

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

TESIS DE GRADO
Licenciatura en Economía

**EL ENGORDE A CORRAL PARA LA PRODUCCIÓN
DE CARNE EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES: UN
ANÁLISIS ECONÓMICO**

Autor: Francisco A. Lobbosco
Tutor: Mg. Elsa Mirta Margarita Rodríguez

Año 2009

Resumen

Durante el transcurso de la última década, se han producido cambios muy significativos en los precios relativos de los productos provenientes del agro y aquellos provenientes de la ganadería. Estos últimos han perdido peso en relación a los primeros y por ende, cada vez más productores dedican tiempo, esfuerzo y tierras a aquellos productos que mayor rentabilidad le otorgan, es decir, los productos provenientes de la agricultura.

Debido a contar con cada vez menos hectáreas para el desarrollo de sus actividades, los productores ganaderos comenzaron a introducir dentro del país nuevas técnicas de intensificación de la producción. La más conocida técnica de intensificación es el denominado feedlot.

Lo que buscamos con esta investigación es analizar, desde el punto de vista económico, cual es la posición actual de este tipo de sistema de producción, su rentabilidad y factores que afectan a esta última.

Basándonos en información secundaria que revela las condiciones actuales con las que operan feedlots en el ámbito de la región pampeana, observamos serias dificultades para operar con este tipo de sistema de producción en forma independiente. De hecho, el feedlot como unidad de negocio independiente presenta una rentabilidad económica negativa. A su vez, resaltamos cuales son las variables que en mayor medida afectan a la rentabilidad del negocio, siendo la de mayor importancia el precio de venta del producto.

Finalmente podemos mencionar que, si bien el feedlot como unidad de negocios independiente genera pérdidas y que los productos agrícolas ganan cada vez más terreno a cuesta de la ganadería, en la región pampeana su incorporación junto con otras actividades ha originado que no se registren bajas en el stock de ganado vacuno

Palabras claves: Ganado vacuno - Producción intensiva – Región Pampeana – Precios relativos agricultura ganadería – Feedlot

Abstract

During the last ten years there have been significant changes in the relative prices of the agriculture and cattle raising products. The last ones have lost importance relation to the first ones and that is the reason why more and more producers dedicate their time, effort and land to the products which have more rentability, that is to say, the agriculture products.

The cattle ranchs have therefore less land to dedicate to the cattle raising so they have started to import new technics to intensify the production. The best known of these is the feedlot.

The aim of this research is to analyze from the economical point of view, not only the actual position of the feedlot, but its profit and the factors that may affect this rentability as well.

Based in secondary information which indicates the actual conditions in which the feedlots in the "pampeana" area operate, we can see serious difficulties to work with this new technique to intensify the production in an isolated way. What is more, the feedlot as a business independent unit presents a negative profit. Meanwhile this research highlights which are the factors that most affect the profit of this kind of business, being the most important the product selling price.

Finally it can be said that while the feedlot as an independent business unit produces a loss, and that the agriculture products have obtained more space at cost of the cattle raising, in the "pampeana" area its incorporation together with other activities has avoided losses in the cattle raising stock

Keywords: cattle raising – intensive production – pampeana area -_relative prices of the agriculture and cattle raising products - Feedlot

Tabla de contenidos.

Resumen.....	2
Abstract	3
Tabla de contenidos.	4
Capítulo 1.....	6
Introducción	6
Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis.....	9
Capítulo 2: Marco teórico	11
Aspectos generales de la Actividad Agropecuaria.....	11
Análisis de la ganadería bovina en la Argentina.....	18
Introducción	18
Evolución del stock.....	18
Productividad de la ganadería Argentina	20
Productividad del stock.....	21
El papel de la carne Argentina en el comercio internacional.....	23
Distribución de la producción de la carne bovina.....	24
Distribución geográfica de la ganadería vacuna	24
Distribución de engordes a corral en la Argentina.....	25
El futuro de la ganadería Argentina.	27
Principales actividades dentro de la producción bovina.	29
Cría:.....	29
Invernada:	30
Feed lot:	31
Introducción	31
1.2 Calidad de la Carne	36
1.3 Tipos de Feedlots	37
1.4¿Dónde instalar un engorde a corral?.....	38
1.5 Diferencia entre feedlots argentinos y estadounidenses	39
1.6 Acción del Estado.	41
Capítulo 3.....	44
Metodología.	44
Capítulo 4.....	47
Datos presentados y análisis de los mismos.	47
Resumen de resultados logrados en diferentes engordes a corral de la Provincia de Buenos Aires.	47
Evaluación económica de un caso de invernada de óptima combinación del pastoreo y el encierre a corral.....	52
Aporte al fisco y su efecto multiplicador.	55
Análisis de sensibilidad.....	58
Capítulo 5.....	63
Discusión de los resultados.	63
Limitaciones de los datos.....	68
Bibliografía.	69
Anexos	72
Anexo 1: Tipo de animal a engordar en un feedlot.....	72
Anexo 2: El subsidio dentro de los engordes a corral.-	80
Anexo 3: Establecimientos hoteleros de feedlot en la Provincia de Buenos Aires.	82
Anexo 4: Precios Carne Vacuna según tipo.....	84

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a mis padres por haberme facilitado todos los medios para que durante toda la carrera mi única preocupación haya sido el estudio y por aquellos consejos que, gracias a sus conocimientos de economía, supieron darme a lo largo de estos años de estudio. A mis hermanas, que me enseñaron a aprovechar el tiempo para estudiar, en especial aquel que tenía libre cuando ellas no estaban en casa. Por último, a mis amigos, que me acompañaron en todo momento.

Un párrafo aparte merece Elsa Rodríguez, quine desde la cursada de Economía Agraria hizo que me empiece a interesar en temas relacionados con el agro y a lo largo de todo este trabajo supo orientarme y evacuar todas las dudas que me fueron surgiendo. Sin su orientación y paciencia esta investigación no hubiera sido posible.

Capítulo 1.

Introducción.

El crecimiento de la soja en Argentina ha provocado grandes cambios, no sólo en la balanza comercial sino en el contexto agropecuario total del país. La coparticipación de la región pampeana por parte de la agricultura y la ganadería hace que esta última no pueda abstraerse del avance de aquélla. La diferencia de rentabilidad actual de ambas actividades podría llevar a pensar que difícilmente la producción de carne pueda tener un gran crecimiento mientras se mantenga la demanda y el precio que hoy tienen en el mercado internacional cultivos como la soja.

Sin embargo son varios los factores que definen la producción de carne en el país lo que hace que el tema merezca un análisis más pormenorizado. La superficie destinada a la soja tuvo en los últimos años un incremento sin precedentes en la mayoría de las provincias de la pampa húmeda, sin embargo no en todas lo hizo de la misma manera

Mientras en la provincia de Buenos Aires se observa un gran avance sobre suelos que generalmente se destinaban a otros cultivos como girasol y maíz, en las provincias de Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos dicho avance se da en gran medida sobre superficie de menor aptitud agrícola, tradicionalmente dedicada a ganadería¹.

Con tal dinámica del cultivo de soja, cabe preguntarse qué está ocurriendo con nuestro stock nacional. Si bien no se cuenta con una fuente estadística que merezca absoluta confiabilidad, existen estimaciones que pueden informar al respecto. El último censo agropecuario arroja una cifra de 48 millones de cabezas, valor que de ser cierto y teniendo en cuenta que en nuestro país se faenan unos 13 millones de cabeza, estaríamos con una tasa de extracción superior al 27%, valor muy superior al que venía teniendo nuestro país en los últimos años. Considerando los bajos porcentajes de destete que aún tienen nuestros rodeos, es imposible que ello ocurra, o sea que las cifras del Censo subestiman el stock. Por otro lado las cifras que surgen del control de las vacunaciones del Programa Aftosa estiman un stock de 58 millones de cabeza, las cuales sin dudas están sobrestimadas a causa de la doble y hasta en algunos casos triples vacunaciones. En conclusión lo único que se puede hacer es estimar el stock a partir de lo faenado y de la tasa de extracción calculada a partir de la proporción de terneros y vacas que arrojan las encuestas, arribándose a una cifra intermedia que nos dice que el stock estaría en el orden de los 52-54 millones de cabezas. Esto significa que por el momento el achicamiento de la superficie ganadera ocurrido en los últimos años no habría debilitado en gran medida nuestro potencial ganadero².

El hecho de que el stock ganadero no se haya visto disminuido ante el aumento en la proporción de la superficie que ocupan otros cultivos incentivado esto por el actual modelo económico obligó a las empresas pecuarias a aumentar la eficiencia de producción para poder obtener una rentabilidad que permita a estas empresas continuar como tales. Es decir, se buscaron alternativas en las cuales los productores ganaderos puedan seguir produciendo al mismo ritmo que venían haciéndolo, pero buscando reducir el factor tierra que tenían disponible. Entre las

¹ **SANTINI, Francisco** “¿Sistema pastoril o Feedlot?” EEA INTA Balcarce Agosto 2003

² Estos datos fueron obtenidos del Censo Nacional Agropecuario 2002 que se encuentra publicado en la página www.indec.gov.ar.

alternativas de intensificación de la producción de carne surgió la producción basada en el feedlot o engorde a corral. Estos sistemas se han armado al mejor estilo americano, con un gran uso de concentrados en la alimentación de los animales. Hoy la relación precio de los granos y del producto carne, no está en su mejor momento, ya que los granos, en general, han aumentado mucho más que la carne.³

Este trabajo analiza el período desde 2002 hacia nuestros días debido principalmente a que durante la década del noventa ha habido un aumento exponencial de los establecimientos de engorde a corral en nuestro país, registrándose a partir de la caída de la convertibilidad una baja muy importante en su cantidad. Lo que se busca a través de esta investigación son las causas económicas de esta caída en el número.

A su vez, el presente trabajo se circunscribe al ámbito de la región pampeana, haciendo hincapié en 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 engordes a corral y cuenta también con suelos aptos para cualquier actividad.⁴

Dentro de lo que es 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 sin haber hallado investigaciones específicas acerca del desarrollo del feedlot para un período de tiempo similar para el ámbito de 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 que hoy se encuentran afectados por altos niveles de incertidumbre y no están siendo acompañados por los buenos resultados. A su vez se pretende reflejar brevemente la actual situación del sector a aquellos encargados de generar políticas de promoción, de forma de contribuir a la comprensión sobre la difícil situación por la que atraviesa este tipo de actividad en la región

Las fuentes de información utilizadas son principalmente secundarias provenientes del Censo Nacional Agropecuario 2002, de los trabajos publicados por el INTA, por el SENASA, e investigadores de distintas universidades del país. Se recurrió también a trabajos publicados por investigadores como Rearte (EEA INTA Balcarce), Bavera (FAV UNRC)⁵, Ponssa (Asociación Argentina de Economía Agraria)⁶ y Elizalde (CREA América)⁷, entre otros.

El presente trabajo se estructura en cinco capítulos. El primero introduce el problema y expone los interrogantes junto con los objetivos e hipótesis de la

³ Los precios rondan los 2,37 \$/kg para novillos, 2,66 para terneros y para el maíz los 28,73 \$/quintal según datos provenientes del INDEC para el promedio del años 2008.-

⁴ www.senasa.gov.ar. Fecha de consulta diciembre de 2008. Ver gráfico página 24 del presente.-

⁵ **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: Dic 2008]

⁶ **PONSSA, Eduardo y otros autores.** *“Evaluación económica de un caso de invernada de óptima combinación del pastoreo y el encierre a corral”*. Asociación Argentina de Economía Agraria. Septiembre de 2008

⁷ **ELIZALDE, Juan y otros autores.** *“Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne.”* Jornada de Actualización Ganadera, Balcarce. *Facultad de Ciencias Agrarias Balcarce UNMDP. **Asesor CREA América. Septiembre de 2003

investigación. El segundo capítulo realiza una introducción sobre los principales conceptos del sector productor de ganado bovino, hace una breve descripción histórica del sector y profundiza sobre el feedlot y sus influencias. 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 trabajos utilizados como fuentes de información secundaria. Finalmente en el quinto capítulo se presentan las principales conclusiones obtenidas.

Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis.

Preguntas de investigación:

- ¿Cómo se vio afectada la rentabilidad de la producción ganadera ante el nuevo modelo económico que se presenta desde 2002? ¿Cuál fue el efecto de esto último sobre el stock ganadero?
- ¿Cuál es la situación económica actual de los engordes a corral en la Provincia de Buenos Aires?
- ¿Cómo han evolucionado los sistemas de producción de carne en los últimos años ante las variaciones en los precios relativos promovidos, en parte, por el mencionado modelo?
- ¿Es viable económicamente el actual sistema de intensificación de la producción bovina? ¿De qué depende esta rentabilidad?

Objetivo general:

- Analizar los condicionantes de la rentabilidad de los engordes a corral en la Provincia de Buenos Aires.

Objetivos específicos:

- Describir la situación actual de los engordes a corral dentro de la Provincia de Buenos Aires, haciendo hincapié en su capacidad o no para generar márgenes brutos positivos.
- Definir y comparar las distintas variables que pueden afectar los márgenes brutos de un engorde a corral promedio.
- Analizar las variaciones en las variables claves que afectan los márgenes brutos en este tipo de explotaciones.

Hipótesis general:

- El stock de ganado vacuno no se ha visto disminuido gracias a la intensificación en la producción de carne compensando, de esta forma, la caída en los precios relativos para el sector.

