

**Universidad Nacional de Mar del Plata
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales**

Tesis de Grado

**Principales cambios en la actividad
ganadera de la provincia de
Buenos Aires**

Análisis del período intercensal: 1988-2002

Autor: Rodrigo Nevani

Licenciatura en Economía

**Mar del Plata
Noviembre 2007**

Principales cambios en la actividad ganadera de la provincia de Buenos Aires

Análisis del período intercensal: 1988-2002

Autor: Rodrigo Nevani

Directora de Tesis: Lic. Elsa Mirta Margarita Rodríguez

Co-Tutora de Tesis: Lic. Karina Casella

Integrantes del Comité Evaluador:

**Lic. Elsa Mirta Margarita Rodríguez
Lic. Miriam Berges
Lic. Roberto Baltar**

Agradecimientos

En primer término debo la realización del presente trabajo a mi tutora, Elsa Rodríguez, que mostró su predisposición desde el inicio y me acompañó cada semana hasta la finalización de la misma.

A mi co-tutora, Karina Casellas, que en momentos claves me permitió realizar modificaciones importantes en la presente tesis.

También quiero agradecer a las distintas personas que aportaron datos y conocimiento en este trabajo, como son: Juan Carlos Tosi (INTA Balcarce), Oscar Di Marco (INTA Balcarce), Julio César Burges (INTA Balcarce), Carlos Ghida Daza (INTA Marcos Juárez), Miguel Angel Peretti (INTA Marcos Juárez), Luz Vaccarezza (Mercados Ganaderos, SAGPyA), María Isabel Castignani (UNL), y un saludo especial a Claudia Klebat (Estadísticas Primarias de la provincia de Bs As) que me prestó su mayor colaboración en todo momento.

A los encargados del centro de documentación de nuestra facultad, en especial a Patricia Santos Mauro por su paciencia y correcciones frecuentes en las citas bibliográficas.

A Mariana, compañera de carrera y amiga, que me aportó sus experiencias vividas con su propia tesis y brindó innumerables consejos.

A mis amigos, por haberse aguantado mi ausencia mientras me encontraba absorto en el presente trabajo.

A mi familia y a mi novia, por alentarme en todo momento y levantar mi ánimo cuando caía preso de crisis que no me permitían avanzar.

A todos los profesores de la facultad que fueron aportando diariamente, a lo largo de cinco años, sus experiencias y conocimientos en las distintas áreas.

Muchas gracias a todos y a Dios, por haber permitido la concreción de este sueño, recibirme de Economista.

Resumen

La presente investigación se plantea como objetivo determinar los principales cambios ocurridos en el sector productor de ganado bovino en la provincia de Buenos Aires entre 1988 y 2002. Conjuntamente con ello, se pretende analizar si dichos cambios se dieron de la misma manera en la provincia a nivel global que en los diferentes partidos que la componen.

El análisis es de carácter descriptivo, y para su realización, se compararon principalmente datos de los dos últimos censos nacionales agropecuarios (CNA 1988 y CNA 2002). Adicionalmente se realizó una amplia revisión bibliográfica y consultas a informantes calificados del sector ganadero.

Los resultados obtenidos permiten vislumbrar la existencia de un stock relativamente estable en la provincia de Buenos Aires (-1,3%) pese a una importante disminución de la superficie ganadera (-10,2%) y una caída aún mayor en el número de explotaciones con ganado bovino (-30,4%). En este sentido, fundamentalmente debido a una mayor incorporación de prácticas de manejo y la creciente competencia por el uso del suelo con la actividad agrícola, se observa una intensificación de la producción bovina y una mayor eficiencia de la misma. Sin embargo, con todo ello, se ha observado un agravamiento en lo que a la concentración de la producción se refiere.

Finalmente los cambios en el sector no se presentan de forma homogénea para toda la provincia de Buenos Aires puesto que, en las distintas zonas en las que ésta se divide, subsisten importantes diferencias.

Palabras Claves

Ganado vacuno – Producción – Concentración – Prácticas de manejo – Relación agricultura ganadería – Censo Nacional Agropecuario – Buenos Aires

Abstract

The present investigation has the objective to show the main changes that took place in the bovine producer sector in Buenos Aires province between 1998 and 2002. Together with that, we have tried to analyze if those changes took place in the same way in the whole province or differently in each area.

The analysis is descriptive and in order to do it, the last agricultural national censuses (CNA 1988 and CNA 2002) were mainly compared. In addition, a bibliographic revision and consults to qualified informants of this sector were realized.

The obtained results let us discern the existence of a relatively stable stock in Buenos Aires province (-1,3 %). In spite of an important decrease of bovine surface (-10,2 %) and greater fall in the exploitation of cattle (-30,4%). In this sense, mainly due to a big incorporation of management practice and the growing competence for the use of the soil in the agricultural activity, an intensification of the bovine production is observed an also more efficiency. However, with all this there is a worsening in the concentration of production.

Finally, the changes in the sector are not homogeneous for the entire Buenos Aires province as in the different areas in which is divided there are important differences.

Key Words

Cattle – Production – Agricultural census – Concentration - Management practice – Relation between agricultural activities – Buenos Aires

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1.	Introducción al problema	1
1.2.	Preguntas de investigación, Objetivos e Hipótesis	3
1.3.	Evolución histórica de la ganadería	4
1.3.1.	Orígenes	4
1.3.2.	Período 1950 - mediados de 1970	5
1.3.3.	Período 1970 - principios del siglo XXI	7

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y APORTES REFERIDOS A LA PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

2.1.	Definición de la Bovinotecnia o Producción bovina	12
2.2.	Subtipos de producción bovina	12
2.3.	Sectores ganaderos	13
2.4.	Características de la actividad ganadera	13
2.5.	Principales actividades en las que se divide la producción bovina-carne	14
2.6.	Uso del factor tierra	18
2.7.	Concentración	20
2.8.	Incorporación de tecnología	21
2.9.	Indicadores productivos	22
2.10.	Precio de hacienda y precios relativos	24

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1.	VARIABLES A UTILIZAR	27
3.1.1.	Producción	27
3.1.2.	Incorporación de Tecnología	28
3.1.3.	Concentración	30
3.2.	Zonificación	31

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1.	Evolución de variables generales del sector de la carne vacuna	37
4.1.1.	Stock	37
4.1.2.	Tasa de extracción y producción total	39
4.1.3.	Peso promedio res faenada	40
4.1.4.	Participación de hembras en la faena	41
4.1.5.	Precio del novillo	42
4.1.6.	Precio de los principales productos agrícolas	43
4.1.7.	Indicador novillo-maíz	44
4.1.8.	Demanda interna y externa de carne vacuna	46

4.2. Análisis del sector primario de ganado bovino en la provincia de Bs. As.	49
4.2.1. Participación provincial sobre total país y análisis de variables a nivel provincial	49
<i>Stock y EAPs</i>	49
<i>Uso de suelo</i>	51
<i>Estructura de los rodeos por estratos</i>	54
<i>Prácticas de manejo</i>	56
4.2.2. Análisis por zonas dentro de la provincia de Buenos Aires	59
<i>Stock y EAPs</i>	59
<i>Uso de suelo</i>	61
<i>Carga animal</i>	63
<i>Porcentaje de Parición y Nacimiento de terneros</i>	65
CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
5.1. Conclusiones	68
5.2. Limitaciones de los datos	71
BIBLIOGRAFÍA	72
ANEXOS	77
Anexo I: Glosario de términos	77
Anexo II: Información complementaria	82

ÍNDICE DE CUADROS, GRÁFICOS Y MAPAS

CUADROS

Cuadro N° 1 Participaciones provinciales sobre el stock nacional (nro. de cabezas). 1988 y 2002.	49
Cuadro N° 2. Participación provincial de Bs As. sobre nro. total de EAPs y EAPs con bovinos a nivel país, años 1988 y 2002.	51
Cuadro N° 3. Superficie total para la prov. de Bs. As. y una primer subdivisión según el CNA. 1988 y 2002.	52
Cuadro N° 4. Principales tipos de superficie según CNA. Prov. de Bs. As. 1988 y 2002.	53
Cuadro N° 5. Estratificación para la prov. de Bs As., según el tamaño del rodeo, para EAPs con cabezas y el total de hacienda. 1988 y 2002.	54
Cuadro N° 6. Nro. de EAPs, Nro. de cabezas, Nro. promedio de cabezas por explotación y sus variaciones porcentuales y absolutas (según estratificación por nro. de cabezas por rodeo). Pcia. de Bs. As. 1988 y 2002.	56
Cuadro N° 7. Cría y prácticas de manejo en la pcia. de Bs. As. 1988 y 2002.	57
Cuadro N° 8. Ciclo completo y prácticas de manejo en la pcia. de Bs. As. 1988 y 2002.	57
Cuadro N° 9. Invernada y prácticas de manejo para 1988 y 2002 en la provincia de Buenos Aires.	58
Cuadro N° 10. Práctica de manejo: vacunas no obligatorias. Para 1988 y 2002 en la provincia de Buenos Aires.	58
Cuadro N° 11. Análisis del stock y del número de EAPs por zonas en la pcia. de Bs. As. 1988 y 2002.	59
Cuadro N° 12. Disminuciones y aumentos en los principales tipos de superficies para cada partido, en base a las zonas de la pcia. de Bs. As. para los años 1988 y 2002.	61
Gráfico N° 13. Predominancia de superficie con cultivos anuales contra superficie ganadera (muestra de 100 partidos) para 1988 y 2002 en la pcia. de Bs. As.	62
Cuadro N° 14. Aproximación al nivel de carga animal para las zonas de la pcia de Bs. As. 1988 y 2002.	64

Cuadro N° 15. Porcentajes de parición para las distintas zonas en 2002.	65
Cuadro N° 16. Terneros nacidos en las distintas zonas en 1988 y 2002.	66

GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Evolución stock bovino (en número de cabezas) a nivel país. 1984 - 2002.	37
Gráfico N° 2. Evolución tasa de extracción (%) y producción total de res con hueso (TN) a nivel país. 1987-2004.	39
Gráfico N° 3. Evolución peso promedio de faena. 1987-2004.	40
Gráfico N° 4. Evolución participación de hembras sobre el total de faena a nivel país. 1990-2004.	41
Gráfico N° 5. Evolución precio en pesos por kilo de novillo (a moneda constantes 2005). 1987-2005.	42
Gráfico N° 6. Evolución precio en dólares de los principales cultivos. 1987-2004.	44
Gráfico N° 7. Evolución de la relación novillo-maíz. 1989-2004.	45
Gráfico N° 8. Evolución participación de las exportaciones sobre el total de producción. 1987-2004.	47
Gráfico N° 9. Evolución consumo promedio anual de carne por habitante (Kg) y cantidad de exportaciones totales res con hueso (Tn). 1987-2004.	48
Gráfico N° 10. Participación de EAPs y Nro. de cabezas sobre los respectivos totales para 1988 y 2002 en la provincia de Buenos Aires.	55
Gráfico N° 11. Participación por zonas sobre el total del stock provincial para 1988 y 2002 en la pcia. de Bs. As.	60
Gráfico N° 12. Predominancia de superficie con cultivos anuales contra superficie ganadera sobre la muestra de 100 partidos para 1988 y 2002 en la provincia de Buenos Aires.	63

MAPAS

Mapa N°1. Zonas dentro de la provincia de Buenos Aires.	36
Mapa N°2. Variación del stock por partido entre 1988 y 2002.	Anexo II

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción al problema

La producción de ganado bovino en Argentina se remonta a los comienzos del surgimiento de la nación, encontrando su época de apogeo durante la vigencia del modelo agroexportador. Es en aquel momento que la Argentina se incorpora al circuito internacional como proveedora de materias primas.

Entre 1929 y 1930, la economía mundial atravesó una de sus peores crisis. Luego de la misma, el sector agropecuario argentino en su conjunto, fue perdiendo participación relativa en el PBI. Esto se debió principalmente a la consolidación de un nuevo modelo, el de sustitución de importaciones.

Paulatinamente, con una fuerte redistribución del ingreso, el mercado interno se transformó en la demanda predominante de la producción de carne vacuna, característica que tiene vigencia actualmente.

Hacia finales de la década del `70, el stock de ganado vacuno comienza un proceso declinante (Peretti y Gómez 1991; Martínez Dougnac 2006). Este es uno de los indicios por los cuales Martínez Dougnac (2006), subraya el grave deterioro en que se encontraba el sector a comienzos de la década actual. Ello se refuerza con los grandes cambios ocurridos durante los `90, entre los cuales se destaca la creciente competencia por el recurso tierra entre la actividad agrícola y la ganadera, en aquellos suelos aptos para ambas actividades. En la actualidad, la actividad agrícola (con predominio del cultivo soja) es preponderante en el medio rural y la actividad ganadera ha sido desplazada hacia tierras de menor productividad. (CARBAP, 2007)

Es así que la presente investigación se plantea estudiar los principales cambios acaecidos en el sector primario de ganado bovino en la provincia de Buenos Aires, durante el período 1988-2002. A su vez, se intenta establecer si las modificaciones del sector tuvieron igual comportamiento en el agregado provincial y en las distintas agrupaciones de partidos que lo conforman.

La pertinencia de dicha indagación se sustenta en los grandes debates presentes en los últimos años, respecto del sector de ganado vacuno. Actualmente, la problemática se presenta debido a una fuerte y persistente demanda (interna y externa) que excede la oferta de carne. Esta situación impulsa los precios, afectando el costo de vida de la población (Grondona, 2006).

En este sentido, las dificultades de la producción de carne vacuna afectan de manera directa el hábito de consumo de los argentinos, destacándose el hecho de que Argentina es el país con mayor consumo per cápita en el mundo de este producto. Por ello, la carne posee un importante peso relativo en la canasta básica para el cálculo de la inflación (Parellada, 1988).

Respecto de esta última afirmación, desde el año 2003 han ido surgiendo distintas reglamentaciones por parte del Estado con el objetivo de contener los aumentos

de precios, lo cual afectó de forma directa a todo el sector. Dicha intervención estuvo fundamentada en una creciente preocupación por el fenómeno de la inflación. Ahora bien, muchos autores, entre ellos Giberti (2006), critican estas medidas sectoriales y destacan la necesidad de formular políticas claras para el productor ganadero, con la mirada puesta en el largo plazo. En este sentido, la generación de estímulos para el aumento de la producción y/o la productividad se vislumbran como objetivos primordiales.

El presente trabajo se circunscribe a la provincia de Buenos Aires. Esta elección no es arbitraria, sino que se sustenta en que dicha zona geográfica concentra, desde hace décadas, la mayor cantidad de ganado vacuno a nivel país, además de poseer una mayor preponderancia en el número de explotaciones ganaderas y distintos indicadores productivos.

Dentro de la cadena productiva, el análisis se focaliza en el sector primario. Esto se debe a que los siguientes eslabones se articulan en función del abastecimiento de materia prima.

Habiéndose realizado una extensa recopilación bibliográfica y no habiéndose hallado investigaciones específicas del sector de ganado bovino para un período de tiempo similar para la provincia de Buenos Aires y sus diferentes zonas, el presente estudio pretende aportar información de utilidad para la toma de decisiones de los productores y los encargados de llevar a cabo políticas específicas para el sector. En este sentido, la actual carencia de información es causa de una mayor incertidumbre acerca del comportamiento futuro del mercado de carne vacuna.

Las fuentes de información utilizadas son principalmente secundarias provenientes de los Censos Nacionales Agropecuarios 1988 y 2002, además de los trabajos publicados por el INTA e investigadores de distintas universidades del país. Finalmente para completar información faltante se recurrió a informantes calificados del sector ganadero como son: J. C. Tosi (INTA Balcarce), J. C. Burges (INTA Balcarce), O. Di Marco (INTA Balcarce), C. Ghida Daza (INTA Marcos Juárez), M. I. Castignani (UNL), L. Vaccareza (Mercados ganaderos, SAGPyA) y C. Klebat (Estadísticas Primarias de la provincia de Buenos Aires).

El presente trabajo se estructura en cinco capítulos. El primero introduce el problema, expone los interrogantes junto con los objetivos e hipótesis de la investigación y realiza un análisis histórico del comportamiento de la actividad ganadera (bovina) desde sus orígenes hasta principios del siglo XXI. El segundo capítulo realiza una introducción sobre los principales conceptos del sector productor de ganado bovino y, a partir de la revisión bibliográfica, realiza una síntesis sobre las principales temáticas tratadas por los diferentes autores dentro del mismo. El tercero, correspondiente a la metodología, permite definir y operacionalizar las variables e indicadores más relevantes en el análisis propuesto. El capítulo cuarto expone los resultados obtenidos fundamentalmente a partir de los datos censales, a su vez, para una gran parte del análisis, se trabajó con una muestra de 100 partidos sobre un total de 133 relevados en los censos. Finalmente en el quinto capítulo se presentan las principales conclusiones obtenidas.

1.2 Preguntas de investigación, Objetivos e Hipótesis

Preguntas de investigación

- ¿Cuáles han sido los principales cambios que tuvieron lugar en la actividad de ganado bovino en la provincia de Buenos Aires durante el período 1988-2002?
- ¿Existen diferencias en relación a estos cambios al interior de los partidos de la provincia durante dicho período?
- ¿En qué sentido ha variado el número de explotaciones ganaderas? ¿Cómo afectó esto último el stock de ganado bovino?
- ¿Se ha intensificado la producción de ganado bovino durante el período intercensal?

Objetivo general

- Analizar los principales cambios acaecidos en la actividad de ganado bovino en la provincia de Buenos Aires durante el período intercensal 1988-2002.

Objetivos específicos

- Describir la evolución que ha tenido el sector ganadero en la Argentina a través de un análisis histórico.
- Definir y comparar indicadores y variables relevantes a fin de visualizar cambios.
- Detectar principales diferencias en indicadores y variables relevantes en los distintos partidos de la provincia de Buenos Aires.

Hipótesis general

- Los cambios ocurridos entre 1988 y 2002 en la actividad de ganado bovino, de la provincia de Buenos Aires, en el agregado son distintos a los ocurridos a nivel partidos.

Hipótesis específicas

- Aumenta la concentración de la producción de ganado bovino durante el período intercensal.
- El nivel tecnológico de la actividad en 2002 es mayor al de 1988.
- La competencia de la actividad agrícola en el uso de suelo reduce la superficie ganadera entre 1988 y 2002.
- La producción de ganado bovino se intensifica (en el uso de los recursos productivos empleados) en el período intercensal.

1.3. Evolución histórica de la ganadería

1.3.1. Orígenes

“Cuando arribaron los españoles, en la mayor parte del territorio argentino no había herbívoros de tamaño corriente (...) Estas estepas de pasturas se transformaron en un nicho abierto, ideal para el ganado introducido desde Europa y cuya población creció espontáneamente en enormes rebaños que deambulaban libremente. La abundancia de grandes herbívoros cambió el paisaje, el suelo y la estructura de las tierras de pastoreo. Indígenas y españoles cazaban fácilmente a caballo este ganado. La posibilidad de explotar sus cueros y salar parte de su carne (tasajo) marcaron la actividad económica y permitieron el crecimiento de muchas colonias durante el período de colonización. Autoridades de las principales ciudades de la región otorgaban permisos de caza y organizaban expediciones («vaquerías») a lo largo del siglo XVII, actividades que cesaron a mediados del siglo XVIII debido al diezmo de la población de ganado salvaje.” (Garbulsky y Deregibus, 2004)

“Luego de un período inicial de explotación del ganado cimarrón, con el establecimiento de las estancias, comenzó la cría comercial de ganado en forma extensiva y basada en pasturas, la cual se tornó cada vez más importante. Hasta el advenimiento de la industria frigorífica, los principales productos animales comercializados eran cueros, grasas, lana y carne salada (tasajo para los esclavos en Brasil). A partir de 1883, capitales británicos empiezan a desarrollar una moderna industria cárnica, con el surgimiento de los primeros frigoríficos. Teniendo como objetivo fundamental el abastecimiento del mercado cárnico en las Islas Británicas y algunas de sus colonias.” (Ibid.)

Cabe destacar, y en relación con lo anterior, que el sector agropecuario transformó en sucesivas ocasiones su estructura productiva para adecuar la oferta de productos exportables a las variaciones que la demanda de los nuevos mercados reclamaba y la tecnología posibilitaba. En este sentido, se observa que a mediados del siglo XIX la cría de ovejas ocupó las principales tierras de la región pampeana, y la producción de lana determinó el primer sector relevante de exportación. Poco más tarde, y por crisis del sector, hubo cambios que fueron afectando la estructura de la ganadería. Primero, fue la sustitución de razas dentro del sector ovino, privilegiando la producción de carne en lugar de la de lana; más tarde, fue su desplazamiento por la exportación de carne bovina congelada, y después sería el desarrollo de las exportaciones de carne bovina *chilled beef* (carne en frío, pero no congelada) que requería una especialización de toda la cadena frigorífica. (Lattuada y Estrada, 2001)

Martinez Dougnac (2000), vuelve a reforzar lo señalado en el párrafo anterior, indicando lo siguiente: “Hasta el advenimiento de la crisis económica mundial de 1930, cerca de la mitad de carne elaborada en nuestro país se orientaba hacia el mercado internacional. Así, desde los orígenes de la industria procesadora se había desarrollado un tipo de vacuno que satisfacía principalmente los requerimientos del mercado externo, razón por la cual el mejoramiento de razas y el desarrollo de técnicas productivas se orientaron y tuvieron su impulso, sobre todo, por el consumo inglés.”

Paralelamente con el crecimiento de la actividad ganadera, se dio un proceso de intenso desarrollo de la actividad agrícola, que se combinó y fue alternándose con la ganadera. Este importante proceso de avance y transformación del sector agropecuario colocó a la Argentina entre los principales exportadores agropecuarios del mundo, impulsando la emergencia de nuevos agentes económicos y sociales. La producción agropecuaria de la región pampeana era desarrollada en explotaciones de muy variadas dimensiones, integradas al mercado y organizadas como empresas capitalistas en diferentes combinaciones que contribuían a construir una realidad social compleja, poco polarizada. (Lattuada y Estrada, 2001).

“Las conflagraciones mundiales, las nuevas condiciones del comercio mundial a partir de 1930 y las políticas nacionales de sustitución de importaciones, mantuvieron con algunos altibajos el nexo de la agricultura argentina con la economía mundial durante más de medio siglo. En esa nueva etapa (1930-80), considerada de lento crecimiento del sector agropecuario pampeano, la Argentina, sin embargo, fue perdiendo gradualmente posiciones en el mercado mundial. Mientras que, en igual período, EEUU pasaba a ocupar el primer lugar como exportador de productos agropecuarios de clima templado, y los países europeos (principal mercado de la Argentina) se transformaban, primero, de demandantes en autosuficientes, y, más tarde, en competidores por terceros mercados. No obstante ello, el sector agropecuario continuó ocupando un lugar muy importante dentro de la economía argentina.” (Ibid.)

A su vez, se destacan en este período, en particular dentro del sector ganadero, medidas destinadas a un control más estricto de la industria de las carnes. En 1932 fueron enviadas al Congreso dos leyes: una, para el establecimiento de la Junta Nacional de Carnes destinada a regular el mercado, y la otra, para la creación de un frigorífico nacional. Ambos proyectos fueron aprobados por el Parlamento en septiembre de 1933 en una ley conjunta denominada "la ley de carnes". De acuerdo con la ley de carnes, esta Junta Nacional de Carnes tenía poderes para establecer normas de clasificación de carnes, crear el frigorífico nacional e intervenir en el mercado de carnes. A su vez, en 1933, se firmó el tratado Roca-Runciman que permitió la continuidad de una importante cuota de exportación de carne vacuna al mercado inglés (que estaba en peligro de continuación debido a la anterior firma de un tratado entre Inglaterra y sus colonias).

1.3.2. Período 1950 - mediados de 1970

A partir de 1950, se visualizan signos de estancamiento en la producción de ganado bovino: “las condiciones de excepción ya no existían y el mercado británico estaba en retirada, no obstante ello, la segunda guerra atenuó estos problemas. Se crean en esta transición, entre 1950 y 1970, tres formas productivas en el sector industrial de la carne: retirada de las grandes empresas tradicionales (de once grandes plantas se pasa a 142 en 1970), el sector económicamente más fuerte de la industria nacional tenderá a especializarse y a concentrarse en la exportación, y el resto de la nueva industria procesadora se concentra sobre todo para el mercado interno. Esta división estableció los primeros lineamientos de lo que se conoce como doble estándar¹”. (Gresores, 2006)

¹ El “doble estándar” de la industria cárnica tiene vigencia aún en la actualidad, y se refiere a los dos circuitos de mercados existentes. De acuerdo con el destino final de las ventas, mientras las exportaciones se concentran en un número acotado de firmas, la mayoría de las empresas destinan su

La Argentina pasa de ocupar el primer lugar entre los países exportadores de carnes frescas a constituirse en un proveedor de segundo nivel. Esto trae aparejado una profunda crisis y reestructuración del complejo cárnico, que se redimensionó en línea con el progresivo descenso de los envíos al mercado mundial, orientándose crecientemente hacia el mercado interno. Las causas de este proceso son expuestas en el trabajo de Azcuy Ameghino (2000?), que destaca las siguientes:

a) finalización de la estrecha relación comercial y financiera con el Reino Unido (principal comprador durante por lo menos seis décadas) y el desmantelamiento de la industria construida en torno al abastecimiento del mercado inglés;

b) limitaciones del Mercado Común Europeo como sustituto del antiguo cliente agravadas por su posterior transformación en exportador neto de carne;

c) trabas al libre comercio (como la instrumentación de subsidios, dumping y barreras arancelarias y para-arancelarias) existentes en el mercado de carnes;

d) limitaciones de la oferta argentina de carnes crudas, y en especial la subsistencia de la aftosa en los rodeos, que facilitó la exclusión del país de los mercados más dinámicos y retributivos como el norteamericano y el asiático.

En relación con las exportaciones de carne vacuna argentinas, el mismo autor señala que, la traba principal que afectaba las ventas externas no era la demanda doméstica sino las características del comercio internacional (aunque potenciadas por deficiencias estructurales de la producción local, condicionada especialmente por la fiebre aftosa).

Arregui (1985)² por su parte, aporta un dato interesante a tener en cuenta, señalando la pérdida de importancia de la Argentina en cuanto a su inserción en el mercado internacional de carne bovina. En este sentido, puntualiza que mientras en 1960 la participación de las carnes argentinas alcanzaba el 31% de las exportaciones mundiales, en 1970 era sólo del 11% y en 1987 había bajado a casi un 6%.

En sintonía con otros autores, Peretti y Gómez (1991) plantean que a pesar del crecimiento registrado por el stock entre 1960 y 1977, el sector ganadero en su conjunto fue perdiendo terreno en algunos de los indicadores que representaban su importancia estratégica en el ámbito nacional. Esto se nota en el análisis, que los autores mencionados, realizaron sobre distintas variables entre 1960 y 1987, a saber:

- Disminución de la importancia del sector en el PBI agropecuario y nacional.
- Disminución considerable de su participación total en el total de exportaciones agropecuarias y totales.
- Pérdida de importancia en su inserción en el mercado internacional de carne bovina.
- La tasa de crecimiento del stock bovino en el período considerado fue inferior a la del aumento del número de habitantes del país. Se pasó de una media de 2.17 cabezas por habitante en 1960 a una media estimada de 1.6 en 1986.

producción al mercado local. A su vez, el grado de control y las exigencias para unos y otros es totalmente distinta.

² Citado en Peretti y Gómez (1991)

1.3.3. Período 1970 - principios del siglo XXI

A partir de mediados de los años 70 se produce una inflexión en el mercado debido a:

- Cambios en la demanda externa en consonancia con los problemas sanitarios internos. En efecto, comienzan a cerrarse los mercados sobre la base de criterios sanitarios, en particular, en lo referido a la aftosa. El tratamiento que dieron los mercados a esta epidemia fueron desde un sistema de tolerancia cero (principalmente países asiáticos) hasta otro de controles restrictivos para determinados cortes o tipos de tratamiento sin llegar a suponer un cierre definitivo del mercado (caso de la CEE).
- Una mayor tendencia hacia la agriculturización, con cierto dinamismo en la mecanización, que desplazó a la actividad pecuaria: esta tendencia se acentuó décadas más tarde con la irrupción de la soja y el doble cultivo que (vía rentabilidad y precios relativos) redefinió el posicionamiento relativo de la actividad.
- Políticas específicas de precios relativos y controles cualitativos que desmejoraron el posicionamiento de la ganadería frente a otras actividades agropecuarias.

Haciendo una explicación un poco más extensa del primer punto, Bisang (2003) aclara que, las mayores exigencias de la CEE y, en otra dirección, las de EEUU indujeron a la creación de un doble estándar animal y producto según el destino de la producción. Azcuy Ameghino (2000?) clarifica lo anterior estableciendo que la separación de los mercados cárnicos en base a restricciones sanitarias, se ha constituido en la determinación fundamental del comercio mundial actualmente, y como tal, le ha permitido a un puñado de países exportadores (Australia, Nueva Zelanda, EEUU y Canadá) disponer de un dominio oligopólico sobre mercados de alto potencial de crecimiento como los del Lejano Oriente, donde la política de "riesgo cero" (que permitió el establecimiento del mercado con los mayores precios para los productos cárnicos, el denominado mercado no aftósico), impide el ingreso a aquellos exportadores cuyos rodeos no se hallan libres de aftosa sin vacunación, entre ellos la Argentina.

El autor anterior remarca que, luego de décadas de apogeo vinculadas al abastecimiento del mercado inglés y a grandes consumos per cápita locales, la cadena cárnica ingresa, desde mediados de los 70, en un largo período de crisis y estancamiento, perdiendo posiciones frente a otras carnes sustitutas como el pollo, el cerdo y aún el pescado; y de igual manera, frente a las cadenas más dinámicas, principalmente la aceitera, pero también la láctea.

