, identificación de productos nuevos y procesados, así como el análisis de la cadena productiva. Uno de los aspectos que parece tener mucha relevancia, es la organización de los productores, ya que la producción está atomizada, requiriéndose la unión de los mismos en torno a cooperativas y lograr así una remuneración más adecuada.

6.3 Paraguay

Las referencias históricas indican que los "ovinos criollos" pertenecen a la variedad Negrete de la raza Merino, que fueron traídos durante la época de la conquista por los españoles. Hacia principios del Siglo XX (El Paraguay Moderno, op. cit.) se indicaba que en el país existían muchos rebaños mejorados con el cruce de las razas Lincoln, Rambouillet y South Down, pero que no eran objeto de una gran explotación.

La situación recién indicada ha persistido hasta el presente, ya que la producción ovina se sigue manteniendo como un rubro de escaso desarrollo al no existir tradición de cría, lo cual conlleva a que la lana es utilizada en la producción de mantas y ponchos por parte de pequeños artesanos, exportándose algunos excedentes a las industrias regionales.

Por otro lado, el consumo de carne ovina es muy reducido en el país, aún en las explotaciones ganaderas que lo poseen. A pesar de esto, la producción interna no abastece al mismo y se registran importaciones de carne desde Uruguay y Argentina.

Los últimos censos agropecuarios permiten apreciar el reducido stock y distribución de los ovinos en las explotaciones. En 1981, las existencias de ovinos alcanzaron a 355.521 cabezas, mientras que en 1991 se registraron 356.980 cab. La encuesta agropecuaria del año 2001 indica que el stock alcanzó a unas 406 mil cabezas, lo cual puede indicar un mayor interés en este rubro.

En el censo de 1991, los ovinos se encontraban en 20.882 explotaciones, las que representaban el 6,8% de aquellas con y sin tierras. A su vez, el 76,2% de las existencias se encontraban en la Región Oriental. El departamento con mayor cantidad de ovinos fue Pte. Hayes (Región Occidental) que concentró el 18% de las existencias, seguido por Caazapá (35.633 cab), mientras que Itapúa y Misiones tenían alrededor de 28 a 29 mil cabezas.

Considerando la relación cabezas por explotación que declaró poseer ovinos, se tiene que el estrato de 10.000 hás y más de superficie fue el que declaró poseer el mayor número de ovinos (155 cab / explotación). Los estratos de menor superficie (hasta 50 hás) declararon poseer entre 6 y 10 cab / explotación), mientras que aquellos con superficie entre 51 y menos de diez mil hás. declararon tener entre 15 y 87 cab / explotación.

La producción de lana sucia sin lavar fue de 1,7 kg / cab esquilada (censo de 1981) y de 2 kg / cab esquilada (censo de 1991). Aquí también puede apreciarse el escaso interés en este rubro, ya que en el censo de 1991 se declaró que fueron esquilados el 75% de los animales con más de un año de edad.

En términos de productividad y de la brecha productiva que existe entre el promedio nacional y los productores tecnificados, se tiene que en algunos establecimientos dedicados a la cría con doble propósito (carne y lana), la producción de lana alcanza a 4 kg / cabeza. Por otro lado, la señalada de ovinos se encuentra en alrededor del 45%¹⁴⁸, índice muy reducido frente a los otros países del MERCOSUR y también con los resultados obtenidos en países con mayor tradición ovejera como Australia y Nueva Zelanda.

Desde el punto de vista de las razas que presentan interés para los criadores, los registros de ovinos para la Exposición del año 2002 indican que se inscribieron 40 ejemplares puros de pedigree, de los cuales el 47% correspondieron a Hampshire Down, 32% a Corriedale, 13% a Suffolk y 8% a Romney Marsh.

Además de las anteriores, en el país existen otras razas como Texel, Santa Inés, Korakul, Ideal e Ille de France (Gaona, op. cit.).

El Paraguay tiene condiciones para desarrollar la producción ovina, atendiendo al interés en la diversificación productiva, a que es un rubro que presenta facilidad de manejo y a que contribuiría a incrementar la producción de carne por hectárea si se desarrolla en pastoreo conjunto con vacunos.

El mejoramiento productivo debería considerar el aumento de los índices de producción que a su vez guardan relación con la nutrición, manejo y sanidad. Para ello se requiere una mayor capacitación de los productores, aumentar la asistencia técnica, mejorar la organización de los productores y establecer líneas de crédito para fomentar la actividad (Gaona, op. cit.).

6.4 Uruguay

El desarrollo de majadas criollas se produjo a partir de descendientes de razas ibéricas, las cuales comenzaron a ser absorbidas con diversos tipos de Merino a fines del Siglo XVIII, proceso que cobró importancia a mediados del Siglo XIX. El resultado de esa absorción fue un tipo de ovino que producía unos 2 kg de lana de mecha larga.

Posteriormente y con el inicio de la industria frigorífica, la ganadería ovina tuvo un gran cambio en su orientación, pasando hacia la producción de carne y reemplazando al Merino por el Lincoln y otras razas. La lana se desvalorizó, pero ese efecto fue compensado ampliamente por la mayor producción de carne derivada de los cruzamientos.

Luego de la Primera Guerra Mundial se produjo nuevamente un cambio en las tendencias del mercado, prefiriéndose reses más livianas y mejor terminadas, lo cual llevó a la difusión del Romney Marsh. En la década del '30, Gran Bretaña impuso restricciones a las importaciones de carne lo cual llevó nuevamente a una adaptación en el esquema de cruzamientos, prefiriéndose las razas de doble propósito (como Corriedale¹⁴⁹ e Ideal¹⁵⁰). A lo largo de este proceso, se produce un incremento importante en la producción de lana por animal, pasando de 3,1 a 3,9 kg en el periodo

¹⁴⁸ Gaona C., C. Diagnóstico de la Producción Ovina en el Paraguay. DIPA - Departamento de Ovinos y Caprinos / MAG. Asunción, Paraguay.

¹⁴⁹ En 1914 fueron importados los primeros Corriedale, raza que demostró notable adaptabilidad al ecosistema uruguayo, hasta llegar a constituirse en la más difundida del país.

¹⁵⁰ Los primeros Ideal se importaron en 1928; esta raza es considerada como la segunda en importancia en el país.

1935 a 1955 ¹⁵¹. En esa época también se define una tendencia hacia mejores precios por las lanas más finas provenientes de Merino, Ideal y Merilín, lo cual llevaba a una modificación en la composición de los rodeos y a la larga a una disminución en las existencias, atendiendo a las bajas cotizaciones de la lana y escasa posibilidad de colocación de carnes (salvo en mercados del Medio Oriente del Mediterráneo pero no en mercados tradicionales de otras épocas como el del Reino Unido que pasó a ser abastecido por Nueva Zelanda).

Años ¹⁵²	Existencias de ovinos (millones)
1900	18,6
1930	20,5
1940	20,1
1950	22,0
1960	21,7
1970	19,9
1980	20,0
1990	25,2
2000	13,2

La producción lanera del Uruguay disminuyó a la mitad en el periodo 1991 – 2001, como consecuencia de la disminución en el stock y particularmente por la reducción en el número de capones, que ha sido la principal categoría productora. Así se tiene que en 1980 los capones representaban el 25% del stock, mientras que actualmente alcanzan al 15%. Los márgenes de la actividad lanera se redujeron como consecuencia de la disminución en los precios de la lana y aumento de los costos de producción.

La producción de lana sucia alcanzó en los años 1999 y 2000 a un total de 54 millones de kilos y 49 millones, respectivamente, como consecuencia de la reducción del rodeo ovino. La productividad se ubicó en 3,9 kg de lana sucia / cabeza esquilada ¹⁵³.

Los principales mercados de colocación de lana uruguaya durante los '90 han sido China en primer lugar seguida por Italia, Alemania y Reino Unido. Las posibilidades de colocación a China se ven reforzadas por la liberación de cuotas de importación, que totalizan unos 300 millones de kilos.

La disminución en los precios de la lana, tuvo como contrapartida un mejoramiento de la relación de precios por la carne de esa especie. Históricamente, de cada tres dólares que recibía el productor, uno correspondía a la carne ovina. Actualmente la relación se encuentra por debajo de 2:1, lo que muestra la relevancia de la carne y está impulsando fuertemente la producción de corderos pesados para exportación ¹⁵⁴.

A comienzos del año 2001, se estimaba que el consumo per capita de carnes en este país, obedecía al siguiente orden: vacuna (55 kg), ave (20 kg), ovina (12 kg), pescado (8 kg) y cerdo (5 kg).

¹⁵¹ Azzarini, M. y Ponzoni, R. (1971) Aspectos Modernos de la Producción Ovina – 1ª contribución. Facultad de Agronomía. Estación Experimental Dr. Mario Cassinoni. Paysandú, Uruguay.

¹⁵² En base a CIDE (op. cit.) y DICOSE (com. pers.)

¹⁵³ Muñoz, G. (2000) Lana: Situación Actual y Perspectivas para el Año 2001. OPYPA / MGAP. Anuario 2000. Uruguay.

¹⁵⁴ El País Agropecuario. Año 7, N° 76. Montevideo, Uruguay.

En el medio rural uruguayo, el consumo de ovinos per capita es superior al urbano, atendiendo a que existe una arraigada costumbre en el sentido de que la carne vacuna es para la venta y no para satisfacer las necesidades de los establecimientos.

Sin embargo, se destaca que el consumo per capita urbano creció como consecuencia de diversos programas de promoción que pusieron al cordero como una interesante categoría de consumo de calidad.

En cuanto a las exportaciones, el Uruguay ha estado presente en diversos mercados, tanto con animales en pie (Arabia Saudita¹⁵⁵, Argentina y Brasil) como con cortes con y sin hueso destinados principalmente al Brasil, Unión Europea y Argentina ^{156 157}.

En base a datos de INAC y DICOSE, la faena evolucionó desde el 9,7% (en 1990) hasta 16,2% (en el 2000) en relación al stock ovino. La tendencia en la faena ha sido de una mayor participación en las categorías jóvenes (borregos y corderos), lo cual demuestra un importante mejoramiento en los sistemas de cría y terminación:

Años	Faena de Ovinos (miles de cabezas / año)			
	Ovejas	Capones y Carneros	Borregos y Corderos	Total
1990	465	1,096	896	2,457
1991	439	962	860	2,261
1992	421	751	728	1,900
1993	452	931	705	2,088
1994	539	856	696	2,091
1995	354	633	613	1,600
1996	625	1,000	650	2,275
1997	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1998	511	775	904	2,190
1999	443	672	914	2,029
2000	459	652	1,030	2,141

Si a la tasa antes indicada se adiciona la venta de animales en pie, se tiene una extracción del 31% en el año 2000, algo superior al 28% del año anterior (Muñoz, op. cit.).

A pesar de lo antes expresado, la producción ovina uruguaya presenta una baja tasa de procreo (aproximadamente 60% de señalada) ¹⁵⁸. Es por ello que el INIA plantea como "un objetivo central, la generación de recomendaciones técnicas para lograr 90 – 100% de destete con las razas actuales, produciendo corderos aptos para satisfacer las demandas de los principales mercados. En sistemas de producción más intensivos se buscaría alcanzar índices de 130 – 140% de señalada mediante la evaluación de razas no tradicionales, sin descuidar la producción y calidad (finura) de la lana".

¹⁵⁵ Por ejemplo, en enero / 2000 fueron embarcados con destino a ese mercado un total de 110 mil ovinos para cubrir la demanda de la principal fiesta islámica.

¹⁵⁶ Muñoz, G. (2000) Perspectivas del Mercado de Carne Ovina para el 2001. OPYPA / MGAP. Anuario 2000. Uruguay.

¹⁵⁷ Instituto Nacional de Carnes – Dirección de Estudios e Investigación Económica. Anuario Estadístico de Existencias, Faena y Exportación 2001. Uruguay.

Las exportaciones de carne ovina (en peso carcasa) fueron de 16,4, 21,1 y 14 miles de toneladas para los años 1999 al 2001 respectivamente. La disminución del año 2001 fue consecuencia del brote de aftosa.

¹⁵⁸ Más allá de la lana (2002) El País Agropecuario. Año 8, N° 87. Montevideo, Uruguay.



7. CAPRINOS

La FAO registró para el año 2000 un total de 725,5 millones de cabezas de caprinos. Los países con mayor stock fueron China (148,4 millones) y la India (123 millones), seguidos por Paquistán (47 millones) y Sudán (38 millones).

En el caso de los países del MERCOSUR, los mismos representaron en conjunto alrededor del 1,8% del total mundial: Argentina (3,5 millones), Brasil (9,3 millones), Paraguay (123 mil cabezas) y Uruguay (14.800 cabezas).

7.1 Argentina

La mayor parte de la producción de leche de cabra se destina desde hace décadas a quesería, a nivel de explotaciones familiares. En general esta producción se encontraba en zonas agroecológicas con limitaciones para otros rubros, siendo en consecuencia una forma de satisfacer los requerimientos de las explotaciones.

En la actualidad, los caprinos se encuentran en diez y seis provincias argentinas, siendo una alternativa rentable para pequeñas y medianas superficies ¹⁵⁹.

Las razas de mayor interés son la Saanen (alta producción de leche –7,3 lt en un día)¹⁶⁰, Toggenbourg, Alpinas (Británica y Pardo Alpina) y Anglo Nubian, esta última adaptada a condiciones de clima cálido.

7.2 Brasil

La cría de cabras es una fuente alternativa de ingresos para los pequeños y medianos productores brasileiros, estando el interés centrado en la producción de leche. El censo de 1996 indicó que la producción lechera a partir de cabras se concentraba en la zona nordeste (70% del total nacional) y los estados de la región sudeste ocupaban el segundo lugar con el 21% del total.

Según las estadísticas de IBGE, el rodeo caprino presentó una tendencia a disminuir en la década de los '90, ubicándose en torno de las 9 nueve millones de cabezas.⁹

La cría de cabras en el nordeste se basa en razas criollas y mestizas. Los cruzamientos son desordenados, utilizando reproductores híbridos con diferentes grados de sangre de una u otra raza. Asimismo, se estima que existe un cierto grado de consanguinidad al no existir una renovación periódica de los reproductores, lo cual lleva a problemas de fertilidad. Los sistemas de alimentación son deficientes y el índice de mortandad es elevado ¹⁶¹.

¹⁵⁹ Cabras – pequeñas lecheras (2001). Infortambo Nº 144. Argentina.

¹⁶⁰ Datos del concurso lechero Mundolácteo realizado en Pergamino.

¹⁶¹ Leal de Barros, E. E. Considerações sobre a Produção de Caprinos e Ovinos no Brasil.

Nota: Entre las razas nativas se encuentran la Moxotó, Marota, Canindé, Repartida y Guguéia, mientras que entre las exóticas se destacan la Saanen (originaria de Suiza), Toggenburg (Suiza), Alpina (con varias sub razas regionales desarrolladas en Francia, Alemania, EE.UU., Suiza, Inglaterra y Canadá), Murciana (España), Anglonubiana (raza inglesa formada a partir de animales provenientes de África, Arabia e India) y Boer (África del Sur).

En la región sudeste predomina el sistema intensivo de cría, donde los animales son estabulados y alimentados con forraje verde picado, balanceados y subproductos de la agroindustria. Existen establecimientos que poseen instalaciones de ordeño, enfriadoras de leche, cámaras frigoríficas para subproductos, etc. La leche es destinada a la producción de quesos y otros productos. Las razas predominantes son Saanen, Toggenbourg y Alpina, siendo la zona donde mayor mejoramiento genético se ha producido en torno a esta especie. Inclusive EMBRAPA trabajó con sistemas de transferencia de embriones, como una forma de acelerar el proceso de mejoramiento genético.

En las zonas centro – oeste y sur, la caprinocultura todavía es incipiente, pero está demostrando capacidad gerencial y está desarrollando formas diferenciadas de organización para ganar mercados. Los sistemas de producción son semejantes a los de la región sudeste (Leal de Barros, op. cit).

7.3 Paraguay

El Censo Agropecuario de 1991 identificó 8.115 explotaciones con caprinos, lo cual representó solamente el 2,6% del total relevado (con y sin tierras). En cuanto al número de animales existentes en las mismas, totalizaron 102.238 cabezas.

En cuanto a su distribución por estratos de tamaño, el 25,5% de los caprinos se encontraban en las explotaciones con superficies hasta 20 hectáreas.

Una concentración importante de las existencias se encontraba en las explotaciones de mil y más hectáreas, alcanzando a 36.484 cabezas (36%).

La encuesta agropecuaria del año 2001 determinó una existencia de 124.222 cabezas, de las cuales el 50,7% se encontraban en la Región Occidental. En particular, el departamento de Pte. Hayes fue el de mayor cantidad de existencias (33,4% del total nacional), seguido por Boquerón (15,2%).

Además de su escaso número, estas informaciones parecen indicar que los caprinos están escasamente aprovechados y por otro lado que no contribuyen a la economía de las pequeñas familias de productores.

7.4 Uruguay

Los caprinos tienen varios siglos de existencia en el territorio uruguayo, pero su explotación comercial es muy reciente. Desde hace mucho tiempo existe la comercialización de cabritos jóvenes (de elevada demanda en el mercado local), pero en forma gradual se está dando paso a sistemas mixtos, con mayor grado de diversificación, en los cuales la producción de leche comienza a ser un componente cada vez más importante ¹⁶².

“En 1999 por iniciativa de docentes de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de la República Oriental del Uruguay, se crea la Red Capra con el fin de prestar asesoramiento a los productores de caprinos. La red presta a los productores asociados servicios en control lechero oficial cuantitativo y cualitativo (grasa, lactosa, proteína, sólidos totales y conteo de células somáticas); asesoramiento en mejora genética; manejo y control reproductivo, inseminación artificial, obtención y

¹⁶² Cría de Cabras en Uruguay – Nueva alternativa productiva. La Granja Digital.

transferencias de embriones, monitoreo y control parasitario; etc. Por estos servicios el productor asociado paga 1 US\$ / animal / mes.

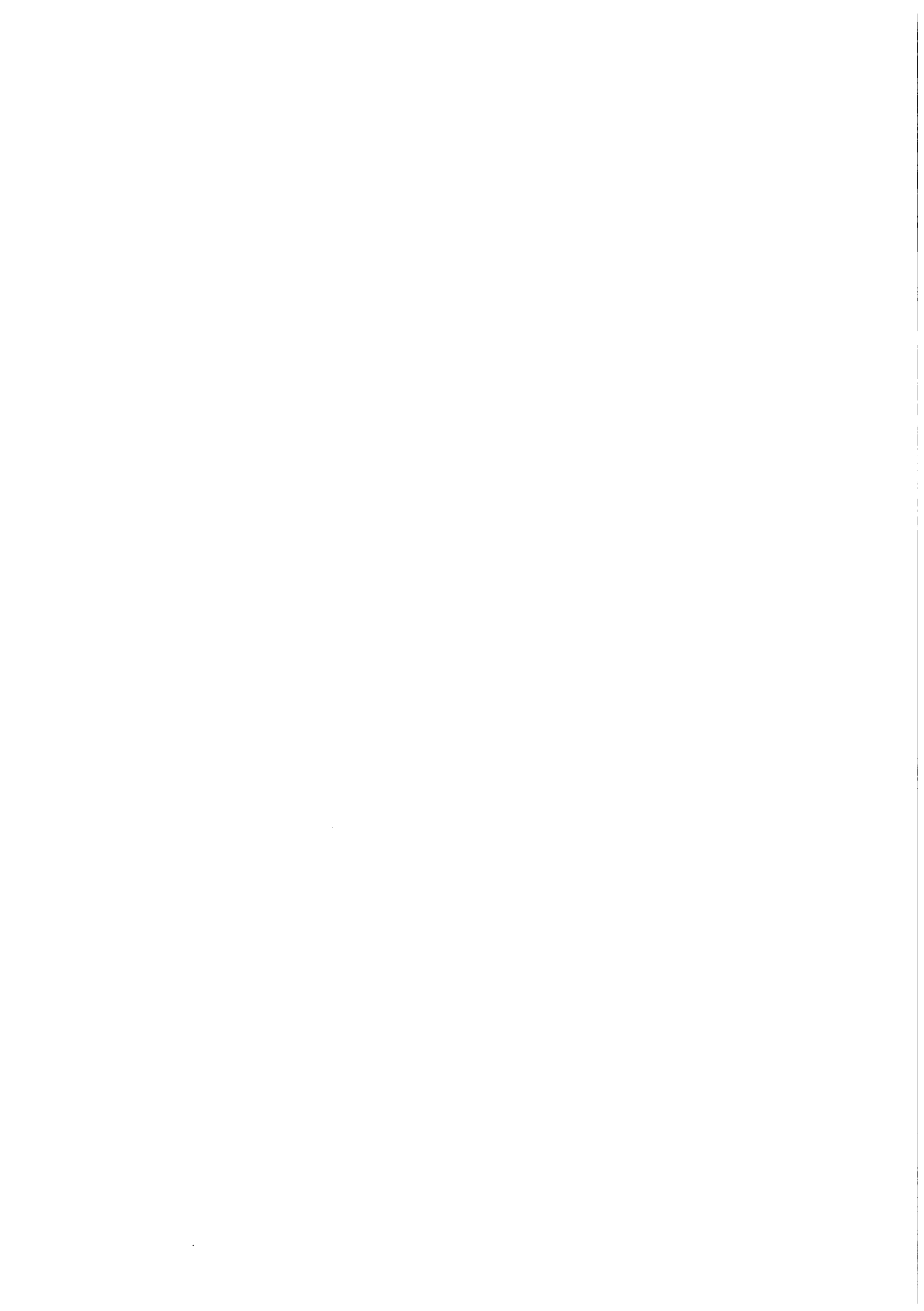
Gracias a estos servicios ofrecidos por la red, la producción caprina en Uruguay se está afianzando y mejorando, para convertirse en una alternativa rentable para los pequeños y medianos productores.

La principal función de los caprinos es la producción de leche, ésta se emplea en su mayoría para la fabricación de yogures (natural, con frutas y descremados) y varios tipos de quesos (puros o mezclados con leche de vaca, ahumados, duros para rallar, en aceite de oliva, madurados en vino, crema de untar, etc.). La carne es un producto secundario¹⁶³.

Un relevamiento efectuado por el INIA y la Facultad de Agronomía, indica que existen unas tres mil cabras lecheras correspondientes a las razas Pardo Alpina, Saanen, Anglo Nubian y Toggenbourg¹⁶⁴.

¹⁶³ Ciappesoni, C. G. La Producción Caprina en Uruguay y Latinoamérica.

¹⁶⁴ El País Agropecuario Año 7, Nº 79. Uruguay.



8. PORCINOS

Los mismos fueron introducidos al continente americano por los colonizadores y a partir de allí se reprodujeron en libertad durante algunos cientos de años. Se considera que la primera introducción de cerdos ibéricos se produjo en 1492 en Centroamérica y que en 1532 fueron introducidos en la zona del actual Estado de San Pablo en Brasil¹⁶⁵.

La cría de porcinos se desarrolló rápidamente a la llegada de los españoles y portugueses al continente americano. Se cree que el primer plantel de porcinos fue llevado a la ciudad de Asunción en 1541, y con el tiempo su carne figuraba entre los alimentos básicos de los asuncenos y de sus descendientes¹⁶⁶.

Como lo expresó Morales Padrón (citado por Rivarola¹⁶⁷), el porcino formó junto con los ovinos y los caprinos, "la trilogía animal de la conquista". "El ganado porcino sirvió como elemento de la conquista y de colonización, al contrario que el vacuno utilizable sólo para la colonización. El porcino podía formar parte de las expediciones bajo dos personalidades: como tocino o como tal cerdo que vivo y apreciado, marchaba en largas recuas a retaguardia. Su facilidad para multiplicarse y los abundantes pastos que existían, hizo de él un factor importante y familiar, prontamente transformado en cimarrón" (sic).

Hasta el Siglo XIX existieron pocas diferencias entre el jabalí europeo y el cerdo doméstico, pero con los trabajos de mejoramiento genético realizados en Europa y EE.UU. se lograron importantes modificaciones en su estructura corporal. Con el desarrollo de las producciones vegetales, la producción de grasa a partir del cerdo se constituyó en una actividad poco rentable y se aceleró el proceso de transformación para la producción de carnes en menor tiempo. El tipo de cerdo actual o tipo "cerdo-carne" es un animal alargado, con jamón muy desarrollado, perímetro torácico pequeño, pescuezo sin papada y cabeza liviana. (Pinheiro, op. cit.).

Comparando con otras especies de animales domésticos, el porcino es uno de los mejores transformadores de granos y residuos industriales en proteínas de alto valor biológico. Además su crianza es relativamente sencilla, adaptándose a variados ambientes, pudiendo realizarse en forma extensiva, intensiva y mixta, en donde se combinan en forma variable los recursos naturales y cultivos como fuente de alimentación así como las inversiones en infraestructura productiva.

Lo anterior, unido a una importante tasa de fecundidad potencial, han hecho que el cerdo sea una importante fuente de carnes para las poblaciones rurales desde tiempos remotos. En la actualidad, su consumo se ha incrementado en función a la creciente urbanización, ofreciendo una rápida rotación de capital que se deriva del tiempo requerido para el faenamamiento siempre que las condiciones de crianza presenten niveles mínimos de eficiencia. Además, el porcino moderno tiene un rendimiento superior en la faena (75%) en comparación con el vacuno (50 a 55%)¹⁶⁸.

¹⁶⁵ Pinheiro Machado, L. C. (1986) Los Cerdos. Edit. Hemisferio Sur S.A. 5ª reimpresión. Uruguay.

¹⁶⁶ González, Juan Natalicio (1938) Proceso y Formación de la Cultura Paraguaya. Editorial Guaranía.

¹⁶⁷ Rivarola Paoli, J. B. (1986) La Economía Colonial. Tomo I. Edit. Litocolor. Asunción, Paraguay.

¹⁶⁸ Villalba, J. F. e Idoyaga de Villalba, B. Manual de Producción Porcina. Asunción, Paraguay.

Los datos de la FAO indican que en 1970 la población porcina en los actuales países miembros del MERCOSUR alcanzaba a 36,3 millones de cabezas, de las cuales el 85,1% correspondían al Brasil, el 12,1% a Argentina, el 1,6% al Paraguay y el saldo a Uruguay (1,2%). Por otro lado, el rodeo total de los cuatro países representaba el 6,6% del total mundial. Por esa época, las tasas de faenamiento (relación entre los animales faenados y el stock nacional) eran particularmente disímiles entre los dos principales miembros del MERCOSUR: en Brasil = 15% y en Argentina = 58%.

En el año 2000, la FAO estima una existencia mundial de 908,1 millones de cabezas de cerdos, siendo la participación del MERCOSUR del 3,7% (33,6 millones de cabezas). La importante pérdida de participación en el rodeo mundial parece ser consecuencia del notable incremento que han tenido las existencias en China Continental, que pasaron de casi 176 millones de cabezas en el año 1970 a 437,6 millones en el 2000.

En términos de producción, se estima que el 77% de toda la producción mundial se concentra entre China continental, la Unión Europea de los 15 países y los EE.UU., en ese orden de importancia relativa.

Los datos de la FAO también permiten apreciar la evolución del consumo de carne porcina por persona, a nivel mundial. En 1970 dicho consumo se ubicaba en 9,2 kg / año, en 1980 ascendió a 11,7 kg / año, en 1990 a 12,8 kg / año y para el año 2000 se ubica en 14,7 kg / año. Comparativamente, el consumo mundial de las principales carnes se ubica actualmente en los siguientes valores (en kilos / persona / año): porcino = 14,7, pollo = 10,6, bovino = 9,8 y otras carnes = 2,7 ¹⁶⁹.

8.1 Argentina

Hacia fines del Siglo XIX, el rodeo porcino superaba ligeramente el medio millón de cabezas. Durante el Siglo XX se mantuvo entre un valor mínimo de 2,9 millones (en 1914) a un máximo de 3,2 millones de cabezas (en 1988), registrándose solamente más de 4 millones entre fines de los '60 y principios de los '70.

Este comportamiento parece estar muy asociado a la dieta alimentaria de los argentinos, quienes han estado posicionados entre los mayores consumidores de carne vacuna a nivel mundial y a pesar de que el país ha contado con gran disponibilidad de granos, lo cual podría haber estimulado a este rubro.

Es así que el consumo de la carne porcina ha estado entre 2,9 (año 1914) y 17 kg / persona / año (año 1944), valor éste último asociado seguramente a la fuerte corriente exportadora de carne vacuna durante la Segunda Guerra Mundial. En los años '80, el promedio de consumo per capita se ubicó en 7,7 kg / año y para el año 1989 se había reducido a 5,5 kg / año ¹⁷⁰, cifra que aún pudo haberse continuado reduciendo hacia fines de los '90 ¹⁷¹. Existen otras informaciones que estiman el consumo de carne porcina en un valor cercano a los 8 kg / persona / año, de los cuales solamente 1 kg corresponde a carne fresca y el resto a chacinados y embutidos (Uccelli, op. cit.).

Cuando en 1991 se implementa la convertibilidad monetaria, se produce un cambio de precios que termina siendo muy desfavorable para la producción porcina. El precio al

¹⁶⁹ Datos extraídos de Uccelli, J. L. (junio / 2001) Acciones Actuales y Futuras para el Desarrollo del Sector Porcino. Fericerdo 2001. INTA Marcos Juárez. Córdoba, Argentina.

¹⁷⁰ Fuente: SAGPyA

¹⁷¹ Se estima que el consumo total de carnes en Argentina es de 88 kilos per capita, correspondiendo alrededor del 5% a la porcina.

productor cayó a menos de la mitad del valor que tenía en la década anterior (1980/89) y por otro lado se produjo un aumento sustancial al público, el que fue aprovechado por los competidores externos en el marco de la apertura económica. La industria del chacinado redujo en más del 40% sus puestos de trabajo, comparando el año 1984 con 1996. Por otro lado, las importaciones llegaron a representar en 1998 el 67% de la producción argentina.

El deterioro de la producción porcina en Argentina, llevó a que miles de productores abandonaran esa actividad. La caída en los precios (de 1,34 \$ / kg al productor en el ejercicio 1991/92 a 0,715 \$ / kg en 1999/2000) representó simultáneamente una disminución en la rentabilidad sobre el capital total de la explotación (de 15,6% a 4,4% en los ejercicios indicados)¹⁷².

Hasta ese momento, la Argentina había mantenido cerradas las posibilidades de importar nueva genética y prácticamente no existía la integración entre el sector de producción primaria y las industrias del chacinado. Para mejorar su competitividad, el sector primario ha invertido en tecnología con lo cual ha logrado mejorar sus resultados productivos (así por ejemplo, la tasa de extracción alcanzó a casi 75% en 1995, mientras que en los doce años previos había tenido un promedio de 64%).

De esta forma, tanto la faena como la producción nacional presentaron un ritmo positivo de crecimiento en gran parte de la década de los '90¹⁷³, pero con altibajos propios de los intercambios intra MERCOSUR como se indica más adelante

Año	Faena total (N° de cabezas)	Producción (toneladas de equivalente res)	Kilos por cabeza faenada
1991	1.679.275	145.297	86,5
1992	1.845.656	159.693	86,5
1993	2.079.397	179.918	86,5
1994	2.118.234	183.278	86,5
1995	2.245.753	207.395	92,3
1996	1.905.000	176.000	92,4
1997	1.740.000	160.000	92,0
1998	2.100.000	189.800	90,4

La faena se concentra en la provincia de Buenos (alrededor del 48%), seguida por Santa Fe y Córdoba.

Existen productores tecnificados en la producción porcina, como los involucrados en el Grupo de Intercambio Tecnológico de Explotaciones Porcinas (GITEP), creado en 1983. En el cuadro siguiente se resumen algunos indicadores de la productividad de los mismos quienes manejaban en 1999 un total de 18.300 marranas¹⁷⁴:

Concepto	Año 1993	Año 1999	Diferencia (%)
Cerdos vendidos / madre / año (N°)	18	22	22
Peso de faena (kg)	95	110	15
Kilos vendidos / madre / año	1.710	2.420	42
Contenido de magro de la res (%)	45	48	(6,5)
Conversión alimentaria total	3,55	3,15	(12)

¹⁷² Peretti, M. A. (junio / 2001) Economía de la Producción Porcina a Campo en las PYMES Agropecuarias. Fericordo 2001. INTA Marcos Juárez. Córdoba, Argentina.

¹⁷³ SAGPyA. Dirección de Producción Ganadera – Área Porcinos. Argentina.

¹⁷⁴ Ganadería Porcina – Crecer en grupo. Chacra & Campo Moderno (noviembre / 1999). Buenos Aires, Argentina.

Para apreciar la real magnitud del impacto de las medidas económicas brasileñas sobre el sector porcícola argentino (y de las limitaciones internas de este país), se tienen los siguientes comentarios de publicaciones especializadas:

- La devaluación del Real permitió colocar la pulpa de jamón en Buenos Aires a US\$ 1.600 / tonelada, mil dólares menos que hace un año atrás. Desde el inicio del plan de convertibilidad, las importaciones de carne y manufacturas de cerdo significaron una transferencia de ingresos hacia terceros países – principalmente Brasil – de 800 millones de US\$, convirtiéndose en uno de los ejemplos más dramáticos de sustitución de la producción local por productos subsidiados. Este año (refiriéndose a 1999) finalizará con importaciones récord de 70.000 toneladas por un valor de 150 millones, cifra que equivale a poco más de 1 millón de capones para faena, que es la cantidad que el sector dejó de producir¹⁷⁵.
- “Para la producción porcina, 1999 fue un año pésimo, de pérdidas por bajos precios y crecientes importaciones subsidiadas desde Brasil” “Por eso, la hora actual reclama un mejoramiento inmediato, pues de lo contrario la producción porcina se reducirá a su mínima expresión”.

“Algunas cifras son engañosas. Si bien algunas estadísticas oficiales indican un incremento en la faena, lo cual sugeriría una recuperación productiva, la interpretación de los entendidos es que, en realidad, obedece a un blanqueo de la misma y a una mayor participación de lechones, novedoso rubro en crecimiento”.

“Ahondando más en el problema, está claro que una de las mayores limitantes a la expansión de la producción primaria reside en el escaso desarrollo de la industria”.

“La Argentina está dejando escapar uno de los renglones agroindustriales más fuertes y aumentando sus exportaciones de granos, que bien podrían transformarse internamente”¹⁷⁶.

- En el año 2000, las importaciones de pulpas para industrializar y fiambres, totalizarán aproximadamente 67.000 toneladas por valor de 120 millones de dólares, algo similar a lo ocurrido en el año anterior. De las carnes frescas, $\frac{3}{4}$ partes provienen de Brasil y el resto se divide en porciones casi iguales entre Chile y Dinamarca. La gravitación de esos 120 millones es elocuente si se considera que el valor de la faena nacional de cerdos llega a 250 millones: un notable desplazamiento a favor de la producción e industrialización extranjera¹⁷⁷.

Una evaluación de la situación a principios del Siglo XXI permite establecer que el sector porcino de Argentina continúa estando poco desarrollado, con escaso grado de tecnificación, con una integración vertical muy poco significativa y donde la dependencia de proveedores externos es muy fuerte, aún para sostener el débil consumo per capita.

Para refrendar esas afirmaciones, se transcriben seguidamente algunos conceptos extraídos de una conferencia dictada por Uccelli (op. cit.) en Fericerdo 2001:

- A principios del Siglo XXI, el 50% del consumo de porcinos en Argentina es importado

¹⁷⁵ Ganadería Porcina – Actividad jaqueada. En Chacra & Campo Moderno (diciembre / 1999). Buenos Aires, Argentina.

¹⁷⁶ Porcinos – Un sector con urgencias. En Chacra & Campo Moderno (enero / 2000). Buenos Aires, Argentina.

¹⁷⁷ Porcinos – Rentabilidad desaprovechada. En Chacra & Campo Moderno (enero / 2001). Buenos Aires, Argentina.

- Actualmente existen 180.000 madres en producción y para abastecer la demanda interna se requerirían más de 300.000 madres, sin tener en cuenta las 100.000 hembras necesarias para el aumento en el consumo de carne fresca
- Argentina tiene buenas condiciones para el aumento de la producción, ya que es un importante productor / exportador de maíz y soja (base de la alimentación de los porcinos) y también por presentar condiciones climáticas favorables, abundancia de técnicos especializados en los aspectos productivos de este rubro (permitiendo eficiencia en la producción), estatus sanitario bastante aceptable (a excepción de algunas falencias en Peste Porcina Clásica).

8.2 Brasil

Los primeros porcinos introducidos al Brasil fueron aquellos traídos por los portugueses y posteriormente se incorporaron ejemplares de razas españolas, italianas y asiáticas. Como lo expresa Pinheiro Machado (op. cit.) "del mestizaje, cruzamiento, consanguinidad y selección surgieron las llamadas razas brasileras" las que son poco prolíficas, tardías y de baja productividad. Por ejemplo, la raza Piau corresponde a cerdos descendientes de la colonización portuguesa y probablemente española y holandesa. Asimismo existen otras razas nacionales como la Canastroa, Canastra y Caruncho, ninguna de las cuales podía competir con las razas que fueron siendo modernas a medida que fue avanzando la genética animal en Europa y EE.UU.

A principios del Siglo XX se inició el mejoramiento genético, mediante la importación de ejemplares de las razas Berkshire, Tamworth y Large White (desde Inglaterra) y posteriormente de Duroc y Poland China. En 1930 / 40 se importaron ejemplares de Wessex y Hampshire; en 1950 se incorporó el Landrace y en los '60 los Large White.

La selección genética (incluyendo la difusión de la inseminación artificial) unida a otros factores como por ejemplo el incremento en el cultivo de soja, la implementación de programas sanitarios a nivel nacional y las investigaciones (entre las cuales se destacan la instalación de estaciones para el control de reproductores porcinos y el desarrollo de paquetes tecnológicos), permitió un sustancial mejoramiento de la calidad del rodeo porcino.

Actualmente, el Brasil ocupa el tercer lugar en el ranking de los rodeos de cerdos: 1º China con 437,6 millones, 2º EE.UU. con 59,3 millones, 3º Brasil con 27,3 millones¹⁷⁸ y 4º Alemania con 27 millones de cabezas¹⁷⁹.

Sin embargo, en términos de producción, el Brasil ocupa el 8º lugar en el ranking mundial, siendo precedido por China, EE.UU., Alemania, España, Francia, Polonia y Dinamarca, con lo cual se denota que la productividad es insuficiente a pesar de los logros alcanzados.

¹⁷⁸ La Asociación Brasileña de Criadores de Suinos (ABCS) presenta una estimación de 37 millones de cabezas para el año 1999, mientras que otras fuentes indican solamente 31,1 millones, cifra ésta que se aproxima a la de FAO y a las estadísticas de IBGE.

¹⁷⁹ Fuente: FAO Database.

El siguiente cuadro presenta la distribución geográfica del rodeo suino, según datos de ABCS:

Regiones	% de las existencias
Sur (Rio Grande do Sul, Santa Catarina y Paraná)	34,1
Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro y Sao Paulo)	18,8
Nordeste (Maranhao, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe y Bahia)	23,9
Centro Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goias y DF)	15,6
Norte (Rondonia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá y Tocantins)	7,6
Total	100,0

Como lo establece la ABCS, el rodeo porcino brasileño tiene su mayor representación numérica, económica y tecnológica en la región Sur, seguida en orden de importancia por la Sudeste, Centro Oeste, Nordeste y Norte:

- En la región Sur se concentra la mayor parte de las industrias (con gran influencia europea en la cría de suinos) y en consecuencia se encuentra la "tecnología de punta".
- En las regiones Sudeste y Centro Oeste también se registran importantes avances con grandes inversiones en los estados de Minas Gerais, Goias y Mato Grosso principalmente.
- En las regiones Norte y Nordeste que poseen un rodeo muy importante, la producción porcina tiene también un destacado rol social y económico.

Desde el punto de vista productivo, el siguiente cuadro permite apreciar la comparación de las mejores granjas con más de 22,5 lechones desmamantados por marrana / año¹⁸⁰:

Concepto	EE.UU.	Canadá	Brasil
Total de lechones nacidos / marrana	11,7	11,7	11,2
Lechones nacidos muertos por marrana	0,77	0,65	0,51
Lechones desmamantados por marrana	9,60	9,71	9,70
Lechones desmamantados por marrana por año	21,8	23,0	22,1
Partos / marrana / año	2,27	2,37	2,28

Otros datos de Agroceres PIC y PigChamp correspondientes a 114 granjas y con resultados del año 2000, indican que los productores de avanzada están logrando tasas de parición del 89,5%, un intervalo entre partos de 143 días, una media de lechones nacidos vivos por lechigada de 11,5 unidades, una media de lechones desmamantados por lechigada de 10,87 unidades y un promedio de partos por marrana igual a 2,48.

Un factor importante en el desarrollo de esta producción, estuvo constituido por el mercado interno. Mientras que la población brasileña se incrementó en 83% en el periodo 1970 - 2000, el consumo per capita lo hizo en 34%.

El consumo per capita también refleja la combinación de una serie de situaciones socio culturales y económicas de la población brasileña, así como de los avances tecnológicos que permiten una mayor y diversificada oferta a los consumidores nacionales. Con informaciones de ABCS se tiene que las regiones Sur y Sudeste

¹⁸⁰ Fuente: Pigcham citado por ABCS

presentan un consumo total de unos 16 kg de carne fresca e industrializada / persona / año, el cual disminuye a 12 kg / pers / año en las regiones Centro – Oeste, a 5,5 en el Nordeste y a solamente 1,6 en la región Norte, caracterizada esta última por las condiciones de extrema pobreza de su población.

En la búsqueda de un tipo de cerdo que cumpliera con los requisitos industriales, EMBRAPA lanzó al mercado en 1996 el **MS58** (macho suino con 58% de carne magra) que fue el resultado del cruzamiento de hembras F1 (Landrace y Large White) con un macho sintético de las razas Duroc, Pietrain y Hampshire. Este reproductor reunió diversas ventajas: por un lado la calidad y producción del Hampshire, la rusticidad y la tasa de crecimiento del Duroc y el rendimiento de carne del Pietrain.

Las evaluaciones realizadas en el año 2000, indican que los reproductores MS58 alcanzaron un promedio de 62,55% de carne en la carcasa (corregida para 90 kg de peso vivo) y una conversión de alimentos de 2,29.

Los trabajos de mejoramiento genético en busca de lo que se denominó el “cerdo light”, habían comenzado en 1992 entre la empresa de investigaciones y la Cooperativa Central del Oeste Catarinense Ltda. El MS 58 fue inicialmente distribuido en granjas de los estados sureños y luego de comprobarse su desempeño fue distribuido hacia todo el Brasil, estando actualmente presente en 13 estados del país¹⁸¹.

En el año 2000, fue lanzado al mercado el **MS60** que además de producir mayor cantidad de carne magra ofrece al mercado machos y hembras libres del gene halotano, el cual es responsable de causar stress y también de conferir características negativas a la carne que la hacen indeseable para la industrialización. Esto fue logrado con el reemplazo del Hampshire por el Duroc. Esta nueva variedad de cerdo light consume en promedio 2,3 kilos de ración para obtener una ganancia de peso de 1 kilo, lo cual permite finalmente obtener ganancias económicas importantes para el productor.

Este esfuerzo de mejoramiento genético se ha sumado al realizado por diversas empresas que crían y suministran hembras y reproductores al mercado, tales como Agrocere, Sadia, Rezende, Dalland, JSR, Seghers, Dan Bred (con genética dinamarquesa), Genetiporc, Suinosul y Pen Ar Lan (de origen francés) como las más importantes.

¹⁸¹ En base a informaciones de EMBRAPA, publicadas en la revista Suinocultura Industrial. Año 23, Nº 151. San Pablo, Brasil.

El siguiente cuadro presenta un resumen de la evolución de la producción porcina brasileña en la década de los '90 y plantea proyecciones para el año 2001:

Concepto ¹⁸²	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Rodeo										
Rodeo total (miles de cabezas)	30.664	30.394	31.143	32.544	26.614	27.143	29.565	30.173	31.311	33.020
Hembras (miles de cabezas)	3.883	3.787	3.847	3.910	2.918	2.900	2.880	2.922	2.918	2.847
Lechones producidos (miles)	26.432	26.269	26.954	28.289	23.445	23.997	26.440	27.002	28.145	29.942
Otras categoría (miles cabezas)	349	338	342	346	251	247	245	249	248	239
Producción / Faena										
Estimación de faena (miles cab.)	24.830	24.869	25.583	27.019	22.924	22.663	24.991	25.750	26.827	28.576
Tasa de extracción (%)	81,0	81,8	82,1	83,0	86,1	83,5	84,5	85,3	85,7	86,5
Peso de carcasa (kg / animal)	59,4	61,7	63,3	65,1	76,4	75,0	68,5	75,6	82,6	83,3
Producción (miles ton. equivalente carcasa)	1.476	1.535	1.619	1.760	1.752	1.701	1.711	1.946	2.217	2.379
Consumo Interno										
Cantidad (miles ton. equivalente carcasa)	1.421	1.479	1.578	1.730	1.669	1.621	1.603	1.839	2.055	2.167
Consumo per capita (kg / hab/ año)	9,5	9,8	10,3	11,2	10,6	10,1	9,8	11,1	12,1	12,6
% de la producción	96,3	96,4	97,4	98,3	95,2	95,3	93,7	94,5	92,7	91,1
Exportaciones										
Cantidad (miles de toneladas equivalente carcasa)	58	63	50	49	92	94	118	116	170	219
Valor (millones US\$ FOB)	44	35	32	84	135	155	161	123	172	221
% de la producción	3,9	4,1	3,1	2,8	5,2	5,5	6,9	6,0	7,7	9,2
Importaciones										
Cantidad (ton. equival. carcasa)	3	7	9	20	8	13	11,0	9,1	8,7	6
Valor (millones US\$ FOB)	9	11	14	35	27	34	33	28	22	15
% de la producción	0,2	0,5	0,5	1,1	0,5	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3

En los años considerados, se pueden destacar algunos **comentarios principales**:

- El rodeo de porcinos se habría incrementado en 7,7% mientras que la tasa de extracción lo hizo en 6,8% y el peso de las carcasas en 40,2%, lo cual refleja el mejoramiento productivo de este rubro.
- El consumo per capita se incrementó en 32,6% mientras que la faena para abastecer el consumo interno aumentó 52,5% en términos del peso equivalente de carcasas.
- Sin embargo, el porcentaje de producción destinada a abastecer el consumo interno tuvo una disminución del 5,4%.
- Las exportaciones de productos porcinos se incrementaron 3,8 veces medidas en peso y en 5 veces medidas en valor, lo cual es un reflejo de la competitividad lograda por el Brasil en este rubro.

Las perspectivas de exportación de carne de cerdo para el año 2001 es que superen las 200 mil toneladas con una facturación superior a los 300 millones de dólares. El principal importador será Rusia y el Brasil se situará en el cuarto lugar del ranking de exportadores de carne suina a nivel mundial.

El impulso brindado por la devaluación del Real, ha estimulado a que dos grandes productores brasileños de carnes se uniesen en abril / 2001 para explorar mercados y

¹⁸² Fuente Porkwork Destaques. Brasil.

Existen importantes discrepancias entre los datos del cuadro y los consignados por FAO-Database.

promocionar las exportaciones de cerdos y aves. Esas compañías son Sadia y Perdigão, que tienen una expectativa de exportar en el primer año unas 120 mil toneladas de ambos productos a mercados como Egipto, Sud África, Angola, Cuba, República Dominicana, Irán, Jordán, Irak y Rusia (éste último país es el tercer importador de porcinos en el mundo) para llegar al cabo de cinco años a unos 500 millones de US\$ en exportaciones^{183 184}. En octubre / 2002 se informó que dicho acuerdo quedaba sin efecto y que Perdigão continuaría con el proyecto bajo la forma de la empresa BFF (Brazilian Fine Foods).

8.3 Paraguay

La economía campesina se desarrolló históricamente en torno a la capacidad de autosuficiencia alimentaria y a la producción en pequeña escala de uno o más rubros de renta para los ingresos monetarios. De esta manera, se tuvo una estrategia agrícola diversificada de subsistencia, combinada con cultivos de renta y con el manejo de un pequeño hato de ganado vacuno como medio de trabajo o de subsistencia y como capital de reserva, complementado con una disponibilidad mínima de animales menores (aves y cerdos)¹⁸⁵.

Como característica estable de la economía campesina y de su sistema productivo tradicional, se tiene la chacra de autoconsumo y los animales menores. Cuando a principios de los '60 se inicia un intenso proceso de colonización de áreas hasta entonces despobladas, la economía campesina extrapola su modelo de producción básico a los actuales departamentos de Caaguazú, San Pedro, Alto Paraná, Concepción, Itapúa y Canindeyú, los que constituyeron los denominados "ejes de colonización". El mismo comportamiento tuvieron los miles de colonos inmigrantes brasileños que se asentaron a lo largo del Río Paraná, quienes trajeron consigo los animales menores para asegurar la producción de autoconsumo en las etapas iniciales del reasentamiento.

De esta forma el cerdo también acompañó el proceso de colonización, siendo que uno de los aspectos importantes a nivel de las explotaciones campesinas, es su alimentación omnívora¹⁸⁶, por lo cual esta especie puede consumir diversos productos de origen animal o vegetal (generados en la finca – como maíz, soja, sorgo y mandioca - o eventualmente subproductos industriales).

El Censo Agropecuario de 1981 indicaba que geográficamente el **stock de porcinos** se encontraba distribuido en un 55% en cuatro departamentos de la Región Oriental (Itapúa, Caaguazú, San Pedro y Alto Paraná). En ese mismo año, el 97% del stock se encontraba en explotaciones que poseían menos de 100 cabezas¹⁸⁷.

¹⁸³ Brazil Now – The Brazilian Foreign Trade Magazine (May – June / 2001). Brazilian Exports Promotion Agency. SP, Brasil.

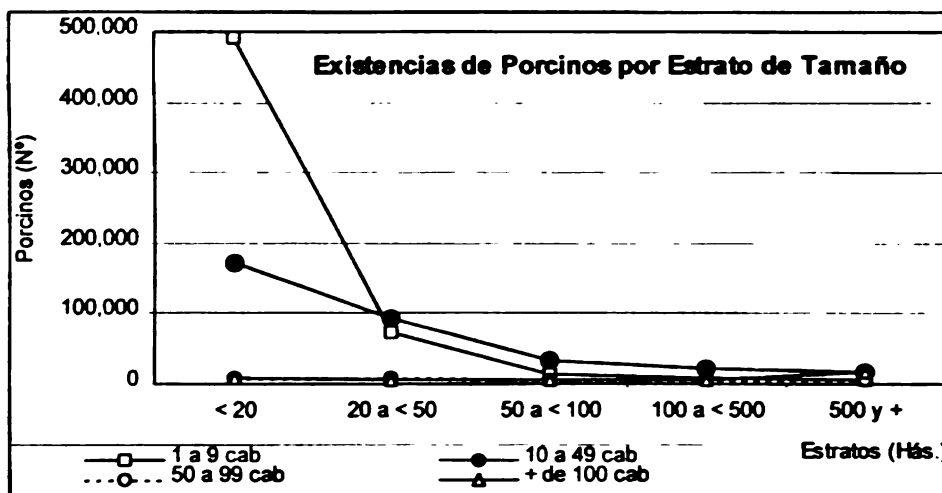
¹⁸⁴ Desde hace años, ambas compañías son líderes en las ventas de productos chacinados y pollos congelados a nivel de supermercados e hipermercados del Brasil, tal como está consignado en el ranking denominado "Top Five" (ver las publicaciones Supermercado Moderno y Super Hiper).

¹⁸⁵ Barrios, F. et al. (1997) La Economía Campesina Paraguaya – Tipología y propuesta de políticas diferenciadas. Proyecto Regional FAO – Gobierno de Italia. GCP / RLA / 115 / ITA. Ediciones y Arte S.R.L. Asunción, Paraguay.

¹⁸⁶ Rivelli, E. (1994) Identificación de Nuevos Rubros Pecuarios y Pesqueros. Proyecto de Consolidación de Colonias Rurales. DINCAP/MAG/BID

¹⁸⁷ Monitor S.A. Consultora (1987) Paraguay: Consideraciones sobre el Mercado de la Carne de Cerdo. Asunción, Paraguay.

En el año 1991, el Censo Agropecuario indicaba que el 68,5% de las explotaciones poseían porcinos y que el 86% de los mismos se concentraban en los estratos de superficie hasta 50 hás. Por otro lado, la Región Oriental concentraba el 98% de las existencias para el mismo año, lo cual se encuentra estrechamente asociado con la cantidad de explotaciones. El gráfico siguiente muestra la distribución del stock en función al agrupamiento de estratos de superficie de las explotaciones:

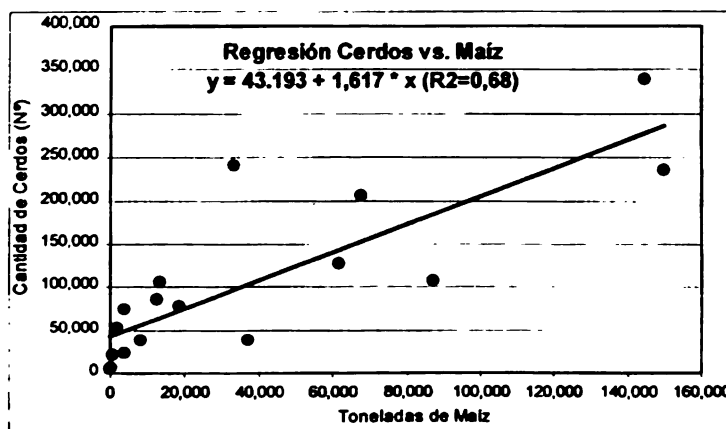


La Encuesta Agropecuaria del año agrícola 1999 / 2000 indica un stock de porcinos de 1,78 millones de cabezas, concentrados también el 98% en la Región Oriental.

Por otro lado, la distribución departamental obedece a un patrón estrechamente asociado con la producción de granos, en particular del maíz. Así es que los principales departamentos productores de maíz también concentran el mayor stock de porcinos:

Departamentos	% de la Producción de Maíz	% de las Existencias de Porcinos
Itapúa	22	19
Alto Paraná	23	13
Caaguazú	11	12
Canindeyú	14	6
Total de los principales departamentos	70	50

En el siguiente gráfico se presenta la regresión entre la cantidad de cerdos y la producción de maíz en los departamentos del país, para el año 2000:



Los censos agropecuarios y las encuestas agropecuarias del MAG permiten apreciar la tendencia en el stock de porcinos por finca:

Fuente	Porcinos por Finca (Nº)
Censo de 1956	2,9
Censo de 1981	4,0
Censo de 1991	3,3
Encuesta 2000	5,5 ¹⁸⁸

El importante incremento en los valores del año 2000 se encuentra asociado al creciente interés de los productores en la cría y engorde de cerdos en lugar de vender maíz, atendiendo a los bajos precios de dicho cultivo en los últimos tiempos y al hecho de que las relaciones de precios entre ambos productos favorecen a su conversión en carne de cerdos (y de aves). También es importante destacar que el incremento en las cabezas por explotación, está reflejando una mayor especialización de parte de muchas explotaciones, lo cual no acontecía en décadas anteriores.

En cuanto a la composición del rodeo, los censos agropecuarios de 1981 y 1991 coinciden en indicar que el 60% de las existencias correspondía a animales con seis meses y más de edad (edad que comprende a los verracos y marranas que estimativamente alcanzan al 16% del rodeo). Si se atiende la curva normal de crecimiento en explotaciones comerciales (aproximadamente 5,5 meses para alcanzar 100 kg. de peso vivo), se concluye que más del 40% del stock del país había excedido el tiempo promedio de crecimiento. En términos de eficiencia de transformación y de la conformación carne / grasa, esta tendencia hacia la prolongación del tiempo productivo habría incidido negativamente en la productividad y calidad de la oferta de cerdos para faena.

La fuerte concentración del stock de porcinos en los estratos de pequeñas explotaciones tiene su influencia negativa en cuanto a la calidad de la canal, registrándose una excesiva acumulación de grasa como consecuencia de factores comúnmente predominantes en esos estratos de productores, tales como la raza (predominantemente criolla), alimentación (con predominio de alimentos calóricos y proteínas de origen vegetal), así como por el tiempo de alimentación (predominantemente superior a los seis meses).

Sin embargo existen excepciones a este sistema tradicional de cría, particularmente aquellas vinculadas a la industria del chacinado, pero que tienen escasa significación en términos del volumen de animales en relación al stock nacional, tal como se aprecia en los siguientes datos del año 2000:

Concepto ¹⁸⁹	Cantidad
Autorización para importación de chacinados (toneladas)	747,1
Porcinos faenados en establecimientos controlados por el MAG (Nº)	75.251
Elaboración de chacinados (toneladas)	13.620,1
El 52% de los productos para consumo (controlados / autorizados por el MAG) fue importado, aunque posiblemente la diferencia sea superior si se consideran las importaciones no registradas	

Es de destacar que en el primer semestre del año 2001 se realizaron exportaciones con destino a Rusia, alcanzando a 156,6 toneladas de media res con piel congeladas.

¹⁸⁸ Considerando una estimación de 325.222 explotaciones a nivel total del país para el año 2000.

¹⁸⁹ MAG - Estadística Ganadera - Anuario 2000 (el 94% de los chacinados importados provino del Brasil).

Con respecto a las razas existe un neto predominio de los que se denominan "criollos", quienes desde un punto de vista zootécnico no pueden ser considerados como una raza, sino el resultado de cruzamientos aleatorios que han dado lugar a un polimestizo de cerdos nativos y razas mejoradas. El cerdo tipo criollo tiene características productivas principalmente negativas, ya que son poco precoces, con escaso desarrollo del jamón, baja eficiencia en la conversión de alimentos y excesiva acumulación de grasa. En cuanto a las características favorables, pueden citarse una adecuada adaptación al medio ambiente, elevada prolificidad y buena aptitud materna como resultado de su elevada producción de leche.

Existen varias razas que se han estado difundiendo en el país (siendo las preferidas por la industria del chacinado) y cuyas principales características se resumen a continuación:

- Duroc. Originaria de EE.UU., ha presentado una buena aclimatación en el país y sobresale por su rusticidad, precocidad, buena conversión alimenticia y prolificidad. Corresponde al tipo "carne", con el cuerpo alargado, dorso y lomo largos, levemente arqueados y bien cubiertos de carne. La paleta es moderada y bien implantada en el cuerpo; piernas medias, huesos fuertes y bien formados. Su habilidad materna es media.
- Landrace. Oriunda de Dinamarca y perfeccionada en EE.UU., altamente especializada en la producción de carne magra. Se caracteriza por poseer flancos muy largos, jamones de forma cuadrada, patas relativamente cortas, alta prolificidad así como elevada conversión alimenticia. Las hembras poseen buena habilidad materna. Presentan adecuada adaptación a condiciones de pastoreo pero su color de pelaje y despigmentación de la piel los hace susceptibles a lesiones por los rayos solares.
- Large White. Desarrollada en Inglaterra. Se diferencia del Landrace por su piel de color rosado. Posee el cuerpo alargado, huesos fuertes y bien formados. Es una raza rústica, muy prolífica y de óptima productividad, adaptándose muy bien al pastoreo. Las marranas de esta raza paren y crían camadas numerosas, destacándose como buenas productoras de leche. En la faena los animales alcanzan un elevado porcentaje de rendimiento y producen reses de muy buena calidad.
- Hampshire. Oriunda de EE.UU. Su característica exterior diferenciadora es una franja blanca que presenta entre las paletas y la cruz, con el resto del pelaje de color negro. En general no son animales tan pesados pero poseen carne de excelente calidad (con poca grasa), no tienen buena habilidad materna ni prolificidad; se adaptan muy bien al pastoreo.
- Berkshire. También oriunda de Inglaterra, siendo de color negro a excepción de los pies, parte del rostro y extremo de la cola. Son animales de cuerpo alargado, ancho en el dorso y patas medianamente largas, produciendo una carne bastante magra. Frecuentemente es criticado su menor tamaño, poca fecundidad y habilidad materna.
- Poland China. Desarrollada en EE.UU., con pelaje similar al Berkshire, siendo animales de gran tamaño y peso. Poseen muy buena velocidad de crecimiento, canales de buena calidad, aceptable prolificidad y habilidad materna.

Considerando la reducida existencia de ejemplares de las razas anteriores, el **mejoramiento zootécnico** del rodeo puede ser encarado a través de la absorción, utilizando verracos puros y madres seleccionadas. El proceso es lento pero

relativamente económico para los pequeños productores, con la condición de requerirse la adquisición periódica de verracos¹⁹⁰ para evitar la consanguinidad.

En el caso de establecimientos con enfoque empresarial, el cruzamiento de razas en un esquema tipo "industrial" puede ser una solución, en donde los cerdos de primera generación se destinan al mercado. Estos cruzamientos son de carácter discontinuo ya que no permiten la posibilidad de retener en el establecimiento a las crías, ya sean machos o hembras, luego de la etapa de especialización en cría o recría / terminación. Para su ejecución se requiere el uso de machos puros por cruce o de pedigree, que permitan alcanzar un elevado vigor híbrido y productividad de carne.

En los esquemas de cruzamiento se pueden obtener varios objetivos en forma simultánea: aumento en la eficiencia de conversión de alimentos, reducción en la mortandad de lechones, menor incidencia de enfermedades y uniformidad en los destetes lo cual aumenta su valor de comercialización. El problema principal es la reposición de vientres, lo cual puede obviarse mediante la adquisición de marranas o el cruzamiento de la mitad del lote de vientres y con la otra mitad lograr la reposición.

Los aspectos del manejo que deben ser enfatizados para el mejoramiento de este rubro pecuario, comprenden aquellos relacionados con el mejoramiento genético, alimentación y sanidad¹⁹¹. Si bien el costo vinculado a la alimentación es el más elevado en la producción de cerdos, se asume que el mismo puede ser controlado (desde el punto de vista de los desembolsos por parte del productor) a través de los alimentos producidos en la finca (mandioca, granos y desechos) o mediante la elaboración de raciones balanceadas por parte de asociaciones de productores.

El tipo de cerdo a producir es el resultado de una combinación de factores entre los que se destacan los aspectos técnicos, económicos, financieros y de mercado.

Desde el punto de vista técnico, el mercado requiere reses magras del tipo "para carne", donde se combinan la buena formación de músculos, la longitud del cuerpo y el equilibrio músculo / grasa con la capacidad de alcanzar el peso y la terminación sin exceso de grasa. El principal interés del mercado es la obtención de proteínas para el consumo humano y en consecuencia el productor debe conseguir la máxima cantidad de carne magra, nutriendo al animal hasta alcanzar los límites superiores del posible incremento de carne magra.

En tal sentido, es fundamental la aplicación de los principios biológicos y económicos que regulan la producción eficiente de carne porcina. Por un lado, la mayor velocidad de la síntesis proteica se alcanza precozmente en el curso de la vida del animal y solamente se limita a medida que alcanza su madurez. Es así que entre los 20 y 120 kilos de peso vivo, la tasa diaria de ganancia de carne magra es prácticamente constante. Por otro lado, excedidos los límites de edad y peso corporal, se hace más eficiente la deposición de grasa y en consecuencia se torna ineficiente la transformación del alimento en proteínas con las consecuentes pérdidas económicas para el productor.

¹⁹⁰ Aproximadamente 75 US\$ para reproductores de 50 kilos de peso vivo. La relación de precios es de 2,4 veces con respecto al kilo de un ejemplar terminado para faena (en base a datos de la Misión Técnica China, agosto / 2001).

¹⁹¹ El programa general de sanidad porcina debe abarcar la planificación del lugar con el objeto de asegurar la limpieza y ventilación, aplicando un calendario sanitario que comprenda las vacunaciones contra rinitis atrófica y pasteurelisis, peste porcina clásica, fiebre aftosa y antiparasitarios (ver Zarza, M. Producción de Cerdos – Subsecretaría de Estado de Ganadería – Dirección de Investigación y Producción Animal – Departamento de Suinocultura – Ministerio de Agricultura y Ganadería. Asunción, Paraguay).

Desde un punto de vista económico – financiero, la producción de cerdos puede considerar tres alternativas: producir lechones de 10 a 12 kilos (o más), cerdos parrilleros de 50 a 60 kilos o capones y cachorras terminadas de 100 a 110 kilos. Las tres alternativas implican, en forma creciente, de mayores inversiones fijas, mayores necesidades de mano de obra y otros gastos operativos, entre los cuales se destaca la alimentación.

Hasta hace unos años prácticamente no existía un mercado local para la colocación de lechones; el productor recibía bajos precios por ese producto y perdía la oportunidad de realizar el valor futuro una vez completado el proceso. Más recientemente se ha comenzado a despertar un masivo interés de los pequeños y medianos productores (en forma individual o asociativa) para la adquisición de los mismos con destino a engorde, atendiendo a los bajos precios del maíz. El precio de los lechones para engorde, procura equilibrar la mayor demanda y una compensación del valor no realizado, situándose entre los 19 y 21 US\$ / lechón para pesos de entre 15 y 20 kilos (con valores a agosto / 2001).

La producción de cerdos parrilleros continúa teniendo demanda estacional alrededor de las fiestas de fin de año, aunque parece haber una leve tendencia hacia el aumento de su consumo.

La producción de capones / cachorras listos para faena es de interés principal de la industria chacinadora nacional, con la condición de que correspondan a ejemplares racialmente superiores y con poca grasa, ya que la misma tiene un mercado restringido y es de bajo precio. Además, el mercado es más constante durante el año. El mayor interés desde el punto de vista del productor radica en realizar plenamente el beneficio económico de la operación, así como transformar mayor cantidad de recursos alimenticios de bajo precio en carne (de mayor valor) y prorratear adecuadamente los gastos de crianza.

Además de los factores zootécnicos antes indicados, la indeseada acumulación de grasa en la mayoría de los animales criados en el país es una consecuencia de la elevada utilización de alimentos calóricos como el maíz, y la contrapuesta reducida utilización de alimentos ricos en proteínas. En el cuadro siguiente se esquematiza el consumo de maíz y soja luego del destete¹⁹²:

Concepto	Etapas del Desarrollo Post - Destete		
	Formación (14 a 25 kg)	Crecimiento (25 a 50 kg)	Terminación (50 a 100 kg)
Duración de la etapa (días)	39	70	56
Consumo de alimentos (kg / día)	0.948	1.362	2.860
Aumento de peso (kg / día)	0.240	0.452	0.716
Eficiencia de conversión	3.950	3.014	3.994
Cantidad de <u>maíz</u> en la ración (%)	56,70	70,00	76,80
Consumo de <u>maíz</u> en la etapa (kg)	21.0	66.7	123.0
Consumo total de <u>maíz</u> en la etapa (kg)	210.7		
Cantidad de <u>soja</u> en la ración (%)	34.70	26.45	19.65
Consumo de <u>soja</u> en la etapa (kg)	12.8	25.2	31.5
Consumo total de <u>soja</u> en la etapa (kg)	69.5		

Atendiendo a la importancia del maíz en la alimentación del porcino, es vital también lograr los incrementos en la producción de dicho rubro mediante la adopción de

¹⁹² En base a experimentos sobre producción porcina desarrollados en la Facultad de Ciencias Veterinarias con cooperación del Fondo Ganadero y el PNUD. Fuente: extraído de Monitor S.A. Consultora (op. cit.)

paquetes tecnológicos que son casi desconocidos para los pequeños productores (principalmente la utilización de semillas de maíz híbrido, adecuada época y densidad de siembra, aplicación de fertilizantes, corrección de acidez en los suelos, adecuado control de plagas y control de la erosión). Asimismo se deberá asegurar la conservación post cosecha del grano y estimular la producción de dos cosechas por año, con lo cual se ampliará la seguridad en la disponibilidad del principal rubro alimenticio para los cerdos.