Hipótesis específicas:

- Considerando el actual modelo económico, en la Provincia de Buenos Aires, el feedlot no es rentable como unidad de negocio independiente.

- Independientemente de la incertidumbre que reina en el sector, es factible para el productor operar a través de ciertas variables para modificar la rentabilidad del sistema de producción.
- El feedlot promueve el aumento de la rentabilidad de un conjunto de actividades productivas, independientemente de cual sea su resultado considerado individualmente.
- Ante aumentos en el precio de compra de los terneros y/o aumentos en el costo del alimento utilizado en los engordes a corral se detectan caídas más que proporcionales en los márgenes brutos de la actividad; mientras que ante aumentos del precio de venta del novillo y/o disminuciones en el costo del alimento utilizado se detectan aumentos más que proporcionales en los márgenes brutos.

Capítulo 2: Marco teórico

Aspectos generales de la Actividad Agropecuaria

Las actividades dedicadas a la producción de bienes primarios pueden clasificarse en tres grandes grupos⁸:

- producción agropecuaria
- producción pesquera
- explotación minera.

En la distinción de los términos “producción y explotación” que realiza Maino Martínez⁹, resulta: *“Explotación: palabra asociada al concepto de minería, extrae de la naturaleza elementos preexistentes, elaborados en procesos naturales, pero cuya posibilidad de renovación o reposición no está en el hombre, por lo tanto esos bienes se van agotando en la medida en que son extraídos. La producción agropecuaria racional transforma la potencialidad de la naturaleza en producción real, logrando, con la aplicación de técnicas adecuadas la máxima cantidad de bienes sin agotar ni degradar esa potencialidad productiva y muchas veces aumentándola.”*

Con este criterio la producción agropecuaria racional, no podría ser llamada con propiedad explotación porque no degrada ni destruye. No obstante pueden existir producciones agropecuarias irracionales que deterioran el suelo, modificando su estructura original, disminuyendo su fertilidad, dejando la superficie sujeta a las erosiones hídricas y eólicas. (Ejemplo. Talas irracionales de bosques o monocultivos que absorben gran cantidad de nutrientes del suelo como puede ser la soja)

El término producción, también se utiliza para indicar la cantidad de bienes obtenidos en los procesos extractivos o industriales en los cuales se ha insumido una proporción determinada de los factores de la producción¹⁰.

En cambio, la productividad puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados¹¹; La productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes o servicios.

En la evolución del sector agropecuario en Argentina, normalmente se han observado los cambios producidos en la superficie sembrada o de pastoreo, la producción y los rendimientos por hectárea. No obstante, es importante tener en cuenta que el crecimiento del rendimiento por hectárea, al encontrarse sólo en función del factor tierra, es un indicador parcial de la productividad del sector, ya que

⁸ MAINO, Gerardo H.; MARTÍNEZ, Luis Alberto. *La Empresa Agropecuaria*. Ediciones Macchi.(1980)

⁹ MAINO, Gerardo H.; MARTÍNEZ, Luis Alberto. *La Empresa Agropecuaria*. Ediciones Macchi.(1980)

¹⁰ GARCIA BENAOU, María A., LAINEZ GADEA, José A. , MONTERREY MAYORAL, Juan *“Contabilidad para la Empresa Multinacional”* Ediciones Pirámide. España 1996.

¹¹ KRUGMAN, Paul y WELLS, Robin. *“Introducción a la Economía. Microeconomía”*. Editorial Reverté. 2006

no considera la totalidad de los insumos utilizados en la producción¹². Por ello, cuando se desee medir la productividad en un sentido amplio, deberá considerarse la Productividad Total de los Factores, definida como el cociente entre el producto obtenido y el total de los insumos utilizados en el proceso productivo. Es decir, la mejora en la productividad debe permitir el incremento del producto para la misma cantidad de insumos totales o alternativamente obtener el mismo nivel de producto con menor cantidad de insumos.

Es así entonces que producción es un concepto de cantidad o volumen producido y productividad es un concepto de rendimiento o eficiencia en la utilización de recursos o factores.¹³

Por lo anteriormente expresado, la empresa agropecuaria es entonces la dedicada a la producción de bienes agrícolas y ganaderos con el objeto de su comercialización, y el objetivo empresario quedará más identificado con el concepto de productividad y no solamente con el de producción y la cuantificación del éxito empresario estará dada por la magnitud del signo positivo de su productividad¹⁴.

Factores de la Producción

Como en la producción confluyen distintos elementos que se combinan en la empresa para obtener productos terminados, resultará necesario analizar las características de los factores intervinientes en el proceso productivo agropecuario. En términos generales los factores de la producción pueden identificarse como: Tierra, Trabajo, Capital y Tecnología.

Estos factores pueden dividirse en dos grandes grupos¹⁵:

- i) Factores Intrínsecos de la producción: son aquellos que forman parte de la empresa o que sin estar integrados, son inherentes a ella.
- ii) Factores extrínsecos de la producción: son aquellos que si bien no forman parte de la empresa, su influencia es decisiva para el éxito de la misma.

1.1 Factores Intrínsecos de la Producción:

1.1.1. Tierra.

Dentro de este factor no consideramos el factor tierra en sí solamente, sino también que consideramos distintos aspectos de la naturaleza que pueden llegar a

¹² **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: Dic 2008]

¹³ **YARDIN, Amaro** “Una revisión a la Teoría General del Costo” XXIII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Rosario Septiembre de 2000.

¹⁴ Todos los autores analizados hacen gran hincapié en ello. Lo consideran fundamental ya que no son pocos los productores que se guían sólo por los resultados cuantitativos de producción

¹⁵ **MAINO, Gerardo H.; MARTÍNEZ, Luis Alberto.** La Empresa Agropecuaria. Ediciones Macchi.(1980). La división subsiguiente de los factores intrínsecos también corresponde a este autor.

afectar a nuestra empresa agropecuaria. Este es uno de los factores relevantes y en este sentido la técnica que utilice el empresario nunca debe alterar las condiciones naturales, sino protegerlas y expandirlas. Por ello debe tener un profundo conocimiento de los elementos que la naturaleza proporciona

Los elementos constitutivos a considerar en este factor, son:

- Clima: lluvia, temperatura, insolación, viento, accidentes meteorológicos
- Tierra. Es otro de los factores que influye fundamentalmente en la toma de decisiones de la empresa agropecuaria, en este caso es imprescindible para la administración la consulta a profesionales especializados en suelos, a efectos de determinar sus características, su aptitud y potencialidad productiva.
- Agua: Este elemento condiciona la posibilidad de desarrollar planteos de producción ganadera y/o la instalación de riego artificial.
En nuestro país existe en casi toda su superficie, agua de subsuelo, hecho que facilita y hace económica su disponibilidad, pero que en exceso, o ante un mal sistema de drenaje, perjudicaría cualquier actividad
- Riquezas Naturales. Comprende este concepto a los pastos naturales: la elección de la Tierra más adecuada para la actividad constituye un elemento importante para la consecución de los objetivos de rentabilidad empresaria.

1.1.2. Trabajo.

Es la acción del hombre sobre la naturaleza a los efectos de lograr la producción y aprovechar al máximo las condiciones naturales¹⁶.

En este sentido el hombre se debe adecuar a ellas en una tarea de íntima comprensión; nunca el esfuerzo dará resultados satisfactorios si es dirigido en contra de las condiciones naturales, ya que ello afecta la productividad, tal como la siembra a destiempo, monocultivos o en la ganadería con épocas inadecuadas de servicios, mal manejo de pasturas, sobre-pastoreos o subpastoreos, o pastoreos a destiempo.

Este factor generará la retribución de la mano de obra del personal que se ocupe en la actividad, por lo que su medición adecuada es un aspecto importante en la determinación de los costos laborales.

1.1.3. Capital.

De las diversas acepciones que lo definen, el que aquí se considera es desde el punto de vista empresarial el capital está constituido por un conjunto de valores o fondo unitario que integran todos los bienes invertidos en una empresa que se utilizan para la producción y, por lo tanto, para la obtención de rentas y ganancias. El capital, en este sentido, es un factor de producción que, junto con la

¹⁶ **RODRIGUEZ, Enrique Elpidio.** *Costos de explotación en la actividad citrícola*. Revista Costos y Gestión N° 37. Septiembre 2000. En esta revista (que se puede ubicar en la biblioteca municipal) están presentes definiciones de todo tipo al final de la misma

tierra y el trabajo, resulta indispensable para el desarrollo de las actividades productivas.

Hay una diferencia fundamental entre la dotación de capital de otro tipo de empresas, con la de empresas agropecuarias. En éstas, un aspecto significativo es la tierra o el suelo, que representa uno de los aspectos significativos para definir el capital, tiene características totalmente diferentes a cualquier otro activo fijo, a cuyo grupo pertenece y constituye una inversión de significativa importancia.

También en esta actividad se requieren maquinarias e instalaciones especializadas, que en general, significan grandes erogaciones de fondos, por lo que constituye una decisión estratégica, si la empresa utilizará su propio equipamiento o contratará a terceros, la realización de labores de siembra, cosecha, almacenamiento de los productos cosechados y mezcla del alimento balanceado en actividades como el feed lot.

1.1.4. Tecnología:

Los conocimientos tecnológicos en la actividad agropecuaria, pueden separarse en dos grandes grupos: agronómicos y empresariales¹⁷.

Los conocimientos agronómicos son aquellos necesarios para llevar adelante una actividad que evoluciona permanentemente y están relacionados en forma estrecha con las técnicas o prácticas de producción (Ejemplo. utilización de insumos: semillas con mayor grado de fertilidad, plaguicidas, fungicidas, manejo del suelo, de los cultivos, de los plantales de ganado, la siembra directa, etc.) y también con el uso o empleo de los medios de producción (ejemplo. modernas maquinarias, instalaciones adecuadas: silos, tambos, etc.)

Los conocimientos empresariales se relacionan con la asignación y administración de los recursos productivos y con la mayor o menor habilidad para adquirir bienes destinados a la producción y para la comercialización de la producción¹⁸.

1.2 Factores Extrínsecos.

1.2.1. Precios agropecuarios:

El tema precios es uno de los puntos más importantes del análisis económico de esta actividad y resulta un factor decisivo desde diferentes aspectos ya que:

- i) afecta el nivel de ingresos y rentabilidad de la empresa.
- ii) afecta el volumen de producción de cada rubro de la actividad.
- iii) afecta el volumen de consumo de cada bien.

En situaciones normales, la mayoría de las empresas fijan los precios de sus productos calculando el costo de producción en función de los factores o costos insumidos en ella, luego le agregan otros costos como aquellos que son necesarios para su comercialización y los impuestos, determinando de esta forma el costo de

¹⁷ MAINO, Gerardo H.; MARTÍNEZ, Luis Alberto. *La Empresa Agropecuaria*. Ediciones Macchi. (1980)

¹⁸ GARCIA BENAOU, María A., LAINEZ GADEA, José A. , MONTERREY MAYORAL, Juan *“Contabilidad para la Empresa Multinacional”* Ediciones Pirámide. España 1996

venta. Este costo, más un porcentaje de utilidad constituye la base para determinar el precio de venta, que es el que pagan los compradores en el mercado. O sea que el precio de venta surge de la empresa y los elementos que intervienen en su formación están todos en los cálculos del empresario.

En los productos agropecuarios la determinación de los precios de venta es diferente y en ellos intervienen decisivamente diversos elementos que no son manejados por la empresa ya que, por ejemplo, no podrían aplicar las técnicas de ajuste instantáneo de precios a la demanda y captar la elasticidad precio de la demanda de los clientes, más aún cuando éstos son grandes empresas que actúan en el mercado nacional e internacional.

El productor o empresario rural puede determinar los costos de producción aplicando las técnicas de cálculo similares a las de empresas con otras actividades, evaluando los factores insumidos en ella, pero el precio de venta no dependerá de estos cálculos sino de la influencia de otros factores que determinan una ganancia normal, una superutilidad o una pérdida, pero que son extra-empresa, y es por ello que se consideran factores extrínsecos de la producción¹⁹.

Según quien y cómo se determine, el precio puede ser de mercado o se puede establecer por parte del Estado una política de fijación de precios.

El precio de mercado será el que surge del libre accionar de la oferta y la demanda y tiene la particularidad de equilibrar en un momento determinado la cantidad ofrecida y la cantidad demandada. Este precio será más eficaz, cuanto más transparente sea el mercado.

El precio fijado por el Estado puede revestir distintas formas, según la finalidad que se proponga con el mismo:

Precio máximo: se fija normalmente en resguardo de los intereses de los consumidores.

Precio Mínimo: tiene por finalidad defender al productor de los riesgos del mercado.

Precio Sostén: es el que está dispuesto a pagar el Estado, por un determinado producto. También se lo conoce con el nombre de precio de apoyo, constituyendo una especie de complemento del precio mínimo. Para su aplicación concreta, el Estado debería disponer de un organismo de comercialización para esa finalidad.

1.2.2. Mercado agropecuario.

De las diversas acepciones de esta palabra, la que aquí se considera es la de ámbito de actuación de la oferta y la demanda, de donde surgen los precios²⁰.

¹⁹ REMONDINO, Heraldo Darío y GARINO, Ana Teresa. *Medición y Evaluación de Resultados de Empresas Agropecuarias*. Revista Enfoques. La ley. Octubre 2003

²⁰ GARCIA BENAÚ, María A., LAINEZ GADEA, José A. MONTERREY MAYORAL, Juan *“Contabilidad para la Empresa Multinacional”* Ediciones Pirámide. España 1996.