Pasando al punto dos, arriba señalado, Azcuy Ameghino (2000?) también resalta el hecho de que la ganadería fue perdiendo relevancia frente al crecimiento de la agricultura. En este sentido, establece que la actividad agrícola resultó más receptiva respecto al cambio tecnológico (en el marco de mercados externos muy protegidos, pero siempre más amplios y remunerativos que los cárnicos). El mismo autor habla específicamente del sector ganadero, de la siguiente manera: "la evolución registrada en el período 1960-1997 presenta, entre otras, las siguientes características a nivel país: a) estancamiento y retroceso de las existencias ganaderas, b) estancamiento de la oferta de carne vacuna, c) tendencia pronunciada a la caída del consumo interno expresada en la

baja del consumo per cápita, d) caída y estancamiento de las exportaciones carnes y subproductos, e) tendencia a la baja de los precios de novillos y terneros, agravada en el plano externo por la exclusión de la oferta argentina de los circuitos comerciales no aftósico”

“La crisis del modelo sustitutivo de importaciones, que se extendió entre mediados de la década de 1970 y culminó con la hiperinflación de 1989-90, desembocó en el inicio de un nuevo “régimen social de acumulación” (Nun, 1987), asentado en una mayor apertura externa, una creciente desregulación económica y una gradual retirada del Estado. En ese contexto de transición, el sector agropecuario, y en especial dentro de la región pampeana, mostró, una vez más, su capacidad de reconversión y potencialidad, ahora asentándose, como se dijo anteriormente, sobre la base de un crecimiento significativo de la agricultura sobre la ganadería. Conjuntamente con ello, se estableció un punto de inflexión en la evolución de la estructura agraria, iniciándose un proceso de disminución del número total de explotaciones agropecuarias, que se agudizaría una década después.” (Lattuada y Estrada, 2001)

El proceso de disminución del número total de explotaciones agropecuarias que venía gestándose, se acelera y profundiza durante la última década del siglo XX, cuando se adopta el sistema de convertibilidad. (Ibid.)

“Por una parte, los cambios en la economía mundial reformularon la situación de las ventajas comparativas que tradicionalmente había tenido Argentina, al aumentar la dependencia del sector primario respecto al capital industrial, comercial y financiero, y subordinar los instrumentos de la política económica a las decisiones de instituciones supranacionales. A ello, habría que añadir políticas internas caracterizadas por profundos planes de ajuste que reformaron las funciones del Estado y del mercado, a partir de la reducción de organismos de intervención y regulación estatal (entre ellos los que posibilitaban la intervención en precios y comercialización), de la adopción de privatizaciones de empresas públicas, del saneamiento fiscal, de la apertura externa unilateral de la economía y de un acelerado proceso de integración regional. De este modo, se dejaron en manos del mercado muchas de las decisiones y mecanismos que antes le correspondían al Estado, reservándose para este último un rol subsidiario y de asistencialismo limitado hacia los agentes excluidos del sistema, que estaban representados por un grupo formado por la pequeña y mediana agricultura familiar.” (Ibid.)

Sarghini et al. (2001) agrega que: “Junto con el proceso de apertura y desregulación se produjo una modernización en la actividad agrícola que elevó su rentabilidad y favoreció su expansión. Esto último provocó el desplazamiento (parcial) de otras actividades productivas que podían desarrollarse en los campos bonaerenses, entre las cuales se encuentra la ganadería”. Este fuerte proceso de agriculturización, comenta Vazquez et al. (2007), llevó a empujar la frontera ganadera hacia los sitios más marginales, incluso en la depresión del Salado (zona de la región pampeana con escasa aptitud agrícola en sus suelos). Relacionado con esto, Garbulsky y Deregibus (2004) afirman que hasta hace relativamente poco, era usual encontrar mezclas de la ganadería y la agricultura en las operaciones productivas de las Pampas; esto significaba mantener la fertilidad del suelo, dado que de tres a cinco años de cultivos eran seguidos por un similar período de pasturas. CARBAP (2006) agrega que, en la década pasada, los incrementos en los precios de los principales cultivos junto a la posibilidad del

mínimo laboreo de los suelos, determinó la expulsión del ganado de las mejores áreas de cultivo.

Sarghini et al. (2001), por su parte, expone otros argumentos que incidieron sobre el desempeño de la actividad ganadera, como son: la existencia de fuertes restricciones para acceder al mercado internacional y el proceso recesivo que comenzó a manifestarse hacia fines de 1998 y que se profundiza en los años subsiguientes (recordemos que el mercado interno constituía y constituye la mayor parte de la demanda para el sector cárnico).

Todo lo anterior, se refleja en las cifras que mencionan algunos trabajos (SAGPyA, 2002; Azcuy Ameghino, 2000?) al mostrar que, por ejemplo, a mediados de los años 70 ambas actividades, agricultura y ganadería, participaban del producto global del sector agropecuario en partes iguales, y de manera lenta pero progresiva (aunque con serruchos a veces pronunciados), la participación pecuaria mostró una tendencia a la baja que se mantiene hasta la actualidad (en 2002 alrededor de las dos terceras partes del PBI agrario provenían de la agricultura).

Respecto del sector agrario en Argentina durante el período 1990-98 en términos tecnológicos, productivos y de exportaciones, muchos autores establecen que fue excepcional (Sonnet, 1999). En la ganadería, por su parte, como se mencionó anteriormente, la evolución fue desigual, pues mientras que la producción de leche tuvo un intenso dinamismo, aumentando casi en un 50% su producción en el periodo analizado, el sector cárnico, en sus distintos subsectores, fue la excepción a este crecimiento, manteniendo sus niveles en el subsector del bovino, pero reduciéndose en los del ovino, caprino y porcino. No obstante ello, Rearte (2004) destaca un punto muy importante, y es que a pesar de una fuerte reducción de la superficie ganadera, no se debilitó el potencial ganadero. En este sentido, el autor afirma que, la producción con ganado bovino se ha mantenido porque se ha intensificado en el uso de los recursos productivos empleados. A su vez, destaca un punto al cual ningún otro autor había hecho referencia, y es que los sistemas ganaderos han ido dejando de ser puramente pastoriles. Esto resulta apreciable, al notar la mayor un mayor uso de suplementación con silos de maíz y concentrado³, así como la inclusión de períodos cortos de encierre a corral, lo cual ha permitido aumentar la carga animal⁴ y consecuentemente la producción de carne por hectárea.

Con el nuevo contexto surgido a partir de los '90, la eficiencia microeconómica, la escala de producción, el nivel tecnológico, la mayor productividad del trabajo, la opción por modelos intensivos, la integración agroindustrial y la capacitación empresarial, fueron considerados factores determinantes para la supervivencia de las explotaciones agropecuarias. (Sonnet, 1999; Lattuada y Estrada, 2001)

“La adaptación de las explotaciones a esas circunstancias, implicaba fuertes cantidades de inversión de capital y largos períodos de maduración de los proyectos. Estas condiciones permitían únicamente el funcionamiento de aquellas explotaciones que generaban un considerable nivel de excedentes económicos, no estaban endeudadas y gozaban de suficiente solvencia para obtener nuevas vías de financiación. Las explotaciones con un menor control de los recursos productivos y financieros y un

³ Ver glosario de términos (Anexo I).

⁴ Ver definición del término en la metodología (punto 3.1.1.).

escaso nivel de capacitación de su titular, se encontraban con serias dificultades para acceder a esas condiciones de viabilidad. Precisamente en 1992, un estudio del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) diagnosticaba que, alrededor del 60% de las explotaciones agropecuarias, en particular las medianas y pequeñas de la Pampa húmeda, no eran viables en las condiciones económicas que planteaba la citada coyuntura.” (Lattuada y Estrada, 2001)

Hubo como causa se ello múltiples proyectos y programas (públicos y privados), que intentaban, apoyar la reconversión de las pequeñas y medianas explotaciones. Sin embargo, se mostraron insuficientes para atender las demandas de las poblaciones objetivo y responder al ritmo de los cambios operados en el sector agrario. (Ibid.)

“En 1997, Coninagro (Confederación de las cooperativas agrarias argentinas) presentó un análisis que contemplaba modelos de pequeñas y medianas explotaciones agrarias representativas de cinco zonas de la provincia de Buenos Aires: Agrícola Norte, Agrícola Sudeste, Invernada, Cría y Tampera (leche). Para cada una se calculó la superficie mínima de cobertura de las necesidades básicas de la familia (NB) y la superficie mínima para cubrir esas necesidades básicas más las inversiones (NB+I) (amortizaciones de maquinarias, equipos e instalaciones). Una vez determinados esos niveles mínimos, se calculó el número de explotaciones que en cada zona no los alcanzaban. Debe señalarse que ése fue un período de precios internacionales excepcionalmente altos para los granos, y que no se contemplaban en el análisis situaciones imprevistas de sequías, inundaciones, etc. Los resultados fueron: el 50% de los productores de la zona Agrícola Norte, el 26% de la del Sudeste, el 52% de la zona de Invernada, el 87% de la zona de Cría, y el 70% de la de producción de Leche, no lograban, en el período analizado, cubrir sus necesidades básicas. Un porcentaje que crecía aún más si se incluían las necesidades de reposición de inversiones.” (Ibid.)

En igual sentido, la crisis de endeudamiento que había en el sector agropecuario en general, no era producto de resultados negativos de las explotaciones, sino del escaso excedente que la mayoría de las mismas generaban para cubrir los gastos básicos del coste de vida de la familia rural. (Peretti, 2001; Lattuada y Estrada 2001)

Al hablar de estos cambios, una variable importante a tener en cuenta, resulta ser el valor de la tierra. El mismo, prácticamente se duplica en una década en la región pampeana, y en consecuencia, también aumentan las cantidades pagadas por su uso. Las nuevas condiciones económicas en que debían desarrollarse las explotaciones agrarias impulsaban a acrecentar de forma sustancial la superficie de tierra en producción para mantener los mismos niveles de ingresos (Peretti; 2001). Sobre el mismo tema, Bisang (2003) plantea la existencia de una re definición del uso del suelo, que induce a la actividad pecuaria a trasladarse hacia tierras marginales (debido principalmente al crecimiento de la superficie agrícola); ello repercute en el mercado de los alquileres de tierras para engorde impulsando el aumento en el precio de los mismos.

Sumado a todo ello, con mayor fuerza partir de 1998, la actividad láctea entra en desventajosa competencia con la soja, dando como resultado la continuación en la tendencia en el cierre de unidades productivas.

No obstante todo lo sucedido se destaca un hecho positivo que se dio con el sistema de convertibilidad, con la revaluación de la moneda argentina el precio en

dólares del novillo se incrementó de 0,47 a 0,82 U\$/kg, pero a éste último precio, ningún otro país pudo todavía competir en el mercado argentino. Es decir, la producción bovina no tuvo que enfrentar la competencia externa a pesar de un empeoramiento relativo de su precio respecto a los del resto de países productores. (Sonnet, 1999)

A partir de la devaluación del peso a principios de 2002, se produjo un cambio muy importante en las reglas de juego respecto a cómo se manejaron las explotaciones agropecuarias durante la década de los '90. (Tosi y Erreguerena, 2002)

“La devaluación produjo un efecto diferencial sobre el precio de los productos agropecuarios, dependiendo del destino comercial de los mismos. Mientras que los cereales y oleaginosas siguieron la tendencia alcista del dólar, los productos ligados en mayor medida al consumo doméstico, como la carne o la leche (frente a una profunda recesión y fuerte caída del salario real), tuvieron aumentos mucho menos significativos de precios, ampliándose sustancialmente la brecha de los ingresos a obtener en ambos tipos de productos”. No obstante esa brecha de ingresos, en ambas actividades el margen bruto⁵ se vio incrementado positivamente. (Ibid.)

Por su parte, Bisang (2003) destaca el hecho de que los feed lot rápidamente desaparecen como mecanismo de articulación entre criadores y demanda final. Este hecho se explica debido al incremento, en pesos, del precio de los granos (base de la alimentación) y a la imposibilidad de trasladar dicho aumento a la hacienda, puesto que el mercado principal, el interno, se encontraba con bajos niveles de salarios y venía de pasar por varios años de contracción económica.

⁵ Ver glosario de términos (Anexo I).

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y APORTES REFERIDOS A

LA PRODUCCIÓN BOVINA

2.1. Definición de la Producción bovina o Bovinotecnia

La *producción bovina o bovinotecnia* es la zootecnia aplicada a los bovinos. La zootecnia, a su vez, significa “la ciencia que trata la cría animal”. Adaptando esta definición etimológica a la realidad actual, puede ampliarse a “la ciencia que mejora los animales mediante el perfeccionamiento de los métodos de reproducción, selección, sanidad y alimentación desde el punto de vista económico” (Bavera, 2000).

Este autor divide a la producción bovina en tres partes. La primera, denominada exozoonosis o exterior, consiste en el conocimiento de la conformación y otros detalles que pueden apreciarse exteriormente en el bovino, ya sea objetiva o subjetivamente. La segunda, la etnología, es el estudio de las razas en cuanto a sus características y aptitudes para las distintas producciones. La tercera parte es la tecnología, la cual estudia la forma racional y económica de explotar los diferentes tipos y razas de bovinos para obtener de ellos el máximo provecho económico. Esta última es la que será abordada en el actual trabajo de investigación.

2.2. Subtipos de producción bovina

Tal como se ha expuesto en 1.3, la producción de ganado bovino en la Argentina se remonta al período colonial. A lo largo del tiempo, la adaptación de distintas razas de la especie bovina ha ido evolucionando hacia dos grandes objetivos:

- Producción de Leche.
- Producción de Carne.

En la presente investigación, se analizan los cambios ocurridos en la actividad ganadera destinada a la producción de carne vacuna.

Se debe destacar que a nivel país, este sector concentra la mayor proporción del stock total, si se lo compara con el sector lácteo, situación que se repite para la provincia de Buenos Aires. A modo de ejemplo, en el año 2002 menos del 6% del stock provincial estuvo abocado al sector lácteo⁶.

El objetivo básico de la producción ganadera en general, es lograr animales que, al faenarse, tengan una adecuada cantidad y calidad de tejido muscular y grasa (carne), de acuerdo con las exigencias de los mercados consumidores (externo o interno).

⁶ Se destaca igualmente, una relación importante entre los dos sectores. La lechería vuelca anualmente miles de cabezas que son absorbidas por el sector cárnico para su engorde o directamente para la faena - vacas, terneros, etc-. (Bisang, 2003)

Para obtener esta producción son varios los elementos intervinientes (a su vez, interrelacionados entre sí) que se deben tener en cuenta. Básicamente éstos son: la tierra, los recursos forrajeros, los animales y las instalaciones. (Carrillo, 2003)

2.3. Sectores ganaderos

Según Bisang (2003), la producción ganadera argentina posee dos sectores. Uno productor comercial, que está bien desarrollado, es intensivo en capital y está orientado principalmente a la exportación. Al mismo tiempo, distingue otro sector, caracterizado por productores de subsistencia que basan su actividad en el pastoreo o en una mezcla de este con agricultura. La mayoría de éstos hacen uso intensivo de mano de obra, con limitada implementación de tecnología e insumos externos.

En igual sentido Martínez Dougnac (2006), refiriéndose a este último sector, agrega que no se lo define por la lógica de maximización de recursos, como lo hacen los productores más grandes, sino por determinantes relacionados con la mera reproducción de la unidad productiva, además de otros factores de índole social.

Dentro de las explotaciones agropecuarias, se encuentran aquellas con ganado bovino, representadas en los censos agropecuarios por la variable *EAPs⁷ con cabezas bovinas*. Estas constituyen la unidad de análisis del presente trabajo. Cabe aclarar que dicha variable no implica la realización exclusiva de producción vacuna. Es decir, en la misma quedan incluidos tanto aquellos productores que realizan únicamente ganadería bovina, como así también los que desarrollan conjuntamente agricultura y ganadería bovina. Esto último, deberá tenerse presente a lo largo del desarrollo de la investigación.

2.4. Características de la actividad ganadera

Uno de los aspectos a destacar de la actividad es el *doble rol* que cumple la hacienda vacuna como bien de capital y bien de consumo de manera simultánea. ¿Cómo se entiende esto?

Parellada (1988) afirma que el ganado actúa como bien de capital cuando los productores retienen hacienda esperando un aumento en el precio futuro de la carne. En contraposición con ello, se lo considera bien de consumo cuando el productor liquida su rodeo esperando una caída en los precios, reduciendo, de esta forma, sus inversiones en bienes de capital.

González Fraga et al. (2007), relacionando el doble rol del vacuno con lo ocurrido en las últimas décadas, identifica dos situaciones diferentes. La primera se presenta en períodos de crisis institucional, política y macroeconómica (es decir, situaciones con altos niveles de incertidumbre sobre el futuro), donde la hacienda vacuna funciona básicamente como un bien de capital. Aclarando que *“es a través de los animales que, el productor ganadero, conserva su riqueza y maneja su liquidez sin por ello quedar expuesto a las quiebras bancarias y/o a las confiscaciones por parte del Estado”*. El autor destaca dicho rol de la hacienda para los años 1989 y 2002, en los que, a pesar de la fuerte crisis económica, el stock nacional no disminuyó

⁷ Ver glosario de términos (Anexo I).

significativamente (de hecho, en 1989 aumentó), incluso existiendo márgenes brutos⁸ más favorables para la actividad agrícola. Por otro lado, en situaciones normales, el rodeo bovino funciona principalmente como un bien de cambio.

Por lo tanto, la curva de oferta de hacienda no siempre tiene la forma tradicional, es decir, una relación directa entre precio y cantidades ofrecidas. En momentos críticos, en el corto plazo, la misma posee pendiente negativa, comportamiento que Parellada (1988) define como “perverso”.

Otra de las características de la actividad ganadera, en relación con lo anterior, es señalada por Parellada. El mismo determina que son principalmente las expectativas de precios las que producen fases de liquidación y de retención de hacienda. La sucesión de unas y otras conforman el *Ciclo Ganadero*, lo cual da lugar a subas y bajas de oferta vacuna en el largo plazo.

La duración de cada fase está vinculada a las características del ciclo biológico del animal, el que a su vez determina la duración del ciclo productivo. Por su parte, el ciclo biológico está conformado por tres etapas. En primer lugar, para el nacimiento del ternero transcurren aproximadamente 9 meses y diez días (280-285 días). En segundo lugar, se requieren 6 meses más para el destete (la separación del ternero de su madre) y, por último, 18 meses para lograr una invernada promedio, lo cual se explica en 2.1.5. Por lo tanto, el ciclo biológico dura aproximadamente 33 meses, abarcando desde que se toma la decisión de producir un novillo, hasta que dicho animal se encuentra disponible para faena (Silva, 2003). Este período contrasta con el necesario para desarrollar la actividad agrícola, cuyas campañas de producción son de 12 meses.

Otras características de vital importancia para la actividad ganadera bovina, las cuales se han mantenido en las últimas décadas, son las siguientes. Por un lado, se desarrolla fundamentalmente a campo y de manera extensiva, con alimentación de tipo pastoril (forrajes y pasturas)⁹. Por el otro, presenta fluctuaciones en sus variables de producción, oferta para faena, precios y niveles de demanda interna y externa. (Peretti y Gomez, 1991; Carrique, 2003)

La región pampeana, en la que se encuentra inserta la provincia de Buenos Aires, es la zona ganadera por excelencia a nivel nacional. Ello se fundamenta, en términos generales, por sus ventajas naturales (calidad de suelos, climas, etc.) para la producción de ganado. Esto determina que el complejo cárnico disponga de materias primas (esto es, animales) de alta calidad, producidas a costos relativamente bajos. (Sarghini et al., 2002)

2.5. Principales actividades en las que se divide la producción bovina-carne

A la actividad primaria de ganado bovino se la puede dividir en dos componentes fundamentales: la cría y la invernada. Pero, a su vez, estas dos pueden

⁸ Ver glosario de términos (Anexo I).

⁹ Esta característica es muy distinta de lo que ocurre, en general, en otros países. Varios de los productores mundiales de carne vacuna, y particularmente los Estados Unidos, utilizan métodos de suelo intensivos - y no extensivos como en Argentina - y alimentos balanceados suplementados con maíz molido - ambas conforman la característica básica del sistema de feed lot, el cual será tratado en breve -. (Sarghini et al., 2002)

realizarse simultáneamente conformando lo que se llama la actividad de ciclo completo (donde los productores producen, recrían y/o invernan sus propios terneros). A continuación se caracterizan cada una de estas actividades.

Cría:

La misma se define como la primera etapa de la producción bovina y tiene como objetivo principal la generación de terneros. Para dicho fin, los criadores poseen extensiones de tierra suficientes como para sostener un rodeo de vientres (hembras) y toros; y reproducir terneros, desde el nacimiento hasta el destete. Es decir, su producto final es el ternero destetado.

Dependiendo de la zona, varían las razas, la duración del ciclo productivo, la calidad de los animales producidos y los destinos de la producción.

La condición de la ganadería de cría es la base del resto de la cadena, ya que el futuro está atado a la cantidad de vacas en entore¹⁰ y su correspondiente crianza de terneros (Silva, 2003). Por lo anterior, la cría resulta ser el punto débil de todo el sistema, ya que la vaca sólo puede tener un ternero por año (CARBAP, 2006).

Cabe agregar que, al pasar la vaca por distintos estados fisiológicos (parición, lactancia, servicio, preñez), las necesidades alimenticias son variables y con diferencias bien marcadas. Es por ello que se le debe prestar especial atención al manejo de la alimentación, puesto que muchas veces la misma resulta incorrecta, por faltantes o por excesos (Coria et al, 2005). Lo anterior afecta de manera directa el nivel de producción.

La cría es una etapa atomizada, con un elevado grado de competencia y mínimas barreras a la entrada. Su eficiencia técnica se encuentra por debajo de los índices americanos o australianos, pero por encima de los latinoamericanos. De mejorarse los manejos forrajeros, nutricionales y sanitarios, se podría alcanzar un aumento de los indicadores productivos (ejemplo: una mejora del porcentaje de preñez¹¹). (Silva, 2003)

La información brindada por SAGPyA (2002) atribuye a la provincia de Buenos Aires un nivel de "terneros logrados" (esto es, terneros destetados) del orden del 79 %, frente a un promedio nacional del 67%, lo cual indica un nivel de productividad en la actividad de cría sensiblemente superior al promedio nacional. Junto con ello, Iriarte (1995) postula que la cría tiene una tendencia muy lenta, pero constante a mejorar índices reproductivos.

Sin embargo, a pesar de lo señalado en los puntos anteriores, hay autores que plantean que existe una insuficiente incorporación de tecnología en la cría y que por ello es el sector más atrasado de la ganadería. (Bavera, 2006)

Invernada:

Esta segunda etapa tiene por objetivo llevar los terneros generados en la cría a las condiciones óptimas de faena. Los invernadores engordan los terneros/as luego del

¹⁰ Ver dentro del glosario de términos: estacionamiento de servicio.

¹¹ Ver glosario de términos (Anexo I).

destete. Por lo general, se encuentran en campos del oeste de la provincia de Buenos Aires. Particularmente para ésta, el peso promedio de destete se sitúa en torno a los 160-180 kilogramos por animal¹².

Los invernadores pueden realizar una invernada corta (de 12 meses) o una larga (de 24 meses). Ello depende de la genética utilizada, de los recursos forrajeros, de las prácticas de manejo, del objetivo de producción y del mercado al cual se dirigen. En caso de que el animal sea destinado al mercado interno, se busca un peso promedio del animal vivo entre los 320 y los 340 kgs., mientras que el mercado externo exige animales de mayor peso (alrededor de los 500 kgs. por animal). Cabe aclarar, que en general el animal posee una curva de crecimiento no lineal, aumentando de peso rápidamente en los primeros tramos (hasta los 250/300 kgs.) y más lentamente a medida que supera los 400 kgs. (Bisang, 2007). De esta forma, la posibilidad de llevar los animales a un peso como el requerido en los mercados externos, se restringe a productores con mayor flexibilidad financiera.

A su vez, existen dos variantes de invernada:

- Cuando es desarrollada a campo y con una dieta cuyos principales componentes son las pasturas implantadas o naturales, se la denomina *invernada*¹³.
- Cuando es desarrollada a corral y el alimento balanceado es el principal componente de la dieta, se la denomina *feed lot*.

En ambos casos el producto final es un novillo o vaquillona, adecuadamente terminados como para ser faenados.

Dentro del rubro alimentación, el pasto es el insumo más barato para alimentar al ganado en Argentina. En relación con ello, el país, y en especial la provincia de Buenos Aires, posee una importante ventaja comparativa respecto a otros, pues dispone de vastas zonas con pastizales naturales.

Debido a que el animal requerido por el mercado externo es más pesado que el demandado por el mercado interno y, dado que los exportadores demandarían mayor cantidad de animales pesados ante la erradicación de la aftosa, resulta necesario repensar los planteos productivos vigentes. En este sentido, los planteos mixtos de invernada a campo y feed lot (como los hay en EE.UU.) pueden ser una posibilidad ante dicho escenario. (Silva, 2003)

A nivel general, en la región pampeana, la invernada es técnicamente eficiente, lográndose ganancias diarias de peso del orden de los 0,5 Kilogramos día por cabeza. Ajustando el manejo nutricional y forrajero, pueden lograrse 0.7 Kg/d/cab, es decir, existe una producción potencial que se puede alcanzar mejorando las prácticas de manejo¹⁴. (Ibid.)

¹² Según entrevista mantenida con Di Marco O. (INTA Balcarce)

¹³ El término invernada tiene su origen en el hecho de que las primeras etapas del engorde posteriores a la cría se desarrollan en invierno.

¹⁴ Ver glosario.

Feed-Lot

Muchos autores hablan del sistema feed lot como un tipo especial de invernada. Este trabajo adopta esta concepción teniendo en cuenta, además, que los mismos datos censales (con los que se trabaja en la presente investigación) plantean la actividad de feed lot como un subrubro dentro de la de invernada.

Giberti (2006) describe a esta actividad de la siguiente manera: “en vez de tener los animales en grandes lotes, se los encierra en corrales pequeños, se les pone un bebedero y todos los días se les distribuye el alimento. Esa forma de producción es similar a la que se da en zonas donde el invierno no permite la vida de los animales en pastoreo.”

A sí mismo, este fenómeno posee un carácter relativamente reciente en nuestro país. Bisang (2003) afirma que en las últimas décadas se ha desarrollado con cierto dinamismo este sistema de engorde a corral y que su implementación (hasta el reciente cambio de precios relativos, con la salida de la convertibilidad), implicó cambios importantes dentro de la cadena cárnica. Iriarte (1995) nos proporciona una fecha exacta para ubicar sus comienzos, estableciendo que, si bien existían experiencias de engorde a corral en forma aislada hace más de dos décadas, el fenómeno generalizado de los feed lots comienza en 1991 y especialmente en 1992. Es a partir del segundo año de la convertibilidad, que con el estacionamiento de los precios de la hacienda, la relación favorable entre los precios de ciertas categorías de hacienda (terneras) y el precio de los cereales (principal insumo para la alimentación en este sistema), inducen a muchos productores y empresarios ajenos al sector a invertir en esta actividad.

En relación con lo anterior, el fenómeno feed lot guarda estrecha relación con el sistema de convertibilidad: al elevarse en dólares el precio doméstico de la hacienda en relación a los granos - cuyo valor se mantuvo en términos de la divisa norteamericana - (Iriarte, 1995). En la misma línea, Silva (2003) postula que estas prácticas tienen directa relación con los precios relativos de la carne y los granos. Cuando el precio relativo de la carne se eleva por encima de la tasa de conversión grano-carne (aprox. 8:1 o 9:1), entonces es conveniente la terminación a corral.

Silva (2003), por su parte, aporta otras características sobre este sistema, diciendo que el engorde a corral utiliza concentrados proteicos y de elevada energía, para permitir ganancias diarias de peso, superiores a 1 Kg./animal día. A su vez, afirma que los más importantes promotores de este sistema son las grandes cadenas de supermercados, que requieren un abastecimiento cierto en calidad, cantidad y tiempo que la actividad de invernada a campo no permite (principalmente debido a la estacionalidad de la oferta de pastos). Y al igual que Giberti (2006) y Bavera (2005), enuncia que la calidad de los animales engordados a corral, difiere de aquellos engordados en sistemas pastoriles. En este sentido, la carne del sistema feed lot posee un mayor contenido de grasa y concentraciones de colesterol superiores. Esta es una de las razones más importantes por las cuales los importadores de carne argentina en la UE, aconsejan no reemplazar los sistemas pastoriles (Ridder y Zandbergen, 2001)¹⁵. Es en base a ello, y para mitigar estos efectos, que Silva (2003) sugiere la combinación del sistema pastoril con el engorde a corral, como una forma de integración que sume

¹⁵ Citado en Silva (2003).

competitividad a la cadena de la carne. Esto último, permitiría mantener los bajos costos de producir carne con pasto y, a su vez, lograr una mejor terminación y reducir la duración del ciclo de producción.

Por su parte, González Fraga et al. (2007) afirma que, si bien todavía la actividad de feed lot tiene una baja participación en la producción total de hacienda vacuna, la existencia de la misma ha contribuido a morigerar, en alguna medida, la estacionalidad de la oferta de hacienda vacuna¹⁶.

2.6. Uso del factor tierra

El análisis de uso de suelo, esto es, observar la proporción o el número de tierras que se destinan a las distintas actividades productivas (en un determinado momento o a través del tiempo), ha sido estudiado por numerosos autores. Los dos censos agropecuarios (1988 y 2002) utilizados en éste trabajo, permiten vislumbrar los principales cambios en dicho rubro.

Tommasino et al. (2006), por ejemplo, plantea que un análisis de uso de suelo permite realizar una regionalización de las actividades, permitiendo la misma la detección e identificación de las actividades de mayor importancia dentro de cada zona.