La carne de cerdo y subproductos industriales (fiambres y embutidos) han tenido un importante crecimiento en el consumo de la población paraguaya (particularmente de la ubicada en centros urbanos), posicionando a este rubro en el segundo lugar del consumo de carnes a nivel nacional para lo cual se tiene una tendencia creciente en el faenamiento:

Rubro Pecuario	Consumo per capita (kg / pers / año) ¹⁹³
Bovinos	41
Suinos	27
Aves	17
Ovinos	1.5

El aumento en el consumo de cerdos (ya sea como carne o productos chacinados) puede apreciarse en la comparación con el consumo estimado para el año 1985 por parte de la STP¹⁹⁴, en que se lo ubicaba en unos 15 kilos / persona / año.

PARAGUAY: EXISTENCIAS Y FAENAMIENTO DE CERDOS				
Año	Existencias Nº en miles	Faenamiento Nº en miles	Relación Faena / Existencias	Existencias Incremento Anual (%)
1991	1,003.8	2,008.7	2.00	
1992	1,147.5	2,108.1	1.84	14.3
1993	1,261.7	2,113.0	1.67	10.0
1994	1,420.3	2,129.9	1.50	12.6
1995	1,446.0	2,166.7	1.50	1.8
1996	1,724.0	1,928.4	1.12	19.2
1997	1,762.0	1,957.3	1.11	2.2
1998	1,746.0	1,986.7	1.14	-0.9
1999	1,763.6	2,250.1	1.28	1.0
2000	1,781.2	s.d.		
% a.a.	6,58			

Por otro lado, el faenamiento controlado por el MAG representa solamente el 3% de las estimaciones de faena nacional (75.251 cabezas en relación a un faenamiento de aproximadamente 2,25 millones).

¹⁹³ MAG - Estadística Ganadera - Anuario 1999

¹⁹⁴ Secretaría Técnica de Planificación (1986) Población, Desarrollo y Medio Ambiente. Asunción, Paraguay.

La industria del chacinado está representada en el país por una gama de empresas formales y con muchos años de actividad en el mercado interno, así como por una diversidad de pequeñas empresas, muchas de las cuales son informales (entre otros aspectos por la carencia de habilitaciones oficiales para operar).

En 1994 existían un total de 26 industrias productoras de embutidos que eran controladas por el MAG, las que habían producido 12.933 toneladas de esos productos. A esos valores se deben sumar otras 2.600 toneladas (estimadas) de chacinados provenientes de la industria informal, con lo cual se tendría un total producido en dicho año de 15.533 ton¹⁹⁵.

Seguidamente se presenta un listado parcial de las instalaciones de procesamiento de porcinos, de las cuales solamente unas pocas se dedican al comercio de carne y la mayoría a la producción de chacinados.

Empresa ¹⁹⁶	Localidad	Departamento
Cooperativa Chortitzer Komitee	Asunción	
Frigorífico Hergis		
Fábrica de Embutidos Grande		
Fábrica de Embutidos Mutti		
Frigorífico El Criollo	Carapeguá	Paraguari
Embutidos El Porvenir	Encarnación	Itapúa
Studenko S.R.L.		
Fábrica de Embutidos La Polaca	Carmen del Paraná	
Chacinados La Alemanita	Cnel. Oviedo	Caaguazú
Frigorífico San Agustín		
Fábrica de Embutidos San Carlos		
Fábrica de Embutidos Santa Rita		
Frigorífico Internacional S.A.	Luque	Central
Noble		
Kieninger		
Procal S.A.	Mariano Roque Alonso	
Novex S.A. (Ochsi)	San Lorenzo	
Embutidos Ypacarai	Ypacarai	
Frigorífico Gepar	Minga Guazú	Alto Paraná
Sant Jordi		
San Lorenzo		
Robrich S.R.L.		

En cuanto al origen de los porcinos faenados en plantas con Inspección Veterinaria, el siguiente cuadro es elocuente en términos de que casi el 48% provino de los dos departamentos con mayor producción de maíz y soja en el país, pero también denotan la mejor calidad de los animales en términos de alimentación y características carniceras:

¹⁹⁵ Alianza Empresarial Paraguay – China. (agosto / 1996) Informaciones sobre la producción Porcina en Paraguay, Argentina y Brasil.

¹⁹⁶ En base a Editora Guía de la Industria S.R.L. (año 2000). Asunción, Paraguay y de la Cámara Paraguaya de la Industria del Chacinado.

Departamento	Total (N°)	%
Concepción	1,163	1.55
San Pedro	2,396	3.18
Cordillera	830	1.10
Guairá	1,989	2.64
Caaguazú	6,976	9.27
Caazapá	661	0.88
Itapúa	10,897	14.48
Misiones	1,416	1.88
Paraguarí	1,994	2.65
Alto Paraná	25,075	33.32
Central	6,111	8.12
Ñeembucú	100	0.13
Amambay	200	0.27
Canindeyú	7,299	9.70
Pte. Hayes	279	0.37
Alto Paraguay	0	0.00
Boquerón	28	0.04
Sin datos	7,837	10.41
Total	75,251	100.00

Desde 1973, la Misión Técnica China ha desplegado una actividad de **apoyo a la cría de porcinos** en el predio de la Escuela Agrícola de Villarrica, brindando asistencia técnica en el manejo, alimentación, sanidad y mejoramiento genético. Posteriormente, la MTC realizó un programa tendiente a controlar la peste porcina. Desde 1985 dicha Misión ha establecido 11 centros de capacitación en diversos departamentos, a fin de brindar asistencia técnica y servir de base para la transferencia tecnológica que permita el mejoramiento de la producción agropecuaria.

Como resultado de esta asistencia técnica, en Minga Guazú (departamento de Alto Paraná) existe un grupo de 18 productores que son asistidos por la MTC en la producción de porcinos, los que se han sumado a otros cientos de campesinos que han recibido asesoramiento en este rubro.

En el cuadro siguiente se resumen las características de los **sistemas de producción** existentes en el Paraguay, y que resultan de una combinación de factores entre los cuales se destacan el nivel de conocimientos del productor, la asistencia técnica recibida, las razas empleadas, los niveles de sanidad, la infraestructura disponible y las técnicas de alimentación:

Concepto	Nivel Tecnológico		
	Bajo	Medio	Alto
Caracterización de los productores	Estratos de tamaño pequeños y medianos, con reducido capital y escasa posibilidad de acceso a financiamiento y asistencia técnica. Corresponde al sistema predominante de explotación en Paraguay	Estratos de tamaño medios, con mayores posibilidades de acceso a crédito y asistencia técnica	Productores de nivel empresarial en donde se combinan los recursos propios y la facilidad de acceso al crédito y contratación de asistencia técnica. La superficie de la explotación no está necesariamente vinculada al nivel tecnológico
Infraestructura disponible	Mínima y precaria, frecuentemente con limitado acceso a agua. Las porquerizas prácticamente se integran al medio ambiente familiar.	Mejorada	Adecuada, con instalaciones para las diferentes etapas del proceso y también para el almacenamiento / elaboración de los alimentos
Sanidad y calendario sanitario	Mínimo o inexistente	Vacunaciones y desparasitaciones	Adecuada
Nº de partos / año	1	1,5	2 ó +
Nº de lechones / parto	7-8	8 – 11	8 – 12
Nº de lechones destetados / parto	5 – 6	6 – 9	7 – 11
Sistema de alimentación predominante	Maíz, mandioca, desechos y restos de otros cultivos combinado con pastoreo	Maíz, soja, otros vegetales, menudencias cocidas y suplementación mineral. Sistema semi confinado con reducido pastoreo.	Raciones balanceadas y eventualmente utilización de residuos agroindustriales. Confinado.
Razas	Criolla – de baja eficiencia productiva	Énfasis en razas tipo "carne" y coexistencia con la raza "criolla"	Exclusivamente se utilizan razas del tipo "carne" y sus cruzamientos
Tiempo de terminación en 100 kg de peso vivo	En 8 meses se obtienen lechones de unos 50 kg con excesiva acumulación de grasa. Para alcanzar los 100 kg se requieren más de 18 meses de alimentación.	6 - 7	5,5 – 6

Como lo destacan Villalba et al. (op. cit.), los productores agremiados en la Asociación Paraguaya de Criadores de Cerdos obtienen resultados superiores en esta actividad, al aplicar mejores tecnologías en la producción las que son acompañadas con criterios empresariales. De esta manera, logran obtener 16 lechones por marrana en dos pariciones / año.

8.4 Uruguay

En el año 1900, el stock porcino no llegaba a cien mil cabezas, aumentando gradualmente hasta 433.000 en 1970. Un diagnóstico realizado a comienzos de los '70 indicaba que la reducida producción y el bajo consumo de carne de cerdos, se debía por una lado a la preferencia por la carne vacuna y por otro a la escasez de granos y de subproductos cerealeros, lo cual era consecuencia de una baja superficie dedicada

a esos cultivos y a los bajos rendimientos por hectárea debido al mal cultivo del suelo y al limitado uso de fertilizantes ¹⁹⁷.

Otro documento de la época¹⁹⁸ indicaba que "La estabilidad en la cantidad de faena es un índice del estancamiento de la producción de cerdos. La tasa o porcentaje de faena (relación entre el total del stock y la cantidad de animales faenados) es un indicador del grado de eficiencia de la producción total. La tasa de faena en el Uruguay siempre ha sido baja en comparación con otros países de producción porcina avanzada. Del año 1946 a la fecha (o sea 1971) se observa una disminución considerable del porcentaje de faena: año 1946 = 88%; año 1951 = 80%; año 1956 = 63%; año 1961 = 59%; año 1966 = 72,3% y año 1968 = 62,6%. Estos bajos porcentajes de faena son el resultado de una edad y peso elevados de faena y de una tasa muy baja de procreo".

En 1970 se estimaba que sobre un consumo total de 107,8 kg de carnes / persona / año, el 7,2% correspondía a cerdos (el 70,8% era carne vacuna y el 16,4% de ovinos). En esa época existían también preferencias del consumidor en el sentido de la mejor calidad de las carnes vacunas, ya que la carne de cerdo era de pobre calidad, como consecuencia de que eran faenados a pesos elevados (120 kilos y más) y producían carcasas con un espesor de grasa dorsal de 6 cm. y más. El citado estudio de la FAO expresaba que "Cerdos con un pobre potencial genético para carne magra y alimentados con raciones no balanceadas, no podrán competir nunca en la producción de carne magra con el ganado vacuno y menos aún en un país con extensas praderas naturales y un clima que hace posible el pastoreo de los vacunos y de los ovinos durante todo el año".

La principal raza de cerdos era la Duroc Jersey, existiendo también Poland China, Landrace, Berkshire, Hampshire y Large White, habiendo todo tipo de cruzamientos en búsqueda de vigor híbrido, pero "careciendo de verdaderas razas puras la heterosis es solamente una utopía".

Con respecto a los métodos de producción, el diagnóstico de la FAO indicaba que la mayoría de los cerdos se explotaban en pequeños rodeos y la mayor parte de ellos se encontraban en predios de poca extensión. Tanto el manejo como las instalaciones eran considerados como deficientes y no era común el uso de raciones balanceadas¹⁹⁹, lo cual hacía necesario el pastoreo (condición ésta última que afectaba por golpes de calor a aquellos ejemplares de piel blanca). Otra limitación que reducía seriamente una producción económica era la baja performance reproductiva del rodeo de cría, principalmente debido a la mala alimentación y al manejo inadecuado. El número de cerdos faenados por año por cerda de cría (de 1 año o más) fue de 3,4 en el año 1970, lo cual significaba que para producir 1 kilogramo de carcasa se necesitaron aproximadamente 9 kg. de alimentos.

Otras características negativas de la producción en la época en que se realizó ese diagnóstico (así como los reenfoques productivos que eran necesarios), indicaban que:

¹⁹⁷ Kroeske, D. (1972) Informe sobre la Producción Porcina en el Uruguay. Proyecto URU/65/502 – Misión de Consulta C 1416. FAO / Facultad de Agronomía. Montevideo, Uruguay.

¹⁹⁸ Servicio de Extensión Agrícola del Instituto Nacional de Colonización / Cátedra de Suinotecnia de la Facultad de Agronomía / Centro de Investigaciones en Animales de Granja – MAG / Banco de la República Oriental del Uruguay (1971) Plan Piloto Experimental de Cría de Cerdos. Montevideo, Uruguay.

¹⁹⁹ Sin embargo se destacaba que el abastecimiento potencial de proteínas de origen animal podría ser suficiente ya que en las áreas lecheras se disponía de suero, a lo cual se sumaba la producción de harinas de carne, huesos, sangre e hígado.

- La mortalidad pre destete era de 40-50%, siendo éste el principal factor causante de la bajísima performance reproductiva de la población porcina uruguaya, requiriéndose un mejoramiento en la supervivencia de los lechones por un mayor vigor entre otros factores.
- Se debían evitar los trastornos de las razas de piel blanca, recomendándose la provisión de sombra en las praderas y el pastoreo durante pocas horas (temprano en la mañana y al final de la tarde).
- Se debían mejorar las condiciones de performance reproductiva, eficiencia en la conversión y ganancia diaria de peso así como en la relación carne magra / grasa. Varios de esos factores guardan relación con el uso intenso de las instalaciones
- También se debía enfocar el cruzamiento de razas adaptadas, para lograr un mejoramiento de la velocidad de crecimiento y el mejoramiento de la habilidad materna (camadas más numerosas y mayor producción de leche).
- Otro aspecto limitante se relacionaba a los servicios de extensión, ya que existían varias instituciones / dependencias pero de acción limitada y sin especialistas en producción porcina.
- Si bien existían numerosas empresas privadas dedicadas a la industrialización de productos porcinos, su modalidad industrial se enfocaba a la elaboración de embutidos y la obtención de cortes para salar / curar, disponiéndose para el consumo fresco solamente el 6% de la producción (costillares). De esta forma, las industrias exigían cerdos pesados, que rindiesen piezas y/o cortes grandes así como suficiente grasa para mezclar con carne vacuna en alta proporción para preparar embutidos (chacinados).

En un estudio del INIA, se destaca que "la producción porcina ha tenido históricamente escasa relevancia dentro de la pecuaria uruguaya, a pesar de que dentro del sub – sector pecuario granjero significa casi el 23% del valor de producción, siendo una actividad difundida y de alcance social que está presente en casi la mitad de los establecimientos agropecuarios del país predominando las explotaciones de pequeña escala que aplican formas tradicionales de producción sobre la base de alimentar cerdos con los recursos disponibles los que en general son de bajo valor nutritivo"²⁰⁰.

Dicho estudio agregaba que "son escasas las explotaciones con alto grado de especialización por lo cual constituye un rubro complementario. Sin embargo, en la primera mitad de la década de los '90 han surgido granjas especializadas que aplican alta tecnología y están vinculadas con la industria". La distribución geográfica del rodeo porcino uruguayo ha permanecido casi incambiada, estando concentrada alrededor de Montevideo por la abundancia de alimentos baratos para los cerdos y en zonas como el litoral oeste y este con elevada disponibilidad de subproductos alimenticios de bajo costo. Los sistemas de producción que han permanecido son los semi – extensivos, caracterizados por utilizar pasturas y sub productos de bajo costo, con bajas inversiones en instalaciones (en una encuesta realizada en 1987 se detectó que solamente el 12% de los productores encuestados utilizaban raciones como principal alimento).

²⁰⁰ Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (1995) Plan Indicativo de Mediano Plazo – Estudio Estratégico del Área Producción Animal. Montevideo, Uruguay.

En el cuadro siguiente se presentan los principales indicadores durante la década de los '90, relativos a la productividad así como al comercio internacional del rubro en el Uruguay²⁰¹:

Años	Stock (x10 ³)	Faena		Faena / Stock (%)	Peso por cabeza faenada (kg)	Importac. Ton.	Exportac. Ton.	Consumo per capita (kilos / año)
		Cabezas (x10 ³)	Ton. carne en gancho					
1991	270	268.9	21,684	100	125.6	1,099	9	7.5
1992	278	281.8	22,763	101		2,150	0	8.1
1993	280	282.0	22,780	101		3,002	0	8.3
1994	280	282.9	22,042	101	117.7	4,230	0	8.4
1995	280	283.7	22,142	101	s.d.	3,943	85	8.3
1996	270	266.2	20,515	99	s.d.	5,298	67	8.2
1997	280	273.3	21,732	98	s.d.	5,946	62	8.7
1998	310	331.8	25,861	107	s.d.	5,690	60	9.9
1999	310	328.1	25,655	106	s.d.	8,329	12	10.6
Tasa Crecim. (% a.a.)	1.74	2.52	2.12	0.76	n.a.	28.81	3.66	4.42

En la década de los '90, la producción porcina uruguaya ha crecido en forma lenta pero bastante sostenida, aunque con un rodeo total significativamente inferior al alcanzado algunas décadas atrás. Entre 1991 y 1999 se ha producido un incremento del stock del 14,8% y también de la faena la cual se incrementó en 18,3%, posibilitada por un mejoramiento en las condiciones de producción – sanidad (tal como se refleja de las estimaciones del peso por cabeza faenada) y seguramente también de las condiciones de manejo reproductivo.

Considerando que en el año 1985 el consumo per capita de carne porcina fue de 6,2 kg , se tiene una tasa de crecimiento del 3,9% acumulativo anual en el periodo 1985 - 1999. Entre 1991 y 1999, el aumento en el consumo de la población uruguaya ha sido cubierto con 3.971 ton de carne en gancho de producción nacional y la importación de 7.230 ton. Si bien las exportaciones presentaron un crecimiento importante, prácticamente se han paralizado como consecuencia de la devaluación constante del Real.

El importante incremento en el volumen importado en los dos últimos años de la serie, puede explicarse principalmente por la disminución de precios (en 1999 los precios de importación experimentaron un descenso global del 24% como consecuencia de la devaluación del Real)²⁰².

Sin embargo, como lo destacaba OPYPA en su anuario 1998, la producción porcina sigue siendo una actividad de pequeña escala, no especializada y en muchos casos marginal, que enfrenta a su vez una serie de limitaciones derivadas de las condiciones del mercado internacional (subsidios, dumping, etc.) y del reducido mercado interno, todo lo cual limita las condiciones de competitividad.

Buscando el mejoramiento de este sector productivo, el INIA conjuntamente con la Estación Experimental de Las Brujas y otros organismos oficiales están ejecutando un

²⁰¹ En base a INAC (1990) Uruguay – Producción y Comercialización de Ganado y Carnes; Anuario Estadístico Agropecuario 2000. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Montevideo, Uruguay.

²⁰² Ruiz, M. I. Porcinos – situación actual y perspectivas. Anuario 2000 de OPYPA. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Montevideo, Uruguay.

proyecto que comprende la evaluación bioeconómica de parámetros de importancia en diferentes situaciones productivas. Los objetivos incluyen²⁰³:

- La evaluación del comportamiento productivo de los cinco tipos genéticos que se utilizan en el Uruguay, sometidos a tres sistemas de alimentación, ya sea en condiciones de estación experimental y en predios de productores.
- Determinar los parámetros de resultado físico y económico de criaderos de porcinos que representan a los diferentes modelos de producción.
- Caracterizar las carcasas de porcinos que se reciben a nivel de las principales industrias faenadoras.

En el mismo informe del INIA se destacaba que en el Uruguay no había existido un sistema que premiase la calidad del ganado a través del precio, quedando el pago por calidad a criterio del industrial, el cual como operador comercial no generó estímulos a la transformación del sector productivo y terminó resultando en un factor determinante del estancamiento del sector.

A mediados de los '90, 10 industrias concentraban el 75% del procesamiento de porcinos, determinando una gran concentración de la capacidad de producción de chacinados. De esas empresas, solamente 4 se encontraban equipadas para exportar.

²⁰³ Producción animal intensiva en predios de área reducida. El País Agropecuario / Consultora Agropecuaria Seragro (29.11.2000). Montevideo, Uruguay.

9. AVES Y HUEVOS

El interés en la producción comercial de aves se inició en EE.UU. en las primeras décadas del Siglo XX. Al comienzo la producción se desarrolló en los estados del medio-oeste (donde existía una elevada producción de granos), para luego extenderse a otras partes como consecuencia del mejoramiento en los sistemas de transporte y desarrollo logístico. Lo que inicialmente fue una dispersa producción de aves para consumo doméstico y venta, rápidamente se convirtió en una producción especializada y progresivamente concentrada en grandes instalaciones de engorde o de postura, pasando de ser principalmente estacional a tener una oferta a través de todo el año.

Han existido diversas circunstancias que permitieron un gran desarrollo del sector avícola en el mundo. Entre los principales se deben destacar el mejoramiento genético, la sanidad de las aves, el mayor conocimiento en cuanto al manejo así como a la alimentación y formulación de raciones que condujeron a una mayor eficiencia en términos de producción de carne y huevos.

Así por ejemplo, mientras que décadas atrás la producción comercial de broilers²⁰⁴ insumía unas 14 a 16 semanas para obtener un peso de 1,4 a 1,8 kilos, en la actualidad ese peso se puede obtener en la mitad del tiempo. Asimismo, el mejoramiento genético y de los sistemas de alimentación han permitido aumentar la eficiencia de conversión de los alimentos en carne, lográndose utilizar 2 kilos de ración para alcanzar 1 kilo de carne, siendo esta relación de aproximadamente la mitad con respecto a algunas décadas antes.

Por otro lado, las líneas modernas de ponedoras permiten obtener unos 300 huevos por año, con un peso promedio de 63 a 64 gramos (clasificación del extra grande). La tasa de conversión es actualmente de 2,5 a 3 kilos de ración por kilo de huevos. Considerando que la gallina comienza a producir huevos a una edad de veinte semanas (siempre que las condiciones de sanidad, nutrición, etc. no sean limitantes), la eficiencia productiva y comercial implica que la misma sea descartada cuando se alcanzan unos catorce meses de postura, ya que después de ese plazo la producción generalmente no permite compensar los costos de alimentación.

Asimismo y entre los muchos aspectos que han cambiado en la producción avícola, se tiene la elevada especialización alcanzada actualmente en lo que respecta a producir carne o huevos. Mientras que hasta 1940/1950 la producción comercial de carne de ave era prácticamente un subproducto de la producción comercial de huevos, en la actualidad son actividades altamente especializadas y asumidas generalmente en forma independiente (salvo el descarte de ponedoras que se destinan a carne).

Los trabajos de mejoramiento genético y la selección de líneas híbridas de alta producción, han buscado permanentemente una serie de objetivos principales:

Características deseadas en líneas de carne	Características deseadas en líneas de ponedoras
Gran velocidad de crecimiento	Elevada tasa de postura
Elevada conversión de alimento a carne	Elevada conversión de alimento a huevo
Buena conformación	Aves pequeñas
Alto rendimiento de canal	Baja incidencia de cloquez
Baja incidencia de enfermedades	Huevos de buen tamaño
	Baja incidencia de enfermedades

²⁰⁴ Denominación inglesa aplicada a las aves para carne que significa "pollo asado".

El consumo mundial de carne de ave ha crecido en forma notable en las últimas décadas. Algunas informaciones dan cuenta de que dicha carne consiguió superar el consumo de la bovina en el correr de los '90, previéndose que pueda superar a la suina antes del 2030 en caso de que se mantengan las actuales tasas de crecimiento. Al respecto debe destacarse que se han producido una serie de modificaciones en las pautas del consumo de carnes a raíz de la crisis de la EEB, particularmente en los países integrantes de la Unión Europea, lo cual puede llevar a acelerar aún más el incremento en la producción de aves.

Dicho incremento se ha debido a una combinación de situaciones, principalmente derivadas de los procesos de urbanización y del cambio en los hábitos de alimentación (razones dietéticas – nutricionales así como al menor tiempo destinado a la preparación de comidas que lleva a un aumento en el consumo de alimentos preparados o semi listos). En otros casos, el crecimiento económico de algunas regiones ha permitido ir reemplazando el consumo humano de proteínas de origen vegetal por las de aves, atendiendo a que es la más barata.

Los datos de la FAO indican que en 1970 la existencia de gallináceas alcanzaba a 5,2 billones de cabezas. El 18% correspondían a los EE.UU. (1º en el ranking), el 12% a China Continental, el 11% a los países de la URSS y el 4% al Japón.

En 1979, las estadísticas de la FAO daban cuenta que en el ranking de los 40 primeros productores mundiales de huevos y carne de aves, solamente dos de los socios del MERCOSUR estaban incluidos en la lista de países:

Países del MERCOSUR	Lugar en el Ranking y Volumen de Producción (en miles de toneladas)	
	Huevos	Carne de Ave
Brasil	10º lugar = 540	7º = 765
Argentina	23º lugar = 206	17º = 262

A los efectos de relacionar esas producciones con los mayores productores del mundo para ese mismo año, se tiene que China continental había producido 4.395 ton. de huevos y ocupaba el primer lugar en el ranking, seguida por EE.UU. con 4.060 ton., mientras que en el caso de la producción de carne de ave, el primer lugar era ocupado por EE.UU. con 8.526 ton. seguido por China con 3.476 ton.

En el contexto latinoamericano pero fuera de lo que actualmente se conoce como MERCOSUR, solamente México figuraba entre los 40 primeros productores de esos rubros, ocupando el lugar 11º en producción de huevos (con 501 ton.) y el lugar 11º en carne de ave (con 401 ton.).

En el año 2000, la existencia mundial fue de 14,4 billones de unidades. El 25% correspondió a China continental, el 12% a los EE.UU., el 7% al Brasil, 5,5% a Indonesia y 3% a México.

Los cuatro países del MERCOSUR reunieron un stock equivalente al 7,7% del total mundial, o sea 1,11 billones de cabezas. Al interior de este bloque de integración, el Brasil poseía el 91% seguido por Argentina que representaba el 6%, Paraguay el 2% y Uruguay el 1%. Expresado de otra forma, en el año 2000 el Brasil tuvo un stock de gallináceas que fue 9,8 veces más grande que el total de sus otros tres socios.

Para los últimos años del Siglo XX, los datos siguientes permiten apreciar la importancia de la carne de aves en la dieta de la población para varios países seleccionados (en base a datos del USDA):

Países	Consumo (kg / persona / año)		
	Año 1998	Año 1999	Año 2000
Hong Kong	52.5	51.7	51.7
Kuwait	40.8	41.7	42.6
EE.UU.	38.3	41.1	43.3
Arabia Saudita	34.3	33.0	32.1
Emiratos Árabes	34.3	32.4	33.5
Taiwán	28.2	28.8	28.5
Canadá	25.8	27.3	28.5
Singapur	25.0	27.2	26.8

Esas cifras permiten imaginar la potencialidad que puede existir en la exportación de los rubros aquí analizados hacia algunas regiones del mundo.

El USDA ha estimado que en el año 2001 la producción mundial de carne de aves alcanzó casi a 60 millones de toneladas, donde la carne de pollo representó el 72%.

9.1 Argentina

La expansión de la actividad avícola en Argentina se ha relacionado con el aumento en el consumo interno, acompañado por un mayor desarrollo del sector el cual alcanzó mayor eficiencia y menor precio de los productos al público, con relaciones de precios más adecuadas frente al principal producto de consumo que es la carne vacuna.

El siguiente cuadro muestra la evolución reciente de las **existencias de gallinas y pollos** en Argentina, con datos de FAO. Puede apreciarse que dicho stock se ha incrementado en 41,3% en los once años considerados, con una tasa de crecimiento acumulativo anual del 3,5%.

Año (existencias en miles)										
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
46,000	38,000	40,000	45,000	51,000	55,000	54,000	55,000	60,000	60,000	65,000

Con respecto al **consumo per capita de carne aviar**, se produjo un crecimiento sostenido desde 1985, duplicándose hasta 1993. Entre 1994 y 1998 se tuvo un incremento del 7% en el consumo huevos y del 33% en carne de pollo:

ARGENTINA - PRODUCCION Y CONSUMO DE POLLOS Y HUEVOS ²⁰⁵					
Año	Pollos		Huevos p/ Industria Nº x 10 ⁶	Consumo por Habitante	
	Nº x 10 ³	Ton. Carne		Nº Huevos / Año	Kgs. Pollo / Año
1994				144	19.90
1995	290,146	580,292	270	145	20.70
1996	280,662	561,324	418	144	19.50
1997	295,296	590,592	538	145	22.19
1998	333,502	717,029	549	154	26.50

Otros datos indican que la producción de carne de pollo superó en 1998 las 850 mil toneladas, lo cual estaría representando un crecimiento de más del 150% con respecto

²⁰⁵ Aves y Huevos. En Alimentos de Santa Fe (cadenas agroalimentarias) con datos de SAGPyA, SENASA, CAPIA y otros.

al inicio de la década²⁰⁶ y que las aves faenadas en 1999 alcanzaron a 343,5 millones de unidades. Datos más recientes de la SAGPyA indican que en el año 2001 el valor bruto de producción de la carne de pollo fue superior a 894 millones de dólares.

Se ha logrado un importante incremento de la **productividad**, a partir de una mayor integración entre los sectores de producción primaria e industrial. De esta forma se ha logrado una mejora en diversos indicadores como se aprecia en el siguiente cuadro (Asa, op. cit.):

Concepto	Año 1992	Año 1998
Mortandad (%)	10	7,29
Peso vivo a la faena (kg)	2,519	2,67
Conversión de alimento en carne	2,382 : 1	2,07 : 1
Edad de faena (días)	55,78	52,97

En el país existen modernas granjas de engorde, equipadas en forma semejante a aquellas utilizadas en países desarrollados, contando además con establecimientos de postura totalmente automatizados.

Un análisis de los aspectos productivos, industriales y comerciales de la actividad avícola argentina indican que la misma se concentra en la región cerealera o próxima a ella (el 97% de la producción de pollos se concentra en la pampa húmeda, en donde la provincia de Entre Ríos²⁰⁷ es responsable del 46%, la de Buenos Aires tiene el 44%, Santa Fe el 5% y Córdoba el 2%), con un elevado grado de integración.

El engorde de los pollos se realiza en fincas que generalmente reciben los pollitos BB, el alimento balanceado y asesoramiento técnico por parte de las industrias. Los productores aportan las instalaciones y la mano de obra.

Existen cerca de 70 **establecimientos faenadores** (aunque no todos estén en actividad), concentrados principalmente en las provincias de Entre Ríos y Buenos Aires. Alrededor de 10 empresas concentran el 60% de la faena registrada a nivel nacional, existiendo varias empresas con sistema HACCP. Con respecto a la comercialización es realizada a través de distribuidores y mayoristas (entre el 50 y 65%), hiper y supermercados (25 a 30%) y comercios minoristas (10 a 15%).

²⁰⁶ Asa, A. (1999) Cadena carne de pollo. SAGPyA – Dirección de Industria Alimentaria. Argentina

²⁰⁷ En la provincia de Entre Ríos existen alrededor de 2.500 granjas avícolas y 19 plantas faenadoras, habiendo logrado un volumen de 162,8 millones de aves en el año 1999. Entre las fortalezas de esta provincia se encuentran el alto grado de especialización del empresariado avícola, un alto grado de integración primaria – industrial – comercial, así como una cultura avícola resultante de la fuerte inmigración europea.

Asimismo, la provincia cuenta con 3,3 millones de aves de postura, las que alcanzaron una producción de 70 millones de docenas de huevos en 1998, lo cual representa una postura de 255 huevos / gallina / año. Esas ponedoras se encuentran básicamente en 228 granjas, de las cuales 134 poseen más de diez mil aves en postura.

Un análisis FODA realizado a fines de los '90 (Asa op. cit.) indica la siguiente situación de la carne aviar en Argentina:

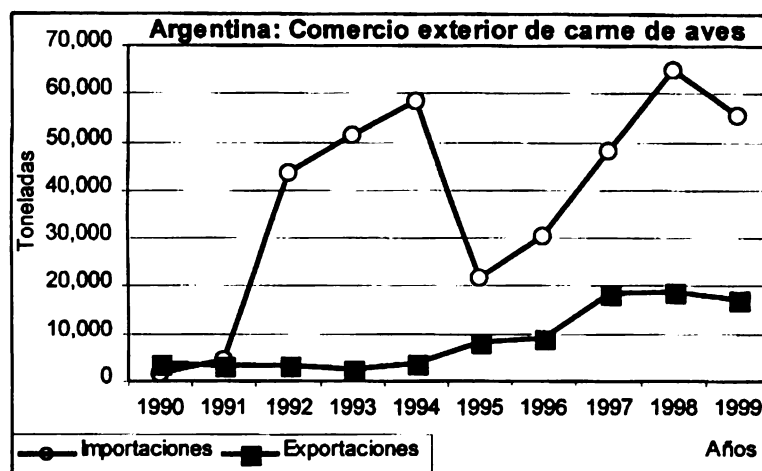
<p>Fortalezas Sector muy integrado que permite obtener un producto homogéneo Mejora continua de la eficiencia de producción por incorporación de tecnología Posibilidad de ampliar la producción industrial ante aumentos de la demanda Incipiente presencia de las industrias en ferias internacionales Sistema de aseguramiento de calidad (gran cantidad de empresas con HACCP) Aumento del consumo por precios favorables de la carne aviar con respecto a la vacuna Aumento de eficiencia y disminución de costos del sector industrial que se reflejan en los precios del producto Producción nacional libre de Newcastle</p>	<p>Debilidades Falta de actualización de datos estadísticos del sector Deficiente capacidad de almacenaje en cámaras frigoríficas Escala promedio de faena por debajo del óptimo de 8 mil pollos / hora Insuficiente disponibilidad de túneles de frío Plantas pequeñas con diseño industrial poco funcional y limitaciones de infraestructura para futuras ampliaciones Falta de estudios a nivel de análisis de la distribución y logística de la distribución y del producto, tanto en costos como en funcionamiento Diversidad tecnológica en la elaboración de productos avícolas que dificulta el acceso a nuevos mercados (el pollo nacional, amarillo y de peso promedio = 2,5 kg no responde a la demanda de los principales países consumidores)</p>
<p>Oportunidades Aumento del consumo mundial de carnes magras Mercado internacional con requerimientos crecientes de productos procesados específicos y especiales Exigencia de sistemas de aseguramiento de la calidad Demanda mundial de carne aviar libre de Newcastle²⁰⁸</p>	<p>Amenazas Limitación del consumo europeo de carne de ave y de cerdo por dioxinas Políticas de subsidios a la producción en los principales países productores</p>

A partir de 1992, Argentina registra un notable incremento en la **importación** de pollos parrilleros. Esta situación se debió a las asimetrías que diferenciaban las políticas económicas de Brasil y Argentina, permitiendo el ingreso de cantidades indiscriminadas de pollos a precios por debajo de los costos de producción local. Las gestiones realizadas en el año 1994 por parte del Gobierno argentino y de las gremiales de productores, unidas a las consecuencias que tuvo el Plan Real, redujeron las cantidades importadas en el año 1995. Por esa época, la importación de carne de aves provenía principalmente del Brasil (95%) siguiéndole Chile y Uruguay²⁰⁹.

En el gráfico siguiente puede apreciarse que entre 1994 y 1995 se produjo una drástica disminución en la importación, para recuperar un ritmo sostenido hasta 1998 en que se alcanzó el máximo histórico de volumen importado (65.215 toneladas) para disminuir en 1999 a 55.608 ton). En cualquiera de los casos, las cifras son sustancialmente superiores a las importaciones registradas en 1990 (1.814 ton.).

²⁰⁸ La enfermedad de Newcastle fue diagnosticada por primera vez en Argentina en el año 1961. La vacunación permanente y sistemática en todo el país, permitieron alcanzar el status de libre de la enfermedad por parte de la OIE. El último foco de esta enfermedad virósica fue detectado en 1987 en la provincia de Entre Ríos. A partir de esa fecha fueron detectados algunos episodios en los que se detectaron síntomas clínicos (respiratorios, digestivos o nerviosos) con muy baja o ninguna mortalidad. Fuente: SENASA, Argentina.

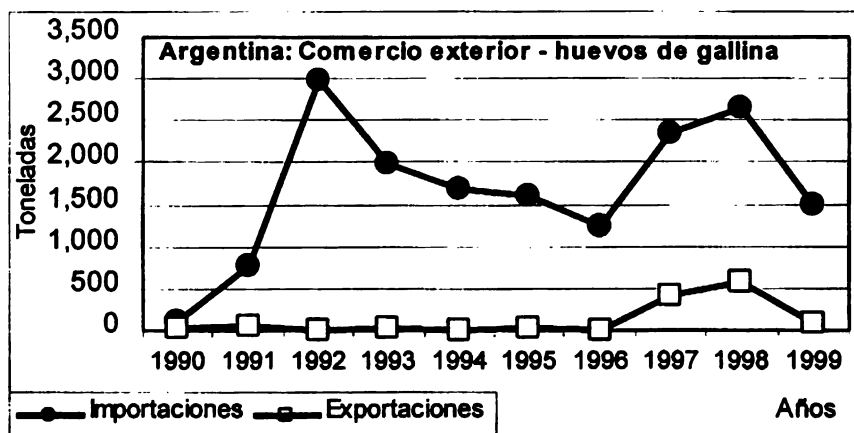
²⁰⁹ Extracto de la entrevista al Sr. Roberto Doménech – Presidente del Centro de Empresas Procesadoras Avícolas, publicada en la revista Agroindustria Balanceados Argentinos. Año 13, Nº 82 (abril / 1995). Buenos Aires, Argentina.



Por otro lado, las **exportaciones argentinas de carne de aves** han presentado un crecimiento a lo largo de los diez años considerados pero sin haber llegado a superar las 20.000 ton, representando el 29% del volumen importado en 1998 y 31% en 1999.

La producción argentina de **huevos frescos** supera los 5.500 millones de unidades y la misma es reconocida por su excelente calidad, que a su vez está íntimamente relacionada con la alimentación de las ponedoras. La producción se concentra en cuatro provincias: Buenos Aires (45%), Entre Ríos (25%), Córdoba (11%) y Santa Fe (8%). Cerca del 45% del volumen producido es destinado a industrias para la elaboración de mayonesa, helados, postres varios, pastas, panificados, bebidas y repostería.

En términos del **comercio exterior de huevos**, en la década de los '90 la Argentina se ha comportado como un importador nato, habiendo llegado a valores máximos de 2.969 toneladas en el año 1992 para decrecer paulatinamente hasta el año 1996 cuando se importaron 1.248 ton de huevos. En los años 1997 y 1998 se produjo un incremento tanto de las importaciones como de las exportaciones, pero siempre a favor de las primeras, para luego decrecer en 1999.

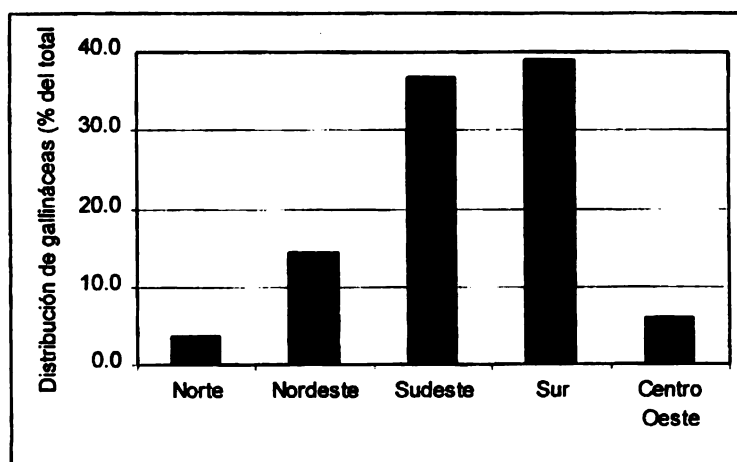


9.2 Brasil

Desde hace varias décadas, las empresas industrializadoras de aves han implementado esquemas de producción en que se integra verticalmente la producción con la industria. Así por ejemplo, la experiencia de Sadía Avícola fue exitosa en la implementación de un Departamento de Fomento Agropecuario e introduciendo la **avicultura integrada** en el Estado de Santa Catarina, repitiendo de esta forma el proceso de producción de porcinos que ya había desarrollado en los '50.

El sistema de avicultura integrada tuvo la ventaja de ser muy simple, en donde la empresa se comprometía a proveer los pollitos BB, la ración y todo el soporte técnico necesario. Por su parte, el criador asumía el compromiso de construcción de las instalaciones y el cuidado de las aves hasta su entrega a la empresa. De esta forma, el sistema se convirtió en una importante fuente de renta para los pequeños productores minifundarios, siendo a su vez el sustento para el éxito de la empresa industrializadora. Con el tiempo, el mismo sistema se expandió y fue aplicado por todas las agroindustrias, viabilizando las producciones de cerdos y aves.

El último censo agropecuario realizado en Brasil (julio / 1996), permite apreciar que las regiones Sudeste y Sur concentraron casi el 76% de las existencias de gallináceas²¹⁰. Por otra parte, los estados de San Pablo y de Rio Grande do Sul representaron el 23,4% y 13,9% de las existencias totales para ese año.



El siguiente cuadro muestra la evolución reciente de las **existencias de gallinas y pollos** en el Brasil (con datos de FAO). Puede apreciarse que en los once años considerados, el stock se ha incrementado en 84% (con una tasa de crecimiento acumulativo anual del 6,3%).

Año (en miles)										
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
546,235	594,392	639,625	654,167	681,088	729,531	728,087	760,622	765,222	943,000	1,006,000

²¹⁰ Fuente: IBGE – Censo Agropecuario 1995/1996. Brasil.

Se estima que para los tres últimos años del Siglo XX, la **producción brasileña de carne de pollo** ha sido sostenidamente creciente y con tendencia a aumentar su participación a nivel mundial²¹¹:

Concepto	1998	1999	2000 (estimación)
Producción de Brasil (en millones de toneladas)	4,50	5,53	5,85
Producción brasileña en relación a la mundial (%)	12,0	13,1	13,7

El importante crecimiento del stock y el creciente grado de especialización productiva e industrial, han permitido que Brasil haya presentado importaciones poco significativas en cuanto a carne de aves, abasteciendo el mercado interno. Las exportaciones por su parte se incrementaron en 2,7 veces en los diez años que se presentan en el siguiente cuadro, lo cual ha representado una tasa de crecimiento acumulativo anual del 11,5%:

Brasil: Comercio exterior de carne de aves										
Concepto	Toneladas por Año									
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Importaciones	457	75	0	12	323	1,076	986	1,418	1,394	346
Exportaciones	303,285	323,330	384,273	526,164	500,914	442,893	575,233	400,261	638,262	805,244

Los problemas de consumo de carne vacuna en Europa (derivados de la EEB y pandemia aftósica), estimularon las exportaciones de carne de pollo del Brasil. En el primer semestre del 2001, Brasil exportó 597 mil toneladas (44% más que en igual semestre del año anterior). Esas exportaciones estuvieron concentradas en cinco empresas (Chapecó, Doux – Frangosul, Perdigão, Sadia y Seara) responsables por el 87% del volumen. En términos de facturación, el crecimiento fue del 69% alcanzando a 644 millones de dólares²¹².

Finalizado el año 2001, las exportaciones brasileñas de carne de ave alcanzaron a 1,24 millones de toneladas. El estado de Paraná se ubicó en primer lugar como productor de aves en el Brasil (habiendo exportado 320 mil toneladas, equivalentes al 28,5% del total nacional) y desplazando al segundo puesto a Santa Catarina. La producción nacional creció en el 2001 en 37%.

Esta evolución posicionó al Brasil como el segundo exportador mundial de carne de pollo, colocando sus productos en más de noventa países y teniendo uno de los sistemas avícolas más modernos del mundo.

En cuanto a la **producción de huevos** en el último trienio con datos disponibles, el Brasil también ha presentado una tendencia sostenida, pasando de 12,6 billones de unidades (en 1997) a 13,6 billones (en 1998) y 14,8 billones (en 1999). De esta forma su participación se ha ubicado en el 2% del total mundial, esperándose que creciera alrededor del 6% en el año 2000.

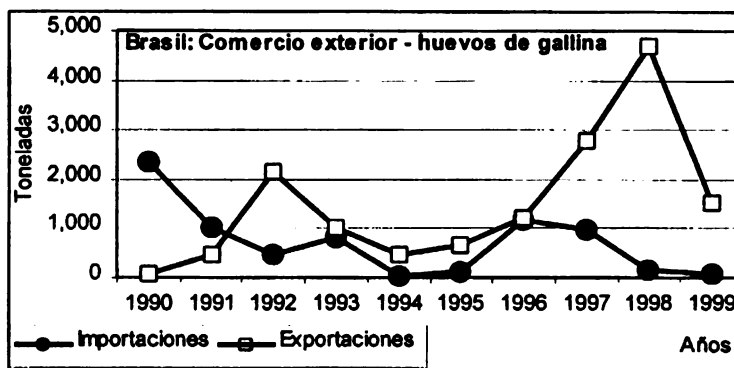
El **consumo de huevos** en el Brasil ha permanecido relativamente estable en los dos últimos años. En el año 1998 fue de 85,2 unidades per capita y en 1999 se incrementó a 89,3 unidades. A pesar de ese incremento, no se ha logrado alcanzar el promedio

²¹¹ Extraído de aveseovos.com.br (15.03.2000). Mercado Mundial de Frango e Ovos.

²¹² Extraído de Rural – A revista do setor. Año V, N° 44 (agosto / 2001). Criação Comunicações Ltda. San Pablo, Brasil.

registrado en 1995 que fue de 101 huevos per capita así como tampoco el mayor consumo registrado en 1987 que fue de 109 unidades²¹³.

El comercio internacional de huevos parece presentar tendencias hacia una mayor exportación y una menor importación. Con respecto a las exportaciones, existieron en la década de los '90 algunos valores de alta magnitud: en 1992 = 2.158 ton; en 1997 = 2.754 ton y en 1998 = 4.690 ton aunque en 1999 (último año con datos disponibles) se produjo una importante disminución. En el caso de las importaciones, es bien clara la tendencia declinante de las mismas a través de toda la década (aunque con algunos altibajos, pero siempre inferiores al máximo de 2.363 ton del año 1990):



9.3 Paraguay

Según informaciones de la DIPA / MAG, el inicio de la avicultura comercial data de los años '60 en que un grupo de productores decidieron explotar este rubro dedicándose a criar aves ponedoras de doble propósito y la venta de pollitos²¹⁴, con la asistencia técnica del STICA.

La población de aves en el país está conformada principalmente por las denominadas variedades "criollas" que corresponden por su origen a diversos linajes y recombinaciones, las que se reproducen por incubación natural y se crían a campo (no estando confinadas en gallineros), siendo alimentadas principalmente con materia verde e insectos que se encuentran en la hierba y en el suelo, contando con alguna suplementación de maíz en grano y residuos de mandioca.

El Censo Agropecuario del año 1956 estableció una población de aves de corral en el orden de 4,6 millones de unidades. Para el siguiente censo (año 1981) esa población se incrementó a 11,89 millones de unidades, correspondiendo el 94% a gallináceas y el 6% restante a patos, gansos, pavos y guineas.

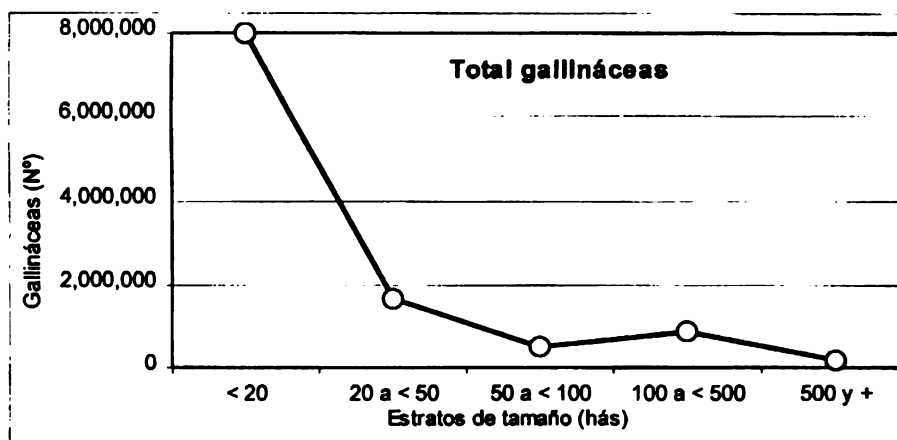
Por su parte el Censo Agropecuario del año 1991 informó una población total de 12,2 millones de unidades, de las cuales el 91,7% correspondió a gallináceas. Por otro lado, el 89% de las explotaciones censadas declaró poseer aves de corral.

Por su importancia cuantitativa y comercial, se analizarán los datos censales solamente para las **gallináceas**. Como puede apreciarse en el gráfico siguiente, la población de esas aves estaba concentrada fuertemente en los estratos de tamaño de

²¹³ Tendencia para mercado de ovos. Sociedade Brasileira de Zootecnia – Atualidades.

²¹⁴ Se utilizaba kerosén para el suministro de energía de la incubadora. La primera incubadora eléctrica recién surgió en 1962. Recién en los '70 se instaló la empresa Pechugón, dedicándose a la cría y engorde de parrilleros.

reducida superficie (el 71,2% se encontraban en los estratos con menos de 20 hectáreas de superficie, mientras que el de 20 a menos de 50 hás. concentró el 14,7% de las existencias):



La cantidad de gallináceas por explotación en los estratos con menos de 10 hás. fue muy reducida (entre 28 y 38 cabezas), cifra que se incrementa progresivamente hasta 173 cab / explotación en el estrato de 200 a menos de 500 hás.

Asimismo, 264.404 explotaciones declararon tener 5,08 millones de ponedoras con una producción de 2,8 millones de huevos el día anterior al censo. Aquí también la cantidad de ponedoras por explotación es sumamente reducida en los estratos con superficie menor a las 10 hás. (variando entre 12 y 16 cabezas por explotación), incrementándose progresivamente hasta 120 ponedoras en el estrato de 200 a menos de 500 hás. La cantidad de huevos puestos por ponedora fue de 0,55 para el total de las explotaciones, lo cual denota la existencia de gallinas de doble propósito (considérese que las ponedoras representaron el 45,2% de las existencias de gallináceas) y también una reducida productividad de las mismas como consecuencia de un sistema de alimentación basado en carbohidratos y carente de proteínas, minerales y vitaminas.

En un diagnóstico del sector pecuario realizado a comienzos de los '90, se destacaba cuanto sigue²¹⁵:

"La industria avícola moderna se encuentra asentada en los alrededores de Asunción y Encarnación, estando dominada por una sola firma la cual posee alrededor del 95% de la producción de pollo parrillero, pero no de huevos. La compañía tiene su propia planta procesadora de pollos parrilleros y también posee su planta incubadora pero no vende los pollitos ni los huevos embrionados a otros productores. Estos dependen de la importación desde Argentina, Brasil, Holanda y EE.UU. En el sur de la Región Oriental existe una unidad completamente integrada que produce al menos 3.000 a 4.000 pollos parrilleros por semana, que compite por el mercado de Encarnación y sus alrededores desde donde hay un flujo sustancial de productos avícolas hacia la Argentina".

"Existen algunos productores de huevo a gran escala y el más grande de todos se encuentra próximo a Asunción. Este tiene aproximadamente 180.000 ponedoras y todas las aves de reemplazo son importadas como pollitos BB desde el Brasil. El alimento es producido localmente utilizando básicamente maíz y soja con la adición de mezclas de minerales y aminoácidos. La producción comercial de huevos sigue

²¹⁵ Overseas Development Administration (1993) Paraguay – Diagnóstico del Sector Pecuario (CNTR 92/0470A). England.

creciendo en la Región Oriental. Una unidad productora establecida en las cercanías de Obligado posee actualmente (año 1992 / 1993) alrededor de 12.000 ponedoras”.

En el transcurso de la década de los '90 se produjo un importante **crecimiento en el stock de aves de corral**, presentándose una tasa de crecimiento del 3,31% entre 1991 y el 2000. A su vez, el **faenamiento** aumentó desde 9,6 millones de cabezas a 20,1 millones, duplicación que tiene como explicación principal un mayor consumo per capita de carne de aves en reemplazo seguramente de la carne bovina:

PARAGUAY: EXISTENCIAS Y FAENAMIENTO DE AVES DE CORRAL			
Año	Existencias Nº en miles ²¹⁶	Faenamiento Nº en miles	Relación Faena / Existencias
1991	12,253.1	9,603.5	0.78
1992	13,020.7	9,930.0	0.76
1993	13,002.1	9,536.9	0.73
1994	14,493.2	10,371.1	0.72
1995	15,283.9	14,519.8	0.95
1996	15,372.1	14,389.1	0.94
1997	15,999.6	17,060.9	1.07
1998	16,225.0	17,226.9	1.06
1999	16,263.7	18,904.0	1.16
2000	16,426.3	20,151.3	1.23
% a.a.	3.31	8.58	5.10

En el primer semestre del año 2001, el faenamiento de aves en plantas con Inspección Veterinaria del MAG alcanzó a 8,93 millones de cabezas, cifra que pudo ser superior de no mediar una importante competencia con productos ingresados del Brasil en forma ilegal.

Las **gallinas en postura** han tenido también un crecimiento importante, el cual no se ha reflejado en un incremento proporcional en la producción de huevos. Entre 1991 y 1999 (años con información disponible), la producción de huevos por ave en postura ha presentado altibajos y parece presentar una tendencia declinante:

PARAGUAY: GALLINAS EN POSTURA Y PRODUCCIÓN DE HUEVOS²¹⁷					
Año	Existencias Nº en miles	Producción Huevos miles de unidades	Incremento Anual (%)		Huevos por Ave en Postura
			Existencias	Prod. Huevos	
1991	5,076.2	715,360			141
1992	5,410.5	808,346	6.6	13.0	149
1993	5,277.8	759,845	-2.5	-6.0	144
1994	5,986.9	835,830	13.4	10.0	140
1995	6,212.1	808,164	3.8	-3.3	130
1996	6,394.8	856,653	2.9	6.0	134
1997	6,413.8	899,486	0.3	5.0	140
1998	6,430.6	944,460	0.3	5.0	147
1999	6,765.9	789,285	5.2	-16.4	117
% a.a.	3,66	1,24			

²¹⁶ Los datos del periodo 1991 / 1999 fueron extraídos de Torres, G. V. y Paiva, A. M. (2001) El Sector Agropecuario en Cifras. MAG / Dirección General de Planificación. Asunción, Paraguay.

²¹⁷ Anuario Estadístico del Paraguay (varios años). DGEEC / STP.

Las asociaciones de productores estiman que el consumo de huevos en el país se encuentra entre las 160 a 165 unidades por persona / año. Las cifras anteriores permiten suponer que la producción nacional puede satisfacer plenamente ese consumo.

En cuanto al **comercio exterior**, las informaciones publicadas en la Revista Estadística Ganadera del Ministerio de Agricultura y Ganadería indican que en 1999 se registraron exportaciones de menudencias de ave con destino al Brasil por un volumen total de 22 toneladas.

En el mismo año, se registró la importación de 9,5 millones de pollitos BB (machos y hembras) principalmente del Brasil y una reducida cantidad desde EE.UU. Asimismo se registró la importación de unas 548 toneladas de pollo, provenientes principalmente de Brasil y algunas cantidades menores desde EE.UU. y Argentina.

En el año 2000, se registraron exportaciones de pollo (27,3 ton. con destino a Hong Kong) así como 23 ton. de menudencias con destino al Brasil.

En ese mismo año se importaron 9,6 millones de pollitos BB, exclusivamente del Brasil correspondientes a líneas de I. Brown, C. Cobb, Cobb, H. Brown, Avian Farms, Ross – Resende y Ross. También fueron importadas 505,8 toneladas de pollo principalmente del Brasil (menos del 4% provino de EE.UU.).

En el transcurso del primer semestre del año 2001, fueron exportadas 20 ton de menudencias de pollo con destino al Brasil.

En el Día del Avicultor, la prensa paraguaya ha destacado diversos aspectos de esta actividad. Entre los positivos se destaca la generación de puestos de trabajo en la producción de alimentos para las aves (tanto de maíz y soja como de balanceados), así como en las granjas donde se las cría, los faenadores, comercializadores, transportistas y también del sector gastronómico. Un aspecto destacable es la actividad de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción²¹⁸, en donde se elabora la vacuna contra Newcastle la cual se distribuye gratuitamente a través del Servicio Nacional de Salud Animal. El plan de lucha contra esta enfermedad ha permitido que el Paraguay sea declarado país libre de la Newcastle con vacunación, esperándose el reconocimiento de algunos mercados para la exportación²¹⁹.

Entre los negativos se destacan el ingreso ilegal de pollos parrilleros y huevos, que compiten en forma desleal con los productores e industrializadores nacionales, llevando en algunos casos al cierre de empresas, conceptos que reiteradamente son resaltados por la Asociación de Avicultores del Paraguay (AVIPAR) y la Asociación de Productores de Pollos Parrilleros del Paraguay (APPPP)²²⁰

²¹⁸ La FCV también dispone de una granja experimental en el campus universitario de San Lorenzo, donde se realizan trabajos de investigación, trabajos prácticos por parte de los estudiantes y capacitación a terceros.

²¹⁹ La producción nacional de esta vacuna se complementa con importaciones provenientes de Brasil, Chile, Holanda y EE.UU. En el año 2000 se importaron un total de 25,6 millones de dosis, según datos de la Subsecretaría de Ganadería del MAG.

²²⁰ En base a artículos del suplemento rural de ABC Color (26.09.2001) y Dinero & Negocios (17.10.2001). Asunción, Paraguay.

Seguidamente se presenta una matriz FODA para el sector avícola paraguayo

<p style="text-align: center;">MATRIZ FODA</p> <p style="text-align: center;">SECTOR AVÍCOLA DEL PARAGUAY</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS (F):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción nacional puede satisfacer plenamente el consumo de huevos y carne de aves 2. Producción nacional libre de Newcastle, estando en proceso de negociación la apertura de mercados para exportar carne de aves 3. El país dispone de abundantes producciones de maíz y soja, que son exportados en altas proporciones sin ningún tipo de procesamiento 4. Existen empresas nacionales que han incorporado tecnologías avanzadas en la producción de carne y huevos 5. Existen posibilidades de incrementar la producción de carne de aves ante aumento de la demanda 6. Ventajas nacionales en cuanto al costo de la energía, niveles impositivos, precio de los terrenos y otros factores de la producción 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES (D):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alrededor del 50% de la faena de aves proviene de explotaciones que tienen baja productividad por alimentación carente de proteínas, minerales y vitaminas, sumado a infraestructuras deficientes y falta de asistencia técnica 2. Permanente importación de pollitos BB ya que en el país no están instalados criaderos suficientes para el suministro de "genética avanzada" 3. Sector poco integrado entre la producción e industria, con lo cual se tiene desuniformidad en la oferta 4. Poca presencia de la industria nacional en los mercados exteriores 5. No existen sistemas de aseguramiento de la calidad que hayan sido adoptados por las empresas nacionales 6. Deficiencias en la infraestructura industrial 7. Falta de informaciones estadísticas sobre la producción y productividad del sector 8. Insuficiente crédito industrial y condiciones desfavorables de las tasas de interés 9. Insuficiente cobertura del territorio nacional por parte de las empresas industrializadoras de carne de aves
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES (O):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gran aumento del consumo de carne de pollo, reemplazando en parte al de carne bovina en la última década, a nivel nacional y mundial 2. Existe un importante potencial para incrementar el consumo de huevos a nivel nacional 3. Creciente interés en la formación de "clusters" en algunas zonas del país 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Campañas de promoción de la producción avícola nacional para incrementar el consumo de carne y huevos 2. Incrementar la producción de balanceados y su transformación en carne de aves y huevos, inclusive mediante la formación de "clusters" 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propender al mejoramiento de las condiciones productivas de los pequeños y medianos productores, incorporándolos en sistemas de integración horizontal con la industria 2. Implementar sistemas de aseguramiento de la calidad que permitan potenciar las exportaciones 3. Mejoramiento de las infraestructuras industriales y de las logísticas comerciales
<p style="text-align: center;">AMENAZAS (A):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingreso ilegal de pollos parrilleros y huevos por falta de control y de protección a la industria nacional 2. Producción brasileña a precios muy bajos en comparación con el resto del MERCOSUR 3. Creciente presencia de productos brasileños con buena logística de marketing y distribución 4. Subsidios a la producción y exportación en los principales países productores 5. En caso de que la vacuna contra Newcastle deje de ser gratuita, pueden existir deficiencias sanitarias a nivel de pequeños productores 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la protección al sector mediante el control del contrabando 2. Mejorar la producción y los índices de productividad que permitan disminuir los costos y precios a nivel del mercado 3. Procurar que se mantenga el suministro gratuito de vacunas contra Newcastle 4. Participación activa del Paraguay en las rondas comerciales de la OMC para la disminución – eliminación de subsidios y barreras comerciales 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asegurar el mercado nacional por mejoras en la distribución y precios 2. Diversificación de productos atendiendo a las modalidades del consumo crecientemente urbano de la población

9.4 Uruguay

A mediados de los '60, se estimaba que el consumo de carne de ave por habitante era de unos 2 kilos / año y el de huevo casi 9 kilos / año. La producción avícola había acompañado al crecimiento poblacional en el transcurso de los últimos treinta años, creciendo en 37% la producción de huevos y en 59% la de carne. Se consideraba que el consumo interno uruguayo era significativamente bajo en relación a los productos avícolas, siendo más elevadas que las registradas en otros países latinoamericanos pero considerablemente inferiores a las existentes en otros países de mayor desarrollo.

La producción avícola en esa época dependía principalmente de las gallináceas, cuyo stock en los años '60 era del 97,5%. La composición racial presentaba una importante participación de las razas definidas (Rhode Island Red, Plymouth Rock, Leghorn, New Hampshire y otras), mientras que las cruza alcanzaban a alrededor del 40%.

En términos de la eficiencia productiva, la producción de huevos por ponedora (102 por gallina) se ubicaba en aproximadamente el 50% de los países con altos niveles de producción de la época (como EE.UU. y Bélgica).

Los establecimientos avícolas se podían dividir en dos grandes grupos, según el Censo Agropecuario de 1961:

- los que dedicaban la producción al autoconsumo y que eran la mayor parte de los poseedores de aves, se caracterizaban por tener stocks reducidos, bajo nivel tecnológico en el rubro, con una consecuente baja eficiencia derivada de un bajo nivel genético e inadecuada alimentación
- los especializados, que poseían mayor número de aves (mayor a las 600 cabezas) y de mejor nivel genético, que aplicaban normas de alimentación - sanidad y obtenían mejores resultados

Sin embargo, la tasa promedio de postura era del 21,6% a nivel nacional, con extremos del 16,5% hasta 34,6% en el nivel más especializado.

En el año 1981 se realizó una encuesta avícola para aves de postura²²¹, en donde se constató una disminución en el número de establecimientos avícolas lo cual indicaba un creciente grado de especialización, acompañado de mayores inversiones en galpones con jaulas, incremento en la cantidad de ponedoras y un notable incremento en la tasa de postura en los establecimientos con más de diez mil aves (63,4%).

También en 1981, la faena de parrilleros en plantas habilitadas por el Ministerio de Agricultura y Pesca fue de 8,87 millones de cabezas, verificándose exportaciones por 6.189 toneladas con un valor de 8,3 millones de dólares.

En el cuadro siguiente se presentan la producción y exportaciones de carne de aves y de huevos del Uruguay en la última década²²². La producción de ambos rubros ha crecido a tasas del 8,8% a.a. y 1,05% a.a. respectivamente, mientras que el consumo se ha incrementado en 9,1% a.a. (carnes) y 1,03% a.a. (huevos). De esta forma, las exportaciones han sido muy erráticas y con tendencia a disminuir, correspondido realmente a los saldos no requeridos por la demanda interna.

²²¹ Extraído de Técnicas en Avicultura (1982). Año V, Nº 24. Montevideo, Uruguay.

²²² Anuario Estadístico Agropecuario 2000. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Uruguay.

Año	Carne de Aves				Huevos			
	Prod. (ton)	Export. (ton)	Consumo (ton)	Per capita (kg)	Prod. (cajas 30 doc.)	Export. (cajas 30 doc.)	Consumo (cajas 30 doc.)	Per capita (N°)
1992	31,825	2,421	29,404	9.6	1,685,043	67,760	1,617,283	189
1993	36,647	471	36,176	11.7	1,537,270	8,800	1,528,470	178
1994	38,307	1,196	37,111	11.9	1,565,659	9,044	1,556,615	180
1995	39,882	1,752	38,130	12.2	1,603,703	0	1,603,703	184
1996	42,533	2,998	39,535	12.5	1,608,729	31,680	1,577,049	180
1997	45,091	1,538	43,553	13.7	1,610,500	17,612	1,592,888	181
1998	51,983	1,362	50,621	15.9	1,643,204	293	1,642,911	185
1999	57,323	798	56,525	17.6	1,812,482	0	1,812,482	203

El éxito que ha tenido la carne de aves se debe entre otros factores a una tendencia de disminución de precios, a la fama de saludables de las carnes blancas, a su ternura, a la facilidad de preparación y a la diversidad de presentaciones que está ofreciendo el sector industrial. Por otro lado, al no haberse producido en este periodo un incremento en el consumo total de carnes, el crecimiento de la carne de ave se produjo a expensas de la vacuna, lo cual permitió un incremento en los saldos exportables de esta última²²³.

En cuanto a la **eficiencia productiva**, los establecimientos de avanzada presentan tasas de conversión de 2,2 kilos de ración por cada kilo de aumento de peso. Para alcanzar 2,8 kilos de peso vivo se requieren entre 48 días (machos) y 52 días (hembras), con lo cual se tiene un consumo total de unos 6,2 kilos de ración.

Subsisten los problemas de falta de integración entre la producción y la cadena comercial, situación vinculada a problemas empresariales de financiamiento y seguridad de pagos, más que a niveles tecnológicos en ambas fases del proceso.

Más del 60% de la producción primaria de carne de ave es realizada por unas 250 empresas familiares que tienen contratos a facon con las empresas industrializadoras / comercializadoras. Este esquema es similar al ya indicado en Brasil, donde el productor provee la infraestructura, costos de energía - agua y mano de obra, mientras que la industria suministra los pollitos BB, la ración, asistencia técnica, insumos veterinarios, insumos energéticos y eventualmente algún financiamiento adicional. En este sistema de relacionamiento, el productor realiza unos cinco engordes por año, afectando al proceso a una persona por cada 12 a 14 mil pollos²²⁴.

La producción de carne de pollo es una actividad bastante eficiente en el Uruguay, pero depende de los precios de los insumos que son importados, principalmente soja y maíz. En un análisis de competitividad realizado por los Ministerios de Ganadería, Agricultura y Pesca conjuntamente con el de Industria, se elaboró un análisis FODA en 1999:

²²³ Una máquina productiva. El País Agropecuario y Consultora Agropecuaria Seragro (octubre / 2000). Montevideo, Uruguay.

²²⁴ Unos siete mil empleos directos. El País Agropecuario y Consultora Agropecuaria Seragro (octubre / 2000). Montevideo, Uruguay.

<p>Fortalezas Status sanitario Preferencia del consumidor nacional por el pollo de tamaño grande y fresco Barrera logística para distribución de productos importados frescos Nivel tecnológico y productividad en carne Bajos costos de harina de carne y calcio</p>	<p>Debilidades Escala de la producción Granos más caros que en Argentina y Brasil Logística de importación de granos Costo de la energía Marco regulatorio laboral y sanitario más exigente que en la región Competencia con productos ingresados de contrabando ²²⁵</p>
<p>Oportunidades Explotar el buen nivel sanitario, considerando la preocupación por la higiene de los alimentos Mejora en la eficiencia de la producción agrícola del país Cooperación con productores y exportadores de granos, para mejorar la eficiencia logística y el almacenamiento Explotar las economías de escala en emprendimientos conjuntos para abastecimiento de granos, elaboración de productos y faena para exportación</p>	<p>Amenazas El supermercadismo facilita la logística importadora Sofisticada gama de productos importados mejora los argumentos de venta a supermercados Potencial exportador del Brasil Aumento de competitividad de Argentina Deseconomía de escala por avances tecnológicos Carencia de información sectorial consistente y sistemática</p>

La faena habilitada alcanza a unos 18 millones de aves por año, la que se encuentra distribuida en ocho empresas.