La palabra mercado da la idea de espacio determinado y que puede ser local, regional, nacional e internacional y puede referirse a diversas mercaderías o a una sola. En todos los casos hay dos fuerzas que actúan: Oferta y Demanda.

Además del ámbito espacial, el mercado se desarrolla en uno temporal, es así que los precios pueden ser considerados en forma histórica, actual y futura, cuyos estudios dan interesantes orientaciones, ya sea para producir o comercializar.

En el sector de productos agropecuarios, diariamente se conocen los precios actuales y a futuro (mercados a término) cuya evolución puede dar pautas de acción, no sólo en la toma de decisiones de venta sino además en muchos casos de producciones futuras.

En general, todos los países se preocupan por encontrar una solución al problema de los precios de este mercado por las consecuencias que sus variaciones producen en las economías. Sin embargo, poco se ha logrado en ciertos países, tal como en Argentina, ya que las fluctuaciones, si bien siguen una tendencia a largo plazo, coyunturalmente son mucho más profundas, perjudicando alternativamente a productores y consumidores²¹.

En Argentina, las variaciones de precios de estos productos, especialmente los de la carne vacuna y los del trigo, por ser éstos dos bienes componentes particularmente importantes de la canasta familiar, constituyen un factor muy sensible de la economía.

En el Mercado agropecuario argentino, la producción tiene las siguientes características²²:

- a) Es mínima la cantidad de bienes producidos destinados al consumo familiar del productor, comercializándose la totalidad de la misma.
- b) Una parte importante de la producción se destina a la elaboración de productos de consumo de la población, tal como la fabricación de harinas, aceites, etc.
- c) Constituyen artículos de primera necesidad, ya que se utilizan como materia prima básica para la elaboración de alimentos.
- d) Constituyen una de las fuentes principales en la generación de divisas, a través de la exportación de los productos primarios.

Puede decirse que la exportación de productos de origen agropecuario en Argentina es de excedentes de producción, pero esos excedentes equivalen a casi toda su fuente de ingreso de divisas²³.

Las estadísticas de la producción muestran variaciones importantes en cada ciclo y podría decirse que la oferta de productos agrícolas, es elástica, siendo su variabilidad de ciclos anuales, mientras que la ganadera denota dos ciclos: uno

²¹ Todos los autores hacen hincapié en esto y buscan concienciar acerca del problema de los precios de los productos agropecuarios.-

²² ARCE, Hugo Santiago. *“Administración, Gestión y Control de Empresas Agropecuarias”*. Ediciones Macchi. 2001

²³ CORDEAU, Jose Luis. “La carne bovina en los países del MERCOSUR y Chile. · FAO. Agosto 2001

estacional, coincidiendo éstos con los momentos de producción de los pastos en su mayor o menor oferta y otros, de más largo alcance.

En los mercados de productos agrícola-ganaderos es de gran importancia la consideración de la estacionalidad de la oferta, la cual es provocada en general por las características especiales que condicionan el proceso de producción. Por estacionalidad de la oferta se entiende la variación que experimenta la función de oferta a lo largo de los distintos períodos del año.²⁴

Las causas que provocan variaciones de oferta agrícola son económicas y naturales²⁵. Las económicas provienen de las relaciones insumo-producto con precios de venta. Ante una situación actual favorable, los productores deciden por las alternativas más razonables (generando un exceso de oferta de productos) que provoca así la depresión en los precios. Al próximo ciclo, la suma de decisiones en contrario, provoca una escasez, por lo cual los precios suben por encima de lo normal.

Las causas naturales son las variaciones de rindes por factores climáticos, éstas no son normalmente tan importantes como las económicas, pues es difícil dada la amplia superficie de cultivo argentina, que las condiciones adversas afecten sensiblemente a toda el área sembrada²⁶. Hechos recientes nos han mostrado que si bien es difícil que suceda, cuando se suceden este tipo de causas pueden ser devastadoras (sequía).

La ganadería, tiene ciclos productivos a largo plazo, de manera que, a una coyuntura superior en intensidad y temporalidad a las cíclicas estacionales, corresponde un movimiento que agudiza y profundiza los ciclos (esto es debido al doble rol que presenta el ganado como bien de capital y de consumo a la vez). Así es que, por una baja anormal en el precio de la carne, la venta de vientres de los productores que deciden cambiar o disminuir su actividad por otra alternativa más rentable, provoca una sobreoferta que deprime aún más los precios y el proceso de depresión continúa retroalimentándose por esa circunstancia²⁷.

La baja se mantiene hasta que la escasez natural, provocada por las ventas apresuradas, por el pánico de la situación y a más largo plazo, por la falta de producción causada por la faena de vientres, actúa como detonante de las alzas.

Ante las subas, los productores comienzan a retener, pensando en mejores precios, todo tipo de hacienda y además de vientres que normalmente se vuelcan al mercado (vacas viejas, subfértiles, vaquillonas que exceden a las necesidades de reposición etc.) presionando aún más las alzas de precios. Esto también se debe al doble rol del ganado mencionado anteriormente.

²⁴ CALDENTEY, Pedro y GOMEZ MUÑOZ, Ana. "Economía de los mercados agrarios." Editorial Mundi – Prensa. Capítulo 4.

²⁵ MAINO, Gerardo H.; MARTÍNEZ, Luis Alberto. La Empresa Agropecuaria. Ediciones Macchi.(1980)

²⁶ CORDEAU, Jose Luis. "La carne bovina en los países del MERCOSUR y Chile." · FAO. Agosto 2001

²⁷ 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: Dic 2008]

Se puede decir entonces que la oferta agropecuaria es variable, afectando esa inestabilidad alternativamente a productores y consumidores.

Análisis de la ganadería bovina en la Argentina

Introducción

En primer lugar se hará un análisis de las principales variables relacionadas con la producción ganadera. El conflicto que vive la ganadería nacional merece que se realice un profundo análisis de la situación actual y de los antecedentes que la condicionaron.

Evolución del stock

Haciendo un análisis de la evolución de la ganadería argentina en los últimos cincuenta años, se observa que las existencias de ganado bovino no han sufrido variaciones de importancia, manifestando sólo variaciones entre años sin una tendencia definida. En el mismo período la población argentina experimentó durante la segunda mitad del siglo XX un crecimiento del 127 %, mientras que el stock bovino creció un 19 %, lo que determina que en la década del 50 nuestro país contara con aproximadamente 2,56 vacunos por habitante y en la actualidad sólo 1,28²⁸.

Existencias de ganado vacuno y habitantes de Argentina según censos nacionales ganaderos			
Existencias			Relación Vacunos/habitantes
Año	Vacunos	Habitantes	
1952	45750000	17876954	2.56
1960	43521000	20616010	2.11
1974	55356000	25628164	2.16
1988	47075000	31673154	1.49
2001	48851400	37156195	1.31
2006	50000000	39870611	1.28

Fuente: Elaboración propia con datos de IPCVA²⁹

El índice stock vacuno per capita tiene una particular significación debido a la importancia que presenta la carne vacuna en la alimentación de los argentinos. La

²⁸ **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: Dic 2008]

²⁹ Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina

reducción de este índice operó en forma continuada desde 1950 hasta la fecha, no experimentando un crecimiento de importancia en ningún período³⁰.



Fuente: Bavera 2005. INDEC³¹

La actual existencia ganadera per capita es comparable a la de dos países competidores de Argentina en el comercio mundial de carnes, Brasil y Australia, muy superior a la de Estados Unidos y sólo muy inferior a la de Uruguay.

Existencias de ganado vacuno per capita en los principales países exportadores de carne	
	Vacunos per cápita
Argentina	1.28
Australia	1.44
Brasil	0.98
Uruguay	3.19
USA	0.35

Fuente: Elaboración propia con datos del IPCVA

³⁰ Si bien vemos que en el país la relación vacunos / habitantes va disminuyendo a lo largo de los años, esta disminución es progresiva en el tiempo por lo que no parecería haber ningún factor condicionante en particular que haya originado esto.-

³¹ Instituto Nacional de Estadística y Censos

En consecuencia, parecería no resultar grave haber alcanzado este valor, pero la principal diferencia radica en que Argentina durante la última década disminuyó su stock total de vacunos, mientras que en dichos países aumentó, particularmente Brasil, donde se registró un incremento notable en el número de cabezas³².

Puntos destacados:

- ◆ La baja disponibilidad actual de cabezas per capita es producto de un proceso que se inició hace más de 50 años.
- ◆ Esta tendencia declinante ha sido constante durante todo el período. Cambiar esta tendencia exige cambios profundos en toda la cadena de la carne.
- ◆ Lo ocurrido en Argentina no es coincidente con lo que sucedió en otros países potencialmente competidores en el mercado mundial de carne bovina.

Productividad de la ganadería Argentina

La productividad de los sistemas ganaderos de carne se expresa como la cantidad de kilos de peso vivo producidos por hectárea y por año, y es el resultado de multiplicar la producción de cada animal (Kg. Peso Vivo/ animal.año) por la carga animal (animal/ha)³³.

$$\text{Productividad } \frac{(\text{Kg. PV})}{\text{ha.año}} = \text{Producción por animal } \frac{(\text{Kg. PV})}{\text{animal.año}} \leftrightarrow \frac{(\text{animal})}{\text{ha}}$$

En la última década los productores argentinos aumentaron la productividad de sus campos a través de un fuerte incremento en la carga animal. Este incremento no se produjo por un aumento en el número de animales sino por una disminución en la superficie destinada a la ganadería, para aumentar la superficie agrícola. La ganadería no contaba con una alternativa productiva de mayor rentabilidad y de simple aplicación³⁴. Con la aparición de la soja, la siembra directa y precios internacionales sostenidos, apareció la alternativa rentable y de fácil aplicación, desapareciendo las causas por las que el productor mantenía el ganado vacuno. De hecho, para algunos autores, la agricultura no desplazó a la ganadería, sino que "...ocupó un lugar que estaba disponible para una actividad rentable y sin techo productivo"³⁵.

En todo sistema pastoril (como el argentino) existe una relación inversa entre carga animal y producción por animal. Sin embargo, el aumento de la carga en Argentina no trajo aparejado una disminución en la producción por animal, porque se

³² Análisis propio con datos tanto del INDEC como del IPCVA. Por su parte, Bavera hace una referencia muy breve a esta cuestión y se encuentra publicada en www.produccionbovina.com.

³³ REMONDINO, Heraldo Darío y GARINO, Ana Teresa. *Medición y Evaluación de Resultados de Empresas Agropecuarias*. Revista Enfoques. La ley. Octubre 2003

³⁴ MAINO, Gerardo H.; MARTÍNEZ, Luis Alberto. *La Empresa Agropecuaria*. Ediciones Macchi.(1980)

³⁵ SANTINI, Francisco "¿Sistema pastoril o Feedlot?" EEA INTA Balcarce Agosto 2003

mejoró la producción y utilización de las pasturas y se suplementó a los animales con granos y subproductos agrícolas, evidenciando la capacidad de cambio y adaptación a nuevas situaciones del hombre de campo argentino.

En síntesis, en los últimos años:

- ◆ La carga animal se incrementó.
- ◆ La producción por animal se mantuvo constante.
- ◆ La productividad de la superficie destinada a la ganadería se incrementó.

Y todo esto siendo que además muchas hectáreas ganaderas pasaron a la agricultura, seguramente las de mayor calidad, que elevan el promedio general.

Productividad del stock

La productividad del stock se puede expresar como la cantidad de carne anual que brinda cada animal integrante de la población bovina nacional, y es el producto entre la tasa de extracción y el peso en carne con hueso de cada animal faenado³⁶.

$$\text{Productividad del stock} \frac{(\text{Kg. carne})}{\text{animal.año}} = \frac{\text{tasa de extracción } (\%)}{100} \leftrightarrow \text{peso res } \frac{(\text{kg carne})}{\text{animal}}$$

La tasa de extracción es la relación entre la cantidad de animales faenados en el año y la cantidad de animales totales (stock)³⁷.

$$\text{Tasa de extracción } \frac{(\%)}{\text{año}} = \frac{\text{N}^\circ \text{anim ales faenados}}{\text{stock}} \leftrightarrow 100$$

Estimamos los datos de productividad del stock desde el año 1990 a 2001 inclusive, porque en ese año se realizó el último censo ganadero. Después de esa fecha se cuenta con información de animales faenados y peso de la res, pero no se dispone de información confiable del stock nacional. De todos modos, con los datos disponibles y el análisis de tendencia se hacen estimaciones del stock para calcular las tasas de extracción y la productividad y poder estimar los promedios a 2005 inclusive. Con una tasa de extracción promedio del 25 % y un peso promedio de la res de 215 kg, la productividad resulta 54 kg carne/animal/año³⁸.