Respecto a la actividad de producción de bovinos se encuentra que los sistemas pastoriles son predominantes en nuestro país (Parellada, 1988; Sarghini et al., 2001; Bavera, 2005; Giberti, 2006). Es decir, los animales a diferencia de otros países, son alimentados a través de pasturas (pastos naturales o pasturas implantadas) en grandes extensiones de campo. Esto, según Giberti (2006), otorga ventajas a la Argentina respecto a otros países, ya que la producción a campo es más barata respecto a la realizada en sistemas feed lot. Otra ventaja sobre este sistema a campo, ya mencionada anteriormente, es que la carne obtenida contiene menor cantidad de grasa que los animales provenientes de otros sistemas productivos (como el feed lot), esto se debe a que el animal a campo está en continuo movimiento, caminando y consumiendo energías.

Parellada (1988), por su parte, señala que debido a la predominancia en nuestro país de este sistema a campo, “la producción de carne se corresponde con la oferta de pastos”. Es decir, que si los campos disponen de menor cantidad de pasturas, el costo de oportunidad de las mismas aumenta y por lo tanto, se dará un aumento en el número de animales faenados. En sentido inverso, un aumento de la oferta de pasturas se traducirá en un aumento de la oferta de ganado.

Giberti (2006), en igual sentido, afirma que las pasturas son las que permiten el crecimiento de los animales y el mantenimiento de su vigor. Y aclara que las mismas, al igual que otros factores, están muy vinculadas con el porcentaje de parición¹⁷. Esto tiene

¹⁶ Para más información sobre la estacionalidad de la oferta bovina leer Parellada (1988). En esencia, el autor, se refiere a los cambios anuales producidos en la oferta bovina. Los mismos son debidos, principalmente, a la variabilidad en la oferta de pastos (en invierno resulta muy baja respecto a la existente en primavera) que, a su vez, representa el principal insumo en la alimentación de los bovinos en la Argentina.

¹⁷ Ver definición en la metodología (sección 3.1.1.).

su asidero en el hecho de que una vaca que tiene hambre, es decir, que no dispone de alimento, no entra en celo y no sirve a los fines de reproducir el rodeo.

Sarghini et al. (2001), afirma que esta necesidad de contar con vastas zonas que sirven de alimento al ganado ha hecho que en muchas zonas se presente una competencia por las tierras con la actividad agrícola (aquellas zonas donde son factibles ambos tipos de producción). Por dicho motivo Peretti y Gómez (1991) creen imprescindible para entender los períodos de evolución ganadera analizar, en esos mismos períodos, que sucedió con la actividad agrícola.

Respecto a la competencia entre agricultura-ganadería, cabe aclarar, que se ha hecho mucho más notable a partir de los cambios surgidos con la implementación del régimen de convertibilidad y que dicha rivalidad continuó luego de la devaluación del peso en 2002. En este sentido, diferentes autores se han hecho eco de la notable expansión de la superficie agrícola, en especial del sector granos (Peretti, 2001; Lattuada y Estrada, 2001; González Fraga et al., 2007), a costa de la disminución de la superficie ganadera.

Para tener una idea más acabada de la magnitud de la expansión de la superficie agrícola, González Fraga et al. (2007), expresa: “Entre las campañas 1989/90 y 1993/94, el área sembrada con trigo, maíz, soja y girasol, se mantuvo en torno a un promedio de 15,4 millones de hectáreas. Pero a partir de la campaña 1994/95, el área sembrada creció de manera casi continua hasta alcanzar un nivel de 25,1 millones de hectáreas en la campaña 2003/04. Es decir, se expandió en 9,4 millones de hectáreas en 10 campañas. En términos relativos esto significó un crecimiento de 59,6% con relación a la campaña 1993/94”.

El mismo autor establece tres razones principales por las cuales la actividad agrícola tuvo este comportamiento.

Por un lado la reforma impositiva de cereales en 1991/1992 que eliminó la gran mayoría de los impuestos a la exportación (retenciones) mejoró relativamente los márgenes brutos de la actividad (por la mejora del precio percibido por el productor).

La segunda razón tiene su asidero en los precios internacionales. Mientras los commodities agrícolas se basan en los precios internacionales (que cotizan en dólares), la producción de hacienda en pie se guía fundamentalmente por los que determina el mercado doméstico (en pesos). Por lo tanto, ante un shock externo en los precios internacionales la actividad agrícola sufre influencias directas de los mismos, en este sentido un fuerte shock positivo se dio a mediados de los '90 e hizo más atractiva la actividad agrícola por sobre la ganadera. (González Fraga et al., 2007)

Finalmente cita como tercer causa de la expansión de la superficie agrícola a la variable tecnología, ya que con los cambios acaecidos a principios de los '90 (apertura comercial, política de endeudamiento, disminución del tipo de cambio real, entre otros), se permitió la incorporación de bienes de capital, nuevas tecnologías y técnicas productivas (semillas, agroquímicos, siembra directa, etc.) que permitieron un crecimiento de la producción más que proporcional al aumento del área sembrada, lo cual significaba un incremento en el rendimiento por hectárea cosechada y, como consecuencia de ello, hacía más atractivo el negocio agrícola. Ha de destacarse que

dentro de la provincia este aumento de la superficie con cultivos netamente agrícolas no ha sido homogéneo para todas las zonas. Rearte (2004) dilucida esto al afirmar que es en la zona mixta donde se expanden más los cultivos en el último tiempo. (Ibid.)

2.7. Concentración

Varios autores se han preocupado por el tema de la concentración, mayoritariamente refiriéndose a la concentración de la producción. En primer lugar, encontramos a Martínez Dougnac (2006) quien dice que, comparada con el sector frigorífico, la oferta ganadera aparece más atomizada. A pesar de esto, la oferta posee elevados índices de concentración y a modo de ejemplo cita “menos de un 10% de los ganaderos censados tanto en 1988 como en 2002 controlaban más de la mitad de los rodeos”. En otro de sus textos, la autora establece que de la comparación de los censos 1960 y 2002 se encuentra, para la provincia de Buenos Aires, una importante caída del 30% en las explotaciones con ganado, y es partir de esta reducción, de alrededor de 26.000 establecimientos pecuarios, que se genera este proceso de concentración económica. Dicho proceso queda expresado (a pesar de la disminución del stock total de 17.518.000 a 16.834.000 cabezas) en un notorio aumento, de más del 28%, de la cantidad media de vacunos por productor. (Martínez Dougnac, 2000)

En igual sentido, refiriéndose también a la provincia de Buenos Aires, Azcuy Ameghino (2000) postula que existían a finales de la década del '90 unos 8000 estancieros que controlaban las dos terceras parte del ganado bonaerense, lo que tendencialmente equivalía a la misma proporción de la oferta ganadera de la provincia de la oferta en grandes productores. Este mismo autor, realiza esta apreciación reconociendo, sin embargo, que no encuentra del todo correcto establecer una relación demasiado mecánica asimilando stock con ventas de ganado para faena.

Sarghini et al. (2001) se distingue de los autores anteriores argumentando que la oferta del sector se encuentra muy atomizada. Aunque coincide en que no son muchos los productores que concentran la mayor parte del stock de ganado. Y destaca que, en el último tiempo, se viene produciendo la concentración de la oferta en los grandes productores.

Sonnet (1999) al igual que Lattuada y Estrada (2001) hablan sobre concentración en otros ámbitos, que son igualmente relevantes para el tema tratado. Ambos se refieren exclusivamente al período de convertibilidad. Por un lado, Sonnet (1999) analiza el comportamiento del mercado de tierras y detecta cambios en los determinantes de la oferta y de la demanda. Él observa que el aumento de oferta, durante este período, se debió a que muchas explotaciones agropecuarias (de escasa extensión y baja productividad) no pudieron afrontar la reconversión productiva. Por otro lado, el crecimiento de la demanda obedeció a la política de apertura y a la confianza en el programa económico, que junto a la reconversión productiva, alentó la concentración de la tierra en un número menor de propiedades y bajo figuras jurídicas diferentes a las tradicionales. Junto con ello, se dio un crecimiento del tamaño medio de las explotaciones. En consecuencia, la concentración económica del sector hizo que desapareciera alrededor de una cuarta parte de las explotaciones agropecuarias existentes en 1990, (según Peretti – 2001- sería mayor). La superficie media de las unidades económicas de la Región Pampeana creció un 46 % entre 1992 y 1997. Lattuada y Estrada (2001) agregan que este aumento de escala de las explotaciones

viables no sólo llevaba a la concentración del poder económico en el medio rural, sino que además profundizaba los problemas de equidad (Murmis, 1994; Lattuada, 1996).

2.8. Incorporación de tecnología

La incorporación de tecnología es un tema de vital importancia cuando a lo que se apunta es a aumentar el nivel de producción (*ceteris paribus*). La producción de ganado bovino, y la posterior obtención de carne, no son una excepción a esta regla.

Sonnet (1999), específicamente sobre el período de convertibilidad, establece que la reforma económica durante esa época tuvo efectos importantes sobre las explotaciones agropecuarias, como son el cambio tecnológico gradual, y la incorporación de capacidad de gestión y dirección para el manejo de los negocios.

En igual sentido, y respecto al sector ganadero en particular, el mismo autor, remarca una serie de progresos en los sistemas ganaderos de invernada y en el manejo de los rodeos de cría que contribuyen a aumentar la producción de carne bovina por hectárea. Lo anterior implica un crecimiento de la productividad ganadera por unidad de superficie, que el autor atribuye, principalmente, a dos factores:

a) Más rendimiento en la producción de carne por animal en respuesta a la buena calidad del forraje consumido

b) A la adecuada carga animal por unidad de superficie explotada debido al mejoramiento de la base forrajera y su distribución.

En sentido contrario a Sonnet (1999) y a otros autores, Martínez Dougnac (2006) afirma que, desde finales de la década del 70 hasta la actualidad, la actividad ganadera se encuentra estancada. Aseverando luego, que ese estancamiento se vislumbra de forma notoria en los índices de productividad, señalando para ello la relativa inmovilidad y los bajos rendimientos por hectárea, los bajos índices de preñez y extracción y la baja incorporación de prácticas de manejo. Es decir, no observa un importante grado de incorporación tecnológica.

Por su parte, Sonnet (1999) sintetiza las innovaciones tecnológicas para el sector ganadero (siempre refiriéndose a los '90) de la siguiente manera: control intensivo de parásitos, suplementación mineral, suministro de maíz y heno, fertilización, elección de variedades en pasturas, mejoras en maquinarias para producir forraje, control de malezas con herbicidas, aumento de la carga, mejoras en la administración y planificación de la explotación, mejoras en la eficiencia de la cosecha y progresos en la genética animal mediante la selección de cruza, introducción de razas y adaptación a nuevas zonas productoras, entre otras. A estas innovaciones Rearte (2004) agrega la suplementación con silos de maíz y concentrado y la inclusión de cortos períodos de encierre a corral como prácticas que han permitido el aumento de la productividad por hectárea.

Peretti (2001), en igual sentido que Sonnet (1999), indica que debido a la disminución de superficie ganadera en la década del '90 el sector productor de ganado bovino se vio obligado, en general, a implementar un importante cambio tecnológico e intensificación de los sistemas productivos, para de esta forma sostener en niveles

estables la producción de carne. Asimismo, determina que: “a diferencia de lo sucedido con la agricultura, la transformación ganadera, en algunos casos, logró a través del cambio tecnológico volver a niveles de ingresos reales por hectárea de la década del 80, a pesar de recibir precios del 50% inferiores en moneda constante según el índice minorista”

En este trabajo examinaremos algunas prácticas de manejo que específicamente son relevadas por los Censos Nacionales Agropecuarios, y a la que no hacen referencia explícita todos los autores. No obstante ello, encontramos una referencia de las mismas en Peretti y Gómez (1991) cuando citan a un autor llamado Piñeiro (1975)¹⁸. El mismo afirmaba que debido a la aplicación de conocimientos disponibles de la época, vinculados principalmente con prácticas de manejo de rodeo (servicio estacionado, control sanitario, implantación de pasturas perennes, etc) fue posible el aumento de las existencias entre 1960 y 1977 (equivalente al aumento de los rendimientos en la producción agrícola). La aplicación de este conjunto de prácticas, según el autor, podrían llegar a producir rendimientos del 170% en la zona de cría de la provincia de Buenos Aires (Zona predominantemente ganadera)¹⁹. A pesar de la antigüedad de dicho trabajo (realizado en 1975), para Peretti y Gómez (1991) dicho estudio poseía gran relevancia a finales de los 80, puesto que dichas prácticas de manejo aún no habían sido adoptadas por una gran proporción de productores ganaderos. En la presente investigación, justamente, se tratará de ver la incorporación de dichas prácticas entre 1988 y 2002 entre los productores de ganado bovino de la provincia de Buenos Aires.

Por otra parte, al interior de las producciones ganaderas, varios autores hacen notar de los distintos niveles tecnológicos entre los mismos (Tosi, 2006; Martínez Dougnac et al., 2006). En este sentido, Martínez Dougnac (2000) al comparar datos dentro del mismo censo agropecuario de 2002 indica notables diferencias en el grado de asimilación que tienen ciertas prácticas de manejo. Por ejemplo establece que “en el caso de los controles de destete o pariciones, o la suplementación alimenticia (...) los ganaderos que tienen más de 1000 cabezas las adoptan en un 70 o un 75%. Si tomamos a los ganaderos que tienen menos de 200 cabezas, estas prácticas no se extendieron a más del 30% de los productores.”

2.9. Indicadores productivos

Refiriéndose a distintos indicadores productivos, los autores consultados examinan diferentes tipos. En la presente revisión bibliográfica se hará referencia sólo a los que pudieron ser calculados a partir de los datos disponibles en los Censos Nacionales Agropecuarios.

Porcentaje de parición

El porcentaje de parición es una medida de eficiencia productiva para la actividad ganadera.

¹⁸ Piñeiro, R. 1975. Diagnóstico tecnológico del Sector Agropecuario. INTA-EPGCA. Departamento de Economía.

¹⁹ Será explicada en la metodología (sección 3.2.).

Giberti (2006) establece que este indicador es del 65% a nivel nacional²⁰, e ilustra el mismo de la siguiente manera: “por cada 100 vacas nacen 65 terneros, esto significa que 35 vacas han estado comiendo pasto y no han servido como instrumentos de producción”. Compara este indicador, con el de otro productor bovino reconocido internacionalmente, como es Australia, y afirma que a pesar de contar con condiciones mucho menos favorables que las que posee nuestro país, tiene un porcentaje de parición de alrededor del 75%. De dicha comparación es que sugiere que mejorar el porcentaje de parición puede ser una política factible en el corto plazo, que podría lograrse con un buen programa de inseminación artificial. El aumento de este indicador permitiría obtener un mayor nivel de producción con un mismo stock reproductivo (es decir, mismo stock de vientres).

Un análogo razonamiento realiza Rearte (2004), al afirmar que la Argentina posee potencial para incrementar el nivel de producción de carne. Aclara que este incremento de la producción tiene pocas probabilidades de provenir de un crecimiento del stock, y que el mismo, seguramente surgirá por incrementos en la tasa de parición. A su vez, asevera que este incremento en el número de terneros nacidos permitirá aumentar la tasa de extracción y por consecuencia de ello la producción de carne.

Bavera (2005) en igual línea que los autores anteriores plantea como una fortaleza del sector el hecho de partir de un nivel productivo muy bajo y con un alto potencial de crecimiento de sus indicadores productivos, entre ellos, el porcentaje de parición.

Rearte (2004) analizando, para la región de la Cuenca del Salado (casi todos los partidos comprendidos dentro de la ZPG), un indicador similar al porcentaje de preñez, como es el índice de destete (es el porcentaje de preñez deducida la mortandad de los terneros que se produce antes de ser destetados de la madre) fija dicha tasa en el 70-75%, y establece que la misma presenta una mejora de más de diez puntos de los valores que caracterizaron a la región durante décadas.

Carga animal

Otro indicador productivo de relevancia en la ganadería de tipo extensivo es la cantidad de animales por unidad de superficie. Esta variable es clave en la determinación de la eficiencia productiva. En este sentido, en condiciones ecológicas homogéneas, los sistemas productivos más eficientes son los que poseen mayores índices de carga animal. No obstante dicho lo anterior, es esencial aclarar que una carga animal promedio por encima de la que puede soportar la superficie pastoreada se manifiesta en la degradación de los campos naturales y pasturas (debido al sobrepastoreo) y pérdida de estado corporal de los rodeos. (Recavarren, 2006).

La mayor carga está asociada, a su vez, con el uso de una mejor tecnología para la producción de mayor cantidad y calidad de forraje y su posterior utilización.

Respecto de la utilidad de este indicador en un análisis no sólo resulta útil a la hora de estudiar el desempeño de distintos establecimientos en una zona homogénea, sino también como una guía de la evolución tecnológica en una región si se analiza esta

²⁰ Silva (2003) sitúa este indicador en el 62% a nivel nacional.

variable a través del tiempo. En su trabajo para 1960-1987, Peretti y Gómez (1991) intentan determinar la carga animal para las tres grandes zonas de la región pampeana (zona predominantemente ganadera, predominantemente agrícola y predominantemente mixta)²¹. Los autores llegan a niveles de carga más elevada para la zona predominantemente ganadera y a pesar de que existe una cierta paridad entre los valores de este indicador para la zona predominantemente ganadera y la predominantemente mixta, aclaran que ésta (la carga animal) debería ser más alta en la mixta puesto que en ella está ubicada la mayor concentración de áreas de invernada, así como las principales cuencas lecheras de la región pampeana.

Señalan a su vez, que la evolución de la carga animal en la región y las zonas, si bien es un indicador de evolución tecnológica en la actividad ganadera, esa relación no debe interpretarse como constante a través del tiempo ya que aparte de los cambios en la composición de los rodeos es muy importante tener en cuenta que la ganadería perdió en el período del estudio un área muy importante de sus suelos de la mejor calidad que pasaron a la actividad agrícola.

Este último hecho, estaría indicando que, si bien en la región pampeana la magnitud del crecimiento de carga en el período de 27 años no fue muy significativo (más aún si se lo compara con el crecimiento de la productividad de los cultivos agrícolas en el mismo período) la incorporación de tecnología en ganadería logró este resultado aún en un área con una menor proporción de suelos con mejor aptitud para producción de forrajes. (Peretti y Gómez, 1991).

Por su parte Tosi (2006) plantea otra ventaja del aumento de la carga animal, para una misma cantidad de cabezas en producción. El autor dice que este crecimiento “permite liberar superficie para actividades agrícolas, por lo cual, además, del aumento en la competitividad de la actividad ganadera puede permitir un aumento de la competitividad del sistema en su conjunto.”

2.10. Precio de hacienda y precios relativos

Diversos autores han hablado de la variable económica por excelencia que determina en gran medida el rumbo de la actividad ganadera, se trata de la variable precio (los referentes del sector coinciden en usar frecuentemente la variable precio por kilo de la categoría novillo).

González Fraga et al. (2007) identifica una particularidad del precio de hacienda, a diferencia de otros precios (como por ejemplo, los agrícolas) y es que, el mismo, no se encuentra adherido al dólar. Esto se relaciona con el hecho de que el sector cárnico (bovino), es un sector con una exposición aún muy baja en el comercio internacional y que se encuentra predominantemente volcado hacia el mercado interno.

Tosi (2006), por su parte, enuncia que la mayoría de los productores agropecuarios toma decisiones sobre la base de las señales de precios de mercado. Y ejemplifica diciendo que, a mediados de los '90, estas señales fueron más favorables para las actividades agrícolas, ocasionando una disminución y relocalización geográfica de las

²¹ Serán detalladas en la metodología (punto 3.2.).

existencias ganaderas, a costa de un marcado avance de la superficie sembrada con agricultura.

En igual sentido, y al hablar de los distintos determinantes que hacen a la rentabilidad de la actividad, aclara que si bien hay variaciones en los valores de los productos y en los precios de los insumos y demás gastos relacionados, una variación en el precio del producto final incide directamente en el resultado del productor. A su vez, realiza la siguiente generalización: “los precios de los productos agropecuarios se encuentran sometidos a variaciones mucho mayores que las de los costos de los insumos y demás gastos de la producción. De esta forma, se observa una mayor sensibilidad de la rentabilidad a la variación del precio de los productos”.

Otros autores ponen mayor énfasis en los precios relativos agrícolas contra los ganaderos. Por ejemplo, Peretti y Gómez (1991) al estudiar dos períodos de la ganadería observan diferencias notables entre uno y otro por causa de cambios en los precios relativos.

Para el período 1960-1977 encuentran una relación de precios relativos que es más favorable a la ganadería vacuna, de esta forma los productores realizan inversiones de distinto tipo que permiten un mayor desarrollo y dinamismo en el sector. Esto último se manifiesta a través de una mayor utilización de las pasturas cultivadas, el uso de fertilizantes en pasturas y a la vez en la concreción de inversiones en instalaciones y mantenimiento de infraestructura ganadera, todo ello, se verifica simultáneamente con un aumento del stock.

En sentido opuesto, entre 1977-1987 encuentran precios relativos más favorables a la agricultura, y por ende, se encuentra un menor grado de inversión por parte de los productores ganaderos, así como también una despreocupación por la incorporación de prácticas de manejo, incluyendo las correspondientes a la sanidad.

Otra afirmación, que hace a nuestro período de estudio, es expuesta por Peretti (2001). Dicho autor afirmaba, en el año 2001, que la relación ganadería-agricultura dependería de la mejora en el precio del kilo vivo. Conjuntamente con ello establecía que la mejora en el precio de la carne estaría dado por dos elementos:

- Una apertura de los mercados internacionales.
- Una mejora del poder adquisitivo de la población argentina (ligado a una mejora de la situación económica del país).

Esto último resulta totalmente lógico, puesto que el primer punto está referido a incrementos de la demanda externa y, el segundo, se refiere a la demanda interna (que, en ese entonces, se encontraba fuertemente deprimida por la crisis económica que afectó al país entre 1998-2002).

González Fraga et al. (2007) ejemplifica lo dicho hasta ahora con otra situación que se dio en el sector en la segunda parte de 1998. En dicho año, al mismo tiempo que la actividad agrícola perdía atractivo (por la disminución de precios observada en los

mercados internacionales), el aumento del precio de la hacienda favoreció la capitalización del sector que se traducía en un aumento de la retención de vientres²².

Finalmente, Silva (2003) señala que en las últimas dos décadas, debido a los precios relativos favorables a la agricultura, ha habido un desplazamiento de la invernada hacia suelos de menor productividad y un incremento de la superficie agrícola, en detrimento de la ganadera. No obstante ello, aún hoy, varios establecimientos del oeste de la provincia, mantienen rotaciones entre pasturas para ganadería de invernada y agricultura, como estrategia de producción sustentable.

²² Remitirse al gráfico N° 4.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

El análisis de la información se centra en la comparación de datos provenientes de los dos últimos censos, CNA 1988 y CNA 2002. No obstante ello, serán utilizadas variables complementarias referidas al ciclo ganadero y al sector cárnico en general, las mismas surgen de distintas fuentes secundarias y son analizadas en el punto 4.1.

A partir de la base de información censal, se partirá del total de datos relevados de EAPs²³ (de manera breve se las define como explotaciones agropecuarias) para en una etapa posterior, analizar aquellas EAPs que poseen cabezas (bovinas), éstas últimas constituyen la unidad de análisis más importante en la presente investigación.

3.1. Variables a utilizar

A través del estudio de los cambios en las variables e indicadores extraídos de la información censal (en 1988 y 2002), se pretende inferir los cambios ocurridos en la actividad ganadera (bovina).

Estos distintos indicadores y variables serán utilizados no sólo para un análisis provincial sino también a nivel partidos (esto será posible mediante el agrupamiento de los mismos en distintas zonas). Este último análisis mencionado es de suma importancia, puesto que en un espacio geográfico de gran tamaño, como los es la provincia de Buenos Aires, subyacen diversas zonas con características particulares. Teniendo en cuenta esto, se podrá observar, por ejemplo, la reasignación del stock al interior de la provincia (si es que la hubo).

Se pretende analizar los cambios que hacen a tres fenómenos (o variables principales) dentro del sector productor de ganado bovino, a saber: producción, concentración e incorporación de tecnología. Los variables e indicadores seleccionados, para cada caso, son los siguientes:

3.1.1. Producción:

- **Stock de vacunos:** medido por el número de cabezas bovinas constituye un indicador fehaciente de la producción de hacienda. Junto con el nro. de explotaciones con ganado bovino también permitirá analizar la concentración en el sector. (Martinez Dognac, 2000; Giberti, 2006)
- **Explotaciones con ganado bovino:** su análisis permitirá inferir si hubo incentivos o desincentivo para entrar o no en la actividad ganadera. Por lo dicho anteriormente, un número mayor de explotaciones induce a pensar (ceteris paribus) en un mayor nivel de producción de animales, mismo razonamiento podrá realizarse en sentido inverso. A su vez, como recién se mencionó, dicha variable será tenida en cuenta a la hora de analizar la concentración dentro del sector.

²³ Ver glosario de términos (Anexo I).

- **Carga animal:** este indicador productivo, de gran relevancia en el sector, se define como la relación entre la cantidad de animales y la superficie ganadera en un tiempo determinado (Bavera y Bocco, 2001). En este trabajo, dicho indicador, será calculado dividiendo el stock de vacunos sobre la denominada superficie ganadera o hectáreas ganaderas. Esta forma de cálculo permite obtener cifras sólo de carácter aproximado (Martinez Dougnac, 2000)²⁴. Finalmente, la carga animal sirve también como indicador de evolución tecnológica en una región, si se la analiza a través del tiempo. (Peretti y Gomez, 1991)

- **Superficie ganadera** (o hectáreas ganaderas): se la define en la presente investigación como la suma de superficie con forrajes y pasturas naturales (Martinez Dougnac, 2000). Esta variable será analizada en un marco que la contiene como es el uso del suelo. Dentro de dicha temática se presta, especial atención también, a la evolución de la **superficie netamente agrícola** (definida en el presente trabajo como la superficie exclusivamente dedicada a cultivos anuales²⁵). Esto se justifica por lo expuesto dentro de la revisión bibliográfica que señala, esencialmente, la competencia existente entre las actividades agrícola-ganaderas por el recurso tierra (aquella que resulta igualmente apta para ambas actividades). Junto a ambos tipos de superficie se analiza también la **superficie apta no utilizada**, puesto que representa un buen indicador del grado de utilización del factor tierra por parte de las explotaciones agropecuarias. Finalmente, se buscará aquella **superficie predominante** en los distintos partidos. La predominancia de un determinado tipo de superficie se define como aquella que representa mayor proporción sobre el total de superficie (que abarcan las EAPs) en cada partido o la provincia.

- **Cantidad de terneros nacidos:** el análisis de esta variable permitirá saber si ha habido un aumento de la producción. Cabe recordar que el ternero se constituye en el insumo básico de la actividad de invernada y luego de su terminación se traduce en un aumento en la producción de carne.

- **Porcentaje de preñez:** constituye un indicador productivo de relevancia, puesto que representa un parámetro de eficiencia de la actividad. Cabe aclarar que no se pudo disponer de este dato en 1988 (informantes calificados señalaron inconsistencia en los datos), por lo que sólo se trabajó con datos de 2002; los mismos serán comparados para las distintas zonas y con el indicador a nivel nacional. El mismo se calcula como la cantidad de terneros nacidos sobre la cantidad de vacas preñadas.

3.1.2. Incorporación de Tecnología:

Como variables proxy indicativas de la incorporación de tecnología se tendrán en cuenta prácticas de manejo relacionadas con la alimentación, sanidad y manejo de rodeo en general.

²⁴ A su vez, informantes calificados del INTA aprobaron esta metodología para dicho cálculo aproximado (tanto J. C. Burges como J. C. Tosi estuvieron de acuerdo con la metodología planteada).

De forma más exacta el cálculo requiere un cálculo mucho más complejo para determinar las hectáreas ganaderas y, por otro lado la cantidad de animales se expresa en equivalente vaca (E.V.).

²⁵ Incluye principalmente oleaginosas y cereales para granos (ver glosario de términos en el Anexo I).

Estas prácticas de manejo, según el CNA, permiten determinar los distintos niveles tecnológicos de las explotaciones con ganado bovino.

Las variables a ser utilizadas son:

- **Estacionamiento del servicio:** primero que nada es importante definir el entore o servicio, el mismo representa a la acción mediante la cual se colocan los toros en el rodeo de vacas con el objetivo de que se produzca el apareamiento o monta, con la consecuente fecundación y preñez de la vaca. (Cahuepé y Marino, 2007)

En la medida que el rodeo se encuentre con alimentación y sanidad adecuadas, la duración del servicio puede ser de corta duración, esto representa, 3 meses. (Coria et al., 2005).

Para que cada vientre críe un ternero por año, el servicio deberá realizarse cuando el campo produce la máxima oferta de pasto y en lo posible en un período no mayor a 90 días para que los requerimientos nutricionales de las vacas integrantes del rodeo sean homogéneos (cabere recordar, que los requerimientos de las vacas varían según las diferentes etapas de su ciclo biológico). (Carrillo, 1997; Coria et al., 2005)

En el lado opuesto, en un sistema con ciclo continuo tendremos un porcentaje variable de terneros nacidos fuera de su época que nos dificultará un manejo ajustado de los requerimientos del rodeo y la disponibilidad de pasto.

La adopción de esta práctica permite una mejor planificación de la producción y de esta forma se asegura una mayor eficiencia de la misma. Por otra parte, al estar vinculada con la producción de terneros, sólo se analiza para rodeos de cría.

- **Diagnóstico de preñez:** consiste en que, una vez finalizado el servicio (60 días después de separados los toros de las vacas), se examina a las hembras con la finalidad de detectar preñez. (Cahuepé y Marino, 2007). Si se realiza complementariamente con el estacionamiento de servicio, ayuda a una mejora en la eficiencia productiva. (Carrillo, 1997)

Debido al hecho de que está vinculado directamente con la producción de terneros, sólo se analiza para rodeos de cría.

- **Inseminación artificial:** es la fecundación artificial de los bovinos mediante semen de reproductores propios o ajenos; posibilita un óptimo control de la reproducción y mejora la calidad de la hacienda. (CNA 2002)

Debido a que la práctica está vinculada directamente con la producción de terneros, sólo se analiza para rodeos de cría.