Finalmente es de destacar que en el año 2001 se terminó de instalar una planta para el procesamiento de huevo líquido y pasteurizado, con lo cual se pretende disminuir o eliminar la importación con destino a otras industrias procesadoras que alcanzan a unas 150 toneladas anuales.

²²⁵ En una entrevista de El País Agropecuario (octubre / 2001) al Presidente de la Cámara de Industrias del Uruguay – Ing. Diego Balestra, se expresaba que “el contrabando de huevos es muy fuerte, básicamente desde la frontera con Brasil. Hay momentos del año donde el mercado al norte del Río Negro desaparece para los proveedores uruguayos e inclusive llegan huevos de contrabando hasta el Mercado Modelo (ubicado en Montevideo)”.

10. CUNICULTURA

La cría de conejos es una actividad de dimensiones reducidas a nivel internacional. Sin embargo, su carne es reconocida como proveedora de proteínas de alta calidad, con bajo tenor en grasa, bajo nivel de colesterol y fácil digestión. El rendimiento de las carcasas se encuentra alrededor del 60 a 63% cuando los animales son faenados a ochenta días de edad y con un peso de 2 kg.

Del conejo se obtienen no solamente la carne, piel y pelo, sino que pueden ser un suministro importante de ejemplares vivos para pruebas y experimentos de laboratorio e inclusive como mascotas domésticas.

La piel de conejo puede competir con la de otros animales, con la ventaja de que su explotación alivia las presiones sobre la fauna silvestre. Al mismo tiempo, el pelo de conejo se caracteriza por su textura fina, resistente y suave, siendo adecuado para la confección de tejidos finos y térmicos. En función a los objetivos productivos, existen razas que satisfacen específicamente la demanda de carne (Nueva Zelanda, California, Chinchilla, Gigante blanco, Borboleta, Bolier), piel (Castor Rex), pelo (Angora) e inclusive para fines laboratoriales (Holandesa).

Siendo un animal oriundo de regiones más frías, tiene una temperatura óptima de 14° a 18°C. Cuando son criados en regiones de mayores temperaturas, deben ser protegidos de los rayos solares y del calor intenso, presentando mayor susceptibilidad a diversas enfermedades (sarna, mixomatosis, etc.), que son agravadas por otros factores de stress como los derivados de un ambiente inadecuado, mala alimentación e higiene insatisfactoria.

El conejo es una especie precoz, siempre que las condiciones de alimentación, manejo y sanidad no sean limitantes. A los 120 días desde el nacimiento, la hembra se encuentra en condiciones de iniciar el ciclo reproductivo. El periodo de gestación dura unos 30 días, el de lactación unos 30 días y el de engorde otros 60 - 70 días hasta alcanzar 2,1 a 2,4 kilos. Unos 15 a 20 días después de la parición, la hembra se encuentra en condiciones de ser servida, aunque ese periodo puede ser menor en algunas razas. En base a esos parámetros reproductivos y considerando unas 4,5 cabezas por parto, con ocho partos anuales el conejo puede dar unas 36 crías por año.

Como lo proclama la FAO, esta actividad puede ofrecer grandes posibilidades para el mejoramiento de las condiciones de vida de poblaciones rurales que disponen de recursos limitados, necesitándose datos sobre la producción y metodologías de extensión relativas al fomento de proyectos de cunicultura. Asimismo se requieren investigaciones aplicadas sobre mejoramiento y genética, prevención y control de enfermedades, economía de la producción, sistemas de alojamiento, manejo, nutrición y reproducción²²⁶.

Según datos de la FAO, la producción mundial se encuentra en alrededor de un millón de toneladas de carne de conejo. El 33% corresponde a China continental y el 46% a varios países de la Unión Europea (Italia, España, Francia y Alemania). A su vez, los principales productores son también los principales importadores, a los cuales se debe sumar el Japón. Los países europeos son quienes encabezan el ranking de consumo

²²⁶ FAO. Estrategias para el fomento de proyectos de cunicultura en sistemas agrícolas de subsistencia.

percapita (con valores entre 8,8 y 2,6 kg / año), mientras que en China alcanza solamente a 0,07 kg / persona / año y en Japón a menos de la mitad de ese valor.

En lo que respecta al MERCOSUR, las existencias de conejos informadas por la FAO alcanzan a 1,6 millones de cabezas, distribuidas de la siguiente forma:

Mercosur	Existencias de Conejos por Año (en miles)		
	1998	1999	2000
Argentina	1.060	1.100	1.100
Brasil	345	400	450
Uruguay	45	45	45

En cuanto al comercio exterior, se tiene que en el periodo 1997 / 1999 la Argentina exportó un promedio de 3.863 toneladas de carne por 20,7 millones de dólares por año. Las exportaciones de Brasil fueron muy reducidas y con tendencia a disminuir en el periodo considerado (pasando de 3 ton en 1997 a 1 ton en el año 2000), mientras que para Uruguay solamente se registran datos para el año 1997 (3 ton). El Brasil es el único socio del MERCOSUR que presentó registros de importación de carne de conejo (4 ton en 1997 y 17 ton en 1998).

En cuanto a comercio de pieles, la Argentina tuvo un comportamiento exportador mientras que lo inverso sucedió con Brasil. De todas maneras, las cifras de pieles comercializadas y su valor total son de muy escasa trascendencia.

10.1 Argentina

Esta actividad es desarrollada por pequeños productores rurales, estando orientada a la producción de carne y con un promedio de faenamiento de alrededor de 155.000 cabezas por año. El mayor desarrollo de la cunicultura argentina se presenta en las provincias de Buenos Aires (76% de la producción), Córdoba (11%), Entre Ríos, Salta y Santa Fe (13%). En 1996 se exportaron 53 toneladas con un valor FOB de 202 mil dólares (que representaron más del 50% del total producido), de las cuales, el 80% fue carne sin hueso con destino a Alemania y 18% a carcasas para el Brasil.

Entre las razas que se encuentran en los criaderos, pueden citarse la Neocelandés, Liebre Belga, Plateado de Champagne, Arlequin, Chinchilla, Canela Tostado, Cinnamon, Mariposa del Rhin, etc.

La oferta parece ser inestable, motivo por el cual en varios años no se lograron realizar exportaciones. Una idea de esa situación se tiene también de la capacidad instalada de faenamiento, que alcanza a 9.200 cabezas / día en turno de ocho horas, teniendo una capacidad ociosa superior al 90%.

La estructura comercial para el mercado interno está fuertemente dominada por las ventas en supermercados, mientras que solamente un 10% se comercializa en comercios minoristas y restaurantes.

Existen estimaciones de que la población argentina presenta un consumo per capita de alrededor de 60 gramos / año.

Recientemente se aprobó el Decreto 881/98 por el cual se declara de interés nacional la producción, fomento y desarrollo de la cunicultura, conformando la Comisión

Nacional de Cunicultura en la cual se prevé la participación de representantes de las provincias de Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa, Neuquén, Río Negro, San Juan, Tucumán y Santa Fe, como principales zonas productoras²²⁷.

Existen asimismo otras legislaciones de promoción a esta actividad, por las cuales se establecen exoneraciones impositivas para las granjas cunícolas (ya sean de selección, de multiplicación o de producción).

10.2 Brasil

La cunicultura se inició en la década de los '70, estando altamente concentrada en las zonas Sur y Sudeste, por la proximidad a los centros de consumo. Para mediados de los '90, la población de hembras de esta especie era de 600.000 cabezas²²⁸.

Se destacan tres razas destinadas a la producción de carne (y también de pieles):

- Nueva Zelanda, que es una de las más populares (en particular la de pelaje blanco) y puede alcanzar un peso de 5,5 kilos
- California, que puede llegar a 4,5 kilos
- Gigante de Bouscat con buen rendimiento de carcasa y que llega a pesar 7 kg.

10.3 Paraguay

La cría de conejos es una actividad pecuaria de escasísima relevancia en el Paraguay. El Censo Agropecuario de 1991 provee la última información de cobertura nacional sobre este rubro, donde se indicaba que en todo el país existían 289 explotaciones que declararon algún nivel de actividad. El 99,7% de esos establecimientos se concentraron en la Región Oriental, particularmente en los departamentos de Itapúa (93 explotaciones), Alto Paraná (71 explot.), San Pedro (30 explot.), Caaguazú y Paraguari (cada uno con 23 explotaciones).

Dicho censo indicaba asimismo que el 77,5% de las explotaciones con actividad en la cría de conejos se concentraba en los estratos de tamaño de 1 a menos de 50 hás. de superficie, pero sin aportar informaciones sobre la cantidad de cabezas u otros parámetros indicativos de la productividad.

Debe considerarse que el principal factor limitante para el desarrollo de esta actividad, se encuentra en las condiciones climáticas subtropicales del Paraguay. Su cría requerirá en consecuencia de instalaciones que prevean la disminución o atenuación del stress térmico unido a la alta humedad, lo cual implica inversiones superiores que las que podrían requerir otros países.

10.4 Uruguay

El consumo local de conejo es muy bajo, con carencias de instalaciones y pocos centros para el abastecimiento de raciones adecuadas, así como carencia de técnicos especializados y también falta de conocimientos por parte de los productores.

La oferta anual de carne de conejo oscila entre 96 y 120 toneladas, proviniendo de criaderos de baja productividad. La cría efectiva al aire libre, sumada a una baja tecnificación, determina una producción marcadamente estacional, aumentando

²²⁷ En base a informaciones de la Dirección de Industria Alimentaria. SAGPyA. Argentina.

²²⁸ Cunicultura. UNESP – Departamento de Producción Animal – Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. San Pablo, Brasil.

notoriamente en primavera y principios del verano, coincidente con la época natural de reproducción de esta especie. Las principales razas utilizadas son la California, Nueva Zelanda blanca, Chinchilla americana y cruza. La alimentación se realiza fundamentalmente a base de raciones balanceadas, pelletizadas. Debido al bajo volumen requerido por esta actividad, existe una formulación única para todos los estados fisiológicos del conejo así como para las distintas formas de crianza²²⁹.

La principal región productora se encuentra en los departamentos de Montevideo y Canelones debido a la cercanía al principal mercado del país que es la capital.

Recientemente el Instituto de Investigación Agropecuaria a través de su programa de animales de granja, importó embriones congelados de líneas españolas (en convenio con la Universidad Politécnica de Valencia), las cuales han demostrado buena adaptación y se está comenzando a entregar ejemplares a los productores interesados en modernizar la actividad²³⁰.

²²⁹ Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (1995) Plan Indicativo de Mediano Plazo – Estudio Estratégico del Área Producción Animal. Montevideo, Uruguay.

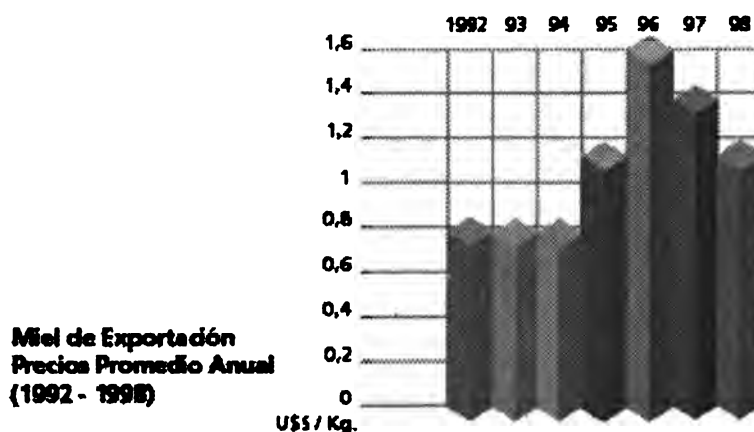
²³⁰ Producciones Alternativas – La genética española. El País Agropecuario – Consultora Agropecuaria Seragro. Noviembre / 2000. Montevideo, Uruguay.

11. MIEL DE ABEJAS

La producción de miel de abejas, puede ser un rubro muy interesante para las explotaciones campesinas, particularmente vinculada a la "producción orgánica". Este es un rubro que se caracteriza por una importante dinámica en el comercio exterior, supeditado fundamentalmente a su "pureza" y también a los precios internacionales. Además de la miel, se pueden comercializar la jalea real, cera, polen, propóleos y hasta el propio veneno de las abejas, con diferentes destinos, ya sea alimenticios, para aplicación en cosmética, artículos de tocador, abrillantadores, medicinales y suplementos dietéticos.

Seguidamente se exponen las principales características de la apicultura mundial en las tres últimas décadas²³¹:

- A principios de los '70, los países industrializados aumentaron su demanda de miel (en particular Japón y EE.UU.). México era el primer país exportador, hasta que, en 1980 pasa al segundo lugar al haberle superado China Continental. Argentina ocupaba el tercer lugar en la exportación mundial, seguido por Canadá, Australia, Hungría y otros países del este de Europa. A fines de los '70, la Comunidad Económica Europea se convirtió en el primer mercado comprador de miel (con Alemania y Reino Unido encabezando el consumo), seguida por Japón y EE.UU.
- El comercio mundial se incrementó desde 200 mil toneladas hasta cerca de 300 mil ton, cifra que prácticamente se mantuvo hasta fines del Siglo XX. Con el impulso del mayor consumo, la producción mundial pasó de 850 mil toneladas al millón de ton. de miel.
- Las cotizaciones se mantuvieron entre 800 y 850 dólares FOB por tonelada de miel, hasta que en 1996 se produjo un incremento importante llegándose a 1.700 US\$ FOB / ton, resultante de políticas antidumping adoptadas por los EE.UU. en contra de China, con lo que se incrementó la demanda en los otros países productores (Argentina, México y Canadá). Una vez estabilizado el mercado, los precios se ubicaron alrededor de 1.300 a 1.400 US\$ FOB por tonelada (desde mediados de 1997).



²³¹ NOTIABEJA (julio – agosto / 2000). México D.F.

- Desde mediados de la década de los '80, el desarrollo de los sistemas de transporte en containers, ha implicado una importante rebaja en los costos del flete (en algunos casos hasta del 70%) lo cual ha incidido favorablemente en los intercambios comerciales de éste y otros productos, permitiendo asimismo facilitar el comercio.
- A fines del Siglo XX, África y Asia concentran la mayor cantidad de colmenares (9,9 y 9,8 millones respectivamente), pero Asia produce la mayor cantidad de miel en relación a todo el mundo (250.000 toneladas).

Oceanía es la principal región exportadora en el mundo (145.000 ton), seguida por Asia (90.000 ton).

Europa Occidental se mantiene como el principal mercado de miel (importando 150.000 toneladas), seguida por América del Norte (con 60.000 toneladas).

Se estima que en 1997, los mayores consumos de miel per capita se encontraban en Alemania, Austria y Japón con unos 2 kg / persona / año, seguidos por EE.UU. y Suiza con 1 kg / pers / año. España presentaba un consumo de unos 800 gramos per capita / año y Argentina alrededor de 250 gramos.

Los mayores rendimientos en términos de producción de miel por colmenar se alcanzan Australia (47 kg) y Hungría (42 kg).

A mediados del año 2000, la estructura apícola mundial era la siguiente:

Zona / País	Colmenares (millones)	Producción (miles de ton.)	Exportaciones (miles de ton.)	Importaciones (miles de ton.)	Rendimiento (kg / colmenar)
América del Norte	5.0	180	50	60	26
EE.UU.	2.1	90	0	60	40
México	2.3	60	40	0	26
América Central	0.5	15	10	0	30
Cuba	0.2	5	4	0	25
América del Sur	4.0	100	60	0	25
Argentina	1.8	60	50	0	33
Asia	9.8	250	90	40	25
China	6.2	180	80	0	29
Japón	0.3	5	0	35	17
Oceanía	0.8	35	145	0	44
Australia	0.6	28	11	0	47
Europa Occidental	8.0	145	20	150	18
Unión Europea	7.5	135	20	145	18
Europa Oriental	4.0	75	26	0	19
Hungría	0.6	25	10	0	42
Ex URSS	8.0	200	0	0	25
África	9.9	100	0	20	10
Total del Mundo	50.0	1.100	270	270	22

La demanda mundial de miel de abejas ha tenido una tendencia alcista en cuanto al volumen comercializado, esperándose un mantenimiento de los precios internacionales de este producto en torno de los 1.500 US\$ / tonelada.

11.1 Argentina

Existen 1,8 millones de colmenas en poder de 16.000 productores, siendo generalmente considerada como una actividad secundaria en las explotaciones. Se estima que el 49% de esos productores poseen menos de 50 colmenas, el 22% tienen entre 51 y 100, el 18% entre 101 y 300, el 6% entre 301 y 500, y el 5% poseen más de 500 colmenas.

La producción de miel ha crecido a una tasa del 2,7% a.a. en el periodo comprendido entre los años 1982 y 1998:

Años	Toneladas por Año ²³²
1982	35.000
1983	36.000
1984	35.000
1985	40.000
1986	36.000
1987	44.000
1988	46.000
1989	40.000
1990	45.000
1991	54.000
1992	61.000
1993	60.000
1994	64.000
1995	70.000
1996	57.000
1997	70.000
1998	65.000

Los principales mercados de exportación de miel argentina en el año 1998 fueron EE.UU. con algo más del 45%, Alemania con casi el 30% e Italia con 9%. En orden decreciente de importancia se encontraban España, Reino Unido, Japón, Arabia Saudita e Irlanda.

Se estima que el 95% de la producción argentina de miel es vendida en el exterior²³³.

Para considerar algunos datos de la productividad, las informaciones correspondientes a la provincia de Santa Fe indican que los promedios de producción normalmente son superiores a los 30 kilos / colmena / año y que en la campaña del año 1998 se alcanzaron 60 kilos

Buenos Aires concentra alrededor del 30% de las colmenas del país, seguida en orden de importancia por Córdoba y Santa Fe (20% cada una) y Entre Ríos (10%), estando el 20% restante distribuido en otras provincias. Con respecto a la producción de miel, Buenos Aires alcanza al 54% del total nacional, seguida por Santa Fe con el 15%, Córdoba 12%, Entre Ríos con casi el 10% y La Pampa con el 9%²³⁴.

²³² En base a datos de SAGPyA

²³³ La producción de miel en su hora más amarga. Diario El Día. La Plata, Bs. As., Argentina.

²³⁴ Nimo, M. (1998) Variables estratégicas de integración vertical – Productos Apícolas. SAGPyA. Argentina.

En el caso de la provincia de Buenos Aires existen unos diez mil a doce mil productores de miel, siendo en su mayoría explotaciones pequeñas y en general familiares, que tienen en promedio entre 150 y 200 colmenas cada una, donde la producción apícola es complementaria a la economía de la finca.

Argentina presenta varios elementos determinantes en cuanto a su **competitividad** en este rubro. Por un lado los aspectos sanitarios de los colmenares, adecuado nivel tecnológico de las instalaciones, disponibilidad de equipos de extracción y separación de productos y subproductos, existencia de estándares de calidad y diferenciación de productos para su comercialización en el exterior.

En mayo / 2001, el Departamento de Comercio de los EE.UU. suspendió las importaciones de miel desde la Argentina, aduciendo que se estaban aplicando precios de dumping, estableciendo el pago de un sobre - arancel de hasta el 59%, lo cual significaba prácticamente la pérdida de ese mercado. Las negociaciones se resolvieron con la presentación de los costos de producción de los productores argentinos, previéndose la reanudación de embarques para diciembre del mismo año, estableciéndose un cupo de 30 mil toneladas con un valor de aproximadamente 50 millones de dólares por año. La miel fue incorporada en los planes de competitividad instrumentados por el Gobierno argentino, con el objeto de contribuir a reactivar la economía y las exportaciones²³⁵.

Como consecuencia de la devaluación de la moneda argentina (a partir de fines del año 2001), las exportaciones de miel aumentaron 8 % durante el período enero-julio de 2002, con un volumen de ventas al exterior del orden de las 54.928 toneladas.

Según los certificados concedidos por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa), también se produjo un aumento del 36 % en los ingresos de divisas percibidos al constatarse operaciones por un valor de 66.359.000 dólares.

De acuerdo con los números oficiales, las cifras certificadas por las autoridades sanitarias resultan sensiblemente superiores a las exportaciones por 50.960 toneladas y 48.661.000 dólares concretadas durante los primeros siete meses del año precedente.

Los principales destinos de las exportaciones de miel argentina, en los primeros siete meses de 2002, fueron Alemania, que adquirió 25.130 toneladas, por un valor de 28,4 millones de dólares, y Gran Bretaña, con 9.187 toneladas por 11,9 millones de dólares. Otros mercados fueron Italia, a quien se vendieron 4.256 toneladas por un valor de 5,8 millones de dólares, y Japón, hacia donde se exportaron 3.362 toneladas de miel por 4,9 millones de dólares.

El informe del Senasa indica que también se certificaron envíos de miel a Canadá (por 2.494 toneladas), los Estados Unidos (2.201 t), Francia (1.275 t), España (1.126 t), Australia (1.054 t) y Arabia Saudita (1.023 t).

Los meses de marzo y abril fueron en los que se produjo el mayor número de certificaciones, con un promedio de 10.800 toneladas exportadas. Los registros muestran un crecimiento destacado de las ventas a países como Australia, con un aumento del 947 %; seguido por Gran Bretaña (322 %) y Japón (con un aumento del 92 %).

²³⁵ Acuerdo para exportar miel argentina. La Nación (27.08.2001). Buenos Aires, Argentina.

El aumento en las exportaciones a Europa logró compensar la caída de las ventas a los Estados Unidos, el principal importador de miel argentina durante la década del 90, debiendo destacarse que las menores exportaciones argentinas de miel a los Estados Unidos son la consecuencia de los aranceles impuestos por el Gobierno norteamericano²³⁶.

11.2 Brasil

Las informaciones disponibles para mediados del año 2000 indican la siguiente estructura y características productivas de este rubro:

Concepto	Unidades
Nº de apicultores	30.000
Nº de colmenas	2.500.000
Producción media / colmena (kg)	15
Producción nacional (toneladas)	20.000
Exportación de miel	0
Nº de asociaciones estaduais de productores de miel	30
Nº de asociaciones regionales de productores de miel	250

La Asociación Paulista de Apicultores y Criadores de Abejas Melíferas Europeas (Apacame) es la mayor agremiación brasileña de apicultores, nucleando unos 3.600 afiliados. La estimación de Apacame con respecto a la producción brasileña difiere de los datos del cuadro anterior, estimándola en 45.000 toneladas / año y con potencial de llegar a las 200.000 toneladas.

11.3 Paraguay

El Paraguay realizó exportaciones de miel entre los años 1921 y 1928 con destino al mercado europeo, teniendo su máximo auge en producción en el año 1956²³⁷. Desde esa época, el país ha sido un importador neto del producto no registrándose exportaciones significativas como se puede apreciar en los siguientes datos:

- Entre 1986 y 1996 no se registran exportaciones de miel desde el Paraguay, ya que la totalidad de la producción nacional se comercializa en el mercado interno.
- Entre 1990 y 1996, la Argentina fue el principal proveedor de miel con destino al Paraguay, seguida por EE.UU. y Alemania.
En 1996, 4.710 toneladas de miel se importaron al Paraguay con un valor FOB de casi 11 millones de dólares, que se distribuyeron de la siguiente forma: 4.471 ton. con un valor de US\$ 9,9 millones tuvieron como origen a la Argentina; 169 ton. por 861 mil dólares se importaron desde EE.UU. y 70 ton. por 232 mil dólares se importaron desde Alemania.
- En el año 1999, el Banco Central del Paraguay (BCP) no tiene registros de exportación de miel de abejas.
- En el año 2000, el BCP registra una sola exportación a los EE.UU. (25 kilos por 43 dólares FOB) y las siguientes importaciones (en el periodo enero a octubre):

²³⁶ Aumentó la exportación de miel (30.08.2002). La Nación. Buenos Aires, Argentina.

²³⁷ Sady Cáceres de Flores (1997) Perfil de proyecto - Exportación de miel ecológica. Universidad Autónoma de Asunción - Facultad de Comercio Internacional. Asunción, Paraguay.

Países	Kilos	US\$ FOB
Argentina	4.289	12.622
Brasil	28	121
Chile	5.031	4.287
China Popular	350	408
EE.UU.	271	398
Total registrado	9.969	17.836

Según el Censo Agropecuario de 1991, 3.453 explotaciones se dedicaron a la producción de miel de abejas, obteniendo una producción de 243.886 kilos. Por otro lado, solamente 283 explotaciones produjeron 14,5 kilos de jalea real; en total, se contabilizaron 29.034 colmenas. Estas cifras denotan la escasa importancia que tenía la producción apícola a comienzos de la década de los '90, en donde el promedio de producción fue de 8,4 kilos de miel por colmena.

En cuanto a la distribución geográfica de la producción de miel, el 97,8% fue obtenida en la Región Oriental (principalmente en los departamentos de San Pedro, Cordillera, Guairá, Caaguazú, Itapúa, Misiones, Paraguari, Alto Paraná, Central y Ñeembucú).

Con respecto a la distribución por estratos de tamaño, las explotaciones con superficies entre 1 há. y 50 há. representaron el 76,7 % de la producción de miel en el año del censo.

La cantidad de miel de abejas y otros productos obtenidos en el Paraguay, se detalla en el cuadro siguiente²³⁸:

Años	Miel de Abejas (toneladas)	Jalea Real (kilos)	Polen (kilos)
1991	244	15	---
1993	1.010	1.400	---
1994	800	1.500	250
1995	870	1.300	500
1996	900	1.000	700
1997	960	1.150	1.000

La miel de abejas presenta diferentes características organolépticas y composición fisicoquímica, de acuerdo a la zona melífera en donde se produce. En el Paraguay se diferencian cinco zonas melíferas bien caracterizadas, influenciadas por el tipo de vegetación, clima y suelo²³⁹:

- Chaco: Alto Paraguay, Boquerón y Pdte. Hayes
- Norte: Concepción; San Pedro; Amambay
- Centro: Central, Cordillera, Paraguari, Guairá, Caazapá y Caaguazú
- Alto Paraná: Alto Paraná y Canindeyú
- Sur: Itapúa, Misiones y Ñeembucú

Los principales factores tecnológicos a superar por parte de los productores, están vinculados a la falta de difusión de las técnicas en el manejo de las colmenas, dificultades para obtener los materiales e implementos básicos, evitar (o controlar) la invasión de abejas africanizadas y a la atención vinculada a la localización de los colmenares para evitar la influencia negativa de los insecticidas.

²³⁸ Departamento de Apicultura – Ministerio de Agricultura y Ganadería. Paraguay.

²³⁹ Asociación de Apicultura del Paraguay.

Entre las ventajas de este rubro, está la existencia de canales de comercialización hacia el mercado internacional como por ejemplo la Asociación de Apicultura de Paraguay. Esta asociación es capaz de proveer de la infraestructura (cajones, colmenas, equipos de protección / extracción), asistencia técnica y también de la comercialización del producto (algunos de los implementos pueden ser comercializados en forma de trueque por el producto).

Otros aspectos positivos de la producción de miel se refieren a la baja inversión inicial, costos operativos bajos (suministro de azúcar y antibióticos en el invierno), reducida utilización de mano de obra y constituirse también en una fuente nutricional para la familia campesina.

Un aspecto interesante de este rubro son los sistemas de comercialización vinculados a las ferias del tipo "del productor al consumidor" que en los últimos tiempos han sido promovidas tanto por las Gobernaciones del país como por parte de las Municipalidades.

11.4 Uruguay

Las estimaciones permiten establecer que existen unos 2.000 – 2.500 apicultores que son poseedores de 200.000 colmenas. El promedio de producción es de unos 35 kilos de miel / colmenar / año, existiendo productores que alcanzan a 50 – 80 kg y otros que no superan los 20 kg.

En San José, Flores, Colonia, Soriano y Paysandú se maneja entre 60% y 70% de la producción apícola uruguaya. Los pequeños productores explotan pocas colmenas; los denominados medianos, entre 500 y 1.000; y los grandes empresarios del rubro, entre 1.000 y 7.000 ²⁴⁰.

Las exportaciones uruguayas de miel han evolucionado de la siguiente manera ²⁴¹:

Año	Exportación (millones de kilos)	Valor FOB (millones de US\$)	US\$ / kilo
1997	7,7	12,2	1,58
1998	4,9	6,6	1,36
1999	10,1	10,6	1,05
2000	2,9	3,0	1,03
2001	10,3	9,9	0,97
Enero a junio 2002	8,5	12,4	1,46

Uruguay está desarrollando la producción y exportación de productos orgánicos ²⁴², donde la miel ocupa el segundo lugar luego de la carne. El valor de exportación de la miel orgánica se ubica en un 30% más que el producto convencional, estando dirigida a nichos de mercado de alto poder adquisitivo.

²⁴⁰ La abeja produce dólares (2002). El País Agropecuario. Montevideo, Uruguay.

²⁴¹ Exportaciones con un dulce valor (07.10.2002) Suplemento Economía & Mercado – Diario El País. Montevideo, Uruguay (en base a datos del LATU).

²⁴² Nota: "Las técnicas de producción de miel orgánica no requieren de inversiones importantes, pero son diferentes al método tradicional. Las principales exigencias para la certificación de la miel orgánica consisten en que los colmenares estén ubicados en campos totalmente naturales, alejados tanto del tránsito carretero como de las tierras de cultivo porque el producto debe estar libre de agroquímicos, insecticidas, etc. Para su cuidado sólo se les puede administrar sustancias naturales, como esencias de plantas, ya que está absolutamente prohibido el uso de medicamentos obtenidos por síntesis".

Los principales destinos de las exportaciones de miel en el año 2001 (en millones de kilos), fueron Alemania (6,81), EE.UU. (2,51), España (0,47), Brasil (0,22) y Reino Unido (0,06).

Existen diversos programas e instituciones que apoyan la producción de miel, pudiéndose citar:

- Laboratorio Tecnológico del Uruguay que se encuentra dedicado entre otros aspectos a la caracterización organoléptica de las mieles
- Universidad de la República
- El Instituto Nacional de Colonización que fomenta la producción mediante cursos de capacitación
- INIA con servicios de laboratorio e investigaciones en temas de sanidad
- BROU en aspectos de promoción de las exportaciones
- Instituto Rubino / MGAP que controla las exportaciones
- Sociedad Apícola Uruguaya (vinculada a la Asociación Rural del Uruguay)
- Cooperativas que fomentan la exportación (por ejemplo Calapis que exporta unos 1.500 tambores de miel por año)

12. RESUMEN Y CONCLUSIONES

En los capítulos anteriores se han aportado diversas informaciones sobre los niveles de producción, productividad y comercio exterior de los cuatro países integrantes del bloque original del MERCOSUR, para ocho producciones pecuarias seleccionadas, de las cuales cinco son de gran trascendencia para los mismos.

El cuadro siguiente presenta un ranking de los cuatro países, considerando la productividad y competitividad de las actividades analizadas:

Producciones	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay
Carne Vacuna	1°	3°	4°	2°
Leche	1°	3°	4°	2°
Ovinos	1°	2°	3°	1°
Caprinos	2°	1°	3°	4°
Porcinos	2°	1°	3°	3°
Aves y Huevos	2°	1°	3°	4°
Cunicultura	1°	2°	4°	3°
Miel de Abejas	1°	2°	4°	3°

Los ítems siguientes presentan un resumen de la situación en que se encuentran dichas producciones, en cada uno de los cuatro países considerados:

a) Ganadería de Carne

Los cuatro países del MERCOSUR reúnen un stock de bovinos estimado en alrededor de 243 millones de cabezas en el año 2000, que representaba el 18% del rodeo mundial. Dentro de dicho bloque de integración, el Brasil posee el 69% del stock, seguido por Argentina (23%) mientras que Paraguay y Uruguay presentan rodeos relativamente similares y cada uno equivale aproximadamente al 4% del total.

En términos de productividad se considera que Argentina ocupa el primer lugar en el ranking de los cuatro países (con tasas de procreo en el orden del 60% y una extracción del 25%), seguida por Uruguay (68% y 18% respectivamente).

Desde el punto de vista global, la ganadería vacuna en Argentina presenta un stock de 55 millones de cabezas, en el cual se encuentran algo más de 21 millones de vacas las que producen unos 13 millones de terneros por año. Un hecho destacable de la ganadería vacuna argentina, es que detenta alrededor del 50% de la Cuota Hilton con destino a la Unión Europea, la cual recientemente le fue incrementada en otras diez mil toneladas en forma transitoria. Según FAO, la Argentina ocupó en el año 2001 el quinto lugar en el ranking mundial como productor de carne vacuna, representando el 4,9% de la producción mundial de este rubro. Por otro lado, los datos de FAO del año 1999 ubican a la Argentina en el 10° lugar como exportador de carne vacuna, mientras que informaciones del USDA la ubican en el 8° lugar para el año 2002 luego de que ha vuelto a ganar mercados al superar la crisis aftósica ocurrida en el año 2001. Esta evaluación del USDA está basada en el reingreso al mercado europeo y otros importantes destinos, sumado a la devaluación de la moneda que le ha permitido un importante incremento de competitividad

Durante los '90, el Uruguay coronó varios años de esfuerzo en su lucha contra la fiebre aftosa, siendo el primero de los países del MERCOSUR en lograr el status de libre de dicha enfermedad, sin vacunación. Como consecuencia de brotes aftósicos en los países limítrofes, casi la totalidad de su territorio se vió afectado por la enfermedad desde fines del año 2000. El retomar la vacunación y esmerar los controles, le ha

permitido durante el año 2002 volver a recuperar una parte importante de los mercados que había perdido (recientemente se recuperó el mercado de Canadá el que puede canalizar grandes volúmenes de carne a precios superiores a los obtenidos en otros mercados). Otro aspecto destacable de la ganadería vacuna uruguaya ha sido el sistema de control de semovientes, que le ha permitido hasta el presente satisfacer los requerimientos de la Unión Europea en términos de trazabilidad para la totalidad de su hacienda.

El Brasil se ha venido destacando como productor de carne vacuna. En el año 2001 fue el tercer productor mundial de carne vacuna (6,67 millones de ton equivalentes al 11,1% del total producido a nivel mundial), estimándose que para el año 2005 pueda llegar a convertirse en el primer exportador de carne vacuna a nivel mundial. Según el USDA, las exportaciones brasileñas de carne vacuna alcanzarán en el año 2002 un récord de 800.000 toneladas, superando los volúmenes del año anterior, y posicionándose como el tercer exportador de carne (luego de Australia y EE.UU.). Por otro lado, existe un fuerte énfasis en la producción en feed lots y también en el mejoramiento genético buscando mayor productividad a través de cruzamientos que permitan también obtener carnes de mejor calidad.

Paraguay presenta baja productividad aunque evidentemente tiene un gran potencial productivo. La actividad ganadera ocupa alrededor de 26 millones de hectáreas pero el rodeo se ubica en alrededor de 10 millones de cabezas.

Como lo ha expresado el Director de la Dirección de Investigación de Producción Animal en una reciente entrevista ²⁴³, la producción paraguaya de carne se podría duplicar sin mayores inconvenientes si se toman las medidas necesarias de manejo. Los ganaderos de avanzada tienen altas tasas de extracción (hasta 30 y 40% anual) e índices de reproducción superiores al 85%; hay establecimientos donde se producen 400 kilos de carne por hectárea (el promedio nacional no llega a 40 kg / ha) y en buenas tierras como las del Alto Paraná se podrían llegar a obtener 700 kg de carne / ha. En los mejores sistemas del Chaco se producen entre 200 y 220 kg de carne / ha cuando se trata de cría y un máximo de 340 kg / ha cuando se trata de invernada.

El sector ganadero paraguayo se ha desgastado en la década de los '90 en la defensa de su patrimonio inmobiliario y de semovientes. Por un lado las ocupaciones y amenazas de expropiaciones han mantenido en constante zozobra al sector. El estudio de un nuevo Estatuto Agrario estuvo durante años sin trámite parlamentario. Por otro lado, los incesantes abigeatos han provocado pérdidas importantes en algunas regiones. La inseguridad jurídica, la ineficiencia de los sistemas de control, la flexible interpretación de las normas legales, la falta de presupuestos adecuados para las acciones de colonización y el escaso desarrollo de otros sectores de la economía que se pudiesen convertir en captadores de mano de obra, han impedido en la mayoría de los casos la erradicación de estos problemas sociales.

Pero los hechos anteriores por sí solos no explican la falta de productividad del sector pecuario paraguayo. Han faltado políticas de Estado y también políticas gremiales del sector ganadero. Se ha buscado durante años la obtención de la Cuota Hilton, como si ésta por sí sola fuese la panacea a todos los males²⁴⁴.

²⁴³ Entrevista al Dr. Rubelio Cattebeke – "Hay gente que produce bien, pero la mayoría lo hace mal". Revista Campo Agropecuario. Año 2, N° 13 (julio / 2002). Asunción, Paraguay.

²⁴⁴ Ante esto parece elocuente resaltar un par de ideas: "Producir sin poder vender, no conduce a nada", pero "Querer exportar sin producir, parece algo absurdo".

Por razones de déficit fiscal del Gobierno, prácticamente se ha abandonado la investigación en asuntos pecuarios. Si a esto se agrega la disociación entre la investigación y extensión, se tiene que una masa importante de la ganadería paraguaya no tiene condiciones de beneficiarse de los avances tecnológicos que le permitan alcanzar mayor producción y productividad.

El financiamiento al sector pecuario siempre ha tenido características reducidas, pero aparentemente efectivas ²⁴⁵. El gran desafío será el potenciar sus acciones en el futuro, de forma a aumentar la producción nacional y mejorar las condiciones de competitividad ante mercados cada vez más exigentes y complicados en los últimos años por las problemáticas de la EEB y aftosa.

Entre las tareas pendientes para mejorar la competitividad del sector pecuario paraguayo, se encuentran la mayor adopción a nivel de establecimientos industriales del sistema HACCP, la certificación de rodeos y la adopción de un sistema de trazabilidad.

Finalmente, se debe destacar que durante la década de los '90, los cuatro países ganaron competitividad en el rubro carne vacuna como consecuencia de mejorar el status sanitario en relación a la fiebre aftosa y también al estar libres de EEB. Sin embargo, la aftosa continúa siendo una tarea no resuelta completamente, ya que desde el año 2000 se vienen suscitando focos y brotes de magnitud variable, que han llevado a pérdida de mercados, interrupciones en la corriente exportadora y duros enfrentamientos entre los cuatro socios del bloque.

b) Bovinos de Leche

Algunos países del bloque se encuentran entre los principales productores de leche del mundo: Brasil con unos 20,2 millones de toneladas métricas y Argentina con 9,7 millones de ton. Por otro lado, Argentina y Uruguay son por excelencia importantes productores y exportadores, suministrando además al interior de sus economías un volumen de tal magnitud que los coloca en posiciones elevadas en el ranking de consumo per capita.

Las exportaciones brasileñas de productos lácteos han estado creciendo en forma sostenida, previéndose que a mediano plazo se constituya en un fuerte exportador aprovechando el exceso de producción y utilizando incentivos como el financiamiento a las exportaciones y la certificación de calidad de origen

En el sub capítulo correspondiente a Uruguay, se ha incluido una extensa recopilación de la legislación que permitió el desarrollo del sector lechero, la industrialización de esta materia prima y el estímulo al consumo de productos seguros para la salud humana.

En los cuatro países del bloque se destaca el sistema cooperativo, ya sea en la combinación de acciones referidas a la producción y acopio de leche, como también a

²⁴⁵ En julio / 2002 el Fondo Ganadero dio a conocer la obtención de una línea de crédito de Fonplata por diez millones de dólares. El 19% sería destinado a financiar bovinos de carne, 18% a la producción lechera, 15% a porcinos, 10% a la avicultura, 12% a la apicultura, 9% a piscicultura y 17% a invernada. El 20% de la línea de crédito será destinada a grandes productores, el 15% a medianos y 65% a pequeños. Los préstamos serán a 4 años con intereses del 20 a 25%. Las estimaciones del FG indican un requerimiento financiero de 100 millones de dólares para atender las necesidades del sector pecuario. El FG también se encuentra gestionando una línea de crédito del Gobierno Español para el desarrollo de la lechería.

la industrialización, comercialización y exportación (en el caso de disponerse de excedentes). La alta disponibilidad de materia prima ha estimulado la participación de empresas multinacionales (particularmente en Brasil y Argentina), las cuales entre otras acciones han incorporado tecnología en los procesos de industrialización.

Argentina y Uruguay han mejorado durante muchas décadas la genética de sus rodeos lecheros, particularmente de las razas Holando y Jersey, constituyéndose a partir de allí en frecuentes exportadores de ganado a otros países de la región. En el caso de Argentina es destacable el sistema de control lechero implementado por ACHA y los altos récords de producción individual de vacas en concursos de ordeño.

El mantenimiento de condiciones competitivas de los países del bloque requeriría que la productividad continúe incrementándose y tender, con el correr del tiempo, a la de aquellos países que se encuentran en los primeros sitios del ranking mundial ²⁴⁶.

En el caso del Paraguay, la producción lechera es deficitaria, debiendo recurrirse a la importación de importantes volúmenes de productos industrializados. La producción primaria debe enfrentar limitaciones climáticas (altas temperaturas y elevada humedad en ciertas épocas del año ²⁴⁷) lo cual redundará en bajos niveles de productividad, aunque existen productores tecnificados con altos rendimientos y el soporte tecnológico que les permite transferir recursos forrajeros para disminuir los costos de producción.

Los índices de productividad en la lechería paraguaya se encuentran en último lugar en el ranking del MERCOSUR. Además, subsiste un elevado consumo de leche cruda por parte de la población nacional (en particular en las áreas rurales y en muchos centros urbanos del interior del país).

²⁴⁶ Infortambo (17.07.2002) en base a datos de la Confederación Europea Holstein y el Comité Internacional para Registro Animal de Bruselas:

Países	Producción corregida a 305 días (kg)	Vacas en control lechero (N°)
Dinamarca	8.257	391.000
Holanda	8.222	761.000
Bélgica	8.220	92.000
España	8.117	499.000
Alemania	7.869	2.039.000
Francia	7.766	1.996.000
Suiza	7.277	42.000
Portugal	7.118	166.000
Austria	7.009	20.000
Luxemburgo	7.066	14.000
Reino Unido	6.755	1.040.000

²⁴⁷ Gallardo, M. y Valtorta, S. (2000) Estrategias para Mejorar la Producción de Leche en Verano. INTA Rafaela. Producir XXI. Año 9 N° 110, indican que cuando la temperatura máxima supera los 25°C, el ambiente es estresante para los animales lecheros, lo cual es más grave con condiciones de humedad elevadas. Para minimizar el impacto negativo del estrés por calor en vacas lecheras, recomiendan el uso de las siguientes estrategias: suministro de dietas equilibradas y de mayor contenido energético; abundante y constante abastecimiento de agua de bebida de buena calidad; mayor frecuencia de suministro de los alimentos; suministro de sombra en horas y lugares claves (evitando largas caminatas al ordeño); y refrescado mediante combinación de aspersión y ventilación.

Si bien las industrias han incrementado sustancialmente la oferta de productos (en términos de productos industrializados por habitante), dicha oferta aún se encuentra muy por debajo de los niveles de consumo ideales recomendables para una adecuada alimentación. Esta brecha es satisfecha en parte por el consumo de leche cruda y por las importaciones / contrabando.

Entre las tareas pendientes del sector lechero paraguayo, se encuentran el incremento de la producción (para satisfacer el mercado interno), el mejoramiento de la productividad y del cuidado de la materia prima (desde el establecimiento hasta la industria). Al respecto es importante reiterar el concepto de que los incrementos de productividad pueden aumentar de manera significativa la competitividad del sector agropecuario, permitiendo aumentar las exportaciones y reducir las importaciones.

c) Ovinos

Los cuatro países del MERCOSUR reúnen un rodeo ovino de aproximadamente 41 millones de cabezas. Argentina, Brasil y Uruguay poseen en la actualidad rodeos que se encuentran entre 13 y 14 millones de cabezas, mientras que en Paraguay existen solamente unas 410 mil cabezas. El total del bloque puede compararse con Nueva Zelanda, país que poseía un rodeo de 45 millones de cabezas en el año 2001.

Desde hace décadas, los ovinos han venido disminuyendo en Argentina, Brasil y Uruguay, ante la dificultad de colocación de carnes y / o bajos precios de las carnes.

Argentina y Uruguay se encuentran entre los cinco primeros exportadores de lana a nivel mundial. El aumento de precios que se ha registrado en los últimos meses, beneficiará en forma importante a los productores y exportadores de esos países. Así por ejemplo, en el caso del Uruguay, se destaca que la lana de Corriedale (que representa el 70% de los volúmenes de producción) pasó de 1,2 (zafra 2001) a 2,4 US\$ / kg (zafra 2002) mientras que las de Merino e Ideal subieron aún más ²⁴⁸

En el caso del Paraguay, los niveles de productividad son muy bajos, tanto en términos de señalada / marcación, como de producción de carne y lana. El consumo de carne ovina a nivel de los establecimientos ganaderos es muy reducido, siendo ésta una gran diferencia con Argentina y Uruguay, donde el consumo interno de los mismos está basado en esta carne. Paraguay ha realizado algunas pequeñas exportaciones de lana pero ha estado importando carne ante la imposibilidad de abastecimiento por parte de la producción nacional.

Es posible considerar que un programa de fomento de la producción ovina pueda estimular la producción de carne y lana, evitando las importaciones y fomentando las exportaciones, al tiempo de liberar mayor cantidad de carne vacuna para el mercado internacional.

d) Caprinos

En el año 2000 se estimaba una existencia total de 725,5 millones de cabezas de caprinos a nivel mundial. Los países del MERCOSUR representaron en conjunto alrededor del 1,8% del total mundial: Argentina (3,5 millones), Brasil (9,3 millones), Paraguay (123 mil cabezas) y Uruguay (14.800 cabezas). En conjunto no llegan a alcanzar al rodeo de ovinos de uno de los tres socios principales del bloque.

²⁴⁸ La Oportunidad de la Agropecuaria. Diario El País y Consultora Seragro (octubre / 2002). Montevideo, Uruguay.

En Argentina y Brasil, este rubro tiene un énfasis principal en la producción de leche para quesería.

En el caso de Paraguay y Uruguay, la producción de caprinos es muy reducida.

En Paraguay podría estimularse la actividad a nivel de los pequeños productores, atendiendo a la facilidad de manejo, menor inversión y rusticidad en comparación a la producción de leche con bovinos.

e) Porcinos

El consumo de carne de cerdo se ha venido incrementando a nivel mundial, como respuesta a las crecientes demandas de una población consumidora que se encuentra asentada cada vez más en centros urbanos. A fines de la década del '70, la producción mundial de carne de cerdo superó a la de vacunos, la que había sido preponderante hasta ese momento. En términos de exportaciones mundiales, a fines de los '90 la carne de cerdo alcanzó a la de bovinos.

En el año 2000 se estimó una existencia mundial de 908,1 millones de cabezas de cerdos, siendo la participación del MERCOSUR del 3,7% (33,6 millones de cabezas, donde el Brasil representa entre el 86 y el 88% de las existencias del bloque).

En Brasil la producción de cerdos ha experimentado importantes avances en términos de producción y productividad, lo cual está permitiendo que además de satisfacer su mercado interno (crecientemente consumidor de este rubro) lo convierta en un importante exportador. En tal sentido, se estima que Brasil se convierta en el cuarto exportador mundial de carne suina a nivel mundial.

Diversos factores han contribuido al desarrollo de la producción de suinos. La selección genética (incluyendo la difusión de la inseminación artificial) unida a otros factores como por ejemplo el incremento en el cultivo de soja, la implementación de programas sanitarios a nivel nacional y las investigaciones (entre las cuales se destacan la instalación de estaciones para el control de reproductores porcinos y el desarrollo de paquetes tecnológicos), permitió un sustancial mejoramiento de la calidad del rodeo porcino.

En Argentina, este sector continúa estando poco desarrollado, con escaso grado de tecnificación, con una integración vertical muy poco significativa y donde la dependencia de proveedores externos es muy fuerte, aún para sostener el débil consumo per capita. A principios del Siglo XXI, el 50% del consumo de porcinos por parte de la población argentina es importado.

Sin embargo, la producción ha experimentado un importante mejoramiento en términos de varios factores que determinan la productividad. Argentina tiene buenas condiciones para el aumento de la producción, ya que es un importante productor / exportador de maíz y soja (base de la alimentación de los porcinos) y también por presentar condiciones climáticas favorables, abundancia de técnicos especializados en los aspectos productivos de este rubro (permitiendo eficiencia en la producción), estatus sanitario bastante aceptable (a excepción de algunas falencias en Peste Porcina Clásica).

La producción porcina en Uruguay es una actividad de pequeña escala, no especializada y en muchos casos marginal, que enfrenta una serie de limitaciones

derivadas de las condiciones del mercado internacional (subsidios, dumping, etc.) y del reducido mercado interno, todo lo cual limita las condiciones de competitividad.

La carne de cerdo ocupa el segundo lugar en las preferencias de consumo de la población del Paraguay. Las existencias están concentradas en los estratos de menor tamaño de superficie, con escasa tecnología, deficiencias en infraestructura, sanidad y alimentación, lo cual hace que se tengan niveles de productividad insuficientes. Sin embargo, existe un notable interés por parte de los pequeños productores en el mejoramiento de esta actividad, para destinar la producción a diversos mercados regionales y también para su colocación en las industrias del chacinado.

A través de financiamientos del BID y BIRF, el MAG ha promovido en los últimos años numerosos proyectos productivos de cerdos así como la instalación de pequeñas plantas de balanceado. Subsiste sin embargo la necesidad de mayor asistencia técnica y crediticia a dichos proyectos, varios de los cuales son atendidos por la DEAG y Prodesal.

Entre los aspectos que se considera deben ser enfatizados, se encuentran el mejoramiento racial ya que una proporción importante de la producción nacional está sustentada por las denominadas "razas criollas" (con baja conversión en la producción de carne). Asimismo es necesaria la difusión de tecnologías (incluyendo alimentación, sanidad, infraestructura, etc.) que permitan la obtención de animales para faena en plazos reducidos y con bajo contenido de grasa.

Es indudable que la producción porcina tiene un gran potencial a nivel de los pequeños productores de economía familiar, en donde además de posibilitar el mejoramiento de las condiciones de alimentación se pueden lograr ingresos adicionales por la venta y se estimula la diversificación agrícola (mediante el cultivo de maíz y soja).

Si bien la industria del chacinado ha tenido un importante crecimiento en los últimos veinte años, continúan habiendo grandes volúmenes de productos provenientes del mercado regional (en particular del Brasil ²⁴⁹) para satisfacer la demanda insatisfecha. En tal sentido es importante el desarrollo de este sector en términos de brindar mayores oportunidades de ocupación a la mano de obra nacional, abastecer el mercado interno y generar ahorro de divisas.

f) Aves y Huevos

El consumo mundial de carne de ave ha crecido en forma notable en las últimas décadas. Dicha carne consiguió superar el consumo de la bovina en el correr de los '90, previéndose que pueda superar a la suina antes del 2030 en caso de que se mantengan las actuales tasas de crecimiento.

En el año 2000, la existencia mundial fue de 14,4 billones de unidades. El 25% correspondió a China continental, el 12% a los EE.UU., el 7% al Brasil, 5,5% a Indonesia y 3% a México.

Los cuatro países del MERCOSUR reunieron un stock equivalente al 7,7% del total mundial, o sea 1,11 billones de cabezas. Al interior de este bloque de integración, el Brasil poseía el 91% seguido por Argentina que representaba el 6%, Paraguay el 2% y

²⁴⁹ En el primer semestre del año 2002 se autorizó la importación de 78.097,8 kg de chacinados y carne de cerdo, de los cuales, 78.037 kg provinieron del Brasil. Fuente: Estadística Ganadera N° 118, octubre / 2002. Asunción, Paraguay.

Uruguay el 1%. Expresado de otra forma, en el año 2000 el Brasil tuvo un stock de gallináceas que fue 9,8 veces más grande que el total de sus otros tres socios.

En Argentina, las existencias de gallináceas se incrementaron en 41,3% en el periodo comprendido entre 1990 y el año 2000, representando una tasa de crecimiento del 3,5% acumulativo anual. Otros datos indican que la producción de carne de pollo superó en 1998 las 850 mil toneladas, lo cual estaría representando un crecimiento de más del 150% con respecto al inicio de la década y que las aves faenadas en 1999 alcanzaron a 343,5 millones de unidades. Datos más recientes de la SAGPyA indican que en el año 2001 el valor bruto de producción de la carne de pollo fue superior a 894 millones de dólares.

La producción argentina de huevos frescos supera los 5.500 millones de unidades y la misma es reconocida por su excelente calidad.

El importante crecimiento del stock y el creciente grado de especialización productiva e industrial, han permitido que Brasil haya presentado importaciones poco significativas en cuanto a carne de aves, abasteciendo el mercado interno. Las exportaciones por su parte se incrementaron en 2,7 veces en el periodo 1990 – 1999 lo cual ha representado una tasa de crecimiento acumulativo anual del 11,5%. En el año 2001, las exportaciones brasileñas de carne de ave alcanzaron a 1,24 millones de toneladas.

Esta evolución posicionó al Brasil como el segundo exportador mundial de carne de pollo, colocando sus productos en más de noventa países y teniendo uno de los sistemas avícolas más modernos del mundo.

En cuanto a la producción de huevos, el Brasil también ha presentado una tendencia sostenida, pasando de 12,6 billones de unidades (en 1997) a 13,6 billones (en 1998) y 14,8 billones (en 1999). De esta forma su participación se ha ubicado en el 2% del total mundial, esperándose que creciera alrededor del 6% en el año 2000.

El Uruguay posee un elevado nivel tecnológico en la producción de carne de aves y huevos, que redundan en buena productividad física derivada de una adecuada situación sanitaria y de la implementación de sistemas de integración entre las empresas industriales y los productores. En el año 2000 se estimaba una existencia de 13 millones de gallináceas. Más del 95% de la producción de carne de pollo se encuentra integrada, mientras que unos 80 productores comerciales de huevos son responsables del 75% de la producción pero con menor nivel de integración (INIA op. cit.).

En Paraguay, la población de aves está conformada principalmente por las denominadas variedades "criollas" que corresponden por su origen a diversos linajes y recombinaciones, las que se reproducen por incubación natural y se crían a campo, estando concentradas principalmente en los estratos con menos de 20 hectáreas de superficie.

Un informe de DIPA / MAG destacaba que "la avicultura paraguaya ha ido adquiriendo mayor importancia como un rubro alternativo tanto a nivel de los pequeños productores como también a nivel industrial. De esta forma han ido surgiendo firmas dedicadas a las diferentes facetas que ofrece la avicultura como ser venta de pollitos (ponedoras y parrilleros), engorde de parrilleros, venta de huevos y venta de balanceados entre otros". Sin embargo, se destacaba la insuficiencia de asistencia técnica y crediticia, el reducido número de profesionales especializados en el rubro y los problemas de alimentación de las aves a nivel de los pequeños productores (en cuanto a proteínas, minerales y vitaminas, lo cual se deriva en poca ganancia de peso y baja producción de huevos).

Otros factores limitantes en la producción (particularmente a nivel de pequeños productores) se refieren a la falta de infraestructura adecuada que permita superar las condiciones climáticas (altas temperaturas y humedad), el adecuado suministro de agua potable, diversas enfermedades comunes (viruela, bronquitis, etc.), infraestructura vial y medios de transporte para el envío de la producción a los mercados de consumo.

En el transcurso de la década de los '90 se produjo un importante crecimiento en el stock de aves de corral, presentándose una tasa de crecimiento del 3,31% entre 1991 y el 2000. A su vez, el faenamiento aumentó desde 9,6 millones de cabezas a 20,1 millones, duplicación que tiene como explicación principal un mayor consumo per capita de carne de aves en reemplazo seguramente de la carne bovina.

El país importa pollitos BB para sustentar los procesos productivos, tanto para la producción de carne como de huevos. Las importaciones de pollitos BB han presentado los siguientes valores en los últimos años: en 1999 = 9,5 millones, en el año 2000 = 9,6 millones, en el año 2001 = 8,8 millones y en el primer semestre del 2002 = 3,4 millones.

Por otro lado, las autorizaciones para importación de carne de aves (otorgadas por la Subsecretaría de Ganadería / MAG) evolucionaron de la siguiente forma: año 1999 = 541,6 ton, año 2000 = 505,8 ton, año 2001 = 360,8 ton y en el primer semestre del año 2002 = 37,9 ton. Esta tendencia a la disminución de importaciones no parece tener contrapartida en un aumento similar de la producción nacional, sino más bien al comercio ilegal de esos productos, al menos si se atienden los reclamos de las asociaciones de productores.

Aquí también son válidos los comentarios realizados para la producción de cerdos, en el sentido de que existe un gran potencial a nivel de los pequeños productores de economía familiar, en donde además de posibilitar el mejoramiento de las condiciones de alimentación se pueden lograr ingresos adicionales por la venta y se estimula la diversificación agrícola (mediante el cultivo de maíz y soja).

A través de financiamientos del BID y BIRF, el MAG ha promovido en los últimos años numerosos proyectos productivos de aves así como la instalación de pequeñas plantas de balanceado. Subsiste sin embargo la necesidad de mayor asistencia técnica y crediticia a dichos proyectos, varios de los cuales son atendidos por la DEAG y Prodesal.

g) Cunicultura

La cría de conejos es una actividad de dimensiones reducidas a nivel internacional. Sin embargo, su carne es reconocida como proveedora de proteínas de alta calidad, con bajo tenor en grasa, bajo nivel de colesterol y fácil digestión. Del conejo se obtienen no solamente la carne, piel y pelo, sino que pueden ser un suministro importante de ejemplares vivos para pruebas y experimentos de laboratorio e inclusive como mascotas domésticas. La piel de conejo puede competir con la de otros animales, con la ventaja de que su explotación alivia las presiones sobre la fauna silvestre.

A nivel del MERCOSUR, las existencias alcanzan a 1,6 millones de cabezas, de las cuales el 69% corresponden a la Argentina, país que es exportador de carne y pieles.

En el Paraguay es un rubro prácticamente desconocido, no disponiéndose de informaciones sobre las existencias (salvo que existían 289 explotaciones con conejos).

h) Miel de Abejas

A nivel mundial, la Argentina ocupa un lugar destacado ya que es el tercer exportador de miel y subproductos apícolas. Argentina presenta varios elementos determinantes en cuanto a su competitividad en este rubro. Por un lado los aspectos sanitarios de los colmenares, adecuado nivel tecnológico de las instalaciones, disponibilidad de equipos de extracción y separación de productos y subproductos, existencia de estándares de calidad y diferenciación de productos para su comercialización en el exterior.

Los otros socios del MERCOSUR también se encuentran en una etapa de expandir la producción, la cual reviste particular interés en el caso de los pequeños productores de economía familiar.

En el caso del Paraguay, dicha producción se puede incrementar sustancialmente en el caso de existir apoyo crediticio y asistencia técnica para atender las etapas de construcción de colmenares, instalación de los núcleos de abejas, cosecha, centrifugado y filtrado de la miel, así como para organizar la comercialización del producto (ya sea en ferias regionales o con destino a la exportación). Una ventaja que puede tener este rubro, es su calidad de natural, siempre que se logren los procesos de certificación adecuados.

De lo analizado para los ocho rubros productivos anteriores, se desprende que el Paraguay debe encaminar un esfuerzo conjunto de los sectores involucrados a los efectos de incrementar la producción, la productividad y la competitividad. Siguiendo la opinión de Jaramillo ²⁵⁰, se considera que los factores críticos para el éxito comprenden:

- Sentido de urgencia
- Visión de largo plazo
- Compromiso, amplia participación y liderazgo
- Seguimiento
- Continuidad y perseverancia
- Resultados

El conjunto de acciones que pueden llevar a las producciones pecuarias del Paraguay a un lugar más destacado en términos de competitividad, deben comprender estrategias concertadas entre el Gobierno, el sector privado y la sociedad civil.

Paraguay presenta varios rubros en donde puede ampliar la producción para satisfacer el mercado interno, y otros donde dicha ampliación puede tener como destino la exportación. En cualquiera de los casos, los beneficios serán a favor del sector productivo con impactos positivos derivados a los industriales y distribuidores entre otros.

Las acciones que pueden posibilitar el incremento de las producciones pecuarias, implican (como se ha expresado en varias partes de este libro) seguridad a las inversiones, políticas de Estado a favor del desarrollo de las mismas, control del

²⁵⁰ Jaramillo, F. (18 y 19 de julio / 2002) Competitividad: de la Teoría a la Práctica. I Foro Ancho de Competitividad. Santa Cruz, Bolivia.

comercio ilegal de productos, y también la aplicación de algunos elementos básicos para el desarrollo de las mismas como son la investigación, transferencia tecnológica y crédito.

Estos tres últimos componentes han sido deficitarios a través del tiempo, agudizándose la situación en los últimos tiempos. En el caso de la transferencia tecnológica y el crédito, debe destacarse la importancia de lograr una mayor cobertura, particularmente en los estratos de productores de menor capacidad económica. El crédito, por su lado, debería contemplar no solamente aquel destinado a capital operativo (de muy escasa magnitud en el presente) sino también el destinado a las inversiones productivas que permitan hacerlo más efectivo y perdurable en el tiempo.

13. LISTADO DE SIGLAS (Institucionales y otras)

ABCS	Asociación Brasileña de Criadores de Suinos
ABCZ	Asociación Brasileira de Criadores de Cebú
ACAR	Asociación de Crédito y Asistencia Rural (Brasil)
ACHA	Asociación de Criadores de Holando Argentino
AGL	Alianza Global Láctea (integrada por seis países entre los que se encuentran Australia, Nueva Zelanda, Argentina y Uruguay)
ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
APACAME	Asociación Paulista de Apicultores y Criadores de Abejas Melíferas Europeas (Brasil)
APPPP	Asociación de Productores de Pollos Parrilleros del Paraguay
ARP	Asociación Rural del Paraguay
AVIPAR	Asociación de Avicultores del Paraguay
BCP	Banco Central del Paraguay
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Brasil)
BNF	Banco Nacional de Fomento (Paraguay)
BROU	Banco de la República Oriental del Uruguay
CAH	Crédito Agrícola de Habilitación (Paraguay)
CAPAINLAC	Cámara Paraguaya de Industriales Lácteos
CBCL	Confederação Brasileira das Cooperativas de Laticínios
CEA	Consortio de Ganaderos para la Experimentación Agropecuaria (Paraguay)
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y El Caribe
CIDE	Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico (Uruguay)
CNA	Confederación Nacional de Agricultura y Pecuaria (Brasil)
CNPGL	Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (Brasil)
CONEAT	Comisión Nacional de Estudio Agropecuario de la Tierra (Uruguay)
COPACAR	Corporación Paraguaya de Carnes
DGEEC	Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (Paraguay)
DICOSE	Dirección de Control de Semovientes (Uruguay)
DIEA	Dirección de Estadísticas Agropecuarias (Uruguay)
DILAVE	Dirección de Laboratorios Veterinarios (Uruguay)
DINCAP	Dirección Nacional de Coordinación y Administración de Proyectos / MAG (Paraguay)
DIPA	Dirección de Investigación y Producción Animal / MAG (Paraguay)
EMATER	Empresa de Asistencia Técnica y Extensión Rural (Brasil)
EMBRATER	Empresa Brasileña de Asistencia Técnica y Extensión Rural (Brasil)
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (Brasil)
ENAPRENA	Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación
FDC	Fondo de Desarrollo Campesino (Paraguay)
FG	Fondo Ganadero (Paraguay)
FMI	Fondo Monetario Internacional
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
GRUPO CAIRNS	Grupo de países Integrado por los socios del MERCOSUR, Australia, Sudáfrica, Nueva Zelanda, Chile, Canadá, Colombia, Fiji, Filipinas, Indonesia, Malasia y Tailandia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (Brasil)
IBR	Instituto de Bienestar Rural (Paraguay)
IFPRI	International Food Policy Research Institute
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IMAGRO	Impuesto a la Renta de las Actividades Agropecuarias (Paraguay)
IMAGRO	Impuesto a las Actividades Agropecuarias (Uruguay)
IMPROME	Impuesto a la Producción Mínima Exigible (Uruguay)
INAC	Instituto Nacional de Carnes (Uruguay)

INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (Uruguay)
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Argentina)
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
LATU	Laboratorio Tecnológico del Uruguay
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería (Paraguay)
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (Uruguay)
NAFTA	Asociación de Libre Comercio de América del Norte (integrada por Canadá, Estados Unidos de América y México)
OEА	Organización de los Estados Americanos
OIE	Oficina Internacional de Epizootias
OPYPA	Oficina de Programación y Política Agropecuaria (Uruguay)
OMC	Organización Mundial del Comercio
PANAFTOSA	Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRODESAL	Programa de Apoyo al Desarrollo de Pequeñas Fincas Algodoneras (Paraguay)
SAGPyA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (Argentina)
SENACSA	Servicio Nacional de Salud Animal (Paraguay)
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Argentina)
STICA	Servicio Interamericano de Cooperación Agrícola
STP	Secretaría Técnica de Planificación (Paraguay)
UE	Unión Europea (integrada por 15 países: Alemania, Francia, Italia, Reino Unido, Holanda, España, Irlanda, Bélgica, Austria, Dinamarca, Suecia, Portugal, Finlandia, Grecia y Luxemburgo). El 9 de octubre / 2002 la Comisión Europea recomendó la incorporación de otros 10 países a partir del año 2004 (Rca. Checa, Hungría, Polonia, Eslovenia, Eslovaquia, Lituania, Letonia, Estonia, Chipre y Malta). Quedan pendientes otros países (Turquía, Rumania y Bulgaria) que están negociando su ingreso.
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América
URSS	Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (extinguida)

14. GLOSARIO DE TÉRMINOS SELECCIONADOS

Desarrollo Sustentable y Sustentabilidad ²⁵¹. El adjetivo sustentable en una de sus acepciones, es considerado sinónimo de sostenible. Por ello, el adjetivo sustentable y el atributo de sustentabilidad pueden considerarse sinónimos de sostenible y de sostenibilidad. A pesar de lo anteriormente expuesto, Sustentable y Sustentabilidad son adjetivos aplicados cuando se pone énfasis en la capacidad de los recursos, mientras que los atributos de Sostenible y Sostenibilidad se aplican con mayor frecuencia a los productos.

Cuando la bibliografía se refiere al desarrollo sostenible y a la sostenibilidad, así como al desarrollo sustentable y sustentabilidad, existe coincidencia en identificar varias dimensiones para definirlos:

- El concepto de las necesidades, en especial las básicas de las personas pobres del mundo;
- Las limitaciones que imponen las tecnologías y las sociedades a los recursos y al medio ambiente para satisfacerlas;
- Los aspectos económicos que resultan de las diferentes funciones de utilidad de los actores sociales públicos y privados; individuales y colectivos, con o sin personería jurídica reconocida

Estos aspectos permiten concluir que el concepto de desarrollo sustentable y sostenible de los recursos y de los productos generados, hasta satisfacer las necesidades humanas, incluyen además de la dimensión ecológica a la socioeconómica.

Dumping ²⁶². Se considera que un producto es objeto de dumping cuando se introduce en un país a un precio inferior al valor normal de un producto similar destinado al consumo en el país de origen o de procedencia, en el curso de operaciones comerciales normales. Debe enfatizarse que la existencia de dumping no se fundamenta en que el precio al que se introduce el producto importado en un país sea bajo con relación al precio de los productos locales, sino en relación con el valor normal en el país de origen o de procedencia.

Muchos pueden ser los motivos para vender en estas condiciones, pero los siguientes se consideran los más usuales:

- La discriminación internacional de precios, lo que sucede cuando el exportador tiene poder en el mercado del país de origen, pero, enfrentando una mayor competencia en el mercado internacional, encuentra conveniente fijar precios distintos, siempre y cuando pueda evitar la reventa desde el país de destino al mercado interno del país exportador.
- Las políticas de promoción de precios, a fin de ganar un mercado nuevo a través del incentivo para que los consumidores adopten el producto.
- Las políticas de precios predatorios, o sea la práctica de vender a pérdida durante un tiempo a fin de desplazar del mercado a los competidores.
- Las subvenciones dadas a la exportación, las que, bajo una hábil modalidad de ocultamiento, pueden manifestarse en el mercado como un caso de discriminación de precios internacional y ser tratadas como tal cosa.