³⁶

³⁷ REMONDINO, Heraldo Darío y GARINO, Ana Teresa. *Medición y Evaluación de Resultados de Empresas Agropecuarias*. Revista Enfoques. La ley. Octubre 2003

³⁸ La fuente proviene de la página web de la SAGPYA

Cantidad de animales faenados, stock nacional, tasa de extracción, peso promedio de la res y productividad del stock desde 1990 a 2001					
Año	Faena	Stock	Tasa de extracción	Peso res (kg carne)	Productividad del stock (kg carne/animal x año)
1990	13423578	51564000	26%	224	58
1991	13516311	51915000	26%	211	55
1992	12823907	53011000	24	212	51
1993	12216597	52655180	25	211	53
1994	13200357	53156960	25	209	52
1995	12857408	52648570	24	209	53
1996	12916716	50829700	25	209	53
1997	12794322	50058900	26	212	54
1998	11267726	48084900	23	219	51
1999	12145029	49056700	25	224	55
2000	12400235	48674400	25	219	56
2001	11586732	4851400	24	215	51
Promedio	12679109	50875559	25	215	53

Fuente: Elaboración propia con datos de SAGPYA³⁹

A través de la comparación de las productividades del stock ganadero de los principales países productores y exportadores de carne con Argentina se puede hacer una proyección de los valores potencialmente alcanzables mediante la aplicación de tecnologías adecuadas para ese fin: Es posible hasta duplicar la productividad actual.

³⁹ Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Fecha de consulta: diciembre de 2008.-

Productividad del stock en los principales países exportadores de carne			
País	Stock	Producción de carne (tn)	Productividad del stock (kg carne/animal/año)
USA	98200000	12300000	125
Australia	26700000	2000000	75
Brasil	146300000	6500000	44
Argentina	49800000	2900000	58
Uruguay	10600000	500000	47

Fuente: elaboración propia con datos de la SAGPYA

Puntos destacados:

- ◆ El los últimos quince años no se ha modificado significativamente ni la tasa de extracción ni el peso de la res al gancho, lo cual demuestra que la productividad del stock se ha mantenido estancada.
- ◆ La productividad del stock argentino con relación a la de los países con ganaderías muy tecnificadas es baja.
- ◆ Pueden incrementarse los dos factores determinantes de la productividad del stock (tasa de extracción y peso de faena), ya que sus valores actuales son bajos.

El papel de la carne Argentina en el comercio internacional

En materia de comercio exterior, Argentina ha experimentado un gran incremento en las exportaciones cárnicas, lográndose en 2006 la cifra de 546 mil toneladas de carne vacuna por un valor de 1.520 millones de dólares y 144.000 toneladas de carne aviar por un valor de 139 millones de dólares. Este último dato correspondiente a la carne aviar es importante mencionarlo para notar el amplio dominio que presenta la carne vacuna sobre el comercio internacional de nuestro país. Del total de carnes exportadas más del 78% corresponde a carnes vacunas. El resto básicamente está determinada por carnes aviar, ovinas y tímidamente también porcinas, aunque de esta última sigue siendo sustancialmente mayor la cantidad importada que la exportada. En 2006 se exportaron productos y subproductos porcinos por valor de 3.2 millones de dólares mientras que las importaciones ascendieron a 49 millones de dólares⁴⁰.

El haber sido reconocido el estatus de país libre de aftosa con vacunación y país libre de BSE ha posibilitado la apertura de nuevos mercados de la carne de alto valor como así también mercados que se perdieron con el brote de aftosa del 2001 están siendo reabiertos actualmente⁴¹.

⁴⁰ CORDEAU, Jose Luis. "La carne bovina en los países del MERCOSUR y Chile." FAO. Agosto 2001

⁴¹ IDEM.-

Distribución de la producción de la carne bovina.

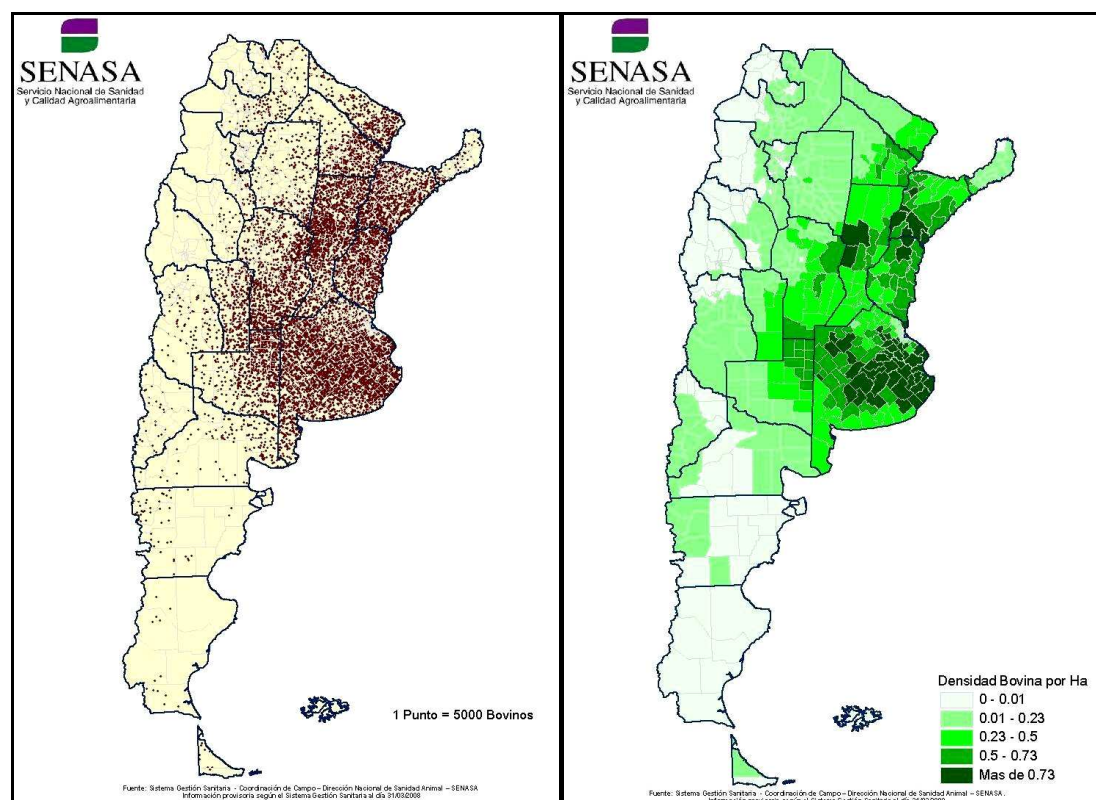
Como sabemos, la producción de carne bovina es una actividad importante para la economía argentina representando el 3,5% / 4% del Producto Bruto Agropecuario Nacional⁴².

Aunque el ganado vacuno se encuentra distribuido en todo el país, existen zonas agroecológicas claramente diferenciadas que permiten dividir al país en 5 grandes regiones ganaderas: Región Pampeana, Región del Noreste (NEA), Región del Noroeste (NOA), Región Semiárida y Región Patagónica. La Región Pampeana es el área ganadera por excelencia conteniendo el 57% de la población vacuna nacional y donde se produce el 80% de la carne del país⁴³.

Distribución geográfica de la ganadería vacuna

Distribución de existencias bovinas

Mapa de densidad bovina por ha



Fuente: SENASA

⁴² Fuente presentación ante el Congreso de la Nación.

www.cpcesfe2.org.ar/cgce/jornadas/Congreso%20Economia/PPS/Lic_Facendini.pps - -

⁴³ MENDEZ ACOSTA, C.M. y VERDE, L. 2007. *Revista Argentina de Producción Animal*, 27(1):287-288. Fac.Cs.Agr., Univ. de Belgrano. Fac.Cs.Agr., Univ. Católica Argentina y 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: Dic 2008]

Como podemos observar en el gráfico, la región pampeana es la de mayor preponderancia en lo que se refiere a distribución de ganadería vacuna. La misma incluye las provincias de Buenos Aires, sur de Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos y noreste de La Pampa. Si bien presenta un 15% de la superficie total del país (560000 km²), el 59% de los habitantes de la República habitan ahí⁴⁴. Cuenta con el 57% del total del stock vacuno (31492000 cabezas) y una productividad para la cría de 80-150 kg/ha/año. Por último, su tasa de destete es del 70%⁴⁵.

Por todo esto sabemos que la pampa argentina es una de las áreas agropecuarias más ricas del planeta. Es un área principalmente plana de un suelo profundo con alto contenido de materia orgánica y naturalmente cubierto de pastizales.

El clima es templado húmedo con temperaturas que promedian los 15°C en el sur y 18°C en el norte. Las temperaturas máximas absolutas rara vez llegan a los 38°, mientras que las mínimas absolutas están cerca de los -10°C. Las precipitaciones decrecen de 1.100 mm en el noreste a 600 mm en el suroeste, con promedios mensuales de 50-90 mm en primavera y verano y 20-30 mm en invierno.

La producción de forraje es variable, en un rango de 8 a 12 toneladas de MS/ha/año en los mejores suelos y de 2 a 7 toneladas en los suelos más pobres dependiendo de las lluvias y la fertilidad del suelo⁴⁶.

La producción de carne en esta Región incluye dos actividades que se localizan en distintas zonas según la fertilidad de los suelos y la calidad de los pastos producidos. En suelos más pobres no cultivables, con limitaciones de drenaje (Cuenca del Salado), el sistema de cría para la producción de terneros es la actividad predominante, mientras que en las zonas de mejores suelos con mayor potencial de producción de forraje de calidad, la recría y engorde de los animales constituye la principal actividad ganadera⁴⁷. La aptitud agrícola de estas zonas ha hecho que la ganadería comparta suelo con la agricultura, en rotaciones que le aseguran sustentabilidad a los sistemas productivos.

En la región pampeana las principales razas son las británicas y sus cruza, con una predominancia de Aberdeen Angus, seguida por Hereford y en menor escala Shorton. Existe una menor proporción de razas continentales como Limusin, Fleckvieh y Charolais pero que no superan el 5% del stock nacional. Las dos primeras razas mencionadas son las que con mayor frecuencia están presentes en los feedlots de la región.⁴⁸

Distribución de engordes a corral en la Argentina.

Distribución de establecimientos con engorde a corral con confinamiento

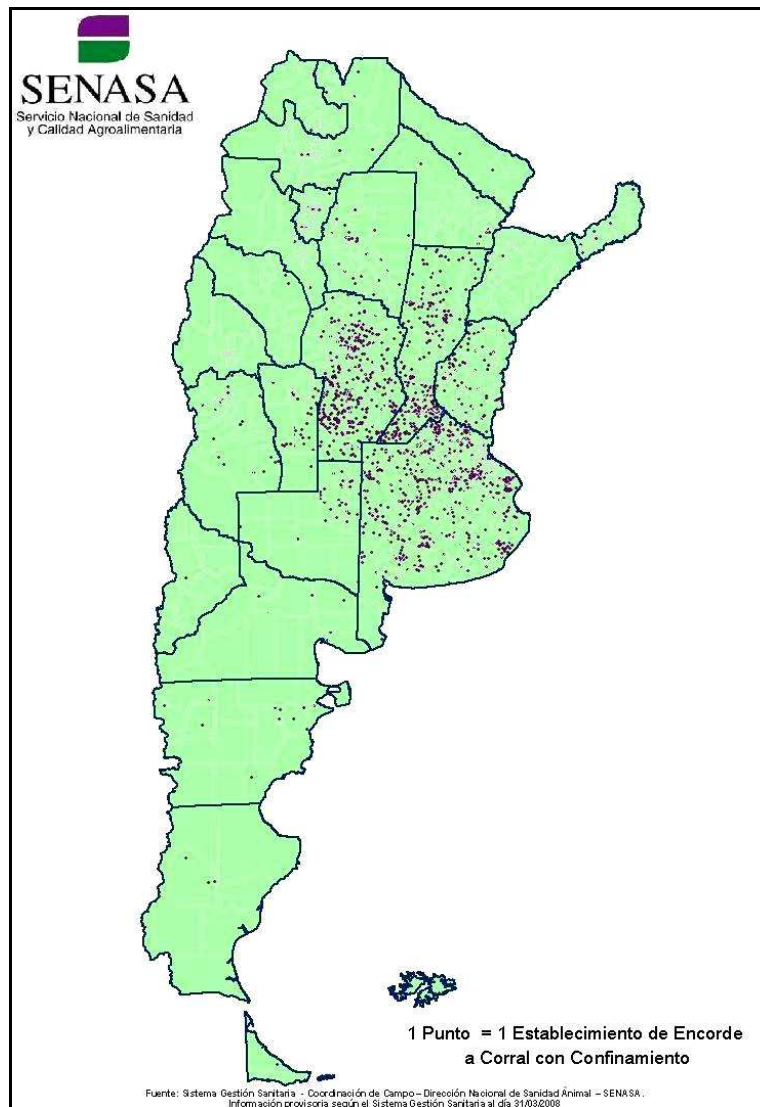
⁴⁴ INDEC

⁴⁵ SAGPYA.-

⁴⁶ Las características de la región fueron obtenidas de la página www.redargentina.com. Fecha de consulta enero de 2009.-

⁴⁷ BIOLATO, Darío. "Índice de novillo argentino: utilización en Feedlots". Bolsa de comercio de Rosario. Agosto 2001

⁴⁸ Ver anexo 1



Fuente: SENASA⁴⁹

En el gráfico podemos observar que la preponderancia de la Región Pampeana está vigente incluso cuando hablamos de engordes a corral. Uno de los motivos fundamentales por lo que existe mayor cantidad de establecimientos en esta región es el costo de oportunidad que presentan estos pastos si la alimentación de los animales se realiza mediante pastoreo, considerando la calidad de estas tierras para la producción de productos agrícolas y su mayor rendimiento en comparación con aquellos productos ganaderos. De acuerdo a esta mayor rentabilidad de la agricultura a la ganadería, se busca intensificar la producción bovina en la región.