- **Suplementación alimenticia:** dentro del ámbito de la alimentación, la suplementación de animales en pastoreo debe ser concebida como una manera de mejorar la eficiencia de los engordes (que implican una mayor ganancia de peso) y/o cubrir los desfases estacionales de las pasturas a lo largo del año.

Como se mencionó anteriormente, la suplementación más común en la provincia de Buenos Aires es la energética de otoño-invierno, y básicamente se realiza con maíz. (Coria et al., 2005).

Además de considerarse como una forma de potenciar lo que nos brindan el campo natural o las pasturas implantadas en materia de alimentación, surgen (según Coria et al., 2005) muchos otros argumentos para la suplementación, como son:

- Precios relativos favorables a la ganadería que permiten obtener un beneficio adicional con el agregado de suplementos.
- Mantenimiento de altas cargas animales en períodos de bajo crecimiento del pasto y así evitar el sobre pastoreo.
- Aumento de la ganancia de peso vivo y mejora en la terminación de animales.
- Corrección de desbalances nutricionales de las pasturas durante los meses de otoño-invierno.

Sólo se analiza para rodeos de invernada, pues es allí donde resulta ser una práctica frecuente²⁶.

- **Vacunas no obligatorias:** si bien esta variable se analiza dentro del ámbito de la sanidad, es importante señalar que es un factor que si se descuida, puede provocar sensibles pérdidas productivas. Por lo tanto, se puede pensar que a medida que está práctica vaya siendo adoptada el porcentaje de muerte de animales disminuirá con el consiguiente aumento en la producción.

Esta variable es definida en el CNA como la aplicación sistemática de otras vacunas, además de las legalmente obligatorias (contra la aftosa y la brucelosis).

Se la analiza para todas las explotaciones con cabezas de ganado vacuno.

Finalmente, se debe aclarar que, a partir de todas estas prácticas, se busca tener conocimiento sobre el grado de incorporación que las mismas han tenido en los productores de ganado bovino entre los años bajo estudio (1988 y 2002). De dicho análisis, si se observara una alta incorporación de las mismas, se podrá inferir acerca de un mayor nivel tecnológico de las explotaciones pecuarias.

3.1.3. Concentración:

- **Cantidad media de cabezas por productor:** se define como el número promedio de vacunos por explotación, para su cálculo se divide el número total de cabezas (total provincial o total por estratos) sobre el número total de EAPs con cabezas de ganado (total provincial o total por estratos).

²⁶ Según entrevista mantenida con O. Di Marco (INTA Balcarce).

- **Estratificación de los productores de ganado bovino:** esto se realiza en los CNA a partir del tamaño del rodeo (medido en nro. de cabezas). Es a partir de la estratificación que puede obtenerse información como la siguiente:
 - % de explotaciones ganaderas con menos de 100 cabezas.
 - % de explotaciones ganaderas con mas de 1.000 vacunos.
- **Nro de cabezas y de explotaciones con cabezas de ganado bovino:** ya explicados anteriormente.

3.2. Zonificación

En una primera instancia el análisis de datos, reflejará resultados generales para la provincia de Buenos Aires. No obstante ello, dada la diversidad de producciones al interior de la misma y el carácter no homogéneo de la producción ganadera para todo su territorio, se tendrá en cuenta la clasificación sobre sistemas de producción predominantes que realizan los autores Cascardo et al. (1991). Dicha clasificación permitió determinar, dentro de la región pampeana, tres tipos de zonas.

Dado que la mayor parte de las zonas definidas para la región pampeana están circunscriptas a la provincia bajo estudio, se consideró pertinente tomar dicha clasificación para la actual investigación.

Se debe aclarar, que a pesar de que la zonificación fue realizada a finales de la década del 80, la misma ha sido utilizada en trabajos recientes (Lazzarini et al., 2004) e informantes calificados²⁷ han afirmado su vigencia en la actualidad (a pesar de ciertas modificaciones menores).

A continuación se define sintéticamente el criterio tomado por los autores para realizar la zonificación y se presenta, inmediatamente después, una breve descripción de cada una de las zonas.

Como primer punto, los investigadores plantean que la diversidad de producciones es el resultado de un cúmulo de diversos factores que se relacionan de forma heterogénea en los diferentes espacios geográficos. Los factores a los cuales hacen referencia son:

- Ecológicos: incluye aptitud del suelo, el relieve, regímenes de temperaturas, precipitaciones, vientos, heladas, entre otros.
- Económicos: incluye variaciones de precios de insumos y productos, disponibilidad de capital, acceso al crédito, sistema impositivo, acceso a los mercados de insumos y productos, entre otros.
- Sociales: incluye la disponibilidad de mano de obra (tanto cuanti como cualitativamente), educación, salud, vivienda, organización social, entre otras.
- Estructurales: incluye la disponibilidad de adecuada red vial y medios de transporte, electrificación, disponibilidad de almacenaje, industrias procesadoras y transformadoras, entre otras.

²⁷ Según entrevista mantenida con J. C. Burges (INTA Balcarce).

- Tecnológicos: entre sus condicionantes se encuentran la disponibilidad de nuevos insumos tecnológicos, la adaptabilidad de tecnologías a situaciones diversas, entre otros.

Se define, a su vez, a los sistemas de producción como sinónimo de un grupo de empresas agropecuarias que realizan un uso homogéneo del suelo, es decir, que resultan ser similares en lo referente a la combinación de actividades o rubros de la producción.

Al especificar más, definiendo los sistemas de producción “predominantes”, explican que son aquellos que están presentes en la gran mayoría de los productores y/o ocupan la mayor proporción de superficie de la zona. Aclaran además que pueden existir sistemas productivos importantes para pequeñas áreas de una zona pero que, dentro de la totalidad de la misma, tienen un papel muy secundario.

A fines prácticos, a lo largo del trabajo y para hacer más fácil la lectura, se utilizará la siguiente nomenclatura para denominar a las distintas zonas:

- Zona predominantemente ganadera (ZPG)
- Zona predominantemente agrícola (ZPA)
- Zona Predominantemente mixta (ZPM)
 - Zona Mixta número cinco (M5)
 - Zona Mixta número seis (M6)
 - Zona Mixta número siete (M7)
 - Zona Mixta número ocho (M8)
 - Zona Mixta número nueve (M9)

A continuación se presentan los principales aspectos de las distintas zonas²⁸:

- ZPA: es la zona dotada del mayor porcentaje de suelos con aptitud agrícola (42%) de la Región Pampeana, hecho que contrasta fuertemente con la ZPG y la ZPM donde esa proporción es de 0,3 y 9,6% respectivamente. Estas características naturales están sumadas a condiciones climáticas normalmente favorables. Una gran división de tierra con predominio de establecimientos chicos y medianos (recordemos, que esta descripción corresponde para 1987) y un mayor desarrollo comparativo de su infraestructura (comercialización, almacenamiento, caminos, comunicaciones, etc.), han inducido el desarrollo de sistemas productivos con la agricultura como actividad netamente dominante.

Para esta zona, los autores, determinaron tres tipos de sistemas de producción predominantes, de los cuales interesan los dos primeros²⁹: Sistema agrícola y Sistema agrícola-ganadero (bovinos de carne).

²⁸ La información básica que utilizaron provenía fundamentalmente de estudios que caracterizaban y definían la situación del sector agropecuario en el año 1987 para cada uno de los Centros Regionales del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

²⁹ Los autores hacen mención a un tercer sistema predominante agrícola-ganadero (porcino), pero hablan de que ya en 1987 resulta menos importante en número de establecimientos que los otros dos sistemas predominantes. Aclaran además, que en la década del 70 solía ser mucho más frecuente, pero se vio reducido por el proceso de agriculturización.

- **ZPG:** esta zona cuenta con aproximadamente 8,5 millones de hectáreas. Contrasta totalmente con la anterior por la capacidad del uso de sus suelos, ya que en el 90% de su superficie (55% de uso exclusivamente ganadero y 34% ganadero-agrícola) sólo pueden realizarse actividades agrícolas circunstancialmente. Esta situación condiciona fuertemente las alternativas de combinación de actividades en la zona, donde el componente ganadero es necesariamente la actividad dominante de todos los sistemas.

La agricultura en general se cumplimenta en los mejores suelos, las lomadas, áreas de poca extensión que se presentan esparcidas en gran parte de la zona.

Los sistemas de producción predominantes en 1987 eran: Sistema ganadero (Bovino de carne y ovinos) y Sistema ganadero (Bovinos de carne y Ovinos) - agrícola.

- **ZPM:** se trata de una amplia y heterogénea área, razón por la cual se la ha subdividido en distintas subzonas³⁰ con sistemas de producción netamente diferenciados, a saber:

- **M5:** cubre noroeste de Buenos Aires. Si bien posee una alta proporción de suelos que admiten labranzas periódicas; no tiene tierras con aptitud para agricultura continua. La mayoría de los suelos se caracterizan como de aptitud Ganadera-Agrícola o Ganadera.

En ganadería la orientación productiva es hacia la cría, recría e invernada con distintos niveles de intensidad de acuerdo a la ubicación de los sistemas dentro del área.

Los sistemas productivos predominantes son: Sistema ganadero (Bovinos de carne) – agrícola y Sistema ganadero (Bovinos de carne)

- **M6:** cubre el centro de Buenos Aires. Esta subzona de transición entre la ZPA y la ZPG, cubre una superficie de 3,56 millones de hectáreas. Posee una gran proporción (81,7%) de suelos de actitud mixta; 40,2% de aptitud Agrícola-Ganadera y 41,5% de aptitud Ganadera-Agrícola. El resto (18,3%) son suelos de aptitud exclusivamente ganadera (11,8%), o agrícola (6,5%).

Si bien en el área se registra un predominio de la superficie dedicada a la ganadería (64%) sobre la actividad agrícola (36%), con viene destacar que esta última actividad fue creciendo en los últimos año (refiriéndose a 1987).

³⁰ Los autores determinan 9 subzonas, pero las que están comprendidas total o parcialmente dentro del territorio bonaerense son 5, y esas serán las mencionadas en el presente trabajo.

Predominan los sistemas mixtos de producción por cuanto, más del 80% de los establecimientos están estructurados en base al desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas en proporciones variables. La ganadería de bovinos para carne es la actividad predominante.

Los sistemas productivos predominantes son: Sistema agrícola-ganadero (Bovinos de carne) y Sistemas ganadero (Bovinos de carne)-agrícola.

- **M7:** se ubica al noreste de Buenos Aires (Cuenca de Abasto). Esta subzona comprende un área en forma de semicírculo concentro en la Capital Federal y una extensión de aproximadamente 150 km de radio. Posee 1,87 millones de hectáreas para uso agropecuario, con suelos muy heterogéneos aunque dominados los de aptitud Ganadera-Agrícola o Ganadera (2/3 del área) sobre los Agrícola o Agrícola-Ganadera (1/3). En cuanto a su uso actual, se puede afirmar que coexisten actividades ganaderas y agrícolas, con mayoría de las primeras que ocupan más del 80% de la superficie total del área.

El tambo es la actividad ganadera de mayor importancia en las empresas medianas y pequeñas, no así en las grandes que se orienta a la producción de carne bovina.

Los sistemas productivos predominantes son: Sistema ganadero (Tambo) y Sistema ganadero (Bovinos de carne).

- **M8:** abarca el sudoeste de Buenos Aires³¹. De todas las subzonas es la que soporta condiciones climáticas más desfavorables especialmente en cuanto al régimen de lluvias. Esta es una de las razones por las cuales la actividad agrícola debe ser necesariamente limitada. Como resultado de todo ello, se registra una mayor cantidad de explotaciones mixtas, con la actividad ganadera ocupando el mayor espacio productivo. El sistema productivo predominante es el ganadero (bovinos de carne).
- **M9:** abarca el centro sur de Buenos Aires. Comprende algo más de 4,5 millones de hectáreas de tierras con aptitud para usos agrarios, predominando netamente los suelos que pueden someterse a labranzas periódicas (91%). Sólo el 9% restantes son de labranza circunstancial (4,7%) o no arables (4,3%). Dentro de los primeros (suelos de labranza periódica) una gran proporción son de aptitud predominantemente Agrícola (19,9%) y Agrícola-Ganadera (42,4%) que admiten largos períodos con cultivos anuales.

El uso actual del suelo es equilibrado, correspondiendo un 40-45% a los cultivos agrícolas y el resto a la ganadería. Existe un alto predominio de los sistemas mixtos, tendiendo a ser agrícola-ganaderos hacia el este y ganadero-agrícolas hacia el oeste de la subzona.

³¹ También se considero en esta zona a dos de los partidos que están ubicados más al sur en la provincia (Patagones y Villarino). Peretti los excluye, pero en el trabajo de Lazzarini se toma a uno de ellos (Villarino). Para que no quedara a fuera del análisis, también se lo incluyó en dicha subzona.

Los sistemas predominantes de producción son: Sistema agrícola-ganadero (Bovinos de carne y ovinos), Sistema agrícola-ganadero (Bovinos de carne), Sistemas ganadero (Bovinos de carne y ovinos)-agrícola y Sistema ganadero (Tambo)-agricultura.

Finalmente, los autores hacen las consideraciones finales, y concluyen que de la descripción de los diversos sistemas de producción surge claramente, como característica marcada, la preminencia de sistemas extensivos y diversificados. Conjuntamente con ello afirman que, esta predominancia de diversificar actividades es indicativo de la actitud de los productores a disminuir el riesgo en sus explotaciones.

También establecen, que los sistemas puros se dan generalmente donde las condiciones ecológicas condicionan fuertemente la orientación productiva.

En la presente investigación las distintas zonas mencionadas serán observadas a través de los distintos partidos que las conforman. En una primera instancia se habían tomado para el análisis la totalidad de partidos relevados bajo el CNA, pero debido a que muchos presentaban poca relevancia en el análisis (tanto en stock, número de EAPs y en la superficie abarcada por dichas EAPs) y en muchos casos, debido a ello, presentaban fluctuaciones muy grandes que distorsionarían los valores medios obtenidos, se resolvió excluirlos del análisis. En total eran 133 partidos de los cuales quedó una muestra de 100 partidos. Al ver el grado de representatividad de la muestra sobre el total se obtuvieron valores cercanos al 98% del valor original.³²

Los partidos de la muestra para cada zona son los siguientes:

ZPG: Ayacucho, Azul, Benito Juárez, Castelli, Chascomús, Dolores, General Alvear, General Belgrano, General Guido, General Juan Madariaga, General Lamadrid, General Lavalle, Laprida, Las Flores, Magdalena (se lo unió con Punta Indio pues en 1988 Magdalena abarcaba dicho partido), Maipú, Mar Chiquita, Olavaria, Pila, Rauch, Saladillo, Tapalqué y Tordillo.

ZPA: Baradero, Arrecifes (en 1988 era Bme. Mitre), Capitán Sarmiento, Carmen de Areco, Colón, Chacabuco, General Arenales, Junín, Pergamino, Ramallo, Rojas, Salto, San Antonio de Areco, San Nicolás y San Pedro.

M5: Carlos Tejedor, General Pinto (se lo unió a Florentino Ameghino puesto que en 1988 constituían un único partido), General Villegas, Leandro N. Alem, Lincoln, Pellegrini, Rivadavia, Salliqueló, Trenque Lauquen y Tres Lomas.

M6: Alberti, Bolívar, Bragado, Carlos Casares, Chivilcoy, Daireaux, General Viamonte, Hipólito Irigoyen, 9 de Julio, Pehuajó y 25 de Mayo.

³² Para ver los partidos excluidos y los valores representativos de la muestra ver el Anexo II. El 99% se refiere al número de EAPs con cabezas y al total de bovinos en la provincia.

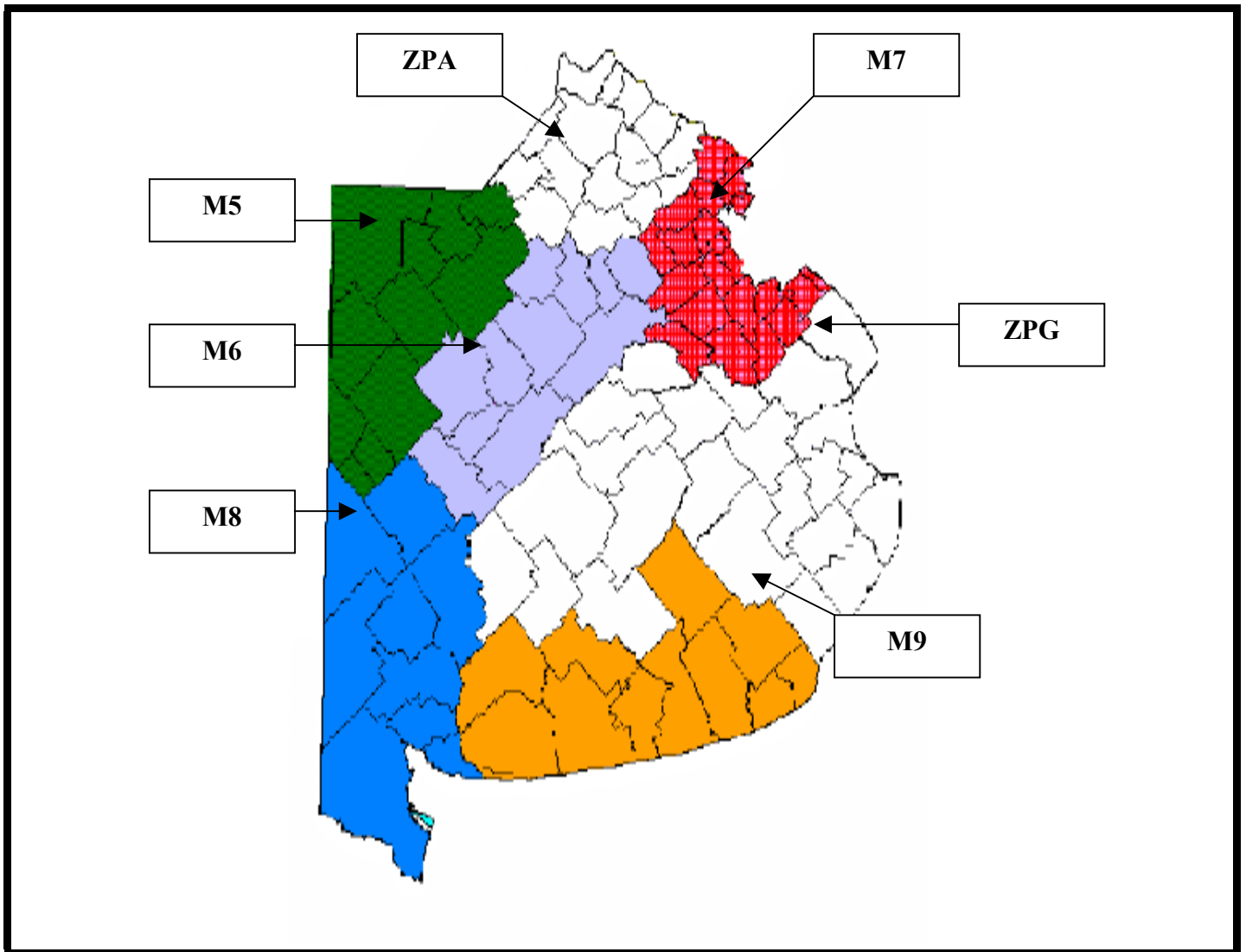
M7: Cañuelas, Berisso, Brandsen, Campana, Exaltación de la Cruz, General Las Heras, General Rodríguez, General Paz, La Plata, Lobos, Luján, Marcos Paz, Mercedes, Monte, Navarro, Roque Pérez, San Andrés de Giles, San Vicente, Suipacha y Zárate.

M8: Adolfo Alsina, Bahía Blanca, Coronel de marina L. Rosales, Coronel Suárez, Guaminí, Patagones, Puán, Saavedra, Tornquist y Villarino.

M9: Adolfo Gonzales Chaves, Balcarce, Coronel Borrego, Coronel Pringles, General Alvarado, General Pueyrredón, Lobería, Necochea, San Cayetano, Tandil y Tres Arroyos.

A continuación se presenta el mapa de la provincia de Buenos Aires con las distintas zonas:

Mapa N°1. Zonas dentro de la provincia de Buenos Aires, según Cascardo et al (1991).
Fuente: Elaboración propia en base a mapa Lazzarini (2004).



CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de los resultados se divide en dos partes. Comienza con una sección (4.1.) en la que se utilizan datos extra censales, necesarios para entender los cambios ocurridos entre 1988 y 2002. En este sentido, se observará la evolución de distintas variables que hacen al ciclo ganadero. En particular las variables precio incluidas en dicho ciclo permiten explicar los incentivos económicos que ha tenido el productor para realizar una determinada actividad. La segunda parte del análisis (sección 4.2.) se realiza únicamente sobre la base de información censal (CNA 1988 contra CNA 2002), permitiendo establecer los principales cambios que experimentó la actividad ganadera (bovina) en la provincia de Buenos Aires y los partidos que la conforman.

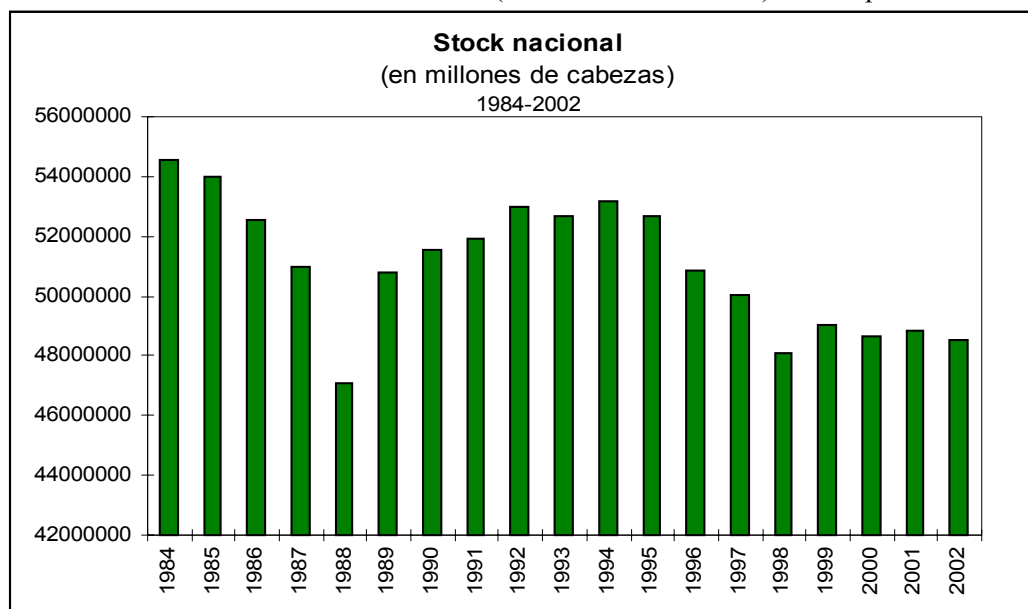
4.1. Evolución de variables generales del sector de la carne vacuna

Para referirse a la producción de ganado bovino con destino carne es imprescindible mencionar y explicar las variables más generales del sector cárnico.

4.1.1. Stock

La variable a la que se le presta inicial atención es el *stock de bovinos* (Parellada, 1988; González Fraga et al., 2007). Este constituye el conjunto de animales existentes en las distintas categorías (terneros, terneras, vaquillonas, novillos, vacas y toros) en un período de tiempo determinado. A continuación se presenta el gráfico N° 1 que muestra la evolución del stock a nivel nacional:

Gráfico N° 1. Evolución del stock bovino (en número de cabezas) a nivel país. 1984-2002.



Fuente: Elaboración propia con datos del IPCVA

A través de su evolución en el tiempo, según Parellada (1988), se observan las distintas fases del ciclo ganadero. No obstante ello, González Fraga et al. (2007),

expone que es una de las variables más polémicas del sector, aunque la mayoría de los agentes dentro de la cadena cárnica concuerdan que las estimaciones que realiza el INDEC (mediante censos y encuestas agropecuarias) son razonables.

A partir del gráfico, pueden delimitarse distintas fases por las que transitó la variable stock, las cuáles se resumen de la siguiente manera:

- Luego de un fuerte descenso, que tiene origen en 1977 (el cuál es mencionado por numerosos autores como son Peretti y Gómez -1991-, Martínez Dougnac -2000-), se alcanza un mínimo en 1988.
- A partir de 1988 se observó la recomposición del stock, que se prolongó hasta 1994 cuando se alcanza un máximo valor relativo de 53,2 millones de cabezas
- En el año 1995 comienza otro descenso pronunciado que llega a su fin en 1998 (un piso que resulta mucho mayor que el alcanzado en 1988), este descenso fue del 9,5% si se lo compara con el nivel de stock de 1994. González Fraga et al. (2007) aclara, que esta contracción no fue uniforme para todas las provincias. En este sentido, Buenos Aires fue una de las más perjudicadas, con un descenso del -13.1%.
- En 1999 aumenta levemente (respecto del valor de 1998) y a partir de allí, hasta el año 2002 (no se posee datos de stock para los años subsiguientes), permanece estabilizado en torno a los 48,8 millones de cabezas.

Cabe destacar, que el comportamiento (referido a las tendencias) a nivel nacional es muy similar al del stock provincial³³, a pesar de no contar, para este último, con datos para ciertos años. No obstante lo señalado, debe aclararse que si sólo se observa el stock en 1988 y 2002 respectivamente, se advierte una diferencia, puesto que, mientras a nivel provincial se observa una leve disminución de dicha variable entre ambos años (-1,34%), a nivel nacional se observa un leve aumento del stock (+3,11) -esto último será analizado en detalle en la sección 4.2.1.

Sarghini et al. (2001) plantea que la disminución del stock bovino a nivel provincial desde mediados de la década de los 90, se debe fundamentalmente al avance de las tierras dedicadas a la agricultura (en detrimento de la superficie ganadera) que, a su vez, se sustenta en la suba de los precios internacionales de los principales granos.

Por otra parte, se debe señalar que debido a que la medición de la variable stock (a partir de censos nacionales y encuestas ganaderas) no se realiza frecuentemente, y es ésta la que señala las distintas fases del ciclo ganadero, muchos autores (Parellada, 1988; Peretti y Gómez, 1991) plantean el estudio de variables alternativas para saber cuál es la fase del ciclo por la que el sector está atravesando. Entre ellas, se pueden citar las siguientes: peso medio de faena, participación de hembras en la faena, tasa de extracción, precios de ganado y precios agrícolas.

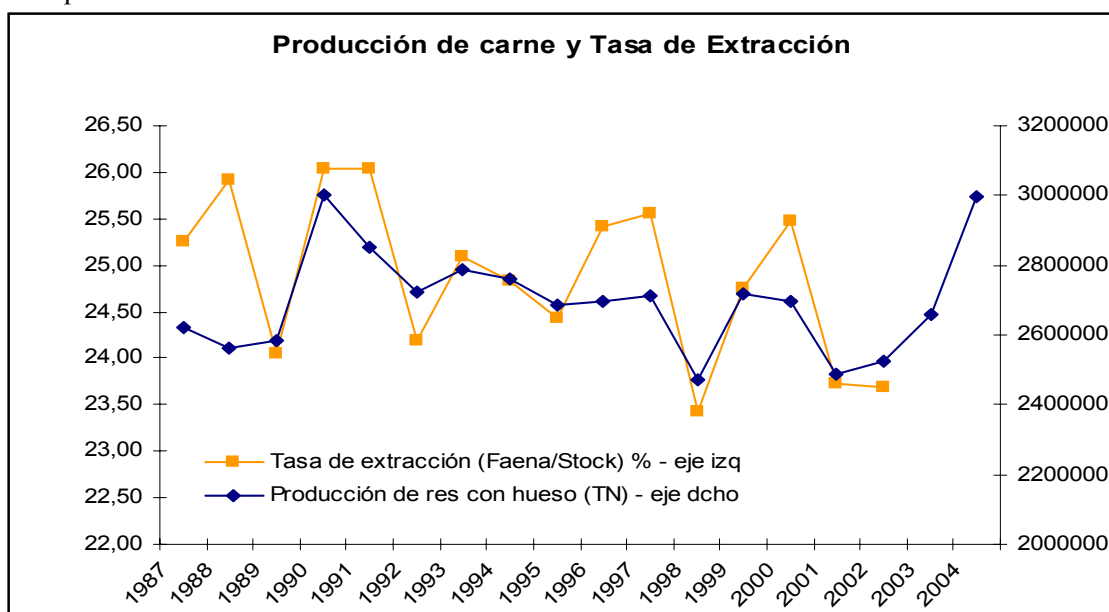
Por lo dicho anteriormente, es que pasaremos a analizar la evolución que han tenido algunas de ellas.

³³ Ver Gráfico y tabla de datos en el Anexo II.

4.1.2. Tasa de extracción y producción total

En el siguiente gráfico (N° 2) se puede observar la tasa de extracción, que representa la proporción del stock que se faena (esta última, queda definida por el número de animales por año que son sacrificados)³⁴, y a la producción total (medida en toneladas res con hueso):

Gráfico N° 2. Evolución tasa de extracción (%) y producción total de res con hueso (TN) a nivel país. 1987-2004³⁵.



Fuente: Elaboración propia con datos del IPCVA

A partir del gráfico, se visualiza una correlación positiva entre ambas variables. Es decir, para la mayoría de los años, cuando la tasa de extracción aumenta, se está ejerciendo una mayor presión sobre el stock, y de esta forma la producción de carne aumenta. Asimismo, cuando disminuye la tasa de extracción la producción cárnica la acompaña en igual sentido descendente.

La tasa de extracción, se sitúa en torno al 24,8%, es decir, que se faenó en promedio (entre 1987 y 2002) aproximadamente el 25% del stock para cada año. La variación entre su máximo (26,04 en 1991) y su mínimo (23,43 en 1998) es del 11%. Se hace notar, además, el hecho de que algunas de las menores tasas de extracción se dan conjuntamente con los menores stocks anuales del período (1988, 1998, 2002).