²⁵¹ Lebel, Gregory G. y Kane, Hal (1987). El Desarrollo Sostenible; Una Guía sobre Nuestro Futuro Común. Reimpreso en español por IICA - CATIE sin fecha.

Hünemeyer, Anne-Juliane y colaboradores (1997). Análisis del desarrollo sostenible en Centroamérica; indicadores para la agricultura y los recursos naturales. Serie Investigación y Educación en Desarrollo Sostenible; Ed. GTZ – IICA. San José, Costa Rica; 157pp.

²⁶² Extraído del Ministerio de Economía de Argentina. Citado en el libro La Ganadería del Pasado y del Futuro.

Estratos de Tamaño y Sistemas de Producción. Existen diversas clasificaciones de las explotaciones agropecuarias, que en algunos casos pueden depender de la localización y dotación de recursos naturales. En términos generales, podrían clasificarse en²⁵³:

Minifundiarías (menos de 5 hás) en las que se producen cultivos de renta y subsistencia, complementando los ingresos agrícolas con trabajo extrapredial e inclusive con actividades artesanales

Campeños sin capital (5 a 20 hás) en que por falta de capital no se explota toda la superficie de la finca y la productividad agrícola es reducida

Pequeños empresarios agrícolas (10 a 20 hás) en que se pueden combinar las tecnologías tradicionales con la contratación de servicios de mecanización

Medianas explotaciones empresarias agrícolas (20 a 200 hás) que poseen equipos mecanizados

Empresas agrícolas (entre 200 y 1.000 hás) con alto grado de mecanización, importantes inversiones y organización empresarial

Latifundio ganadero y/o maderero, con baja inversión por hectárea y tecnologías extensivas de producción, con la excepción de establecimientos innovadores (tal como se analiza en uno de los anexos de este libro).

La agricultura paraguaya tiene problemas estructurales derivados de un alto nivel de pobreza rural vinculado con el sistema minifundiarío, que se traduce en una distribución sumamente regresiva de la renta generada. Asimismo presenta una dicotomía creciente en donde existe una brecha creciente entre los productores con "agricultura tradicional" y los "agricultores empresarios". El primer grupo corresponde a los pequeños y medianos productores que tienen bajo nivel de capacitación, escaso o nulo uso de tecnologías modernas y elevada concentración en solamente un rubro de renta (en las últimas décadas este cultivo ha sido el algodón). El segundo grupo corresponde a productores medianos y grandes, que aplican tecnologías más modernas, tienen estructuras productivas más eficientes y flexibles, están mejor vinculados a organizaciones de productores, tienen más acceso al crédito formal y su sistema productivo se adapta a las exigencias del mercado en el cual son capaces de competir y negociar.

Producto Interno Bruto (PIB). Mide el flujo de bienes y servicios producidos en una economía durante un determinado periodo. Puede medirse en unidades monetarias corrientes o constantes.

Producto Interno Bruto per Capita. Relación entre el PIB total y la población total existente en el mismo año.

Riesgo País²⁵⁴. Es un índice denominado Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+) y mide el grado de "peligro" que entraña un país para las inversiones extranjeras. El EMBI+ es elaborado por el banco de inversiones J. P. Morgan, de Estados Unidos, que posee filiales en varios países latinoamericanos.

Este indicador se concentra en las naciones emergentes, entre ellas las tres mayores economías latinoamericanas: Brasil, México y Argentina. También brinda datos sobre Bulgaria, Marruecos, Nigeria, Filipinas, Polonia, Rusia y Sudáfrica.

J. P. Morgan analiza el rendimiento de los instrumentos de la deuda de un país, principalmente el dinero en forma de bonos, por los cuales se abona una determinada tasa de interés en los mercados. El riesgo país es, técnicamente hablando, la sobretasa que se paga en relación con los intereses de los bonos del Tesoro de Estados Unidos, país considerado el más solvente del mundo. Se evalúan, además, aspectos como el nivel de déficit fiscal, las turbulencias políticas, el crecimiento de la economía y la relación ingresos-deuda, entre otros.

El riesgo país se expresa en puntos básicos. La conversión es simple: 100 unidades equivalen a una sobretasa del 1%.

²⁵³ Villalobos, Ruy de y Howe, G. (1992) *Hacia una Estrategia de Desarrollo Campesino en el Paraguay*. FIDA/IICA

²⁵⁴ Resumido de BBC World Service. UK.

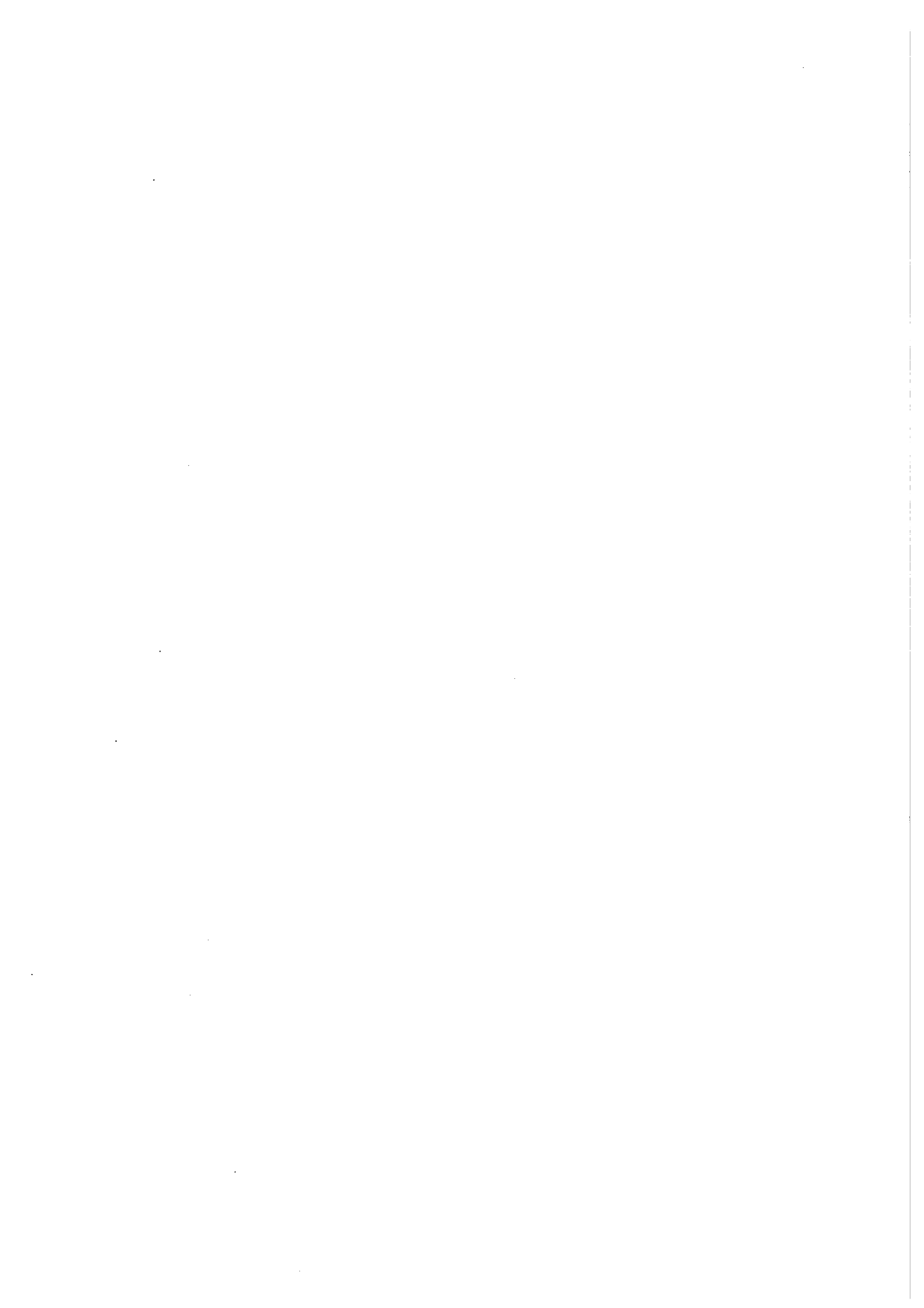
Para los inversores, el riesgo país es una orientación; implica que el precio por arriesgarse a hacer negocios en determinado país es más o menos alto. Cuanto mayor es el riesgo, menos proyectos de inversión son capaces de obtener una rentabilidad acorde con los fondos colocados.

Las principales consecuencias resultantes de una economía que cuenta con el calificativo de riesgosa, son una merma de las inversiones extranjeras y un crecimiento económico menor (lo que puede significar desocupación y bajos salarios para la población).

Subdesarrollo. Grado de desarrollo económico y social de un Estado, caracterizado por la existencia de múltiples elementos negativos, como por ej. la baja renta per capita, el reducido nivel de ahorro e inversión, grandes diferencias en la distribución de la renta, analfabetismo, alimentación deficiente, alta tasa de mortalidad, reducido nivel de desarrollo tecnológico, etc.

Valor Agregado ²⁵⁵. Es la diferencia entre el valor de los bienes producidos y el costo de las materias primas y los bienes intermedios que se utilizan para producirlos.

²⁵⁵ Ver Samuelson, P. A. y Nordhaus, W. D. (1993) Economía. Edit. Mc Graw Hill / Interamericana de España S.A.



CUADROS RELATIVOS AL PARAGUAY

1. Distribución de las existencias de ganado vacuno (carne + leche – año 1991)
2. Distribución de las existencias forrajeras (año 1991)
3. Relación entre la cantidad de vacunos y la superficie total de tierras para pastoreo según estratos de tamaño de las explotaciones (año 1991)
4. Marcación estimada en el rodeo de bovinos para carne (año 2000)
5. Recría e invernada de novillos (año 2000)
6. Vaquillas para entore (año 2000)
7. Estimación de la producción ganadera por hectárea (año 1991)
8. Estimación de la extracción de carne vacuna por hectárea
9. Comercialización de vacunos en ferias del departamento Central, según categoría y región de origen
10. Precios de ganado vacuno en feria
11. Producción de leche por cuenca (censos agropecuarios de 1981 y 1991)
12. Producción de leche por estrato de tamaño (censo 1991)
13. Destino de la leche remitida a las industrias – Remisión de leche a las industrias nacionales y estimación de la oferta nacional por habitante
14. Datos estadísticos sobre producción, reproducción y sanidad en un hato lechero
15. Proyectos productivos con financiamiento del BID
16. Proyectos productivos con financiamiento del BIRF

DISTRIBUCIÓN DE LAS EXISTENCIAS DE GANADO VACUNO (carne + leche - año 1991)					
Tamaño de la Explotación (en hectáreas)	Cantidad de Explotaciones con Vacunos	Existencias			Relación Vacunos por Explotación
		N°	%	% acumulativo	
Sin tierras	7,563	57,093	0.75	0.75	7.5
Menos de 1	17,218	76,378	1.00	1.75	4.4
De 1 a menos de 5	57,696	282,797	3.71	5.46	4.9
De 5 a menos de 10	48,191	308,380	4.04	9.50	6.4
De 10 a menos de 20	51,445	449,907	5.90	15.40	8.7
De 20 a menos de 50	28,398	481,619	6.31	21.72	17.0
De 50 a menos de 100	7,114	272,341	3.57	25.29	38.3
De 100 a menos de 200	3,952	284,699	3.73	29.02	72.0
De 200 a menos de 500	3,274	453,258	5.94	34.96	138.4
De 500 a menos de 1.000	1,455	401,920	5.27	40.23	276.2
De 1.000 a menos de 5.000	2,296	1,674,214	21.95	62.18	729.2
De 5.000 a menos de 10.000	530	1,023,729	13.42	75.61	1,931.6
De 10.000 y más	346	1,860,282	24.39	100.00	5,376.5
TOTAL	229,478	7,626,617	100.00		33.2

Departamentos en Orden Decreciente de las Existencias de Ganado	Cantidad de Explotaciones con Vacunos	Existencias			Relación Vacunos por Explotación
		N°	%	% Acumulativo	
Pte. Hayes	4,112	1,730,594	22.69	22.69	420.9
San Pedro	26,838	787,937	10.33	33.02	29.4
Concepción	11,778	522,580	6.85	39.87	44.4
Caaguazú	31,649	463,246	6.07	45.95	14.6
Paraguari	23,007	452,213	5.93	51.88	19.7
Itapú	27,400	429,237	5.63	57.51	15.7
Amambay	1,906	428,704	5.62	63.13	224.9
Misiones	8,393	424,391	5.56	68.69	50.6
Boquerón	1,953	417,951	5.48	74.17	214.0
Ñeembucú	7,687	374,345	4.91	79.08	48.7
Caazapá	14,243	293,166	3.84	82.92	20.6
Alto Paraná	14,305	286,398	3.76	86.68	20.0
Canindeyú	7,295	249,718	3.27	89.95	34.2
Cordillera	18,360	237,974	3.12	93.07	13.0
Alto Paraguay	344	188,027	2.47	95.54	546.6
Guairá	15,914	177,052	2.32	97.86	11.1
Central	14,176	110,931	1.45	99.32	7.8
Nueva Asunción	55	31,547	0.41	99.73	573.6
Chaco	63	20,606	0.27	100.00	327.1
Total	229,478	7,626,617	100.00		33.2

Fuente: Censo Agropecuario 1991, MAG.

PARAGUAY: DISTRIBUCION DE LAS EXISTENCIAS FORRAJERAS (año 1991)							
Tamaño de la Explotación (en hectáreas)	Plantas Forrajeras Cultivadas		Pastoreo Natural Permanente		Existencias para Pastoreo		
	Cantidad de Explotaciones	Superficie (hectáreas)	Cantidad de Explotaciones	Superficie (hectáreas)	Hectáreas	%	% Acumulativo
Menos de 1	822	161	1,136	272	433	0.003	0.003
1 a menos de 5	8,139	4,580	10,211	10,160	14,740	0.117	0.121
5 a menos de 10	17,523	19,006	17,884	35,692	54,698	0.435	0.556
10 a menos de 20	26,901	54,584	25,119	99,165	153,749	1.223	1.779
20 a menos de 50	17,648	89,123	17,854	195,381	284,504	2.263	4.042
50 a menos de 100	4,484	70,181	5,075	163,628	233,809	1.860	5.902
100 a menos de 200	2,676	110,076	2,716	189,554	299,630	2.383	8.285
200 a menos de 500	2,260	240,012	2,194	374,445	614,457	4.888	13.172
500 a menos de 1.000	975	211,568	1,091	423,620	635,188	5.052	18.225
1.000 a menos de 5.000	1,297	645,670	1,955	2,517,037	3,162,707	25.157	43.382
5.000 a menos de 10.000	349	406,281	436	1,733,332	2,139,613	17.019	60.401
10.000 y más	231	464,496	319	4,513,871	4,978,367	39.599	100.000
Total	83,305	2,315,738	85,990	10,256,157	12,571,895	100.000	

Departamentos en Orden Decreciente de las Existencias Forrajeras	Plantas Forrajeras Cultivadas		Pastoreo Natural Permanente		Existencias para Pastoreo		
	Cantidad de Explotaciones	Superficie (hectáreas)	Cantidad de Explotaciones	Superficie (hectáreas)	Hectáreas	%	% Acumulativo
Pta. Hayes	1,388	291,572	2,923	3,863,313	4,154,885	33.05	33.05
Alto Paraguay	35	26,203	236	1,095,976	1,122,179	8.93	41.98
Concepción	6,202	150,611	4,694	876,397	1,027,008	8.17	50.14
San Pedro	15,606	334,192	7,131	559,091	893,283	7.11	57.25
Boquerón	1,619	449,723	726	404,144	853,867	6.79	64.04
Amambay	1,579	344,932	786	359,071	704,003	5.60	69.64
Misiones	1,380	35,421	3,704	594,559	629,980	5.01	74.65
Ñeembucú	1,054	3,335	4,935	508,489	511,824	4.07	78.72
Itapúa	11,334	55,664	12,462	395,946	451,610	3.58	82.32
Paraguari	5,695	23,850	8,960	425,637	449,487	3.58	85.89
Caaguazú	12,345	132,129	12,538	218,485	350,614	2.79	88.68
Caazapá	3,678	24,353	5,611	321,205	345,558	2.75	91.43
Canindeyú	5,332	220,140	1,560	62,096	282,238	2.24	93.67
Alto Paraná	7,754	110,939	5,177	115,479	226,418	1.80	95.47
Cordillera	3,784	17,957	5,834	196,718	214,675	1.71	97.18
Nueva Asunción	51	67,042	10	50,520	117,562	0.94	98.12
Guaírá	1,677	12,750	5,650	102,233	114,983	0.91	99.03
Central	2,751	5,940	3,022	58,721	64,661	0.51	99.55
Chaco	41	8,987	31	48,075	57,062	0.45	100.00
Total	83,305	2,315,740	85,990	10,256,157	12,571,897	100.00	

Obs.: Existen algunas pequeñas diferencias entre valores totales, por redondeo de cifras.

Fuente: Censo Agropecuario 1991, MAG

PARAGUAY: RELACION ENTRE LA CANTIDAD DE VACUNOS Y LA SUPERFICIE TOTAL DE TIERRAS PARA PASTOREO SEGÚN ESTRATOS DE TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES (año 1991)

Tamaño de las Explotaciones con Tierras de Pastoreo (en hectáreas)	Existencias de Vacunos (carne + leche)	Total Tierras p / Pastoreo (hectáreas)	Relación Vacunos / Tierras de Pastoreo
Menos de 1	76,378	433	176.4
De 1 a menos de 5	282,797	14,740	19.2
De 5 a menos de 10	308,380	54,698	5.6
De 10 a menos de 20	449,907	153,749	2.9
De 20 a menos de 50	481,619	284,504	1.7
De 50 a menos de 100	272,341	233,809	1.2
De 100 a menos de 200	284,699	299,630	1.0
De 200 a menos de 500	453,258	614,457	0.7
De 500 a menos de 1.000	401,920	635,188	0.6
De 1.000 a menos de 5.000	1,674,214	3,162,707	0.5
De 5.000 a menos de 10.000	1,023,729	2,139,613	0.5
De 10.000 y más	1,860,282	4,978,367	0.4
Total	7,569,524	12,571,895	0.6

PARAGUAY: RELACION ENTRE LA CANTIDAD DE VACUNOS Y LA SUPERFICIE TOTAL DE TIERRAS PARA PASTOREO SEGÚN DEPARTAMENTOS

Departamentos en Orden Decreciente de la Relación Ganado Vacuno / Tierras de Pastoreo (en hectáreas)	Existencias de Vacunos (carne + leche)	Total Tierras p / Pastoreo (hectáreas)	Relación Vacunos / Tierras de Pastoreo
Central	110,931	64,661	1.7
Guairá	177,052	114,983	1.5
Caaguazú	463,246	350,614	1.3
Alto Paraná	286,398	226,418	1.3
Cordillera	237,974	214,675	1.1
Paraguarí	452,213	449,487	1.0
Itapúa	429,237	451,610	1.0
Canindeyú	249,718	282,238	0.9
San Pedro	787,937	893,283	0.9
Caazapá	293,166	345,558	0.8
Ñeembucú	374,345	511,824	0.7
Misiones	424,391	629,980	0.7
Amambay	428,704	704,003	0.6
Concepción	522,580	1,027,008	0.5
Boquerón	417,951	853,867	0.5
Pte. Hayes	1,730,594	4,154,885	0.4
Chaco	20,606	57,062	0.4
Nueva Asunción	31,547	117,562	0.3
Alto Paraguay	188,027	1,122,179	0.2
Total	7,626,617	12,571,897	0.6

Fuente: Censo Agropecuario 1991, MAG.

PARAGUAY: MARCACIÓN ESTIMADA EN EL RODEO DE BOVINOS PARA CARNE			
Departamentos / Regiones	Encuesta Agropecuaria del Año 2000		
	Vacas N°	Terneros < 1 año	% Marcación
Concepción	242,798	149,072	61.4
San Pedro	337,868	174,005	51.5
Cordillera	99,270	41,844	42.2
Guairá	98,350	32,871	33.4
Caaguazú	173,876	115,506	66.4
Caazapá	93,260	45,368	48.6
Itapúa	203,451	102,954	50.6
Misiones	202,184	75,255	37.2
Paraguari	189,613	76,672	40.4
Alto Paraná	138,638	51,263	37.0
Central	43,736	15,587	35.6
Ñeembucú	206,189	87,786	42.6
Amambay	206,683	112,704	54.5
Canindeyú	214,511	116,949	54.5
Sub Total Región Oriental	2,450,427	1,197,836	48.9
Pte. Hayes	788,000	420,329	53.3
Alto Paraguay	123,372	60,692	49.2
Boquerón	247,583	121,798	49.2
Sub Total Región Occidental	1,158,955	602,819	52.0
Total del País	3,609,382	1,800,655	49.9

Fuente: Producción Agropecuaria 1999/2000. Dirección de Censos y Estadísticas. MAG.

PARAGUAY: RECRÍA E INVERNADA DE NOVILLOS						
Departamentos / Regiones	Total Vacunos p/ Carne (N°)	Novillos (N°)				Novillos (% del total)
		< 2 años	< 3 años	> 3 años	Total	
Concepción	685,325	83,494	2,453	51,280	137,227	20.0
San Pedro	953,975	135,913	3,861	18,191	157,965	16.6
Cordillera	241,852	21,388	2,438	2,438	26,264	10.9
Guairá	205,239	16,091	4,632	13,595	34,318	16.7
Caaguazú	494,340	50,807	5,546	24,168	80,521	16.3
Caazapá	250,435	22,067	10,594	19,334	51,995	20.8
Itapúa	533,251	43,680	5,636	34,911	84,227	15.8
Misiones	417,482	47,121	4,317	4,509	55,947	13.4
Paraguarí	439,717	22,683	11,496	20,874	55,053	12.5
Alto Paraná	329,175	25,149	2,470	19,826	47,445	14.4
Central	89,466	3,884	1,127	6,016	11,027	12.3
Ñeembucú	414,334	10,508	1,742	3,738	15,988	3.9
Amambay	599,061	66,764	4,181	55,174	126,119	21.1
Canindeyú	631,566	65,971	31,141	56,631	153,743	24.3
Sub Total Región Oriental	6,285,218	615,520	91,634	330,685	1,037,839	16.5
Pte. Hayes	1,868,856	191,393	15,471	85,655	292,519	15.7
Alto Paraguay	296,435	25,418	3,440	15,955	44,813	15.1
Boquerón	594,891	51,009	6,904	32,020	89,933	15.1
Sub Total Región Occidental	2,760,182	267,820	25,815	133,630	427,265	15.5
Total del País	9,045,400	883,340	117,449	464,315	1,465,104	16.2

Fuente: Producción Agropecuaria 1999/2000. Dirección de Censos y Estadísticas. MAG.

PARAGUAY: VAQUILLAS PARA ENTORE					
Departamentos / Regiones	Total Vacunos p/ Carne (N°)	Vacas N°	Vaquillas		
			N°	% del Rodeo	% de las Vacas
Concepción	685,325	242,798	70,422	10.3	29.0
San Pedro	953,975	337,868	153,573	16.1	45.5
Cordillera	241,852	99,270	20,075	8.3	20.2
Guairá	205,239	98,350	35,346	7.5	15.6
Caaguazú	494,340	173,876	41,954	8.5	24.1
Caazapá	250,435	93,260	18,833	7.5	20.2
Itapúa	533,251	203,451	64,128	12.0	31.5
Misiones	417,482	202,184	31,937	7.6	15.8
Paraguari	439,717	189,613	47,635	10.8	25.1
Alto Paraná	329,175	138,638	40,006	12.2	28.9
Central	89,466	43,736	8,072	9.0	18.5
Neembucú	414,334	206,189	43,336	10.5	21.0
Amambay	599,061	206,683	63,981	10.7	31.0
Canindeyú	631,566	214,511	71,149	11.3	33.2
Sub Total Región Oriental	6,285,218	2,450,427	690,447	11.0	28.2
Pte. Hayes	1,868,856	788,000	122,327	6.5	15.5
Alto Paraguay	296,435	123,372	27,149	9.2	22.0
Boquerón	594,891	247,583	54,483	9.2	22.0
Sub Total Región Occidental	2,760,182	1,158,955	203,959	7.4	17.6
Total del País	9,045,400	3,609,382	894,406	9.9	24.8

Fuente: Producción Agropecuaria 1999/2000. Dirección de Censos y Estadísticas. MAG.

PARAGUAY: ESTIMACION DE LA PRODUCCION GANADERA POR HECTAREA (AÑO 1991)		
Concepto	Unidades	Observaciones y Fuentes de Información
Unidades Vacunas Faenadas (N°)	928,763	Anuario Estadístico del Paraguay - 1991
Estimación del Peso Vivo en Finca (kgs/cab)	393.7	Promedio peso al gancho p/consumo y exportación y 52% rendimiento
Superficie de Tierras para Pastoreo (hás)	12,571,895	Censo Agropecuario 1991
Extracción por Hectárea (Kgs. Peso Vivo) (1)	31	Considerando una merma del 7% entre campo y feria
Tasa de Extracción (% de cabezas)	12,3	Considerando 7.569.524 cabezas - Censo Agropecuario 1991
(1) Otra manera de calcular la extracción es: $(393,7 \text{ kgs/cab} / 0,93) \times 0,123 \times 0,6 \text{ cab/há}$		

PARAGUAY: PIB AGRICOLA Y GANADERO POR HECTAREA (AÑO 1991)		
Concepto	Unidades	Observaciones y Fuentes de Información
PIB Agrícola	152,080	Millones de Gs. constantes del año 1982. Cuentas Nacionales/BCP
PIB Ganadería	74,108	Millones de Gs. constantes del año 1982. Cuentas Nacionales/BCP
Superficie Agrícola (hás)	1,662,006	Cultivos temporales y permanentes. Censo Agropecuario 1991 - MAG
Superficie de Tierras para Pastoreo (hás)	12,571,895	Forrajeras cultivadas + pasturas naturales. Censo Agropecuario 1991 - MAG
PIB por Hectárea Agrícola (Gs. de 1982)	91,504	El PIB agrícola/há aprovechada es 15,5 veces superior al ganadero
PIB por Hectárea Ganadera (Gs de 1982)	5,895	

Años	Vacunos (Nº)	Faena Estimada (miles cab.)	Tasa de Extracción (%)
1994	9,779,316	1,215	12.4
1995	9,788,439	1,260	12.9
1996	9,764,524	1,250	12.8
1997	9,793,683	1,250	12.8
1998	9,712,819	1,280	13.2
1999	9,647,215	1,370	14.2
2000	9,736,868	1,410	14.5

Años	Superficie de Pasturas (miles há)	Peso Promedio Ponderado (kg / cab)	Peso en el Campo (kg / cab)	Extracción Estimada por hectárea de pasturas (kg de carne en pie)
1994	13,497	365.2	392.7	35.3
1995	13,773	371.1	399.0	36.5
1996	16,336	373.7	401.8	30.7
1997	16,516	367.8	395.4	29.9
1998	16,666	366.6	394.2	30.3
1999	17,046	374.4	402.6	32.4
2000	17,216	371.5	399.5	32.7

Fuentes: en base a datos del MAG (Estadística Ganadera) y FAO

Obs.: para estimar la extracción en el campo, se ha considerado una merma del 7% ocasionada por el transporte

PARAGUAY: COMERCIALIZACIÓN DE VACUNOS EN FERIAS DEL DEPARTAMENTO CENTRAL, SEGÚN CATEGORÍA Y REGIÓN DE ORIGEN									
Región de Origen	Categoría	Año 1997		Año 1998		Año 1999		Año 2000	
		Nº	Peso (kg)	Nº	Peso (kg)	Nº	Peso (kg)	Nº	Peso (kg)
Oriental	Novillo	77,022	392.96	67,961	385.52	74,032	400.95	67,031	395.53
Occidental		103,365	375.00	95,261	374.67	86,344	380.45	83,737	373.06
Total		180,387	383.00	163,222	379.19	160,376	389.91	150,768	383.05
Oriental	Toro	6,470	468.00	5,754	469.07	6,146	477.68	6,456	487.24
Occidental		16,580	441.00	14,666	452.65	13,874	452.78	14,480	454.45
Total		23,050	448.00	20,420	457.27	20,020	460.42	20,936	464.56
Oriental	Vaca	66,211	346.09	60,357	343.69	70,461	346.20	64,173	350.92
Occidental		121,406	351.00	128,747	345.04	115,537	352.02	122,421	349.40
Total		187,617	349.00	189,104	344.61	185,998	349.82	186,594	349.92
Total comercializado		391,054	371.07	372,746	365.92	366,394	373.41	358,298	370.56
Existencia R. Oriental		6,837,096	---	6,758,586	---	6,741,634	---	6,796,480	---
Existencia R. Occidental		2,956,587	---	2,954,233	---	2,905,581	---	2,940,385	---
Existencia total bovinos		9,793,683	---	9,712,819	---	9,647,215	---	9,736,865	---
Cabezas comerc. R. Oriental		149,703	---	134,072	---	150,639	---	137,660	---
Cabezas comerc. R. Occidental		241,351	---	238,674	---	215,755	---	220,638	---
% comerc. vs exist. R. Oriental		2.2	---	2.0	---	2.2	---	2.0	---
% comerc. vs exist. R. Occidental		8.2	---	8.1	---	7.4	---	7.5	---

Fuente: Estadística Ganadera. Sub Secretaría de Estado de Ganadería. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Paraguay.

PARAGUAY: PRECIOS DE GANADO VACUNO EN FERIA																
Categoría	Años	Precios Corrientes (Gs./Kg) Mensuales												Promedio Anual Corriente (Gs / kg)	Promedio Anual US\$ Americano (Gs / US\$) (1)	Relación Precio Corriente y US\$ (US\$ / kg)
		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.			
		Novillos	1980	111	113	113	103	112	99	100	112	110	114			
1981	111		108	102	103	95	95	91	97	103	104	105	102	101	150	0.68
1982	98		92	86	84	79	82	82	79	83	85	82	80	84	206	0.41
1983	86		85	85	86	82	80	90	107	115	124	115	118	98	321	0.30
1984	125		120	123	130	140	155	158	190	204	214	222	213	166	388	0.43
1985	199		194	175	186	173	170	187	216	244	243	248	248	207	613	0.34
1986	269		284	300	288	303	298	316	354	373	377	393	373	327	703	0.47
1987	395		376	336	364	383	370	377	434	427	449	468	428	401	807	0.50
1988	460		415	401	408	395	378	396	412	452	472	472	433	425	934	0.45
1989	492		479	440	446	461	491	588	689	764	687	639	648	569	1,145	0.50
1990	697		704	679	720	755	819	838	913	987	990	925	848	823	1,230	0.67
1991	848		829	844	790	736	751	805	849	884	902	916	930	840	1,327	0.63
1992	915		917	889	891	868	879	895	927	995	1,020	1,044	1,048	941	1,510	0.62
1993	1,074		1,024	1,009	1,021	985	973	1,054	1,136	1,270	1,352	1,413	1,410	1,143	1,752	0.65
1994	1,382		1,392	1,353	1,311	1,260	1,275	1,285	1,418	1,401	1,609	1,684	1,642	1,418	1,915	0.74
1995	1,677		1,664	1,633	1,594	1,542	1,516	1,513	1,544	1,548	1,605	1,611	1,549	1,583	1,973	0.80
1996	1,543		1,557	1,475	1,455	1,415	1,365	1,409	1,538	1,572	1,599	1,566	1,536	1,502	2,072	0.73
1997	1,538		1,555	1,481	1,443	1,428	1,470	1,564	1,722	1,695	1,711	1,749	1,685	1,587	2,205	0.72
1998	1,743		1,762	1,794	1,839	1,778	1,794	2,008	2,365	2,288	2,158	2,225	2,210	1,997	2,756	0.72
1999	2,148		2,060	1,991	1,882	1,787	1,783	1,881	1,919	2,000	2,003	2,136	2,101	1,974	3,155	0.63
2000	2,068		1,964	2,025	1,995	2,042	2,065	2,089	2,277	2,339	2,326	2,340	2,089	2,135	3,507	0.61
2001	2,255		2,262	2,221	2,217	2,152	2,173	2,250	2,324	2,370	2,518	2,439	2,375	2,296	4,148	0.55
2002	2,407	2,400	2,376													
Vacas	1980	108	99	89	87	95	90	86	94	91	95	97	92	94	136	0.69
	1981	89	95	86	88	85	79	74	71	78	81	79	82	82	150	0.55
	1982	79	78	71	69	60	67	65	63	65	67	60	66	68	206	0.33
	1983	71	64	66	69	69	61	77	88	94	98	98	107	80	321	0.25
	1984	112	105	107	118	123	132	131	160	179	177	192	187	144	388	0.37
	1985	181	161	152	160	153	144	151	186	199	200	207	206	175	613	0.29
	1986	238	245	266	250	261	249	272	285	314	320	326	321	279	703	0.40
	1987	342	336	290	331	330	276	324	366	351	389	409	372	343	807	0.42
	1988	376	351	328	334	328	311	334	358	364	381	387	372	352	934	0.38
	1989	408	408	393	398	393	419	493	586	622	544	504	532	475	1,145	0.41
	1990	602	573	585	635	615	688	718	768	814	872	754	737	697	1,230	0.57
	1991	728	703	728	681	644	651	696	721	753	789	785	799	723	1,327	0.54
	1992	798	796	786	790	752	776	793	807	864	892	920	919	824	1,510	0.55
	1993	959	883	881	877	846	840	913	988	1,136	1,208	1,220	1,254	1,000	1,752	0.57
	1994	1,232	1,260	1,220	1,155	1,103	1,142	1,105	1,234	1,156	1,369	1,437	1,407	1,235	1,915	0.64
	1995	1,496	1,483	1,452	1,394	1,367	1,334	1,326	1,353	1,354	1,465	1,397	1,320	1,395	1,973	0.71
	1996	1,349	1,350	1,291	1,377	1,251	1,187	1,240	1,348	1,389	1,444	1,368	1,352	1,329	2,072	0.64
	1997	1,344	1,378	1,315	1,246	1,257	1,272	1,380	1,579	1,507	1,480	1,534	1,473	1,397	2,205	0.63
	1998	1,531	1,580	1,611	1,647	1,564	1,586	1,792	2,121	2,018	1,884	1,956	1,952	1,770	2,756	0.64
	1999	1,878	1,827	1,752	1,667	1,569	1,596	1,674	1,687	1,756	1,748	1,853	1,792	1,733	3,155	0.55
	2000	1,805	1,684	1,766	1,765	1,799	1,847	1,861	2,064	2,114	2,103	2,098	1,861	1,897	3,507	0.54
	2001	2,056	2,157	2,021	2,030	1,939	1,963	2,036	2,098	2,153	2,237	2,138	2,106	2,078	4,148	0.50
2002	2,107	2,170	2,149													

(1) Corresponde al valor promedio de los tipos comprador y vendedor en el mercado financiero.
 Fuente: Los precios corrientes corresponden a ventas en ferias de Mariano Roque Alonso (El Rodeo S.A.) y datos del MAG (Estadística Ganadera)

PARAGUAY: PRODUCCION DE LECHE POR CUENCA (en base al Censo Agropecuario - 1981)				
Cuenca Lechera	Departamentos Componentes	Producción (1) de Leche (lts)	Vacas en (1) Ordeño (N°)	Rendimiento (lts/vaca/día)
Area Metropolitana	Central, Cordillera, Paraguari y Pte. Hayes	224,006	70,382	3.2
Ciudad del Este - Pdte. Franco - Hermandarias	Alto Paraná	36,501	8,363	4.4
Encarnación	Itapúa	60,286	20,645	2.9
Cnel. Oviedo - Villarrica - Caaguazú	Caaguazú y Guairá	90,077	34,872	2.6
Colonias Mennonitas del Chaco	Boquerón	52,320	15,816	3.3
Otras	El resto del país	195,526	86,857	2.3
Total del País		658,716	236,935	2.8

PARAGUAY: PRODUCCION DE LECHE POR CUENCA (en base al Censo Agropecuario - 1991)				
Cuenca Lechera	Departamentos Componentes	Producción (1) de Leche (lts)	Vacas en (1) Ordeño (N°)	Rendimiento (lts/vaca/día)
Area Metropolitana	Central, Cordillera, Paraguari y Pte. Hayes	399,989	94,223	4.2
Ciudad del Este - Pdte. Franco - Hermandarias	Alto Paraná	92,471	20,635	4.5
Encarnación	Itapúa	106,230	31,728	3.3
Cnel. Oviedo - Villarrica - Caaguazú	Caaguazú y Guairá	180,382	48,463	3.7
Colonias Mennonitas del Chaco ²⁵⁶	Boquerón	73,096	10,830	6.7
Otras	El resto del país	311,724	114,257	2.7
Total del País		1,163,892	320,136	3.6

(1) Se refiere al día anterior al censo.

CRECIMIENTO INTERCENSAL	
Concepto	% a.a.
Producción (lt / día)	5.86
Vacas en ordeño (N°)	3.06
Rendimiento (lt / vaca / día)	2.54

²⁵⁶ Al celebrarse 75 años de inmigración al Paraguay, la Cooperativa Chortitzer Komitee suministró a la prensa diversas informaciones sobre su producción lechera. En junio / 2002 contaba con 38.828 vacas lecheras que producían un promedio de 2.203 litros / año. El rendimiento se ha incrementado sustancialmente en las últimas tres décadas: en 1970 una vaca lechera producía 224 lt / año; hasta 1980 el promedio de rendimiento no pasaba de 500 lt / vaca / año; en 1987 superaba los 1.000 lt / año.

La fábrica de Chortitzer Komitee (marca Trébol) recibió en el año 2001 un total de 85,6 millones de litros de leche. A mediados del año 2002 se acopian 234.395 lt / día (en promedio) provenientes de 1.325 remitentes de los cuales 270 pertenecen a colonias campesinas cercanas y que no son de origen menonita. (Fuente: ABC Color 16.06.2002, Asunción, Paraguay).

PARAGUAY - PRODUCCIÓN DE LECHE POR ESTRATO DE TAMAÑO (Censo Agropecuario 1991)					
Superficie (en hectáreas)	Vacas ordeñadas N°	Producción Lt	Lt / vaca	Producción (%)	Producción Acumulada (%)
Sin tierras	6,798	26,987	4.0	2.3	2.3
menos de 1 há	12,175	49,619	4.1	4.3	6.6
1 a menos de 5	39,270	126,069	3.2	10.8	17.4
5 a menos de 10	41,493	137,749	3.3	11.8	29.2
10 a menos de 20	58,660	194,303	3.3	16.7	45.9
20 a menos de 50	58,237	196,677	3.4	16.9	62.8
50 a menos de 100	26,907	95,972	3.6	8.2	71.1
100 a menos de 200	21,587	101,760	4.7	8.7	79.8
200 a menos de 500	22,408	107,835	4.8	9.3	89.1
500 a menos de 1.000	9,901	35,157	3.6	3.0	92.1
1.000 a menos de 5.000	13,232	51,176	3.9	4.4	96.5
5.000 a menos de 10.000	4,963	30,001	6.0	2.6	99.1
10.000 y más	4,505	10,587	2.4	0.9	100.0
Total	320,136	1,163,892	3.6	100.0	

PARAGUAY : DESTINO DE LA LECHE REMITIDA A LAS INDUSTRIAS					
Año	DESTINO (litros por producto)				
	Remisión (Litros)	Pasteurizada	Larga Vida	Yoghurt	Quesos y Otros
1990	61,463,706	14,405,098	4,087,798	7,106,496	35,864,314
1991	69,933,202	22,196,485	20,998,038	11,348,224	15,390,455
1992	90,709,294	28,389,259	21,270,979	11,988,152	29,060,904
1993	99,269,998	29,215,060	27,086,486	12,625,702	30,342,750
1994	121,381,122	39,148,938	30,806,551	17,217,587	34,208,046
1995	132,308,846	43,157,409	36,263,661	22,145,921	30,741,855
1996	121,974,700	41,606,329	44,494,607	26,578,869	9,294,895
1997	174,485,632	51,020,794	58,461,965	32,731,204	32,271,669
1998	162,450,557	47,744,054	60,838,389	28,205,893	25,662,221
1999	143,153,219	61,104,919	46,804,500	22,949,487	12,294,313
2000	172,777,462	67,019,798	73,197,088	24,086,240	8,474,336
2001	167,207,486	80,933,861	54,597,002	24,487,341	7,189,282

Fuente: Sub Secretaría de Estado de Ganadería - MAG

PARAGUAY: REMISION DE LECHE A LAS INDUSTRIAS NACIONALES Y ESTIMACIÓN DE LA OFERTA ANUAL POR HABITANTE			
Año	Remisión de Leche (Lts./año)	Población (N°) (1)	Oferta Nacional (Lts/persona/año)
1990	61,463,706	4,218,732	14.6
1991	69,933,202	4,334,186	16.1
1992	90,709,294	4,452,800	20.4
1993	99,269,998	4,574,660	21.7
1994	121,381,122	4,699,855	25.8
1995	132,308,846	4,828,476	27.4
1996	121,974,700	4,955,238	24.6
1997	174,485,632	5,085,327	34.3
1998	162,450,557	5,218,833	31.1
1999	143,153,219	5,355,843	26.7
2000	172,777,462	5,496,450	31.4
2001	167,207,486	5,640,748	29.6

(1) Proyecciones en base a datos de DGEEC / FNUAP. 1995.
 Las remisiones de los años 1998 -1999 y 2001 disminuyeron como consecuencia de factores climáticos adversos.

PARAGUAY: DATOS ESTADÍSTICOS SOBRE PRODUCCIÓN, REPRODUCCIÓN Y SANIDAD EN UN HATO LECHERO						
Raza	Cantidad de Animales	Promedio Edad 1er. Parto (meses)	Promedio Lactancias (N°)	Producción Promedio Real (Kg)	Duración Promedio Lactancia (Días)	Producción Promedio Corregida (Kg)
Holando	809	31.9	3.4	3,999	298	3,879
1/2 Holando	179	31.1	3.0	3,809	285	3,882
Jersey	56	30.7	2.8	3,336	267	3,616
1/2 Jersey	168	30.1	2.7	3,611	280	3,786
Híbrida	88	31.2	3.1	3,354	265	3,566

Raza	IPP Promedio (Días)	Servicios Promedio p/Prefez (N°)	Mastitis Promedio de Veces	Pietín Promedio de Veces	Abortos Promedio	Metritis Promedio de Veces
Holando	413	2.15	0.4	0.2	0.3	0.7
1/2 Holando	404	1.98	0.3	0.1	0.2	0.4
Jersey	384	1.94	0.3	0.2	0.2	0.2
1/2 Jersey	386	2.01	0.2		0.1	0.3
Híbrida	386	1.89	0.2	0.1	0.1	0.4

Fuente: Monitor S.A. Consultora en base a datos de Agromonte S.A. (Estancia Naranja-y)

El total de lactancias procesadas fue de 4166 correspondientes a 1300 vacas.

La producción promedio corregida se refiere a 305 días de lactancia y se ha efectuado utilizando coeficientes para cada raza

PARAGUAY - PROYECTOS PRODUCTIVOS CON FINANCIAMIENTO DEL BID			
Tipo de Proyecto	Departamento	Beneficiarios N°	Monto US\$
Producción Lechera	Amambay	37	69,248
	Concepción	71	151,550
	Caaguazú	287	110,002
Cría de Cerdos	Amambay	32	45,520
	Concepción	90	236,212
	Caaguazú	56	201,833
Cría de Aves y Producción de Huevos	Amambay	12	44,980
	Concepción	173	209,704
	Caaguazú	28	57,540
Producción Apícola	Amambay	60	27,810
	Concepción	14	27,597
Producción de Balanceados / Procesamiento y Almacenamiento de Granos	Concepción	882	202,389
	Caaguazú	56	44,465

Fuente: MAG / DINCAP. Proyecto de Consolidación de Colonias Rurales. Eje Cnel. Oviedo - Mbutuy y Concepción - Pedro J. Caballero.

PARAGUAY - PROYECTOS PRODUCTIVOS CON FINANCIAMIENTO DEL BIRF									
Tipo de Proyecto	Departamento	N° de Beneficiarios por Plan de Inversiones							
		1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
Producción Lechera / Procesamiento de Productos Lácteos	Caaguazú					49	14	35	88
	Caazapá		10			39			58
	Cordillera		11	41			17	66	69
	Guairá								13
	Misiones								20
Cría de Cerdos	Caaguazú			17	50	41	12	25	63
	Caazapá	41		49	21		12	20	27
	Cordillera			50	34	114	15	50	90
	Itapúa								17
	Alto Paraná								31
Cría de Aves y Producción de Huevos	Caaguazú						20		36
	Caazapá					33	13	11	37
	Cordillera	13		32	56	202		13	14
Producción Apícola	Caaguazú	67				22	18	12	
	Caazapá				20		28		34
	Cordillera				20	49	84		81
Producción de Balanceados / Procesamiento y Almacenamiento de Granos	Caaguazú	99	15		37	31		20	
	Caazapá							16	18
	Cordillera		33						10
Cría Comunitaria de Ovinos / Cría de Corderos	Caaguazú						43		

Fuente: MAG / DINCAP.
 Obs.: También existen diversos proyectos que pueden servir de soporte a las producciones pecuarias vinculados a la conservación de granos y que no se han incluido por falta de especificidad en el rubro productivo.

ANEXOS

- 1. Mapas de los países del MERCOSUR**
- 2. Agroindustrias alimentarias del MERCOSUR (adaptado de Partenariat Unión Europea – MERCOSUR)**
- 3. La Cuota Hilton: situación, condiciones e implicancias (Ing. R. Veirano)**
- 4. Adivinando la magnitud del contrabando de ganado vacuno (Ing. R. Veirano)**
- 5. Investigación y servicios de apoyo a la producción de ganado vacuno en el Paraguay (Ing. R. Veirano)**
- 6. Propuestas / conclusiones del Seminario "Desafíos y Oportunidades para la Ganadería Paraguaya en el Siglo XXI" (Asociación Paraguaya de Criadores de Brahman)**
- 7. Producción ovina en la República del Paraguay (Dr. Carlos Gaona Cabañas)**
- 8. Análisis del costo de producción de cerdos con tecnología tradicional y mejorada (Ing. R. Veirano, Ing. Gabriel Mendoza y BTAF Clementino Olmedo)**
- 9. Limitações e perspectivas da produção de carne bovina no Brasil (Prof. José Fernando Piva Lobato)**
- 10. El Uruguay ganadero: del auge a la aftosa (Ing. Martín Buxedas)**
- 11. Sistema de identificación y control de movimientos de haciendas en la República Oriental del Uruguay (Ing. José Ignacio Sosa Días)**



ANEXO 1

Mapas de los países del MERCOSUR

Argentina
Brasil
Paraguay
Uruguay











ANEXO 2

AGROINDUSTRIAS ALIMENTARIAS DEL MERCOSUR

(resumen del documento elaborado por el
PARTENARIAT Unión Europea – MERCOSUR a mediados de los '90)

1. CARNES BOVINAS

1. Producción: Más de 5,5 Millones de Toneladas

La producción anual de carne bovina en el Mercosur es de 5.5 millones de toneladas; de los cuales Brasil produce el 48%, Argentina el 43%, Uruguay el 6% y Paraguay el 2.4%.

A nivel mundial, el volumen de producción oscila entre 48 y 50 millones de toneladas anuales, representando el Mercosur el 11%. Si se lo compara con los países sudamericanos representa entre el 85 y 90% de su producción.

En los últimos años, la evolución de la producción mundial de carne bovina ha perdido participación en el volumen total de carnes siendo sustituida por la carne de ave. Este fenómeno se registró también en los países del Mercosur.

2. Capacidad de Producción

La capacidad instalada de faena en frigoríficos y su porcentaje de ociosidad en cada país es:

Países	Capacidad instalada de faena (en millones de cabezas)	Porcentaje de capacidad ociosa
Argentina	30	30 - 40
Brasil	16 - 18	20 - 30
Uruguay	3,5	50 - 60

El alto índice de ociosidad del complejo industrial de carne bovina en el Mercosur tiene sus bases en el carácter estacional y cíclico de la producción pecuaria, determinando un costo fijo alto por unidad de carne procesada. Esto genera un círculo vicioso que dificulta las inversiones en modernización tecnológica y gerencial.

El peso de la materia prima en el costo total (en promedio más del 70%) hace a las empresas vulnerables a la inestabilidad de los precios de las materias primas y de la capacidad de compra de los consumidores.

3. Nivel Tecnológico

En los cuatro países, tradicionalmente, las tecnologías son generadas por instituciones públicas, resaltando la participación de la iniciativa privada en la generación de tecnología de punta.

En este sentido, sólo las grandes empresas, generan el conocimiento necesario para asegurar la continuidad del desarrollo tecnológico y la competitividad del parque industrial, ya que poseen laboratorios propios y siguen líneas de investigación orientadas hacia productos y mercados diferenciados. Las empresas medianas y pequeñas buscan y utilizan las tecnologías disponibles en el mercado.

En general, se puede afirmar que la industria brasilera incorpora, proporcionalmente, más tecnología en la producción de carne que en la producción ganadera. A la inversa de lo que

sucede en Argentina, donde se integra menos tecnología en la industrialización de la carne y más en la producción pecuaria. Coinciden en que ambos países incorporan menos tecnología en la industria y en la producción pecuaria que los países competidores y clientes.

La industria exportadora se ha especializado en la industrialización de productos de mayor valor agregado, principalmente en carnes termoprocesadas.

Tanto en Brasil como en Argentina las empresas que complementaron la producción destinada al mercado interno con una participación en el mercado externo se modernizaron más rápidamente, diversificándose en productos y mercados, mejorando el desempeño económico de la empresa.

La industria uruguaya posee pocas plantas tecnológicamente ajustadas a los requerimientos internacionales de los mercados. Los mejores frigoríficos uruguayos no presentan un déficit de competitividad tecnológica significativo a nivel de la cadena de faena. Su déficit es en el tratamiento de subproductos.

4. Mercados de Destino

4.1 Mercado Interno

La producción argentina y brasileña está básicamente dirigida hacia el mercado interno, que absorbe aproximadamente el 90% de la carne producida, mientras que Uruguay y Paraguay destinan el 60% de su producción a dicho fin.

El mercado interno argentino y uruguayo de carne siempre fue importante por su elevado índice de consumo per capita. Pese a altibajos cíclicos, en los años 90' el consumo en Uruguay ha sido de 63 kilos por habitante y por año y en Argentina de 66 kilos.

En Brasil el consumo interno es de 15 - 20 kilos/ habitante/ año, reflejando los problemas de empleo e ingreso de las familias, principal razón de la sustitución de carne bovina por carne de aves (más barata y con un proceso de expansión de su producción en este país). En Paraguay, el consumo actual es de 16 kg./hab./año.

4.2 Mercado Externo

En los años 90', la participación del Mercosur en las exportaciones mundiales es cerca del 23%. Argentina es el principal exportador con cerca del 60% de las ventas del Mercosur, Brasil participa en un 21% y Uruguay en un 16%.

Hacia el mercado regional, Argentina orienta el 16% de sus exportaciones, de las cuales el 94% se dirigen hacia Brasil y cerca del 6% hacia Paraguay. Paraguay, a su vez, destina el 43% de sus ventas externas hacia los países del Mercosur, de ellas la mayor parte a Brasil (89%) y el resto a Argentina.

A diferencia de algunos de sus competidores (como Australia y Argentina), Brasil exporta mucho más carne bovina procesada que "al natural" (fresca, enfriada o congelada), habiendo diversificado su producción para los llamados cortes especiales.

En Argentina, el 45% del valor de las exportaciones está compuesto por carne enfriada, el 23% carne cocida, el 13% congelada y otro 13% es corned-beef. En Uruguay las exportaciones por tipo de producto se componen: un 65% de carne congelada sin hueso, un 2% de congelada con hueso, un 24% de carne enfriada y un 7% de corned-beef. En Paraguay, el total de las exportaciones consisten en carne congelada.

5. Funcionamiento de los Mercados

5.1 Número y Tamaño de las Empresas

En Argentina existen 800 establecimientos pero sólo 175 cuentan con la habilitación por parte de la Secretaría de Estado de Agricultura, Ganadería y Pesca y sólo 33 por parte de la Unión Europea. De los habilitados, algunos operan en diversos rubros existiendo: 171 para bovinos, 48 para porcinos, 30 para ovinos y 6 con equinos.

En Brasil hay más de 70 frigoríficos habilitados para exportar, de los cuales 40 para la Unión Europea. En los 90 se está llevando adelante una reestructuración del sector con la entrada de grandes grupos pertenecientes al sector de carnes blancas (Sadia, Ceval y Perdigão) y de oleaginosos (Cargill y Conagra), y con procesos de absorciones y fusiones. Estas empresas han introducido una nueva agresividad en los mercados internacionales, sobre todo en el área de los industrializados.

En Uruguay, el sector está compuesto por cerca de 270 establecimientos con muy distinta significación y presencia en el mercado. De ellos sólo 15 están autorizados para exportar, 12 son exportadores pero sin habilitación y el resto está compuesto por mataderos. En general, son de capitales nacionales, aunque recientemente hubo varios ingresos de empresas extranjeras adquiriendo firmas locales. Los importadores europeos destacan un grupo de cinco firmas a quienes les reconocen la calidad de sus productos, el buen nivel tecnológico y la seriedad empresarial: Colonia, Tacuarembó, Carrasco, San Jacinto y Cybaran.

5.2 Grados de Concentración

En Argentina y Brasil la concentración es mayor en el sector exportador ya que los cinco primeros frigoríficos argentinos realizan el 73% del total de las exportaciones y los cinco primeros del Brasil realizan el 85% de ese total. En el mercado interno, en el caso de Brasil, la concentración no es muy importante.

En Uruguay, el sector tiene un nivel de concentración medio: las cinco primeras firmas suman el 36% de la actividad del sector y los primeros cinco establecimientos exportadores realizan 65% de las exportaciones totales.

6. Algunos Problemas de la Industria Cárnica del MERCOSUR

La casi nula integración vertical impide la mediatización de los conflictos de intereses, y éstos bloquean la cooperación y la compatibilización productiva a lo largo de la cadena.

Los mercados internacionales no sólo se encuentran altamente regulados, sino que además sufren cambios en las tendencias de consumo. La falta de relaciones fluidas a lo largo de la cadena obstaculiza la adaptación del productor pecuario a los cambios operados en la demanda del producto industrial. En efecto, la tendencia a consumir carnes magras, por ejemplo, supone cambios en materia de razas y alimentación.

En concreto, en Uruguay, la separación vertical genera dificultades de adaptación de la industria a los mercados internacionales, no sólo en materia de precios, sino también en materia de preferencias y tipo de producto demandado. Estas dificultades se expresan también en el abastecimiento, precios y calidades de la materia prima.

Por otra parte, la industria se caracteriza por una alta heterogeneidad estructural, asociada a las diferencias tecnológicas en el proceso de producción, lo que influye sobre la calidad del producto. Por lo mismo, la dinámica del sector no es la misma para todos los agentes que lo integran.

Finalmente, la industria se caracteriza por un alto endeudamiento, que no ha podido ser completamente resuelto hasta el momento, y que frena las posibilidades de inversión futura.

En Argentina, la pérdida de rentabilidad de la industria frigorífica, principalmente por el encarecimiento de los gastos de estructura y el arrastre de un pesado endeudamiento, se ha acentuado, a pesar de abarataarse el costo de la hacienda en pie, como consecuencia del cambio que continuó operando en la dieta de las familias, a favor de los alimentos con menor tenor graso y ricos en fibras. Como consecuencia de esta situación, numerosas empresas entraron en cesación de pagos o redujeron su actividad, suspendiendo el personal parcial o totalmente.

Recientemente Brasil ha tenido serias dificultades para colocar sus manufacturas de carnes en EEUU. El gobierno de ese país prohibió por tiempo indeterminado las importaciones de carne bovina industrializada, debido a que considera que el control de residuos, agrotóxicos y metales pesados no se está realizando en forma apropiada. Las exportaciones de carne fresca ya habían sido suspendidas años atrás debido a la falta de control de fiebre aftosa. Estas serias medidas ponen de relieve la gravedad de la situación sanitaria en Brasil, un aspecto que productores y autoridades deberán encarar en forma articulada para superar las falencias actuales.

7. Principales Estrategias Empresariales

Las firmas argentinas, en su objetivo de maximizar el valor de sus productos, están tomando las siguientes medidas:

- Desarrollo de un programa de control de calidad y de certificación para imponer y explotar de manera más eficiente la imagen de la carne argentina. Este programa se está llevando a cabo con la colaboración de centros europeos especializados.
- Finalización de un programa de investigación/desarrollo con la colaboración de centros técnicos especializados de EEUU y Europa para proponer carnes cocidas con un tratamiento térmico de larga duración y baja temperatura. Esta innovación tecnológica puede cambiar radicalmente la valorización de los productos cocidos argentinos e introducir en el mercado estadounidense carnes precocidas de alta calidad. Esto representaría un salto tecnológico y comercial, en comparación con la exportación de corned beef o de productos cocidos con destino a la industria alimenticia.
- Programa de promoción de la carne argentina en restaurantes, supermercados, etc.
- Brasil, por su parte, realiza sus mayores esfuerzos a nivel de la producción donde busca aumentar el número de animales confinados. Esta producción confinada se destinará básicamente a la exportación.

Las empresas de Uruguay están aprovechando la declaratoria de país libre de aftosa sin vacunación para desarrollar estrategias de marketing que le permitan el ingreso a nuevos mercados, en particular del circuito no aftósico (Norteamérica, Asia).

8. Políticas Gubernamentales

En el ámbito del Mercosur, la comercialización y los precios de los animales vivos y de la carne están regidos por el libre mercado, si se cumplen las normas sanitarias (especialmente las relacionadas con el comercio internacional de carnes). Las intervenciones gubernamentales en general, en la actualidad están restringidas a la normatización y fiscalización de las normas higiénico-sanitarias.

9. Perspectivas

El principal impacto de la integración regional en el mercado de carne bovina se vincula a Brasil, Argentina y Uruguay por su condición de competidores en la exportación de carne y, secundariamente, por el hecho de que los dos últimos son proveedores de Brasil en sus crisis de abastecimiento interno.

El crecimiento del comercio inter-regional de carne en los últimos años consistió principalmente en la ampliación de las ventas del producto al Brasil, que adquirió carne para el auto-abastecimiento y/o para industrializar y reexportar. Esto significa que, para Argentina y

Uruguay, la integración puede representar la apertura de un mercado alternativo de proporciones bastante grandes.

Los cuatro países del Mercosur son exportadores netos de carne vacuna, por lo tanto, las posibles consecuencias del libre comercio entre ellos son:

- La competencia en el aprovechamiento del ganado en pie
- La competencia de la oferta de productos acabados a la distribución moderna. Se trata del mercado de productos cárnicos de tipo "convenience food", que tarde o temprano se desarrollará en estos países con la generalización del uso de la pareja microondas/congelador, y que con la multinacionalización de las cadenas de supermercados la competencia será más aguda entre los proveedores del Mercosur (y del exterior).
- Colaboración intrarregional (colaboración tecnológica, alianza para la promoción de la carne del Cono Sur, etc.)

2. CARNES DE AVE

1. Producción: Casi 4 Millones de Toneladas

La producción de carne de aves en el conjunto de los países del Mercosur asciende a cerca de 4 millones de toneladas. A Brasil le corresponde la mayor parte (80%) y el resto a Argentina fundamentalmente. En Uruguay la industrialización de carne avícola es todavía poco significativa.

A nivel mundial, el volumen de producción alcanzado los 40 millones de toneladas anuales, representando el Mercosur el 10%. Brasil ocupa el quinto lugar en el ranking de países productores, detrás de EEUU, China y Rusia.

En cuanto a la producción de huevos, Brasil ha avanzado en la industrialización del huevo en la forma de huevo líquido pasteurizado y congelado, aparte de la producción para el consumo del huevo fresco.

La evolución de la producción avícola en Argentina ha sido oscilante, con una dinámica creciente en la última década. El producto bruto del sector se incrementó un 35% entre 1980 y 1990, y en los últimos cinco años pasó de 414 mil toneladas a 580 mil. En Brasil, en 15 años la producción de carne de pollo pasó de 519 mil toneladas a 3.200 mil toneladas.

2. Estructuras de Producción

La estructura de la industria de aves en el Mercosur es sumamente heterogénea. Por una parte Brasil, con un poderoso sistema de producción, de importancia mundial. Por otra Argentina, en pleno proceso de transición, enfrentado el riesgo de un arribo masivo de productos brasileños. Finalmente Uruguay, con niveles de producción muy inferiores y un sistema de producción que está aún sumamente protegido gracias a barreras principalmente sanitarias, y donde las empresas líderes recién comienzan a modernizar sus estructuras productivas.

Dicha heterogeneidad se explica entonces por las distintas estrategias adoptadas por las empresas de cada país. Los empresarios brasileños fueron exitosos al construir modernos sistemas de producción que generan una oferta de carne de aves diversificada y a bajos costos, lo que duplicó el consumo de carnes de aves en dicho país en poco más de 10 años.

Pero en Argentina y Uruguay recién actualmente se están adoptando estrategias que permitan reducir costos. En consecuencia con la entrada en vigencia del Mercosur se vivió un ingreso de aves de origen brasileño en el mercado argentino. Esto condujo a un cambio en las estrategias de las empresas argentinas, que bajaron sustancialmente sus precios, permitiendo un rápido crecimiento del consumo de aves y, pese a ganar menos dinero por kilo vendido, aumentaron en forma sustancial su volumen de ventas. Por lo tanto, la influencia ejercida por la apertura a

las importaciones sobre los precios, así como su rol de estímulo a la modernización de las empresas argentinas fue sumamente favorable.

Se está produciendo en Argentina un doble proceso de modernización. El primero corresponde a una evolución sustancial del sistema integrado de producción, para responder de una manera más adecuada a la concurrencia por los precios. El segundo, el ingreso de una preocupación por la construcción de sistemas logísticos modernos, que permitan hacer circular los productos en forma más eficiente.

En Uruguay, donde la industria avícola presenta algunas similitudes con el caso argentino, podría atravesar por un proceso similar. Para evitarlo, las empresas han comenzado un acelerado proceso de modernización de sus instalaciones técnicas, ya que hasta ahora a logrado protegerse de las importaciones de aves brasileñas gracias a las barreras de tipo sanitario. Pero no se puede desarrollar una estrategia industrial, en medio de un marco de economía abierta a la región, sobre la base de una protección sanitaria. La estrategia del conjunto de los operadores es la de realizar una integración vertical entre actividades hacia atrás y hacia adelante de la cadena de producción industrial. Estas se concentran en la producción de pollos BB, de engorde en granja, de preparación de raciones y de faena.

3. Nivel Tecnológico

En **Brasil** las dos empresas líderes realizan inversiones importantes en investigación y desarrollo y en proyectos de transferencia de tecnología.

En **Argentina** la avicultura cuenta con modernas granjas de engorde, equipadas con una importante variedad de elementos técnicos a semejanza de los utilizados en países desarrollados de Europa y en los EEUU. Cuenta además con establecimientos de postura totalmente automatizados e industrialmente con plantas de primer nivel.

El nivel tecnológico de las empresas de aves **uruguayas** es sumamente heterogéneo. Las plantas de reciente instalación son más eficientes que las que poseen muchos años de funcionamiento y que trabajan más allá de sus límites técnicos originales. A los problemas estrictamente técnicos hay que sumarles problema de gestión a nivel de las diferentes instalaciones, así como de capacitación del personal.

Los índices técnicos de las plantas de faena existentes son sumamente inferiores a los estándares utilizados en los países desarrollados. A nivel de Mercosur, las empresas de aves uruguayas se colocan en posición comparable a las empresas argentinas, pero en condiciones muy desfavorables respecto de las empresas brasileñas.

4. Mercados de Destino

En Argentina el consumo interno ha venido evolucionando en forma creciente, representando en la actualidad cerca del 15% del total de carnes consumidas. El consumo por habitante da cuenta del significativo cambio en el consumo de la población pasando de 14 kg./año en 1990 a 19.8 kg./año en 1994. Similar comportamiento se registró con relación a la demanda de huevos (creció un 80%). Por su parte, las exportaciones son prácticamente nulas.

En la última década se llegaron a comercializar, en promedio, unas 420 mil toneladas de pollos eviscerados y 4200 millones de huevos. Uno de los factores que incidieron favorablemente en el incremento de la demanda fue la proliferación de parrillas gigantes.

En **Brasil**, el consumo interno fue alentado por los bajos precios de los pollos que se mantenían por debajo de los precios de la carne vacuna. En consecuencia el consumo per capita pasó de 9.3 kg./año a 17.5 kg./año en la última década. Las exportaciones de carne de pollo representan alrededor del 12% de la producción nacional. Su volumen alcanzado importantes dimensiones, oscilando entre 340 y 360 mil toneladas, dirigidas fundamentalmente hacia Medio y Extremo Oriente. Por su parte, el mercado argentino tiene una importancia creciente en el destino de las exportaciones brasileñas, ubicándose entorno al 12% de las

mismas. Se estima que el total de la facturación anual de la rama asciende a los 8000 millones de dólares.

En Uruguay, el mercado interno de carne de aves es relativamente pequeño por su bajo nivel de consumo y por ser más cara que la carne vacuna. Una disminución sustantiva del precio de las aves permitiría un aumento relevante del consumo. La evolución del consumo interno es estable entorno a los 8 kg./persona.

5. Funcionamiento de los Mercados

Las empresas líderes del Brasil son: Sadia, Perdigão, Ceval, Frangosul, Avipal, Chapecó y Pena Blanca. Estas ocupan una posición de liderazgo en el conjunto de la actividad alimentaria nacional. La mayoría realizan una actividad exportadora significativa.

En Brasil, los niveles de concentración son bastante altos. Las cuatro primeras empresas de la rama tuvieron una participación agregada del 25% en 1994; si se consideran las diez primeras empresas ese porcentaje crece hasta el 32%. A nivel regional, tres estados del Sur (Paraná, Santa Catalina y Rio Grande del Sur) son responsables por más del 70% de la producción nacional y por casi la totalidad de las exportaciones.

En Argentina las mayores empresas en faena de aves son : Storni (19.6% del mercado), Rasic (7.1%), Praver (5.3%), Granja Tres Arroyos (5.3%). Las empresas productoras líderes de pollos parrilleros son : del Grupo Storni (13% del total producido), Grupo Rasic (6%), Cargill (3%), Prosovic (2.6%), Praver (2.6%), Frigorífico Soychu (2.5%).

La producción argentina se encuentra concentrada en las provincias de Buenos Aires (53%) y Entre Ríos (38%). Del total el 30% es procesado por 6 empresas, un 40% está a cargo de otras 40 firmas y el 30% restante se hace en plantas chicas con habilitación provincial o municipal.

Las cinco mayores empresas uruguayas son : Granja Moro (41% del mercado), Frinavur (19%), Isa (15%), Hepa Granjas (6%) y Aspiroz (4%). La estructura de producción uruguaya está bastante concentrada, comparada a otros sectores alimentarios. Tres empresas realizan alrededor del 75% de la producción nacional.

6. Estrategias Empresariales

6.1 Diversificación de Productos

Parte de las estrategias de las grandes empresas brasileñas ha sido acompañar el crecimiento de la distribución moderna, aportándoles un producto diversificado, a bajo precio, que fue crecientemente demandado por los consumidores. Actualmente entre el 35 y 40% de las ventas de aves de Brasil se realizan en los supermercados y los cortes representan el 25% del total de los productos de aves. Las empresas líderes se vuelcan hacia la segmentación y sofisticación del mercado.

En Uruguay existe un atraso importante en la diversificación de la gama de productos avícolas. Sólo a partir de 1994 la empresa Granja Moro comienza a realizar productos elaborados como frankfurters y cortes de pollo en instalaciones modernas. Esta empresa está poniendo el acento en nuevos productos.