Por otro lado, y como veremos más adelante, para llevar a cabo la realización de un feedlot, es necesario contar con un cierto número de condiciones sin las cuales sería imposible su instalación o bien, muy costosa. La región pampeana cuenta, en su mayoría, con todas las condiciones requeridas por este sistema de producción de carne.

⁴⁹ www.senasa.gov.ar. Fecha de consulta diciembre de 2008

El futuro de la ganadería Argentina.

Como se mencionó en la introducción del presente trabajo, el crecimiento de la soja en Argentina ha provocado grandes cambios, no sólo en la balanza comercial sino en el contexto agropecuario total del país. La coparticipación de la región pampeana por parte de la agricultura y la ganadería hace que esta última no pueda abstraerse del avance de aquélla. La diferencia de rentabilidad actual de ambas actividades podría llevar a pensar que difícilmente la producción de carne pueda tener un gran crecimiento mientras se mantenga la demanda y el precio que hoy tiene en el mercado internacional la mencionada soja.

La superficie destinada a la soja tuvo en los últimos años un incremento sin precedentes en la mayoría de las provincias de la pampa húmeda, sin embargo no en todas lo hizo de la misma manera⁵⁰. Si bien nuestro estudio se basa en la producción bovina de carne mediante el sistema feedlot en el país, es importante destacar el crecimiento de la agricultura a expensas de la ganadería para poder comprender los problemas de esta última.

En lo que respecta a nuestro stock el último censo agropecuario nacional⁵¹ arroja una cifra de 48 millones de cabezas, valor que de ser cierto y teniendo en cuenta que en nuestro país se faenan unos 13 millones de cabeza, estaríamos con una tasa de extracción superior al 24%, valor muy superior al que venía teniendo nuestro país en los últimos años. Considerando los bajos porcentajes de destete que aún tienen nuestros rodeos, es imposible que ello ocurra, o sea que las cifras del Censo subestiman el stock. Por otro lado las cifras que surgen del control de las vacunaciones del Programa Aftosa estiman un stock de 58 millones de cabeza, las cuales sin dudas están sobrestimadas a causa de la doble y hasta en algunos casos triples vacunaciones. En conclusión lo único que se puede hacer es estimar el stock a partir de lo faenado y de la tasa de extracción calculada a partir de la proporción de terneros y vacas que arrojan las encuestas, arribándose a una cifra intermedia que nos dice que el stock estaría en el orden de los 52-54 millones de cabezas actualmente. Esto significa que, como mencionamos anteriormente, por el momento el achicamiento de la superficie ganadera ocurrido en los últimos años no habría debilitado en gran medida nuestro potencial ganadero.

Analizando la distribución territorial actual y comparándola con la de la década anterior tampoco se observan grandes cambios. La pampa húmeda sigue albergando alrededor del 60% del rodeo con un desplazamiento de menos de un millón en diez años (millón que fue desplazado a la Región Semiárida), pero distribuida en una menor superficie. Es decir que la ganadería nacional se ha mantenido porque se ha intensificado⁵².

Lo mencionado anteriormente en parte justifica nuestro estudio, ya que la intensificación señalada se hace muy evidente en la invernada donde los índices de productividad son muy superiores a los de años atrás⁵³. Hoy los sistemas han dejado de ser puramente pastoriles y si bien continúan teniendo al forraje proveniente de

⁵⁰ **Ponssa, Eduardo y otros autores.** “Evaluación económica de un caso de invernada de óptima combinación del pastoreo y el encierro a corral”. Asociación Argentina de Economía Agraria. Septiembre de 2008

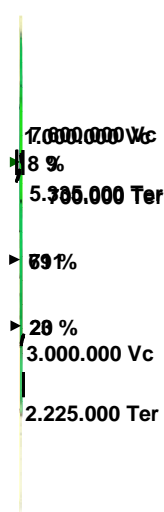
⁵¹ Datos obtenidos del Censo Nacional Agropecuario 2002 que se encuentra publicado en la página www.indec.gov.ar

⁵² **SANTINI, Francisco** – “Ciclo completo de terminación y de complementación del sistema pastoril”. INTA Balcarce (2004)

⁵³ **BIOLATO, Darío.** “Índice de novillo argentino: utilización en Feedlots”. Bolsa de comercio de Rosario. Agosto 2001.

pasturas y verdes como importantes componentes de la dieta, la suplementación con silo de maíz y concentrado y la inclusión de cortos períodos de encierre a corral, ha permitido aumentar la carga y consecuentemente la productividad por hectárea.⁵⁴

La cría aunque en menor escala también ha experimentado aumentos de carga y mejoras en sus parámetros productivos. Analizando las distintas regiones de la pampa húmeda, se comprueba un desplazamiento de hacienda hacia las regiones netamente ganaderas. La Cuenca del Salado, que tradicionalmente albergaba un 20% del stock de la Región, hoy contiene el 22% de los vacunos por estar recibiendo hacienda de la zona mixta que es donde más se expanden los cultivos⁵⁵.



Fuente: Biolatto, Dario⁵⁶

En dicha cuenca la tasa de destete promedia el 70-75% o sea que ha mejorado en más de 10 puntos los valores que durante décadas caracterizaron a la región. Pero teniendo en cuenta el potencial productivo de los pastizales y pasturas de la cuenca, dicha cifra sigue siendo baja y factible de mejorar. El desplazamiento de vacunos de la región mixta de la pampa húmeda a la región ganadera es muy probable que continúe por lo que el mantenimiento del stock ganadero dependerá de la capacidad de respuesta que se encuentre en la región ganadera.

⁵⁴ SANTINI, Francisco “¿Sistema pastoril o Feedlot?” EEA INTA Balcarce Agosto 2003

⁵⁵ BIOLATO, Darío. “Índice de novillo argentino: utilización en Feedlots”. Bolsa de comercio de Rosario. Agosto 2001.

⁵⁶ IDEM

Principales actividades dentro de la producción bovina.

La ganadería bovina es la rama de la actividad agropecuaria dedicada a la producción de hacienda vacuna. El objetivo final de esta producción es la colocación en el mercado de productos que son adquiridos para su faena. Ya en esta etapa cubren diversas necesidades de consumo, para las cuales se requieren distintos tipos de hacienda, dados por diferentes categorías y también por diferentes características cárnicas dentro de cada categoría.

El consumo va evolucionando continuamente y ello provoca un continuo cambio de los tipos comerciales, a los que el sector ganadero debe adecuarse. Esta adecuación a las cambiantes características del mercado significa una continua selección de tipos raciales que lleven el potencial de producción requerido para, con una determinada crianza y alimentación, satisfacer las distintas demandas.

La ganadería bovina comprende entonces un largo proceso, que se inicia con la selección de tipos raciales, se concreta con el nacimiento del vacuno, continua con su crianza y engorde, y termina con su colocación en los diversos mercados⁵⁷. En este proceso hay varias etapas a cumplir, que constituyen diversas actividades específicas dentro de la actividad general de la ganadería bovina. Estas actividades específicas tienen diferentes objetivos de producción física y se busca obtener la máxima rentabilidad en cada una de ellas.

Siguiendo con esto, podemos mencionar las principales actividades en las que se divide la producción bovina son⁵⁸:

Cría:

La cría bovina es la rama de la ganadería cuyo objetivo es la producción de terneros. Señalado este objetivo, toda la organización en sus diversos aspectos debe estar orientada a su logro.

Si consideramos que la de la cría es una de las más difundidas y antiguas prácticas de producción, la eficiencia lograda en el país en esta actividad es sumamente baja. Esto provoca difíciles situaciones financiero-económicas en las empresas, y englobando a todas ellas, el país pierde, macroeconómicamente, cuantiosos recursos⁵⁹.

Trabajos sobre el tema publicados por el INTA Balcarce señalan que solamente la zona de cría de la Provincia de Buenos Aires pierde alrededor de 600000 terneros anuales, lo que significa alrededor de 120000 toneladas potenciales de carne y 300000 hembras que podrían incorporarse al stock⁶⁰.

Todas las investigaciones coinciden en que la proporción de terneros logrados sobre vacas entoradas en el país no llegaría al 50%, lo que implica una

⁵⁷ SENDEROVICH, Isaac A.; BERENSTEIN, Regina. *Manual de Empresas Agropecuarias*. Editorial REI (1988)

⁵⁸ BIOLATO, Darío. "Índice de novillo argentino: utilización en Feedlots". Bolsa de comercio de Rosario. Agosto 2001.

⁵⁹ SANTINI, Francisco – "Ciclo completo, de terminación y de complementación del sistema pastoril". INTA Balcarce (2004)

⁶⁰ SANTINI, Francisco "¿Sistema pastoril o Feedlot?" EEA INTA Balcarce Agosto 2003

cuantiosa pérdida frente al 80% que se podría lograr si se aplicaran métodos racionales de administración. Por otro lado, se estima que podrían aumentarse los saldos exportables en un 160% si se llegara a lo largo del país al 80% de terneros logrados (manteniendo los actuales niveles de consumo interno)⁶¹

Invernada:

La invernada es la rama de la ganadería cuya actividad es el engorde de animales con el objeto de venderlos en condiciones de ser faenados para satisfacer las demandas de consumo interno y exportación. Es la etapa final del proceso ganadero, que se inicia en la cría, con el objetivo de colocación en el mercado de productos cárnicos⁶².

Esta actividad final consiste en la adecuación de los productos a las necesidades del mercado, mediante un régimen alimenticio que les dé la terminación necesaria, en cobertura de carne y grasa, conforme a los requerimientos de la demanda, que los faena para su comercialización interna o externa, con diversos grados de procesamiento requeridos a tales fines⁶³.

Dentro de todas las ramas de las actividades ganaderas vacunas, ésta constituye la etapa más productiva, dado que la obtención posible de kilogramos de carne por hectárea, en un establecimiento bien administrado, es muy superior a la producción de las actividades de cría⁶⁴.

Dentro de la actividad de la invernada, existen dos tipos distintos⁶⁵:

1. cuando se desarrolla en el campo abierto y con una dieta cuyos principales componentes son las pasturas naturales o implantadas por el productor se denomina *invernada*
2. cuando es desarrollado dentro de un corral y el alimento balanceado compone la dieta se denomina *feed lot* o *engorde a corral*.

⁶¹ **SANTINI, Francisco** “¿Sistema pastoril o Feedlot?” EEA INTA Balcarce Agosto 2003

⁶² **BIOLATO, Darío.** “Índice de novillo argentino: utilización en Feedlots”. Bolsa de comercio de Rosario. Agosto 2001.

⁶³ **MERK, Manuel.** “Aspectos Técnicos para llevar adelante el Engorde a Corral.” Buenos Aires. 2003

⁶⁴ **MERK, Manuel.** “Aspectos Técnicos para llevar adelante el Engorde a Corral.” Buenos Aires. 2003

⁶⁵ **BIOLATO, Darío.** “Índice de novillo argentino: utilización en Feedlots”. Bolsa de comercio de Rosario. Agosto 2001

Feedlot

Introducción

1.1 Definición del negocio

1.1.1 La uniformidad de la res y el feedlot

“El feedlot es definido como un corral o superficie limitada con comederos y aguadas donde los vacunos son alimentados manual o mecánicamente con fines productivos.”⁶⁶

Es una herramienta muy dúctil porque permite hacer cambios de categorías de hacienda, que no son posibles de otra forma. El rol del feedlot es dar uniformidad a la res; homogeneiza el producto obteniendo rindes y calidad superiores. Lo que hace es engordar a los animales mediante una mezcla óptima de forraje en un lapso que media entre 70 y 100 días. La consistencia lograda es lo que los minoristas buscan, sobre todo a nivel supermercado, y además es condición fundamental para desarrollar vínculos duraderos con compradores tanto del exterior como del país. Este sistema hace posible la obtención de reses con mejor rendimiento en el gancho, porque se trata de animales más jóvenes, sin gran proporción de hueso y con grasa mejor repartida en el músculo. Esto deriva en un menor desperdicio de grasa, lo que permite que esta carne tenga un precio de venta más alto⁶⁷.

1.1.2 Tipo de animal por encerrar

En el feedlot no todos los animales dan lugar a la misma performance. Los jóvenes (terneros promedio por lo general de hasta 130Kg) de muy buena genética y bien alimentados antes de ser encerrados, dan mucho mejores resultados que los que se encuentran en la situación contraria⁶⁸.

La calidad de la hacienda, es determinante en la conversión y en los resultados económicos del engorde a corral.

Otro factor es la raza de los animales o el tipo de cruce, las cuales tienen características y rendimientos propios.

Las razas son diversas ya que no solo se encierran razas británicas tradicionales con cruzamientos de razas indicas en algunos casos sino que también, y a un ritmo creciente, se encierran en zonas lecheras terneros overos negros provenientes de tambos con buenos resultados. Ahora bien, si lo que queremos es producir carne, las mejores razas son Angus y Hereford.⁶⁹

⁶⁶ SENDEROVICH, Isaac A.; BERENSTEIN, Regina. *Manual de Empresas Agropecuarias*. Editorial REI (1988)

⁶⁷ www.feedlot.com.ar. Fecha de consulta: diciembre de 2008.-

⁶⁸ Ponssa, Eduardo y otros autores. “Evaluación económica de un caso de invernada de óptima combinación del pastoreo y el encierre a corral”. Asociación Argentina de Economía Agraria. Septiembre de 2008

⁶⁹ Ver anexo 1

1.1.3 Motivos para su implementación

Son varios los motivos que impulsan a un productor a instalar un engorde a corral, entre los que se pueden mencionar los siguientes:

- ◆ Convertir granos en carne, si económicamente es rentable: en determinadas situaciones (bajo precio del cereal/alto precio de la carne, grandes distancias a plantas de acopio o a puertos, etc.) transformar el cereal de producción propia en carne mejora la rentabilidad de la empresa.