Entre 1987 y 2004 la producción media anual de res con hueso se ubicó en una cantidad de 2.697.000 Tn. Por su parte, dicha producción tiene sus máximos relativos en 1990 y 2004 donde alcanza los casi 3 millones de toneladas (esto representa un +11,2% respecto del valor medio). El mínimo de la serie se ubica en 1998, donde

³⁴ La faena tiene un comportamiento cíclico plurianual que refleja la intención de liquidar o recomponer stocks por parte del productor. Es así que en un momento de recomposición del stock el número de cabezas enviadas al mercado inicia una tendencia descendente, en tanto que frente a expectativas adversas de precios, los productores inician una fase de liquidación de sus rodeos que se pone de manifiesto a partir de un incremento en el volumen de faena total (Parellada, 1988).

³⁵ Los datos de tasa de extracción no están representados para los dos últimos años, debido a que no se disponía del dato de stock para los mismos.

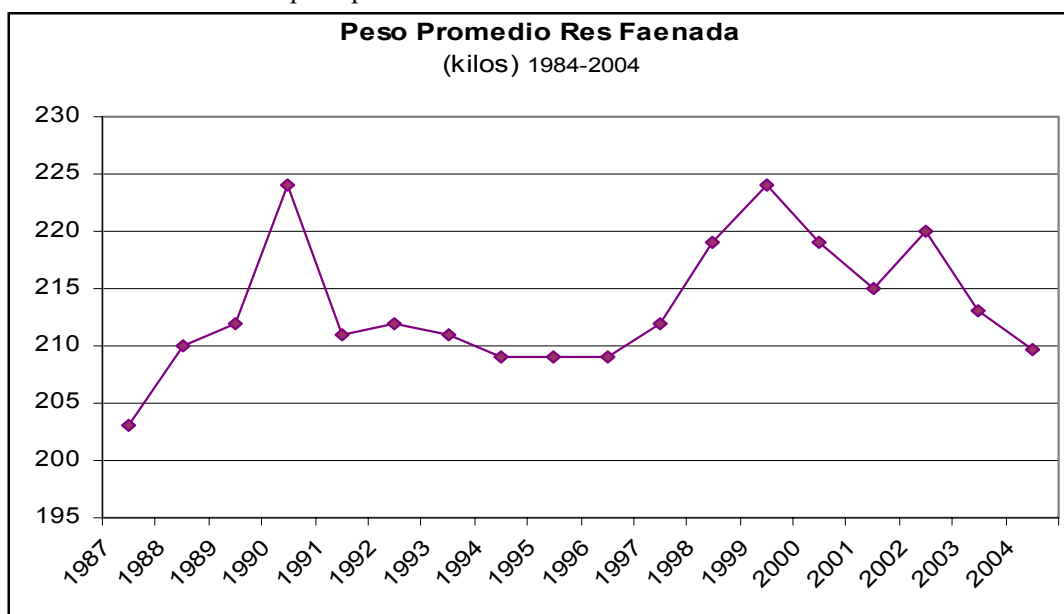
alcanza aproximadamente 2,5 millones de toneladas, debido a la crisis en la que se encontraba el stock (esto representa aproximadamente un -8,4% respecto del valor medio).

A partir de lo anteriormente expresado, podemos concluir que la producción de carne vacuna tiene una relación directa con la tasa de extracción, y a pesar de que dicha producción experimentó una variación en torno al 11% entre su máximo y su mínimo ha permanecido relativamente estable en torno a los 2,7 millones de toneladas anuales.

4.1.2. Peso promedio res faenada

Otra variable a la que se le presta especial atención, cuando se observa el nivel de producción de carne, es el peso promedio del animal que va a faena. Cuánto mayor sea el peso promedio de los animales faenados mayor será el nivel de producción (ceteris paribus), y en sentido inverso, cuando el peso promedio que tienen los animales disminuye, esto hace caer el nivel de producción (ceteris paribus). En el siguiente gráfico (Nº 3) se observa la evolución que ha tenido, para el período comprendido entre 1987 y 2004, una variable cercana a la enunciada, esta es, el peso promedio del animal ya faenado³⁶:

Gráfico Nº 3. Evolución peso promedio de faena. 1987-2004.



Fuente: Elaboración propia con datos del IPCVA

Del análisis gráfico se establece un peso promedio (de la res faenada) para todo el período de 213,43 kilos por cabeza, mostrando sus registros más altos en 1990 y 1999 (224 kilos promedio por cabeza en ambos años), los cuales representan sólo un 5% más respecto a la media. A su vez, el registro más bajo se observa en 1987 (203 kilos promedio por cabeza) que también representa poco menos del 5% de

³⁶ Para obtener este valor, al peso vivo del animal se lo multiplica por 0.56 que es el rinde en gancho de un animal (aproximadamente la mitad del peso vivo pero varía según la categoría, los novillos rinden más, las vacas menos, etc). Según entrevista mantenida con Vaccarezza L., 2007, Área Mercados Ganaderos, SAGPyA.

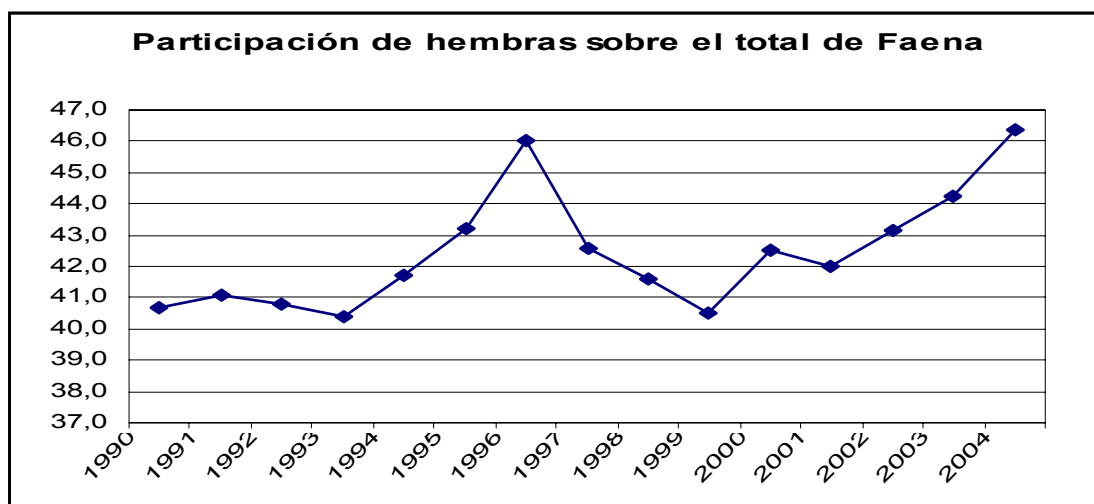
disminución respecto a la media. Por lo dicho anteriormente se puede afirmar que el peso promedio del animal faenado ha permanecido relativamente estable a lo largo del período.

Del análisis de los datos se obtiene una relación directa entre el peso promedio de faena y el nivel de producción para la mitad de los años observados. No se da para todos los casos, puesto que el número de cabezas es la otra variable a analizar (en aquellos años que no se cumplió esta relación directa, la variable animales faenados actuó en sentido inverso y en mayor proporción a la variación porcentual en el peso promedio de faena)³⁷; recordemos que es en función del comportamiento de ambas variables que será dado un nivel determinado de producción de carne (*ceteris paribus*).

4.1.3. Participación de hembras en la faena

Por otra parte, dentro de la variable faena, es muy importante observar el porcentaje que representan las hembras sobre el total de dicha variable (gráfico N° 4). Puesto que, si ese porcentaje aumenta es una señal de que se está llevando a cabo la descapitalización del stock y viceversa si disminuye (implica una capitalización del sector ganadero). En este sentido, la participación de hembras en el volumen total de faena es un indicador claro de la predisposición del productor para la reproducción de sus rodeos. Cabe recordar, que las hembras constituyen el elemento más claro del doble rol que cumple la hacienda vacuna como bien de consumo y de inversión en forma simultánea. (Parellada, 1988)

Gráfico N° 4. Evolución participación de hembras sobre el total de faena a nivel país. 1990-2004.



Fuente: Elaboración propia con datos de SAGPyA

Rearte (2005), por su parte, esboza dos causas que podrían explicar un comportamiento ascendente de dicho porcentaje en nuestro país. Por un lado, la imposibilidad de mantener el alto stock ganadero debido al descenso en la cantidad de tierras disponibles para la ganadería (superficie ganadera), y por otro, el desestímulo de la actividad ganadera proveniente de bajos precios para la actividad. González Fraga et al. (2007), a su vez, establece un nivel de 43% de participación de las hembras como parámetro para mantener inalterado el stock.

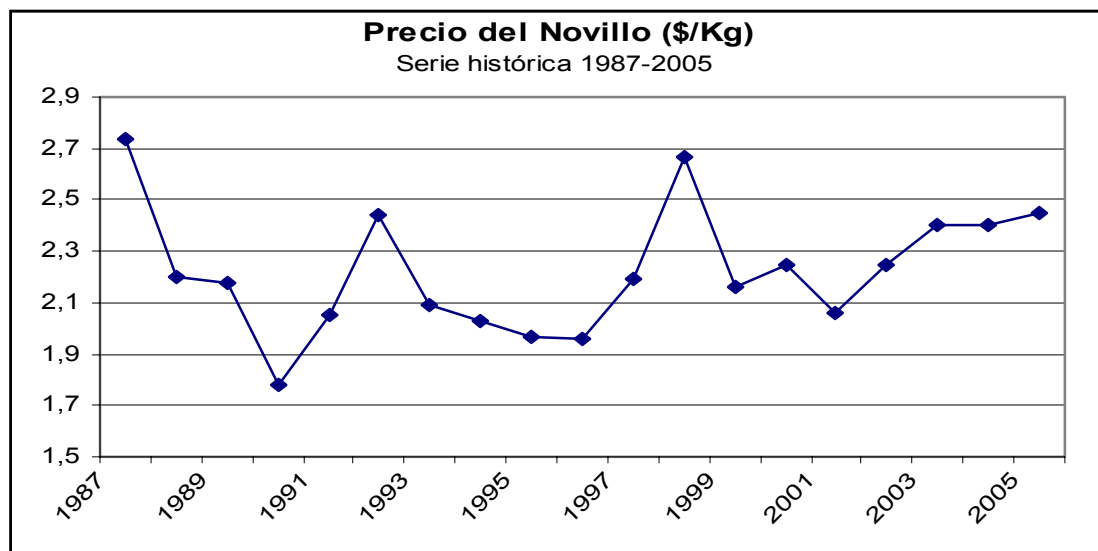
³⁷ Para ver más claramente lo señalado acudir al Anexo II.

A partir del gráfico, se observa que en 1994, 1995 y 1996 se produce un fuerte proceso de descapitalización (un comportamiento similar se observa entre 2002 y 2004), esto coincide con un fuerte descenso del stock y/o con altos precios internacionales para los principales cultivos agrícolas (que a su vez, captan parte de las tierras destinadas a ganadería). Desde 1997 a 1999 se observa un proceso de capitalización del sector, a través, de una reducción en el porcentaje de hembras faenadas (que a su vez, coincide con un nivel mínimo en el stock en 1998), este proceso permitirá recomponer levemente el stock a partir de 1999. Es importante mencionar también, que entre dichos años (1997-99) se observa una fuerte caída de los precios internacionales de los productos agrícolas (gráfico N° 6) lo cual (ceteris paribus) mejora relativamente los precios de la hacienda. Finalmente, a partir de 2001, vuelve otra tendencia al alza en el porcentaje de hembras faenadas (lo cual muestra un nuevo período de descapitalización en el sector).

4.1.4. Precio del novillo

Veamos que pasa entonces con la variable económica por excelencia en el sector productor de ganado bovino: el precio en el mercado de hacienda. A continuación se presenta un gráfico con la evolución del precio del novillo (la categoría de mayor importancia relativa dentro del sector):

Gráfico N° 5. Evolución precio en pesos del kilo de novillo (en moneda constantes de 2005). 1987-2005.



Fuente: Elaboración propia con datos de Ghida Daza, C. (INTA Marcos Juárez, Córdoba)

Se puede observar el siguiente comportamiento:

- Una tendencia descendente entre 1987 y 1990.
- Fuerte recuperación entre 1990 y 1992.
- Descenso entre 1992 y 1996.
- Fuerte ascenso en 1996 y 1998.
- Descenso fuerte entre 1998 y 2001.
- Recuperación luego de 2001.

Peretti y Gómez (1991) abordan, para otro período, la variabilidad del precio del novillo tomando la media del período y observando en cuanto se alejan de dicha media los máximos y mínimos de la serie. Realizando un análisis análogo, se obtiene que la media para el período 1987-2005 se ubica en los 2,35 pesos por kilo de novillo (expresados en \$ de 2005), y se encuentra que, en 1998 se registró el segundo mayor valor de la serie con 2,67 pesos por kilo (dicho valor es coincidente con un nivel de stock mínimo anteriormente señalado). Este último valor, significa una variación positiva del +13,7% respecto a la media. En cambio, el menor valor de la serie se observa en 1990 con 1,78 pesos por kilo, esto representa una variación negativa respecto de la media del -24%.

A partir del trabajo de Gonzales Fraga et al. (2007), se puede sacar una conclusión interesante en relación con el gráfico anterior. En dicho trabajo, se realizó un análisis del diferencial de márgenes brutos³⁸ de los cultivos de trigo, maíz, soja y girasol en conjunto (ponderando cada uno por su participación en el volumen total producido en cada campaña) y de la cría-invernada de hacienda vacuna entre 1988 y 2003. Entre los períodos 1990-1995 y 1998-2001 el margen diferencial fue favorable a la ganadería. Lo cual se relaciona con el anterior gráfico, puesto que, en dichos períodos están contenidas las dos subas interanuales más importantes de la serie analizada (de hecho, los mayores diferenciales de márgenes brutos a favor de la ganadería se presentan en 1991 y 1992 para el primer período, y en 1998 y 2000 para el segundo período)³⁹. Por otra parte, aunque en 1990 y 2001 encontramos precios relativamente bajos para el novillo, en dichos años los precios agrícolas se encontraban en mínimos relativos (Gráfico N° 6), es esta la razón fundamental por la que el diferencial de márgenes aún resultaba favorable a la ganadería.

El mismo trabajo intentó relacionar la evolución del stock con la evolución del precio de la hacienda (entre 1988 y 2004), pero señalaron la imposibilidad de definir una relación clara entre las variables. Esto se debió principalmente, a que: “Ante ciclos muy marcados, se genera un proceso de retroalimentación en el sector ganadero que se traduce en relaciones directas entre precios y stocks, y en relaciones inversas entre precios y oferta de hacienda para faena. Esto es lo que se denomina como curva de oferta ‘perversa’, que da lugar a una caída de la oferta de hacienda cuando crece el precio de la hacienda.”

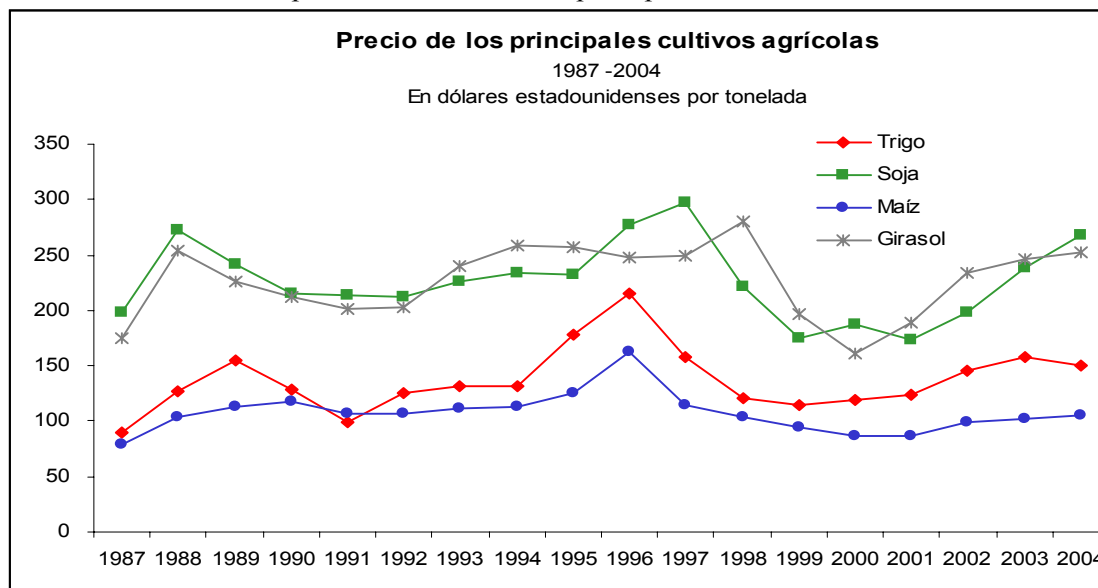
4.1.5. Precio de los principales productos agrícolas

Por otro lado, y como bien señalan otros autores (Parellada, 1988; Peretti y Gómez, 1991, Ghida Daza, 2006; González Fraga et al., 2007), para entender que está pasando (o qué pasó) con la ganadería es importante prestar atención a lo que está ocurriendo (u ocurrió) con el sector agrícola, ya que ambos sectores están estrechamente ligados. A continuación, se presenta el gráfico N° 6 con los precios FOB de los principales cultivos para las últimas décadas:

³⁸ Ver glosario de términos (Anexo I).

³⁹ Para más detalles ver Gonzáles Fraga et al. (2007) pág 39-41.

Gráfico N° 6. Evolución precio en dólares de los principales cultivos. 1987-2004.



Fuente: Elaboración propia con datos SAGPyA

Podemos identificar, a rasgos generales, distintos ciclos para el conjunto de los granos:

- Un primer ciclo entre 1987 y 1989 en el que se produce un alza de los precios.
- Una baja a partir de 1989 y hasta 1991.
- A partir de 1992 y hasta 1996 se observa una fase creciente en los precios. Es en esta etapa que varios autores señalan una fuerte expansión de la superficie agrícola que continuó incluso en la siguiente fase descendente de los precios, todo ello debido fundamentalmente a la incorporación tecnológica y al fuerte aumento observado en los rendimientos de los principales cultivos. (Gonzales Fraga et al., 2007)
- A partir de 1996 y hasta 2000 una fase descendente.
- Finalmente a partir de 2000 y hasta 2004 se observa nuevamente un crecimiento en los precios.

Este gráfico junto con las tendencias señaladas, nos permiten explicar, en gran medida, los cambios operados en la superficie total de las explotaciones agropecuarias. En este sentido, ante señales de precios favorables a la actividad agrícola se produce una expansión en la misma. Este proceso a su vez, se sustenta con una variación cualitativa y cuantitativa negativa de la superficie ganadera. Es decir, se produce una transferencia de las mejores tierras ganaderas (las igualmente aptas para agricultura) hacia la actividad agrícola (CARBAP, 2007; Gonzalez Fraga et al., 2007; entre otros).

4.1.7. Indicador novillo-maíz

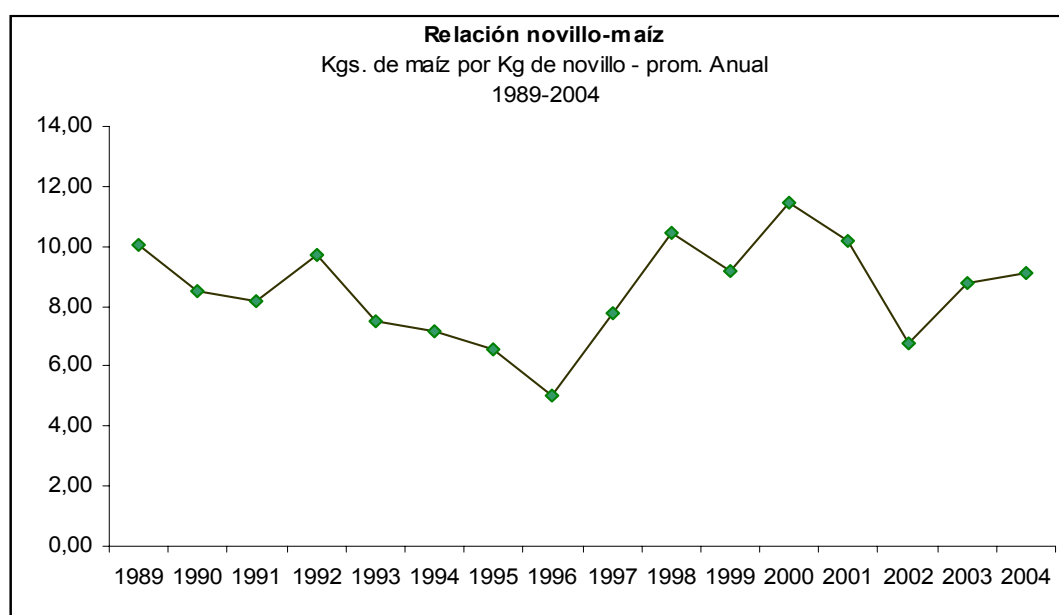
El indicador novillo-maíz además de indicar precios relativos, permite observar más directamente la interrelación entre la actividad ganadera y la agrícola. En este sentido, no sólo marca indicios de que actividad es más conveniente realizar (si agricultura o ganadería), sino que a su vez, resulta de vital importancia en la decisión del productor ganadero a la hora de analizar, si resulta o no económicamente

conveniente, la suplementación de los animales⁴⁰. Cabe recordar que, la suplementación con maíz es una de las técnicas más utilizadas en nuestro país (Carrillo, 1997), mayormente en los rodeos de invernada.

Muchos autores hablan de una determinada relación para que sea factible o no la suplementación (Silva, 2003). Pero informantes calificados han advertido que, la suplementación, puede ser económicamente viable incluso cuando existe una relación desfavorable novillo-maíz⁴¹. Es por ello, que se analizará sólo las tendencias de este indicador y no se fijará un límite determinado.

A continuación se presenta el gráfico N° 7 que expresa cuántos kilogramos de maíz ha comprado un kilogramo de novillo a lo largo del tiempo:

Gráfico N° 7. Evolución de la relación novillo-maíz. 1989-2004.



Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por J. C. Tosi (INTA Balcarce)

En primer término, se observa una caída del indicador, entre 1989 y 1991, que pasa de 10 a 8,5 kgs. de maíz por kg. de novillo. Entre 1991 y 1992 esta relación mejora (recordemos que en dichos años el trabajo de Gonzales Fraga et al. -2007- señala altos márgenes brutos diferenciales a favor de la actividad ganadera).

A partir de finales de 1992 comienza una tendencia descendente del indicador que se extiende hasta mediados de 1996. Esto es coincidente con el fuerte shock externo que favoreció a los granos durante ese período. Esta deficiente relación de precios relativos impide la intensificación de los manejos ganaderos, ya que por un lado desestimula la suplementación y por el otro favorece la expansión de la actividad agrícola (que se vislumbra en el aumento de la superficie cultivada).

Desde el año 1996 y hasta 1998 se observa una tendencia creciente del indicador, alcanzando el mismo, una de las relaciones más elevadas de nuestro período de estudio (10,4 kgs. de maíz por kg. de novillo). Este aumento en la relación novillo-

⁴⁰ En la metodología se describe y define, más formalmente, dicha variable.

⁴¹ Esta información surge a partir de una entrevista mantenida con J. C. Tosi (INTA Balcarce).

maíz es coincidente con una reducción del stock (alcanzando un nivel mínimo en 1998) que convalidó una tendencia a la suba en el precio del novillo para igual período (gráfico N° 5).

Desde 1998 y hasta 1999, la relación cae levemente hasta alcanzar los 9,1 kgs. de maíz por kg. de novillo.

Desde 1999 y hasta el año 2000 se presenta una mejora relativa del indicador que beneficia nuevamente a la actividad de ganado bovino (coincidente con la baja de precios de los principales cultivos a nivel internacional).

A partir de 2000 y hasta mediados de 2002, la situación beneficia a la actividad agrícola (produciéndose un descenso en el índice, y por lo tanto, en la cantidad de grano de maíz por kilo de carne). Junto con ello, se alcanza uno de los menores niveles de esta relación a mediados de 2002 (5,46 kg. de maíz por kg. de novillo)⁴². Esto tiene como causa principal que, al caer el régimen de convertibilidad, los granos salen relativamente más favorecidos, puesto que son bienes transables que se guían rápidamente por las variaciones que sufre el tipo de cambio, mientras que el precio de la carne, correspondiente a un bien medianamente transable, se rige fundamentalmente por los precios del mercado interno (Ghida Daza, 2007; González Fraga et al, 2007).

A partir de finales de 2002, y gracias tanto a una mejora en la actividad económica del país como a la reapertura de las exportaciones, el precio del novillo se recupera relativamente respecto del precio del maíz (cabe recordar, que el precio del novillo se encontraba retrasado respecto a la suba inicial que habían tenido los principales productos agrícolas luego de la devaluación).

4.1.8. Demanda interna y externa de carne vacuna

Ahora bien, cuando se presta atención al precio fijado en el mercado de hacienda no puede perderse de vista que, junto con la oferta, la demanda de hacienda fijará un determinado valor de equilibrio tanto para precios como para cantidad.

Una variable proxy a lo que es la demanda de hacienda es la demanda de carne. Al interior de esta última, es muy importante notar una subdivisión entre lo que es la demanda interna y la demanda externa.

En la Argentina, a diferencia de otros países productores como Nueva Zelanda, Australia y Uruguay, el consumo interno es el que absorbe la mayor proporción de la producción total de carne. De esta forma, la participación de las exportaciones sobre el total queda relegada a un segundo plano de importancia.

El gráfico N° 8 presenta la evolución de la participación de exportaciones sobre el total de carne producida. De su análisis se desprende que, hasta el año 2004 dicha participación no superaba el 20% de la producción; y sino se considerara el dato de 1995 y hasta el año 2004, el promedio exportado fue de tan sólo el 13,2% de la producción nacional anual de carne.

⁴² Ver en el anexo II los datos mensuales para dicho indicador.

En el año 2001 se encuentra el mínimo del período, debido fundamentalmente al cierre de los mercados internacionales ante la reaparición de la aftosa en los rodeos argentinos. A partir allí, comienza la recuperación, sobretodo debido a la implementación de un plan contra la aftosa a nivel nacional y la mejora de competitividad del sector producto de la devaluación en 2002.

Gráfico N° 8. Evolución participación de las exportaciones sobre el total de producción.. 1987-2004.



Fuente: Elaboración propia con datos de SAGPyA

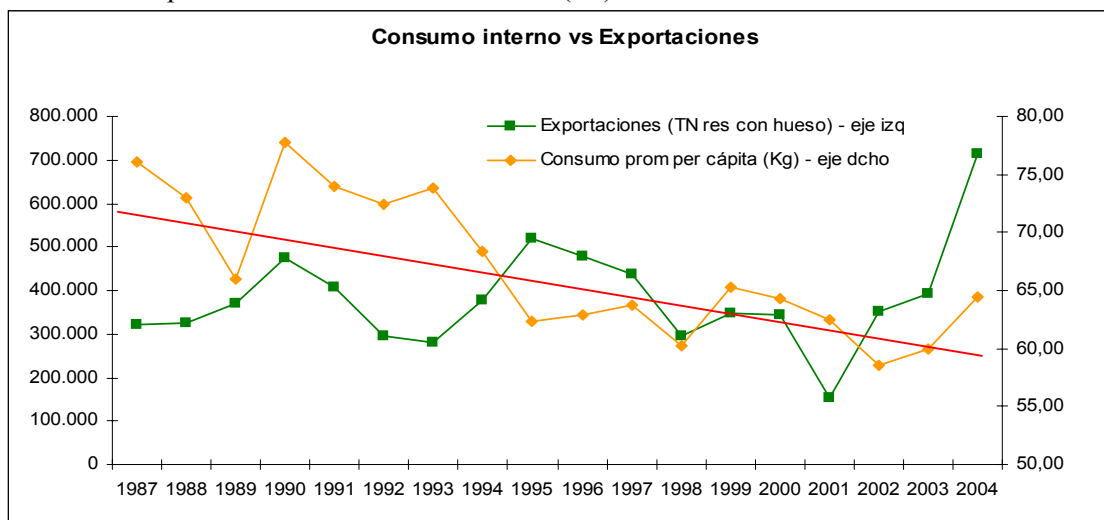
A partir del gráfico N° 9, es que se relacionan dos variables importantes que permiten observar, de forma simultánea, las dos demandas (interna y externa) de carne de las que se habló. Estas variables son: el consumo promedio per cápita anual de carne, que representa el consumo interno, y el nivel de exportaciones (TN res con hueso) que representa la demanda externa (esto último resulta válido sólo si el gobierno no interviene sobre los volúmenes exportados).

De dicho gráfico surge, que el consumo per cápita muestra una tendencia decreciente en el largo plazo. Observándose, para el período analizado, consumos altos en 1987 (76,10 kgs.) y 1990 (77,70 kgs.) y un mínimo en 2002 (58,6 kgs.), este último, producto principalmente de la fuerte crisis económica que vivió el país y el reajuste de precios luego de la devaluación. Este menor consumo a lo largo del tiempo se debe a diversos motivos, entre los que se puede mencionar: la competencia de otras carnes sustitutas como la aviar (en los 90 había disminuido fuertemente el precio de este producto como consecuencia, principalmente, de las importaciones desde Brasil), nuevos hábitos de consumo que hacen un mayor hincapié en una menor ingesta de carne y una reducción relativa del ingreso real de la población.

Sin embargo, no se puede dejar de preguntar por qué el nivel de producción se ha mantenido relativamente estable (con ciertas variaciones propias de las distintas fases del ciclo ganadero) si este consumo per cápita ha caído constantemente y los niveles de exportación no han superado en mucho la cantidad de mediados de los 90. La respuesta a este interrogante, es planteada por Sarghini et al. (2001). El autor plantea, que esa caída en el consumo per cápita fue compensada por el crecimiento

demográfico de la población (entre 1991 y 2001 la población nacional creció un 12,2%⁴³).