6.2 Integración Vertical

En Brasil empresas líderes (Sadia y Perdigão) han desarrollado estrategias de integración como forma de controlar la calidad y el abastecimiento de la materia prima.

En Argentina, casi totalidad de empresas que producen pollos parrilleros se encuentran integradas con instalaciones de faena. El 80% de las empresas integradas tienen instalaciones para la molienda y dosificación de granos, les permite fabricar sus propias raciones para abaratar costos.

6.3 Investigación y Desarrollo

En Brasil, las firmas líderes están desarrollando sus propias líneas genéticas para independizarse del puñado de empresas internacionales dedicadas a este rubro, e investigan en materia de nutrición y sanidad. Las dos empresas líderes realizan importantes inversiones en I&D y en transferencia de tecnología.

7. Perspectivas

En Brasil, el único problema que se avizora es la disponibilidad de maíz para complementar la dieta de los animales. La producción nacional de este cereal es insuficiente por lo que se apela a las importaciones. El escaso desarrollo de infraestructura de transporte entre algunas regiones maiceras y centros de producción de aves (especialmente en el norte del país), a lo cual se le suman las dificultades propias de las enormes distancias que determinan costos muy elevados para la actividad. Asociaciones regionales de productores han encontrado en el maíz argentino una alternativa para solucionar sus problemas de alimentos.

El ritmo de desarrollo del sector aves ha sido notable en los años 90. Es probable que en el futuro el crecimiento de las empresas líderes siga en el trayecto de la cadena, con estrategias de diversificación que privilegien sinergias productivas (en el caso de Sadia sería el trigo). Un contexto de estancamiento puede estimular un proceso de diversificación más importante. El mantenimiento de los ritmos actuales de crecimiento del Brasil puede atraer inversores europeos, dado el estancamiento del mercado en la CEE. Un grave factor limitante sería en Brasil la persistencia de la fiebre aftosa. Otras limitantes serían la concentración de las estructuras de mercado y la complejidad de las articulaciones con el abastecimiento de materia prima.

3. LÁCTEOS

1. Producción: más de 26.000 millones de litros

La producción de leche en el Mercosur es de más de 26.000 millones de litros/año (cerca del 5% de la producción mundial y casi $\frac{3}{4}$ de la producción sudamericana).

El que tiene mayor peso es Brasil con el 65% de la producción, le sigue Argentina con el 29%, Uruguay el 5% y Paraguay el 1%.

En términos de disponibilidad de leche por habitante, Uruguay encabeza la lista con 415 litros por habitante por año, le sigue Argentina con 230 litros, Brasil con 100 y Paraguay con 61.

Del volumen total de producción de leche, una parte se industrializa en subproductos. En Argentina se industrializa las $\frac{2}{3}$ partes de la producción total, en Brasil el 60% y en Uruguay el 70%.

El Mercosur produce unas 600 mil toneladas de quesos, 360 mil toneladas de leche en polvo, más de 115 mil toneladas de manteca, más de 160 mil toneladas de yogures, entre otros subproductos lácteos.

La evolución de la producción lechera en el Mercosur se caracteriza por un crecimiento constante.

Brasil a pesar de ser uno de los mayores productores mundiales posee una baja productividad, inferior a la media mundial. El promedio de ordeño está en los 2 a 2.5 litros por vaca por día, superándolo Argentina con 15 litros/vaca/día y Uruguay con 8 litros/vaca/día. La ventaja de estos países está en el superior potencial genético de sus rebaños y en sus excelentes pasturas (por el clima que poseen). El forraje que alimenta al ganado brasileño es de baja calidad y existen problemas sanitarios.

2. Nivel Tecnológico. Esfuerzos de Modernización

Brasil:

- falta de modernización en la actividad pecuaria lechera, que es impedimento específico para la competitividad del sector cooperativista
- un tercio de la producción se obtiene de ganado de carne lo cual determina bajos índices de productividad
- las cuencas lecheras más importantes (del Sudeste, Sur y Centro Oeste) emplean más tecnología en materia de genética bovina, forrajes, etc., que se refleja en una mayor producción promedio.
- segmento leche en polvo: plantas tecnológicamente modernas y eficientes
- leche fluida: se tiende a una industrialización de las cooperativas
- quesos finos: exigen equipos sofisticados y automatizados. Con el Mercosur existe una amenaza en los estados del sur que provoca respuestas de transformación de la base técnica de producción de quesos duros y semi-duros.

El sector como un todo se basa en tecnologías, en general, disponibles en el mercado y de fácil acceso.

Uruguay:

- importante modernización en la actividad pecuaria lechera, que es la base de la competitividad del sector (reservas forrajeras, equipamientos para ordeño y acondicionamiento de la leche, etc.)
- el nivel de equipamiento industrial varía mucho de una planta a otra en un mismo grupo; el nivel promedio de la tecnología es bastante bueno comparando con las empresas del Mercosur, pero hay insuficiencias en su mantenimiento
- las plantas destinadas a la exportación poseen un nivel tecnológico satisfactorio, aunque queda mucho por mejorar en la organización a nivel de las plantas, del control de calidad, etc.

Argentina:

- los establecimientos han ido incorporando tecnología en forma paulatina en el área de genética vacuna, reservas forrajeras y equipamiento para ordeño y acondicionamiento de la leche.
- 60% de los tambos tiene ordeñadoras mecánicas, 30% de leche producida se enfría en los establecimientos y un 54% lo refresca y solo un 16% se entrega a las usinas sin acondicionar.
- la modernización de los tambos es un proceso que todavía no se difundió a todo el conjunto de las explotaciones lecheras, pero un importante grupo de productores líderes han mejorado sus índices de productividad en forma apreciable.
- las industrias del sector están invirtiendo en modernización de las plantas para continuar mejorando la calidad y diversificando la oferta de productos lácteos que les permita competir en el exterior.

3. Mercados de Destino

En Argentina creció significativamente el consumo interno hasta alcanzar los 223 litros/persona/año. A la vez, el aumento del consumo interno en Brasil, con el Plan Real de estabilización implementado desde 1994, significó un aumento de las exportaciones argentinas (principalmente en leche en polvo, tanto entera como descremada). En el año 1995 las exportaciones totales ascendieron a U\$S 330.5 millones, de ellas U\$S 220 millones al Mercosur (principalmente Brasil).

Brasil tiene un déficit histórico de producción de leche que compensa con la importación de leche en polvo.

El mercado de quesos se estima en U\$S 1000 millones anuales, pero el nivel de consumo promedio es bajo: 2.5 kgs./habitante/año, frente a 8kgs. en Argentina. El retiro progresivo del Estado (de los programas sociales) causó un perjuicio importante al sector (su demanda significaba el 30% de la producción de leche C). El consumo está concentrado en zonas urbanas del sur y sureste del país (consumen 75% del total)

Uruguay es quien tiene menores precios dentro del Mercosur y posee la más alta disponibilidad de leche por habitante a nivel del Mercosur y es una de las más altas a nivel mundial. Con 20 plantas habilitadas para exportar, vende al exterior -y en particular a Brasil- una proporción creciente de su producción láctea. En 1995 exportó cerca de U\$S 100 millones de derivados lácteos.

El consumo en el Mercosur debería evolucionar en forma favorable impulsado por factores como la modificación en los hábitos de compra y de consumo, impulsada entre otros por la distribución moderna. Esto conlleva una diversificación de productos y la disminución relativa de los productos tradicionales. Esto es favorable para las empresas uruguayas que pueden incrementar sus exportaciones hacia Brasil y puede perjudicar las empresas que no sigan en sus formas de producción las tendencias del mercado. Debería perder importancia el mercado de leche fresca y ganarla el de yogures y el de leche larga vida. El mercado de leche en polvo también evolucionaría favorablemente pese a la competencia de Nueva Zelanda con costos de producción muy bajos y una estructura de comercialización internacional muy eficiente.

El potencial de demanda de productos de la región es muy importante, FAO estima en 18.040 millones de litros el déficit de la región (principalmente en Brasil), lo que implica una producción un 80% superior a la actual en Argentina, Brasil y Uruguay.

4. Funcionamiento de los Mercados

Los distintos segmentos del mercado lácteo son: leche en polvo; leche fluida y larga vida; productos frescos (yogures y postres); y quesos.

En **Brasil** existen en total 1785 empresas lecheras bajo control federal, de las cuales 46 producen leche en polvo, 18 leche larga vida y 520 quesos. Las cinco empresas más grandes captan 50% de la leche con inspección federal. El resto está más disperso en numerosas empresas que funcionan en muchos casos con ausencia de controles sanitarios adecuados.

Existe una fuerte concentración y un papel relevante de las empresas de capital extranjero en algunos segmentos del mercado. Los cuatro mayores establecimientos de la rama son controlados por una sola empresa.

En la producción de leche en polvo, Nestlé (principal empresa láctea del mundo) tiene una participación del 52%. En éste segmento no existen fuertes barreras a la entrada de productores: ni tecnológicas ni de patentes ni de economías de escala.

En la producción de leche larga vida, Parmalat es el líder y quien introdujo el producto al país. A su vez, es la 3er. empresa del sector lácteo con una facturación de 750 millones de dólares. En la fabricación de leche pasteurizada hay un conjunto grande de cooperativas federadas que controlan los mercados regionales y constituyen seguros canales de comercialización para los productores en la época del año de mayor producción. La Cooperativa Central Gaúcha de Leite (CCGL), por ejemplo, agrupa a 50 mil productores y factura 235 millones de dólares. Para el ingreso de nuevos productores, en ambos casos, no existen barreras tecnológicas ni de marca. En la fabricación de postres y yogures hay sólo cinco firmas; dos poseen el 60% del mercado, Nestlé y Danone y el resto pertenece a las centrales de cooperativas (Paulista, Itambé y Batavo). Es el mercado más concentrado y existen barreras a la entrada de tipo mercadológico y de marcas, difícilmente superables.

En la producción de quesos finos han ingresado varias firmas transnacionales: Anderson Clayton, Bongrain y Gessy Lever, dada la buena aceptación por parte de los consumidores. Los quesos tradicionales, que aún constituyen el grueso del consumo, tienen una baja visibilidad de marca y son producidos en alta proporción por una industria informal.

En **Argentina** existen algo más de 800 establecimientos con una facturación total de 2500 millones de dólares. El nivel de concentración del sector es medio, 20 empresas concentran entre el 80 y 90% de la producción total. Las tres líderes son: la cooperativa Sancor en quesos y manteca, Mastellone (La Serenísima) en leche fluida y Nestlé en leche en polvo y leche condensada.

La más grande es Sancor, una central cooperativa, que nuclea más de 300 asociados e industrializa el 20% de la leche del país. El monto de ventas anuales es de U\$S 620 millones. Otras cooperativas del sector lácteo son Asociación Unión Tamberos y la Cooperativa Tamberos Rosario. Unión Tamberos factura por U\$S 107 millones.

En **Uruguay** hay 1282 establecimientos productores de leche. Dos empresas industrializadoras concentran el 80% del mercado. La más importante es Conaprole, una cooperativa estatal con 16 plantas que procesa el 53% de la producción nacional de leche y el 77% de la leche tratada por la industria uruguaya. Su monto de ventas es de U\$S 250 millones.

La segunda en importancia es Lactería Parmalat, una empresa multinacional italiana. Le siguen una serie de pequeñas y medianas empresas, algunas de las cuales realizan actividades de exportación. Existe un grupo de empresas artesanales que procesan menos de 5.000 litros por día y sus condiciones sanitarias son por lo general malas.

5. Estrategias Empresariales

En **Brasil**, la apertura comercial y la integración regional con países que tienen una producción láctea más competitiva, llevó a perfilar dos tipos de estrategias empresariales. Las cooperativas, se plantearon la modernización de sus plantas con una perspectiva de largo plazo.

Las empresas transnacionales, apuntaron a complementar el abastecimiento local de leche con la importación de leche en polvo, aprovechando su bajo precio internacional, y otras como Nestlé y Parmalat, se lanzaron a adquirir empresas, usinas y centros de recepción de leche, fortaleciendo sus posiciones en el mercado. Nestlé adquirió 4 fábricas de leche en polvo, manteca y queso, 31 centros de enfriamiento de leche y una planta de la CCPL. Parmalat fue más fulminante, comprando importantes empresas regionales y combinando la actividad productiva con la importación de lácteos desde la casa matriz. A su vez, se ha diversificado hacia todos los mercados de derivados lácteos.

Se dio una importante reestructuración del complejo lácteo brasileño, las empresas de capital privado nacional han perdido peso en el mercado. La estructura cooperativista se ha visto enfrentada a grandes desafíos como la capacidad para permanecer en los mercados de derivados y lograr defenderse contra la transformación de su mercado básico (leche fluida) por introducción de productos competitivos (como leche larga vida). Estas empresas son vulnerables frente a las transnacionales por su menor capacidad gerencial y peores condiciones de financiamiento. Por lo tanto, deben buscar niveles más altos de integración para enfrentar las barreras en los segmentos más valorizados del mercado y formas organizacionales más ágiles para acompañar las tendencias del mercado e internamente acelerar la puesta en práctica de medidas de profesionalización de la estructura gerencial que ya han iniciado.

En **Argentina**, una parte significativa de la industria pertenece a los productores lecheros organizados en cooperativas industriales. El 50% de estos productores controlan todas las etapas de su negocio, desde la producción de leche hasta la comercialización de los productos lácteos. Las principales cooperativas se lanzaron a la adquisición de otras firmas y al establecimiento de joint ventures, principalmente con firmas europeas, para acceder a nuevas tecnologías y habilitar el lanzamiento de nuevos productos (como el yogur Yoplait lanzado por Sancor como resultado de un negocio con una firma francesa).

Las firmas transnacionales -como Parmalat y Nestlé, entre otras- se lanzaron a ampliar sus negocios mediante adquisiciones de firmas ya instaladas.

En Uruguay, la cooperativa Conaprole -empresa líder del mercado- está desarrollando un plan de expansión de plantas, apuntando a la diversificación productiva con el objetivo de exportar, sobre todo a la región del Mercosur. Ha establecido joint ventures, con firmas francesas (para acceder a tecnología y financiamiento) y norteamericanas (para complementar líneas de producción).

Lacteria Parmalat se está orientando abastecer al mercado uruguayo con productos de valor agregado creciente, exportar a Brasil productos básicos (leche concentrada, leche en polvo, leche UHT) y distribuir en Uruguay la gama de los productos Parmalat producidos en toros países, optimizando un circuito comercial importante, que será uno de las puntas de lanza de la actividad del grupo en Uruguay.

6. Perspectivas

Con la integración regional las empresas multinacionales (europeas en general) han incrementado su presencia en la región. Esto se explica por el estancamiento del consumo de productos lácteos en Europa y porque los países de Europa del Este no le ofrecen a estas empresas una suficiente capacidad de inversión. La región del Mercosur posee tres grandes factores de atracción:

- una importante tradición de consumo de productos lácteos, en especial en Argentina y Uruguay;
- un mercado significativo, particularmente en Argentina y Brasil;
- un potencial de producción importante de materia prima a bajos costos, sobre todo en Argentina y Uruguay.

Por lo tanto, en la zona del Mercosur existen condiciones favorables para el desarrollo de una poderosa industria láctea, al mismo tiempo que una concurrencia local baja.

Por parte de las empresas locales les queda desarrollar una estrategia de asociación con estas empresas multinacionales buscando el mantenimiento del control de los puntos que se consideran esenciales al futuro de cada grupo o empresa. El sistema de asociaciones múltiples deberá basarse en dos factores esenciales : el control de la cuenca láctea y el de los circuitos comerciales internos.

El control de la cuenca de producción de leche permite controlar un aprovisionamiento estable, esencial para este tipo de productos. Cuanto más sofisticados sean los productos más importante es este control para asegurarse un buen nivel de calidad.

El control del circuito comercial es esencial tanto a nivel de los costos como de la fijación de barreras a la entrada a los concurrentes, como de la creación de barreras "inmateriales" a través de una adecuada política con sus propio clientes. Es esencial cubrir eficientemente el desarrollo de nuevos tipos de clientes como la Distribución Moderna para evitar que otra empresa lo haga.

A nivel del Mercosur, las perspectivas para los distintos segmentos del sector son :

Leche en polvo - con predominio en Brasil es un producto importante en la región. La posición en el mercado de sus principales productores (Nestlé fundamentalmente) se ha logrado por la marca y el control de los circuitos de comercialización. Ese predominio puede ser contestado pues no existen barreras a la entrada (ni tecnológicas, ni de patentes, ni de economías de escala).

Leche larga vida - es un producto nuevo en la región y es previsible que se desarrolle en paralelo a la consolidación de las formas de Distribución Moderna. No existen barreras tecnológicas ni de economías de escala muy importantes. Tampoco hay marcas implantadas en el mercado de manera relevante. El factor que prima es su precio, que experimenta en la región una relación inversa a la que se da en los países desarrollados respecto al precio de la leche fresca.

Yogures - es un mercado relativamente nuevo en la región (en Brasil se inició en la década del 70, en Argentina en la del 80 y en Uruguay se relanzó su actividad con el ingreso de Parmalat). Es el producto donde prima el control de las marcas.

Quesos - es un sector relativamente poco competitivo a nivel regional, pero que debería evolucionar muy fuertemente desde que el nivel de ingresos aumente en Brasil. En este sector pueden competir en particular las empresas argentinas y uruguayas. En Brasil es un mercado muy fraccionado, donde existen numerosos tipos de quesos no diferenciados. La calidad de los productos es muy variable y existen pocas marcas conocidas.

El escenario internacional de productos lácteos experimentará cambios importantes. Tras la Ronda Uruguay del GATT, la Unión Europea deberá reducir sus exportaciones en 32% hacia el año 2000. Además deberán importar no menos del 5% del consumo del período base duplicando las importaciones de quesos. Por su parte, la puesta en marcha del Mercosur permite consolidar el superávit comercial que ya viene registrando.

ANEXO 3

LA CUOTA HILTON: SITUACIÓN, CONDICIONES E IMPLICANCIAS ²⁵⁷

Ing. Ricardo Veirano Fréchou

Luego de varios años de gestiones, el 11 de octubre / 2001 el Ministro de RR.EE. del Paraguay anunció que la UE otorgará un cupo de mil toneladas de Cuota Hilton, previa inspección sanitaria del ganado e instalaciones frigoríficas. En noviembre / 2001, estuvo en el país una misión técnica que visitó establecimientos, frigoríficos y locales de ferias ganaderas, tras lo cual se conocieron las condiciones de la cuota a ser asignada.

El 27 de junio / 2002 se dio a conocer la decisión del Consejo de Ministros de Agricultura de la Unión Europea en el sentido de otorgar las mil ton de cuota Hilton, las que serían abastecidas en principio con ganado proveniente de Chaco Central y del departamento de San Pedro ²⁵⁸, luego que se cumplan otros requisitos derivados de las observaciones planteadas por la misión sanitaria de la UE y que llevaron a una auto - suspensión de las exportaciones paraguayas a comienzos de febrero / 2002.

Esto abre una posibilidad relativa en cuanto al mejoramiento de las condiciones de precios al productor y podría transformarse en el mecanismo que incentive el aumento de productividad y producción.

Si bien esto es un éxito de la gestión conjunta del Gobierno paraguayo y de los sectores industrial y ganadero, presenta un importante desafío en cuanto a su cumplimiento.

Los cortes que componen esa cuota representan alrededor del 10% de la res. Las exigencias, dependiendo del país a quien se le otorga, generalmente implican animales criados exclusivamente en pasturas con las siguientes condiciones:

- Cuota para Argentina (28.000 ton / año). Carne deshuesada proveniente de animales entre 22 y 24 meses de edad, con dos incisivos permanentes y un peso que al momento del sacrificio no exceda de 460 kilos
- Cuota para Australia (7.000 ton / año). Carne fresca, refrigerada o congelada proveniente de animales que no tengan más de cuatro incisivos permanentes y cuyas canales no excedan de 327 kilos
- Cuota para Uruguay (6.300 ton) con la condición de que el peso vivo al momento del sacrificio no exceda de 460 kilos
- Cuota para Brasil (5.000 ton). Carne deshuesada de novillos o novillas de una edad comprendida entre 20 y 24 meses, cuya dentición vaya de la caída de las pinzas de la primera dentición a, como máximo, cuatro incisivos permanentes
- Cuota para Nueva Zelanda (300 ton). Carne refrigerada o congelada proveniente de animales que no tengan más de cuatro incisivos permanentes

En el caso de EE.UU. y Canadá (11.500 ton en conjunto), correspondiente a canales o cualquier corte procedentes de animales con menos de 30 meses de edad y criados durante al menos cien días con una alimentación equilibrada de gran concentración energética – con al menos 70% de granos.

²⁵⁷ Originalmente este artículo fue publicado en el Boletín de la Asociación Paraguaya de Criadores de Brahman (enero / 2002), ajustándose posteriormente con nuevas informaciones.

²⁵⁸ En la Revista de la ARP N° 181 (octubre / 2002) se presentan los límites de las zonas habilitadas por SENACSA para las exportaciones a la UE. En la misma revista se explica la distribución de la Cuota para el año 2002: 45% entre las plantas con habilitación vigente para la UE; 45% para los frigoríficos que sean habilitados y el 10% a las asociaciones de criadores según distribución por parte de la Comisión de Carne de Alta Calidad a propuesta de la ARP (resuelto en reunión de la Comisión Directiva, con la condición de que los animales deberán ser suministrados por establecimientos de socios miembros de las asociaciones).

En junio / 2002 la Unión Europea aprobó una cuota adicional de 10.000 ton a la Argentina, con carácter transitorio por un año.

En el memorandum de intención firmado entre las autoridades de la Unión Europea y el Gobierno del Paraguay, se han establecido las siguientes características para las mil toneladas de Cuota Hilton:

Carne bovina sin hueso [correspondiente a los cortes lomo (fillet), lomo (striploin y/o cube roll), rabadilla (rump) y carnaza negra (topside)] obtenida de cruzas seleccionadas de animales con menos del 50% de raza tipo cebú, alimentados exclusivamente con pastos o heno.

Los animales sacrificados deberán ser novillos o vaquillas dentro de la categoría "V" del sistema de tipificación VACUNO y cuyas carcasas no excedan de 260 kilogramos.

Los cortes deben tener el etiquetado de acuerdo a los Artículos 13 y 17 del Reglamento (EC) N° 1760/2000. La inscripción de "carne vacuna de alta calidad" puede ser agregada a la información de la etiqueta.

Atendiendo a los parámetros de peso y posible utilización de cortes para cumplir con la cuota, **se estima que se requerirán unos 50.000 a 70.000 vacunos por año.** En comunicaciones personales de profesionales rematadores, se considera que no existe esa cantidad de animales, por lo cual los ganaderos deberán acelerar el mejoramiento y terminación de sus haciendas, siempre que el precio pagado por los frigoríficos les sea compensatorio.

La Cuota Hilton también puede acelerar el proceso de hibridación, entre el rodeo acebuzado con razas continentales o británicas, las que tienen mejores aptitudes carniceras.

La importancia de la cuota para los países exportadores de carne vacuna puede apreciarse a través del interés de algunos de los beneficiarios en ampliar los cupos asignados. Uruguay intentó a mediados de los '90 ampliar su cupo. Australia que está libre de aftosa y EEB, también lo está intentando. En el 2001 se han conocido las pretensiones del Brasil de aumentar hasta 30.000 ton la cuota asignada. Paraguay inició sus solicitudes planteando una cuota de 4.000 ton.

¿Qué es la Cuota Hilton?

Es un cupo establecido por la Comunidad Europea (CE) que permite la importación de determinada cantidad de cortes de carne vacuna de alta calidad, en condiciones preferenciales de acceso ²⁵⁹. El origen de la cuota Hilton ²⁶⁰ se remonta al año 1979, cuando la CE concedió esta cuota a varios países como una forma de compensar las restricciones de acceso al mercado europeo ante la Política Agrícola Común (PAC) que restringía la importación de diversos productos agropecuarios extracomunitarios.

Inicialmente la cuota alcanzó a 21.000 toneladas distribuidas entre cuatro países (EE.UU. 10.000 ton; Argentina 5.000 ton; Australia 5.000 ton y Uruguay 1.000 ton). Luego se produjeron incrementos como consecuencia de la incorporación de nuevos miembros a la CE (Grecia, España y Portugal) o por compensaciones como consecuencia de los incrementos de aranceles en las oleaginosas.

²⁵⁹ Los aranceles de importación en los límites de la Cuota Hilton alcanzan a 20%. Lo que excede a la cuota supera el 100% de aranceles.

²⁶⁰ Nombre asociado al tipo de producto consumido por las grandes cadenas de hoteles internacionales. Además de la compensación derivada del desplazamiento comercial, los cortes Hilton cubren el abastecimiento de un tipo de carne que es deficitaria en la UE. Por otro lado, la Cuota Hilton representa la excepción a la imposibilidad de exportación de cortes vacunos enfriados y congelados a la UE determinada por las barreras comerciales. [Fuente: Azcuy, E. (2001) De la Crisis a más Crisis: las Exportaciones Argentinas de Carne Vacuna, 1986-2001]

Precios de las Carnes en la Cuota Hilton

Existen muy pocas informaciones sobre los precios de la Cuota Hilton. Argentina es el único país de donde se pueden obtener informaciones detalladas en cuanto a los volúmenes y precios pagados por los cortes Hilton, así como los países de destino y evolución durante varios años.

A partir de los datos de Argentina, se puede saber lo siguiente:

Años	US\$ / tonelada – Cortes Hilton
1995	9.352
1996	7.869
1997	7.857
1998	7.851
1999	7.815
2000	7.240
Hasta marzo 2001 ²⁶¹	5.179

En el año 1995, los mayores precios de cortes Hilton fueron obtenidos de las exportaciones a Luxemburgo (9.833 US\$ / ton) y Austria (9.818 US\$ / ton) pero correspondientes a volúmenes reducidos. Alemania que fue el principal destinatario de las exportaciones de Hilton, presentó un promedio de 9.513 US\$ / ton.

A partir de 1996, en coincidencia con la crisis creciente de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB conocida también como el "mal de la vaca loca"), los precios fueron descendiendo, tal como se aprecia en el cuadro anterior. En el caso de Alemania, que en todo ese periodo ha sido el mayor importador de los cortes Hilton, las reducciones de precios fueron las siguientes:

Años	Cortes Hilton para Alemania (% relativo en relación al año 1995)
1995	100
1996	84,4
1997	83,1
1998	83,3
1999	81,8
2000	76,3
Hasta marzo 2001	53,2

Con respecto al precio de los cortes exportados por Argentina hasta marzo del 2001, se tienen los siguientes promedios para todos los países de destino:

Clasificación principal	Cortes	US\$ / tonelada
Rump & Loin	Bife angosto	5.369
	Cuadril	5.172
	Lomo	5.828
Rueda	Nalga de afuera	3.182
	Nalga de adentro	3.186
	Boia de lomo	3.260
Cortes del Cuarto Delantero	Bife ancho sin tapa	5.522

Para el mismo periodo (hasta marzo / 2001), Argentina exportó "peceto" a un precio promedio de 3.000 US\$ / tonelada en el marco de la Cuota Hilton.

²⁶¹ Desde abril / 2001 las exportaciones de carnes estuvieron suspendidas por el brote generalizado de fiebre aftosa. (Fuente: Ing. Agr. Oscar González. SAGPyA en base a datos de SENASA).

Luego de que la UE autorizara en el año 2002 el reinicio de las exportaciones de carne argentina, en cuatro meses fueron embarcadas 24.800 ton de carnes enfriadas tipo Hilton con un valor promedio de 3.728 US\$ / ton.²⁶²

Implicancias de lo Establecido en el Memorandum de Intención

Carne sin Hueso. Esto hace una clara referencia a la situación sanitaria del Paraguay con respecto a la aftosa ya que desde hace muchos años la Unión Europea ha aplicado una política de "riesgo mínimo".

Hasta 1967, el Reino Unido había mantenido una posición muy flexible en relación al comercio con las áreas aftósicas, pero en ese año se produjo un brote aftósico y se prohibió la importación de carnes. En 1968 el Reino Unido anunció las bases sobre las cuales se reiniciaría la importación:

- Limitación de las importaciones de carnes vacunas de países con aftosa endémica a los cortes sin hueso (la eliminación de los huesos tiene como fundamento el hecho de que el virus sobrevive en la médula de los mismos), aplicando lo que se ha denominado la "tesis del riesgo mínimo"
- Prohibición de las importaciones de carnes ovinas de países con aftosa endémica
- Las menudencias sólo podrían ser importadas previo cocimiento (esto se fundamenta en que el virus es capaz de sobrevivir en las mismas, ya que por su carácter no muscular no están sujetas a la acidificación posterior al sacrificio)
- Los países con fiebre aftosa esporádica podrían continuar exportando carnes en las condiciones anteriores

La política sanitaria del Reino Unido fue luego adoptada por la Comunidad Europea, anunciando en 1977 las limitaciones a la importación de carnes desde las áreas con fiebre aftosa:

- Eliminar la importación de carnes vacunas con hueso, manteniendo la introducción de cortes y carnes deshuesadas en general
- Prohibición de la importación de varias menudencias sin cocimiento
- Eliminar la importación de carnes ovinas con hueso
- Prohibir la importación de carnes porcinas

Por otro lado, varios países que tradicionalmente han sido fuertes importadores de carne vacuna han aplicado la "tesis del riesgo cero", permitiendo solamente la introducción de carnes cocidas cuando provienen de países con aftosa. Entre esos países se pueden citar a los EE.UU., Canadá, México, Japón, Corea del Sur y Taiwán.

Desde mediados del año 2000 el mundo ha sufrido un rebrote de la fiebre aftosa. En Europa, varios países presentaron focos de esta enfermedad a partir de importaciones provenientes del Reino Unido, los que con el correr de los meses llevaron al sacrificio de decenas de miles de vacunos y ovinos. Japón fue afectado, después de haber estado libre de la enfermedad por noventa años.

El Cono Sur de América también fue afectado profundamente: Argentina y Uruguay²⁶³ perdieron temporalmente el status de libres de aftosa sin vacunación mientras que Paraguay tuvo que renunciar a su aspiración de alcanzar el status de libre de aftosa sin vacunación y volver a vacunar todo el rodeo durante tres años. El Brasil también perdió status sanitario en

²⁶² Se exportará más carne a los países europeos (28.06.2002). La Nación. Bs. As., Argentina.

²⁶³ Como consecuencia de la aftosa, el Uruguay perdió ventas de carnes (bovinos y ovinos), menudencias y chacinados por 170,6 millones de dólares en el año 2001. Para el año 2002, las pérdidas de mercados se estiman en unos 90 a 100 millones de dólares, considerando que el país quede operativo a todos los mercados del circuito aftósico. Estas pérdidas están formadas por menor volumen exportado y también por disminución en los precios (Fuente: El Observador, 27.12.2001).

algunos estados. Las pérdidas de mercados fueron importantes y su reapertura ha estado sujeta a evaluaciones sanitarias, que todavía continúan ²⁸⁴.

La preocupación mundial ante la situación de esta enfermedad ha llevado a que la Unión Europea organizara una Conferencia Internacional sobre la Prevención y el Control de la Fiebre Aftosa, que se realizó los días 12 y 13 de diciembre / 2001 en Bélgica, para recapitular los aspectos de las reglamentaciones actuales que convendría modificar. En dicha conferencia participaron unos 750 especialistas y autoridades de todos los continentes ²⁸⁵

Tipo de Animales. En el memorandum de intención se indica que la carne bovina deberá provenir de cruza seleccionadas de animales con menos del 50% de raza tipo cebú y que deberán ser novillos o vaquillas dentro de la categoría "V" del sistema de tipificación VACUNO y cuyas carcasas no excedan de 260 kgs.

Si bien se indican las cruza con un máximo de 50% de cebú, se debe entender que los vacunos de razas continentales y europeas están incluidos en el tipo aceptable para la cuota. De esta manera todos aquellos productos provenientes de la cría con base Brangus (1/4 ó 3/8), Braford, Simbrah²⁸⁶ y Santa Gertrudis no deberían estar sujetos a restricciones, así como tampoco los Aberdeen Angus, Charolais, Hereford, Limousin, Simmental, Senepol, Bonsmara, etc.

Un problema en el cumplimiento de esta parte del memorandum se refiere a los animales con fuerte predominancia cebuina, los que por su pureza racial exceden el máximo de tolerancia para la cuota, siendo que son predominantes en el rodeo nacional. Esto alienta la idea de estimular los cruzamientos (pero sin perder los "planteles puros" ya que estas razas son seguramente las que más influyeron en el cambio zootécnico del Paraguay en los últimos cuarenta años). Y cuanto antes se comience con los cruzamientos, ¡¡menos tiempo se perderá y más beneficios se obtendrán!!

La categoría "V" del sistema de tipificación aplicado, corresponde a animales con hasta dos dientes definitivos (hasta unos 24 meses de edad).

Como se indica en el ítem 4.3 de este libro, existe una tendencia favorable a la participación de las categorías con "hasta 4 dientes" en la faena de frigoríficos. Esto permite alentar la idea de que con esfuerzo adicional, será posible cubrir los requerimientos de la cuota Hilton con animales jóvenes, salvando la condición de que tengan hasta 50% de sangre cebú.

Sistema de Alimentación. El memorandum estipula que los animales sean "alimentados exclusivamente con pastos o heno".

Si bien el sistema predominante y casi exclusivo de alimentación en el Paraguay son las pasturas naturales y/o implantadas, algunos establecimientos suplementan con harinas

²⁸⁴ En el caso de Argentina, las noticias de prensa dan cuenta de que a principios de diciembre / 2001, la misión sanitaria de la Unión Europea decidió postergar para enero / 2002 una eventual reapertura de mercados ante diversas circunstancias (i) la segunda campaña de vacunación solamente alcanzó al 80% del rodeo; (ii) en el noroeste solamente se aplicó una vacunación; (iii) la determinación del SENASA de no inocular contra el virus de la aftosa a las especies susceptibles (como ovinos y porcinos). En el fondo también la decisión obedece a la desconfianza sobre el sistema oficial, que se dedicó a ocultar la situación real de la enfermedad y dejó al país en una posición de descrédito, que aún persiste a pesar de los avances sanitarios concretos. (Fuente: La Nación, 11.12.2001).

²⁸⁵ A la conferencia asistieron la Ministra belga de Agricultura, el Comisario europeo de Sanidad y Protección de los Consumidores, la Secretaria de Estado de Medio Ambiente, Alimentación y Agricultura del Reino Unido, el Ministro neerlandés de Agricultura, de Gestión de la Naturaleza y de la Pesca, el Director General de FAO, el Director General de la Oficina Internacional de Epizootias y estuvo invitada la Secretaria de Agricultura de los EE.UU.

²⁸⁶ Genéticamente, el Simbrah es 5/8 Simmental y 3/8 Brahman aunque se admiten como puros a los animales que tengan 1/16 más de una u otra raza, o sea aquellos que sean 9/16 ó 11/16 Simmental.

calcinadas de hueso y de carne como fuentes de calcio y fósforo, además de harinas y pellets de origen vegetal que no tienen ninguna restricción normativa.

Estas suplementaciones en principio no deberían tener ninguna consecuencia, ya que en el Paraguay no existe "tembladera" o "scrapie" que ha sido el origen de la EEB en el ganado vacuno, y además, la ganadería ovina es poco significativa. Por otro lado, el Paraguay ha sido declarado libre de la EEB y "con riesgo poco probable" por parte de la Comisión Científica de la Unión Europea en julio / 2001.

Sin embargo, la Unión Europea ha prohibido el uso de harinas de carne como suplemento animal, en todos los países miembros desde noviembre / 2000. Asimismo, el 12 de febrero / 2001 se ha establecido una Posición Común para la prevención, control y erradicación de la EEB que en su Art. 7º establece que "queda prohibido utilizar proteínas procedentes de mamíferos en la alimentación de rumiantes".

La Subsecretaría de Estado de Ganadería / MAG ha estado recomendando y sugiriendo a los productores que abandonen el uso de harinas de hueso – carne, a los efectos de dar cumplimiento a los requerimientos de los mercados compradores y como un mecanismo de eliminar el riesgo sanitario²⁶⁷

Etiquetado. Como consecuencia de la EEB, la Unión Europea implementó un sistema de trazabilidad o rastreabilidad de los animales y sus cortes en el comercio intracomunitario y su aplicación en el comercio extracomunitario con los terceros países proveedores de carne vacuna (Reglamento CE Nº 820/97).

Desde la reglamentación anterior hasta el presente, la Unión Europea ha aceptado la trazabilidad de lotes de ganado, para las importaciones. Esto se ha implementado en el Paraguay por parte de los frigoríficos, mientras que en Uruguay el sistema de rastreabilidad se ha basado en las declaraciones juradas que los ganaderos presentan a la Dirección de Control de Semovientes (DICOSE). En Argentina²⁶⁸ existen unos 21.000 establecimientos inscriptos para exportar a la UE.

En Brasil se continúa debatiendo acerca de la necesidad de que el programa de rastreabilidad sea voluntario y que podría tener como punto de partida los datos ya organizados por las asociaciones de criadores, que conceden certificados de origen de los rebaños. Actualmente el sistema de rastreabilidad que es aceptado por la UE implica una identificación de los animales faenados a partir del frigorífico, indicando si el animal es nacido en el Brasil y el establecimiento ganadero de origen.

Sin embargo, el Ministerio de Agricultura del Brasil está previendo implementar desde enero / 2002 el Sistema Brasileño de Catastro e Identificación de Animales, que será obligatorio para todas las empresas exportadoras de carne bovina, medida que será obligatoria para las exportaciones destinadas a cualquier parte del mundo (Unión Europea y otros mercados) y opcional para los que actúan en el abastecimiento del mercado interno. El nuevo sistema tiene previsto aportar informaciones individuales para cada animal (fecha de nacimiento, establecimiento ganadero, sistema de cría y alimentación, así como el registro de movimientos de una propiedad a otra. El productor deberá seleccionar el mecanismo de identificación de los animales (caravana, chip o marca), quedando a su cargo los costos de identificación y certificación²⁶⁹

²⁶⁷ La Resolución 364/96 del MAG, prohíbe el uso de harina de sangre, carne y hueso (excepto la obtenida por proceso de calcinación) provenientes de las especies bovina y ovina para la alimentación de rumiantes.

²⁶⁸ En mayo / 2001, el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina ha reclamado a las autoridades de ese país para que se promulgue un proyecto de ley creando el Instituto de Promoción de Carne Vacuna Argentina, que se encare seriamente un programa de trazabilidad y que se desarrollen más productos en base a carne con marca (estableciendo una denominación de origen como por ej. "bife argentino").

²⁶⁹ Agro-Fauna (citando Paraná On Line) (28.12.2001). Pecuaria: Exportador terá que adotar rastreamento. Brasil.

La diversidad de sistemas ha provocado fuertes reclamos por parte de los ganaderos europeos, ya que a ellos se les exige una trazabilidad individual mientras que la UE importa carnes de países que no realizan el mismo esfuerzo, considerando en consecuencia que el sistema aplicado hasta el presente no ofrece las garantías suficientes para el consumidor.

En Europa, la trazabilidad está basada en caravanas (con letras o con código de barras). Los animales cuentan con un "pasaporte individual" en donde se asientan los movimientos. Actualmente se está desarrollando un software que permitirá la identificación electrónica de los animales (denominado IDEA²⁷⁰), evitando los procesamientos manuales de información que acarrear numerosos errores con sus consecuentes correcciones.

El Reglamento (CE) 1760/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, establece el sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina así como las normativas para el etiquetado de la carne de vacuno y de los productos a base de la misma. Este reglamento deroga al N° 820/97 y se complementa con el N° 1825/2000. Con esto se establece que debe expedirse un pasaporte a cada animal al que se haya asignado una marca auricular; además se indica que "los animales importados de terceros países deben someterse a los mismos requisitos en materia de identificación" y "cada animal debe conservar las marcas auriculares durante toda su vida". Por otro lado, el requisito de individualizar a cada animal que pueda potencialmente ser exportado a la UE, será exigible a partir del 1° de enero / 2003.

La proximidad de las fechas de entrada en vigencia del sistema de trazabilidad, motivaron la realización del II Simposio Internacional en Sanidad Animal sobre Rastreabilidad y Asuntos Emergentes en Sanidad Animal, que fue realizado los días 7 al 9 de noviembre / 2001 en Salvador, Bahía – Brasil. Al mismo asistieron representantes del Paraguay (SENASA, Vice Ministerio de Ganadería y de la Dirección de Protección Pecuaria).

Canadá, Nueva Zelanda y Australia se encuentran en la avanzada entre los exportadores de carne, ya que han implementado los sistemas de rastreabilidad a lo largo de la cadena productiva. En EE.UU. existen solamente algunas experiencias piloto y la iniciativa oficial está todavía en una fase inicial.

El Uruguay se está preparando para implementar el sistema de trazabilidad individual, para lo cual cuenta con apoyo financiero del Banco Mundial. Para ello formó una comisión interinstitucional a nivel del Instituto Nacional de Carnes, con participación de representantes de dicha entidad, del MGAyP, del Secretariado Uruguayo de la Lana, del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, del Plan Agropecuario y de un técnico independiente. Dicha

²⁷⁰ El proyecto IDEA tiene por objetivo recoger información sobre la viabilidad de introducir en la Unión Europea (UE) un sistema de identificación electrónica de los animales, como se sugiere en la Directiva 92/102 y el Reglamento 1760/2000. Con una duración prevista de cuatro años (1998-2001), el proyecto afecta a un millón de animales de seis países (Alemania, España, Francia, Italia, Países Bajos y Portugal). En su calidad de coordinador técnico del proyecto, el Centro Común de Investigación facilita apoyo técnico, ensayando y certificando dispositivos de identificación electrónica, creando una base de datos central, transmitiendo y registrando los datos y evaluando los resultados.

Se han empezado a ensayar métodos en identificación de bovinos, ovinos, cabras y búfalos con tres tipos distintos de marcadores electrónicos (bolos ruminales, crotales y transmisores inyectables). A determinados intervalos se comprueba el rendimiento de esos marcadores hasta el momento en que se recuperan en el matadero. El proceso de evaluación de los resultados, desde el punto de vista del rendimiento de los dispositivos y de las estructuras organizativas de apoyo que cada uno de ellos requiere, servirá para recomendar un sistema de rastreo de los animales desde el nacimiento hasta el matadero, incluida la tecnología que habría de aplicarse a cualquier sistema generalizado en el sector de la ganadería en la UE. (Fuente: Organización Internacional de Epizootias - El IDEA, un proyecto a gran escala sobre la identificación electrónica de los animales de granja).

comisión elaboró el conjunto de normas para certificar los procesos productivos y de las carnes uruguayas, para ser acreditadas por medio de una marca registrada.

Otras Normas

- Una Decisión de la Comisión del 28 de noviembre / 2001, establece las condiciones de policía sanitaria y la certificación veterinaria requeridas para la importación de carnes frescas procedentes de América Latina.

Entre las garantías zoonosanitarias exigidas para la certificación de carne fresca deshuesada proveniente del Paraguay, el Veterinario Oficial firmante certificará (entre otros asuntos) que los animales han permanecido en su explotación de origen durante al menos cuarenta días antes de su salida; que la explotación de origen no está sometida a restricciones sanitarias y en donde no se ha declarado ningún caso de fiebre aftosa durante los sesenta días anteriores a su salida y, en torno a dichas explotaciones en un radio de 25 km, no ha habido ningún caso de fiebre aftosa desde hace treinta días; que han sido transportados directamente (sin pasar por un mercado) al matadero autorizado y sin haber estado en contacto con animales cuyas carnes no reúnen las condiciones requeridas para ser exportadas a la Comunidad. Además, si se envían en un medio de transporte, éste ha sido limpiado y desinfectado antes de la carga.

- Otro asunto es el referido al uso de hormonas de crecimiento, las que no son aceptadas por la Unión Europea (Directiva de la Comisión Nº 88/146 de enero de 1988) y se han constituido en una fuente de enfrentamientos en el comercio de carnes con EE.UU. De esta forma, la UE aplica el "principio de precaución" según el cual se habilita la imposición de medidas restrictivas a las importaciones de ciertos productos aún cuando no se haya comprobado fehacientemente de manera científica la existencia de riesgos para la salud humana o animal. La Comunidad persiste en este criterio a pesar de que ha sido objeto de pronunciamientos adversos en la Organización Mundial de Comercio y ha expresado incluso su disposición a brindar compensaciones comerciales pero sin levantar las restricciones existentes.

En el Paraguay, el uso de hormonas está prohibido, considerándose que los infractores (en caso de existir) han de ser muy escasos.

Comentarios Finales

Hay algunos ganaderos que están impulsando la idea de establecer **sistemas de certificación de rodeos** y llegar a un tipo de producto bajo un sello de calidad (Paraguayan Beef o denominaciones equivalentes). En otras partes del mundo existen experiencias similares, tal como se ilustra brevemente en los siguientes comentarios:

- En Australia existe un sistema de certificación del ganado Hereford desde el año 1992 y las carnes se comercializan bajo las marcas Hereford Prime, Hereford Premium y Lee Prat. El producto no incluye hormonas promotoras del crecimiento ni antibióticos, estando avalado por el sistema tipificador de carnes de Australia: Meat Standards Australia.
- En EE.UU. existe un programa similar (desde 1995) que se denomina Hereford Prime USA. En este caso al igual que en el anterior, las condiciones de certificación incluyen la ausencia de cruzamientos o que sólo sean con razas británicas, utilización de la vitamina E (que prolonga la duración en las góndolas), mínimo stress durante el transporte y antes de la faena, así como animales de menos de 24 meses. Estos productos se venden entre 12 y 15% más caros que la carne sin sello de marca.
- En Argentina, la Asociación de Criadores de Angus ha adoptado un sistema de calidad certificada, con el cual exportó a los EE.UU. (antes del brote de aftosa), 1.500 ton de cortes a 7.000 US\$ / ton.

En su página web, la Asociación Argentina de Criadores de Santa Gertrudis informa que dicha entidad obtuvo 80 toneladas de cortes Hilton en la licitación realizada por la SAGPyA

para exportar a los mejores restaurantes y supermercados de Bélgica, Holanda y Luxemburgo.

- En Brasil se impulsan certificaciones del tipo "Boi Verde" y Brazilian Beef". A mediados del 2001, la certificación animal en la cadena bovina brasileña contaba con tres establecimientos pioneros (dos en Paraná y otro en Mato Grosso do Sul) que son supervisados por el Instituto Génesis, quien se ocupa de supervisar todo el proceso de producción, procesamiento y transporte hasta el consumidor final. La meta es que en cinco años se lleguen a exportar 50.000 ton de carne con una facturación de 400 millones de dólares.

En realidad el proceso de certificaciones comenzó en 1998 con la certificación del "novillo precoz" por parte de Fundepéc (Fondo de Desarrollo de la Pecuaria, que es una entidad sin fines de lucro), quien en el año 2001 está iniciando la certificación del "Novillo Nelore".

- El Instituto Nacional de Carnes del Uruguay ha creado la marca Carne Natural, realizando promociones del sistema de certificación en la Feria de Anuga, Alemania y durante la Exposición del Prado del año 2001, esperando que el sistema sea operativo a partir del año 2002. Las expectativas son que la carne certificada tenga cotizaciones de entre 20 a 40% más cara. La certificación opera a través de tres mecanismos principales: (i) el establecimiento que se encuentra en el sistema tiene que llevar registros; (ii) se realizan auditorías en cualquier momento y en cualquier lugar (tanto en los establecimientos ganaderos, como en las empresas transportadoras y frigoríficos); (iii) se realizan análisis de laboratorio para comprobar la calidad de carne y ausencia de contaminantes.

Además de lo anterior, existen los sistemas de calidad en la industria alimentaria (HACCP ó Hazard Analysis and Critical Control Point). En Paraguay el Frigorífico Guaraní S.A. es uno de los dos establecimientos que han implementado estos sistemas hasta el momento, habiendo otras 4 empresas (frigoríficos y otras del sector alimentario) que serán certificadas a fines del año 2002 ó principios del 2003. Otros países hace años que han comenzado este proceso ²⁷¹:

- Desde octubre / 1996, todos los establecimientos procesadores de carnes y que son controlados federalmente en el Canadá están obligados a operar bajo el sistema HACCP.
- Australia hace lo mismo desde el año 1997.
- En Nueva Zelanda, los sistemas HACCP se transformaron en obligatorios desde mediados de los '90 y constituyen un proceso generalizado entre los procesadores de carnes.
- Los Estados Unidos de América completaron la implementación del sistema HACCP en enero / 2000. Todas las plantas procesadoras norteamericanas, incluyendo aquellas con menos de diez empleados, están obligadas a implementar el sistema HACCP.
- En América Latina se ha avanzado poco en la implementación de estos sistemas, aunque existen algunas habilitaciones privadas en Argentina, Brasil y Uruguay.

En el Paraguay, hay numerosos establecimientos ganaderos que están habituados a caravanear sus animales con motivo de los registros absorbentes o de las certificaciones de pedigree, anotando y comunicando en forma individual los servicios, preñez, nacimientos, ventas y mortandad.

Por eso es que puede considerarse que para muchos ganaderos, la adopción del sistema de trazabilidad no debería ser un proceso demasiado complicado. Los terneros son identificados desde el nacimiento, registrando el número de su madre²⁷². Posteriormente podrán ser caravaneados, ya sea en coincidencia con tratamientos sanitarios o al momento del destete. Desde el punto de vista de otras informaciones que eventualmente sean necesarias, la información es común a cada categoría de hacienda. Si se implementa solamente con novillos,

²⁷¹ Rabobank International (june 2001). Beef in the Americas – Context for Strategic Opportunities.

²⁷² Se considera que este sistema es compatible con los Reglamentos 1760/2000 y 1825/2000 de la Comisión Europea. Sin embargo, lo prudente será establecer el sistema que puede adaptarse a las condiciones de grandes rodeos como los existentes en Paraguay y realizar las consultas del caso ante las autoridades de la Unión Europea.

el calendario sanitario y de suplementaciones es prácticamente común a los lotes existentes en cada establecimiento.

Se insiste en implementar solamente en la categoría de novillos, ya que las vaquillas podrían ser destinadas a faena con edades superiores a las estipuladas en el memorandum. Por otro lado, pueden ser destinadas al consumo interno o a satisfacer otros mercados, simplificando el sistema de controles, registros y comunicaciones a la base de datos.

Un aspecto de gran importancia en el cumplimiento eficiente de la cuota, corresponde a una regular exportación a través del año para lo cual se hace evidente que también se requerirá un suministro equilibrado de los animales que reúnan las condiciones exigidas en cuanto a edad, peso y componente racial.

Para finalizar este artículo, es importante remarcar que la trazabilidad se convertirá en poco tiempo en una condición ineludible para exportar a algunos mercados. La rastreabilidad de productos y procesos permitirá conocer y mantener informaciones desde el nacimiento del animal hasta su faena (condiciones de producción y aspectos sanitarios), así como de la industria que fue responsable del faenamamiento y fraccionamiento. En definitiva, lo que buscan algunos mercados es brindar las máximas garantías sanitarias a sus consumidores. Estos procesos son básicos para los sistemas de certificación y esto a su vez será la condición para poder vender carne con marca.

Sin aftosa y con certificaciones, las carnes tendrán mayor valor en el mercado internacional (eventualmente también en el mercado nacional), con lo cual podrían asegurarse mejores precios a los productores que se incorporen a estos sistemas.

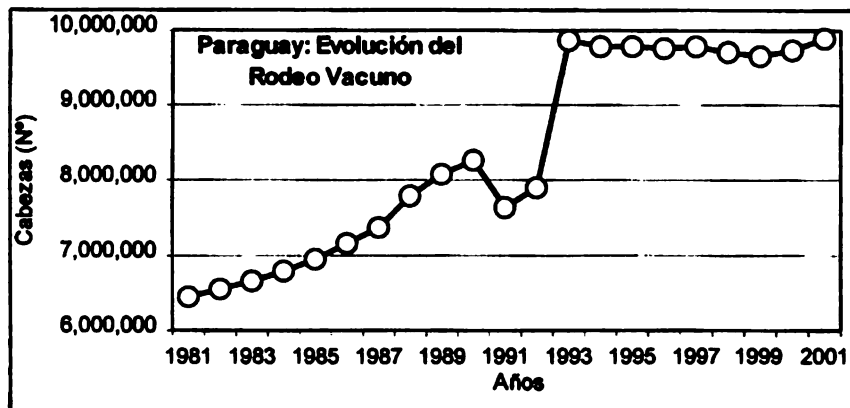
ANEXO 4

ADIVINANDO LA MAGNITUD DEL CONTRABANDO DE GANADO VACUNO

Ing. Ricardo Veirano Fréchou ²⁷³

1. INTRODUCCIÓN

Entre los años 1981 y el 2001, el rodeo vacuno nacional pasó de 6,46 a 9,89 millones de cabezas, representando una tasa de crecimiento del 2,15% acumulativo anual.



En la década de los '80, el rodeo presentó un crecimiento constante. Así puede apreciarse que entre 1982 y 1992, el aumento fue del 22%. La estadística consigna un incremento (¿o ajuste?) del 25,1% entre los años 1992 - 1993 para luego mantenerse virtualmente estancada (el rodeo del año 2001 es 0,28% superior al consignado en 1993).

Se considera que el stock ganadero actual es inferior a lo que se podría esperar, de acuerdo a algunas proyecciones disponibles. Así por ejemplo, H. Maleta²⁷⁴ presentó dos hipótesis de proyección, una tendencial y otra con un manejo mejorado que posibilitaría mayor extracción. Los datos proyectados para el año 2001 fueron respectivamente 12.287.883 y 11.673.220 cabezas.

Con respecto a esas proyecciones, las diferencias en el stock indican un faltante de 2,4 y 1,8 millones de cabezas respectivamente. La única explicación posible es que esas diferencias obedecen a la comercialización ilegal ya que no puede atribuirse a un deterioro en los índices vinculados al manejo - marcación y mortandad, los cuales han venido mejorando progresivamente - ni tampoco a la exportación registrada de ganado en pie (que ha sido reducida, al menos con las estadísticas disponibles del Ministerio de Agricultura y Ganadería y de la FAO²⁷⁵).

²⁷³ Artículo elaborado en abril / 2002 y publicado en el Boletín de la Asociación Paraguaya de Criadores de Brahman. Asunción, Paraguay. La presente versión incluye algunos ajustes de cálculo.

²⁷⁴ Héctor Maleta (1992) Ganadería Bovina y Producción de Carne en Paraguay, 1960 - 2010: Análisis y Proyecciones. STP / MAG / FAO (Proyecto TCP / PAR / 153 - Apoyo a la Formulación del Plan Agropecuario y Forestal.

²⁷⁵ La FAO procesa informaciones provenientes de los países, por lo cual debe ser considerada como una fuente confiable. En el periodo 1980 al 2000, el total de comercio exterior de ganado vacuno totalizó 615.016 cabezas importadas y 273.407 exportadas. Los años con mayor importación correspondieron al periodo 1994 / 1997 con un total de 559.742 cabezas destinadas principalmente a faena.

2. ALTAS Y BAJAS DEL RODEO

En términos de contabilidad ganadera nacional, las **altas** están dadas por los nacimientos de terneros y las importaciones (ya sea con destino a reproducción o invernada). La hacienda importada con destino a faenamiento, prácticamente no afecta al stock ya que su permanencia es transitoria como consecuencia de que es destinada al consumo interno o a la exportación y a que además no es contabilizada al interior de las explotaciones.

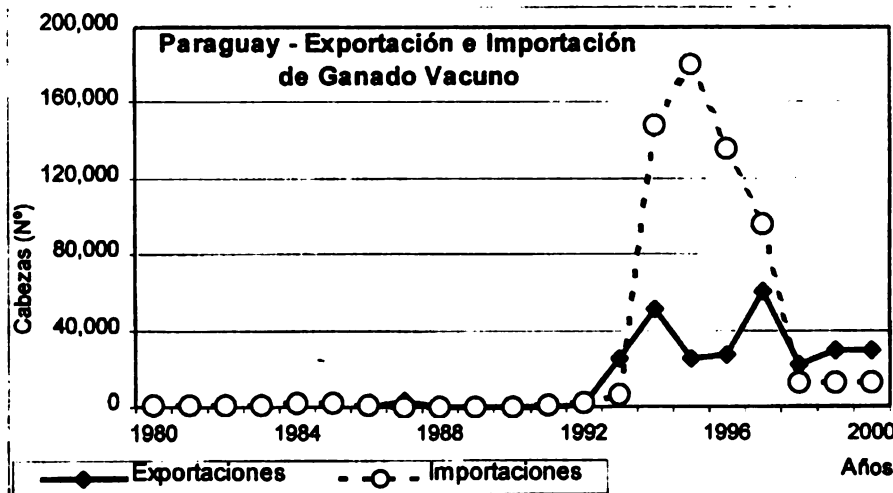
En cuanto a las **bajas del rodeo**, se tiene la mortandad en todas las categorías, el faenamiento (que se realiza a nivel de frigoríficos para abastecer el consumo interno y exportación, así como en mataderos – municipales y privados y en los establecimientos agropecuarios). Una situación adicional de baja en el rodeo corresponde a la exportación de hacienda en pie (registrada y no registrada).

- Los nacimientos han evolucionado favorablemente durante las dos últimas décadas, como resultado del aumento en las tasas de procreo y por el incremento en el número relativo y absoluto de vientres:

Concepto	Promedio 1981 - 1983	Promedio 1991 - 1993	Promedio 1998 - 2000	Incremento (%)
Vacas Vientre (millones cabezas)	2,33	3,24	3,89	67
Vacas Vientre (% del rodeo)	35,5	38,5	40,1	13
Terneros < 1 año (millones cabezas)	0,78	1,58	1,95	150
Terneros < 1 año (% de los vientres)	33,7	48,5	50,3	49

Esos incrementos reflejan también la disminución ocurrida en las pérdidas entre la preñez y nacimiento – marcación, así como la disminución en la mortandad de los vientres y terneros.

- Las importaciones han sido poco significativas (menos de seiscientos mil cabezas para el total de los seis años comprendidos en el periodo 1995 y 2000) y con valores no coincidentes según las fuentes de información.



Sin embargo, las estadísticas de FAO presentan diferencias con los datos consignados por la Subsecretaría de Ganadería del MAG, tal como puede apreciarse en la comparación de algunos años para ambas fuentes:

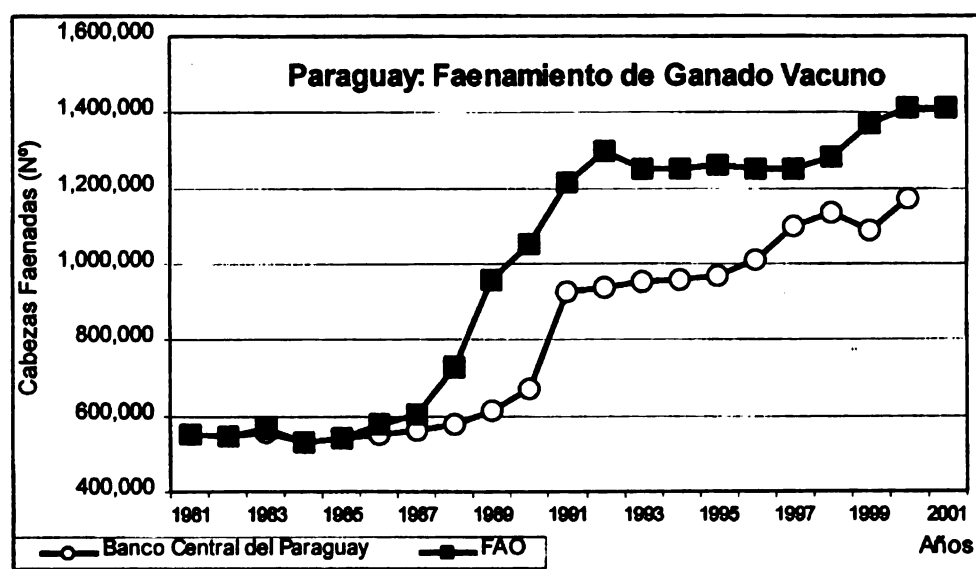
Importación de Bovinos por Año (según MAG)							
Concepto	Año 1995	Año 1996	Año 1997	Año 1998	Año 1999	Año 2000	Total del Período
Para Faena	250.030	158.444	46.158	559			455.191
Para Invernada	57.817	46.744	8.512		1.982		115.055
Para Reproducción	4.013	15.195	5.979	136	568	140	26.031
Total Importado	311.860	220.383	60.649	695	2.550	140	596.277
Importación de Bovinos por Año (según FAO)							
Total Importado	180.500	135.418	96.000	12.100	12.100	12.100	448.218
Diferencias (FAO - MAG)							
Diferencia Total	- 131.360	- 84.965	35.351	11.405	9.550	11.960	- 148.059

El siguiente cuadro presenta los datos de FAO y los provenientes de la Estadística Ganadera (MAG) con respecto a las exportaciones:

Exportación de Bovinos por Año (según MAG)							
Concepto	Año 1995	Año 1996	Año 1997	Año 1998	Año 1999	Año 2000	Total del Período
Para Faena	24.663	30.137	71.422	47.502	27.760	27.479	228.963
Para Invernada	24.921	7.107	35.613	29.854	6.684	4.560	108.739
Para Reproducción	175	51	245	2.474	1.182	805	4.932
Total Exportado	49.759	37.295	107.280	79.830	35.626	32.844	342.634
Exportación de Bovinos por Año (según FAO)							
Total Exportado	25.291	27.400	60.000	21.936	28.976	28.976	192.579
Diferencias (FAO - MAG)							
Diferencia Total	- 24.468	- 9.895	- 47.280	- 57.894	- 6.650	- 3.868	- 150.055

Tanto en las exportaciones como en las importaciones, las diferencias entre ambas series son inexplicables, ya que en ambos casos las informaciones tienen como base los datos del MAG. Aunque se considere que las cifras de Estadística Ganadera corresponden a las denominadas "autorizaciones para importar o exportar", y que las mismas no se hubiesen concretado en el año sino que se hayan trasladado al siguiente, los totales del periodo igualmente presentan diferencias que no tienen explicación.

- Con respecto al faenamiento (para consumo dentro del país y exportación), las series estadísticas también presentan discrepancias:



Puede apreciarse que desde 1986, los datos de faena correspondientes a FAO y al Banco Central del Paraguay (BCP) se comienzan a distanciar. La máxima diferencia se presenta en el año 1990 (378.311 cabezas), aunque también en 1992 el valor es muy elevado (363.442 cabezas). La diferencia promedio del periodo 1993 al 2000 es de 241.728 cabezas.

Un aspecto a destacar es la mayor coincidencia entre los datos de FAO y los provenientes de las encuestas de producción realizadas por el MAG. Así por ejemplo, la Encuesta 1997 / 1998 indica que la venta de vacunos para faena fue de 1.525.738 (1.426.420 ganado de carne y 99.318 ganado de leche). Ese total se aproxima más al consignado por FAO para el mismo año (1,28 millones de cabezas) que al estimado por el BCP (1,13 millones).

Ante estas diferencias y otras ya indicadas, es difícil establecer una metodología adecuada para estimar la magnitud del contrabando de ganado vacuno. **Cualquier método de cálculo se convierte en una adivinanza y en consecuencia debe ser considerado como una aproximación a la realidad.**

3. EL CONTRABANDO DE HACIENDA VACUNA

En términos generales, el **contrabando** es la acción de introducir o extraer bienes de un país sin abonar los derechos aduaneros. El término también se aplica al movimiento de mercaderías y bienes de un país a otro, cuando tal acción está prohibida en el marco de medidas tendientes a preservar la seguridad alimentaria o por razones sanitarias²⁷⁶.

Ninguna acción de contrabando es inocua a los intereses de los países involucrados, afectando a uno o a otro y eventualmente a ambos.

En el caso específico del contrabando de ganado vacuno, los perjuicios para la economía nacional pueden ser resumidos en los siguientes conceptos principales:

- Desaprovechamiento de los recursos forrajeros (esto es más notorio en la década de los '90 en que se produjo un fuerte incremento en la instalación de pasturas mientras que el rodeo vacuno permaneció virtualmente estancado).
- Se coarta la posibilidad de agregar valor local al bien, ya sea porque no se incorporan los kilos de carne como resultado del crecimiento e invernada o porque no existen los beneficios derivados de la actividad industrial posterior (venta de carne y menudencias, venta de cueros, curtiduría y sus manufacturas).
- Ociosidad de la capacidad instalada de la industria frigorífica, lo cual termina encareciendo el producto final y restando competitividad.
- Se restringe la posibilidad de dar ocupación a la mano de obra en los diferentes tramos de la cadena productiva y comercial (personal de campo, profesionales del sector, obreros fabriles, etc.).

²⁷⁶ Para dar por realizada la práctica de contrabando, deben existir algunas de las siguientes prácticas:

- Las mercancías son introducidas o extraídas del país, omitiendo el pago total o parcial de los impuestos que se deben cubrir.
- Se produce entrada o salida de mercancías sin permiso de las autoridades competentes.
- Hay ausencia de documentos aduaneros que demuestren la tramitación necesaria para la importación o exportación del bien.
- No se da cumplimiento de las disposiciones, regulaciones o restricciones señaladas en las leyes sobre comercio exterior.

Con las aclaraciones anteriores, el contrabando corresponde a la práctica de "comercio ilegal" y por lo tanto se lo estima estadísticamente como "comercio no registrado".

- Se omiten los pagos al Estado y se restringen las posibilidades de desarrollo de otros sectores (salud, educación, infraestructura, etc.).

Evidentemente que en materia de contrabando, no todos son perjuicios. Existen los beneficiados, a título individual, pero son pocos y coartan la posibilidad del efecto multiplicador en la cadena productiva sin contribuir al crecimiento económico del país.

Pero el contrabando de hacienda vacuna no es una práctica nueva, estando instaurado desde la época de la Colonia. Es un tema al cual se le prestó poca importancia estadística (en la ganadería), aunque existen algunas referencias al respecto:

- Al estudiar las series históricas vinculadas a la ganadería bovina nacional, H. Maleta (op. cit.) indicaba que "..... las cifras de comercio exterior no se pueden tomar como punto de partida indubitable, debido a la fuerte incidencia de las importaciones y exportaciones no registradas".
- Un informe del Banco Mundial²⁷⁷ del año 1992 hace referencia a "las exportaciones no registradas, fundamentalmente al Brasil, en los años en que por situación cambiaría los precios son favorables, compitiendo con los frigoríficos y mataderos por la materia prima".

En opinión de informantes calificados, el contrabando de hacienda vacuna se caracterizó durante los '80 por involucrar a categorías con destino a terminación, mientras que en los '90 el énfasis se encuentra sobre los desmamentes. Esto puede explicar el alto precio de esta categoría en algunos años de la década de los '90 (alcanzando inclusive a más de 130 US\$ / cabeza), existiendo una fuerte competencia con los invernadores nacionales que han tenido una importante subutilización de las pasturas.

El método de cálculo aplicado para las estimaciones que se presentan a continuación, parte del stock (carne + leche) existente en el año 1981. Al mismo se adicionan los terneros consignados en la encuesta del año siguiente, descontando un 10% en concepto de mortandad (valor que arbitrariamente se mantuvo constante a través de las más de dos décadas consideradas) y se descuentan los datos de faenamiento.

Este sistema de cálculo se repite para toda la serie hasta el año 2000 y el valor resultante se puede comparar con el stock estimado en el año 2001. La diferencia debería corresponder al ganado exportado en forma ilegal.

Atendiendo a las importantes diferencias de faenamiento consignadas por el BCP en relación a FAO, se presentan los resultados correspondientes a cada una de las mismas así como el promedio de ambas.

a. Estimación en base al faenamiento del BCP. Como ya se expresó anteriormente, el faenamiento estimado por BCP es muy inferior al informado por FAO en base a datos del MAG. La proyección del rodeo alcanza a 14.757.250 cabezas mientras que la Encuesta del año 2001 indica un total de 9.889.255 cabezas.