- ◆ Aprovechar determinados tipos de subproductos agroindustriales: se puede transformar en carne, algún subproducto con características nutricionales interesantes o de menor precio que el grano. Por ejemplo: hez de malta, afrechillo de trigo, etcétera.

- ◆ Asegura la terminación de animales "duros de engordar a campo" antes de entrar al segundo invierno, ya que la ración que recibirán permite predecir el tiempo de permanencia en el corral. Esta predicción y la rapidez de terminación posibilitan una planificación acotada de los recursos financieros. Esta planificación es fundamental a la hora de evaluar una inversión en un sector dónde la incertidumbre reina.

- ◆ Facilita independizarse del factor climático. Al no depender la alimentación del pastoreo directo, es posible retener y engordar la hacienda en los corrales, en momentos en que los productores tradicionales deben malvender sus animales "faltos" ante el "achique de las pasturas".

- ◆ El *feedlot* puede pasar a ser un negocio de oportunidades, al comprar vacunos a los que le falta ese grado de gordura que exige el mercado y que en un encierre de 50/60 días, se logra, vendiéndolos como hacienda especial. En otros casos, facilita el cambio de categoría (de vaca conserva a consumo, o permite intensificar el ritmo de engorde en algunas categorías, transformándolas rápidamente en categorías de mayor valor - terneras gordas antes que se pasen a vaquillonas).

Otro beneficio es que, por lo general, la hacienda terminada a corral posee un sobreprecio del 10 a 15%, respecto de animales de igual peso y/o categoría terminados "a campo"⁷⁰. Esto se ve más claramente si nos posicionamos del lado de los demandantes de estos productos. Los mismos se aseguran una mercadería homogénea y una entrega regular de la misma, algo muy difícil de obtener en todo tipo de productos provenientes del campo. Esto genera un diferencial en el precio.

Igualmente, uno de los motivos más importantes es, como mencionamos anteriormente, que presentan una terminación óptima, ya que el engrasamiento final sobre la base de granos es más rápido, más parejo y los animales tienen un mejor rinde "al gancho" y que, al ser la dieta del *feedlot* balanceada y estabilizada, ofrece al consumidor la misma calidad durante todo el año.

⁷⁰ **MERK, Manuel.** "Aspectos Técnicos para llevar adelante el Engorde a Corral." Buenos Aires. 2003

Otro factor que influye en mejorar el precio es que, en la percepción de los consumidores la calidad está determinada por un conjunto de atributos, entre los cuales se destacan las características nutricionales y las propiedades organolépticas o sensoriales (color, terneza, jugosidad, aroma y sabor), que se notan más en los animales producidos a corral, de acuerdo a los resultados del reciente Primer Mapa del Consumo de Carne en la Argentina, estudio sobre el consumo de carne realizado por el Instituto de la Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA).⁷¹

Por último, otro aspecto por considerar a la hora de determinar la conveniencia de instalar una producción a corral es la cercanía a poblaciones del interior con buen nivel adquisitivo pero situadas geográficamente en zonas donde, por condiciones climáticas, no es posible producir a pasto animales de terminación precoz.

Por último, en lo que resguarda al productor, a través de un feedlot el inversor se asegura no solo una intensificación de la producción sino también un aumento en el giro de capital.⁷²

1.1.4 Factores claves

- Control de gestión
- Manejo profesional
- Seguimiento de aquellos indicadores que consideramos determinantes en el presente estudio como son el factor de conversión y el costo por kilogramo logrado.
- Incidencia del flete y costo de comercialización de granos, forrajes y guía de ventas.

1.1.5 Ventajas competitivas

- Obtener hacienda de calidad especial siempre: permite estar bien posicionados a la hora de vender. Teniendo buena hacienda terminada en ciclo de baja oferta, permite obtener rentabilidad alta en esos momentos.
- Mejora sustancial en el aprovechamiento del recurso forrajero: la utilización de forrajes cortapicados, silaje y otras reservas adquieren un papel fundamental cuando implementamos un sistema de feedlot. El nivel de aprovechamiento de los volúmenes mencionados, más la baja en el gasto energético de los animales, optimiza las conversiones alimenticias de manera importante.
- Cambiar la relación capital inmovilizado / capital circulante en beneficio de este último: la rotación de capital y la rentabilidad de la explotación aumenta muchísimo si en vez de tener cientos de miles de dólares inmovilizados en tierra, se invierte en hacienda de alta rotación.

⁷¹ www.ipcva.com.ar

⁷² **SANTINI, Francisco** “¿Sistema pastoril o Feedlot?” EEA INTA Balcarce Agosto 2003

- Aprovechamiento de materias primas de bajo costo: la oferta de subproductos varía según la zona del país como el barrido y la sojilla en zonas productoras de granos.
- Aprovechamiento de coyunturas favorables insumo / producto: el capital disponible y la capacidad de almacenaje se convierten en ventajas competitivas fundamentales. Una política de compra eficaz es una garantía de éxito en este negocio. Tener proveedores confiables, y una adecuada estructura de compras es fundamental en el sistema feedlots.
- Aprovechamiento de las variaciones estacionales de los precios: permite la terminación de los animales en la época invernal.
- Neutraliza los efectos de sequías y otros inconvenientes climáticos.
- Aprovechamiento de cambio de categoría de los animales: al comprar animales de 140 kilos para llevarlos a 250, a un precio superior al de compra.

1.1.6 Análisis de oportunidades y amenazas

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Alta demanda del producto y diversos mercados alternativos	Relación insumo – producto inestable ya que no se puede predecir el precio de la hacienda ni de los componentes de su alimentación. Es aquí donde los futuros y opciones agrícolas juegan un papel fundamental.
Posibilidad de formular y reformular estrategias: Ejemplo: cambiar de categoría de animales para encerrar, cambiar algún componente de la alimentación por otro de menor valor, etc.	Sanidad: alto riesgo de contagio ante un eventual brote de cualquier tipo de enfermedad
Alto retorno de la inversión y rápida recuperación de la inversión inicial	Alto riesgo por deficiencias en el manejo del feedlot ya que todas sus actividades requieren un desarrollo eficiente.
Poco capital inmovilizado	Seguimiento permanente. Ejemplo: podría ser que el ganado no esté engordando lo planificado diariamente.
Independencia del factor climático ya que no depende del crecimiento de pasturas	
Tendencia descendente de los precios de los insumos agrícolas (hasta ahora, sin considerar esta última escalada del dólar)	
Integración vertical: posibilidad de asociarse con otras empresas radicadas en el sector, como pueden ser supermercados, frigoríficos, carnicerías, etc.	
La alta rentabilidad permiten capitalizar ganancias que permitan la expansión del negocio	
Fácil adaptación de los terneros al feedlot	
Baja tasa de mortalidad	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en Biolato, Dario, 2001.

1.2 Calidad de la Carne

En nuestro país existen una gran diversidad de áreas agroecológicas para la producción de carne y eso genera que también sean variables los tipos de carnes producidas. Independientemente del lugar donde nos encontremos dentro del país, existen también diferencias en la calidad si consideramos carnes producidas sobre pasturas o carnes producidas de manera intensiva.⁷³

Muchos consideran que la calidad y el valor nutricional de la carne vacuna producida en los sistemas pastoriles de la región pampeana de Argentina ofrece ventajas con respecto a la producida en base a concentrados en sistemas en confinamiento. Suministrando pasturas de alta calidad y correctamente manejadas, se logra obtener una alta performance productiva sin que se vea afectada la composición de la carcasa ni las características organolépticas de la carne producida.

Desde la perspectiva de la nutrición humana, la carne producida en sistemas pastoriles de la región templada es reconocida por su menor contenido de grasa, de ácidos grasos saturados y de colesterol que la producida en feed-lot, reduciendo la incidencia y riesgo de enfermedades coronarias.⁷⁴

	Pastoreo	Corral
Grasa intramuscular (%)	2.9	3.9
Colesterol (mg%)	66.6	72.2

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de *García y Casal, 1992*

Con respecto a la relación de ácidos grasos insaturados n-6/n-3 de importancia en la incidencia de las grasas en las enfermedades cardiovasculares siempre se mantiene por debajo de 4, máximo recomendado como óptimo para la salud humana, en la carne producida sobre pasturas incluso cuando los animales reciben suplementación con granos⁷⁵.

También ha sido probado que la carne proveniente de pasturas, constituye una rica fuente natural de ácido linoleico conjugado (CLA), sobre el cual se comprobaron propiedades anticancerígenas. El nivel de CLA disminuye levemente con la suplementación con granos pero sigue siendo superior al contenido por la carne producida en feedlot con granos. Independientemente de ello, se entiende que el índice de CLA incorporado a la carne producida en feedlots es alto y muchos lo consideran suficiente.⁷⁶

Por último, la utilización de sustancias promotoras del crecimiento y de productos hormonales, para cualquier método de producción de carne, está prohibida en Argentina lo que asegura el ingreso irrestricto de las carnes argentinas al mercado europeo.

⁷³ BIOLATO, Darío. "Índice de novillo argentino: utilización en Feedlots". Bolsa de comercio de Rosario. Agosto 2001.

⁷⁴ García y Casal, 1992.-

⁷⁵ García y Casal, 1992.-

⁷⁶ García y Casal, 1992.-

1.3 Tipos de Feedlots

Existen feedlots que compran ganado a productores, se encargan del engorde y luego procede a su venta.

Otros feedlots van más allá del engorde y se encargan de las etapas de cría- engorde-faena-comercialización. Este tipo de producción corresponde a supermercados y frigoríficos.

Otra opción consiste en ofrecer un servicio de hotelería, por el cual el productor paga al feedlot por día en concepto de alimentación y hospedaje de sus animales.⁷⁷

1.3.1. Usuarios

Entre los demandantes del servicio de engorde a corral figuran⁷⁸:

- Productores que reordenan su planteo ganadero y prefieren delegar la terminación de los novillos a partir de los 330-350 kilos para llevarlos a 420-450kilos. También demandan el servicio los productores mixtos que aumentaron su superficie agrícola y se quedaron sin buenos lotes para pastoreos anuales de terminación. También se suman los que no pueden terminar novillos en zonas marginales, o que tal proceso obliga a mantenerlos 3 o 4 años en el campo. Otros que quieren agregar valor a sus terneros, estos son los principales.
- Productores de zonas de emergencias por inundaciones, sequía, etc.
- Inversores que buscan rentas mayores a las financieras, si tienen vocación ganadera y habilidad para la compraventa.
- Faenadores o frigoríficos que desean tener un stock vivo gordo para atender eventuales faltantes.
- Supermercados. Las crecientes exigencias de los consumidores en calidad y uniformidad de la carne en la góndola los obliga a dar un paso hacia el engorde a corral que aseguren aquellas características y regularidad de entrega.

1.3.2 Características del sistema de hotelería

Se abre un corral a la tropa que ingresa al feedlot. Se anota el peso de entrada y la cantidad de hacienda. Desde ese momento, los encargados de alimentación van registrando la cantidad de ración entregada al corral, que debe ser

⁷⁷ Ver Anexo 3

⁷⁸ **MERK, Manuel.** “Aspectos Técnicos para llevar adelante el Engorde a Corral.” Buenos Aires. 2003

pagada mensualmente por el dueño de la hacienda. Cada 30 días se hace un informe por lote de hacienda, donde se detalla el consumo de alimento, su costo y otros datos del animal.

Todos los insumos se facturan al costo, aprovechando el volumen y las economías de escala.

Esta modalidad permite concretar ahorros respecto de las compras que puede realizar un productor que decide encerrar 200 o 300 novillos en su campo.

1.4 ¿Dónde instalar un engorde a corral?

Hay que tener en cuenta muchos factores para la selección del lugar donde se instalará un engorde de corral. Debe considerarse la repercusión que puede tener la zona elegida y las posibilidades futuras de expansión. También es muy importante contar con suficiente capital, mano de obra y personal capacitado. Muchos de estos establecimientos debieron cerrar por no haber previsto los recursos de alimentación y ganado que habrían de necesitar en el futuro.

Los defectos que se observan en nuestros engordes intensivos son todavía numerosos y pasan por distintas áreas. En general se piensa más en la comida que en el confort animal y esto es un grave error ya que habría que preguntarse de qué sirve una dieta perfecta en el comedero si los animales no pueden llegar a ella por el barro. El barro sigue siendo el principal problema observado en la mayoría de los feedlots en nuestro país. Éste no es un problema fácil de solucionar ya que muchos feedlots se han instalado por razones diversas en zonas geográficas no adecuadas para realizar esta actividad. Se debe tener siempre muy presente que "los animales comen para satisfacer sus necesidades energéticas, no para aumentar 1,5 Kg. por día para satisfacer al productor". Por lo tanto, no se trata solamente de preparar dietas, sino también, y muy especialmente, en brindarles al animal condiciones de confort para lograr que coma y aumente de peso.⁷⁹

Las condiciones de barro extremas pueden llevar directamente al quebranto. De hecho, el barro en los corrales afecta el consumo de alimento, el aumento diario de peso vivo (ADPV) y la conversión. Con situaciones de corrales con más de 30 cm. de barro, muy común en feedlots en la Argentina, los consumos caerán dramáticamente en un 30%, se necesitará un 25% más de comida para hacer 1 Kg. de carne y el aumento diario de peso caerá un 25%.⁸⁰

La excesiva concentración de animales por corral, la falta de lomadas que les permitan descansar durante los temporales en áreas secas, y la falta de sombra para el verano son también deficiencias observadas en nuestros feedlots. Este último punto es usualmente menospreciado, pero existen numerosos ensayos de universidades y pruebas a campo que indican la importancia de ayudar a mantener la temperatura corporal dentro de límites razonables para que no caiga el consumo y, en consecuencia, el aumento diario. A modo de ejemplo podemos citar un trabajo

⁷⁹ BIOLATO, Darío. "Índice de novillo argentino: utilización en Feedlots". Bolsa de comercio de Rosario. Agosto 2001.