Gráfico N° 9. Evolución consumo promedio anual de carne por habitante de carne (Kg) y cantidad de exportaciones totales res con hueso (Tn). 1987-2004.



Fuente: Elaboración propia con datos de SAGPyA

Por otro lado, en el año 2003, el consumo interno crece producto de la mejora de la economía en general (y la consecuente recuperación del poder de compra del consumidor). Junto con ello, la reapertura de los mercados internacionales (con devaluación de por medio) comienza a ejercer presión al alza sobre los precios de la carne y consecuentemente de los precios de la hacienda. Este proceso, luego, desata una enérgica intervención del estado sobre el mercado, que tiene vigencia y fuertes discusiones aún hoy.

Asimismo, resulta llamativo el hecho de que para 7 años, sobre un total de 17 que tiene el gráfico analizado, se observa una relación inversa entre ambas variables, es decir, cuando el consumo per cápita aumenta, las exportaciones disminuyen y viceversa. Esto estaría señalando, que en muchos años, la capacidad de exportación estuvo determinada por la producción cárnica que la demanda interna no pudo absorber.

También resulta importante hacer notar que, la implementación del sistema de convertibilidad, en los primeros años, ejerce una disminución sobre ambas demandas.

Otro aspecto importante a señalar, en cuanto a la demanda interna, es que el mayor consumo de carne bovina se da en la Capital y Gran Buenos Aires. La cercanía con el principal centro de consumo, es otra de las razones por las cuales la provincia de Buenos Aires tiene el liderazgo en la producción de ganado bovino. (Sarghini et al., 2001)

⁴³ Según los censos nacionales poblacionales realizados por el INDEC en 1991 había en Argentina 32.615.528 habitantes, mientras que en 2001 esa cifra había trepado a 36.260.130 habitantes.

4.2. Análisis de la actividad ganadera bovina en la provincia de Buenos Aires

La presente sección se subdivide en dos bloques, uno en donde se analizan variables e indicadores a nivel de la provincia de Buenos Aires (indicando también, la participación relativa de la provincia a nivel nacional) y otro, donde se analizan variables e indicadores en las distintas zonas en que es subdividido el territorio bonaerense. Cabe recordar que la información de esta sección se basa únicamente en datos censales.

4.2.1. Participación provincial sobre total país y análisis de variables a nivel provincial

Stock y EAPs

La provincia de Buenos Aires presenta la mayor participación de cabezas de ganado bovino a nivel provincial en el total país (cuadro N° 1).

Cuadro N° 1 Participaciones provinciales sobre el stock nacional (nro. de cabezas). 1988 y 2002.

	Stock 1988	Stock 2002	Variación porcentual del período	Participación provincial sobre el total en 1988	Participación provincial sobre el total en 2002
Total del país	47.075.156	48.539.411	+3,11		
Buenos Aires	16.837.787	16.612.170	-1,34	35,77	34,22
Catamarca	246.470	228.259	-7,39	0,52	0,47
Córdoba	7.120.478	6.104.883	-14,26	15,13	12,58
Corrientes	3.588.546	3.613.504	0,70	7,62	7,44
Chaco	1.511.162	1.981.310	31,11	3,21	4,08
Chubut	124.509	131.222	5,39	0,26	0,27
Entre Ríos	3.832.166	3.807.220	-0,65	8,14	7,84
Formosa	1.168.489	1.340.983	14,76	2,48	2,76
Jujuy	83.068	86.496	4,13	0,18	0,18
La Pampa	3.052.312	3.690.981	20,92	6,48	7,60
La Rioja	180.477	253.846	40,65	0,38	0,52
Mendoza	276.028	404.710	46,62	0,59	0,83
Misiones	221.502	345.648	56,05	0,47	0,71
Neuquén	173.466	146.337	-15,64	0,37	0,30
Río Negro	442.520	538.142	21,61	0,94	1,11
Salta	426.883	493.804	15,68	0,91	1,02
San Juan	40.416	41.030	1,52	0,09	0,08
San Luis	1.092.050	1.340.161	22,72	2,32	2,76
Santa Cruz	32.188	55.061	71,06	0,07	0,11
Santa Fe	5.702.185	6.147.587	7,81	12,11	12,67
Stgo. del Estero	753.012	1.044.169	38,67	1,60	2,15
Tierra del Fuego	18.343	29.038	58,31	0,04	0,06
Tucumán	151.099	102.850	-31,93	0,32	0,21

Fuente: Elaboración propia con datos del CNA 88 y CNA 2002

Sin lugar a dudas, y a pesar del leve retroceso sufrido entre 1988 y 2002, la provincia de Buenos Aires sigue siendo líder en el número total de cabezas bovinas. Mientras que en 1988 contaba con el 35,7% del stock del total del país, en 2002 retenía un 34,2% del mismo. Esto contrasta con las dos provincias que le siguen en cuanto a importancia: Santa Fé y Córdoba, las cuales tienen una participación menor al 16% (cada una) para ambos años.

Por otra parte, teniendo en cuenta las variaciones porcentuales del stock, mientras que a nivel nacional el stock tiene un aumento del 3,1%, a nivel provincial los comportamientos son dispares. Existen provincias en las que el stock decrece notablemente, es el caso de la provincia de Córdoba (por cuanto su stock se reduce un 14,2%), mientras que en la provincia de Buenos Aires el stock decrece levemente, apenas un 1,3% (caso similar para Entre Ríos, puesto que sus existencias se reducen un 0,65%), y provincias donde el stock aumenta. En este último caso se ubica la provincia de Santa Fé, dado que su stock crece un 7,8%, y el caso de muchas otras provincias donde se observan aumentos mayores al 15% en dicha variable

Relacionado con el último párrafo, González Fraga et al. (2007) señala un proceso de relocalización de la hacienda, que se dio en Buenos Aires, Córdoba y Entre Ríos, hacia las provincias vecinas. Estos desplazamientos del stock, como destacan varios autores (Peretti, 2001; Lattuada y Estrada, 2001; González Fraga et al., 2007), se producen hacia tierras de menor (o nula) aptitud para la agricultura (dada la expansión de la superficie agrícola sobre las superficies más aptas para dicha actividad). Santa Cruz y Tierra del Fuego podrían ser un claro ejemplo como destino final de la hacienda, puesto que el número de total de cabezas (entre 1988 y 2002) se incrementa en un 71% y un 58,3% respectivamente. El caso paradigmático evidenciado es la provincia de Santa Fé, ya que no obstante poseer una alta proporción de suelos aptos para actividades agrícolas, su stock crece. Este fenómeno, podría justificarse en el hecho de que su stock está, en gran medida, volcado a la producción láctea, y como se comentó en la síntesis histórica, el sector lácteo tuvo un fuerte dinamismo durante la mayor parte de los '90 (Azcuay Ameghino 2000?).

Si se observa ahora el cuadro N° 2, se puede tener noción del comportamiento que experimentaron las EAPs⁴⁴. Entre 1988 y 2002 se manifestó una sensible reducción del número total de EAPs, tanto para el ámbito provincial como para el nacional. Sin embargo, ese descenso fue mucho mayor a nivel provincial (un -32,3% contra un -20,8% a nivel país). Este comportamiento se reflejó en una menor participación provincial sobre el número total de EAPs a nivel país (pasó de un 17,9% a un 15,3%).

No obstante esa fuerte reducción en el número de EAPs, la provincia permaneció, durante ambos años, situada en el primer lugar del ranking con el mayor número de explotaciones (en 1988 Buenos Aires contaba con 75.531 EAPs mientras que la que le seguía en número era Córdoba con 40.817 y en 2002 mientras Buenos Aires contaba con 51.116 explotaciones agropecuarias la segunda provincia en importancia era Mendoza con 30.656 explotaciones).

⁴⁴ Ver glosario de términos. Sintéticamente se las define como explotaciones agropecuarias.

Especificando aún más el tipo de explotación, se puede ver lo que ocurrió con las EAPs con bovinos. Estas últimas, también presentaron una reducción en su número (tanto a nivel provincial como a nivel país). Debido al mayor descenso en el número de EAPs con cabezas a nivel provincial respecto al nacional, la participación provincial (en este tipo de explotaciones) se reduce levemente, pasando de 22,4% a 20,1% respectivamente (Cuadro N° 2).

Esta caída observada en el número de explotaciones es consecuencia, según Peretti (2001) y Lattuada y Estrada (2001), de la caída en el ingreso real que recibían los productores producto de las transformaciones generadas a partir del fenómeno de convertibilidad.

Cuadro N° 2. Participación provincial de Bs As. sobre nro. total de EAPs y EAPs con bovinos a nivel país, años 1988 y 2002.

	Total pcia.⁴⁵ (A)	Total país⁴⁶ (B)	Participación provincial s/ total país (%) (A/B)
Nro. de EAPs			
1988	75.531	421.221	17,93
2002	51.116	333.533	15,33
Var. %	-32,32	-20,82	
Var. abs.	-24.415	-87.688	
Nro. de EAPs con bovinos			
1988	56.199	249.984	22,48
2002	39.113	193.886	20,17
Var. %	-30,40	-22,44	
Var. abs.	-17.086	-56.098	

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

Uso de suelo

Respecto al uso del suelo⁴⁷, se puede afirmar que la fuerte contracción en el número de EAPs impactó de manera directa sobre la frontera productiva (aunque menos que proporcionalmente). En este sentido, la *superficie total* que abarcan las EAPs se contrajo un 5,5% en Bs. As. (mientras que la reducción en el número de EAPs fue del 32,3%), esto significó una disminución de casi 1.500.000 hectáreas (cuadro N° 3).

La superficie total, a su vez, se puede dividir en una primera instancia⁴⁸, entre *superficie implantada* y *superficie destinada a otros usos*. La primera tiene una participación menor que la superficie destinada a otros usos. A pesar de esa menor

⁴⁵ Se tuvo en cuenta tanto las EAP con límites definidos como las EAPs con límites indefinidos, estas últimas son casi marginales en la provincia, observándose 52 y 9 explotaciones con estas características para 1988 y 2002 respectivamente. Para una definición más detallada de ambos tipos de explotaciones acudir al glosario de términos.

⁴⁶ Se considera EAPs con límites definidos e indefinidos. Para mayores precisiones acudir al Anexo II.

⁴⁷ Antes de comenzar la lectura de esta sección, se recomienda leer el glosario de términos donde se definen los distintos tipos de superficies (Anexo I).

⁴⁸ Según la información brindada por el Censo Nacional Agropecuario.

participación, la superficie implantada en dicho período permanece casi invariable, mientras que la segunda se reduce un 9%.

Cuadro N° 3. Superficie total para la prov. de Bs. As. y una primer subdivisión según el CNA. 1988 y 2002.

Superficie total de todas las EAPs de Buenos Aires (has.)					
Año	1988		27.282.510,1		
	2002		25.788.669,5		
Variación	%		-5,48		
	abs.		-1.493.841		
Superficie implantada		% s/ sup. total prov	Superficie destinada a otros usos		% s/ sup. total prov
Total Pcia.			Total Pcia.		
1988	11.145.245,8	40,85	1988	16.137.264,3	59,15
2002	11.110.368,8	43,08	2002	14.678.300,7	56,92
Var %	-0,31		Var %	-9,04	
Var abs.	-34.877		Var abs.	-1.458.964	

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002.

Cabe aclarar, que ambos tipos de superficie aportan una cierta cantidad de hectáreas para alimentar el ganado bovino, esta es una de las razones por las que se presentan los principales tipos de superficies en el cuadro N°4. Por un lado están las superficies forrajeras (incluidas dentro de la superficie implantada) y, por el otro, las que contienen los pastizales o pasturas naturales (incluidas dentro de la superficie destinada a otros usos). Cabe recordar que ambos tipos de superficie serán, luego, tomadas como representación de la superficie ganadera.

En el caso de los *pastizales* (o también denominadas pasturas naturales) se observa una reducción de 456.058 hectáreas entre ambos años. Dicha disminución explica en un 30% la disminución de la frontera productiva en Buenos Aires. No obstante, a pesar de su reducción, sigue representando alrededor del 70% del total de superficie destinada a otros usos y el 40% de la superficie total que abarcan las EAPs en la provincia.

Respecto a la superficie destinada a forrajes, hay una subdivisión. En primer término, está la superficie destinada a *forraje perenne* y en segundo término, la destinada a *forraje anual*. La primera, tuvo cultivadas más del doble de hectáreas que la segunda en ambos años bajo análisis. A su vez, ambas sufren fuertes reducciones entre dichos años. Pero, mientras que en la primera esa reducción es del 20,4%, la segunda lo hace en un 26,5%. Esta fuerte disminución impacta de lleno sobre la superficie implantada, con una reducción conjunta cercana a 1.231.000 hectáreas. Sin embargo, la superficie implantada sólo se contrae en aproximadamente 35.000 hectáreas (sobre un total de superficie implantada promedio para ambos años de 11.128.000 hectáreas).

Cuadro N° 4. Principales tipos de superficie según CNA. Prov. de Bs. As.1988 y 2002

Sup implantada (has.):				Sup destinada a otros usos (has.):			
Forrajeras anuales		% s/ total sup. Implantada	% s/ total sup de todas las EAPs	Pasturas Naturales		% s/ superficie destinada a otros usos	% s/ total sup de todas las EAPs
Total Pcia.				Total Pcia.			
Año 1988	1.740.116,4	15,61	6,38	Año 1988	10.862.764,8	67,31	39,82
Año 2002	1.278.852,9	11,51	4,96	Año 2002	10.406.707,1	70,90	40,35
Var %	-26,51			Var %	-4,20		
Var abs.	-461.264			Var abs.	-456.058		
Forrajeras Perennes		% s/ total sup. Implantada	% s/ total sup de todas las EAPs	Apta no utilizada		% s/ superficie destinada a otros usos	% s/ total sup de todas las EAPs
Total Pcia.				Total Pcia.			
Año 1988	3.756.212,7	33,70	13,77	Año 1988	2.791.676,4	17,30	10,23
Año 2002	2.986.768,2	26,88	11,58	Año 2002	1.807.170,2	12,31	7,01
Var %	-20,48			Var %	-35,27		
Var abs.	-769.445			Var abs.	-984.506		
Cultivos anuales		% s/ total sup. Implantada	% s/ total sup de todas las EAPs				
Total Pcia.							
Año 1988	5.457.614,2	48,97	20,00				
Año 2002	6.675.410,1	60,08	25,89				
Var %	22,31						
Var abs.	1.217.796						

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

¿A qué se debe esta disquisición? Para resolver esta cuestión se debe prestar atención a la superficie destinada a *cultivos anuales*. Dicha superficie, tiene un crecimiento muy importante del 22,3% entre 1988 y 2002, lo cual aporta a la superficie implantada 1.217.796 hectáreas. Con este dato se puede observar el fuerte avance que tuvo el sector agrícola (recordemos que este trabajo, toma el supuesto de que la superficie con cultivos anuales es la única que representa al sector agrícola).

A su vez, se destaca el hecho de que, la superficie con cultivos anuales, domina por completo la superficie implantada con una participación del 60% sobre la misma en el año 2002. Sin embargo, representa tan sólo el 25,8% del total de superficie en igual año. Esta participación en el total de superficie es mucho menor que la que posee la superficie con pastizales para el mismo año (40,3%). En este sentido, esta última poseía 10.406.707 hectáreas, contra 6.675.410 de hectáreas que poseía la superficie con cultivos anuales. No obstante ello, puede inferirse que de continuar las tendencias actuales, esto es, caída de superficie con pastizales y fuerte aumento de la superficie con cultivos anuales, la actual situación de predominio de pastizales sobre la superficie total podría revertirse en un período no muy largo de tiempo.

Se destaca a su vez, la disminución (en un 35,2%) de la superficie apta no utilizada (comprendida dentro de la superficie destinada a otros usos y que constituye la segunda categoría en importancia de hectáreas luego de la categoría pastizales). Respecto a 1988 esto constituye aproximadamente un millón de hectáreas que pasan a ser utilizadas en el año 2002; lo cual, estaría mostrando un aumento de eficiencia en el uso del recurso tierra.

Estructura de los rodeos por estratos

Según el CNA, para 1988 y 2002, se puede realizar una estratificación sobre dos variables, EAPs con bovinos y stock, según el tamaño del rodeo (medido en nro. de cabezas). Con dicha estratificación se analiza la distribución de las EAPs y del número total de cabezas dentro de siete estratos⁴⁹ (cuadro N° 5).

En 1988 las EAPs con cabezas que representaban mayor proporción del total eran las del estrato inferior (hasta 50 cabezas), con una participación del 29,1%. Mientras que, en 2002 las EAPs con cabezas que poseen mayor participación sobre el total son las del estrato de entre 201 y 500 bovinos (23,9%). Ligado a ello, al pasar de 1988 a 2002, se observa una pérdida de participación en los dos estratos inferiores, mientras que en el resto esa participación sobre el total se incrementa.

Cuadro N° 5. Estratificación para la prov. de Bs As., según el tamaño del rodeo, para EAPs con cabezas y el total de hacienda. 1988 y 2002.

Año	Total Rodeo (nro de cabezas)	Hasta 50	51 - 100	101-200	201-500	501-1000	1001-2000	Mas de 2000
Participación s/ total prov 1988 (%)	EAPs	29,13	18,43	19,38	18,73	8,14	3,98	2,20
	Cabezas	2,46	4,58	9,43	19,77	18,98	18,35	26,42
Participación s/ total prov 2002 (%)	EAPs	19,41	16,29	19,77	23,92	11,33	5,75	3,53
	Cabezas	1,17	2,83	6,91	18,61	19,34	19,05	32,09

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

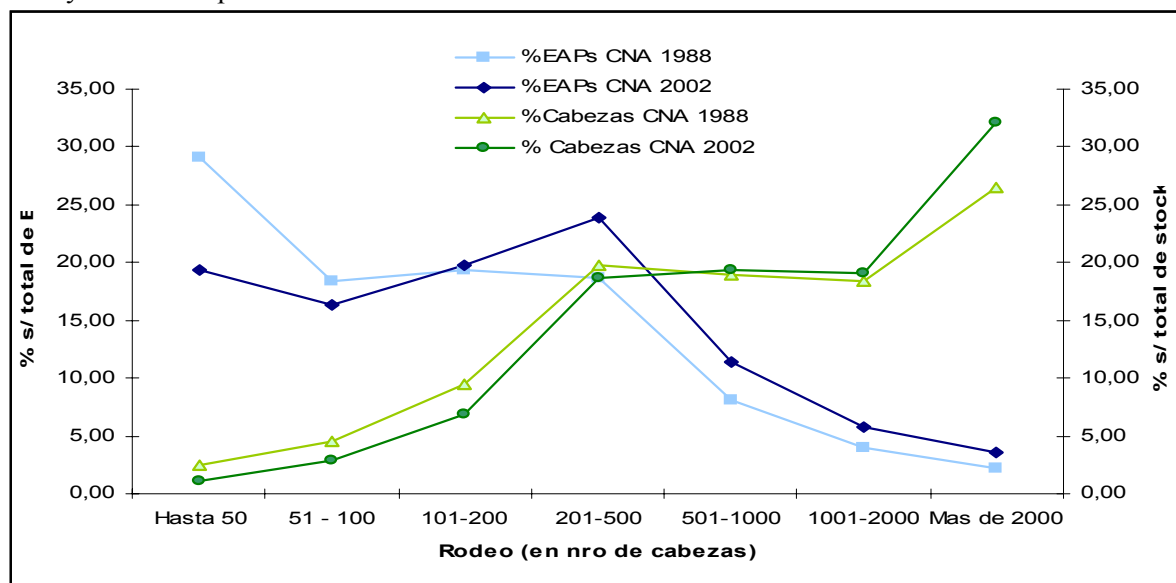
Si ahora se presta atención al número total de cabezas en cada estrato, se puede notar una reducción en la participación del stock para los cuatro niveles inferiores, mientras que los tres niveles superiores incrementan su participación en el stock total provincial.

Un modo gráfico de visualizar la información contenida en el cuadro N° 5 se presenta en el siguiente gráfico (Gráfico N° 10).

En el eje de ordenadas izquierdo se representa la participación de cada estrato respecto al número total de EAPs con cabezas, mientras que en el eje de la derecha se representa la participación de cada estrato respecto del total de stock provincial. En el eje de abscisas se representa a los distintos estratos (según tamaño de rodeo).

⁴⁹ Para el año 2002 se definieron una mayor cantidad de estratos que en 1988, pero para ser comparables con los del este último año debieron ser reajustados a una menor cantidad. Para más detalles acudir al anexo II.

Gráfico N° 10. Participación de EAPs y Nro. de cabezas sobre los respectivos totales para 1988 y 2002 en la provincia de Buenos Aires.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

De dicho gráfico se obtienen importantes observaciones, por ejemplo, mientras que el estrato con más de dos mil vacunos, a pesar de representar menos del 4% del total de EAPs con cabezas (para ambos años), en 1988 poseía el 26,4% del stock provincial y, en 2002, esa participación se había elevado hasta alcanzar el 32% del mismo. En el otro extremo, el estrato inferior, para ambos años, concentra menos del 2,5% del stock provincial que se dividió con el 29,1% del total de EAPs con cabezas en 1988 y con el 19,41% del total de EAPs en 2002. Todo esto, demuestra una importante desigualdad en la distribución del número total de cabezas para cada estrato. A pesar de que esta desigualdad estaba vigente en 1988, en el año 2002 se acentúa aún más.

El cuadro N° 6 refuerza la afirmación realizada en el párrafo anterior. Si se observan las variaciones porcentuales se advierte claramente que las EAPs con menor número de cabezas fueron las más perjudicadas durante el período de análisis. La intensidad en la desaparición de EAPs con vacunos se dio con mayor fuerza en aquellas que poseían rodeos con menos de 50 cabezas (entre 1988 y 2002 desaparece el 55,1% de este tipo de explotaciones). Esa intensidad va siendo cada vez menor a medida que el número de cabezas por rodeo aumenta. Este fenómeno seguramente esté ligado con la desaparición de pequeños y medianos productores durante la década de los '90, a la que se refieren diferentes autores como son Peretti (2001), Lattuada y Estrada (2001) y Sonnet (1999). Recordemos que, dichos autores afirman que el tamaño medio de la explotación agropecuaria, para ser rentable, debió incrementarse de manera sustantiva, lo que finalmente terminó con la expulsión de muchos productores.

Cabe remarcar que para todos los estratos el número absoluto de EAPs decrece, a excepción del estrato que posee rodeos de más de 2.000 cabezas, éste incrementa su número un 8,26% (pasando de 1235 a 1337 EAPs).

Cuadro N° 6. Nro. de EAPs, Nro. de cabezas, Nro. promedio de cabezas por explotación y sus variaciones porcentuales y absolutas (según estratificación por nro. de cabezas por rodeo). Pcia. de Bs. As. 1988 y 2002.

Año	Variables	Total Rodeo (nro. de cabezas)	Hasta 50	51 - 100	101-200	201-500	501-1000	1001-2000	Mas de 2000
1988	Nro. EAPs (A)	56.153	16.356	10.351	10.885	10.519	4.570	2.237	1.235
	Nro. Cabezas (B)	16.833.707	414.123	771.498	1.586.764	3.328.434	3.195.624	3.089.362	4.447.902
	(B/A)*	300	25	75	146	316	699	1.381	3.602
2002	Nro. EAPs(A)	37.841	7.344	6.166	7.482	9.052	4.286	2.174	1.337
	Nro. Cabezas (B)	16.611.648	193.720	469.410	1.147.697	3.091.125	3.213.333	3.164.906	5.331.457
	(B/A)*	439	26	76	153	341	750	1.456	3.988
Variaciones									
Nro. EAPs	%	-32,61	-55,10	-40,43	-31,26	-13,95	-6,21	-2,82	8,26
	absoluta	-18.312	-9.012	-4.185	-3.403	-1.467	-284	-63	102
Nro. Cabezas	%	-1,32	-53,22	-39,16	-27,67	-7,13	0,55	2,45	19,86
	absoluta	-222.059	-220.403	-302.088	-439.067	-237.309	17.709	75.544	883.555
(B/A)*	%	46,43	4,18	2,14	5,23	7,92	7,22	5,41	10,72
	Absoluta**	139	1	2	8	25	50	75	386

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

* Nro. promedio de cabezas por explotación

** Cambio en el nro. promedio de cabezas por explotación

Analizando ahora el stock, se presenta un comportamiento similar al sufrido por el número de EAPs. Es decir, en este caso, el stock disminuye para los estratos inferiores y lo va haciendo con menor intensidad a medida que se pasa a un estrato superior. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurría con las EAPs, el stock total crece en los tres estratos superiores (aunque con mayor fuerza a medida que aumenta el tamaño del rodeo).

Finalmente, en las dos últimas filas se puede notar el comportamiento del número promedio de vacunos por explotación. El mismo, experimenta un incremento en todos los estratos, siendo mayor para el estrato de más de dos mil cabezas, con un aumento del 10,7% (esto representa en 2002, 386 cabezas más por explotación respecto del año 1988).

Prácticas de manejo

Muchos autores, entre ellos Gomez y Peretti (1991), se refieren a las prácticas de manejo como una variable proxy a la tecnología. Es decir, existen distintas prácticas de manejo⁵⁰ que, en la medida que sean incorporadas, supondrán un cambio tecnológico para la explotación ganadera que las implemente.

Para analizar este fenómeno se dispone, en primer término, de los cuadros N° 7 y 8 para las actividades de cría y ciclo completo respectivamente.

⁵⁰ Antes de comenzar con la sección, se recomienda ver el glosario de términos (Anexo I) donde se definen las distintas prácticas utilizadas en la presente investigación.

Cuadro N° 7. Cría y prácticas de manejo en la pcia. de Bs. As. 1988 y 2002.

Prácticas de Manejo (Exclusivamente cría)		Estacionó los servicios	Estacionó los servicios y realizó diagnóstico de preñez	Estacionó los servicios, realizó diagnóstico preñez e inseminó artificialmente
total EAPs	23961	5,930	3,916	391
Año 1988	% del total *	24.75	16.34	1.63
total EAPs	12681	5,673	4,122	289
Año 2002	% del total *	43.21	31.40	2.20

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

* que realizan dicha práctica

En estos dos casos, se tienen en cuenta tres prácticas de manejo, como son: el estacionamiento de servicio, el diagnóstico de preñez y la inseminación artificial. En los cuadros referidos, se aprecia un claro incremento en el porcentaje de EAPs que incorporan las diferentes prácticas. No obstante ello, la práctica más difundida, el estacionamiento de servicio, alcanza a ser implementada tan sólo por el 50 por ciento de las EAPs con cabezas para el caso de cría y por menos del 60 por ciento de aquellas para la actividad de ciclo completo.

Cabe recordar que en la medida en que estas prácticas sean incorporadas por la gran mayoría de los productores, contribuirán a mejorar el índice de preñez y otros indicadores productivos, que a su vez, se traducirán en una mayor oferta futura de carne.

Cuadro N° 8. Ciclo completo y prácticas de manejo en la pcia. de Bs. As. 1988 y 2002

Prácticas de manejo (Combinación cría e invernada o Ciclo completo)		Estacionó los servicios	Estacionó los servicios y realizó diagnóstico de preñez	Estacionó los servicios, realizó diagnóstico preñez e inseminó artificialmente
total EAPs	19436	3,570	2,665	218
Año 1988	% s/ total *	18.37	13.71	1.12
total EAPs	10301	5,965	4,523	459
Año 2002	% s/ total *	57.91	43.91	4.46

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 1988 y CNA 2002

*que realizan dicha práctica

Las prácticas recientemente analizadas son importantes para las actividades de cría y de ciclo completo, pero no son relevantes para el caso de invernada (donde lo que se desea, es el engorde de los animales).

Para la actividad de invernada, el cuadro N° 9 presenta las siguientes prácticas: la suplementación de los animales a campo, la invernada a campo sin suplementación y el sistema de feed lot (o engorde a corral).

Dicho cuadro, refleja un incremento en el número de EAPs que adoptan la suplementación de sus animales a campo (y como contrapartida, una disminución en el número de productores que no suplementan) y la aparición del sistema de engorde a

corral (o feed lot) que se desarrolló recién, durante la década de los noventa⁵¹. Cabe recordar, que tanto Silva (2003) como informantes calificados (Di Marco), plantean al feed lot como una herramienta complementaria al actual sistema de invernada a campo. Dicha complementariedad permitiría una mejor terminación del animal y en menor tiempo.

Cuadro N° 9. Invernada y prácticas de manejo para 1988 y 2002 en la provincia de Buenos Aires

Prácticas de Manejo (Exclusivamente Invernada)		Invernada a campo con suplementación	Invernada a campo sin suplementación	Invernada a corral (Feed-lot)	Sin determinar en 2002
total EAPs	6186	1,709	4,477		
Año 1988	% s/ total *	27.63	72.37		
total EAPs	2021	771	1,102	57	91
Año 2002	% s/ total *	38.15	54.53	2.82	4.50

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

* que realizan dicha práctica

Para finalizar esta sección, se analizó una práctica de manejo común a las distintas actividades que afecta de manera directa la producción de ganado. Esta práctica es la incorporación de vacunas no obligatorias al rodeo (cuadro N° 10). Cabe recordar que, una mayor difusión de esta práctica permite disminuir la mortandad del rodeo, lo cual, a su vez, se traduce en una mayor producción ganadera.

Entre 1988 y 2002 esta práctica ha sido implementada por una mayor proporción de productores. Mientras que en 1988 el 64,4% de los productores la había adoptado, en 2002 este guarismo había pasado al 74,7%. Constituyéndose así, entre las distintas prácticas analizadas, en la de mayor implementación entre los productores ganaderos.

Cuadro N° 10. Incorporación de vacunas no obligatorias en la pcia. de Bs. As. 1988 y 2002

Vacunas no obligatorias		
Año	1988	2002
Cant. EAPs que las aplican (A)	35.812	29.164
Total EAPS con cabezas bovinas ⁵² (B)	55.562	38.993
% s/ total * (A/B)	64,45	74,79

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 1988 y CNA 2002, proporcionados por la división de estadística de la pcia. de Bs. As.