El faltante alcanza de esta forma a 4.867.995 cabezas que representan un promedio de 256.210 cab / año.

b. Estimación en base al faenamiento informado por FAO. Dado que FAO presenta datos de faena nacional superiores a los del BCP, la proyección del rodeo alcanza una cifra inferior que en el caso anterior (11.220.756 cabezas). El faltante de hacienda vacuna sería entonces de 1.331.501 cabezas que representan un promedio de 70.079 cab / año.

²⁷⁷ BIRF (1992) Paraguay: Agricultural Sector Review.

c. **Estimación promedio – BCP y FAO.** Finalmente, el promedio de ambas series de faenamiento permite calcular un rodeo proyectado de 12.989.003 cabezas, representando un faltante de 3.099.748 cabezas y un promedio de 163.410 cab / año.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se reconoce la imposibilidad de afirmar con confianza cuál de los métodos de cálculo puede ser más acertado. Sin embargo es posible afirmar que los valores del BCP son muy reducidos como para cubrir la demanda de carne para consumo interno y exportación.

Obsérvese que en el año 2000 el faenamiento estimado por el BCP fue de 1.172.969 cabezas, la población consumidora nacional se estimaba en 5.496.450 personas²⁷⁸ y que la faena para exportación alcanzó a 311.723 cabezas²⁷⁹. Con esos parámetros, el consumo per cápita hubiese sido de 30 kilos por año, cifra muy inferior a la estimada por el MAG para el periodo 1996-1998 (38 kg / pers / año)²⁸⁰.

Esa misma comparación pero con los datos de FAO (1.410.000 cabezas faenadas), permite estimar un consumo per capita de 38,8 kilos por año.

La valorización del rodeo faltante en base a los datos de FAO, permite estimar que el contrabando de ganado vacuno pudo haber alcanzado unos 133,2 millones de dólares en diecinueve años. Si se aplican los datos de faenamiento del BCP, esa cifra asciende a 486,8 millones de dólares, la que se considera irreal en función a los análisis ya presentados.

Una alternativa para intentar cuantificar el faltante de vacunos en el rodeo nacional, corresponde a la utilización de la serie de datos desde el año 1993. Esta metodología puede ser más apropiada, ya que tiene el respaldo de una serie consistente de parte del MAG en cuanto a la evolución del rodeo y además porque el sistema de encuestas parece estar bastante consolidado. De esta forma, partiendo del stock del año 1993 al cual se adicionan los terneros del año siguiente (descontando la mortandad, como ya fue explicado antes) y se descuentan las cifras de faenamiento de FAO, se llega a un rodeo en el año 2001 de 13.302.680 cabezas.

La comparación de ese valor con el stock informado por el MAG en el año 2001 indica un faltante de 3.413.425 cabezas (representando un promedio de casi 487.632 cabezas / año en siete años)²⁸¹.

²⁷⁸ En base a las proyecciones de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). Secretaría Técnica de Planificación.

²⁷⁹ Estadística Ganadera – Anuario 2001. Sub Secretaría de Estado de Ganadería. Ministerio de Agricultura y Ganadería.

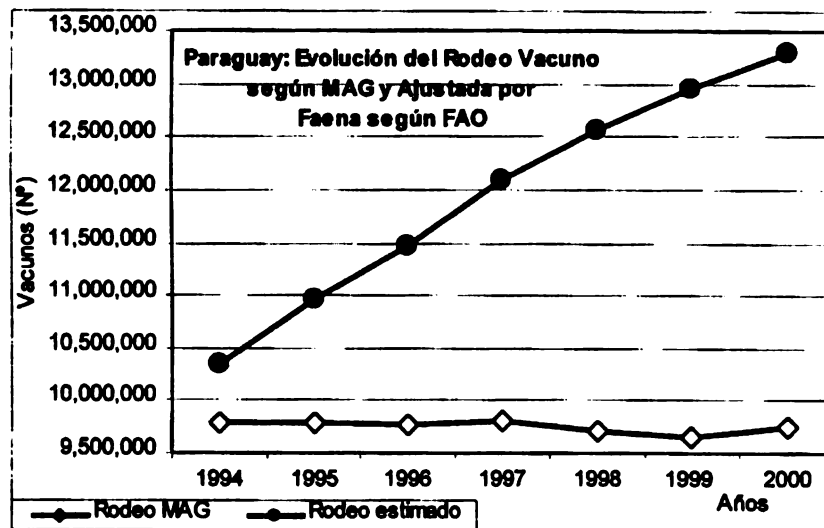
²⁸⁰ Estadística Ganadera – Anuario 1998. Sub Secretaría de Estado de Ganadería. Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁸¹ Esa cuantificación también es relativa, ya que la propia Asociación Rural del Paraguay a través de la COLCAT (Comisión Nacional de Lucha contra el Abigeato) estima que el abigeato de ganado vacuno alcanza a unas 350 mil cabezas de ganado, "con pérdidas equivalentes al 3,5% del stock nacional y tal vez más" "con un daño económico que bordea los 75 millones de dólares / año, correspondiendo un 50% a ganado en pie y el saldo a faenamiento ilegal" (sic). Fuente: ARP – Memoria y Balance General del ejercicio 2000 / 2001.

La interrogante es si ese ganado sacrificado en forma ilegal forma parte de la faena estimada a nivel nacional o si debe ser descontada del faltante estimado en este estudio. De aplicarse ésta última hipótesis, el contrabando se reduciría a unas 313 mil cabezas pero variarían otros indicadores (habría mayor tasa de extracción y también mayor consumo per capita).

El ganado proveniente del abigeato y que no es faenado, también puede tener como destino a otros establecimientos, pudiendo someterse a una remarcación fraudulenta. Sin embargo, se estima que esta situación no haría variar el stock ya que sería dado de baja en un establecimiento y de alta en otro.

El gráfico siguiente muestra la evolución del rodeo informado por el MAG y el determinado por el procedimiento anterior:



5. COMENTARIOS FINALES

Las estimaciones del contrabando de ganado vacuno, permiten considerar que estaría afectando en la última década a alrededor del 5% del stock. Si bien las fuentes de información disponibles no permiten alcanzar un elevado grado de confianza sobre las mismas, se destaca que pueden ser razonables, más aún si se tiene en cuenta que el contrabando en otros sectores alcanza cifras como para haber contribuido a perder millones de hectáreas de bosques y mantener en constante zozobra a buena parte de la industria nacional.

La permisividad existente en los sistemas de control fronterizo sumada a una extensa frontera seca, permiten y facilitan el comercio ilegal de ganado vacuno. Es muy probable que también en algunas épocas el flujo se revierte con destino al Paraguay, como ha de estar sucediendo en el momento actual por la relación de cambio existente en la Argentina.

Para la industria, la salida ilegal de ganado es una acción que conspira contra el aprovechamiento a pleno de su capacidad instalada. Seguramente la solución estará dada por la captación y aseguramiento de mercados internacionales, con mejores precios derivados del status de libre de aftosa, permitiendo pagar mejores precios a los productores y disminuir esta práctica.

Puede considerarse que el contrabando de ganado obedece a una "lógica empresarial" en el sentido de que ante la ausencia de adecuadas condiciones de precios el ganado es "vendido al mejor postor", aunque esté al otro lado de la frontera, no se abonen los impuestos correspondientes y no se contribuya a generar riqueza nacional.

Además, habría que analizar si el contrabando obedece a una manera de equilibrar los intereses contradictorios y hasta opuestos en que a veces se desempeñan los diversos componentes de la cadena agroalimentaria de la carne, aprovechando en algunas ocasiones las contradicciones del sistema y en otras realizando dichas operaciones gracias a las mismas.

También es necesario mejorar el sistema de informaciones estadísticas vinculadas al sector ganadero, debiendo ajustarse los criterios del BCP y presentar informaciones nacionales coherentes con las encuestas del MAG.

Además, sería deseable contar con un sistema de control de semovientes, con declaraciones juradas de los propietarios, por el cual se logren sistematizar los movimientos de hacienda (nacimientos, traslados, ventas, etc.). El sistema debería estar sujeto a auditorías directas y aleatorias en los establecimientos, con la finalidad de "educar a los propietarios" y "sancionar a los infractores". Una dificultad del sistema sería el control del ganado en propiedad de los pequeños productores ya que los mismos adolecen de severas limitaciones administrativas, pero podría implementarse a los propietarios del 75 – 80% del rodeo con lo cual la cifra de establecimientos controlables se reduce sustancialmente.

Esta última propuesta puede parecer una utopía, pero en algún momento debería comenzar a controlarse el rodeo con el objeto de disminuir o eliminar el contrabando que resulta tan nocivo a la economía nacional.

ANEXO 5

INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN DE GANADO VACUNO EN EL PARAGUAY

Ing. Ricardo Veirano Fréchou

1. INTRODUCCIÓN

El presente anexo tiene por objeto brindar una breve caracterización de las acciones que se desarrollaron y se realizan, desde diversos ámbitos, en apoyo a la producción pecuaria del Paraguay.

Si bien el objetivo principal es el de identificar y evaluar las acciones de investigación que permitan incrementar la producción así como mejorar la productividad y competitividad, existen otras actividades vinculadas a la capacitación de recursos humanos, extensión pecuaria y asistencia crediticia, entre otros aspectos, que tienen directa relación con la adopción de tecnologías mejoradas.

En una recopilación general de informaciones sobre los servicios de apoyo al sector pecuario, surgen varias interrogantes: ¿desde cuándo existen trabajos de investigación?, ¿cuáles fueron los sistemas empleados para divulgar los resultados?, ¿qué orientaciones tuvieron los sistemas de crédito para lograr un aumento de la producción y productividad?, ¿fue exitoso el cambio tecnológico?, ¿qué factores limitaron el cambio tecnológico?, etc.

Una antigua fuente bibliográfica corresponde a un documento del Dr. Tomás Osuna, el que fuera elaborado por encargo del Ministerio de Relaciones Exteriores para una revista londinense²⁸² en el afán de atraer inversores internacionales, y al mismo tiempo, realizando críticas al sistema de producción imperante en la época. Entre diversos conceptos, expresaba los siguientes:

"... los campos del Paraguay han sido siempre famosos por su prodigalidad Los animales nacen y se desarrollan en ellos con un esfuerzo mínimo de parte del hombre. La abundancia de pastos, de agua y las variaciones climatéricas poco sensibles, realizan condiciones inestimablemente propicias para la producción ganaderil en nuestros prados. Si los recursos de la zootecnia vinieran a agregarse a las condiciones naturales de los campos, los resultados se multiplicarían con toda certeza. Una explotación racional aconsejaría corregir defectos ancestrales (se refería a la consanguinidad del ganado y al mal manejo de los campos). El sistema empleado hasta ahora por los hacendados nacionales, la antigua práctica de tener una gran extensión de campo inculto con una población pastoril numerosa, sin la preocupación de producir animales precoces y de peso, debe ser desterrada.... La explotación extensiva y desordenada debe ser sustituida por la explotación intensiva y racional"

El mismo autor destacaba la existencia de diversos ensayos destinados al mejoramiento de campos e introducción de especies forrajeras: *"El eminente profesor Dr. Moisés Bertoni, en su Estación Agronómica del Alto Paraná y en la Escuela de Agricultura de Asunción, ha experimentado un gran número de forrajes del país y del extranjero con los éxitos más halagadores"* (sic).

En un análisis evaluativo del desarrollo rural en el Paraguay, se indicaba que "En la década de los '60, la investigación agrícola se encontraba en el Paraguay en un absoluto subdesarrollo, el nivel de instrucción de la mayoría de los pequeños granjeros era muy bajo, al país le faltaba una buena red de servicios de extensión, las facilidades de crédito sólo podían organizarse sobre una escala modesta y había una casi completa ausencia de industrias que produjesen

²⁸² Osuna, T. (1914). Explotación Ganadera en el Paraguay. Boletín del Departamento Nacional de Fomento. N° 6. Asunción, Paraguay.

equipos de granjas e insumos agrícolas de bajo costo. En resumen, las condiciones para una innovación y una intensificación radicales estaban lejos de ser las óptimas²⁸³.

A mediados de los '70, Gamón²⁸⁴ enfatizaba que "la economía paraguaya se caracteriza por una estructura productiva en donde se refleja una alta participación de los sectores primarios y cuyo proceso productivo está condicionado por su bajo Índice de productividad, una capitalización reducida y lenta, y una tecnología rudimentaria tanto por la eficiencia funcional – técnica de las actividades productivas como por la calificación de la mano de obra. Alguna vez se pensó, como estrategia, en la política de exportaciones masivas – crecimiento hacia fuera -, pero ningún país crece en forma unidireccional; para incrementar las exportaciones habría que reestructurar el aparato productivo interno: no se puede vender lo que no se produce, y no se puede producir al nivel de las exigencias del mercado internacional si no se modifican las estructuras productivas internas"

Un estudio sobre el sector agroalimentario indicaba que la tasa de extracción de ganado se encontraba a fines de los '70 entre el 11 y 12%, siendo muy inferior a la de otros países latinoamericanos con ganadería más tecnificada. Entre las causas de la declinación de la oferta de ganado en esa década, se planteaban como posibles causas el contrabando de ganado hacia el Brasil, sequía y condiciones climatológicas adversas y/o inadecuado uso del crédito otorgado para fomentar la producción ganadera²⁸⁵.

En el caso de la producción de bovinos para carne, el Paraguay contó desde 1943 con la Estación Experimental de Barrerito (bajo la administración del MAG). En la misma, se desarrollaron inicialmente investigaciones generales sobre la producción ganadera así como en cruzamientos. A partir de inicios de los '60 la actividad se focalizó a suministrar reproductores mejorados de razas de probada adaptación. Esa estación fue la primera en realizar trabajos de difusión de las técnicas de inseminación artificial y control de enfermedades, así como en la investigación de pasturas, suministro de forrajes, administración, etc²⁸⁶.

En 1951 se estableció el Servicio de Extensión Agrícola Ganadero (SEAG) bajo la administración del Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola. En 1967, el SEAG pasó a formar parte del MAG. Sus actividades estuvieron vinculadas a la difusión de tecnologías que permitiesen aumentar la producción agrícola y ganadera, a través de lo cual se mejorasen las condiciones socio – económicas de los productores, en particular de los pequeños y medianos. El SEAG llegó a contar con unas sesenta oficinas regionales en diferentes zonas productoras de la Región Oriental, contando con un importante plantel de técnicos y profesionales capacitados con la cooperación de USAID.

En el año 1954 se instaló el Centro de Inseminación Artificial (en San Lorenzo, departamento Central), dedicándose a la capacitación en esa técnica y al suministro de semen de ejemplares probados, habiéndose realizado durante algún tiempo diversas investigaciones en praderas mejoradas, nutrición y sanidad animal.

Desde 1966, la Universidad Nacional de Asunción desarrolló en la entonces Facultad de Agronomía y Veterinaria, diversas investigaciones relacionadas con las parasitosis del ganado, evaluación del potencial de algunas pasturas cultivadas, el potencial de diversas pasturas naturales bajo distintas prácticas de manejo, control de malezas en pasturas, técnicas de IA, condiciones socio – económicas de los productores, economía de la producción, etc.

²⁸³ Kleinpenning, J. M. G. y Zoomers, E. B. (1991). Colonización Interna como Estrategia de Cambio del Sistema Rural de un País: El caso de Paraguay. Suplemento Antropológico, Vol. XXVI, Nº 1. Revista del Centro de Estudios Antropológicos. Universidad Católica. Asunción, Paraguay.

²⁸⁴ Gamón, E. E. (1975). La Economía Paraguaya – una introducción al estudio de la realidad económica. Estudios Paraguayos. Revista de la Universidad Católica. Vol. III, Nº 1. Asunción, Paraguay.

²⁸⁵ Carbonell, R. (1982) El Sector Agroalimentario en el Paraguay. Estudios Paraguayos. Revista de la Universidad Católica. Vol. X, Nº 1. Asunción, Paraguay.

²⁸⁶ Misión Económica de los EE.UU. – División de Desarrollo Rural y Ministerio de Agricultura y Ganadería – Gabinete Técnico (1977) Estudio del Pequeño Agricultor. Asunción, Paraguay.

En 1968 se creó el Programa Nacional de Investigación y Extensión Ganadera (PRONIEGA), dedicando un plantel de técnicos especialistas en tareas de nutrición y manejo del ganado, producción y manejo de forrajes y pasturas, producción animal y sanidad, economía ganadera y extensión²⁸⁷. Las tareas de investigación se desarrollaron hasta el año 1985²⁸⁸, en que finalizó la cooperación técnica y financiera de la Agencia de los EE.UU. para el Desarrollo Internacional. Finalmente, el PRONIEGA junto con el Programa de Desarrollo Ganadero (PRODEGA) pasaron a formar parte de la Subsecretaría de Ganadería en 1990, hasta que las dos se fusionaron para formar la Dirección de Investigación y Producción Animal (DIPA) a partir de la promulgación de la Ley 81/1992, pero sin recursos para investigación.

En 1969 se creó la Estación Experimental del Chaco, que complementó los esfuerzos de investigación hacia las condiciones agro - ecológicas de la Región Occidental.

También en 1969 se constituyó el Consorcio de Ganaderos para Experimentación Agropecuaria, a partir del cual se formó dos años después el Consorcio Regional de Experimentación Agropecuaria. Además de las tareas de experimentación y extensión realizadas por estas instituciones privadas, desde 1981 se implementaron los concursos de novillos gordos y en años más recientes se han realizado nueve congresos internacionales de transferencia tecnológica agropecuaria. El CEA / CREA ha abordado diversos temas vinculados a la pecuaria bovina: manejo de pasturas, nutrición, sanidad, reproducción, cruzamientos y evaluación de la producción a nivel de los establecimientos.

En 1974 se instaló el Laboratorio de Diagnóstico Veterinario - LIDIAV (en las dependencias del Servicio de Extensión Agrícola y Ganadero, en San Lorenzo), para lo cual se contó con la asistencia del Gobierno Británico.

Durante los '70 y '80, el Paraguay recibió fondos para el mejoramiento de las instalaciones de investigación existentes y para financiar la capacitación de postgrado mediante dos créditos del Banco Interamericano de Desarrollo destinados al Proyecto Integrado de Desarrollo Agropecuario del Paraguay (PIDAP I y II). Estos dos créditos contribuyeron en gran medida al mejoramiento de las instalaciones de investigación y la capacitación del personal, pero con escasos resultados en términos de actividades de investigación²⁸⁹.

Complementariamente, los Gobiernos de Taiwán y Corea han financiado instalaciones de apoyo a la investigación y control de productos, las que están desaprovechadas por falta de recursos de contrapartida para su operación.

En 1997 se creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), previéndose también los mecanismos para financiar las investigaciones a través del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACYT).

En el Paraguay actual, existen diversas entidades de los sectores público, privado y de cooperación internacional que desarrollan actividades de apoyo al sector pecuario en materia de investigación, desarrollo tecnológico, enseñanza media y superior, asistencia técnica y crediticia así como en servicios de información, tal como se esquematiza en el siguiente cuadro:

²⁸⁷ Las tareas de extensión del PRONIEGA se complementaban con las coordinaciones a nivel de los agentes del Servicio de Extensión Agrícola y Ganadera del MAG.

²⁸⁸ Una idea de este comentario se puede visualizar mediante las memorias del PRONIEGA existentes en la Biblioteca Nacional de Agricultura (BINA) / MAG, las que fueron publicadas a partir del año 1969 y la última en 1983.

²⁸⁹ Beintema, N. M., Zambrano, P., Núñez, M. y Pardey, P. G. (2000) I&D Agropecuario en Paraguay – Política, Inversiones y Perfil Institucional. IFPRI, DIA / MAG y FONTAGRO. Washington, D.C.

Sectores	Reparticiones / Organizaciones ²⁹⁰
Estado	Ministerio de Agricultura y Ganadería Dirección de Investigación y Producción Animal (DIPA) que administra el Centro de Inseminación Artificial (en San Lorenzo) y la Estación Experimental de Barrerito (en Caapucú) Dirección de Protección Pecuaria (DIPP) Dirección de Control de Alimentos y Sub Productos de Origen Animal Unidad de Planificación, Estadística, Informática y Divulgación Dirección de Censos y Estadísticas Agropecuarias (DCEA) Dirección General de Planificación (DGP) Ministerio del Medio Ambiente Incluye a la Dirección de Ordenamiento Ambiental (ex dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería) y al Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA, ex dependencia del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social) Organismos Autárquicos Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENACSA) Crédito Agrícola de Habilitación (CAH) Banco Nacional de Fomento (BNF) Fondo Ganadero (FG que posee el Campo Experimenta "La Patria" en la Región Occidental) Fondo de Desarrollo Campesino (FDC) Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN)
Instituciones de Enseñanza Pública y Privada	Ministerio de Agricultura y Ganadería Escuelas Agrícolas (en varios puntos del país) con títulos de Práctico Rural y Bachiller Técnico Agropecuario Ministerio de Justicia y Trabajo Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP) Convenio REIFOCAL / BID con cursos de capacitación en el marco del programa del Pequeño Productor Rural Universidad Nacional de Asunción Facultad de Ciencias Agrarias (en San Lorenzo y filiales en Pedro J. Caballero, San Pedro y Caazapá) Facultad de Ciencias Veterinarias (en San Lorenzo y filiales en San Juan Bautista y Caazapá) Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" Facultad de Ciencias Agrarias (en Hohenau, Concepción y Cnel. Oviedo) Facultad de Ciencias Veterinarias (en Cnel. Oviedo) Universidad Comunera - Administración Agraria Instituto Salesiano "Carlos Pfanni" (Bachilleres Técnicos Agropecuarios) (en Cnel. Oviedo, Caaguazú) Escuela San Benito Centro de Capacitación Agrícola de la Asociación Indígena Mennonita (Filadelfia) Centro de Educación, Capacitación y Tecnología Campesina (en Colonia Pirapey, Pirapó)
Organizaciones No Gubernamentales	Diversas ONG's (y también empresas consultoras) que actúan en asistencia técnica tercerizada o en la administración de fondos internacionales de apoyo a la producción agropecuaria.
Cooperación Internacional	GTZ – Cooperación Técnica de la República Federal de Alemania Cuerpo de Paz (EE.UU.) brinda apoyo a través de Voluntarios Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) a través de estudios y Voluntarios Centro Tecnológico Agropecuario del Paraguay (CETAPAR) bajo la administración de la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional y con asistencia limitada a los colonos japoneses
Organizaciones Privadas	Asociación Rural del Paraguay (con varias entidades incorporadas que corresponden a las asociaciones de criadores - incluyendo la Federación de Criadores de Cebú y Razas Sintéticas, así como Regionales en todos los departamentos del país) Consorcio Regional de Experimentación Agropecuaria (CREA) Consorcio Ganadero para la Experimentación Agropecuaria (CEA) Asociación Paraguaya de Especialistas en Rumiantes (APER) Servicio de Asistencia Técnica Mennonita Iniciativa para la Investigación y Transferencia de Tecnología Agraria Sostenible (INTTAS)
Organizaciones Mixtas (públicas y privadas)	Comisión Interinstitucional de Investigación Ganadera (SIG)

De lo antes expuesto, puede apreciarse que han existido y existen innumerables acciones de apoyo al sector pecuario, pero en forma discontinua, con escasa coordinación, sin la adecuada divulgación y sin suficiente asistencia crediticia y técnica. En consecuencia, los resultados alcanzados han sido proporcionales al esfuerzo realizado y la ganadería paraguaya presenta actualmente índices inferiores en comparación con los demás países del MERCOSUR.

²⁹⁰ CONSULFOREST S.R.L. – GTZ – SSERNMA / MAG (1996) Documento Base sobre el Sector Pecuario y su Impacto Ambiental. 3ª edición. Asunción, Paraguay así como informaciones aportadas por los autores.

2. SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN PECUARIA

Son escasos los estudios con informaciones regionales en cuanto a la producción actual y potencial. La mayoría se han enfocado hacia los principales parámetros productivos, pero a nivel nacional. De los que regionalizan el país, uno es el correspondiente a Consulforest (op. cit.) y otro se encuentra en la disertación del Dr. Sergio Garay (entonces Vice Ministro de Ganadería) durante la Conferencia Internacional de Transferencia Tecnológica Agropecuaria²⁹¹

Ambos estudios coinciden en establecer que:

- La tasa de extracción se ubica en alrededor del 13%
- La mortandad en ganado adulto es del 2%
- La edad de terminación de novillos se encuentra en unos 36 – 37 meses en pasturas implantadas (variando entre 2,5 y 3,5 años) y en 54 meses en campos naturales (variando entre 4 y 5 años)
- El peso a la faena es de 360 kg

Dichos informes presentan otros indicadores que, a pesar de ser diferentes, denotan igualmente la reducida productividad del rodeo vacuno nacional:

- Las pérdidas entre preñez y marcación se ubican entre el 10 y 15%
- El porcentaje de marcación es del 42% o del 50%

Seguidamente se presentan los cuadros presentados en ambos informes, con el objeto de establecer comparaciones acerca del potencial productivo:

Parámetros del Estudio de Consulforest S.R.L.					
Concepto	Región Oriental Sur (CREA)	Región Oriental Norte (CREA)	Región Occidental Sur (Campo María)	Región Occidental Sur (Colonia Fernhelm)	Región Occidental Norte (Campo Experimental La Patria)
UA / há	0.66	0.41	0.58 – 0.63	0.66	0.64
Peso vivo / há (kg)	190	183	112		
Peso al nacer (kg)	28	28	31	31	29
Peso al destete – 7 meses (kg)	170	162	192	251	180
Peso a la faena (kg)		390		435	505
Edad de terminación en pastura cultivada (meses)		34		27	30
Peso al gancho (kg)		214		235	278
Mortandad entre preñez y marcación (%)	13	7	13.6	4	2.5
Mortandad de adultos (%)	2	0.8		2	1.3
Prefez (%)	55	69	93	82	73
Marcación (%)	48	63	84	76	68
Extracción (%)	20	27		25	23
Edad al primer servicio (meses)	36	30	24	22	24

Obs.: Las tres últimas columnas corresponden a resultados obtenidos en campos experimentales.

²⁹¹ Garay, S. (1994) Panorama General de Cría en el Paraguay. Primera Jornada de Actualización de Cría Vacuna. Consorcio de Ganaderos para la Experimentación Agropecuaria. Mariano Roque Alonso. Paraguay.

Concepto	Parámetros del Estudio del Dr. Sergio Garay					
	Bajo Chaco		Región Oriental Norte		Región Oriental Sur	
	Tradicional	Mejorada	Tradicional	Mejorada	Tradicional	Mejorada
Densidad (há / animal)	3.0	2.6	3.0	2.6	2.0	1.8
Extracción (%)	20	27	18	25	15	25
Parición (% de vacas servidas)	55	67	50	55	50	55
Meses al destete	11	8 - 9	11	8 - 9	11	8 - 9
Peso al destete (kg)	150	160	140	155	140	155
Edad de las vaquillas al primer servicio (meses)	30	30	36	36	36	36
Peso de las vaquillas al primer servicio (kg)	280	280	300	300	300	300

El análisis de los datos anteriores permite apreciar que existe una importante brecha productiva entre el promedio nacional con los resultados alcanzados por la ganadería tecnificada o la experimentación.

Por otro lado, el Censo Agropecuario y las Encuestas Agropecuarias realizadas por el MAG permiten obtener indicadores, que aunque sin ser exactos, reflejan razonablemente la situación de algunos parámetros importantes de la producción pecuaria. En base a datos de FAO y del MAG, se estima que en el periodo 1994 - 2000 la tasa de extracción fue del 13,3% (con extremos de 12,4% y 14,5%) y la extracción estimada por hectárea de pasturas (naturales e implantadas) fue de 32,5 kg de peso vivo (con valores extremos de 29,9 y 36,5 kg / há).

Considerando la cantidad de terneros menores a un año y su relación con el stock de vacas, se tiene un indicador aproximado del porcentaje de marcación:

- **Censo 1981** **32,4% (carne y leche)**
- **Censo 1991** **42,2% (carne y leche)**

- Encuesta 1993 53,8% (rodeo de carne)
- Encuesta 1994 51,2% (rodeo de carne)
- Encuesta 1995 51,8% (rodeo de carne)
- Encuesta 1996 51,0% (rodeo de carne)
- Encuesta 1997 55,4% (rodeo de carne)
- Encuesta 1998 49,9% (rodeo de carne) (condiciones climáticas adversas)
- Encuesta 1999 49,9% (rodeo de carne) (condiciones climáticas adversas)
- Encuesta 2000 49,9% (rodeo de carne) (condiciones climáticas adversas)

El promedio del periodo 1993 al año 2000, indica un porcentaje de marcación del 51,6% para el rodeo de carne, que podría haber tenido un resultado superior de no mediar condiciones climáticas desfavorables en varios años.

La Encuesta Agropecuaria 1997/1998 aporta otras informaciones que permiten apreciar las limitaciones tecnológicas que aún presenta la ganadería nacional:

- 26,3% del rodeo para carne corresponde a la denominada "raza criolla" (polimestizo rústico de baja calidad y productividad)

- El 61% de las explotaciones realizó vacunaciones contra "mancha pé" (Carbunclo Sintomático). Las explotaciones que poseían entre 1 y 19 cabezas no practicaron la vacunación mientras que la misma fue realizada en el 53% de aquellas con 20 a 99 cab. Las explotaciones con 100 y más cabezas vacunaron en porcentajes variables pero no menores al 90%

- El 23% de las explotaciones vacunaron contra Brucelosis. Los mayores porcentajes se encontraron en los estratos con 500 y más cabezas (como mínimo, el 73% de las explotaciones en esos estratos practicaron la vacunación)
- El 7% de las explotaciones realizaron pruebas de tuberculina. El mayor porcentaje se encontró en el estrato con 5.000 y más cabezas (100%) y en el de 500 a 999 cabezas (48% de las explotaciones), mientras que los estratos entre 1 y 99 cab. no realizaron la prueba o lo hicieron en forma reducida. Aún el estrato con 1.000 a 4.999 cab. practicó escasamente esta prueba (31%)
- El 3% de las explotaciones realizaron sanitaciones contra enfermedades del aparato reproductivo. El mayor porcentaje se encontró en las explotaciones con 5.000 y más cabezas (56%)
- La aplicación de antiparasitarios aparece como una práctica generalizada. Salvo el estrato con 1 a 19 cab que no practicó esta medida sanitaria, los restantes lo hicieron en porcentajes que variaron del 95 al 100%
- Un comentario similar vale para la utilización de suplementos minerales, donde el 90% de las explotaciones informaron haberlo suministrado al ganado
- La inseminación artificial fue realizada solamente por el 5% de las explotaciones. Los mayores porcentajes se encontraron en los estratos de 1.000 a 4.999 cab (61% de las explotaciones) y en el de 5.000 y más cabezas (100% de las explotaciones). En los estratos más pequeños es una práctica casi inexistente.

3. CRÉDITO Y ASISTENCIA TÉCNICA

El crédito es uno de los instrumentos más importantes de apoyo a las políticas sectoriales que procuran la diversificación agropecuaria y el mejoramiento de la situación de los productores, en particular de aquellos que poseen menores recursos productivos. Pero el crédito por sí solo no conduce al mejoramiento de los resultados de la empresa; para ello debe estar acompañado de un manejo eficiente del rodeo y de un manejo racional de los recursos humanos, materiales y naturales.

En el Paraguay existen cuatro instituciones de crédito que funcionan bajo la administración del Estado:

- La más antigua de ellas es el Crédito Agrícola de Habilitación, creado en el año 1943 como parte del entonces existente Banco del Paraguay. En 1956 el CAH obtuvo su autonomía, canalizando sus relaciones con el Gobierno a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Los objetivos principales de esta institución son el suministro de crédito supervisado para la producción agrícola y otros servicios a los agricultores que no satisfacen los requisitos exigidos por otras fuentes regulares de crédito. En la actualidad cuenta con 72 oficinas de campo que atienden a setenta mil campesinos usuarios actuales vigentes (cifra menor a la alcanzada en años anteriores que fue de noventa y cinco mil prestatarios de crédito en un mismo momento).

Tradicionalmente el crédito suministrado por el CAH ha sido de corto plazo. Una nueva modalidad se prevé a partir del proyecto PG-P14, en donde se cambiará aquel enfoque y se concederán préstamos para financiar el desarrollo sostenible, con una visión de largo plazo y de agro - negocios.

- El Banco Nacional de Fomento fue creado en 1961 para reemplazar al Banco del Paraguay. Sus objetivos principales consisten en la promoción y financiamiento de la agricultura, la ganadería, la actividad forestal, la industria y el comercio. El BNF ha sido la fuente principal de préstamos de desarrollo a largo y mediano plazo, siendo la fuente más importante de crédito agrícola del país. En general, los prestatarios deben cumplir con el requisito de poseer títulos de propiedad, aunque han existido acuerdos con el Instituto de

Bienestar Rural y el CAH para financiar a colonos que no estaban comprendidos en esa normativa.

- El Fondo Ganadero fue creado en 1969, inicialmente como una rama del Banco Central del Paraguay, para administrar los préstamos otorgados por el Banco Mundial destinados al desarrollo del sector pecuario. El FG ha sido la única fuente de crédito a largo plazo para el sub sector ganadero.
- El Fondo de Desarrollo Campesino es la más reciente institución crediticia del país, creada a inicios de los '90, otorgando créditos a cooperativas y otro tipo de asociaciones de pequeños productores. A mediados del año 1998 se creó la Unidad de Servicios de Asistencia Técnica (USAT), en el marco del "Proyecto de Crédito en la Región Oriental" FIDA / MAG / FDC, teniendo como principal objetivo la provisión de asistencia técnica a productores de escasos recursos, a través de organizaciones campesinas - cooperativas, comités, asociaciones, fundaciones - constituidas en la región oriental del país.

Por otro lado, la banca privada también ha participado en el financiamiento del desarrollo agropecuario, pero con requisitos mucho más exigentes en cuanto al tipo de prestatarios y sus garantías, así como a las condiciones de financiamiento (intereses, periodo de gracia y plazos de amortización).

Finalmente, otra fuente de crédito de gran importancia histórica ha sido aquella proveniente de los comerciantes y acopiadores, en donde posiblemente se confunden los recursos propios de estos intermediarios con los suministrados por agroindustrias y eventualmente también a los obtenidos por éstas últimas de las instituciones oficiales y banca privada. Pero este tipo de crédito está muy estrechamente vinculado con la agricultura campesina, no incluyendo a la ganadería.

De las instituciones antes indicadas, el Fondo Ganadero es quien ha impulsado principalmente el desarrollo de la ganadería bovina. La última Memoria del FG, indica que en forma acumulativa (desde 1969) ha financiado los siguientes rubros (al 31 de diciembre / 2001):

Rubros	Unidad	Cantidad	Monto (en millones de Guaraníes)	%
Alambrados	Km	75.190	29.356	6.6
Pasturas	Há	1.056.924	81.009	18.3
Construcciones	unidades	22.520	28.550	6.4
Maquinarias y Equipos	unidades	12.372	22.213	5.0
Aguadas	unidades	7.593	22.578	5.1
Bovinos de Carne y Leche	cabezas	1.099.601	217.602	49.0
Otras Especies ²⁹²	cabezas	72.932	7.461	1.7
Corral, Brete, Cepo, Embarcadero y Báscula	unidades	996	6.427	1.4
Cultivo Agrícola, Destronque y Mecanización	Há	85.274	8.780	2.0
Electrificación	unidades	199	5.095	1.1
Otros	---	---	14.715	3.4
Total			443.786	100.0

Por otro lado, el 62% de las inversiones acumuladas fueron financiadas con recursos propios y el resto con fondos provenientes de varios préstamos del Banco Mundial y Fonplata.

En términos comparativos, el financiamiento al sector pecuario otorgado por el FG ha sido significativamente superior a las restantes instituciones financieras (medido en términos individuales), tanto públicas como privadas. Los datos consignados en la Memoria del FG del año 1993 (única información comparativa disponible), indican que para ese año, el 25,5% del crédito pecuario fue otorgado por el FG mientras que el Banco Nacional de Fomento otorgó el

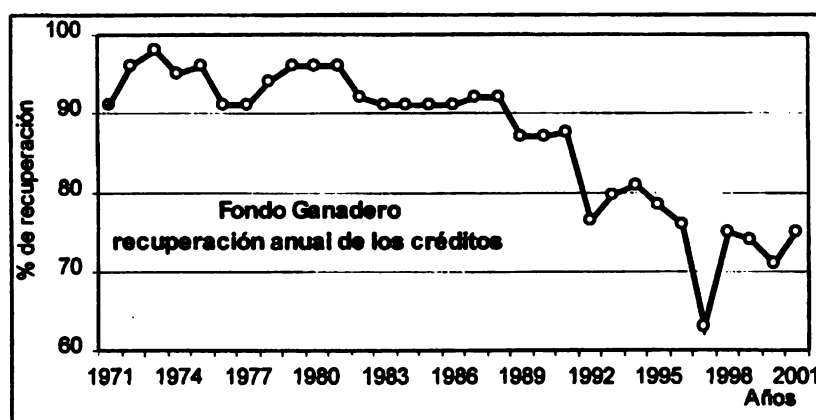
²⁹² Equinos, ovinos, porcinos, suinos, caprinos y aves.

9,6%. El 64,9% restante correspondió a 23 bancos privados (incluyendo al Banco Nacional de Trabajadores).

Sin embargo, la rentabilidad patrimonial del FG también se ha estado deteriorando como consecuencia de diversas situaciones ocurridas particularmente en la década de los '90 (graves problemas climáticos, inestabilidad social en el medio rural, crisis financiera, deterioro de precios, variación cambiaria²⁹³, etc.). Una visión de esa situación se puede apreciar en los indicadores de rentabilidad patrimonial del FG²⁹⁴:

Años	Rentabilidad Patrimonial (%)
1993	23.2
1994	21.3
1995	23.3
1996	19.3
1997	15.3
1998	0.58
1999	- 2.20
2000	5.90

En 1980, la recuperación de créditos alcanzó al 96% mientras que en el año 1997 fue de 63% y en el 2001 se ubicó en el 75%:



El Censo Agropecuario del año 1991 permite apreciar que del total de 307.221 explotaciones identificadas, solamente el 33,6% recibieron crédito. Los comerciantes y acopiadores fueron responsables por el financiamiento al 63,1% de las explotaciones que recibieron crédito, mientras que las instituciones oficiales representaron solamente el 21,0%.

Explotaciones que no reciben Crédito (Nº)	203,903
Explotaciones que reciben Crédito ²⁹⁵	103,318
Comerciante / Acopiador	65,175
Banco Nacional de Fomento	14,655
Cooperativa	12,303
Otras	7,219
Crédito Agrícola de Habilitación	6,038
Fondo Ganadero	1,047

²⁹³ El Fondo Ganadero ha absorbido la diferencia cambiaria.

²⁹⁴ Fondo Ganadero. Memoria y Balance del Ejercicio 1998. Asunción, Paraguay.

²⁹⁵ El total de explotaciones que reciben asistencia crediticia no coincide con la suma de los componentes parciales ya que pueden hacerlo con más de una organización o fuente.

El crédito también está (o sería deseable que estuviese) asociado a la asistencia técnica. Los datos del Censo Agropecuario / 1991 demuestran una reducida proporción de productores que se beneficiaron con la misma (13,3% de las explotaciones), cifra que a su vez representa el 39,5% de aquellos que recibieron asistencia crediticia:

Explotaciones que no reciben Asistencia Técnica (Nº)	266,448
Explotaciones que reciben Asistencia Técnica	40,773
Servicio de Extensión Agrícola y Ganadero (MAG)	19,743
Cooperativa	9,036
Banco Nacional de Fomento	6,179
Otras	5,332
Crédito Agrícola de Habilitación	2,987
Fondo Ganadero	691

Si bien el SEAG (actualmente el DEAG) representó el 48,4% de la asistencia técnica, su participación en el total de explotaciones fue de solamente el 6,4% en el universo de productores agropecuarios, cifra que aunque está distorsionada por la inclusión de aquellos que tienen la posibilidad de obtener asistencia privada, refleja la escasa incidencia institucional en esta materia²⁹⁶.

Los restantes años de la década de los '90 han presentado un progresivo deterioro de algunos sectores de producción agropecuaria. Por un lado, la integración al MERCOSUR no ha permitido que muchos productores paraguayos (particularmente los correspondientes a los estratos de menor tamaño) obtuvieran beneficios como consecuencia de bajos niveles relativos de productividad lo que ha conducido paulatinamente a una disminución en la producción de algunos rubros, siendo sustituidos por crecientes importaciones.

Por otro lado, las crisis de la banca nacional (tanto privada como oficial) que se iniciaron en 1995 y se agravaron en 1997, han reducido la masa monetaria en poder de muchos de los agentes económicos. La economía familiar de una parte importante de los productores campesinos ha sufrido un deterioro importante en los últimos años, al extremo de presentar reclamos de diversa índole al Gobierno Nacional, los que se han zanjado mediante el otorgamiento de diversas concesiones (condonación de deudas, moratoria de intereses para las deudas derivadas de algunos cultivos). Esta situación ha llevado a un deterioro importante de las reservas monetarias de las instituciones crediticias que operan en la esfera oficial, con un crecimiento importante de la morosidad. Esto último también está afectando las posibilidades de obtener algunas líneas crediticias para el fomento agropecuario y también estableciendo mayores exigencias al momento de seleccionar a los posibles beneficiarios, lo cual se está transformando en un mecanismo de exclusión.

Ante esta compleja situación, el Poder Ejecutivo presentó en 1999 un proyecto de Ley (que contó con el apoyo del BIRF y del FMI) que promueve una reforma de la banca pública del país, mediante la creación del Banco de la República del Paraguay que reuniría a las cuatro

²⁹⁶ En los años 2000 y 2001, la DEAG presenta altas proporciones de beneficiarios potenciales por agente de extensión (500 beneficiarios potenciales por agente), agravadas por el hecho de que los mismos frecuentemente no disponen de los recursos materiales para hacer efectiva su misión por razones de limitación presupuestaria. Por otro lado, se ha puesto en marcha la reforma del Estado paraguayo, con lo cual serán reducidos diversos puestos de trabajo en el MAG con el objeto de procurar alcanzar el equilibrio fiscal.

Según el Ing. Agr. Juan R. Rodríguez Primerano (Director de la DEAG), en el año 2002 la institución brinda asistencia directa a 32.131 productores / as nucleados en 1.612 organizaciones (Comités de Agricultores, Comités Mixtos, Comités de Mujeres, Clubes Juveniles, etc.). Fuente: Marco Referencial de la Asistencia Técnica Proveída por la DEAG. Conferencia durante el Taller sobre Tercerización de los Servicios de Asesoría Técnica Agropecuaria. Asunción. Febrero / 2002.

instituciones antes citadas así como a diversas instituciones crediticias²⁹⁷. Esto provoca una serie de reacciones contrarias de algunos sectores (por ejemplo del sector ganadero), demorándose el encontrar soluciones y postergando en consecuencia el hallazgo de una alternativa que permita salir de la crisis.

Muchos analistas consideran que la fusión de las cuatro instituciones crediticias es un error, ya que se busca solucionar la crítica situación del Banco Nacional de Fomento (virtualmente de quiebra derivada de altas morosidades en préstamos a la industria y el transporte) con la unión de otras carteras que no tienen problemas serios y que se pueden resolver con la aplicación de los procedimientos normales de administración. Asimismo, la situación en que se encuentran algunas de esas instituciones se ha originado en un "relajamiento" en la aplicación de las normas crediticias (condonaciones y moratorias que han afectado al CAH y BNF; otorgamiento de créditos sin las debidas garantías que ha afectado al BNF).

Por otro lado, una fusión como la propuesta, es contraria al espíritu de descentralización especializada, pero tendría la ventaja de reducir los gastos de administración de los sistemas de crédito, actualmente dispersos en varias instituciones.

4. FUNCIONES DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

De acuerdo a la Ley N° 81 promulgada en diciembre / 1992 (que establece la estructura orgánica y funcional del MAG), este Ministerio tiene las funciones y competencias relacionadas con el ámbito agrario, entendiéndose por ello todo "lo relativo al medio ambiente, la población, los sub sectores, los recursos naturales, los mercados y políticas socio económicas que afectan al desarrollo sectorial".

En su estructura organizacional, el MAG se divide básicamente en:

- El Gabinete del Ministro que comprende unidades especializadas en censos y estadísticas, planificación, comercialización, cooperativismo, biblioteca y la Oficina de algodón y tabaco.
- Tres Gabinetes Vice Ministeriales (Agricultura, Ganadería y Recursos Naturales – Medio Ambiente).
- Dos direcciones de administración (una para el ámbito interno del MAG y otra que se ocupa de la coordinación y administración de proyectos)
- Cuatro unidades de apoyo a la gestión (Auditoría Interna, Asesoría Jurídica, Secretaría General y la Junta Consultiva del Ministerio).

El Vice Ministerio de Ganadería, objeto central de este análisis, está integrado por las siguientes reparticiones:

- Dirección de Investigación y Producción Animal (investigación, extensión, desarrollo y mejoramiento de la producción pecuaria y pesquera del país)
- Dirección de Normas de Control de Alimentos de Origen Animal (desarrollar y mantener programas de control de calidad de alimentos y sub productos de origen animal para el consumo)
- Dirección de Protección Pecuaria (protección y mantenimiento de la salud animal, en ferias, remates, exposiciones, importaciones y exportaciones, por medio de las unidades de laboratorio, actividades de diagnóstico, investigación y producción de agentes biológicos y la fiscalización de la calidad de productos e insumos utilizados en el sector).
- Consejo de Coordinación de Ganadería (para la unificación de criterios programáticos).

²⁹⁷ El proyecto de Ley propone la fusión del Banco Nacional de Fomento, Crédito Agrícola de Habilitación, Fondo de Desarrollo Campesino, Fondo de Desarrollo Industrial, Fondo Ganadero, UTEP / BCP y la transformación del sistema Banco Nacional de la Vivienda / Conavi.

A comienzos del año 2001, el BIRF analizó la situación del BNF, recomendando su liquidación, propuesta que contó con el apoyo del FMI. Esta propuesta está basada en las altas tasas de morosidad en préstamos concedidos al sector transportes e industria.

5. COMENTARIOS FINALES

Desde la década del '40 hasta parte de los '80, el Paraguay contó con un sistema de investigación relativamente importante, aunque el esfuerzo oficial estuvo concentrado en el sector agrícola. En forma paralela, fueron desarrollándose sistemas de experimentación a nivel privado, los cuales prácticamente se han transformado en la única alternativa de generación de tecnologías para la ganadería vacuna.

Las producciones pecuarias en general, y la ganadería vacuna de carne en particular, presentan una importante heterogeneidad productiva, con extremos de muy pobre performance hasta ganaderos tecnificados con resultados comparables a los de otras regiones geográficas.

En tal sentido y en forma empírica pueden establecerse cuatro estratos de productores en la ganadería vacuna paraguaya, estructurados por su grado de adopción tecnológica y resultados obtenidos:

Estratos Ganaderos	Caracterización
Pequeños	Escasa capacitación Conocimientos derivados de la experiencia y creencias personales Escasos recursos económicos y productivos Alto grado de dependencia de los ingresos productivos Las actividades pecuarias son complementarias y responden frecuentemente al ahorro familiar Lugar de residencia en el predio o proximidades Limitaciones para acceder a créditos y elevada dependencia de la asistencia técnica del sector oficial, todo lo cual resulta en bajos niveles productivos Escaso o nulo contacto con los demás sectores de la cadena comercial Frecuentemente no participan en las campañas sanitarias de erradicación de enfermedades
Medianos	Mayor nivel de capacitación y de conocimientos técnicos Reciben algún tipo de asesoramiento (cooperativas o instituciones de crédito) Alto grado de dependencia de los ingresos productivos Lugar de residencia en el predio o proximidades Más facilidad para el acceso a crédito Niveles productivos superiores a los del estrato anterior Escaso o nulo contacto con los demás sectores de la cadena comercial
Grandes	Tradicionales Mayor nivel de capacitación pero aferrados a la experiencia y creencias personales La administración es a nivel familiar Poseen recursos económicos y productivos Mayor independencia de los ingresos productivos; frecuentemente participan en otros sectores económicos (industria, comercio, servicios, etc., vinculados o no al sector pecuario) El resultado está maximizado por el producto derivado de la disponibilidad de gran cantidad de recursos naturales y bajos índices de producción por unidad de superficie Disponen de recursos financieros propios o tienen gran facilidad para el acceso a crédito Niveles productivos superiores a los del estrato anterior Fluidez de relacionamiento con los demás sectores de la cadena comercial
	Innovadores Alto nivel de capacitación La administración puede ser familiar (pero con criterios modernos) o empresarial Poseen recursos económicos y productivos Mayor independencia de los ingresos productivos; frecuentemente participan en otros sectores económicos (industria, comercio, servicios, etc., vinculados o no al sector pecuario) Disponen de recursos financieros propios o tienen gran facilidad para el acceso a crédito Obtienen los mayores resultados productivos de la ganadería, manteniéndolos y mejorándolos El resultado económico de la operación está maximizado por la mayor productividad antes que por la superficie disponible Fluidez de relacionamiento con los demás sectores de la cadena comercial

El cuadro anterior debería conducir a una profundización del conocimiento en los aspectos socio – culturales que permitan comprender las circunstancias o actitudes que llevan a que el productor pecuario adopte tecnologías mejoradas, con lo cual se puedan aumentar la producción, productividad y competitividad en la ganadería vacuna. Algo paradójico ocurre en el sector pecuario: mientras se conocen más técnicas productivas, menos se conocen las pautas psico - sociales que limitan la adopción de las mismas, lo cual lleva a conceptualizar al sector pecuario como de extremadamente conservador²⁹⁸.

La adopción de tecnología por parte de los productores pecuarios (o en general de los productores agropecuarios) es muy variable y depende de su nivel de capacitación e instrucción, de sus experiencias anteriores, de la zona geográfica en que se encuentra, de la actividad específica (cría, recría o invernada), del costo que representa la innovación, de las posibilidades de financiamiento y de la capacidad que tiene para cumplir con los requisitos para ser beneficiario, de la complejidad de la innovación, etc.

En algunas prácticas, el sector pecuario ha realizado adopciones importantes de nuevas tecnologías como por ejemplo la introducción de razas cebuínas (que permitió que en 25 a 30 años se absorbiera una parte importante del ganado criollo pre – existente), o la implantación de pasturas, o el hecho de que una proporción muy elevada de las explotaciones declara que realiza tratamientos anti parasitarios. Lo que inicialmente puede ser un "efecto imitador", se transforma luego en un "convencimiento" acerca del cambio adoptado, sirviendo inclusive de ejemplo para otros productores cercanos.

Sin embargo, el interés o el nivel de conciencia no han conducido a una mayor aplicación de la vacuna contra la Brucelosis o el Carbunco Sintomático, y aún luego de la crisis del año 2000 en relación con la Fiebre Aftosa, los porcentajes de cumplimiento de la vacunación obligatoria continúan estando por debajo de lo deseable y conveniente.

Por otro lado, el Estado paraguayo ha perdido la capacidad de mantener equipos multidisciplinarios que atiendan la investigación pecuaria. El principal motivo de ello han sido

²⁹⁸ En un intento de caracterizar al sector ganadero, se han consolidado comunicaciones personales del Lic. José Pereira Benza y del Ing. Miguel Cetrangolo. Es importante destacar que el término "ganadero" no responde a una categoría homogénea ya que existen grandes diferencias de tamaño y tenencia de las tierras que trabajan, de las actividades desarrolladas (vacunos de carne, vacunos de leche, combinación con ovinos y sistemas agrícola – ganaderos, como las más frecuentes), con diferentes capacidades y experiencias empresariales (inclusive productores que provienen de otros sectores económicos o profesionales). En el sector se mezclan frecuentemente las experiencias familiares con las actitudes personales, que determinan o pautan la capacidad para asumir riesgos y cambios tecnológicos.

El sector "ganadero tradicional" (por cultura y tradición, ya sea en América Latina, Australia o EE.UU.), no es propenso a adoptar nuevas tecnologías (salvo casos excepcionales), estando caracterizado por su autosuficiencia e individualismo, así como por un cierto aislamiento con "la sociedad más moderna y dinámica" (en su aislamiento se siente seguro de sus métodos de trabajo y tradiciones).

El "ganadero innovador" es más agresivo y esa característica puede potenciarse si además se encuentra asentado en tierras de mayor capacidad productiva. Además tienen mayor participación en grupos que buscan nuevas tecnologías, no temen la comparación de sus resultados y además presentan preocupación en superar sus índices productivos.

En cualquiera de las categorías, existe indudablemente una influencia del medio ambiente o país donde desarrollan sus actividades, que pueden extremar las caracterizaciones anteriores. Así por ejemplo, el ganadero tradicional puede llegar a ser más conservador en el Paraguay que en Río Grande do Sul, mientras que el ganadero innovador brasileño es mucho más arriesgado que su similar argentino o uruguayo, alcanzando finalmente resultados muy superiores a estos últimos.

los progresivos ajustes presupuestarios y la priorización del sector agrícola en la asignación de recursos. A esto se suma la dispersión y duplicación de funciones que generan mayores gastos y servicios ineficientes al sector productivo.

Entre las propuestas que podrían permitir superar esta limitación, se encuentra la reestructuración del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en donde se pueden destacar para el ámbito pecuario los siguientes aspectos²⁹⁹:

- Creación del Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA). Dicho instituto, reuniría a los organismos del MAG con responsabilidad en las áreas de tecnología, teniendo una acción descentralizada y ubicada en varias regiones de importancia estratégica para la producción primaria del país. Algunos de los Centros Regionales de Investigación tendrían un fuerte énfasis en la producción bovina (Barrerito y Chaco Central). El IPTA sería en forma similar al INTA de Argentina, EMBRAPA del Brasil e INIA del Uruguay, una agencia de economía mixta.
- Reorganización del Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA), para que atienda las funciones de salud y calidad animal, integrando las acciones destinadas a mantener la sanidad (vigilancia, control sanitario y laboratorio), así como aquellas dirigidas a mejorar la sanidad a través de campañas o proyectos de control o erradicación específicos. Como organismo encargado de la calidad de los productos de origen animal, le correspondería controlar la calidad y sanidad de las carnes, leche, pescado y otros productos y sus respectivos subproductos, en su etapa de producción a nivel de industria y en su distribución y comercialización al por mayor.

En esta reorganización, el SENACSA tendría a su cargo el control de insumos y productos de uso veterinario, así como el control de mataderos, chacinerías y plantas de procesamiento de productos y subproductos de origen animal. Todas estas acciones estarían encaminadas a mejorar la producción y productividad animal, mejorando la calidad de las materias primas de origen animal aptas para el abastecimiento interno y exportación.

Los proyectos de reorganización del MAG (por ejemplo la creación del IPTA) han quedado suspendidos hasta el año 2002 en cuanto a su tratamiento parlamentario (Beintema, op. cit.).

La limitada producción y escasa productividad, no permiten asumir por el momento un mejoramiento en la participación futura del sector de carne vacuna en el comercio exterior. El modelo de producción extensivo e ineficiente, permite satisfactoriamente abastecer el mercado interno y generar un saldo exportable de aproximadamente el 22 al 27% de la producción anual³⁰⁰, sin incluir en ese cálculo las ventas al exterior de ganado que se comercializa en forma ilegal.

La investigación podría suministrar tecnologías adaptadas a las diversas condiciones agro - ecológicas del país, pero las limitantes principales se encuentran en la difusión de sus resultados, en la adopción de los mismos y en el cambio del modelo crediticio, poniendo mayor énfasis en la producción y productividad con líneas de crédito supervisadas, que tiendan a aumentar el porcentaje de destete, disminuir la edad en que los terneros son destetados e incrementar su peso, entorar las vaquillonas a los dos años, acortar los plazos de terminación de novillos, disminuir la mortandad en diversas categorías, etc.

En una primera etapa, podría considerarse que los conocimientos tecnológicos (desarrollados en décadas pasadas o por las experiencias de productores de avanzada o aquellas provenientes de las regiones vecinas – en particular Brasil y Argentina - que son conocidas por los ganaderos de avanzada y también por los profesionales que actúan en el sector pecuario), podrían ser suficientes para lograr aumentos de producción y productividad. El desafío está

²⁹⁹ Ministerio de Agricultura y Ganadería – Banco Interamericano de Desarrollo (1995) Proyecto de Generación y Transferencia de Tecnología. Programa de Modernización para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (PROMODAF). Asunción, Paraguay.

³⁰⁰ Observación: esa variación se origina en las diferencias existentes en cuanto a la faena anual estimada por diferentes fuentes de información.

centrado en su adopción por parte de los productores y en el apoyo que se les pueda brindar a través de la asistencia técnica y crediticia. Una posibilidad es la implementación del sistema de asistencia técnica tercerizada, que ha comenzado a brindar resultados exitosos en el sector agrícola paraguayo³⁰¹.

Un modelo de asistencia técnica tercerizada orientado a los pequeños y medianos productores pecuarios, tendría en principio las siguientes virtudes:

- Se simplifica el modelo de participación técnica, administrativa y de toma de decisiones, no existiendo pretensiones de hegemonía en la conducción del proyecto
- Se agiliza y flexibiliza la adecuación de procedimientos y consultas, ahorrando tiempo y esfuerzos por parte de la dirección del proyecto
- Se estimula la participación de los productores en la toma de decisiones, evitándose caer en situaciones de recomendar tecnologías que no sean apropiados por limitaciones culturales, crediticias o de mercado
- Se asigna mayor énfasis a la relación socio - económica - organizativa
- Se facilita la aplicación de paquetes estratégicos en relación a un determinado objetivo
- Se concentran los esfuerzos de los técnicos de campo en el apoyo / capacitación de los productores - organizaciones y comercialización, así como en el mejoramiento de las condiciones de vida y conservación del medio ambiente.

El mejoramiento tecnológico en los grandes propietarios de recursos naturales, debería estar enfocado a través de un modelo impositivo que los impulse al cambio y a aumentar la productividad en forma sostenida, en armonía con el medio ambiente y la conservación - recuperación de los recursos naturales.

Una importante limitación para el mejoramiento tecnológico y productivo de las grandes propiedades, es la magnitud de los recursos necesarios, los cuales seguramente no serán arriesgados por el "ganadero tradicional". Aquellos productores que han estado invirtiendo en épocas anteriores están en mejores condiciones que aquellos que no lo hicieron; la consecuencia será el aumento de la brecha tecnológica entre unos y otros.

³⁰¹ La referencia específica se relaciona al Programa de Apoyo al Desarrollo de Pequeñas Fincas Algodoneras (PRODESAL) que prevé la asistencia técnica tercerizada a unos 20.000 pequeños productores, con la participación de 30 empresas u organizaciones privadas de asistencia técnica tercerizada, que emplearán a más de 200 técnicos y especialistas.

El PRODESAL actúa en cuatro ámbitos temáticos: Aumento de la producción, la productividad y los ingresos; Generación de agronegocios y microproyectos; Expansión de las capacidades asociativas y organizacionales; Adopción de prácticas conservacionistas, mejoramiento de la finca y del medio ambiente.

ANEXO 6

PROPUESTAS / CONCLUSIONES DEL SEMINARIO "DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA LA GANADERÍA PARAGUAYA EN EL SIGLO XXI"³⁰²

1. Conformación de un Consejo Nacional de Ganadería³⁰³ donde se comprometa a todos los sectores involucrados en el análisis, búsqueda de soluciones e implementación de acciones para el cambio.

- Es necesario establecer un plan estratégico para incrementar la participación de la ganadería Paraguaya en el mercado mundial.
- Formular una estrategia para liderar la ejecución de actividades que fortalezcan al sector ganadero con la participación privada directa y el apoyo del Estado.
- Identificar y comprometer a las personas que pueden ejercer el liderazgo del proceso de cambio.
- Creación urgente de un registro de productores para exportación a mercados de alta exigencia.
- Promover sistemas de certificación de rodeos y la adopción de procesos de aseguramiento de la calidad a nivel industrial.
- Promover la adopción de sistemas de gestión empresarial que resulten en mayor producción y productividad con criterios de eficiencia económica.

Esta tarea debe ser realizada con los diferentes "actores", atendiendo a las regiones geográficas, estratos de tamaño, perfil productivo, nivel tecnológico, endeudamiento, etc.

En principio, el Consejo debería tener delegados de cada uno de los siguientes componentes de la cadena de producción, industrialización y comercialización:

- Productores
- Transportistas
- Ferias Ganaderas
- Frigoríficos
- Comercializadores (no industriales – brokers)
- Educación – Investigación Universitaria
- Estado

2. Identificar algunos temas principales con los cuales realizar una campaña publicitaria y entrega de propuestas al MAG / ARP.

Algunos de los temas identificados, comprenden:

- El país necesita con urgencia incrementar el ingreso de divisas a través del fomento de las exportaciones.
- Producir para exportar requiere transformaciones en el manejo productivo y económico de los campos (incrementar el volumen y calidad de los productos ganaderos)
- Es necesario seleccionar las tecnologías a utilizar para transformar el campo y elaborar un "Manual Ganadero para el Siglo XXI".
- Desarrollar un activo programa de difusión masiva de las tecnologías seleccionadas y de capacitación de productores, profesionales y personal de campo.

³⁰² Organizado por la Asociación Paraguaya de Criadores de Brahman. 18 de marzo / 2002. Mariano Roque Alonso, Paraguay.

³⁰³ Otras propuestas de denominación incluyen Consejo Nacional de Tecnología Ganadera, Consejo Nacional de Carnes,

- Es necesario incorporar la gestión empresarial para mejorar el control, la evaluación de la productividad, los costos de producción y la evolución económica de las empresas.
 - Es clave la integración y cooperación para la acción (la transformación no se podrá realizar sin la cooperación de todos)
3. Las acciones del Fondo Ganadero sirvieron para establecer la base productiva del sector. En el momento actual se deberían identificar otras acciones para aumentar la producción, productividad y competitividad.

Una acción concreta es la adopción de tecnologías de IATF a nivel de los pequeños y medianos productores (que reúnen el 25% del rodeo nacional).

En relación a la conservación de los recursos forestales, no deberían continuar existiendo líneas de crédito para la instalación de pasturas que requieran desmontes. En el caso de otorgarse créditos para pasturas, deberían ser solamente para mejorar campos naturales y con estricta supervisión en su ejecución.

4. Luego de definido el Programa de Acción, se deben analizar alternativas de fomento crediticio y desgravaciones para situaciones especiales, siempre orientado a mejorar la productividad y calidad de exportación de los productos ganaderos.
5. Los problemas del medio ambiente derivados de la actividad ganadera requieren de estudios más profundos y propuestas de solución.
- Crear metodologías para la divulgación de medidas para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales negativos de la actividad ganadera.
 - Gestionar apoyo internacional para realizar estudios expeditivos.

Asimismo se entiende necesario que la Asociación Rural del Paraguay adquiera mayor protagonismo en la defensa del medio ambiente, a través de diversas acciones en campos específicos:

- A nivel interno del gremio: Sensibilizar a los asociados (nivel central y regionales) acerca del uso sostenible de los recursos naturales, la aplicación de tecnologías productivas apropiadas, el ordenamiento en las unidades productivas para lograr la sostenibilidad productiva y evitar la quema de campos (ya que es una inadecuada herramienta de manejo)
 - A nivel externo del gremio: Promover la promulgación de la ley de ordenamiento territorial
6. Existe tecnología nacional y del exterior (proveniente de Brasil y norte Argentino), aplicable al manejo de ganado y pasturas (implantadas y naturales). Falta una mayor difusión de esta información que redunde en la adopción de tecnologías a través de asistencia técnica y crédito adecuado.

La tercerización de servicios técnicos parece ser el único camino posible.

Gestionar mayor apoyo presupuestario para la ejecución de:

- (i) programas de investigación aplicada (tecnologías de producción, gestión, mejoramiento genético, etc.)
- (ii) programas de difusión y capacitación de mandos medios.

Reasignación de recursos presupuestarios que redunden en resultados de corto plazo.

ANEXO 7

PRODUCCIÓN OVINA EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY

Dr. Carlos Gaona Cabañas³⁰⁴

1. La producción ovina del Paraguay adolece de diversas limitaciones, entre las que se destacan:

- **Aspectos reproductivos y nutricionales.** En general los servicios se realizan en épocas inadecuadas. Asimismo, el nivel nutricional es bajo en particular en las épocas de mayor requerimiento fisiológico de las ovejas preñadas y de otras categorías con altas exigencias (recria). Esto hace que la señalada sea reducida.
- **Sanidad.** Los problemas de mayor incidencia se encuentran en las parasitosis internas y externas así como en las afecciones podales. Las parasitosis son consecuencia de las condiciones climáticas del país, derivadas de elevadas temperaturas, régimen de alta pluviosidad y en muchas épocas también de elevada humedad ambiente.

Es frecuente la ausencia de un calendario sanitario, por lo cual los tratamientos se realizan en momentos inoportunos.

- **Genética.** Es otro de los factores limitantes, existiendo un elevado porcentaje de animales criollos y cruzamientos desorganizados.

Razas	% de las existencias
Corriedale	9,7
Hampshire Down	31,2
Romney Marsh	6,2
Texel	0,3
Suffolk	0,1
Santa Inés	0,3
Mestiza	20,2
Criolla	32,0

- Otros factores que han desestimulado la producción por mucho tiempo, han sido los bajos precios de la lana, el abigeato, la depredación por diversas especies de la fauna nativa y la falta de capacitación de los productores.

2. Informaciones Productivas

La producción de lana sucia alcanza a unos 750.000 kilos, de los cuales el 14% es de una calidad adecuada. El resto corresponde a lana fina y corta (tipo Hampshire Down) y muy gruesa (proveniente de ovinos criollos).

En los últimos años se ha comenzado a exportar lana sucia con destino a Uruguay. En el año 1998 se exportaron 13 toneladas y en el año 2001 un total de 17 ton.

En cuanto a la carne, el principal producto comercializado (por su mayor aceptación) corresponde a animales jóvenes. Sin embargo, la producción de cordero y capones no cubre la demanda de Asunción, razón por la cual se ha estado importando carne hasta que se presentaron problemas sanitarios en los países de la región:

³⁰⁴ Técnico del Departamento de Ovinos y Caprinos. Dirección de Investigación y Producción Animal (DIPA). Ministerio de Agricultura y Ganadería. Paraguay.

Importaciones de carne refrigerada de cordero desde Uruguay	
Año	Kilos
1996	32.876
1997	48.000
1998	18.000
1999	50.660
2000	39.500

3. Resultados Experimentales

El siguiente cuadro presenta los resultados de la Estancia Barrerito (DIPA / MAG), como promedio del periodo 1997 / 2000:

Señalada (%)	Peso al Nacimiento (kg)	Destete (%)	Peso al Destete (kg)
82	2,9	76,5	18,2

4. Potencial Productivo

La explotación ovina es un rubro importante que debe ser considerado en el programa de diversificación de la producción agropecuaria, ofreciendo las siguientes ventajas:

- Facilidad de manejo
- El pastoreo mixto (vacunos y ovinos) posibilita un mayor nivel de producción que el que se logra con pastoreo individual de esas especies
- El ovino puede actuar como controlador de especies arbustivas y sub – arbustivas
- El ciclo productivo del ovino es más corto que el del vacuno

ANEXO 8

ANÁLISIS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE CERDOS CON TECNOLOGÍA TRADICIONAL Y MEJORADA

El presente anexo resume los aspectos principales del seminario – taller dictado a productores de la **UTI Santa Catalina** (distritos de Carayaó, Cecilio Báez y Simón Bolívar, departamento de Caaguazú, Paraguay) en el marco del Programa de Apoyo al Desarrollo de Pequeñas Fincas Algodoneras (PRODESAL / MAG – BID – IICA)³⁰⁵.