⁸⁰ ELIZALDE, Juan y otros autores. "Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne." Jornada de Actualización Ganadera, Balcarce. *Facultad de Ciencias Agrarias Balcarce UNMDP. **Asesor CREA América. Septiembre de 2003

realizado en la Universidad de Arizona, donde son comunes temperaturas de hasta 43 °C, en donde se muestra que animales con buena sombra presentaron ganancias de peso un 20-25% superiores y una conversión un 14-20% más alta que aquellos animales que no cuentan con este tipo de condiciones para su desarrollo.⁸¹

Es necesario estudiar la topografía del lugar en que se ha de instalar el establecimiento. Una zona serrana con muchos arroyos y una napa superficial ocasionarán problemas, a menos que se realice una gran inversión para evitar que el agua proveniente del corral desagüe en arroyos cercanos y penetre en la napa. En regiones donde llueve con relativa frecuencia, es conveniente construir los corrales en la ladera de las sierras o montes, para favorecer el drenaje y reducir al mínimo el problema del drenaje.

Los costos de instalación son menores en terreno llano que en superficie accidentada, porque los caminos serán rectos, los alambrados se colocan fácilmente y se simplifica la construcción de los sistemas de agua y de toda la infraestructura necesaria.

La calidad del agua también debe tenerse en cuenta. Además, conviene instalar el corral en una región donde se disponga de más de un tipo de cereal para alimentar el ganado y de esta forma tener la facilidad de variar el alimento de acuerdo a lo más conveniente en cada momento.

Por último, el establecimiento necesita contar con una provisión continua de forraje de buena calidad todo el año.

1.5 Diferencia entre feedlots argentinos y estadounidenses⁸²

- En nuestro país los animales se terminan en 250 kilos, que es el peso mínimo con el que ingresan al feedlot en EEUU.
- Estados Unidos cuenta con 100 millones de cabezas y produce 11.5/12 millones de toneladas de carne por año. En Argentina con 50 millones de bovinos se producen 2.4 millones de tn por temporada. Vale decir que EEUU tiene el doble de cabezas pero faenan 5 veces más.
- Si tenemos en cuenta la tasa de extracción (relación entre stocks y producción), en EEUU ese valor ronda 43% (con una existencia de 100kg se vende anualmente 43kg). En argentina la tasa de extracción es del 23%.

En Australia es de 32%

⁸¹ **ELIZALDE, Juan y otros autores.** “Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne.” Jornada de Actualización Ganadera, Balcarce. *Facultad de Ciencias Agrarias Balcarce UNMdP. **Asesor CREA América. Septiembre de 2003

⁸² **MERK, Manuel.** “Aspectos Técnicos para llevar adelante el Engorde a Corral.” Buenos Aires. 2003

En Nueva Zelanda 26%
En Uruguay es de 16%
En Brasil es de 12%.

- Otra marcada diferencia está dada por la especialización, mientras que en Estados Unidos hay mucha especialización del productor en alguna etapa del proceso (sea cría, recría o feedlot), en nuestro país la mayoría de los productores no están dedicados en forma tan marcada a un único eslabón de la cadena productiva.

- En estados unidos puede decirse que 550 kilos es lo ideal para la faena. Cualquier animal, novillo o vaquillona, que pese menos de 440 kilos a la faena sufre fuertes descuentos, porque los frigoríficos no llegan a cubrir los costos fijos por cabeza faenada. La gordura predominante a la faena es aquella que presenta 15 milímetros de grasa subcutánea. En nuestro país los pesos de faena son muy variables, el novillo pesado con más de 480 kilos está perdiendo participación. Del total de hacienda el 85/90% son terneros bolita que se faenan con menos de 260/270 kilos, es decir con el peso de ingreso a un feedlot norteamericano, además no existen muchos animales con grasa intramuscular con mas de 12 milímetros.

- En cuanto a la comercialización, en Estados Unidos los costos referentes a este rubro no superan el 2% del valor del animal que se remite a faena, mientras que en nuestro país los costos son bastante variables pero superan altamente esos valores, computando las erogaciones en fletes, comisiones, emisión de guías y otras⁸³. El cálculo realizado para Estados Unidos incluye el pago de un dólar por animal que cambia de dueño, **monto que se destina al programa de promoción del consumo de carne**. En la Argentina no existe un programa oficial de promoción del consumo.

- Por el lado de los fletes, en Estados Unidos los gastos de transporte rondan 1.25 dólares por kilómetro. Cada camión transporta 40/45 novillos gordos, que a su vez valen el doble que en nuestro país. En Argentina la incidencia del costo del flete es 4 o 5 veces mayor.

- La participación del productor norteamericano en el precio final que se paga en góndola es 80/100 % mayor que la nuestra, dado que el kilo vivo vale el doble y la carne al público apenas un poco mas que acá.

- En Estados Unidos la hacienda se vende por peso vivo (10/20 % de los casos), a rendimiento en la mayoría de los casos y por fórmula. Esta última es una combinación de muchas variables pactadas de antemano entre el frigorífico y el feedlot. En nuestro país se vende por kilo vivo o por rendimiento de la res, sin que exista hasta el momento otro método para valorizar la hacienda gorda. Esto es exactamente lo que piden los productores argentinos cuando exigen que haya una tipificación de la carne.⁸⁴

⁸³ Estos gastos difieren dependiendo de la zona de producción grandemente. Independientemente de ello, según Merk, Manuel, citado anteriormente, alcanzarían en algunos casos el 4% del valor del animal.

⁸⁴ **MERK, Manuel.** “Aspectos Técnicos para llevar adelante el Engorde a Corral.” Buenos Aires. 2003

1.6 Acción del Estado.

“La intervención del Estado debe manifestarse en todos aquellos aspectos que tiendan a asegurar la libre concurrencia en el mercado, y la producción, en la medida de las necesidades, de consumo y de exportación, evitando además las bruscas y pronunciadas oscilaciones de precios.”⁸⁵.

Las características particulares que presenta el mercado agropecuario, tanto interno como internacional, indican que, dejando aquél al libre juego de la oferta y la demanda, se llega en la práctica a monopolios de demanda y a fuertes oscilaciones cíclicas de precios de los productos, que se traducen en perjuicios alternativos de productores y consumidores.⁸⁶

Se llega entonces a la conclusión, que para evitar estas situaciones es necesaria la intervención del Estado. Deberá elaborarse un plan de política agropecuaria, con metas a corto, mediano y largo plazo, que tiendan al logro de los objetivos planteados anteriormente.

Dentro del sector ganadero, podemos dividir las tareas a efectuar por el Estado de acuerdo nos refiramos al mercado interno y al externo.

En el mercado interno, la demanda es fija y permanente mientras que la oferta es cíclica y estacional. Siguiendo esto sabemos que hay épocas en las que los mercados están abarrotados de productos y épocas en las que hay faltantes. Estas circunstancias perjudican alternativamente a productores y a consumidores.

En lo que respecta puntualmente al feedlot y al Estado argentino, la última acción tomada por el mismo fue en 2008 y tiene que ver con subsidios otorgados a la actividad.⁸⁷

Para solucionar este problema se requiere la acción conjunta tanto de los productores como del Estado. La oferta es cíclica porque las administraciones de los diversos productores se manejan con excedentes y faltantes de pasto de acuerdo a los factores climáticos. En la medida que esta administración sea más racional, será posible que la producción sea más estable. Acá entonces vemos que es necesaria la participación del sector productor para evitar este problema. De esta forma las fluctuaciones en la oferta serán menores y muchas veces circunstanciales (generadas por exceso de lluvias o sequías prolongadas). Para controlar esto último es necesaria la acción del Estado a través de una junta nacional reguladora que actúe en la compra y venta, reduciendo de esta forma, los picos de los ciclos.

Hasta hace poco era imposible la acumulación de existencias por lo percedero del producto, pero ahora hay técnicas de conservación que solucionaron este problema, por lo que la creación de un ente regulador sería factible.

En lo que respecta al mercado externo las principales circunstancias que traban este mercado son:

⁸⁵ MAINO, Gerardo H.; MARTÍNEZ, Luis Alberto. *La Empresa Agropecuaria*. Ediciones Macchi.(1980)

⁸⁶ Manual de Política Económica 2 utilizado en la cursada.-

⁸⁷ Ver anexo 2

1) Barreras sanitarias: este aspecto es el único que requiere una acción del Estado dentro de los límites del país. Ante este problema, se debe buscar una solución atacando dos frentes simultáneamente: sanitario y económico.

a) Sanitario: Erradicación definitiva de la aftosa. Para combatir la misma, resulta necesaria la aplicación de las vacunas y avanzar en la investigación científica respecto de esta afección animal.

b) Económico: Las barreras sanitarias, existen para las carnes crudas sin procesar. Las carnes industrializadas, por su proceso de cocción eliminan la posibilidad de vida del virus de la aftosa. Es necesario entonces, modernizar la industria frigorífica para satisfacer esa demanda. Ello no sólo provocará un incremento de excedentes, sino que generará un incremento de la demanda de empleo, por la reactivación de ese sector.

1) Políticas proteccionistas de países compradores: este es el punto más difícil de solucionar. Para solucionarlo dependemos solamente del poder negociador que posea el Estado para lograr diversos tratados comerciales. Dentro de lo que hace a la negociación, sabemos que la potencialidad compradora del país es el único instrumento de presión que podemos ejercer, por lo que nos deja en una situación muy débil si nos comparamos con países más desarrollados. Últimamente con la creación de comunidades de países que engloban intereses comunes, la participación individual de un país se ha visto reducida.

Como respuesta a esto último, sería ideal la unión de los países productores de materia prima para representar frentes comunes de intereses a negociar, pero por el estado de desarrollo que presentan estos países su nucleamiento se hace muy difícil por el momento.

2) Falta de necesidad por costumbres alimentarias de países que económicamente pueden ser potenciales compradores: en este punto lo que se debería hacer es crear la necesidad y transformarla en costumbre.

Últimamente han surgido países con situaciones diversas de desarrollo cuyo poder adquisitivo les permitiría la compra, pero cuyas costumbres de consumo no incluyen la carne en su dieta. (Ejemplo. Países exportadores de petróleo). El Estado, a través de sus organismos de relaciones exteriores, debería estudiar esos mercados y comenzar una campaña comercial para crear los hábitos de consumo permanentes que permitan la apertura y mantenimiento de una demanda.

4) Otras medidas que afectan a los precios del mercado:

Además de la fijación explícita de los precios políticos o la implementación de subsidios, como medidas directas, el Estado podría utilizar una serie de medidas indirectas para actuar sobre los precios de mercado como también modificar las condiciones de la oferta o la demanda. Algunas de dichas medidas podrían ser las siguientes:

- gravámenes a la importación.
- gravámenes o retenciones a la exportación.
- importaciones o exportaciones subsidiadas.

- tipos de cambios múltiples.
- compras del Estado para formar reservas o para consumo institucional.
- ampliación de la capacidad de almacenaje.
- campañas de promoción oficiales.

Capítulo 3.

Metodología.

En la presente investigación se trabaja en primer lugar con información secundaria que se obtiene de dos ensayos distintos. En primer lugar contamos con el informe denominado “Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne”⁸⁸ elaborado por Elizalde, Parra y Duarte. Luego, se utiliza el ensayo denominado “Evaluación económica de una caso de internada de óptima combinación del pastoreo y el encierre a corral”⁸⁹ de Ponssa, Rodríguez y Abrego.

La metodología en ambos casos se basa en la utilizada por los mencionados autores de cada uno de los informes. Por su parte, Ponssa, Rodríguez y Abrego, en su ensayo denominado “Evaluación económica de una caso de internada de óptima combinación del pastoreo y el encierre a corral”, se toma la base de datos necesarios para analizar la rentabilidad del feedlot como unidad de negocio individual. En el mismo se utilizó un modelo de simulación de internada bovina que estima el proceso de engorde en cada fase o etapa del sistema productivo de la internada, y la proyección productiva y económica del modelo.

A partir de esa proyección anual que estiman los autores, el modelo especifica la evolución o flujo estacional de animales vacunos, calculando la producción de carne por etapa y por cabeza, para finalizar con el presupuesto económico.