*que realizan dicha práctica

Luego del análisis de las diferentes prácticas de manejo, se puede afirmar que ha habido una mayor adopción de las mismas por parte del productor ganadero (en las distintas actividades). Aunque el proceso no parece rápido, el fenómeno observado se relaciona, en general, con un mayor nivel tecnológico de la explotación ganadera.

⁵¹ Cabe destacar que, a pesar de la aparición del feed lot en el CNA de 2002 como variable a tener en cuenta, la proporción del stock bonaerense en dicho sistema es marginal, según los datos de 2002 esa proporción es menor al 2% en la provincia de Buenos Aires.

⁵² Ese total de EAPs se refiere al total de EAPs con cabezas bovinas comprendidas en la muestra de los 100 partidos dentro de la provincia de Buenos Aires.

4.2.2. Análisis por zonas dentro de la provincia de Buenos Aires

Hasta ahora hemos analizado las distintas variables a nivel provincial en general, sin tener en cuenta, que dentro de la estructura provincial coexisten zonas muy heterogéneas entre sí. Por ello, en esta parte del análisis se tiene en cuenta dicho aspecto de la realidad, sabiendo que:

- Zona predominantemente ganadera (ZPG)
- Zona predominantemente agrícola (ZPA)
- Zona Mixta número cinco (M5)
- Zona Mixta número seis (M6)
- Zona Mixta número siete (M7)
- Zona Mixta número ocho (M8)
- Zona Mixta número nueve (M9)

Stock y EAPs

En base al cuadro N° 11 se visualiza que, mientras ocurre una reducción muy leve del stock a nivel provincial (indicada en la última fila) el comportamiento no es igual en todas las zonas. Por ejemplo, en ZPA se observa un muy fuerte descenso del stock, en torno al 26,5 %, mientras que del lado opuesto tenemos las zonas M5 y M8 con aumentos de stock del 8 y 9 % respectivamente.

Cuadro N° 11. Análisis del stock y del número de EAPs por zonas en la pcia. de Bs. As. 1988 y 2002.

Zona	Stock (Nro. de cabezas)					Nro. EAPs con cabezas bovinas				
	1988	% s/ total	2002	% s/ total	Var. %	1988	% s/ total	2002	% s/ total	Var. %
ZPG	5,551,163	33.08	5,477,909	33.10	-1.32	13,899	25.02	10,808	27.72	-22.24
ZPA	966,014	5.76	709,695	4.29	-26.53	5,612	10.10	3,134	8.04	-44.16
M5	2,566,395	15.29	2,776,446	16.78	+8.18	6,412	11.54	4,595	11.78	-28.34
M6	2,007,653	11.96	1,995,203	12.06	-0.62	8,949	16.11	6,315	16.20	-29.43
M7	1,191,442	7.10	1,142,185	6.90	-4.13	6,835	12.30	4,241	10.88	-37.95
M8	2,238,389	13.34	2,443,678	14.77	+9.17	7,107	12.79	5,791	14.85	-18.52
M9	2,260,305	13.47	2,004,208	12.11	-11.33	6,748	12.14	4,109	10.54	-39.11
Total pcia	16,781,361	100.00	16,549,324	100.00	-1.38	55,562	100.00	38,993	100.00	-29.82

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

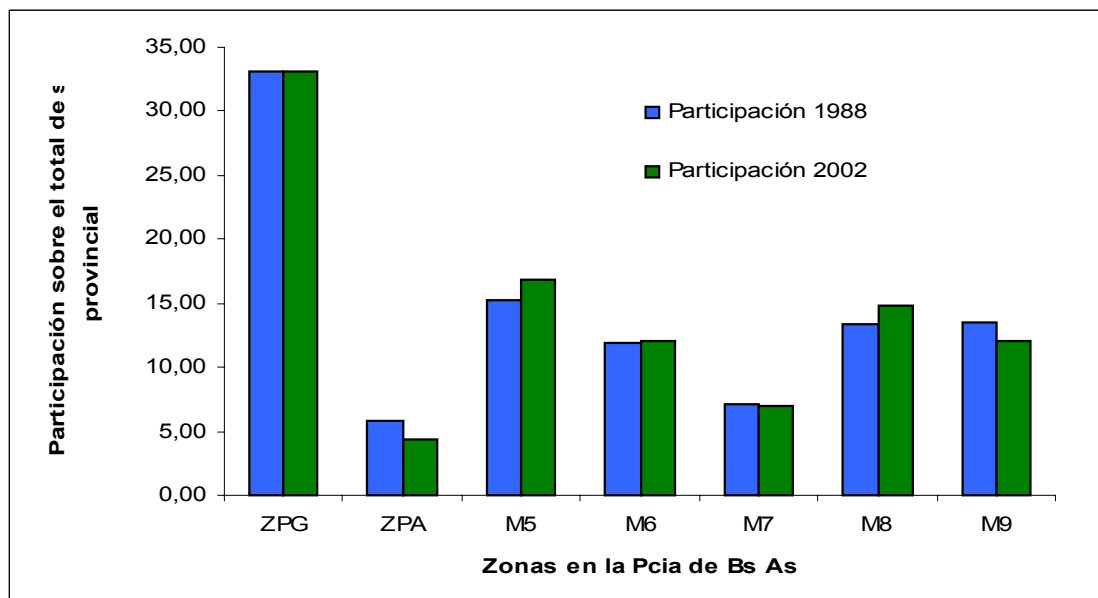
Por su parte, ZPG soporta un leve descenso del stock, de casi igual magnitud que el sufrido a nivel provincial.

Estas modificaciones del stock afectan la participación que cada zona tiene sobre el total del stock provincial (gráfico N° 11). En primer lugar, a pesar de la leve disminución del stock que sufrió ZPG su participación correspondiente no varía, situándose en un 33% del stock bonaerense, esto significa el doble de cabezas que las zonas que le siguen en número (un ejemplo de ello es la zona M5). Los aumentos de stock que se dan en M5 y M8 incrementan levemente la participación de dichas zonas sobre el stock total provincial.

A su vez, se ven las reducciones en la participación en tres zonas, ZPA, M7 y M9. Todas estas, sobrellevaron disminuciones del stock. Finalmente, M6 es la única

zona que, a pesar de haber sufrido una leve reducción en su stock, presenta un aumento en la participación total.

Gráfico N° 11. Participación por zonas sobre el total del stock provincial para 1988 y 2002 en la pcia. de Bs. As.



Si se presta atención al mapa del anexo II, se verán las variaciones del stock en los distintos partidos. Haciendo referencia a ello, es notable observar que en ZPA, y en todos los partidos aledaños a la misma, se nota una disminución en el número total de vacunos (algo similar ocurre para M9 y los partidos cercanos a la misma). Esto pone en evidencia el desplazamiento que ejerce la actividad agrícola sobre la actividad ganadera en aquellas superficies aptas para ambos tipos de actividad.

Hecho este análisis, y relacionándolo con los movimientos del stock que se dieron a nivel país (4.2.1.) se puede afirmar que la relocalización del stock es un fenómeno que se evidencia no sólo a nivel país, sino que también, sucedió al interior de las provincias. Es decir, hubo movimientos de stock desde las provincias con suelos mayormente aptos para agricultura hacia otras que no tienen mucha disponibilidad de suelos para realizar actividad agrícola. Y conjuntamente con ello, al interior de la provincia (en este caso de Bs. As.) también se da un fenómeno de expulsión del stock desde las tierras mayormente aptas para agricultura hacia aquellas tierras menos fértiles.

En cuanto al número de EAPs con cabezas bovinas (cuadro N° 11), se comprueba que la fuerte disminución sufrida a nivel provincial (y nacional) no es ajena a ninguna de las zonas. Una de las menores disminuciones se da en ZPG, con un descenso del 22,2% en dicho número. A su vez, el mayor descenso se observa, lógicamente, en ZPA con una caída del 44,1%.

La zona M9 sufre una caída también muy fuerte (próxima al 38%), y esto está explicado fundamentalmente por el fuerte desarrollo agrícola y hortícola que se desarrolla en los partidos cercanos a Mar del Plata y su zona de influencia.

Uso de suelo

El análisis del uso del suelo es de mucha importancia, puesto que, cómo ya se señaló en la revisión bibliográfica, en aquellas zonas que son igualmente aptas para la actividad agrícola y ganadera existe una importante competencia por la utilización de las mismas.

Ahora bien: ¿Cómo se ha comportado esta disputa en cada zona? La respuesta a este interrogante surge del cuadro N° 12.

Cuadro N° 12. Disminuciones y aumentos en los principales tipos de superficies para cada partido, en base a las zonas de la pcia. de Bs. As. para los años 1988 y 2002.

Cantidad de partidos por zonas	Variaciones Absolutas	Sup cultivos anuales	Sup forrajeras + pastizales	Sup apta no utilizada	Sup pastizales	Sup forrajeras
	ZPG (=23)	Disminuciones	9	17	13	16
	aumentos	14	6	10	7	9
ZPA (=15)	Disminuciones	4	15	6	11	15
	aumentos	11	0	9	4	0
M5 (=10)	Disminuciones	2	8	7	3	8
	aumentos	8	2	3	7	2
M6 (=11)	disminuciones	1	7	7	3	9
	aumentos	10	4	4	8	2
M7 (=20)	disminuciones	10	16	16	12	19
	aumentos	10	4	4	8	1
M8 (=10)	disminuciones	4	4	7	4	3
	aumentos	6	6	3	6	7
M9 (=11)	disminuciones	1	11	7	9	11
	aumentos	10	0	4	2	0
Total partidos pcia. (=100)	disminuciones	31	78	63	58	79
	aumentos	69	22	37	42	21

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

Del estudio del mismo, se pueden extraer las siguientes observaciones:

- ✓ Los aumentos en la superficie destinada a cultivos anuales (la superficie representativa del sector agrícola) son perceptibles en todas las zonas y en la mayoría de los partidos que las conforman (a excepción de la zona M7, en la que existe un mismo número de partidos con aumentos que partidos con disminuciones en la misma). Si se analiza la totalidad de partidos (cabe recordar que la muestra es sobre un total de 100 partidos), se notó un aumento en el 69% de ellos mientras que sólo 31% disminuyeron dicho tipo de superficie cultivada.
- ✓ La superficie definida como ganadera (se la definió como: sup. forrajeras + sup. pastizales), presenta en todas las zonas (excepto en la zona M8) una disminución en la mayoría de los partidos de cada una de ellas. Si se observa la totalidad de los partidos, 78% sufrieron disminuciones y sólo 22% aumentaron este tipo de superficie. Al interior de dicha superficie se observa una mayor cantidad de

partidos con disminución de la superficie forrajera que de superficie con pastizales (79% contra 58% respectivamente).

- ✓ En cuanto a la superficie apta no utilizada ya se dijo que la misma presentaba una reducción de casi un millón de hectáreas; lo cual en un primer análisis podía estar mostrando un cambio positivo al indicar un uso más eficiente del factor tierra. Al interior de las zonas se observa una disminución de la misma en casi todas las zonas y partidos. La excepción ocurre en ZPA, donde la mayoría de los partidos aumentan la superficie de este tipo, quizás debido al necesario descanso que debe tener el suelo, luego de numerosas cosechas.

Teniendo en cuenta esta competencia por el factor tierra que tienen las actividades agrícolas y ganaderas, se intentó mostrarla en un cuadro alternativo.

En el cuadro N° 13 se estableció para cada zona la cantidad de partidos que tienen predominancia con cultivos anuales y, en el lado opuesto, aquellos en los que predomina la superficie ganadera⁵³. Justamente de la comparación entre ambos años es que se pueden extraer numerosas apreciaciones.

En 1988 se advierte que, la superficie con cultivos anuales sólo representa una mayor proporción del total de superficie (con respecto a la sup. ganadera) en la mayoría de los partidos de ZPA y en algunos partidos de la zona M9. Para todos los demás partidos la superficie ganadera tiene una mayor participación sobre el total.

En 2002 la situación antes descripta es bastante distinta. Los cultivos anuales no sólo prevalecen en la mayoría de los partidos de ZPA, sino también en la zona M9. Además se observa a casi la mitad de los partidos de la zona M6 en la misma situación y surgen algunos partidos con este mismo comportamiento en la zona M7 y uno en M5.

Cuadro N° 13. Zonas provincia de Buenos Aires, análisis de participación de cultivos anuales y de forrajes y pastizales sobre el total de superficie de las EAPs en 1988 y 2002.

Cantidad de partidos Por zonas	1988		2002	
	Predominancia de Sup con cultivos anuales sobre la Sup Total	Predominancia de Sup con forrajeras y pastizales sobre la Sup Total	Predominancia de Sup con cultivos anuales sobre la Sup Total	Predominancia de Sup con forrajeras y pastizales sobre la Sup Total
ZPG (=23)	0	23	0	23
ZPA (=15)	12	3	14	1
M5 (=10)	0	10	1	9
M6 (=11)	0	11	4	7
M7 (=20)	0	20	3	17
M8 (=10)	0	10	0	10
M9 (=11)	3	8	6	5
Total partidos pcia. (=100)	15	85	28	72

⁵³ Cabe resaltar el hecho de que si se suman ambos tipos de superficie, para la mayoría de los casos, esto representa más del 90% del total de superficie (de las EAPs) de cada partido. Cabe recordar, como se mencionó en la metodología, que la predominancia de un determinado tipo de superficie se define como aquella que representa mayor proporción sobre el total de superficie (de las EAPs) en un partido dado.

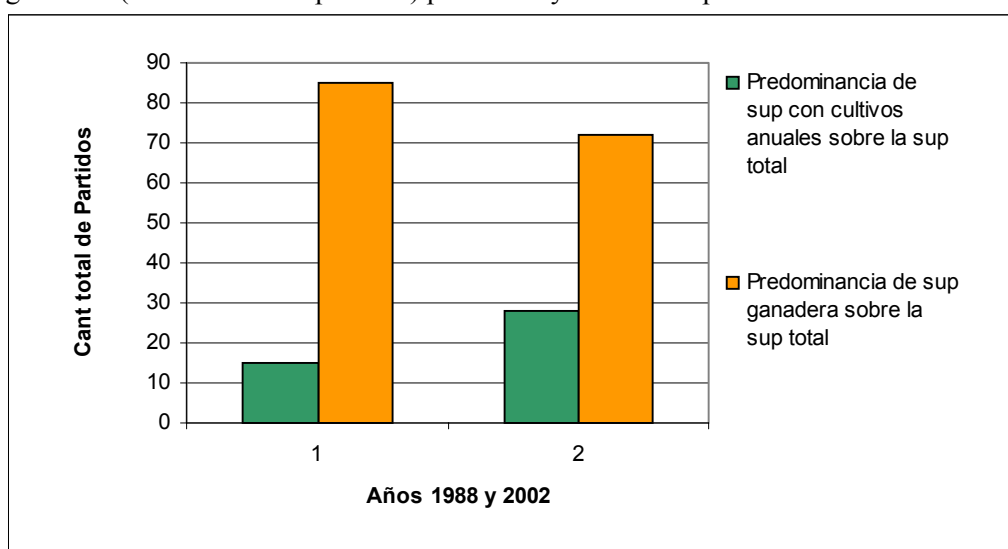
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

En base al cuadro anterior se realiza el gráfico N° 12, en el mismo se tuvo en cuenta la totalidad de partidos de la muestra provincial. De su observación resulta la siguiente comparación:

- En 1988 sólo 15% de los partidos tenían mayor proporción de cultivos anuales que de superficie ganadera (en un 85% de los mismos prevalecía la superficie ganadera). Mientras que en 2002 los partidos con mayor proporción de cultivos anuales sobre su superficie total, pasaban a ser el 28% (contra un 72% de partidos con predominio de superficie ganadera).

Lo anterior revela que en un período de análisis de 14 años, este tipo de superficie, prevalece en el doble de partidos que en 1988.

Gráfico N° 12. Predominancia de superficie con cultivos anuales contra superficie ganadera (muestra de 100 partidos) para 1988 y 2002 en la pcia. de Bs. As.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

De continuar esta tendencia en el largo plazo, podría existir una seria amenaza para el sector de ganado bovino en la provincia. Este avance, sin embargo, encuentra sus límites en aquellas zonas que son menos aptas para realizar actividad agrícola, como es el caso de ZPG. En este sentido, a pesar de un aumento importante en la superficie con cultivos anuales dentro de la misma⁵⁴, estos incrementos aún no llegaron a dominar ninguno de los 23 partidos que la conforman.

Carga animal

Al apreciar que en la provincia se ha dado una importante disminución de la superficie ganadera (-10,23%) pero el stock ha disminuido en una menor proporción (-1,38%), es importante saber cómo se ha logrado esto. Una posible explicación sería la intensificación de la producción. La carga animal es un indicador que podría reflejar

⁵⁴ Ver anexo II.

dicho proceso (Cuadro N° 14). Recordemos que este indicador básicamente representa cuantos animales en promedio soporta una determinada superficie.

Cuadro N° 14. Aproximación al nivel de carga animal para las zonas de la pcia de Bs. As.1988 y 2002.

Zona	Carga animal (Nro de cabezas / Superficie Ganadera)		
	Año 1988	Año 2002	Var %
ZPG	0,89	0,96	+7,80
ZPA	1,41	1,58	+11,88
M5	1,43	1,74	+21,66
M6	1,48	1,60	+8,03
M7	1,08	1,23	+14,55
M8	0,76	0,83	+9,92
M9	1,04	1,14	+9,98
Total Pcia	1,03	1,13	+9,99

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 88 y CNA 2002

Un estudio comparativo de la carga animal para las distintas zonas de la región pampeana, fue realizado por Peretti y Gomez (1991) para distintos años entre 1960 y 1986. Los datos mostrados en dicho trabajo, para el año 1986, son muy similares a los obtenidos en esta investigación en 1988 (para la pcia. de Bs. As.), a pesar de haber diferencias en las formas de cálculo⁵⁵.

De la indagación del cuadro anterior, se puede determinar que en el año 1988 la zona con un mayor nivel de carga es la M6, le sigue M5 y luego ZPA, todas con cargas muy similares y mayores al del resto de las zonas.

Por otra parte, la zona M8 y ZPG son las que tienen menor carga animal, esto debido a dos razones principales. La primera razón la encontramos en la gran disponibilidad de superficie ganadera. La segunda reside en el hecho de que la mayor parte de sus suelos, no son aptos para la actividad agrícola, por lo tanto, al no sufrir la competencia por su uso con dicha actividad, los productores ganaderos poseen menores incentivos para la intensificación de su producción.

⁵⁵ Cabe señalar que los autores mencionados calculan también la carga animal para otras especies ganaderas, como son los ovinos y equinos. Acerca de ello afirman que, de no considerarse estas otras especies, se estaría sobreestimando la evolución de la carga de vacunos si estas otras especies han reducido sustancialmente su número de un período a otro (tal es el caso de nuestro período). No obstante ello, se recalculó la carga animal para toda la pcia. (ver anexo II), teniendo en cuenta a los ovinos y equinos, y se observó una diferencia cercana al 36% con el valor originalmente calculado. Si bien esta diferencia es bastante grande, igualmente estaríamos en presencia de aumentos de carga animal para todas las zonas. Esta afirmación se realiza, puesto que si se disminuyeran las variaciones porcentuales originalmente obtenidas en un 36%, igualmente seguirían siendo positivas. Esto último se refuerza con lo mencionado por algunos autores como, por ejemplo, Rearte (2004). Dicho autor señala que el CNA 2002 subestimó el stock nacional y lo situaría en el orden de los 52 a 54 millones (esto representa, aproximadamente, una diferencia del 12% respecto del valor estimado), este dato haría aumentar la carga animal. Por su parte, Vazquez et al. (2007) en su análisis del período 1992-2005 para la Cuenca del Salado (que abarca casi toda el área de ZPG), cuya variación porcentual de carga animal es la menor de todas, dice lo siguiente: "...la depresión del Salado ha generado un giro muy importante en su situación productiva...con casi duplicación de la carga animal histórica...".

En 2002 hallamos una situación similar en cuanto al ranking de las zonas de mayor a menor carga animal. Sin embargo, es notable el aumento de la misma para todas ellas sin excepción.

Relacionado con lo expresado por Peretti y Gómez (1991) en la revisión bibliográfica, se puede afirmar que la incorporación tecnológica, visualizada en un mayor uso de prácticas de manejo, fue la que posibilitó el aumento de la carga animal. Este fenómeno se dio, a pesar de haber perdido la producción ganadera, a favor de la actividad agrícola, un área importante de sus mejores suelos con forrajes y pastizales naturales.

Porcentaje de Parición y Nacimiento de terneros

Un indicador productivo clave en la actividad ganadera es el porcentaje de preñez, el cuál nos permite obtener una medida de eficiencia para la misma. En el cuadro que se presenta a continuación (Cuadro N° 15) se obtuvieron los porcentajes de parición para cada zona en el año 2002⁵⁶:

Cuadro N° 15. Porcentaje de parición para las distintas zonas en 2002.

Zonas - Año 2002	Terneros nacidos	Hembras en servicio	% de parición
ZPG	2.314.803	2.945.266	78,59
ZPA	198.207	260.837	75,99
M5	633.306	824.634	76,80
M6	634.231	808.236	78,47
M7	408.153	551.259	74,04
M8	762.471	979.986	77,80
M9	665.354	837.164	79,48
Totales	5.616.525	7.207.382	77,93

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la división de estadística primaria de la prov. de Buenos Aires.

Se debe recordar que el porcentaje de parición a nivel nacional se ubica en el 65%. Al comparar esta cifra con la obtenida en las distintas zonas, se advierte una clara ventaja en la provincia de Buenos Aires por sobre el resto del país. En promedio, encontramos todos índices superiores al 75% que indica que por cada 100 vacas que son servidas, 75 paren un ternero. Esta situación estaría ubicando a la provincia bonaerense en el mismo nivel que otros países de importante trayectoria en la producción ganadera, como es el caso de Australia (Giberti, 2006).

Consultados algunos informante calificados sobre el tema en cuestión, no pudieron afirmar con seguridad que este índice haya mejorado en el tiempo

⁵⁶ No pudo obtenerse el porcentaje de preñez para el año 1988 puesto que, a pesar de estar incluido dicho porcentaje en el cuestionario del censo, presentaba inconsistencias estadísticas. A su vez, se podría haber recurrido a las categorías de animales para dicho año, pero las mismas también presentaban inconsistencias estadísticas. Estos dos problemas fueron informados en una de las entrevistas mantenidas con Claudia Klebat (División de estadística primaria de la provincia de Bs. As.).

transcurrido entre 1988 y 2002⁵⁷, pero con el cuadro que se explicará a continuación, ciertamente se podrá inferir esto.

En el cuadro N° 16 encontramos la cantidad de terneros nacidos para los años 1988 y 2002 respectivamente. Como bien puede observarse, la mayor cantidad de terneros se produce en la ZPG, esto debido a que no sólo es la zona con mayor stock, sino que las condiciones agroecológicas han hecho de la misma el lugar por excelencia para la actividad de cría en la provincia y el país.

En la cuarta columna se obtuvo la variación porcentual en el número de terneros. A partir de su análisis, se nota un aumento generalizado en el número de terneros para las distintas zonas (a excepción de la zona M8 en la cuál, igualmente, se pone en duda el dato estadístico)⁵⁸. Cabe destacar que estos aumentos son muy significativos, alcanzando en el caso de la zona M6 un aumento del +107%. A su vez, se remarca el hecho de que incluso en ZPA (donde hubo un importante descenso del stock) se ha producido una expansión del +35,5% en la cantidad de terneros producidos en 2002 respecto a 1988.

Cuadro N° 16. Terneros nacidos en las distintas zonas en 1988 y 2002.

Zona	Terneros nacidos en 1988	Terneros nacidos en 2002	Variación porcentual
ZPG	1.796.655	2.314.803	+28,84
ZPA	146.273	198.207	+35,50
M5	338.180	633.306	+87,27
M6	306.130	634.231	+107,18
M7	209.097	408.153	+95,20
M8	925.111	762.471	-17,58*
M9	577.008	665.354	+15,31
Totales	4.298.454	5.616.525	+30,66

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la división de estadística primaria de la pcia. de Buenos Aires.

*En el partido de Patagones se observa una muy fuerte disminución entre un año y otro. Por lo tanto, si se excluyera dicho partido la variación % de la zona sería de +45,14%

Este incremento en la cantidad de terneros nacidos, que para toda la provincia resulta del +30,6%, es aún más impactante cuando se tiene en cuenta la leve disminución del stock provincial para igual período⁵⁹. A partir de ello, entre 1988 y 2002, se puede afirmar que se ha incrementado el índice de parición. Seguramente a causa de la incorporación tecnológica y de la necesidad de intensificar la actividad.

De lo expuesto y, relacionando las variables del ciclo ganadero (4.1.) y de producción, se puede hacer el siguiente razonamiento. El incremento en la producción de terneros se vuelca luego (seguidamente de producido el destete) a la actividad de invernada para que los mismo ganen peso, lo que a su vez, se traducirá en un aumento de la producción de carne. Sin embargo, al haber disminuido la superficie ganadera el

⁵⁷ J. C. Burges dijo no disponer de datos para dicho período (1988 contra 2002) para poder realizar la comparación. Sin embargo, acordó con los valores obtenidos para el indicador de preñez en 2002.

⁵⁸ Ver aclaración realizada en el Anexo II.

⁵⁹ Se debe aclarar que al hacer esta afirmación se supone que el stock de vientres se ha reducido en igual porcentaje que el stock. No se ha trabajado con el stock de vientres puesto que, dicho dato, no se ha podido obtener para el año 1988.

nivel de terminación de los animales disminuirá, esto se nota en la caída que ha tenido el peso promedio del animal faenado desde 1999 (reducción de kgs. producidos por cabeza). Es por este razonamiento que estaríamos en presencia de una ineficacia en las inversiones realizadas en bienes de capital (principalmente vientres), que tenían como objeto aumentar la oferta final de carne destinada a los mercados interno e internacional.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Conclusiones

De lo expuesto a lo largo del presente trabajo se pueden obtener diversas conclusiones para el período intercensal 1988-2002:

- Caída muy importante en el número de EAPs, tanto de EAPs en general (-32,3%) como de EAPs con cabezas (-30,4%) a nivel provincial.
- Al interior de las zonas se observan caídas en el número de EAPs con cabezas bovinas en todas ellas. No obstante ello, las caídas más fuertes se dan en las principales áreas agrícolas (aquellas con mayor cantidad de suelos aptos para realizar agricultura), siendo relativamente de menor intensidad en ZPG (-22,2% comparada con la caída del -44,1% en ZPA).
- A pesar de la fuerte caída de las explotaciones con bovinos, el stock cae levemente (-1,34%).
- No obstante la leve caída del stock, la provincia de Bs. As. sigue en posesión del mayor stock provincial a nivel país (contando con más del doble de cabezas que las provincias que le siguen en número, esto es en 2002 el 34,2% del stock nacional).
- El comportamiento del stock al interior de las zonas es dispar. Puesto que algunas aumentan su stock (ejemplo M8 con un aumento del stock del +9,1%) y otras lo ven reducirse. No obstante ello, cabe destacar, que las caídas más fuertes del mismo se dan en las principales áreas agrícolas, estas son ZPA y M9 (-26,5% y -11,3% respectivamente).
- A pesar de la fuerte caída en el número de las explotaciones agropecuarias (EAPs) a nivel provincial (-32,3%) la superficie total (de las EAPs) se reduce en una menor proporción (-5,4%).
- La superficie ganadera (sup con pastizales naturales y sup con forrajeras) sufre un importante descenso (-10,2%), producto principalmente de la fuerte caída que sufre la superficie con forrajeras (-20,4% para forrajeras perennes y -26,5 para forrajeras anuales), y en menor medida por el descenso en las pasturas naturales (-4,2%). El fuerte descenso de la superficie forrajera se debe a que dichos suelos son (mayoritariamente) igualmente aptos para agricultura y, por ende, sufren la competencia directa por los suelos con los cultivos anuales.
- La superficie con cultivos anuales (que representa la actividad agrícola) tiene una importante expansión (+22,3%).
- De continuar el fuerte proceso de agriculturización se pone en riesgo el nivel de stock y por lo tanto la producción cárnica provincial (ceteris paribus). Esto, sin embargo, encuentra sus límites naturales en la aptitud de los suelos para desarrollar determinada actividad.
- A nivel zonal, se observa un aumento de la superficie con cultivos anuales en la mayoría de los partidos que las componen. Mientas que se observa una disminución de la superficie ganadera (sup. forrajera más sup. con pastizales) en la mayoría de los partidos que conforman las zonas.