El seminario fue realizado el 17 de mayo / 2002. Las informaciones básicas sobre el sistema de alimentación tradicional fueron recopiladas por el Ing. Agr. **Gabriel Mendoza** y el BTAF **Clementino Olmedo**³⁰⁶, siendo validadas durante el seminario.

Dicho seminario tuvo los siguientes objetivos principales:

- Caracterización de la producción de cerdos por niveles tecnológicos. Opiniones de los productores sobre la situación en que se encuentran con respecto a ese esquema de tecnologías.
- Exponer aspectos relativos a la alimentación del cerdo y raciones para tecnología mejorada así como sobre sanidad.
- Recoger opiniones sobre los productos utilizados en la alimentación del cerdo y las formas de suministro. Cuantificar el suministro total de alimentos en la tecnología tradicional.
- Exponer resultados de los sistemas de alimentación con tecnología tradicional y mejorada. Análisis de ingresos, egresos y resultados.

Diagnóstico de la situación. Los productores reconocen que el tipo de cerdos que poseen, en general responde al tipo racial "criollo" y sin mejoramiento genético. Esos animales presentan baja conversión de alimentos, tienen alta deposición de grasa y demoran muchos meses en alcanzar el peso de faena que desean los productores. Además, existen innumerables deficiencias en el suministro de alimentos, en los aspectos sanitarios y en la infraestructura productiva.

Los productores también reconocen que alimentan a sus cerdos criollos en base a mandioca, maíz sin moler y otros residuos de la finca. El maíz es suministrado en forma entera o desgranado, pero sin ningún tipo de molienda, lo cual hace que el mismo sea eliminado en forma de grano no digerido a través de las heces.

En los cuadros siguientes se muestran los egresos, ingresos y resultados obtenidos por el productor como resultado de la actividad de cría y terminación de cerdos, con dos niveles tecnológicos: tradicional (cerdo criollo, escasa infraestructura, deficiencias sanitarias y de alimentación) y mejorado (cerdo correspondiente a razas productoras de carne, infraestructura mejorada pero rústica, mayores cuidados sanitarios y sistema de alimentación en base a balanceado y suplementos minerales).

En ninguno de los casos se ha contemplado la remuneración de la mano de obra así como tampoco se consideran las amortizaciones de la infraestructura.

³⁰⁵ Los productores están caracterizados por: (i) una explotación con área de 1 a 20 hectáreas; (ii) un mínimo de 80% de la renta familiar proveniente de actividades agrícolas; y (iii) valor total de la producción anual menor a 20 salarios mínimos.

³⁰⁶ Integrantes del Equipo Técnico de Campo de Electromon S. A. Consultora.

Datos básicos para estimación de ingresos	
1. Cerdo mejorado y correctamente alimentado	
Se faena en unos 6 meses con 90 a 95 kilos de peso vivo	
Rinde 65% carne que se vende a 4.000 Gs / kg	
Además se venden 10 kg de grasa a 3.000 Gs / kg y la cabeza (unos 4 kg a 2.500 Gs / kg)	
2. Cerdo criollo y alimentado en forma inadecuada	
Se faena en unos 20 meses con 180 kilos de peso vivo	
Rinde 40 a 45% carne que se vende a 4.000 Gs / kg	
Además se venden 60 kg de grasa a 3.000 Gs / kg y la cabeza (unos 6 a 7 kg a 2.500 Gs / kg)	
Obs.: En ambos casos, las menudencias se venden a 2.000 Gs / kg.	
No se valorizan otros productos que son utilizados en la alimentación familiar.	

Esquema de ingresos estimados en cada sistema de producción	
Concepto	Gs.
1. Cerdo mejorado y correctamente alimentado	
Venta de carne	240,500
Venta de grasa	30,000
Venta de menudencias (6 kg)	12,000
Venta cabeza	10,000
Total	292,500
2. Cerdo criollo y alimentado inadecuadamente	
Venta de carne	306,000
Venta de grasa	180,000
Venta de menudencias (10 kg)	20,000
Venta cabeza	16,250
Total	522,250

Recría y Terminación de Cerdos				
Esquema de egresos estimados en cada Sistema de Producción				
Concepto	Unidades	Gs. / Unid.	Total Gs.	% del Costo
1. Cerdo mejorado - Sanidad y alimentación adecuadas				
Adquisición de lechón mejorado (15 kg peso vivo)	1	80,000	80,000	31.2
Maíz (kg)	253.65	350	88,776	34.6
Soja (kg)	64.32	550	35,377	13.8
Harina Hueso (kg)	9.89	1,000	9,885	3.9
Sal Molida (kg)	1.65	650	1,071	0.4
Suplementos	1.65	7,000	11,533	4.5
Gastos en Sanidad	1.00	30,000	30,000	11.7
Total	----	----	256,641	100.0
2. Cerdo criollo - Sanidad y alimentación inadecuadas				
Adquisición de lechón criollo (15 kg peso vivo)	1	60,000	60,000	8.7
Mandioca (kg)	2,640	100	264,000	38.3
Maíz (kg)	960	350	336,000	48.7
Gastos en Sanidad	1	30,000	30,000	4.3
Total	----	----	690,000	100.0
Obs.: Precios correspondientes a marzo - abril / 2002				
Se considera que la mandioca es de 2ª calidad y por lo tanto tiene menor valor comercial.				

Concepto	Tecnología Mejorada	Tecnología Tradicional
Ingresos (Gs.)	292,500	522,250
Egresos (Gs.)	256,641	690,000
Resultados (Ingresos - Egresos) (Gs.)	35,859	-167,750

En 18 meses de actividad, el productor que aplique tecnología mejorada podría tener un beneficio de Gs. 107.577 en tres ciclos de producción. En el mismo tiempo, la tecnología tradicional implica una pérdida de Gs. 167.750

ANEXO 9

LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS DA PRODUÇÃO DE CARNE BOVINA NO BRASIL

Prof. José Fernando Piva Lobato, Ph. D.³⁰⁷

O Brasil possui na atualidade o maior rebanho comercial do mundo (ANUALPEC, 2001). Embora seja um expressivo número de animais (Tabela 1), os indicadores de produtividade ainda deixam a desejar. No entanto, as mudanças e os incrementos em produtividade têm sido consideráveis nos últimos anos, fruto do desenvolvimento tecnológico. Expressão real, a pecuária de corte brasileira, como o país Brasil, é uma pecuária em desenvolvimento, com muito ainda a ser melhorado.

O recente desenvolvimento, últimos 30 anos, mais especificamente os últimos 10 anos, além da expansão para a região centro oeste, deve-se a geração de tecnologias pelas universidades públicas brasileiras e EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), criada em 1971, quando o Ministério da Agricultura transformou suas estações experimentais, do antigo Departamento Nacional de Experimentação Agropecuária, em fortes centros nacionais de pesquisa por espécies animais ou grãos de forte interesse econômico e social.

Especificamente, a pecuária de corte nacional desenvolveu-se rapidamente graças a grande adaptação as condições tropicais do Brasil da raça Nelore (*Bos indicus*) e a utilização de gramíneas tropicais do gênero *Brachiaria*, como *brizantha*, *humídicola* e *decumbens*.

A expansão e produção pecuária brasileira tem permitido o incremento do consumo per capita brasileiro, conforme exposto na Tabela 1. Em média, o brasileiro está consumindo quase 40 kg por ano de carne bovina, que associado a 30 kg de carne de aves e 12 kg de carne suína, soma próximos 80 kg/habitante/ano, uma média considerável com apenas estas três fontes de proteína animal (Tabela 2).

TABELA 1 - BALANÇO DA BOVINOCULTURA NO BRASIL

REFERÊNCIAS	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001*
RÉBANHO										
MM Cabeças	153,9	152,1	152,8	153,4	151,0	151,6	153,6	157,0	159,4	161,8
Prod. Bezerros (MM Cabeças)	30,7	29,9	30,6	33,0	32,9	32,2	33,3	34,8	36,0	37,5
PRODUÇÃO/ABATE										
(MM Cabeças)	30,4	29,7	29,2	31,6	33,8	31,2	31,3	31,6	32,8	34,1
Matrizes	45,9%	48,1%	42,5%	44,6%	46,8%	44,8%	42,7%	41,6%	40,5%	43,3%
Produção (M Ton. Eq. Carc.)	6.196	6.011	6.021	6.467	6.863	6.411	6.501	6.522	6.681	7.022
Taxa de Abate (%)	19,8%	19,5%	19,1%	20,6%	22,4%	20,6%	20,4%	20,1%	20,6%	21,1%
CONSUMO INTERNO										
Quant (M Ton. Eq. Carc.)	5.868	5.608	5.731	6.301	6.721	6.236	6.209	6.023	6.184	6.348
Per Capita (kg/hab/ano)	39,4	37,2	37,5	40,7	42,8	39,2	38,5	36,9	36,5	36,8
% da produção	94,7%	93,3%	95,2%	97,4%	97,9%	97,3%	95,5%	92,3%	92,6%	90,4%
EXPORTAÇÕES										
Quant (M Ton. Eq. Carc.)	442	451	376	287	280	287	370	541	554	710
Valor (M US\$)	564.644	572.900	555.556	473.652	430.628	428.112	572.829	761.941	755.180	950.000
% da produção	7,1%	7,5%	6,2%	4,4%	4,1%	4,5%	5,7%	8,3%	8,3%	10,1%
IMPORTAÇÕES										
Quant (M Ton. Eq. Carc.)	114	48	86	121	139	112	79	42	57	36
Valor (M US\$)	103.500	44.000	111.739	169.585	175.678	196.553	156.362	71.128	98.175	62.467
% da produção	1,8%	0,8%	1,4%	1,9%	2,0%	1,7%	1,2%	0,6%	0,8%	0,5%
ENGORDA INTENSIVA										
Confinamento (M Cabeças)	825	810	1.005	1.240	1.435	1.590	1.415	1.555	1.950	2.151
Semi- confinamento (M Cabeças)	250	355	515	715	985	1.315	1.850	1.535	2.440	2.926
Pastagem Inverno (M Cabeças)	745	895	1.100	1.350	655	1.055	1.285	1.140	1.345	1.412
Total (M Cabeças)	1.820	2.060	2.620	3.305	3.075	3.960	4.550	4.460	5.735	6.479
PREÇO AO PRODUTOR										
(US\$/ @ - São Paulo)	18,1	20,9	26,0	26,2	22,8	24,4	23,8	18,6	21,9	19,6
POPULAÇÃO BRASIL										
(MM Habit.)	148,8	150,8	152,9	154,9	157,1	159,1	163,1	166,4	169,4	172,4

FONTES: FNP Consultoria / ANUALPEC (2001)

OBS: M Cabeças = Milhares de Cabeças

MM Cabeças = Milhões de Cabeças

Habitantes/Fonte: IBGE

M Ton. Eq. Carc. = Milhares de Toneladas de Equivalente Carcaça

* Projeção

M US\$ = Milhares de Dólares

MM Habit = Milhões de

TABELA 2 - CONSUMO PER CAPITA MUNDIAL DE CARNES (Kg/pessoa/ano*)

PAÍSES	CARNE BOVINA			CARNE SUINA			CARNE AVICOLA			TOTAL DE CARNES		
	1999	2000**	2001***	1999	2000**	2001***	1999	2000**	2001***	1999	2000**	2001***
AMÉRICA DO NORTE												
Canadá	32,2	31,7	30,9	32,5	32,3	32,7	33,8	34,8	35,4	98,5	98,7	99,0
México	22,6	23,2	23,4	10,9	11,2	11,4	21,5	22,6	23,4	55,0	57,0	58,1
EE.UU.	45,2	45,6	43,2	31,5	30,7	31,2	49,1	49,8	51,2	125,9	126,1	125,6
AMÉRICA DO SUL												
Argentina	68,3	69,9	69,0	7,7	7,8	7,5	25,6	24,9	24,6	101,7	102,6	101,1
Brasil ****	35,6	36,5	36,4	11,1	12,1	12,6	28,6	30,0	29,8	75,2	78,6	78,8
UNIÃO EUROPEIA												
França	26,9	27,0	26,9	37,7	37,2	36,7	26,0	26,0	26,6	90,6	90,2	89,8
Alemanha	15,6	15,6	15,6	57,4	57,3	57,0	15,2	15,2	15,2	88,2	88,1	87,8
Itália	27,0	27,0	26,7	37,0	37,2	36,9	19,1	18,7	19,2	83,1	82,9	82,9
Espanha	16,3	16,3	16,7	63,7	64,2	64,4	26,7	26,4	26,4	106,7	107,0	107,6
Reino Unido	19,6	19,7	19,7	25,2	24,4	24,3	28,1	28,4	28,7	72,8	72,5	72,7
FSU												
Rússia	18,5	15,4	15,4	13,6	12,2	13,0	10,6	11,4	11,8	42,7	38,9	40,2
ÁSIA												
China	4,0	4,2	4,5	32,0	33,0	34,1	9,6	9,7	9,8	45,7	46,9	48,4
Japão	11,7	12,0	12,0	17,0	16,9	17,0	13,8	13,6	13,5	42,4	42,4	42,6
OCEANIA												
Austrália	38,3	36,1	35,3	18,6	18,3	18,7	31,4	32,4	32,8	88,2	86,8	86,7

FONTE: USDA – Departamento De Agricultura dos Estados Unidos, citado por ANUALPEC (2001)

* Quiços de Equivalente Carça (com osso)

** Preliminar

*** Os números sobre o Brasil são estimativas da FNP Consultoria

Além disso, as exportações têm oscilado, dependentes dos valores dos mercados internacionais, taxa de câmbio e poder aquisitivo da população. Mas, recentemente, as exportações têm crescido e há estimativas otimistas ara alcançar a marca de um milhão de toneladas em 2003. Associado a esta expansão do consumo e possibilidades de mercado, tem aumentado a engorda intensiva, fruto da tecnologia disponível e a profissionalização do setor pecuário (Tabela 1).

A Tabela 3 mostra a população bovina brasileira por região, onde destaca-se o centro oeste com 55 milhões de cabeças, a sudeste com 35 milhões. A Tabela 4 mostra o estado do Mato Grosso do Sul como o de maior população bovina, com 21.640.700 cabeças.

TABELA 3
REBANHO BOVINO BRASILEIRO - EFETIVO POR ESTADO (CABEÇAS)*

REGIÕES	1992	1995	1997	1999	2001**
NORTE	18.288.812	17.982.504	18.124.348	19.193.886	20.579.875
RO	3.182.007	3.882.311	4.188.140	4.616.653	5.082.849
AC	683.041	847.850	928.809	1.026.820	1.121.776
AM	659.405	735.890	767.637	843.650	955.904
RR	387.504	411.647	426.489	455.052	490.046
PA	5.516.351	6.155.628	6.511.245	6.778.993	7.186.731
AP	57.564	60.929	61.444	66.160	75.735
TO	4.802.940	5.238.250	5.290.585	5.406.357	5.666.832
NORDESTE	25.287.302	23.218.953	23.287.728	23.544.746	25.379.897
MA	4.014.560	3.942.835	3.893.248	3.909.374	4.309.439
PI	1.751.308	1.677.775	1.569.040	1.571.874	1.728.019
CE	2.646.051	2.512.382	2.463.259	2.438.015	2.520.984
PB	1.498.523	1.375.961	1.378.804	1.399.124	1.511.897
PE	2.012.714	1.927.579	1.958.352	1.966.292	2.096.628
SE	1.030.661	946.561	946.163	953.089	1.015.685
BA	10.336.285	8.907.345	9.117.918	9.330.383	10.097.559
SUDESTE	37.901.533	36.174.161	35.042.983	35.068.855	35.029.036
MG	21.814.858	20.063.417	19.325.821	19.389.705	19.357.652
ES	1.852.495	1.787.780	1.699.407	1.744.863	1.783.708
RJ	1.861.484	1.821.083	1.776.740	1.774.844	1.832.537
SP	12.372.697	12.501.881	12.241.014	12.159.441	12.055.139
SUL	26.379.587	26.239.612	28.784.714	26.210.946	25.724.983
PR	9.725.431	9.879.567	9.610.653	9.683.316	9.465.741
SC	3.031.905	3.107.256	3.057.047	3.028.013	2.997.161
RS	13.622.252	13.252.789	13.117.014	13.499.618	13.262.061
C. OESTE	48.176.614	50.810.827	51.357.652	53.428.934	55.118.577
MS	19.675.095	19.943.307	19.896.982	20.739.991	21.942.671
MT	11.668.534	14.234.868	15.322.986	15.998.723	16.522.682
GO	16.744.527	16.546.575	16.053.822	16.605.185	16.566.878
DF	88.458	86.077	83.862	85.035	86.346
BRASIL	153.033.849	153.776.057	153.647.424	157.447.136	161.832.345

FONTE: FNP Consultoria (Estimativa) / ANUALPEC (2001)
 Efetivo do Rebanho existente em 31 de dezembro de cada ano
 ** Projeção

TABELA 4 - REBANHO BOVINO BRASILEIRO - 2000
EFETIVO POR CATEGORIA ANIMAL (CABEÇAS)*

REGIÕES	TOUROS	VACAS	NOV 2 a 3	NOV 1 a 2	BEZERRAS	BEZERROS	GAR 1 a 2	GAR 1 a 3	BOIS 3 a 4	BOIS + de 4	TOTAL
NORTE	294.928	6.830.747	1.834.245	2.227.899	2.584.116	2.602.014	1.968.929	1.180.034	409.534	122.035	19.854.480
RO	68.247	1.664.752	382.097	547.265	628.826	624.677	509.558	325.113	115.547	30.806	4.896.889
AC	21.180	364.474	93.385	116.618	129.507	127.512	107.467	72.071	32.281	6.319	1.070.814
AM	13.381	303.277	69.990	93.098	104.131	102.438	88.525	66.481	33.730	18.754	893.804
RR	7.825	169.856	34.604	47.052	52.321	51.226	45.160	35.150	18.929	9.819	471.940
PA	102.380	2.320.712	611.894	836.091	959.660	994.093	702.531	333.982	64.390	8.017	6.933.751
AP	1.234	24.568	6.919	7.680	7.573	7.343	6.289	4.669	2.488	1.337	70.100
TO	80.680	1.983.109	435.357	580.096	7032.098	694.724	509.398	342.569	142.168	49.984	5.517.182
NORDESTE	387.010	8.605.339	1.875.943	2.556.992	2.843.550	2.809.843	2.464.766	1.728.958	854.949	351.601	24.478.951
MA	66.543	1.416.113	349.859	449.856	476.791	457.722	399.609	280.954	138.104	57.135	4.092.686
PI	29.357	615.828	137.256	181.029	192.509	182.941	153.000	89.732	39.749	16.041	1.637.443
CE	42.148	899.024	189.116	248.860	279.726	272.469	240.010	179.442	107.349	42.166	2.500.109
PB	22.227	549.256	104.633	142.541	167.217	168.900	139.946	95.371	51.443	23.481	1.465.014
PE	36.738	698.774	148.255	208.928	240.834	239.500	206.309	141.141	74.483	37.861	2.032.823
SE	16.606	337.449	75.301	103.680	115.913	115.272	100.954	69.078	35.446	14.324	984.022
BA	142.238	3.376.489	722.308	1.011.695	1.126.524	1.131.710	1.021.850	730.692	329.485	121.621	9.714.613
SUDESTE	494.298	11.168.851	2.313.715	3.949.849	4.697.218	4.815.289	3.744.882	2.434.088	864.853	269.852	34.752.895
MG	300.950	6.817.740	1.436.390	2.204.544	2.597.487	2.576.034	1.860.798	1.125.367	242.471	42.205	19.203.986
ES	26.830	606.295	139.684	191.536	231.006	229.865	155.190	117.018	34.428	11.853	1.765.701
RJ	21.708	500.905	119.312	200.573	233.435	252.699	211.459	170.501	84.363	18.151	1.813.105
SP	144.811	3.243.911	618.330	1.353.196	1.635.289	1.756.691	1.495.436	1.021.202	503.593	197.643	11.970.102
SUL	305.166	7.803.746	1.617.791	3.023.331	3.592.223	3.566.583	2.801.775	1.850.361	905.122	524.931	25.991.027
PR	99.226	2.852.978	588.769	1.131.682	1.366.207	1.372.632	1.099.785	721.098	282.205	82.037	9.596.620
SC	32.717	878.301	174.518	338.541	406.765	399.669	309.903	224.903	133.208	112.585	3.011.110
RS	173.223	4.072.467	854.503	1.553.108	1.819.251	1.794.282	1.392.087	904.359	489.709	330.309	13.383.297
C. OESTE	768.212	18.518.391	4.356.794	6.209.049	7.401.955	7.369.229	5.148.544	3.126.268	1.092.129	333.162	54.323.725
MS	295.970	7.269.233	1.711.182	2.417.674	2.921.538	2.917.738	2.079.097	1.268.956	550.292	209.019	21.640.700
MT	252.358	5.734.442	1.373.703	1.867.281	2.206.197	2.178.493	1.404.304	789.066	266.844	87.698	16.160.384
GO	218.411	5.489.720	1.266.106	1.913.893	2.262.275	2.261.059	1.655.955	1.061.890	272.158	35.518	16.436.985
DF	1.475	24.998	5.803	10.201	11.947	11.940	9.188	6.345	2.835	927	85.657
BRASIL	2.249.613	52.927.073	11.798.448	17.967.121	21.119.062	21.162.958	16.126.896	10.319.708	4.126.587	1.601.581	159.401.088

FONTE: FNP Consultoria (Estimativa) / ANUALPEC (2001)

*Efetivo do Rebanho existente em 31 de dezembro de cada ano

OBS: NOV 2 a 3 – NOVILHAS de 2 a 3 anos

NOV 1 a 2 – NOVILHAS de 1 a 2 anos

GAR 1 a 2 – GARROTES de 1 a 2 anos

GAR 2 a 3 – GARROTES de 2 a 3 anos

BOIS 3 a 4 – BOI de 3 a 4 anos

BOIS + de 4 – BOI com mais de anos

Fruto de avanços no controle da febre aftosa, o país começa a ter incrementos consideráveis na exportação de carne *in natura* e menores incrementos na carne industrializada (Tabela 5), com projeções positivas de crescimento anual ao menos até 2004 (Tabela 6), quando o país deverá alcançar ao redor de 1.100.000 ton equivalente carcaça. A Tabela 7 mostra o incremento em US\$ após a desvalorização cambial da moeda brasileira, o real, no início de 1999.

TABELA 5 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA - MIL TONELADAS
EQUIVALENTE CARCAÇA*

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
IN NATURA													
1998	5	6	8	9	9	14	13	10	9	7	7	7	105
1999	6	10	15	15	17	22	16	22	19	17	18	18	196
2000	13	17	19	20	25	26	25	25	19	16	21	20	245
2001	23	20	29										72
INDUSTRIALIZADA													
1998	18	17	22	21	22	22	26	24	23	23	22	24	265
1999	20	21	31	31	32	31	27	34	31	27	30	31	345
2000	27	22	24	26	30	31	28	25	21	27	23	25	309
2001	25	20	30										75
TOTAL													
1998	24	24	30	30	31	36	38	25	32	30	30	31	370
1999	26	31	46	46	49	53	42	57	50	44	48	48	541
2000	40	39	43	46	55	57	53	49	41	43	44	44	554
2001	48	41	59										147

FONTE: FNP/SECX/DECEX /ANUALPEC (2001)

Eq. Carcaça = In natura (carne sem osso x 1,3 + carne com osso x 1,0) e industrializada (Quant. X 2,5)

TABELA 6 - PROJEÇÕES DAS EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA

PERÍODO	QUANTIDADE (mil ton. e. c.)			VALOR (mil US\$)		
	IN NATURA*	INDUSTRIALIZADA	TOTAL	IN NATURA	INDUSTRIALIZADA	TOTAL
1º Trim. 2001**	72	75	147	119	62	181
2º Trim. 2001	98	98	195	171	86	256
3º Trim. 2001	97	93	190	170	82	252
4º Trim. 2001	96	89	185	168	78	246
TOTAL 2001	363	355	717	627	308	935
1º Trim. 2002	100	89	189	175	80	255
2º Trim. 2002	135	95	230	236	86	322
3º Trim. 2002	135	100	235	236	90	326
4º Trim. 2002	130	98	228	228	88	316
TOTAL 2002	500	382	882	875	344	1219
1º Trim. 2003	138	95	233	248	86	334
2º Trim. 2003	165	106	271	297	95	392
3º Trim. 2003	170	109	279	306	98	404
4º Trim. 2003	160	106	266	288	95	383
TOTAL 2003	633	416	1049	1139	374	1514
1º Trim. 2004	154	100	256	277	90	367
2º Trim. 2004	179	110	298	322	99	421
3º Trim. 2004	184	115	307	331	104	435
4º Trim. 2004	176	110	293	316	99	415
TOTAL 2004	692	435	1154	1246	392	1638

FONTE: Projeções FNP Consultoria /ANUALPEC (2001)

*A carne moída e para Hambúger foi considerada como carne "in natura" por ser apenas resfriada

** Janeiro, fevereiro e março dados reais

TABELA 7 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA - MILHÕES US\$ FOB

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
IN NATURA													
1998	12	16	21	25	23	34	33	28	23	20	21	20	277
1999	15	26	39	36	39	46	34	48	41	39	42	40	444
2000	26	36	41	42	53	52	51	49	40	34	44	37	503
2001	36	33	50										119
INDUSTRIALIZADA													
1998	20	20	24	23	25	25	29	27	26	26	25	26	296
1999	23	22	32	31	30	28	24	30	26	22	25	25	318
2000	22	18	19	21	24	26	22	20	17	21	19	21	252
2001	20	17	25										62
TOTAL													
1998	32	35	45	48	48	59	62	55	50	49	46	46	573
1999	38	49	71	67	69	74	58	79	67	61	66	65	762
2000	48	54	60	63	77	78	73	69	57	55	63	58	755
2001	56	50	75										181

FONTE: FNP/SECEX/DECEX

A Tabela 8 mostra o destino das exportações brasileiras com alterações em 2001, quando novos importadores como Egito e Irã somaram-se aos já importadores, como consequência dos surtos da vaca louca e aftosa no continente europeu.

TABELA 8 - DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA (MIL US\$)

ANO 2000				ANO 2001			
INDUSTRIALIZADA		IN NATURA		INDUSTRIALIZADA		IN NATURA	
PAIS	VALOR	PAIS	VALOR	PAIS	VALOR	PAIS	VALOR
Reino Unido	91.434	Países Baixos	98.380	Reino Unido	24.402	Países Baixos	18.141
EE.UU.	80.391	Itália	60.106	EE.UU.	16.183	Itália	14.370
Itália	9.293	Espanha	54.095	Itália	5.621	Chile	13.866
Alemanha	9.007	Chile	53.784	Porto Rico	1.916	Reino Unido	12.496
França	8.683	Reino Unido	49.315	Países Baixos	1.689	Irã	8.502
Porto Rico	6.563	Alemanha	37.792	França	1.495	Hong Kong	6.128
Países Baixos	6.031	Hong Kong	23.064	Alemanha	1.480	Arábia Saudita	5.284
Canadá	5.330	Israel	21.487	Bélgica	1.081	Israel	4.844
Jamaica	4.939	Suíça	20.515	Egito	663	Espanha	4.793
Bélgica	3.563	Libano	12.141	Canadá	638	Egito	4.680
Outros	26.650	Outros	72.527	Outros	6.602	Outros	25.684
TOTAL	251.884	TOTAL	503.205	TOTAL	61.770	TOTAL	118.787

FONTE: FNP/SECEX/DECEX

POSSIBILIDADES DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO

Fruto da pesquisa e experimentação de órgãos oficiais, resultados expressivos mostram o potencial de produção existente no Brasil. Como referência única, os dados referidos a seguir são extraídos de revisão de EUCLIDES (2000) que trata de alternativas para a intensificação da produção em pastagens.

A Tabela 9 demonstra possibilidades de ganho animal para cinco gramíneas em dois níveis de adubação. Os acréscimos observados para todas as gramíneas, do NF₁ para NF₂, nas taxas de lotação, refletem os aumentos nas disponibilidades de forragem. Os incrementos nos ganhos de peso individuais, provavelmente, sejam consequência da melhoria da qualidade dessas pastagens.

TABELA 9. MÉDIAS DOS GANHOS DE PESO POR ANIMAL (G/NOV./DIA) E POR ÁREA (KG/HA) E TAXAS DE LOTAÇÃO (Nº DE NOV./HA), DE TRÊS CULTIVARES DE PANICUM MAXIMUM (COLONIÃO, TOBIATÁ E TANZÂNIA), BRACHIARIA BRIZANTHA CV. MARANDU E B. DECUMBENS, DE ACORDO COM OS NÍVEIS DE ADUBAÇÃO (MÉDIA DE TRÊS ANOS)

Gramíneas	Nível 1 ^a			Nível 2 ^b		
	g/nov./dia	nov ^a ./ha	kg/ha/ano	g/nov./dia	nov ^a ./ha	kg/ha/ano
Colonião	370	1,84	270	360	2,13	320
Tobiatá	340	2,93	420	435	3,30	630
Tanzânia	430	2,99	490	515	3,61	660
Marandu	340	2,97	400	435	3,63	600
Decumbens	330	2,88	380	420	3,60	600

FONTE: Euclides et al. (1997b).

^aNovilho de 200 kg de peso vivo.

^a1,5 t de calcário dolomítico, 400 kg da fórmula 0-16-18 e 50 kg/ha de microelementos.

^b3 t de calcário dolomítico, 800 kg da fórmula 0-16-18 e 50 kg/ha de microelementos.

No entanto, estas pastagens, sem adubação anual, decrescem a capacidade de suporte anualmente. A Tabela 10 mostra que, independentemente da gramínea, houve decréscimo nas taxas de lotação, do primeiro para o terceiro ciclo de pastejo, sendo, em média, de 3,5 novilhos/hectare para 2 novilhos/hectare e de 4,3 novilhos/hectare para 2,6 novilhos/hectare, para os NF1 e NF2, respectivamente (Tabela 10). Conseqüentemente, o decréscimo em ganho de peso por área, no mesmo período, foi de 90 kg/hectare/ano e 220 kg/hectare/ano, respectivamente, para os NF1 e NF2 (Figura 1). Os teores de fósforo no solo decresceram de 5,3 ppm e 7,2 ppm para 3,5 ppm e 4,6 ppm, para os piquetes adubados com NF1 e NF2, respectivamente, do primeiro para o terceiro ano após a fertilização. Isso pode explicar o declínio gradual da disponibilidade de forragem nesse período e a conseqüente redução na taxa de lotação ao longo do tempo.

TABELA 10. MÉDIAS DAS TAXAS DE LOTAÇÃO (Nº DE NOVILHOS DE 250 KG DE PESO VIVO/HA) DE TRÊS CULTIVARES DE PANICUM MAXIMUM (COLONIÃO COMUM, TOBIATÁ E TANZÂNIA), BRACHIARIA BRIZANTHA CV. MARANDU E B. DECUMBENS, DE ACORDO COM OS NÍVEIS DE ADUBAÇÃO

Gramíneas	Ano 1		Ano 2		Ano 3	
	NF1 ^a	NF2 ^b	NF1 ^a	NF2 ^b	NF1 ^a	NF2 ^b
Colonião	2,41	3,02	1,78	1,97	1,43	1,57
Tobiatá	3,72	4,35	3,25	3,24	2,09	2,81
Tanzânia	3,89	4,72	3,35	3,74	2,16	2,69
B. decumbens	3,81	4,69	3,32	3,71	2,17	2,81
B. brizantha	3,65	4,68	3,15	3,71	2,12	2,89

FONTE: Euclides et al. (1997c).

^aNovilho de 200 kg de peso vivo.

^a1,5 t de calcário dolomítico, 400 kg da fórmula 0-16-18 e 50 kg/ha de microelementos.

^b3 t de calcário dolomítico, 800 kg da fórmula 0-16-18 e 50 kg/ha de microelementos.

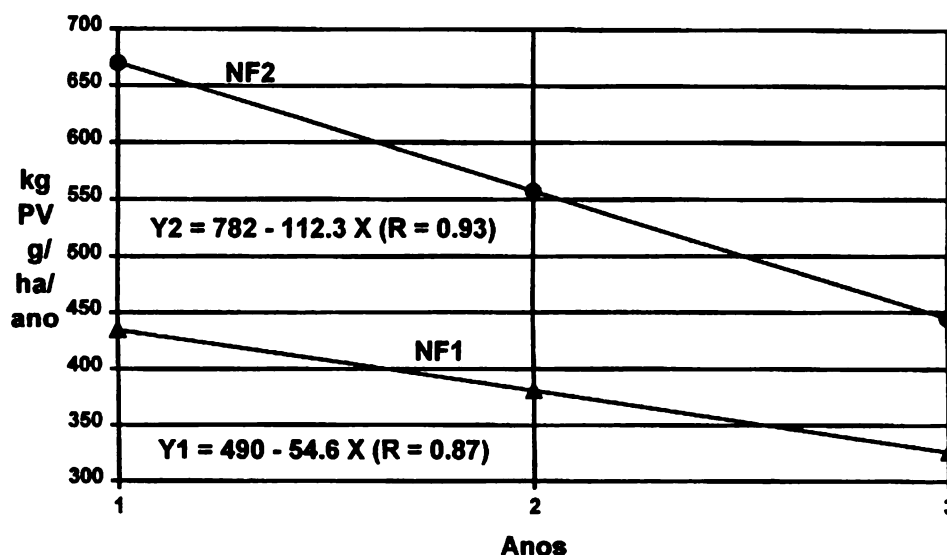


FIGURA 1 - Média dos pesos vivos (PV) (kg/ha/ano) em pastagens de *Panicum maximum* (cvs. Colômbia, Tobiata e Tanzânia), *Brachiaria decumbens* e *B. brizantha* renovadas com dois níveis de fertilização (NF1 e NF2), durante três anos (Euclides et al., 1997c).

Com base nesses resultados, e considerando-se que eles são resultantes de queda de fertilidade do solo e de compactação superficial, estabeleceu-se nova avaliação. Para isso, foram executadas uma subsolagem e uma adubação de manutenção (Euclides et al., 1997c). Os níveis de adubação de manutenção foram estabelecidos após o acompanhamento das variações do P-disponível no solo e em amostras foliares. Dessa forma, para os piquetes do NF1, a adubação foi 400 kg/ha da fórmula 0-20-20 e 50 kg/ha de microelementos e, para os piquetes de NF2, 800 kg/ha da fórmula 0-20-20 e 50 kg/ha de microelementos. Além disso, anualmente, foi realizada adubação nitrogenada (50 quilos de N/ha). Apenas os piquetes com capim-colômbia não receberam essa operação, por ter sido considerado que essa cultivar não é adequada às condições experimentais, principalmente, no tocante a solo.

Euclides et al. (1997c) observaram que, independente da gramínea, as taxas de lotação e os ganhos de peso por animal e por área foram maiores nos piquetes adubados com NF2. Observou-se a mesma tendência do ciclo anterior, ou seja, taxas de lotação semelhantes entre as gramíneas e maiores produções por animal e por área nas pastagens das cultivares de *P. maximum*, quando comparadas com as pastagens de braquiárias (Tabelas 11 e 12).

TABELA 11. MÉDIAS DOS GANHOS DE PESO (G/NOVILHO/DIA) E DAS TAXAS DE LOTAÇÃO (Nº DE NOVILHOS/HA) EM PASTAGENS DE DUAS CULTIVARES DE *PANICUM MAXIMUM* (TOBIATÁ E TANZÂNIA), *BRACHIARIA BRIZANTHA* CV. MARANDU E *B. DECUMBENS*, DE ACORDO COM OS NÍVEIS DE ADUBAÇÃO

	Período das águas		Período seco	
	NF1 ^a	NF2 ^b	NF1 ^a	NF2 ^b
g/novilho/dia				
Tanzânia	680	700	121	122
Tobiata	660	595	101	95
Marandu	530	570	35	55
Decumbens	520	565	78	142
nº de novilho/ha				
Tanzânia	3,60	4,35	2,55	3,21
Tobiata	4,00	4,84	2,58	3,20
Marandu	3,46	4	2,74	3,04
Decumbens	3,79	4,06	2,70	3,27

FONTÊ: Euclides et al. (1997c).

^aNovilho de 250 kg de peso vivo.

^a 400 kg da fórmula 0-20-20, 50 kg/ha de microelementos e anualmente 50 kg/ha de N.

^b 800 kg da fórmula 0-20-20, 50 kg/ha de microelementos e anualmente 50 kg/ha de N.

Os primeiro e terceiro anos apresentaram maiores produtividades do que o segundo ano. Em parte, isso pode ser explicado pela aplicação de 2 t/ha de calcário e de 500 kg/ha de gesso, em todos os piquetes em junho de 1997. Essa correção teve efeito positivo na fertilidade do solo, melhorando a produção das pastagens e, conseqüentemente, a produtividade animal. De 1997 para 1998, houve aumento na saturação por base no solo de 26% para 34% e de 32% para 40%, para as pastagens adubadas com NF1 e NF2, respectivamente. O P (resina) disponível no solo também aumentou, no mesmo período, de 4,9 mg/l para 6,2 mg/l, nas pastagens com NF2; entretanto, não houve alteração na disponibilidade desse elemento nas pastagens com a menor adubação (3,2 mg/l). Provavelmente, além do crescimento do sistema radicular em conseqüência da aplicação de cálcio e do gesso, o calcário aumentou o fósforo lábil ligado tanto à fração orgânica quanto à inorgânica, principalmente por meio da mineralização da matéria orgânica (Euclides et al., 1997c).

TABELA 12. MÉDIAS DOS GANHOS DE PESO (G/NOVILHO/DIA) EM PASTAGENS DE DUAS CULTIVARES DE *PANICUM MAXIMUM* (TOBIATÃ E TANZÂNIA), *BRACHIARIA BRIZANTHA* CV. MARANDU E *B. DECUMBENS*, DE ACORDO COM OS NÍVEIS DE ADUBAÇÃO

Gramíneas	NF1 ^a			NF2 ^b		
	1989/96	1996/97	1997/98	1995/96	1996/97	1997/98
Tanzânia	439	433	490	546	496	594
Tobiatã	429	415	505	555	495	595
Marandu	354	309	338	570	391	463
Decumbens	444	379	339	496	412	493

FONTE: Euclides et al. (1997c).

^a 400 kg da fórmula 0-20-20, 50 kg/ha de microelementos e anualmente 50 kg/ha de N.

^b 800 kg da fórmula 0-20-20, 50 kg/ha de microelementos e anualmente 50 kg/ha de N.

A correção de fósforo e a aplicação anual de 50 quilos/hectare de nitrogênio não foram suficientes para manter a produção de forragem e, em conseqüência, a capacidade de suporte dessas pastagens. Isso pode ser explicado, principalmente, como conseqüência da queda acentuada dos teores de saturação por bases que atingiu valores inferiores a 30%, o que é muito baixo para essas gramíneas, exceto para *B. decumbens*. É importante ressaltar que, apesar de as cultivares de *P. maximum* apresentarem maiores produtividades, elas são menos tolerantes à acidez do solo e mais exigentes quanto à fertilidade. Assim, para se conseguir estabilidade de produção tornam-se necessárias adubações de manutenção mais freqüentes nessas cultivares do que aquelas requeridas pelas gramíneas do gênero *Brachiaria*.

Dessa forma, mesmo com adubação nitrogenada, ocorre redução na produção de forragem se não houver um nível adequado de saturação por bases e dos outros nutrientes no solo.

A intensificação do sistema, em maior ou menor, fica na dependência do objetivo do empreendimento, e conseqüentemente, do mercado a ser atendido, da capacidade de desembolso e do retorno esperado. A princípio, o sistema intensivo de manejo de pastagem, tem por característica principal a exploração de forrageiras de alta produtividade, durante o período das águas. Para conduzir explorações pecuárias neste sistema, a aplicação de fertilizantes é essencial, em conseqüência da remoção intensa de forragem e da necessidade de rebrota rápida. É importante lembrar, entretanto, que, se por um lado, as pastagens comportam elevado número de animais nas águas, este número se reduz drasticamente durante a seca. Então, para se intensificar a produção das pastagens no período das águas, o produtor tem que estar preparado para a produção de alimentos suplementares para serem utilizados durante o período seco.

Como tal, resultados existem sobre diferentes formas de também suplementar os animais em períodos críticos e metas atingidas. Por exemplo, trabalho experimental com bezerros Nelore sendo suplementados conforme especificado na Tabela 13, com conseqüente redução da idade de abate, e seguramente, com melhor qualidade de produto.

TABELA 13 – FORMAS DE ALIMENTAÇÃO DE BEZERROS NELORE

TRATAMENTOS	IDADE DE ABATE (meses)
Animais sem suplementação	33,6
Animais com suplementação apenas no segundo período seco	28,7
Animais com suplementação apenas no primeiro período seco	29,6
Animais com suplementação nos dois períodos secos	26,3
Animais com suplementação no primeiro período seco e confinados no segundo	22,6
Animais suplementados durante todo o período experimental	24,3

FONTE: Euclides, V.P.B. et al. (1998)

Conforme vários autores, com a necessária conscientização dos produtores, a intensificação do uso de insumos, resultante da adubação das pastagens e suplementação alimentar em pasto e terminação em confinamento, tem aumentado a complexidade do sistema de produção. A estrutura de custos é significativamente alterada, com os custos explícitos (envolvendo desembolso de dinheiro), aumentando sua participação nos custos totais. Isso passa a exigir um gerenciamento mais rigoroso, sem o que a viabilidade do negócio pode ficar comprometida. Dessa forma, a maior utilização de capital e de tecnologia tem como consequência maiores probabilidades de maior lucro, mas, por outro lado, resultam em maior complexidade e aumento de risco, o que por sua vez requer melhor gerenciamento.

Concomitante, trabalhos experimentais com análises econômicas são produzidos e estão na literatura para a tomada de melhores decisões por técnicos e produtores.

PÖTTER et al (1998) demonstraram, conforme consta da Tabela 14, que pecuárias de corte mais intensivas, com integrações com agricultura para a redução de custos na implantação de pastagens melhoradas de inverno/primavera, ou uso de suplementos prévios ao pastejo em pastagens melhoradas, com prenhez de novilhas aos 14/15 meses de idade e abate de novilhos aos 24 meses, possibilitam maior produção de peso vivo/ha/ano, maior taxa de desfrute e maior eficiência de estoque.

TABELA 14 – PRODUÇÃO DE PESO VIVO/HA/ANO, TAXA DE DESFRUTE (%) E EFICIÊNCIA DE ESTOQUE PARA OS DEFERENTES SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE

SISTEMA	PRODUÇÃO DE PESO VIVO/ha/ANO	TAXA DE DESFRUTE	EFICIÊNCIA DE ESTOQUE (%)
Um ano – PAST	112,85	34,73	50,93
Um ano – CNR e SIL	116,11	34,73	50,93
Dois anos	105,74	28,62	44,13
Tradicional	60,45	13,62	20,57

PÖTTER et al, 1998

PAST = pastagem melhorada (*L. multiflorum*, *T. repens*, *L. comiculatus*)
 CNR e SIL = suplementação com ração sobre campo nativo ou alimentação com silagem por 88 dias prévios ao pastejo em pastagens melhoradas

Os mesmos PÖTTER et al (2000) mostraram com base nos mesmos dados de produtividade, que o sistema "dois anos" (prenhez de novilhas e abate de novilhos aos 24/26 meses) tem considerável maior receita bruta que o sistema "tradicional", menor receita que sistemas "um ano", mas margem bruta superior tanto aos sistemas "um ano", quanto ao "tradicional" (Tabela 15).

TABELA 15 – RECEITA BRUTA, CUSTOS VARIÁVEIS, MARGEM BRUTA + AGRICULTURA OBTIDAS PARA OS SISTEMAS “UM ANO” (PAST, CNR e SIL), “DOIS ANOS” E “TRADICIONAL” DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE EM UMA PROPRIEDADE COM 1000 ha (DADOS EM R\$)

SISTEMAS	RECEITA BRUTA	CUSTO VARIÁVEIS	MARGEM BRUTA	MARGEM BRUTA + AGRICULTURA
Um ano PAST	77.019,91	36.510,05	40.509,86	44.929,95
Um ano CNR	81.196,83	41.151,17	40.045,65	42.801,92
Um ano SIL	81.196,83	40.195,50	41.001,32	43.757,59
Dois anos	73.859,71	29.792,72	44.066,99	46.556,78
Tradicional	38.256,78	24.108,70	14.148,08	14.148,08

R\$ 1,00 = US\$ 0,87

PÖTTER et al., 2000

Estes dois trabalhos, por exemplo, dão aos produtores condições de refletir sobre seus estágios de produção e determinar quais suas possibilidades de evolução em seus sistemas pecuários.

Trabalhos mais recentes, de BERETTA et al a,b,c (no prelo) demonstraram que respostas em produtividade e eficiência à redução na idade ao primeiro parto foi dependente de incrementos na taxa de natalidade do rebanho adulto, sendo o custo energético por quilo de bezerro desmamado produzido diminuído linearmente na medida que a taxa de natalidade aumentou. Resultado de simulações, foi observado ter a redução da idade de abate, baseada na melhoria do nível alimentar e da qualidade do alimento oferecido, determinado mudanças no uso do solo, na estrutura e tamanho do rebanho, as quais se refletiram na produtividade dos diferentes sistemas pecuários e na eficiência biológica do processo de recria e engorda. Na Tabela 16 são apresentados os resultados obtidos para cada sistema (BERETTA et al., b, no prelo).

TABELA 16. INDICADORES FÍSICOS E BIOLÓGICOS CARACTERIZANDO SISTEMAS DE RECRIA E ENGORDA DIFERINDO NA IDADE DA ABATE DOS NOVILHOS NO RIO GRANDE DO SUL

Indicadores dos sistemas de produção	Idade de Abate (meses)					
	18	24	30	36	42	54
Uso da terra						
Área de pastejo (%) ¹	81,4	84,5	90,0	94,	100	100
Área de lavouras (%) ¹	18,6	15,5	10,0	6,0	0,0	0,0
Área PM (%) (%) ²	68,0	54,9	37,5	18,5	0,0	0,0
Carga média anual						
Animais/ ha	1,40	1,21	1,04	1,00	0,86	0,90
UAE/ ha AUE/ ha ³	1,32	1,00	0,93	0,84	0,72	0,74
GMD (g/animal/dia) ⁴	671	541	410	324	268	198
Produtividade						
PV (kg /ha) ⁵	343	238	155	119	84	65
Relação IA18=100	100	59,3	45,2	34,7	23,6	18,7
Eficiência estoque (%)	88,5	65,9	53,9	44,2	33,9	25,4
Eficiência biológica (Mcal EM/ kg PV)	20,2	26,1	31,7	37,3	47,1	60,7

¹/ Área expressa como percentagem da superfície total da empresa.

²/ PM: pastagens melhoradas, área expressa como percentagem da área de pastejo

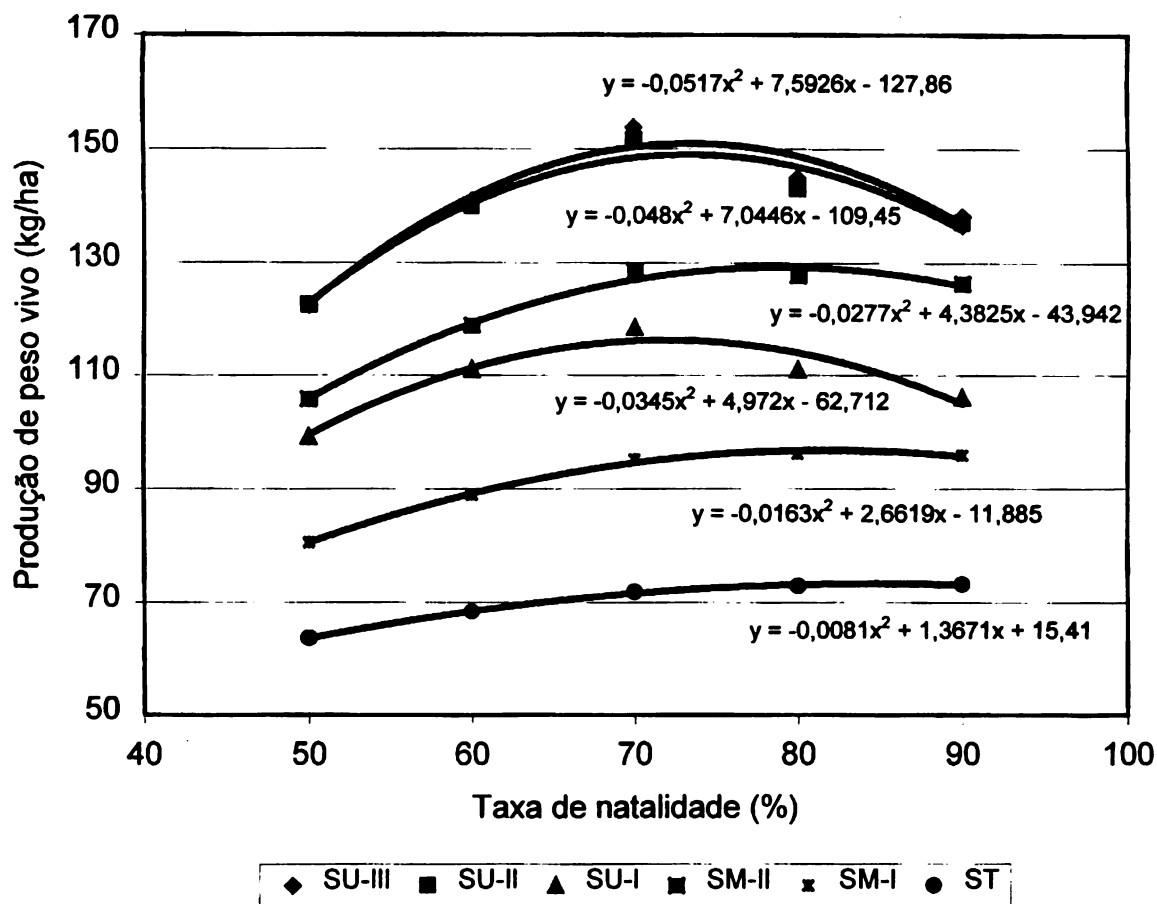
³/ UAE: unidade animal de equivalente energia. Uma UAE equivale às exigências diárias de energia metabolizável de um animal de 450 kg de peso vivo em manutenção.

^{4,5}/ GMD: ganho médio diário; PV: peso vivo

BERETTA et al., b (no prelo)

Aumentos na taxa de natalidade mostraram uma tendência a crescer quanto menor a idade de abate dos novilhos, quando também a melhoria simultânea dos índices reprodutivos e produtivos permitiu reduzir o custo energético por quilo de peso vivo em 42,2% em relação ao sistema tradicional com natalidade de 50% (Figura 2; BERETTA et al., c, no prelo).

FIGURA 2 - Produção de peso vivo por hectare de pastejo em sistemas pecuários de ciclo completo diferenciando na taxa de natalidade do rebanho de cria, na idade ao primeiro parto das fêmeas: quatro (ST), três (SM) ou dois anos (SU), e na IA dos novilhos: 54 (ST), 36 (SM-I e SU-I), 24 (SM-II e SU-II) e 18 meses (SU-III)



Trabalhos também recentes mostram necessários ajustes em carga animal para maiores taxas de prenhez, as quais associadas a práticas de manejo como o desmame precoce, possibilitam elevados índices de prenhez. As tabelas 17 e 18 de QUADROS e LOBATO (1996) e SIMEONE e LOBATO (1996) demonstram os resultados possíveis de serem obtidos pelos produtores.

TABELA 17 – NÚMERO DE VACAS PRENHES, VAZIAS E PERCENTAGEM DE PRENHEZ DE VACAS PRIMÍPARAS POR TRATAMENTOS

TRATAMENTOS	PRENHE	VAZIA	TOTAL	% PRENHEZ
0,8 EV/ha	33	5	38	86,84 ^a
0,6 EV/ha	30	1	31	96,77 ^a
TOTAIS/MÉDIA	63	6	69	91,30

QUADROS e LOBATO, 1996

^a Valores seguidos da mesma letra não diferem significativamente ($P > 0,05$) pelo teste do Qui-quadrado.

EV = 400 kg peso vivo/ha

TABELA 18 – EFEITO DA LOTAÇÃO (L) E DO TIPO DE CONTROLE DA AMAMENTAÇÃO (CA) NA TAXA DE PREENHEZ

LOTAÇÃO	DESMAME TEMPORÁRIO	DESMAME PRECOCE	TESTEMUNHA	MÉDIA
0,85 EV/ha	42,8b	94,4 ^a	25,0b	51,7A
0,60 EV/ha	78,9b	93,7b	50,0c	69,8B
MÉDIA	63,6b	94,1b	40,3c	

* P<0,05

** P<0,01

1 Médias, na coluna/linha, seguida de letras minúsculas/maiúsculas diferem (P<0,05/P<0,01)

EV equivalente vaca = 400 kg peso/ha

DT desmame temporário; DP: desmame precoce; T: testemunha

SIMEONE e LÓBATO, 1996

Além disso, as margens de lucro variam conforme o tamanho dos rebanhos. A Tabela 19 mostra os lucros médios por unidade animal do rebanho, que estimam ter os produtores obtido durante 1999, em cada atividade (cria, recria/engorda e cria/recria/engorda) e em cada sistema de produção (extensivo, semi-intensivo e intensivo). Apesar do lucro por UA do rebanho das pequenas e médias explorações de cria/recria/engorda intensiva ter sido praticamente igual ao das grandes, quando se analisa a margem sobre venda e o retorno sobre o patrimônio em 1999, não há dúvida de que os ganhos de escala de produção ainda são muito maiores do que os eventuais ganhos que podem ser obtidos com a gestão tecnológica das explorações. Isso não quer dizer que o produtor não deva dedicar-se a ela. Trata-se apenas de uma questão de prioridades, até porque nem todos têm a alternativa de aumentar a escala de produção.

Além desses fatores, outras alternativas e fatores existem para incrementos em produtividade, análise de custos/receitas, etc.

Por exemplo, ocorre no momento um incremento muito grande na produção de animais cruzados no centro oeste brasileiro. Além de forte redução na idade de abate (Figura 3), também há resultados sobre a redução da idade de primeiro serviço de novilhas. Há quase que uma conscientização nacional sobre a necessidade de obter-se maior precocidade dos animais, seja em animais puros Nelore, ou através de cruzamentos com europeus. Precocidade sexual, de terminação e de ganho de peso. Isto tem se refletido na venda de sêmen (Tabela 20), onde o Aberdeen Angus, preto e vermelho, suplantou o Nelore, por dois anos consecutivos.

TABELA 19 – MARGEM DE LUCRO CONFORME TAMANHO DE RODEIOS E INTENSIFICAÇÃO EM 1999 (US\$/UA/ANO)

	500 UA	1.500 UA	7.500 UA
Cria extensiva	10,3	13,5	29,5
Cria semi-intensiva	2,5	8,1	24,0
Cria intensiva	16,8	31,3	32,2
Média	9,8	17,6	28,6
Recria/engorda extensiva	13,7	14,1	25,0
Recria/engorda semi-intensiva	1,3	9,1	27,9
Recria/engorda intensiva	1,8	0,6	8,7
Média	5,6	8,0	20,5
Cria/recria/engorda extensiva	9,2	9,0	27,7
Cria/recria/engorda semi-intensiva	11,0	13,4	32,2
Cria/recria/engorda intensiva	35,5	35,2	32,3
Média	18,6	19,2	30,7

FONTE: ANUALPEC, 2000

Posso também enfatizar a proliferação altamente técnica e qualificada de programas de melhoramento genético animal na busca de animais realmente superiores, com genética aditiva. Posso destacar trabalhos meritórios de associações de raças em conjunto com o Ministério da Agricultura, como o PROMEBIO, e de grupos de produtores, como o Delta G (Raças Hereford e Braford) e o Natura (Raças Angus e Brangus), coordenados pelo GENSYS® (Porto Alegre), controlando oficialmente milhares de vacas, touros e terneiros anualmente. São programas massais, reconhecidos internacionalmente.

FIGURA 3 – Crescimento de novilhos Nelore e Angus x Nelore

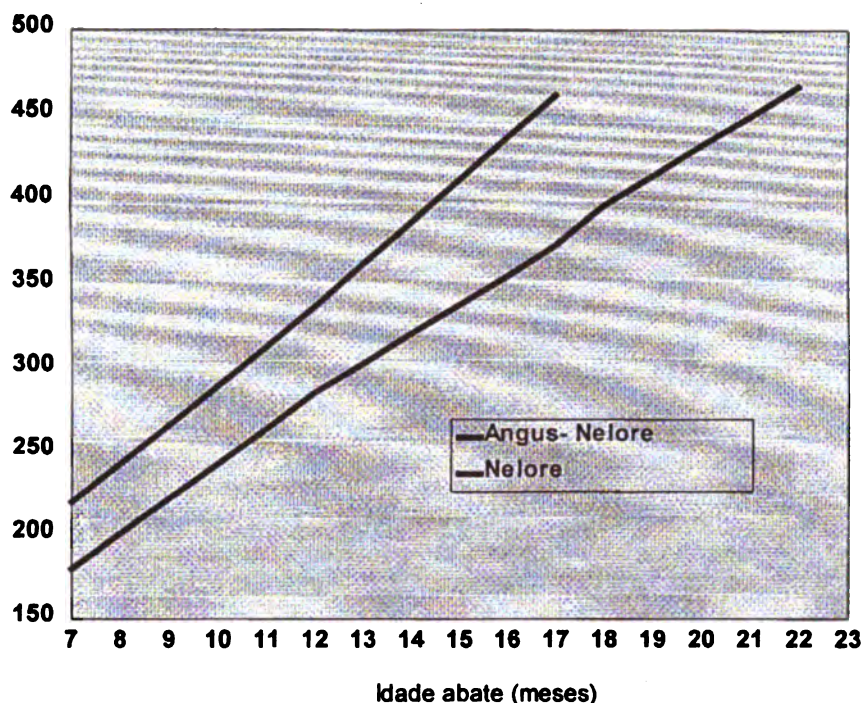


TABELA 20 - COMERCIALIZAÇÃO NACIONAL DE SÊMEN (doses) RAÇAS DE CORTE*

RAÇAS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Red Angus	63.609	74.002	80.640	101.023	132.657	152.364	188.394	389.836	664.534	799.270
Nelore	396.049	380.400	375.869	553.353	613.517	748.299	561.715	661.564	786.931	732.085
Simental	105.553	202.640	245.970	335.207	427.357	398.996	398.009	400.517	403.379	340.114
Limousine	26.966	71.149	115.413	164.421	193.764	235.919	227.781	343.375	439.162	277.387
Nelore Mocho	130.390	153.334	125.138	180.892	220.970	173.327	163.786	258.628	202.435	201.975
A.Angus	50.812	70.237	59.701	118.617	113.419	108.142	92.158	130.471	153.575	143.859
Hereford Mocho	34.365	52.234	44.448	76.680	77.655	57.866	48.023	48.775	56.189	63.067
Tabapuã	38.274	39.676	42.426	51.114	71.966	60.903	53.912	47.680	47.175	48.212
Charolês	81.517	82.798	90.572	100.976	95.882	113.247	85.717	61.162	70.004	67.083
Braford						25	3.121	7.791	15.636	42.652
Gir	85.084	36.966	46.661	64.317	25.484	17.151	12.986	44.426	28.734	41.839
Guzerá	20.866	19.658	18.987	23.690	22.806	22.593	26.219	29.005	30.629	36.830
Santa Gertrudes	14.419	4.901	16.144	9.177	11.377	23.904	21.042	24.656	32.843	32.902
Brangus	880	4.152	2.875	2.046	9.919	26.389	28.384	41.434	38.355	32.893
Red Brangus				782	590	3.063	1.770	230	2.685	31.118
Brahman					9.400	16.495	18.827	22.442	46.186	27.775
Braunvieh				765	1.118	3.878	8.934	8.491	7.874	22.631
Piemontesa	2.859	2.018	3.374	6.388	15.129	20.780	38.743	18.865	37.038	16.326
Devon	11.716	7.816	6.798	9.249	4.373	2.968	3.666	7.690	2.639	9.846
Bonsmara									10.387	9.740
Gir Mocho	15.602	5.267	2.572	11.221	5.059	3.015	10.258	9.355	3.662	9.628
Senepol									7.987	8.257
Senangus										6.914
Gelbview	2.156	1.352	1.631	9.359	9.398	23.654	5.348	9.829	3.767	5.356
Belmond Red								10.940	3.260	4.955
Hereford	1.176	1.230	9.604	4.556	24.104	12.740	12.027	13.488	6.433	2.250
Outras raças	40.852	37.779	32.790	89.152	26.171	36.244	29.181	41.345	77.010	24.162
Total geral de doses	1.242.441	1.308.528	1.380.378	1.993.969	2.189.877	2.398.313	2.144.158	2.757.295	3.304.877	3.147.525

FONTE: ASBIA

* Inclui sêmens nacionais e importados

LIMITAÇÕES IMEDIATAS. Fator preocupante em todo o país, é a viabilidade financeira das grandes plantas frigoríficas.

Em anos recentes é grande o número de frigoríficos que encerraram suas atividades, causando temor aos pecuaristas em vender animais gordos, sem a segurança plena de recebimento. Isto deve-se em grande parte a ociosidade parcial dos frigoríficos. Por exemplo, no estado do Rio Grande do Sul, a capacidade instalada de abate por ano é de 3 milhões, quando o abate, verificado, através do número de couros em curtumes é 2.100.000/2.200.000/ano, sendo o abate oficial, com fiscalização sanitária oficial, de apenas 1.320.000 cabeças. A diferença de cerca de 830.000 bovinos é abatida "clandestinamente", em áreas ribeirinhas aos grandes centros urbanos, ou em pequenos frigoríficos municipais, onde o controle sanitário é pequeno ou quase inexistente. Esta realidade tem sobrevivido também devido a pressões políticas de prefeitos em cidades pequenas do interior.

Resolvido este impasse político, teríamos uma melhoria do controle sanitário e maior número de animais destinados as grandes plantas frigoríficas que abastecem as grandes redes de supermercados com produtos de melhor qualidade, sanitariamente seguros e o mercado de exportações.

Ainda quanto a sanidade, doenças de reprodução como leptospirose, IBR e BVD merecem maior atenção dos produtores para a obtenção de maior eficiência reprodutiva.

CONCLUSÃO. Creio firmemente, que a pecuária brasileira, conforme sumariamente demonstrado, tem condições de se expandir ainda mais, com aumentos de produtividade, com a base científica disponível e melhor gerenciamento/administração e qualificação de pessoal, melhorando igualmente a qualidade do produto pela redução da idade de abate dos novilhos. Há uma demanda reprimida, a população continuará crescendo e o mercado internacional, saneado os aspectos de sanidade animal (aftosa), é crescente e comprador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA - ANUALPEC 2000. I.M.D. Nehmi, V. A. Nehmi Filho, J.V. Ferraz (Coord). FNP Consultoria & Comércio: Edit. Argos. 2000. 392 p.
- ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA - ANUALPEC 2001. I.M.D. Nehmi, V. A. Nehmi Filho, J.V. Ferraz (Coord). FNP Consultoria & Comércio: Edit. Argos. 2001. 359 p.
- BERETTA, V.; LOBATO, J.F.P.; MIELITZ NETTO, C.G. 2001. Produtividade e eficiência biológica de sistemas pecuários de cria diferinda na idade das novilhas ao primeiro parto e na taxa de natalidade do rebanho no Rio Grande do Sul. R. Bras. Zoot., a, no prelo.
- BERETTA, V.; LOBATO, J.F.P.; MIELITZ NETTO, C.G. 2001. Produtividade e eficiência biológica de sistemas de recria e engorda de gado de corte no Rio Grande do Sul. R. Bras. Zoot., b, no prelo.
- BERETTA, V.; LOBATO, J.F.P.; MIELITZ NETTO, C.G. 2001. Produtividade e eficiência biológica de sistemas de produção de gado de corte de ciclo completo no Rio Grande do Sul. R. Bras. Zoot., c, no prelo.
- EUCLIDES, V.P.B. 2000. Alternativas para intensificação da produção de carne bovina em pastagem. Campo Grande: EMBRAPA/Centro Nacional de Gado de Corte, 65p.
- EUCLIDES, V.P.B.; EUCLIDES FILHO, K.; ARRUDA, Z.J.; FIGUEIREDO, G.R. 1998. Desempenho de novilhos em pastagens de *Brachiaria decumbens* submetidos a diferentes regimes alimentares. R. Bras. Zoot., 27(2):246-254.
- PÖTTER, L.; LOBATO, J.F.P.; MIELITZ NETO, C.G.A.. 1998. Produtividade de um modelo de produção para novilhas de corte primíparas aos dois, três e quatro anos de idade. R. Bras. Zoot. 27(3):613-619.
- PÖTTER, L.; LOBATO, J.F.P.; MIELITZ NETO, C.G.A.. 2000. Análises econômicas de modelos de produção com novilhas de corte primíparas aos dois, três e quatro anos de idade. R. Bras. Zoot. 29(3):861-870.
- QUADROS e LOBATO, 1996. Efeitos da lotação no comportamento reprodutivo de vacas de corte primíparas. R. Bras. Zoot. 25(1):22-35.
- SIMEONE e LOBATO, 1996. Efeito da lotação animal em campo nativo e do controle da amamentação no comportamento reprodutivo de vacas de corte primíparas. R. Bras. Zoot. 25(5):1216-1227.

ANEXO 10

EL URUGUAY GANADERO: DEL AUGE A LA AFTOSA ³⁰⁸

Ing. Agr. Martín Buxedas ³⁰⁹
Agosto de 2001

Luego de una década de crecimiento, el nuevo milenio enfrenta con interrogantes de difícil respuesta a los operadores de la cadena carne vacuna / cueros uruguayo, la más importante de la economía y la responsable de más de un quinto de las exportaciones totales del país.

Datos básicos

16 millones de hectáreas
10,3 cabezas de ganado vacuno (3 por habitante).
49.000 productores.
35 plantas de faena.
441 mil t de carne vacuna en el 2000
61% se exporta.
369 millones de dólares de exportaciones de carne
2 millones de cueros procesados por la industria local.

I. INTRODUCCIÓN

Una cadena productiva altamente expuesta a los mercados

La cadena carne vacuna uruguayo es la más expuesta al comercio internacional en el mundo como consecuencia de la combinación de una alta proporción de la demanda externa en el total y de establecimientos especializados en la producción ganadera.

El Uruguay exporta el 61% de la producción de carne, proporción que viene aumentado (era 36% en 1992). La mayor parte de esa producción se realiza en 35.000 establecimientos especializados. Otros 8.900 establecimientos combinan la ganadería con la agricultura y 5,2 mil están especializados en la lechería ³¹⁰. Los ingresos de los principales frigoríficos dependen de las ventas de carne vacuna y subproductos con destino a la exportación.

Evolución reciente: del auge a la incertidumbre

Los significativos cambios operados en la cadena carne vacuna durante la década del noventa condujeron a un crecimiento de la producción y a la mejora de la calidad de los productos. Pero el nuevo siglo no trajo buenas noticias. Si bien la cadena carnes se recuperó de la pérdida del mercado brasileño a partir de enero de 1999 y de los efectos de un foco de aftosa registrado en setiembre del 2000, la multiplicación de los focos de aftosa a partir de fines de abril de 2001 tuvieron consecuencias más profundas y duraderas.

³⁰⁸ Documento presentado al Taller sobre "Limitaciones y Perspectivas para la mejora del sector cárnico en Chile y el MERCOSUR, organizado por la FAO y la Universidad Mayor, 22 y 23 de setiembre de 2001, Santiago de Chile.

³⁰⁹ Investigador de CIEDUR (Uruguay). Se agradecen los comentarios del Ing. Agr. Gustavo de los Campos (INIA, Uruguay).

³¹⁰ La producción de leche es altamente especializada, por lo que el ganado para faena es subproducto de la misma. La producción de leche creció 67% entre 1993 y 1999.

II. LA DÉCADA DEL NOVENTA

La ganadería

En la década del noventa las principales mejoras en el desempeño del sector productor de carne fueron, el aumento de la superficie de praderas mejoradas y de la tasa de faena, la disminución de la edad de faena de los novillos y la diversificación de productos y destinos de las exportaciones de carne.

El sistema de producción predominante en la ganadería uruguaya está basado en el pastoreo directo de las praderas naturales. En una parte del territorio, ese sistema se ha ido desplazando hacia otro semi-intensivo, en el que se complementa la pradera natural con la mejorada. La superficie con praderas mejoradas mediante la incorporación de semillas y fertilizante creció hasta alcanzar a 2,5 millones de hectáreas en el 2000.³¹¹

El mejoramiento de praderas y el acceso a nuevos mercados estimuló la producción de ganado joven para faena; el principal cambio en la ganadería uruguaya de la década del noventa. La proporción de novillos faenados con cuatro dientes o menos pasó de 8% en 1992 a 38% en el 2000.

La producción de novillos cada vez más jóvenes permitió el aumento de la faena de vacunos de 1,2 millones de cabezas en 1990/91 a 1,9 millones en 1999/00. La disminución de las existencias ovinas facilitó esa expansión de la producción de carne vacuna.³¹² Ese desarrollo puso aún más en evidencia la principal restricción técnica al aumento de la producción: la baja tasa de procreo (terneros/as sobrevivientes respecto a hembras entoradas), de alrededor de 65%, que limita los animales disponibles para faena cada año a unos 2 millones. La tasa de extracción no supera el 20%, mientras en Argentina es cercana a 25%.

Un segundo factor técnico limitante es la baja persistencia de las praderas mejoradas. Las especies cultivadas, exóticas, no logran competir durante un tiempo prolongado, por lo que es necesaria la resiembra, la que aumenta los costos de producción.

Esa evolución favorable de la ganadería se basó en las expectativas favorables de los productores, particularmente contrastante con la crítica situación que atravesó la producción ovina, en el marco de una economía que se estaba estabilizando y en un comercio de ganado y carne que se iba liberalizando.

Según varios analistas y dirigentes gremiales de los ganaderos los efectos favorables mencionados fueron compensados por los negativos del "atraso cambiario". Como parte de la política de estabilización, el gobierno adoptó una política cambiaria que resultó en un desplazamiento más rápido de los costos de las empresas que el de los ingresos de los sectores de bienes transables, entre ellos la ganadería. Esa política comenzó en 1991 y tuvo el momento de mayor expansión en 1999, como consecuencia de la devaluación brasileña.³¹³ El

³¹¹ El Uruguay el engorde en feed lot es reciente y se ha estimado que comprende a 1,5% de los animales faenados. En este texto se considera pradera mejorada tanto a la que resulta de la siembra convencional o en cobertura y a la fertilización del campo natural.

³¹² Las existencias ovinas descendieron en 12 millones de cabezas, al pasar de 25 millones de cabezas en 1992 a 13 millones en el 2000. A los efectos de sumar las existencias conjuntas, en el Uruguay se estima –groseramente– que una unidad vacuna equivale a cinco ovinas.

³¹³ El indicador relevante para relacionar los precios de exportación con los costos de producción de las empresas es el tipo de cambio efectivo real con los principales socios comerciales. En el año 2000, ese indicador muestra una disminución de 44% en la competitividad de las exportaciones como consecuencia del tipo de cambio relativo entre Uruguay y sus socios comerciales, tomando como base 1989/91 (Instituto de Economía). Por contraste con la situación de Uruguay, otros países depreciaron su moneda. El primero de agosto del 2001, la tasa de cambio ponderada por el comercio, base 100 en 1990 era la siguiente: área del Euro y Canadá, 78, Australia 73. Estados Unidos y Japón, los principales importadores de carne vacuna del mundo, ambos del área libre de aftosa, apreciaron su

"atraso cambiario" reduce la competencia de las empresas exportadoras uruguayas respecto a las instaladas en los países competidores que han venido devaluando su moneda, como Australia, Nueva Zelanda, Canadá, Brasil y los del área del Euro.

La industria

A partir de más y mejores animales para faena, la industria realizó cambios en la organización y adaptación a nuevos mercados, lo que les permitieron aumentar la productividad y diversificar los productos para atender a un número mayor de mercados.

La obtención de Uruguay del status de país libre de aftosa sin vacunación, otorgado por la OIE en 1995, dio un fuerte impulso al proceso de diversificación de productos de carne vacuna y ovina. El desarrollo de productos de mayor valor estaba en franca expansión en el 2001. El acceso al mercado libre de aftosa también permitió vender en países que habían adoptado fuertes devaluaciones, entre ellos los de la UE.

En el 2000, ocho empresas de las 35 que faenan vacunos procesaron dos tercios del ganado y exportaron el 73% de la carne. Antes de los brotes de aftosa, la mayor parte de las plantas exportadoras estaban habilitadas para la UE, Estados Unidos, así como para otros países, incluyendo Corea y Japón y tenían condiciones de producir una variedad de cortes enfriados y congelados y una pocas de ellas para la producción de carne cocida-congelada y conservas.

La principal limitación al desempeño de la industria, y de toda la cadena, es consecuencia de la extrema variabilidad e imprevisibilidad de los márgenes de las empresas y la falta de control sobre ellos, como consecuencia del funcionamiento del mercado de la carne y del ganado. Tal variabilidad tiene una fuerte incidencia negativa sobre el desempeño de largo plazo de las empresas industriales (y de toda la cadena de producción), ya que la sucesión de lapsos de auge y de crisis, limitan seriamente las posibilidades de mejorar la competitividad y desestimulan el ingreso de nuevos empresarios más eficientes.³¹⁴

El segundo problema de la industria se origina en las deficiencias en el marco de competencia; entre las firmas que abastecen el mercado local y el brasileño y las orientadas al resto del mercado exterior, y entre firmas con diverso grado de formalidad en relación con la tributación y el financiamiento. Aunque subsisten esas limitaciones, su importancia se ha reducido como consecuencia de las medidas adoptadas por los gobiernos de la década del noventa.

El otro eslabón importante de la cadena carne es la industria de la curtiembre, la que procesa los cueros nacionales, además de completar el proceso de cueros semiterminados importados³¹⁵

Considerando el conjunto de la cadena carnes se presenta un problema de coordinación entre los agentes que participan en ella. Las deficiencias en la coordinación aumentan los costos de transacción y limitan el desempeño de la cadena productiva³¹⁶. Si bien las tensiones entre las empresas que participan en los distintos eslabones se han reducido en los últimos años, el país necesita seguir progresando en la conformación de un conglomerado de empresas y de

moneda. El índice mencionado es de 120 para Estados Unidos y 136 para el Japón (The Economist, agosto de 2001).

³¹⁴ Uno de los casos recientes más evidentes sobre las consecuencias de la inestabilidad de los mercados es el de carne de cordero. Varias instituciones y una empresa frigorífica realizaron una fuerte inversión para obtener la carne apropiada de cordero y penetrar en los mercados. La operación fue exitosa y las perspectivas del mercado eran excelentes, hasta el episodio de la aftosa en que se cortó abruptamente.

³¹⁵ En el 2000, el Uruguay exportó 214 millones de dólares de cueros vacunos terminados e importó 52 millones de dólares de cueros semielaborados.

³¹⁶ Las limitaciones en la coordinación en la cadena carne vacuna contribuyen a explicar la creciente pérdida de competitividad en Estados Unidos y quizás en otros mercados, respecto a las cadenas de aves y de cerdos, las que han tenido éxito en lograr una articulación mejor.

instituciones que, a partir de relaciones de cooperación, logre acelerar la incorporación de innovaciones y la exportación de productos con mayor valor agregado.³¹⁷

Las exportaciones

La cadena carne – cuero es responsable del 23% de las exportaciones totales del Uruguay. En la década del noventa, además del aumento del volumen de carne exportado, se diversificaron los productos y destinos de las exportaciones. Ese crecimiento se apoyó en una mayor disponibilidad de novillos jóvenes, el acceso al circuito no aftósico y la estrategia de algunas de las empresas del sector.

La disponibilidad de más animales jóvenes permite atender mercados más exigentes. El acceso a los países del circuito aftósico a partir de mediados de 1995 abrió nuevos mercados. Los países del TLC de América del Norte pasaron a constituir el principal destino de las exportaciones. A partir de 1996 el Uruguay utilizó plenamente la cuota de 20.000 t de carne vacuna en Estados Unidos.

Uruguay también dispone de una cuota de 6.300 t de cortes Hilton en la Unión Europea³¹⁸ la que, si bien es insignificante, permite a los exportadores obtener beneficios mucho mayor que en el resto de las operaciones.

Como es común en otros mercados de productos agropecuarios, las cuotas y otras barreras al comercio continúan teniendo fuerte influencia en los precios en los mercados internacionales, así como la magnitud y las corrientes comerciales, aún luego del Acuerdo sobre la Agricultura alcanzado en la Ronda Uruguay del GATT. Precisamente, fue en el marco de las últimas negociaciones de esa Ronda, que Uruguay obtuvo de Estados Unidos la cuota de carne mencionada, fuera de la cual no es viable el acceso al mercado.³¹⁹

Las exportaciones al circuito no aftósico estaban en pleno ascenso hasta abril del 2001. En el 2000, el 32% las exportaciones de carne fueron los países integrantes del TLC de América del Norte, 20% a la UE, 16% al MERCOSUR, 15% a Israel y el 16% restante a un conjunto amplio de países, entre ellos Corea, Japón, Chile y Argelia.

Para atender a esos mercados, la industria uruguaya procesa una diversidad de productos. Las principales firmas del sector están intentando agregar mayor valor a la carne exportada.

Los precios

Durante la década del noventa, los precios corrientes de exportación han variado entre 1600 y 1364 dólares por tonelada en gancho, éste último en el 2000. Las variaciones mayores en los precios se observan entre productos y mercados: en el techo se ubican los precios de las exportaciones dentro de la cuota Hilton de la UE y en el piso el principal mercado es Brasil.

Los precios del ganado para faena de similares características han tendido a nivelarse en los países del MERCOSUR. A ese fin contribuyó la eliminación de las restricciones al comercio de carne, incluyendo la prohibición de exportar ganado en pié que mantenía Uruguay³²⁰

Entre 1987 y 1998 el precio promedio de los novillos para faena fue de 0,7 dólares por kilo. A partir de ese último año el precio ha descendido debido, sucesivamente, a la devaluación de

³¹⁷ Al respecto, L. Pérez y C. Pérez, Estrategia empresarial y coordinación vertical en el Frigorífico Tacuarembó: abastecimiento de hacienda. Montevideo, julio de 2001.

³¹⁸ La proporción de la cuota Hilton en el total de las exportaciones de carne vacuna es inferior en el Uruguay que en Argentina (3,3% y 7%).

³¹⁹ El ingreso al mercado de Estados Unidos por encima de las cantidades fijadas en el contingente arancelario está sujeto a un arancel ad valorem del 28,8%.

³²⁰ La nivelación de los precios de los ganados que había predominado en años anteriores se alteró a fines del 2000 como consecuencia de las restricciones al comercio. Una vez que se eliminan esas restricciones se espera que los precios del ganado en Uruguay suban hasta niveles similares a los de Argentina.

Brasil, la aparición de un foco de fiebre aftosa en Uruguay y de casos de EEB en Europa y, finalmente, a la proliferación de focos de aftosa a partir de la última semana de abril del 2001.

La política hacia el sector

El gobierno uruguayo ha señalado reiteradamente su confianza en el desarrollo de la cadena de carne vacuna, así como su disposición a apoyar la expansión del valor agregado en la cadena de carne vacuna.

Uruguay, además de haber liberalizado los flujos financieros y comerciales, no subsidia la exportación de carnes, aunque otorga un pequeño reintegro a las exportaciones de algunos productos con mayor valor agregado.³²¹

Las medidas de apoyo al sector se limitan a aspectos sanitarios, defensa del consumidor y a programas orientados a promover la adopción de nuevas tecnologías, la mejora en la integración de la cadena productiva y en la inserción de las exportaciones en el comercio internacional.

En ese sentido, la estrategia del gobierno se basa en acreditar las carnes uruguayas como "naturales" con el fin de formar parte de un segmento de mercado en expansión y con mayores precios. Para ello cuenta con el carácter pastoril de la alimentación y otras características del proceso, incluyendo la prohibición del uso de hormonas, situación que diferencia a Uruguay de Argentina. El Gobierno se ha interesado asimismo en la trazabilidad para mejorar el acceso de la carne a los mercados o simplemente para poder acceder a ellos en el futuro.

III. LA COYUNTURA

Tres hechos han variado sustancialmente el entorno de la actividad en el Uruguay y las expectativas de los operadores; la devaluación del Brasil de enero de 1999, la existencia de un foco de fiebre aftosa en el Uruguay y la presencia de EEB en Europa, y la proliferación de focos de fiebre aftosa, sin duda el de mayor influencia en la evolución del sector.

Devaluación en Brasil, EEB y un foco de aftosa

La respuesta a la drástica reducción de la demanda brasileña a partir de la devaluación de su moneda fue rápida y exitosa; los exportadores dirigieron sus ventas a América del Norte.

Los brotes de enfermedades del ganado, en cambio, trastocaron fuertemente los mercados en el año 2000. La reducción del consumo de carne en Europa no benefició a los países libres de EEB como Uruguay e impulsó el desvío de carne destinada al consumo hacia el comercio internacional, instalando una nueva y potente fuente de inestabilidad en los mercados de carne.

El brote de fiebre aftosa detectado en octubre del 2000 en Uruguay fue un caso aislado y, aún cuando significó un fuerte revés para la actividad, sus efectos fueron limitados.

Ante ese foco, el gobierno realizó un importante operativo para controlar la situación e impedir la aparición de otros; optó por informar inmediatamente sobre la existencia del foco de aftosa, suspender la exportación de carne del departamento de Artigas, aislar la zona del foco con intervención del ejército y aplicar el rife sanitario. Los costos de esta intervención fueron muy altos para el fondo que compensa las pérdidas y para los productores.

A las medidas focalizadas en el departamento de Artigas se agregó un severo control fronterizo en todo el país destinado a impedir el ingreso de animales o de material que significara un riesgo sanitario vinculado a la aftosa y también a la EEC.

³²¹ Las restricciones al comercio de ganado, carnes y sus productos en el 2001 tienen propósitos de controlar el riesgo sanitario y proteger a los consumidores.

Y llegó la aftosa

La multiplicación de focos de aftosa a partir del 23 de abril del 2001 fue un golpe fuerte y duradero a la cadena de carnes de Uruguay.

Si bien se ha constatado que la enfermedad tiene efectos extremadamente limitados sobre los animales y no los tiene sobre las personas, su presencia es un obstáculo decisivo para el acceso a los mercados.

Las principales consecuencias de los brotes de aftosa en el corto plazo (el trimestre mayo – julio) se estiman a continuación. Los ganaderos perdieron ventas por 152 millones de dólares y se enfrentan a una fuerte desvalorización de activos, los industriales redujeron su actividad al mercado interno, enviando a 5.200 trabajadores al seguro de paro, la industria del cuero no recibirá 345.000 cueros y desempleó a unas 1500 personas (Chouy, 2001).

La reacción de los mercados fue rápida. Al 5 de agosto Brasil era el único destino de la carne vacuna (y ovina) fresca, enfiada o congelada y el acceso al mismo estaba condicionado a que fuera desosada y hubiera estado en cámaras durante un lapso.

Ante esa situación, el Estado debió encarar fuertes costos para financiar el ganado que fue sacrificado, las vacunas y la campaña en general, al mismo tiempo que ve reducido el monto de los tributos. Fuentes oficiales estimaron que el PBI del sector agropecuario del 2001 sería 1,5% inferior al pronosticado sin la presencia de aftosa, como consecuencia de la disminución de la faena de 24% (Búsqueda, 2 de agosto de 2001). Esa estimación del impacto en el producto sectorial no torna en cuenta la disminución de los precios del ganado de faena ni de los activos en ganado.

Las consecuencias de largo plazo de la crisis actual son más difíciles de pronosticar que las inmediatas, por cuanto dependen de una diversidad de factores, algunos de los cuales se mencionarán más adelante.

El corte entre las expectativas favorables de las empresas que caracterizaron una parte de la década del noventa y las posteriores a abril de 2001 fue drástico. La rentabilidad y la situación financiera predominante en las empresas ganaderas pasó se tornó crítica.

Ante ese escenario, el gobierno reaccionó a la crisis adoptando un conjunto de medidas favorables al sector agropecuario en general; decretó la prórroga de los vencimientos y redujo aún más los costos fiscales, incluyendo los aportes a la seguridad social, y estableció un nuevo mecanismo de refinanciación de la deuda con el estatal Banco República³²². Esas medidas son consideradas insuficientes por algunas gremiales del sector, quienes demandan un programa de refinanciación más favorable. En julio del 2001, el gobierno uruguayo adoptó medidas que condujeron a una devaluación pequeña de la moneda nacional, luego que el gobierno argentino realizara una devaluación administrativa comercial.

En agosto de 2001 el Banco Mundial aprobó un crédito al gobierno uruguayo por 18,5 millones de dólares destinado a financiar un proyecto de recuperación de la emergencia debida a la fiebre aftosa.

Una reflexión final. Hasta ahora se mencionaron factores externos e internos que influyeron en el desempeño de la cadena carnes. Cuando ellos son analizados desde una perspectiva histórica, se concluye que el principal factor limitante de la acumulación a largo plazo de recursos humanos, materiales y conocimientos adquiridos en los procesos son las fuertes

³²² El sector ganadero y, en general, el agropecuario, tiene un nivel de endeudamiento alto. En mayo del 2001 la deuda del sector agropecuario con los bancos es equivalente al PBI del sector, el 70% de ella fue contraída con el Banco República.

fluctuaciones en el mercado internacional.³²³ Esa conclusión probablemente también pueda extenderse al desarrollo de otros productos agropecuarios de área templada que compiten con las producciones de los países avanzados.

IV. PERSPECTIVAS

En el 2001, el gobierno y los operadores están enfrentados a un drástico cambio en el acceso a los mercados internacionales y a un nivel de incertidumbre muy alto. Ante el nuevo escenario, la respuesta más probable de los empresarios será un corte en la trayectoria de mejora en el desempeño que caracterizó a la cadena carne en la década pasada.³²⁴

¿Cómo se procesará la recuperación del sector?

Ante todo, la cadena carnes tiene las condiciones necesarias para recuperarse y competir en un nuevo escenario. Por una parte, tiene una dotación de recursos naturales muy favorable y por otras ventajas competitivas adquiridas, manifiestas en la capacidad de producción de la cadena productiva. Esta capacidad está en pleno. Este mismo año, 2001, se tendrá una producción de terneros excepcionalmente alta. Por otra parte, corresponde señalar que el país, y particularmente grandes áreas del territorio, no tienen alternativas comparables a la producción de carne vacuna.

A partir de esas condiciones favorables, ¿cuándo y cómo se recuperará la cadena de carnes uruguayas?. La respuesta a esta pregunta depende crucialmente de los supuestos que se adopten respecto a cuando Uruguay recuperará su acceso a los mercados externos y a cuando y bajo que condiciones superará la crisis del sector ganadero.

Si se adoptan supuestos relativamente optimistas sobre el acceso a los mercados de la carne y, por lo tanto sobre el desempeño del gobierno y de los ganaderos e industriales en el plano sanitario y en la adaptación a las nuevas exigencias de los mercados, es posible conjeturar que la cadena carne vacuna comenzará a recuperarse a partir de que se abra el mercado de la UE, y que, luego de un lapso de unos cuatro años, retomaría un sendero de crecimiento y transformaciones de mayor alcance.

El gobierno y los operadores esperan que las autoridades sanitarias de la UE recomienden la apertura de ese mercado a las importaciones uruguayas, aunque con algunas restricciones. A partir de esa situación, el destino de las exportaciones uruguayas probablemente siga un patrón similar al que tenía antes de la incorporación al circuito sin aftosa; comprendiendo a UE, Israel y otros mercados del oriente medio, Brasil, Argentina, Chile y, eventualmente Rusia.

En un plazo mayor, el país deberá alcanzar la condición de libre de aftosa. La condición de libre de aftosa en Estados Unidos podría alcanzarse en tres años o algo más; después de un año o un año y medio de haberse constatado el último foco de aftosa (Vázquez, 2001).

Para que Uruguay alcance la condición de libre de aftosa, el gobierno deberá optar entre una estrategia con o sin vacunación para alcanzar la condición de país libre de aftosa.

Por otra parte, aún no se conoce si los gobiernos del MERCOSUR adoptarán una estrategia regional de erradicación de la aftosa o por lo menos una armonización de los aspectos

³²³ Los países desarrollados, incluyendo a los integrantes de la UE y a Estados Unidos, han tenido éxito con su política de dotar de razonable certidumbre sobre el futuro de los mercados a las empresas del sistema agroindustrial (incluyendo a los proveedores de medios de producción), generando así una clara asimetría con los empresarios de otros países que, como Uruguay, no adoptan una política similar.

³²⁴ Debido al papel fundamental que tiene la presencia de aftosa, no se consideran aquí otros aspectos como las perspectivas del comercio internacional de carne, la evolución de la economía uruguaya y de la política macroeconómica y sectorial. Tampoco se retoman aquí las limitaciones al desarrollo de la cadena carnes mencionadas, como la baja tasa de procreo, la posible reversión del atraso cambiario y la evolución de los precios internacionales en los mercados a los que Uruguay podría acceder.

fundamentales de la misma, aspecto considerado de gran importancia. En los episodios recientes fallaron, incluso, los medios de información. El gobierno y los operadores de la cadena carnes en Uruguay han sentido cierta frustración en ese sentido, ya que consideran que el gobierno argentino ocultó deliberadamente la información sobre la presencia de los primeros focos de la enfermedad para evitar asumir las pérdidas de mercado.³²⁵

Finalmente, otro ámbito de incertidumbre reside en la evolución de las barreras al comercio en los países importadores asociadas con la aftosa y otros temas sanitarios, así como las que protegen a los consumidores.

Una reflexión final. El Uruguay está enfrentado a un doble desafío, uno inmediato; el de reducir los costos de la crisis y acelerar la reinserción en los mercados internacionales y el otro permanente: el enfrentar el inevitable escenario de inestabilidad y adaptarse a las cambiantes condiciones de los mercados. El éxito dependerá de muchos factores, entre ellos, de la capacidad de las empresas del sector para establecer relaciones de cooperación y de un impulso compartido con los organismos del Estado.

Referencias

Búsqueda, jueves 2 de agosto de 2001, p 18.

Chouy, J. Temas clave: endeudamiento, aftosa, comercio exterior, tipo de cambio. El País Agropecuario, julio 2001.

El País Agropecuario, varios números

INAC. Boletín Estadístico Mensual y www.inac.gub.uy

Instituto de Economía. Informe de Coyuntura, varios números

MAGP. Anuario Estadístico Agropecuario 2000, Montevideo y www.opypa.gub.uy

OPYPA. Anuario 2000. Montevideo.

Vázquez, R. (2001). Situación de los mercados cárnicos después de la aftosa. En <http://get-me.to/suea>

Cuadro 1

Uruguay: Existencias, faena y exportación de carne vacuna

Años	Existencias (millones de cabezas)	Faena (miles de t en gancho)	Exportación (miles de t peso gancho)	Precio medio exportación Dol / t en gancho
1991	9,0	321	178	1452
1992	9,7	326	121	1452
1993	10,2	310	113	1482
1994	10,5	328	112	1477
1995	10,5	350	159	1652
1996	10,7	373	165	1439
1997	10,5	441	249	1436
1998	10,3	452	267	1603
1999	10,5	409	231	1312
2000	10,4	447	281	1355

Nota: la faena y las exportaciones corresponden al año que termina en junio

Fuente: DICOSE e INAC

³²⁵ En agosto de 2001, con el fin de proteger a los productores locales, el gobierno argentino prohibió las importaciones de carne desde Uruguay.

Cuadro 2

Uruguay: precio de los novillos
 Dólares por kilo de novillo gordo en pié

Meses.	1998	1999	2000	2001
Ene.	0,821	0,817 */	0,698	0,761
Feb.	0,822	0,781	0,726	0,768
Mar.	0,819	0,754	0,769	0,773
Abr.	0,808	0,752	0,804	0,754 ***/
May.	0,836	0,752	0,859	0,685
Jun.	0,889	0,738	0,817	0,660
Jul.	0,967	0,759	0,803	
Ago.	1,076	0,802	0,840	
Set.	0,978	0,768	0,876	
Oct.	0,883	0,738	0,874 **/	
Nov.	0,860	0,711	0,759	
Dic.	0,805	0,685	0,705	

- * Devaluación de la moneda brasileña.
 - ** Foco de aftosa en Uruguay. Nuevos países de Europa con casos de EEB.
 - *** Sucesión de focos de aftosa a partir de fines de abril.
- Fuente: INAC

Cuadro 3

Uruguay: faena de vacunos en establecimientos habilitados
 Cantidad de cabezas

Mes	2000	2001
Enero	172.082	172.897
Febrero	178.389	158.908
Marzo	175.054	179.754
Sub-total	525.525	511.559
Abril	145.417	154.895
Mayo	163.134	23.452
Junio*	148.498	58.348
Sub-total	982.574	748.254
Julio	148.993	-
Agosto	162.555	-
Setiembre	157.407	-
Octubre	143.147	-
Noviembre	108.747	-
Diciembre	154.879	-
Total	1.858.302	

Fuente: IN AC

Aftosa ←

Cuadro 4

Uruguay: faena de novillos por edad (en %)

Novillos	1990/91	1999/00
2 y 4 dientes	8	38
6 dientes	13	15
8 dientes	79	47

Fuente: INAC

Cuadro 5

Uruguay: exportaciones de carne vacuna por país
Millones de dólares

Regiones	1997/98	1999/00
TLC América del Norte	40	121
MERCOSUR	151	57
Resto de América	6	10
Unión Europea	111	81
Resto de Europa	24	13
Asia	70	86
África	6	12
Total	407	381

Fuente: INAC

ANEXO 11

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE MOVIMIENTOS DE HACIENDAS EN LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Ing. Agr. José Ignacio Sosa Días M.³²⁶

Origen del Sistema

El 8 de junio de 1973, el Poder Ejecutivo, dicta un Decreto por el cual crea la **Dirección Nacional de Contralor de Semovientes, Frutos del País, Marcas y Señales**. En ese Decreto se estableció la misión de la Dirección recién creada, consistente en:

- El contralor de existencias y movimientos de ganado así como el control de existencias y movimientos de cueros y lanas en todo el territorio nacional.
- El contralor de existencias y movimientos de mercaderías agrícolas, especialmente, arroz, trigo y sorgo, a nivel nacional (**en la actualidad, esta tarea no es realizada más por la Dirección**)
- El contralor del sistema de marcas y señales, así como el estudio y reglamentación para que el uso de la marca en el vacuno, no perjudique el valor del cuero

Considerando lo anterior, se procedió al análisis de situación a fin de conocer cuáles eran los distintos actores que interactuaban en el sector agropecuario, así como estudiar los distintos documentos que el productor estaba acostumbrado a utilizar de tiempo atrás.

Actores y Operadores Vinculados al Medio Rural

- a) **Sector productivo.** Se encuentran aquí todos los tenedores de haciendas, ya sea con o sin campo. No se refiere esta división, a la vinculación jurídica del productor con la tierra; se refiere al hecho que los animales están en campos explotados por una persona física o jurídica distinta a la que ellos pertenecen.
- b) **Sector Intermediario.** En este grupo o sector se encuentran tres tipos básicos de actores u operadores. Los Consignatarios, los Rematadores y los Barraqueros que actúan en la comercialización y acopio de cueros y lanas, sin proceso industrial de clase alguna.
- c) **Sector Industrial.** En este último grupo, se encuentran los Frigoríficos, mataderos, carniceros y chacineros, así como en la actividad vinculada a cueros y lanas, los lavaderos de lana, las textiles y las curtiembres. Se encuentran aquí los Exportadores e Importadores

Documentos de Uso por el Productor

a. **Marca a Fuego.** Desde los albores del país, los productores adoptaron la práctica de marcar a fuego sus haciendas, al momento de separar las crías de sus madres, como forma de identificar sus ganados, de prevenir abigeatos y de facilitar su reconocimiento en caso de tener que realizar apartes, por mezclas con ganados ajenos.

Tan incorporada a las tareas del campo era esta práctica, que en 1897, el Gobierno se vio obligado a adoptar una serie de medidas, para reglamentar la misma. Así se prohibió, que cada productor diseñara su propia marca, siendo a partir de allí, el Estado el único que sobre la base de 15 sistemas de marcas, llamados de numeración progresiva, realiza los diseños, entre los cuales los productores eligen el de su agrado. Estos sistemas, tienen la enorme ventaja que **no permiten la existencia de dos marcas iguales**, sea cual sea la posición en que se encuentren.

³²⁶ Director Nacional de la Dirección de Contralor de Semovientes, Frutos del País, Marcas y Señales. Integrante de la Dirección General de Servicios Ganaderos del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de la República Oriental del Uruguay

En forma simultánea se creó el **REGISTRO NACIONAL DE MARCAS Y SEÑALES**, que hoy es parte de Dicose.

Actualmente sólo se autoriza el uso de las marcas anteriores a 1887 a quienes acrediten fehacientemente ser sucesores o herederos del titular original; son las Marcas que se denominan de Primera Serie. De esta forma se respeta el valor por la "marca de familia", muy tradicional en el campo uruguayo.

b. **Guía de Tránsito**. El uso de la guía, se remonta en el Uruguay, al año 1827, en que se estableció la obligatoriedad de su uso para ganados, cueros y otros derivados. Posteriormente en 1835, se ajusta tanto su denominación como su utilización, y pasan a denominarse "Guías de campaña para ganados y frutos".

En diciembre de 1852, se reglamenta quiénes son los autorizados a expedir dichas guías; y en 1875, en el Código Rural, aparecen como Certificados y Guías. Posteriormente, en la actualización del citado Código, aprobada por Ley el 14 de junio de 1941, se establece que "los certificados guías serán expedidas por los particulares".

Finalmente el 14 de marzo de 1973, la Ley de creación de DICOSE, crea la **Guía de Propiedad y Tránsito**, estableciendo que su contenido tiene valor de Declaración Jurada, y que la misma constituye el único documento válido para acreditar la propiedad de un ganado.

c. **Censo Anual Ganadero**. Como su nombre lo indica, esto implicaba que en forma anual, los productores respondían un Censo, con información de sus existencias.

Se buscó crear un "registro" que no solo identificara a la empresa o productor, sino que también lo vinculara al medio como operador y que lo ubicara físicamente en el territorio nacional.

Se debe recordar que el Uruguay está subdividido administrativamente en 19 Departamentos y que cada uno tiene un **Gobierno Departamental**, denominado Intendencia, con cierto grado de autonomía respecto al Gobierno Central, el que cuenta además con una **Jefatura de Policía**, que si bien depende del Ministerio de Interior (Poder Ejecutivo Nacional), tiene sus competencias específicas en el ámbito de su departamento. Estas Jefaturas, a fines de su actividad, subdividen el territorio de su departamento en **Seccionales**, existiendo en términos generales un promedio de 14 por departamento.

Con estos conceptos y los elementos que el productor ya conocía, se implementó la misión asignada, girando todo sobre la base del llamado Número de DI.CO.SE. A continuación se analiza un ejemplo: **06 03 1353 9**

- Los dos primeros dígitos (06 en el ejemplo), indican en qué departamento se encuentra establecido el productor
- El tercer y cuarto dígito (03 en el ejemplo), señalan que el establecimiento se encuentra ubicado en la 3ª Seccional policial del Departamento, en este caso Flores
- Los cuatro dígitos siguientes (1353 en el ejemplo) son el correspondiente a la firma, como tal y
- El noveno dígito (9 en el ejemplo) es el "verificador"

Se pueden encontrar algunos casos en que los dos primeros dígitos son letras en vez de números; esto significa que la firma inscripta, es tenedora de ganado, pero no de campo, en ese departamento.

Para los sectores que se denominan intermediarios e industrializadores, se procede de manera similar, salvo que el **tercer y cuarto dígito** indicarán la **actividad comercial** a la que se dedica la empresa.

Así se encuentran:

00 - Frigoríficos

44 - Carniceros, abastecedores

70 - ADUANA, Cada punto de ingreso / egreso del país

77 - Importadores-Exportadores

80 - Organismos Oficiales (solo aquellos que por sus actividades, como los Juzgados, que deben por ciertas actuaciones preceder a ejecutar una prenda de ganado)

88 - Chacineros

89 - Consignatarios

90 - Rematadores

Creado así el número que en el futuro identificará a las personas físicas y/o jurídicas que actúan en el medio rural, se procedió a su Registro mediante una **DECLARACIÓN JURADA**, que es obligatoria por Ley, pues **sin estar inscripto en DI.CO.SE. no se puede operar en el medio, ni tener hacienda de clase alguna.**

Esta Declaración Jurada inicial, proporciona datos tales como:

- Nombre o Razón Social de la empresa
- Domicilio constituido
- Paraje donde se encuentra el establecimiento
- Superficie explotada en forma exclusiva, determinando la vinculación jurídica con ella, así como el número de los padrones que integran el establecimiento

Conjuntamente con el formulario que brinda esta información, el declarante llena otro, en el cual informa quien o quienes son los titulares de la empresa, y quien o quienes serán los autorizados a firmar por la empresa la documentación ante DICOSE.

Para realizar su inscripción, como para realizar la **Declaración Jurada Anual**, los interesados pueden hacerlo en varios lugares:

- En las Oficinas Coordinadoras de DICOSE, en cada una de las Jefaturas de Policía del Interior o, en cualquiera de sus 250 Seccionales, del interior.
- En Montevideo, en las Oficinas de la Dirección de Contralor de Semovientes. DICOSE.

De esta forma, con un número de identificación, y una declaración jurada anual, en la cual se detalla la cantidad de ganado propio y ajeno que hay en cada establecimiento, donde se indica también quienes son los propietarios de ese ganado ajeno y sus números de registro ante DICOSE. Una vez que el ganado está clasificado por categorías dentro de cada especie, queda cumplida la primera parte de la misión asignada que es el **Contralor de Existencias**.

La segunda parte de la misión, el **contralor de movimientos de ganados**, constituye sin lugar a dudas un aspecto muy importante para la tarea de Sanidad Animal.

Para esto, el documento clave es la Guía de Propiedad y Tránsito.

Este documento **debe** expedirlo quien es el dueño de los animales, cada vez que realiza un movimiento, ya sea que el mismo involucre cambio en la propiedad de los animales o no. Si el propietario de los animales desea llevarlos a otro establecimiento, separado del actual, **debe** obligatoriamente expedir la correspondiente **Guía de Propiedad y Tránsito**, aun cuando sea de él mismo, pero lógicamente va a tener un diferente número, pues está en un lugar físico diferente.

Debe recordarse que la Ley no solo prohíbe el tránsito sin guía, sino que ésta es el único medio de prueba válido para acreditar la propiedad del ganado.

La información proporcionada por la **Guía de Propiedad y Tránsito**, la convierte en un elemento clave ya que:

- Tiene carácter de Declaración Jurada
- Indica qué tipo de operación se está realizando
- Indica entre quienes se realiza
- Indica entre qué lugares se realiza
- Indica qué tipo de ganado se trata
- Indica qué Marca tiene ese ganado
- Indica por qué medio de transporte se mueve
- Indica por qué lugares circulará
- Indica quien es el responsable por el traslado
- Indica cuando se moverá

Si se parte de una primera Declaración Jurada (que lógicamente no tiene existencia alguna de ganados) y se van dando altas y bajas según las diferentes Guías que emite y recibe el productor, se llega sin problemas al cierre del ejercicio a una nueva Declaración Jurada. Es decir, el sistema funciona como una cuenta corriente, donde se emiten cheques que son debitados de una cuenta y acreditados en otra. En forma anual, se realiza el ajuste por mortandad y nacimientos en la Declaración Jurada de cada productor.

Pero para poder decir que el control de movimientos se realiza realmente, se deben mencionar algunos aspectos particulares de la operativa.

a. Adquisición de las Guías. Para ello, el productor debe concurrir a la **Intendencia Municipal** de su departamento y exhibir la Declaración Jurada vigente (la primera vez además deberá llevar el cuadruplicado de la guía por la cual recibió ganado, pues sino no tiene ganado, (fondos en la cuenta corriente) mal puede emitir guías (cheques contra su cuenta). Sin la Declaración Jurada vigente, no puede adquirir guías y sin guías no hay movimientos de ganado.

b. Quienes controlan el Movimiento. Los controles se realizan en cualquier momento y en cualquier parte del territorio nacional. Son competentes para ello, la Policía, y por supuesto los funcionarios de la División Fiscalización de DICOSE.

La Policía, realiza una doble tarea de contralor, pues para ser válido el movimiento, esa guía debe ser sellada por la **primera unidad policial** que cruce **en el trayecto**, y por otro lado, es competencia específica de la Policía la prevención y represión del abigeato. Es por esto que esta "sociedad": **DICOSE - Policía** constituye un **equipo de protección** a los productores.

c. Quién verifica y lleva las Cuentas Corrientes. Esta es tarea de DICOSE. Como las Guías tienen cuatro vías, (original, duplicado, triplicado y cuadruplicado), el sistema funciona así:

1. El productor llena la guía por cuadruplicado, y entrega al transportista, solo el original y el duplicado.
2. Mientras el transportista, inicia su marcha hacia destino, el productor concurre a la seccional más próxima y hace sellar el triplicado y el cuadruplicado, con el que se queda, como constancia de haber extendido esa guía.
3. La Seccional policial, luego de sellar ese triplicado lo remite a DICOSE, vía su Jefatura de Policía.
4. El transportista, luego de sellar en el primer puesto policial, el original y el duplicado, sigue a su destino final, donde entrega las haciendas transportadas.
5. El destinatario, luego de **verificar** que los datos de la guía son correctos, establece en ella su conformidad y concurre a la Seccional Policial más cercana, sella tanto el original como el duplicado, quedando éste en su poder, como constancia de lo que recibió, en tanto el original es remitido a DICOSE por la Policía, al igual que se hizo con el triplicado. De esta forma se debita de uno y se acredita en otro el ganado transportado.

Correspondería aclarar, que una guía no tiene una validez mayor de 6 días para justificar un movimiento, que el plazo para efectuar los sellados policiales, es de 24 horas, de la fecha de expedida y/o de recibida la guía, y que la recepción de los triplicados y originales se realiza, en primera instancia en las oficinas departamentales de Sanidad Animal, donde se ingresan al sistema de informática, y luego tanto los datos, como las propias guías son remitidas a DICOSE.

Esto no solo permite un control más sobre la fecha de los movimientos, sino que permite a los Veterinarios Oficiales tener en sus oficinas departamentales la información al día de los ganados que entran y salen de su jurisdicción.

Cabe agregar además, en cuanto al **Contralor de Existencias y Movimientos**, que la legislación vigente, autoriza que el personal inspectivo de DICOSE, pueda en cualquier momento y sin requerir previamente autorización judicial alguna, ingresar a un establecimiento, a fin de verificar las existencias, por especie, categoría y marca, y compulsar ese recuento con la documentación que tiene el productor. Las diferencias en más o en menos, si la explicación no es de recibo, desde el punto de vista técnico, son sancionadas con fuertes multas, y en casos de sospecharse algún tipo de acción delictiva (abigeato, contrabando, faena clandestina), todo el expediente es remitido a la Justicia competente, que en definitiva es quien resolverá sobre si hubo o no delito.

De esta forma la misión de contralor de existencias y de movimientos de ganados, o sea la primera de las misiones asignadas, queda cumplida.

¿Cómo se controlan las operaciones de los otros operadores del sistema?. La tarea es similar, sobre la base de prácticamente los mismos elementos, lográndose entonces un circuito de información, que permite seguir un ganado desde que sale del establecimiento de origen, pasando por otros o por locales de remate, hasta que llega al frigorífico, y desde allí, se pueden seguir los cueros hasta el industrializador final (la curtiembre).

Para esto, el productor usa (cuando comercializa su lana y/o sus cueros) una GUÍA, de diseño específico, que con el mismo procedimiento ya indicado para las de ganado, va a manos del barraquero. **Este debe estar inscripto en el sistema para poder recibir cueros o lanas y debe adquirir sus propias guías, para poder a su vez, vender a textiles, lavaderos de lana o curtiembres o a otras barracas. Lo destacable es que para participar en cualquiera de las operaciones, es obligatoria la inscripción en DICOSE, y el número de inscripción es el que permite relacionar todos los documentos y realizar así los movimientos en las "cuentas corrientes".**

El caso de los consignatarios y de los rematadores no escapa a la norma general, y ellos deben también estar inscriptos, llevando además en el caso de los rematadores, una planilla por remate en la que hacen constar las guías del ganado que entra y de quien son, así como las del ganado que sale y a quien van. Esta planilla que se llena por duplicado, se hace sellar por la Policía, dentro de las 24 horas de finalizado el remate, y el original de la misma, con los originales de las guías de entrada y los triplicados de las de salida, se remiten a DICOSE, para su control, al igual que en los otros casos.

Los Frigoríficos, Mataderos, Camiceros y/o Chacineros, actúan de manera similar. Inscripción obligatoria, adquisición de ganado solo con guía y con único destino Faena y expedición de dos documentos:

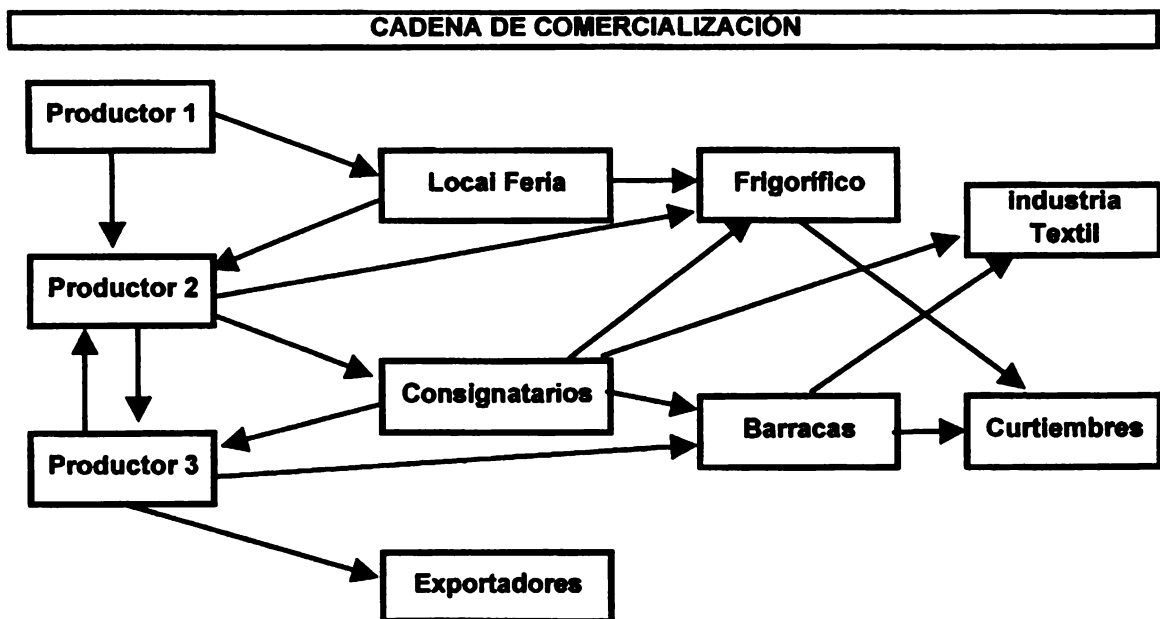
Mensualmente, una Declaración Jurada, con los ganados adquiridos y faenados en el mes; detallados por categoría; indicación de saldos de animales en pie, si hubiesen quedado, indicando el número de guía al que pertenecen, e indicación de la cantidad de cueros vendidos, indicando número de guía y número de DICOSE del adquirente; si quedan cueros en existencia deben también indicarlo. Esta Declaración Jurada, llamada **Parte de Faena**, la realiza tanto el que faena para sí en su planta, como el que faena en Planta ajena; en este último caso, el propietario de la planta debe realizar (además de su Parte de Faena Propia) un **Parte de Faena de Terceros**, por cada uno de ellos.

Las correspondientes Guías de Propiedad y Tránsito, para la comercialización y/o el movimiento de los cueros. Puede darse el caso que algún carnicero, compre animales, pero en lugar de realizar su faena, quiera llevarlos a algún predio, para darle más terminación. En este caso tendrá que tener además de su número de carnicero, su número de productor, y actuar en ambas categorías, como si se tratara (que en realidad lo son) de dos operadores diferentes.

Los Barraqueros también se rigen por un sistema similar. Luego de inscribirse en el sistema y obtener su correspondiente número (que en este único caso tiene carácter nacional, y sus cuatro primeros dígitos son 2020 y los otros cinco identifican a la empresa), deben realizar:

- Una declaración mensual, con las entradas y salidas del mes, que se acompaña con los originales y los triplicados de las guías, recibidas y emitidas, respectivamente.
- Una declaración semestral de existencias, con cierres al 28/2 y 30/8. En el caso de Curtiembres y Lavaderos de lana, es lógico que la Declaración mensual solo va a informar de lo recibido, y en la semestral se indican, tanto las existencias sin industrializar como lo industrializado en el semestre vencido.

Como se puede ver, el Sistema DICOSE permite un seguimiento completo (casi desde que nace el ternero) y se puede rastrear hasta el lugar de faena. Luego se puede seguir el rastro del cuero, hasta la curtiembre.



Pero más allá, de esa tarea de contralor de movimientos, y de identificación de ganados, la información recopilada, tiene otros usos, de importante valor.

En forma anual, por medio del procesamiento de las Declaraciones Juradas, se cuenta con información, sobre:

- Total de establecimientos pecuarios, agrupados por estratos de superficie.
- El régimen de tenencia de la tierra, agrupado por estrato de superficie, y dentro de esta por tipo de tenencia.
- Uso de la tierra, cantidad de hectáreas dedicadas a la pecuaria nacional, indicando el tipo de mejoras existentes en las pasturas.
- Nuevos mejoramientos realizados en el último año.
- Totales de vacunos y ovinos, clasificados por categoría, y por estrato de superficie del establecimiento.
- Total de mortandad y totales de consumo en el ámbito de los establecimientos.

Cabría mencionar que para el caso de establecimientos lecheros, junto con el formulario de Declaración Jurada (común a todos los establecimientos) se les exige uno especial, con solo los datos del rodeo lechero.

Esta información también se procesa a nivel de Departamento, e incluso a nivel de Seccional Policial, dentro de cada Departamento, lo que permite a los Servicios Oficiales de Sanidad Animal tener una herramienta de trabajo para programación de campañas sanitarias, realización de visitas y en definitiva para la realización de campañas de prevención y vigilancia epidemiológica, de indudable valor operativo.

Cuando el problema sanitario de Octubre del 2001 (foco de fiebre Aftosa en el departamento de Artigas), estaban viajando hacia diferentes mercados, 900 contenedores con carne procedentes de Uruguay. El sistema fue capaz de determinar con claridad el origen de los ganados de los cuales provenía esa carne, y los contenedores fueron aceptados en los puertos de destino sin inconvenientes ya que se conocía su origen.

Para finalizar, se debe mencionar que como consecuencia de la aprobación en abril de 1997 de la Resolución (CE) N° 820/97, por parte de la Unión Europea, referida a la identificación y etiquetado de carne de vacuno (trazabilidad), que se importará por la Comunidad, el Uruguay presentó en marzo de 1998, el sistema DICOSE, que le permite responder a todos los datos requeridos por la citada norma. La respuesta de las autoridades de la Comunidad, llegó tan sólo luego de 12 días, manifestando su conformidad con el Sistema, convirtiéndose Uruguay, en el primer país fuera de los países miembros, con un sistema aprobado de acuerdo a la norma aprobada.

Posteriormente el 17 de Julio del 2001, la Unión Europea, resolvió derogar el Reglamento 820/97 y aprobar en su lugar el Reglamento (CE) 1760/00 y su Reglamento de Aplicación el 1825/00 de fecha 25 de Agosto del 2000.

Ante este cambio, las autoridades del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay, realizaron la pertinente consulta, en el sentido de saber si el "Sistema DICOSE", que se validara en marzo / 1998 para el Reglamento 820/97, mantenía su vigencia, o al entrar a regir los nuevos Reglamentos(CE) 1760/00 y 1825/00, había perdido su validez.

La respuesta fue muy rápida y contundente, Uruguay no debía realizar nada nuevo, pues el sistema aprobado, cumplía perfectamente bien con las exigencias de los nuevos reglamentos comunitarios.

CURRICULA VITARUM DE LOS AUTORES

Ricardo Veirano Fréchou

Ingeniero Agrónomo egresado de la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de la República Oriental del Uruguay. Durante ocho años fue docente e investigador en ciencias básicas de esa Facultad.

En el Paraguay se ha desempeñado como Consultor habiendo participado en proyectos de desarrollo rural en contratos con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y financiados por el BID / BIRF en los departamentos de Alto Paraná, Itapúa, Caazapá, Guairá, etc.; estudios de demanda potencial de tierras para el Instituto de Bienestar Rural; coordinación técnica y gerenciamiento de numerosos estudios y servicios de consultoría agropecuaria para el sector privado en relación a la producción de carnes y lechería. Fue Gerente General de la industria láctea San Loren; miembro y Presidente de la Cámara Paraguaya de Industriales Lácteos. Autor y coautor de diversos estudios sobre la producción de carnes y lechería, habiendo publicado el libro "La Ganadería del Pasado y del Futuro" (mayo / 2001). Consultor y administrador de establecimientos ganaderos. Actualmente es Representante Legal para el servicio de Asistencia Técnica Tercerizada en la UTI Santa Catalina - Carayaó y en la UTI Alemán Cué - Curuzú de Hierro del distrito de Horqueta, depto. de Concepción (programa PRODESAL - MAG / BID / IICA).

Socio de la Asociación Paraguaya de Criadores de Brahman; Asociación Paraguaya de Criadores de Simbrah; miembro de organizaciones empresariales para el fomento de inversiones y socio fundador de la Fundación El Dorado para el Desarrollo Económico y Social del Paraguay.

Carlos Gaona Cabañas

Doctor en Ciencias Veterinarias egresado de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción (República del Paraguay). Ha participado en diversos cursos de post grado y otros eventos sobre: Fisiopatología de la Reproducción e Inseminación Artificial (FCV / UNA), Manejo de Lana y Lanares (INTA), II Seminario sobre Mejoramiento Genético en Lanares (Uruguay), Congreso Mundial de Ovinos y Lanares (Argentina), X Congreso Brasileiro de Reproducción Animal, Curso Nacional de Andrología de Carneros (Paraguay) y Curso de Inseminación Artificial en Ovinos (Japón).

Ha sido Jurado de Admisión y Calificación en Exposiciones Ganaderas - Asociación Rural del Paraguay; Asesor de establecimientos ganaderos y Asesor de Cabañas de Ganado Ovino.

Desde 1995 es Jefe del Departamento de Ovinos y Caprinos, Dirección de Investigación y Producción Animal (DIPA / MAG).

Gabriel Mendoza Bernal

Ingeniero Agrónomo (egresado de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción) y Bachiller Técnico Agropecuario y Forestal (egresado del Instituto Agropecuario Salesiano Carlos Pfanni). Como profesional independiente brindó asistencia técnica a comités de productores del distrito de Carayaó - departamento de Caaguazú, Paraguay en asuntos relativos a producción agrícola, hortícola y pecuaria.

Desde el año 2000 se desempeña como Jefe de la Oficina Regional de Electromon S.A. Consultora en la Unidad Técnica de Intervención denominada Santa Catalina, que atiende a más de 700 productores campesinos en los distritos de Carayaó, Cecilio Báez y Simón Bolívar (departamento de Caaguazú) en el marco del programa PRODESAL - MAG / BID / IICA.

Clementino Olmedo Fernández

Bachiller Técnico Agropecuario y Forestal (egresado del Instituto Agropecuario Salesiano Carlos Pfannl). Ha trabajado en asuntos vinculados a la producción ganadera en establecimientos del Chaco Paraguayo, Amambay y Ñeembucú.

Desde el año 2000 se desempeña como Especialista Pecuario en el Equipo Técnico de Campo de Electromon S.A. Consultora, UTI Santa Catalina, que atiende a más de 700 productores campesinos en los distritos de Carayaó, Cecilio Báez y Simón Bolívar (departamento de Caaguazú) en el marco del programa PRODESAL – MAG / BID / IICA. En dicha función tiene a su cargo la atención de problemas sanitarios, reproductivos y de alimentación de diversas especies animales (vacunos de carne y leche, suinos, aves y ovinos).

José Fernando Piva Lobato

Ingeniero Agrónomo (1970), Master of Science (1972) en Producción Forrajera para Bovinos de Carne y Ph.D. (1979) en la Universidad de Melbourne (Australia) en Producción Animal.

Desde 1972 es Profesor del Departamento de Zootecnia - Facultad de Agronomía, Universidad Federal de Rio Grande del Sur, Brasil

Profesor del Curso de Post - graduación de Zootecnia en la Universidad Federal de Rio Grande del Sur en los niveles de maestría y doctorado.

Tiene publicados 60 artículos en revistas especializadas y 97 en eventos técnico – científicos.

Consultor en Ganadería de Carne – Forrajeras y Productor Rural.

Martín Buxedas

Ingeniero Agrónomo egresado de la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de la República Oriental del Uruguay. Con postgrado en Desarrollo Económico y Planificación. Fue Profesor de Economía Agraria (Facultad de Agronomía, Montevideo), Experto del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca del Uruguay y Asesor del Ministerio de Economía de la Argentina. Fue Oficial Regional de la FAO (Chile), Experto en Empleo Rural de la OIT en México. Como consultor en políticas y proyectos agropecuarios de esos organismos internacionales y de OIT, FIDA, PMA, ILPES, así como consultor privado, tuvo actividades de asesoramiento en la mayor parte de los países de América Latina. Dictó cursos en Uruguay, Argentina, México, Nicaragua y Ecuador y el Módulo de Comercio Internacional de Productos Agropecuarios en el Diploma de Postgrado en Buenos Aires - Argentina, Santa María – Brasil y en Montevideo - Uruguay. Actualmente es Presidente de CIEDUR (Centro Interdisciplinario de Estudios, Uruguay).

Ha sido expositor en numerosas conferencias y otros eventos. En el 2001, entre otros, i) Coordinador Académico del Primer Congreso Rioplatense de Economía Agraria, organizado por la SUEA y AAEA, ii) Expositor en el Seminario "Impacto de la fiebre aftosa y vacas locas en el negocio de la carne" y en el Taller Internacional "Limitaciones y perspectivas para la mejora del sector cárnico bovino en Chile y el MERCOSUR, organizados por la FAO y la Universidad Mayor y realizado en Santiago de Chile, iii) Expositor y comentarista en las Segundas Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, organizado por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, realizado en esa ciudad, iv) Expuso el tema, "Los Circuitos de comercio y su significado para Uruguay", en los eventos organizados por el Instituto Plan Agropecuario y gremiales de productores en las ciudades uruguayas de Salto, Tacuarembó y Rivera.

Es autor de varios libros y otras publicaciones sobre temas agrarios e industriales y del comercio internacional.

José Ignacio Sosa Días Martínez

Ingeniero Agrónomo con orientación Agrícola Ganadera, egresado de la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de la República Oriental del Uruguay.

Entre otros, realizó estudios de post grado en la Universidad de Minnesota (EE.UU, 1976); Análisis sobre los Medios de Comunicación Social en la Extensión Agropecuaria (Ministerio de Agricultura - provincia de Santa Fe, Argentina, 1980); Planificación y Metodología de la Extensión Rural (Ministerio de Agricultura de Israel, 1980); Entrenamiento en extensión rural (Portugal, 1980); Administración de la Calidad en la Industria Alimentaria (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas, 1982) y Curso para Administradores Superiores (Oficina Nacional del Servicio Civil – Uruguay, 1988).

Fue Director de la División Técnica (Dirección de Contralor de Insumos Agropecuarios / MGAP); Delegado – Asesor del MGAP en la Comisión Administradora General de la Unidad Cooperaria N° 1 (Cololó, Soriano); Jefe del Departamento Técnico de la Dirección de Asistencia Técnica (MGAP); Representante del MGAP ante el Comité de Calidad del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas y Asesor de la Dirección General de los Servicios Agronómicos (MGAP).

Asimismo fue Consultor de la Asociación Rural del Paraguay para el Contralor de Existencias y Movimientos de Ganado (1999); Consultor de OPS / PANAFTOSA para asesorar al SENACSA de Paraguay en el contralor de existencias y movimiento de ganado como respaldo a las actividades de erradicación de la aftosa (2000) y Consultor de la Corporación de Fomento Ganadero de Costa Rica para el contralor de existencias, movimientos de ganado y trazabilidad (2000).

Actualmente es Director de la Dirección de Contralor de Semovientes, Frutos del País, Marcas y Señales (DICOSE), unidad ejecutora de la Dirección General de los Servicios Ganaderos – Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (Uruguay)

Entre 1978 y 1985 fue Profesor Asistente en la Cátedra de Sociología y Extensión, Facultad de Agronomía / Uruguay.

ÍNDICE TEMÁTICO (páginas)

- Aftosa, Fiebre 33, 41 a 43, 44, 53, 54, 60, 61, 62, 275 a 284
Agroindustrias alimentarias 12 a 13, 203 a 215
Argentina
Asociación de Criadores de Holando / ACHA 70, 162
Instituto de Promoción de Carnes 43, 222
INTA 27, 41, 248
Regiones 40, 41, 75, 98
Aves y Huevos
Argentina 133
Brasil 137
Paraguay 139
Uruguay 144
BID 165, 167, 192, 238, 255
Bovinos de carne
Argentina 38
Brasil 44
Paraguay 49
Uruguay 62
Bovinos de leche
Argentina 70
Brasil 79
Paraguay 83
Uruguay 90
Brasil
EMBRAPA 29, 79, 106, 115, 248, 259
Brazilian Beef 21, 225
Feed Lots 47, 160
Calidad Nelore Natural 48
Razas de suinos 115
Regiones 46, 79, 82, 99, 114, 115, 137, 210
Caprinos
Argentina 105
Brasil 105
Paraguay 106
Uruguay 106
Carnes
Exportaciones mundiales 11
Producción mundial 10, 11
Competitividad 10, 13 a 16, 19, 21, 23, 25, 27, 28, 30, 41, 43, 59, 61, 62, 66, 76, 77, 82, 89, 100, 111, 116, 129, 145, 146, 154, 159, 161, 163, 165, 168, 203, 204, 211, 230, 235, 247, 252, 277
Crédito agropecuario 13, 28, 29, 32, 35, 37, 42, 59, 74, 89, 101, 126, 169, 174, 235, 236, 238, 241 a 246, 248, 252
Cunicultura
Argentina 148
Brasil 149
Paraguay 149
Uruguay 149
Cuota Hilton 39, 43, 47, 57, 59, 159, 160, 217 a 226, 278
Efectividad 16
Eficiencia 14, 16, 19, 40
Eficiencia de conversión 121, 122, 131
Eficiencia de producción 135
Eficiencia reproductiva 41, 49
Extensión (rural, pecuaria, etc.) 27, 29, 30, 128, 147, 161, 235, 236, 237, 244, 245, 295
Frigoríficos / Industria Frigorífica 42, 47, 49, 53 a 56, 59, 60, 66, 101, 203 a 206, 217, 218, 221, 222, 225, 228, 230, 231, 273, 275, 285
Grupo Cairns 29
IICA 49, 61
Matriz FODA
Avicultura en Argentina 135
Avicultura en Paraguay 143
Avicultura en Uruguay 146
Ganadería de carne - Paraguay 59
Lechería en Argentina 74 a 75
Lechería en Paraguay 89
MERCOSUR
Indicadores de los países 20
Tratado de Asunción 19
Miel de Abejas
Argentina 153
Brasil 155
Paraguay 155
Uruguay 157
Ovinos
Argentina 97
Brasil 99
Paraguay 100
Uruguay 101
PANAFTOSA 60, 61
Paraguay
Consumo de carnes 53
Asociación Rural del Paraguay/ARP 49, 54, 55, 56, 217, 232, 238, 251, 252, 293
DIPA / MAG 101, 139, 166, 237, 238, 253, 254
Faena de hembras 56
Fondo Ganadero 56, 57, 122, 161, 238, 242 a 245, 252
Instituciones vinculadas al sector pecuario 238
Razas lecheras 84, 85, 191
Razas de suinos 120
Regiones 33, 34, 49, 50, 59, 83, 100, 106, 117, 118, 140, 141, 149, 156, 181, 182, 183, 186, 237 a 240, 242
Vacunos para faena (tipificados por diente) 55
Uso de la tierra 33

Partenariat UE – MERCOSUR 12, 203

Precios de carne vacuna 41

Población humana 9, 34

Porcinos

Argentina 110

Brasil 113

Paraguay 117

Uruguay 126

Productividad 1, 5, 9, 10, 13 a 16, 25, 28

Rodeo bovino (evolución)

Argentina 39

Brasil 45

Paraguay 50

Uruguay 63

Sostenibilidad 9, 27, 173, 252

STICA 30, 31, 139

Trazabilidad 66, 160, 161, 222, 223, 225,
226, 291

Uruguay

Banco de Seguros del Estado 35

Carne Natural 66, 225

Conaprole 90 a 95, 213, 214

DICOSE 63, 103, 222, 282, 286 a
291, 295

INAC 66, 103, 282, 283, 284

Legislación vinculada a lechería 90
y siguientes

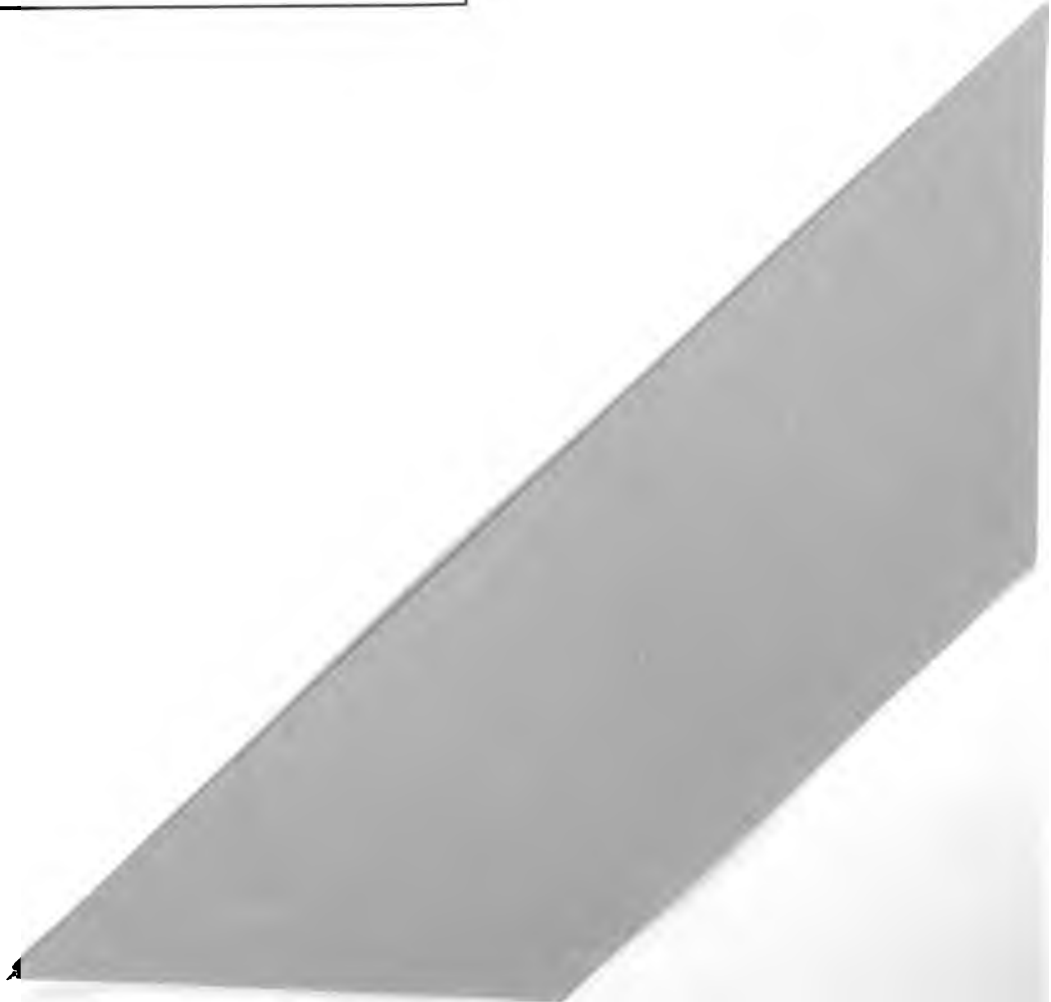
Plan Agropecuario 35, 65, 95, 223,
294



**Impreso en Ricor Grafic S.A.
Diciembre 2002
Asunción - Paraguay**



FECHA DE DEVOLUCION



Estructura Directiva del IICA

Para el cumplimiento de su visión y misión, el IICA cuenta con el compromiso conjunto de sus tres órganos superiores:

Junta Interamericana de Agricultura (JIA)

Es el órgano superior del IICA y está integrado por Ministros de Agricultura de sus Estados Miembros. Se reúne en forma ordinaria cada dos años.

Comité Ejecutivo

Es el órgano auxiliar del JIA. Está integrado por representantes de 12 Estados Miembros elegidos según criterios de rotación parcial y de equitativa distribución geográfica, por un período de dos años. Se reúne anualmente en forma ordinaria.

Dirección General

Es el órgano ejecutivo del IICA conformado por todas las unidades ejecutivas, técnicas y administrativas, lideradas por el Director General.

Estados Miembros

Región Norte

Canadá
Estados Unidos de América
México

Región Sur

Argentina
Brasil
Chile
Paraguay
Uruguay

Región Central

Belice
Costa Rica
El Salvador
Guatemala
Honduras
Nicaragua
Panamá

Región Caribe

Antigua y Barbuda
Bahamas
Bárbados
Dominica
Grenada
Guayana
Haití
Jamaica
República Dominicana
San Vicente y las Granadinas
Santa Lucía
St. Kitts y Nevis
Suriname
Trinidad y Tobago

Región Andina

Bolivia
Colombia
Ecuador
Perú
Venezuela

Observadores Permanentes

Alemania, Austria, Bélgica, Unión Europea, España, Federación de Rusia, Francia, Hungría, Israel, Italia, Japón, Portugal, Reino de los Países Bajos, República Arabe de Egipto, República Checa, República de Corea, República de Polonia y Rumania.

AUSPICIANTES

La Fundación EL DORADO expresa su reconocimiento a los siguientes auspiciantes, quienes contribuyeron con su aporte a fortalecer la labor institucional:

**ASOCIACIÓN RURAL DEL PARAGUAY
ASOCIACIÓN PARAGUAYA DE CRIADORES DE BRAHMAN
TREMENTINA S.A.
AGROVET S.R.L.**

El IICA, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, es el organismo del Sistema Interamericano especializado en la Agricultura y promoción del bienestar de la población rural.

Hoy, al cabo de 60 años de historia, con 34 Estados Miembros y una red hemisférica de oficinas, el Instituto se dispone a encarar los desafíos del siglo XXI.

La presente publicación se realiza en el marco del 60 aniversario de fundación, se enmarca en el Área Estratégica de Desarrollo Rural Sostenible del Plan de Mediano Plazo 2002-2006 y es el resultado de investigaciones técnicas que, sistematizadas y editadas, son puestas a consideración de profesionales, técnicos y el público en general interesado en conocer la situación del sector agropecuario del Paraguay.



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Oficina del IICA en el Paraguay

Juan O'Leary 409 – 5to. piso – Of. 516 – Edificio Parapiti
Tel.: (595-21) 490 740 – Fax: (595-21) 445-048
Casilla de Correo 287 – Asunción, Paraguay
Correo electrónico: / Sitio web: www.iica.org.py