- La predominancia de superficie ganadera es mayoritaria en la provincia y los partidos que componen las distintas zonas (a excepción de la ZPA). No obstante ello, se ha observado en este período de 14 años una predominancia con cultivos anuales en 2002 de casi el doble de partidos con respecto a los existentes en 1988 (en este último año eran tan sólo 15, mientras que en 2002 ya eran 28 sobre un total de 100 para ambos años).
- La superficie apta no utilizada disminuye en la gran mayoría de los partidos, señalando, en un primer análisis, una tendencia al uso más eficiente del recurso suelo.
- Se vislumbra un aumento en tamaño medio del rodeo (+139 vacunos por explotación) debido a dos procesos. El primero se evidencia en una fuerte disminución en el número de explotaciones con bovinos para todos los estratos (excepto para el superior de más de 2000 cabezas). El segundo proceso se refiere al comportamiento que tuvo el stock en los distintos estratos. Por un lado, el stock que concentran los rodeos de los estratos inferiores se redujo, y por el otro, hubo un aumento del stock que poseían los estratos superiores.
- El nro. promedio de vacunos por explotación aumenta para todos los casos aunque con mayor fuerza en los estratos con rodeos más grandes.
- Respecto a las prácticas de manejo, se observa un avance importante en el número de EAPs que las incorporan. Para todas las prácticas analizadas se observa una mayor incorporación por parte de los productores. Todo ello, hace suponer un mayor nivel tecnológico de las explotaciones ganaderas.
- El sistema de Feed Lot tiene escasa participación en 2002. Esto último se refleja en el hecho de que tan sólo 0,15% de las explotaciones con cabezas se dedican a dicha actividad reuniendo tan sólo 1,17% del stock provincial.
- La carga animal ha aumentado, a nivel provincial, un 9,9%. Lo cual muestra una intensificación de la actividad ganadera, no obstante, habrá que relativizar levemente los incrementos obtenidos originalmente debido a la posible sobreestimación de la misma.
- En las distintas zonas se observa un aumento de la carga animal, no obstante ello, este aumento no es uniforme. El menor aumento se da en ZPG con una suba del 7,8% mientras que M5, por ejemplo, experimenta un aumento del 21,6%.
- El porcentaje de preñez en 2002 para la provincia de Bs. As. se ubica en un 77,9% esto ubica a la misma por encima del guarismo a nivel nacional del 65%.
- Al interior de las zonas, no se observa una diferencia notable en el porcentaje de parición, situándose en 2002 en un rango entre 74% y 79,4%.
- La cantidad de terneros nacidos a nivel provincial aumenta de manera importante un 30,6%. Esto contrasta con la leve disminución que se operó en el stock provincial, lo cual implica una mayor producción de terneros logrados y por ende un mayor porcentaje de parición entre los años bajo análisis (suponiendo una misma proporción de vientres en el stock para 1988 y 2002).
- A nivel zonal, se observan diferencias en el aumento de los terneros nacidos. A modo de ejemplo M6 experimenta un cambio positivo del 107,1% mientras que en M9 sólo se incrementa un 15,3%.

Es a partir de todas estas conclusiones que se puede intentar refutar o no las hipótesis planteadas al inicio de la investigación. A continuación se menciona la

hipótesis general y seguidamente las específicas, realizándose una apreciación sobre las mismas.

- *Hipótesis general:* Los cambios ocurridos entre 1988 y 2002 en la actividad de ganado bovino, de la provincia de Buenos Aires, en el agregado son distintos a los ocurridos a nivel partidos.

La hipótesis propuesta se acepta, puesto que de las distintas conclusiones expresadas anteriormente se observan diferencias importantes en los distintos cambios de las variables analizadas según se trata del nivel provincial o de las diferentes zonas.

- *Hipótesis específica:* Aumenta la concentración de la producción de ganado bovino durante el período intercensal.

Se acepta la hipótesis. No queda duda de que ha habido un proceso de concentración de la producción. La misma, se visualiza fundamentalmente en el aumento del stock que poseen las EAPs con rodeos más grandes junto con la reducción del stock que tienen las EAPs con rodeos más pequeños. Este proceso básicamente se basó en la desaparición de aquellos productores más chicos (medidos por nro. de cabezas). Para un análisis más completo de este proceso se podrían utilizar en futuras investigaciones datos sobre la estructura agraria.

- *Hipótesis específica:* El nivel tecnológico de la actividad en 2002 es mayor al de 1988.

Se acepta la hipótesis. Al analizar la incorporación de varias prácticas de manejo se ha notado un incremento en el número de EAPs que las utilizan. Políticas gubernamentales que alienten el empleo de dichas prácticas podrían generar incrementos en la producción futura de carne.

- *Hipótesis específica:* La competencia de la actividad agrícola en el uso de suelo reduce la superficie ganadera entre 1988 y 2002.

Se acepta la hipótesis. Las zonas con suelos aptos tanto para agricultura como para ganadería han tenido un fuerte sesgo hacia la primera actividad en detrimento de la segunda (esto se visualiza fundamentalmente en la fuerte reducción de las superficies forrajeras). Este fenómeno se dio principalmente debido al incremento de los precios internacionales de los principales cultivos a mediados de la década de los '90. La zona predominantemente ganadera muestra resistencia al avance agrícola puesto que los suelos, en su mayoría, no son aptos para la actividad agrícola.

- *Hipótesis específica:* La producción de ganado bovino se intensifica (en el uso de los recursos productivos empleados) en el período intercensal.

Se acepta la hipótesis propuesta. La marcada disminución de la superficie ganadera y el relativo estancamiento del stock han hecho que el indicador de carga animal crezca para todas las zonas de la provincia. A su vez, el nacimiento de terneros se ha incrementado en casi la totalidad de las zonas, lo cual, dado el comportamiento observado en el stock, estaría evidenciando una mejora en el porcentaje de parición

para los años bajo estudio. Todos estos aspectos señalan una intensificación de la producción bovina.

Finalmente se destaca el hecho de que para una continuidad en la intensificación de la actividad, mediante incorporación tecnológica, será clave la evolución de los precios relativos de los productos pecuarios y agrícolas.

5.2. Limitaciones de los datos

- Mucha información que se había decidido analizar en el CNA 2002 no se encontraba en el CNA 1988. Ejemplo: rotación agrícola-ganadera, otras prácticas de manejo que no están en el análisis, entre otras. Esto limitó el análisis a un menor número de variables sobre las que inicialmente se tenía interés.
- Para ciertas variables del CNA 1988 (específicamente para la provincia de Buenos Aires), por ese motivo no se pudo trabajar con las categorías de animales, ni tomar como valedero el porcentaje de parición del CNA 88 (se encontraron hasta partidos con índices mayores al 100%). En este sentido, la división de estadística de la provincia de Buenos Aires colaboró con el autor haciendo notar de dichos problema y sólo proporcionó aquellos datos que fuesen consistentes.
- Una variable muy importante que se podría haber utilizado fue la de superficie dedicada a la ganadería (que estaba discriminada en el CNA), no obstante, y a pesar de que se podría haber conseguido ese dato para 2002, fue imposible obtenerla para 1988. Es por ello, que se optó por una aproximación de la misma mediante la suma de superficie con pastizales naturales y la correspondiente a forrajeras. Los informantes calificados opinaron que resultaba correcta esta aproximación.

BIBLIOGRAFÍA

- **Arregui, J.** 1985. Relaciones en el comercio internacional de carne bovina. Facultad de Agronomía. UBA-INTA. Programa de Pos-grado en Economía Agraria.
- **Azcuy Ameghino, E.** [2000?] De la crisis a más crisis: las exportaciones argentinas de carne vacuna, 1986-2001. Este trabajo forma parte de una investigación realizada en el marco de un Proyecto UBACyT sobre el complejo agroindustrial de la carne vacuna, y continúa el desarrollo del tema presentado en: Azcuy Ameghino, Eduardo y Lazzarini, Andrés. “El comercio exterior argentino de carnes, 1960-1999”. XVII Jornadas de Historia Económica, AAHE, Tucumán, 2000.
- **Azcuy Ameghino, E.** [1998?] Entre el estancamiento y la desesperanza: la cadena agroalimentaria de la carne vacuna argentina [en línea] <<http://www.abphe.org.br/congresso1999/Textos/EDUARDO.pdf>> [Consulta: Ago 2007]
- **Bártoli, M.** 2006. Horacio Giberti: Los ganaderos ya no tienen tanto poder. [en línea] In: *La capital* [Rosario, Argentina], Año 137 nro. 49082, sección Economía, <http://www.lacapital.com.ar/2006/04/16/economia/noticia_285621.shtml> [Consulta: Jul 2007]
- **Bavera, G. A.** 2000. Zootecnia, Bovinotecnia, Producción Bovina y Ganadería [en línea] <http://www.produccionbovina.com/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/02-zootecnia_bovinotecnia_produccion_bovina_y_ganaderia.pdf> [Consulta: Nov 2007]
- **Bavera, G. A.** 2005. La producción bovina en la Argentina: Análisis FODA [en línea] <http://www.produccionbovina.com/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/25-foda_de_produccion_bovina_en_argentina.pdf> [Consulta: Ago 2007]
- **Bavera, G. A.; Bocco, O. A.** 2001. Cursos de producción bovina de carne, FAV UNRC. [en línea] <http://www.produccionbovina.com/informacion_tecnica/manejo_del_alimento/08-carga_animal.pdf> [Consulta: Oct 2007]
- **Bisang, R.** 2003. Las tramas de carnes bovinas en Argentina. Estudios Sobre el Sector Agroalimentario [en línea] <<http://www.eclac.cl/argentina/noticias/paginas/7/12267/Informe337B1.pdf>> [Consulta: Ago 2007]
- **Cahuepé, M.; Marino, A. M.** 2007. Instalaciones y prácticas ganaderas. [en línea] <http://www.mdp.edu.ar/agrarias/grado/100/archivos/Instalaciones_y_practicas_ganaderas_2007.doc> [Consulta: Oct 2007]

- **Confederación de Asociaciones Rurales de Buenos Aires y La Pampa (CARBAP).** 2006. Diez pautas. [en línea]
<<http://www.carbap.org/archivos/diezpautas.doc>>
[Consulta: Ago 2007]
- **Carrique, M. J. et al.** 2003. Bovinos.
[en línea]. In: *Agroalimentos argentinos*. Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA)
<http://www.aacrea.org.ar/economia/alimentos_ii.htm> [Consulta: Ago 2007]
- **Carrillo, J.** 1997. Manejo de un rodeo de cría. INTA CERBAS EEA INTA Balcarce. Buenos Aires
- **Carrillo, J.** 2003. Manejo de pasturas. INTA EEA INTA Balcarce. Buenos Aires.
- **Cascardo, A. R.; Pizarro, J. B.; Peretti M. A.; Gómez, P. O.** 1991. Sistemas de Producción Predominantes, Cap. 3. In: Barsky O., ed. *El Desarrollo Agropecuario Pampeano*. Buenos Aires: Gel
- **Castignani, M. I. et al.** [2006] Los sistemas ganaderos de cría de la provincia de Santa Fé: su evolución en el período intercensal 1988-2002. In: Reunión anual de la Asociación de Economía Agraria. Villa Giardino, Córdoba. 18-20 Oct.
- **Cisneros, A.; Escudé, C.** 2000. El comercio de carnes: *El período 1934-1939*. In: Historia de las relaciones exteriores argentinas, Buenos Aires. [en línea]
<<http://www.cema.edu.ar/ceieg/arg-rree/10/10-011.htm>> [Consulta: Oct 2007]
- **Coria, D. et al.** 2005. Manual para productores ganaderos de la Cuenca del Salado. INTA. Buenos Aires.
- **Garbulsky, M. F; Deregibus, V. A.** 2004. Perfiles por país del recurso pastura/forraje: Argentina [en línea]
<<http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Counprof/Argentina/argentina.htm>>
[Consulta: Ago 2007]
- **Ghida Daza, C.** 2006, Análisis económico de los sistemas ganaderos bovinos en el sudeste de Córdoba. Información para Extensión N° 100, EEA INTA Marcos Juárez
- **Ghida Daza, C.** 2007. Competitividad ganadera bovina en zonas agrícolas del sudeste de Córdoba. EEA INTA Marcos Juárez
- **Giberti, H.** 1985. Historia económica de la ganadería argentina. Buenos Aires: Hypanoamérica.
- **Giberti, H.** 2006. Carnes: ¿Consumo o exportación? In: *Realidad Económica*, Instituto Argentino para el Desarrollo Económico, nro. 219.

- **González Fraga, J et al.** 2007. Lineamientos para la formulación de escenarios del mercado de carne vacuna en argentina. [en línea] In: *Documento de trabajo*, Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA), nro. 1.
- **Grondona, C.** 2006. Ideas para salir del conflicto ganadero. In: *Diario La Nación. Suplemento económico*. Jun
- **Otaño, M.** 2005. Perfil descriptivo de la cadena de carne vacuna. [en línea] In: *Subsecretaría de Política agropecuaria y alimentos, Dirección Nacional de Mercados, Dirección de mercados agroalimentarios*.
<http://www.produccionbovina.com/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/33-cadena_carne_vacuna.pdf> [Consulta: Oct 2007]
- **Iriarte, I.** 1995. *Comercialización de ganados y carnes: algunos aspectos de su situación actual*. Buenos Aires: Cámara Argentina de Consignatarios de Ganado.
- **Lattuada, M.** 1996. Un nuevo escenario de acumulación: subordinación, concentración y heterogeneidad. In: *Realidad Económica*, Instituto Argentino para el Desarrollo Económico, nro. 139.
- **Lattuada, M.; Estrada, E. M.** 2001. Crecimiento económico y exclusión social en la agricultura familiar argentina. [en línea]
<<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/123456789/6640/1/01020171.pdf>> [Consulta: Ago 2007]
- **Lazzarini, A.; Brescia, V.; Rivera, I.** 2004. Avances en el análisis del CNA 2002 y su comparación con el CNA 1988. In: *Documento de difusión*, INTA, Instituto de Economía y Sociología.
- **Martinez Dougnac G.; Gresores G.; Azcuy Ameghino E.** 2006. Debates-Pasado y presente de la cadena agroalimentaria de la carne vacuna: disputas y conflictos. In: *Realidad Económica*, Instituto Argentino para el Desarrollo Económico, nro. 222.
- **Martínez Dougnac, G.** 2000. Reflexiones acerca de algunos indicadores estadísticos de la evolución reciente de la ganadería vacuna bonaerense (1960-1990). In: *Ciclos en la historia, la economía y la sociedad*, Universidad de Buenos Aires, Año 10, nro. 20.
- **Murmis, M.** 1994. Algunos temas para la discusión en la sociología rural latinoamericana: reestructuración, desestructuración y problemas de excluidos e incluidos. In: *Revista Latinoamericana de Sociología Rural*, nro. 2.
- **Palau, H.** 2005. Agronegocios de ganados y carnes en la Argentina: restricciones y limitaciones al diseño e implementación de sistemas de aseguramiento de origen y calidad. Estudio de caso múltiple. [en línea]. Tesis presentada a: Universidad Católica Argentina para optar al grado de Magíster Science Área Agronegocios
<http://www.agro.uba.ar/agroneg/tesis_palau.pdf> [Consulta: Oct 2007]
- **Parrellada, G.** 1988. Análisis de la estacionalidad y del ciclo de la ganadería vacuna argentina. Buenos Aires: IICA.

- **Peretti, M. A.; Gómez P. O.** 1991. Evolución de la Ganadería, Cap 5. In: Barsky O., ed. *El Desarrollo Agropecuario Pampeano*. Buenos Aires: Gel
- **Peretti, M. A.** 2001. Agricultura Versus Ganadería en Zonas de Aptitud Agrícola. In: Congreso Argentino de Producción Animal, nro. 24. La competitividad de los sistemas ganaderos con respecto a los agrícolas en la región pampeana. Santa Fé, 19-21 Sep.
- **Rearte, D.** 2004. El futuro de la ganadería argentina. In: *Visión Rural*, INTA, nro. 52.
- **Rearte, D.** 2005. Reforma Económica y los efectos sobre el sector agropecuario. In: *La Nación*, Suplemento Campo. 26 de Feb
- **Recavarren, P.** 2006. Sorgos Diferidos: como reserva forrajera invernal. In: *Visión Rural*, INTA, nro. 64.
- **Sarghini, J. et al.** 2001. Clusters productivos en la provincia de Buenos Aires, Cap: 3. In: *Cuadernos de Economía*, Ministerio de Economía de la provincia de Buenos Aires, nro. 61.
- **Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.** Subsecretaría de Economía Agropecuaria. Dirección de Economía Agraria. [2002?] Informe sobre los resultados del Censo Nacional Agropecuario 2002: Total país y por provincia. [en línea] <http://www.sagpya.mecon.gov.ar/new/0-0/programas/economia_agraria/index/censo/definitivos.phpv> [Consulta: Ago 2007]
- **Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.** Subsecretaría de Economía Agropecuaria. Dirección de Economía Agraria. 2002. Informe económico sobre la provincia de Buenos Aires. [en línea] <http://www.sagpya.gov.ar/new/0-0/programas/economia_agraria/regionales/buenos_aires.php> [Consulta: Jul 2007]
- **Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.** 2002. Buenos Aires economía de la producción primaria y agroindustrial. In: *Economía Agraria, Informes provinciales, Buenos Aires*. [en línea] <<http://www.sagpya.mecon.gov.ar/>> [Consulta: Jul 2007]
- **Silva, R.** 2003. Sector Ganado y Carne Vacunos Argentino: caracterización económica y productiva. In: *Reunión anual de la Asociación de Economía Agraria*. Rio Cuarto, 30-31 de Oct.
- **Sonnet, F. H.** 1999. Reforma económica y los efectos sobre el sector agropecuario en Argentina (1989-1998). In: *Reunión anual de la Asociación de Economía Política*, 14. Rosario, 10-12 de Nov, 1999.

- **Tommasino, H. et al.** 2004. Regiones de ganadería vacuna (Uruguay). In: Universidad Nacional de Mar del Plata. *Primer Congreso Regional de Economistas Agrarios*. Mar del Plata, 3-5 de Nov.
- **Tosi, J. C.; Erreguerena, J. M.** 2002. La empresa ganadera frente a la devaluación. In: *Visión rural*, INTA, nro. 45.
- **Tosi, J. C.; Erreguerena, J. M.** 2003. Panorama de la ganadería de carne a un año de la devaluación. In: *Visión rural*, INTA, nro. 47.
- **Tosi, J. C.** 2006. La producción ganadera: ante el desafío de mantener la rentabilidad. In: *Visión Rural*, INTA, nro. 64.
- **Tosi, J. C.** 2007. La producción ganadera: ¿Una lucha desigual? [en línea] <<http://www.cuencarural.com/ganaderia/bovinos/la-produccion-ganadera-una-lucha-desigual/>> [Consulta: Jul 2007]
- **Vazquez, P.; Rojas, M.C.; Burges, J.C.** 2007. Caracterización y tendencias de la ganadería bovina en la cuenca del Salado. In: *Revista Argentina de Producción Animal*, Asociación Argentina de Producción Animal, Vol. 27 (supl. 1)

ANEXOS

Anexo I: Glosario de términos

Principales conceptos a partir del Censo Nacional Agropecuario:

Definiciones generales

Período de referencia del CNA 2002: es el comprendido entre el 1° de julio de 2001 y el 30 de junio de 2002.

- La fecha de referencia se utiliza para determinar las existencias de ganado y el inventario de bienes como maquinarias e instalaciones, es el 30 de junio de 2002.
- La fecha de corte se utiliza para definir la EAP, identificar al productor y determinar la superficie implantada con cultivos perennes y es el 31 de diciembre de 2001.

Período de referencia del CNA 1988: es el comprendido entre el 1° de julio de 1987 y el 30 de junio de 1988.

- La fecha de referencia se utiliza para determinar las existencias de ganado y el inventario de bienes como maquinarias e instalaciones, es el 30 de junio de 1988.
- La fecha de corte se utiliza para definir la EAP, identificar al productor y determinar la superficie implantada con cultivos perennes y es el 31 de diciembre de 1987.

EAP: la explotación agropecuaria es la unidad de organización de la producción, con una superficie no menor a 500 m² dentro de los límites de una misma provincia que, independientemente del número de parcelas (terrenos no contiguos) que la integran:

- 1) Produce bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado.
- 2) Tiene una dirección que asume la gestión y los riesgos de la actividad: el productor.
- 3) Utiliza los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra en todas las parcelas que la integran.

También se consideraron EAP sin límites definidos en situaciones especiales.

La EAP es la unidad estadística del censo.

Productor: es una persona física o jurídica (sociedad, empresa, cooperativa, organismo oficial, etc.) que en calidad de propietario, arrendatario, aparcerero, contratista accidental u ocupante, ejerce el control técnico y económico de la EAP; es decir, es quien adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y asume los riesgos de la actividad empresarial.

EAPs sin límites definidos: explotaciones agropecuarias que se caracterizan por tener límites imprecisos o carecen de ellos. En ellas, por diversos motivos, no están delimitadas las parcelas que las integran. Por lo general, estas tierras forman parte de una unidad mayor que puede ser: un campo comunero (derivan de tenencias originarias de la época española), una comunidad indígena, un parque o reserva nacional, otro tipo de tierra fiscal o de tierras privadas.

Conceptos referidos al uso de suelo

Superficie Total: está formada por la suma de las superficies de todas las parcelas situadas dentro de la misma provincia que integran las EAPs.

Cultivos anuales: surge en un 99% de sumar las superficies con cereales para granos y las superficies con oleaginosas. También incluye la superficie con cultivos industriales (pero se destaca el hecho de que, en la pcia. de Bs. As., esta posee una participación marginal).

Cereales para grano: es todo cultivo cuyo destino haya sido la obtención de grano para la alimentación humana o animal. Se incluyen los cereales de doble propósito (grano y pastoreo). Se deben considerar: trigo, avena, cebada, maíz, sorgo uranífero, mijo, etc.

Oleaginosas: es todo cultivo de semillas o granos cuyo contenido de lípidos permite obtener aceite. Se consideran: lino, girasol, soja, etc.

Forrajeras anuales: son todos los cultivos que se utilizan integralmente para alimento de cualquier tipo de ganado y cuyo ciclo evolutivo (germinación, fructificación y cosecha) dura menos de un año. Incluye: avena, centeno, maíz, sorgo forrajero, etc.

Forrajeras perennes: son todos los cultivos que se que se utilizan íntegramente para alimento de cualquier tipo de ganado y cuyo ciclo evolutivo y productivo se extiende por más de un año, independientemente de su destino: forraje y corte o semilla para la siembra de los cultivos con destino forrajero. Se deben considerar: agropyro, alfalfa, pasto llorón, fetusca, etc.

Para estos últimos cuatro tipos de superficies tener en cuenta lo siguiente:

- En la presente investigación sólo se tomó la superficie implantada en primera ocupación. A los efectos censales se entiende por “superficie implantada en primera ocupación” la correspondiente a los cultivos que ocuparon el primer lugar en la rotación, es decir, los que iniciaron la campaña agrícola durante el período de referencia. De esta forma, no se duplico superficie ya considerada, como si se hubiese hecho al tomar la segunda ocupación. Esto se consideró al tomar la superficie para cada partido, puesto que allí se encontraban discriminados los cultivos en primera o segunda ocupación.
- Se excluyen los cultivos para la producción comercial de semillas (ya que hay un inciso aparte para dicho tipo de superficie).

Pastizales: son las superficies que durante el período de referencia estuvieron cubiertas con pastos naturales y espontáneos. También incluyen las superficies que originariamente fueron sembradas con forrajeras pero que en la actualidad se encuentran degradadas.

Superficie apta no utilizada: es la superficie que siendo apta para la realización de actividades agrícolas, ganaderas o forestales, no se explotó ni trabajó durante el período de referencia (superficie anegada temporalmente, desmontada, barbecho, superficie con rastrojos no pastoreada, etc.)

Conceptos referidos a la actividad de ganado bovino

Producción de ganado bovino: comprende la cría, recría o engorde de ganado bovino; así como la producción de leche.

➤ **Tipos de actividad con ganado bovino**

Ganadería no especializada: actividad ganadera extensiva con escaso manejo del rodeo. El manejo suele consistir en reunir una vez al año los animales para castrar y marcar los terneros nacidos, y seleccionar los animales que serán vendidos.

Cabaña: es la actividad dedicada a la a la producción de reproductores para su venta o la venta de su semen. Se considerará únicamente los animales de raza pura registrados en los registros genealógicos (RRGG) de la Sociedad Rural Argentina y los animales de raza pura y puros por cruce registrados o controlados por alguna sociedad de criadores. El rodeo se compone de toros, toritos, vacas, vaquillonas, terneras y terneros

Cría: actividad ganadera cuyo objetivo principal es la producción de terneras y terneros para la venta y/o posterior engorde (recría o invernada). Los rodeos de cría se componen de vientres, toros, toritos para reposición, terneras y vaquillonas para reposición, y ternero sin destetar. Se excluyen los toros y toritos de raza pura o puros por cruce que se críen con la finalidad de ser vendidos como reproductores así como los animales de cabaña propiamente dicha; todos estos se consignarán en CABAÑA. Se excluyen también los animales de reposición para rodeo de tambo.

Recría: actividad ganadera cuyo objetivo principal es el aumento de peso de los terneros recién destetados antes de ser incorporados a la actividad de invernada propiamente dicha. Estos animales livianos pueden destinarse eventualmente a la faena.

Engorde (invernada): actividad ganadera cuyo objetivo principal es el engorde de animales hasta lograr el peso de mercado para faena. Se involucran las siguientes categorías: ternera o ternero provenientes de la actividad de cría o recría, novillos, novillitos, vaquillonas, vacas, toros y toritos. Esta actividad incluye también el engorde de terneros “bolitas”, el engorde de vacas, vaquillonas y de toros de descarte o “refugio”. Puede realizarse (sobre pasturas implantadas, pastizales o a corral):

- a campo con suplemento: se consignará a aquellos animales que recibieron un suplemento alimenticio (grano u otra reserva forrajera)
- a campo sin suplemento: se consignará a aquellos animales que no recibieron ningún tipo de suplementación.
- engorde a corral o feed-lot: implica un engorde intensivo, caracterizado por el encierre de los animales en corrales, lo que determina una menor movilidad de los mismos y una alimentación por ración, proporcionada en comederos.

Tambo: actividad ganadera cuyo objetivo principal es la producción de leche utilizando para ello razas especializadas. Los rodeos de tambo se componen de vientres, toros, terneras, terneros, toritos y vaquillonas para la reposición de vientres y reproductores

➤ **Categorías de animales**

Bueyes y torunos: se entiende por buey al macho adulto castrado destinado a labores de tracción; y por toruno al macho adulto mal castrado o infértil debido a algún accidente o malformación.

Novillitos: machos castrados de uno a dos años de edad.

Novillos: machos castrados mayores de dos años.

Ternereras: Hembras menores de un año.

Ternereros: Machos menores de un año.

Torititos: Machos de uno a dos años de edad, destinados a la reproducción.

Toros: Machos de más de dos años de edad, destinados a la reproducción.

Vacas: Hembras que han tenido al menos una parición al 30 de junio de 2002.

Vaquillonas: Hembras mayores de un año que no hayan tenido ninguna parición al 30 de junio de 2002; esta categoría se presenta separada por edades: de uno a dos años y mayores de dos años.

➤ **Prácticas de manejo**

Permiten determinar los distintos niveles tecnológicos de las explotaciones con ganado bovino. Comprende el conjunto de prácticas y técnicas empleadas en la producción de ganado bovino.

El “manejo”, en el ámbito de la bovinotecnia, se define como el conjunto de acciones y decisiones que tienen como objetivo planificar y dirigir la evolución de los recursos, teniendo en cuenta que, para mejorar la producción o mantenerla constante a través del tiempo, no se deben dañar los recursos originales. (Coria et al, 2005)

Vacunas no obligatorias: es la aplicación sistemática de otras vacunas, además de las legalmente obligatorias (contra la aftosa y la brucelosis).

Estacionamiento de servicio (hasta 4 meses): consiste en juntar vacas junto con toros durante un período no mayor a 4 meses (CNA 2002), permitiendo ordenar mejor el manejo del rodeo. Cabe aclarar que en el CNA 88 esta práctica era considerada hasta 5 meses.

Diagnóstico de preñez (palpación): Consiste en que, una vez finalizado el servicio (60 días después de separados los toros de las vacas), se examina las hembras con la finalidad de detectar preñez. (Cahuepé y Marino, 2007)

Inseminación artificial: es la fecundación artificial de los bovinos mediante semen de reproductores propios o ajenos; posibilita un óptimo control de la reproducción y mejora la hacienda con aportes genéticos de calidad.

Silajes: es una técnica de conservación de forrajes provenientes generalmente de cultivos realizados para la alimentación del ganado y con un mayor nivel de humedad lo que, en un medio sin aire y condiciones adecuadas, mantiene la calidad del alimento. Es una forma de conservación relativamente moderna. Los silajes más utilizados son los de maíz, avenas y pasturas. (Carrillo, 2003)

➤ **Otros**

Hembras en servicio: se consignan las hembras que hayan sido puestas en servicio durante el período de referencia.

Terneros nacidos: es el número de terneros nacidos durante el período de referencia.

Porcentaje de preñez: nro. de terneros nacidos / hembras en servicio (según M. I. Castignani).

Conceptos referidos a la actividad agrícola

Producción agrícola: es la proveniente de cualquiera de los siguientes cultivos: cereales, oleaginosas, industriales, cultivos para la producción de semillas, legumbres, forrajeras, hortalizas, flores de corte, aromáticas y frutales.

En la presente investigación se la representa mediante la superficie con cultivos anuales, principalmente compuesta por cultivos para granos y oleaginosas.

Otros conceptos generales

Margen Bruto: es un indicador económico que permite estimar o evaluar el beneficio posible a corto plazo de una actividad determinada en un establecimiento agropecuario. Se calcula restando a los ingresos brutos (total de ingresos generados por la actividad) únicamente los costos directos (aquellos gastos en los que se incurre por realizar específicamente la actividad, por ello, los gastos fijos no se consideran). (Coria et al., 2005)

Anexo II: Información complementaria

Referencias:

En la mayoría de los casos se trabaja con la información de las EAPs con límites definidos. Para el caso específico de la provincia de Buenos Aires este tipo de EAPs constituyen el 99% del total de EAPs, siendo el nro. de EAPs con límites indefinidos marginal (para ambos años bajo análisis).

Para los cuadros en donde se trata la información a nivel provincial en general, se utilizan la totalidad de los partidos.

Ahora bien, para el cálculo de distintas variables e indicadores para las zonas comprendidas dentro de la provincia de Buenos Aires, se trabajó con una muestra de 100 partidos, dejándose de lado una parte del total de partidos relevados por los dos últimos Censos Nacionales Agropecuarios (33 partidos sobre un total de 133). No obstante ello, con la muestra utilizada se obtuvo una representación de las variables más importantes a analizar (como son el nro de EAPs con cabezas y el nro. de cabezas bovinas) mayor al 98% del valor total original.

En muchos de los cuadros que se muestran a continuación se utilizaron las siguientes referencias:

Zonas	Nº de referencia
Pred. Ganadera	1
Pred. Agrícola	2
Mixta 5	5
Mixta 6	6
Mixta 7	7
Mixta 8	8
Mixta 9	9