Los indicadores productivos calculados en el trabajo presentado por Ponssa y sus respectivas fórmulas son las siguientes:

- *Consumo de materia seca*: representa la cantidad de materia seca ingerida por animal y está medida como cantidad de kg. por día y por animal. También puede estar medida como un porcentaje consumido del peso vivo del animal al cual se hace referencia.
- *Ganancia diaria de peso (GDPV)*: se calcula restando del peso final medido en Kg., su peso inicial y ponderándolo por la duración total en días.

$$\frac{\text{Peso final} - \text{Peso inicial}}{\text{Duración del período}}$$

⁸⁸ ELIZALDE, Juan y otros autores. “Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne.” Jornada de Actualización Ganadera, Balcarce.*Facultad de Ciencias Agrarias Balcarce UNMdP. **Asesor CREA América. Septiembre de 2003

⁸⁹ PONSSA, Eduardo y otros autores. “Evaluación económica de un caso de internada de óptima combinación del pastoreo y el encierre a corral”. Asociación Argentina de Economía Agraria. Septiembre de 2008

- *Eficiencia de conversión*: representa la cantidad de alimento medida en kg. que es necesaria para lograr un aumento del peso del animal en un kg. de carne.

GDPV
Consumo de alimento

- *Producción de carne (PC)*: representa la cantidad total de kg. de carne producidos por una unidad cualquiera en un espacio de tiempo considerado.

Salidas de hacienda (kg.) – Entradas de hacienda (kg.) + Inventario final de hacienda (Kg.) – inventario inicial de hacienda (Kg.)

- *Producción de carne por cabeza (PCC)*: es la producción de carne total generada ponderada por la cantidad de animales.

PC
Total de cabezas

- *Ingreso Neto (IN)*: expresado como la cantidad de unidades monetarias con las que cuenta el productor luego de efectuadas todas las deducciones implicadas en el proceso de producción.

Salidas de hacienda (en \$) – Entradas de hacienda (en \$) + Inventario final de hacienda (en \$) – Inventario inicial de hacienda (en \$).

- *Costo directo anual (CD)*: el costo directo esta compuesto por todos los gastos que se efectúan relacionados directamente con el puesta en funcionamiento del feedlot más la amortización de las pasturas.

Gastos directos + amortización de las pasturas.

Estos gastos directos incluyen mano de obra y sus cargas sociales, alimentación de los animales, sanidad y otros gastos varios de la actividad (mantenimiento de corrales, limpieza, honorarios técnicos, etc.).

Luego se utilizó el trabajo “Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne”⁹⁰ realizado por Elizalde, Parra y Duarte cuya metodología consiste en evaluar los resultados obtenidos en 125 establecimientos de engorde a corral situados a lo largo de la Provincia de Buenos Aires. Los mismos se toman en un período de tiempo que va desde 2002 a 2007. En este trabajo se presentan una recopilación de resultados de consumo de materia seca, ganancia de peso y eficiencia de conversión obtenidos en encierres de vacunos en corrales y, con estos resultados, se obtienen promedios que sirven para que los autores del informe en cuestión saquen conclusiones importantes para el presente trabajo.

Por otro lado, se realizó un ejemplo numérico de forma de resaltar la importancia del feedlot como generador de ingresos para el fisco. Este ejemplo se

⁹⁰ **ELIZALDE, Juan y otros autores.** “Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne.” Jornada de Actualización Ganadera, Balcarce.*Facultad de Ciencias Agrarias Balcarce UNMdP. **Asesor CREA América. Septiembre de 2003

realizó sobre la base de fuertes supuestos como son que la cantidad de cabezas engordadas a corral en el año es de 1500000, que el peso final promedio es de 300 kg y la cantidad de kg engordados fue de 100 kg. Sobre estos datos se calculó el IVA recaudado por el Estado en función de un precio modelo de \$1 por kg producido.

Para el presente ejemplo además se consideró que el porcentaje del IVA en lo que respecta a la venta de la carne por parte del productor es de 10,5% y que el porcentaje que incide en la venta del producto carne al consumidor final es del 21%. Estos son los porcentajes que se encuentran vigentes en el mercado al día de la fecha.

Por último en lo que respecta al ejemplo numérico en cuestión, se supuso una conversión alimenticia de 7:1. Esta conversión es exagerada si se consideran los valores actuales para esta variable y lo que se buscó fue resaltar los resultados del ejemplo a través de este supuesto.

Por último se realizó un análisis de sensibilidad donde se buscó observar los cambios en el margen bruto ante variaciones en variables clave para el modelo como son el precio de compra de los terneros, el precio de venta de los novillos y el costo de los alimentos. El modelo se inicio considerando los precios y costos actuales y los resultados promedio obtenidos por Elizalde en su ensayo "Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne."

Tanto los dos ensayos de autores mencionados en primer lugar como el ejemplo numérico sobre el efecto del engorde a corral en el fisco y el análisis de sensibilidad realizado se basan en datos provenientes de SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria), del IPCVA (Instituto de Promoción de la carne Vacuna Argentina), AACREA (Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola), INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) y SAGPYA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos).

Capítulo 4

Datos presentados y análisis de los mismos.

Resumen de resultados logrados en diferentes engordes a corral de la Provincia de Buenos Aires.

Como se mencionó en la introducción, el siguiente trabajo es una recopilación de resultados de consumo de materia seca, ganancia de peso y eficiencia de conversión obtenidos en encierres de vacunos en corrales realizados en establecimientos ubicados en distintas regiones dentro de la Provincia de Buenos Aires. Los objetivos de los distintos productores al momento de la inclusión de un sistema de este tipo fueron varios (asegurar la terminación, elevar la carga, relación de compra-venta, etc.) dependiendo de la estructura de cada empresa agropecuaria. Los primeros encierres que se ubicaron en la región (Elizalde y Duarte, 2000) corresponden a terminación de novillos difíciles de lograr a pasto. Con posterioridad a este tipo de encierre, se le adicionaron otros con categorías factibles de terminar a pasto pero que por los objetivos de las empresas, hacían necesaria la terminación a corral (Parra, Elizalde y Duarte, 2002). Es necesario destacar que los resultados presentados corresponden a este tipo de encierres de terminación, quedando excluidos otros cuyos objetivos son diferentes a los de terminación (como por ejemplo el encierre estratégico de terneros).⁹¹

En total participaron aproximadamente 35320 animales (de los cuales el 39 % fueron hembras) distribuidos en 125 corrales ubicados en diferentes establecimientos ganaderos durante un promedio de tres años de evaluación (cada uno de los establecimientos). El peso medio de ingreso al corral fue de $284 \pm 8,5$ kg, y el peso medio final fue $368 \pm 7,6$ kg. Cada corral se agrupó por categoría del animal (ternero/a, vaquillona y novillo) cuyos pesos medios de ingreso a los corrales fueron 166, 245 y 338 kg, respectivamente. Las dietas utilizadas fueron variadas pero en general, más del 80 % de los encierres incluyó grano de maíz y/o sorgo granífero, variando las proporciones de forraje (básicamente silaje de maíz) desde 0 hasta 70 %. Debido a la gran cantidad de establecimientos, este último punto es más bien un supuesto que otra cosa ya que demandaría una gran cantidad de tiempo analizar uno por uno la composición de los alimentos de cada uno de los establecimientos, pero en general, se encontró que los establecimientos trabajan con 60/70% grano de maíz y el otro 20/30% suplementos.

Con los datos de todos los corrales se realizaron los análisis estadísticos correspondientes. Estos análisis fueron efectuados por cada productor en particular. De ellos se hizo un resumen y se sacó un promedio ponderando la cantidad de animales en cada establecimiento y respetando siempre el tipo de animal con que se contaba, es decir, si era ternero, vaquillona o novillo. Se consideraron como factores relevantes a la hora de efectuar el estudio, el consumo, la ganancia de peso y la eficiencia de conversión, siempre considerando el tipo de categoría del animal

⁹¹ ELIZALDE, Juan y otros autores. “Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne.” Jornada de Actualización Ganadera, Balcarce.*Facultad de Ciencias Agrarias Balcarce UNMdP. **Asesor CREA América. Septiembre de 2003

(ternero/a, vaquillona y novillo), el año y el nivel de grano en la dieta. En este punto es muy importante destacar que este factor fue expresado como variable cualitativa, es decir, dietas de más (+60) o menos (-60) del 60 % de grano en la ración. El peso de ingreso al corral dentro de cada categoría fue considerado como referencia, debido a su influencia directa sobre el consumo, la ganancia de peso y la eficiencia de conversión. En forma adicional se evaluó si el efecto del nivel de grano en la ración (+60 o -60) afecta la ganancia de peso y la eficiencia de conversión en forma diferente, según la categoría que ingrese al corral.

En el siguiente cuadro se observa el promedio, el coeficiente de variación (CV) y los valores extremos de todas las variables analizadas.

Valores descriptivos de las variables analizadas promedios para raciones y categorías de animales (ternero/a, vaquillona y novillo) en 125 corrales de encierre.

Variable	Ref.	Promedio	CV (%)	Mínimo	Máximo
Peso inicial (kg/an)	PI	284	33,2	77	465
Peso final (kg/an)	PF	368	22,8	200	529
Consumo MS (kg MS/an/día)	Cons. MS	8,62	27,7	3,9	18
Consumo MS (% PV)	Cons. PV	2,60	18,2	0,97	3,96
Ganancia peso (kg/an.día)	GDP	1,27	18,2	0,8	1,87
Eficiencia conversión (kg/kg)	EC	6,54	18,9	4,31	9,7

Fuente: Ing. Elizalde 2003

Como se observa en dicho cuadro, la eficiencia de conversión (6,54 kg/kg) tuvo una variación de 18,9 %, valor que, según los expertos en el tema, puede considerarse normal, aunque mejorable. Utilizando este resultado podemos leer que en un feedlot promedio ubicado dentro de la Provincia de Buenos Aires, son necesarios 6.54 kg de alimento para lograr un kg de carne. Si bien este dato contempla los animales de todas las categorías (luego veremos que existen grandes diferencias entre ellas), es una variable muy fuerte para analizar la rentabilidad de la empresa y su relación directa con el costo del alimento. Nuevamente no habría que perder de vista que estos datos surgen de un promedio general y que dentro de la gran cantidad de establecimientos considerados hubo datos que tiraron muy abajo este promedio.

Resultados:

Los resultados fueron los obtenidos de varios informes individuales de distintos engordes a corral y extrapolados para la totalidad de los establecimientos. Este es un supuesto muy fuerte dentro del análisis y se realiza debido a la falta de uniformidad de la información con la que se cuenta.

Consumo de materia seca

Según el análisis de varianza, la única variable que afectó significativamente ($P < 0,05$) el consumo de materia seca fue el peso de ingreso al corral. Los consumos promedio por categoría fueron 8, 9,1 y 7,5 kg MS/animal x día para vaquillonas, novillos y terneros respectivamente, no registrándose diferencias significativas entre

ellos ($P>0,05$). Cuando el consumo fue expresado como % del peso vivo, el mismo estuvo afectado inversamente por el peso inicial. Este es un dato significativo ya que un potencial inversor que no cuenta con los conocimientos técnicos necesarios hubiese pensado lo inverso, es decir, a mayor peso de ingreso, mayor porcentaje de MS consumida.

El consumo también varió significativamente dependiendo de la categoría. El consumo promedio de vaquillonas fue 1,9 % PV, el de novillos 2,7 % PV y el de terneros 3,1 % PV para ambas dietas. En el siguiente cuadro (Elizalde y Duarte 2002) se muestran los consumos según el tipo de dieta. En promedio, no se registraron diferencias entre dietas. Sin embargo, para ambas dietas los consumos fueron más bajos en las vaquillonas respecto a los novillos y terneros.

Efecto de la dieta sobre el consumo de materia seca promedio para terneros, vaquillonas y novillos.

	Dieta +60 ¹	Dieta -60 ²
Cons MS (kg MS/an/día)	8,09	8,29
Cons PV (% PV)	2,63	2,50
	% PV	
Vaquillonas (% PV)	2,45 a	1,42 a
Novillos (% PV)	2,77 b	2,61 b
Terneros (% PV)	2,68 ab	3,49 b

1 Dieta +60: corral donde el grano constituyó más del 60 % de la ración.

2 Dieta -60: corral donde el grano constituyó menos del 60 % de la ración

Fuente: Ing. Elizalde 2003

Ganancia de peso

La ganancia de peso estuvo afectada por el tipo de dieta y por la categoría. Las vaquillonas ganaron en promedio 1,07 Kg./animal x día, mientras que los novillos y los terneros, 1,31 y 1,11 Kg./animal x día respectivamente, siendo significativa ($P<0,05$) sólo la diferencia entre vaquillonas y novillos.

Con respecto a la dieta, se detectaron diferencias significativas, siendo las ganancias obtenidas mayores con dietas de +60 que con dietas -60 (1,29 vs. 1,04 Kg. /día respectivamente).

Eficiencia de conversión

Las variables que afectaron la eficiencia de conversión fueron la dieta, la categoría y el peso inicial (todos en forma individual) y el efecto conjunto entre la categoría y el peso inicial. Los animales que consumieron dietas más concentradas tuvieron mejores ganancias de peso y eficiencias de conversión. Esta última característica es consecuencia de que la eficiencia de conversión es el cociente entre el consumo de MS y la ganancia de peso. Al no diferir el consumo entre las dietas, aquella que generó mayor aumento de peso (dieta con más de 60 % de grano), tuvo mejor eficiencia de conversión (menor valor numérico expresado en kg/kg). La eficiencia lograda (promedio para todas las categorías) con la dieta +60 fue de 6,0 kg/kg, mientras que la lograda con la dieta -60 fue de 7,32 kg/kg.

Comparados a igual peso, los novillos tuvieron mayor ganancia de peso que las vaquillonas, y como los niveles de consumo no difirieron entre ambas categorías, los novillos tendieron a tener una mejor eficiencia que las hembras. La eficiencia de conversión promedio por categoría fue de 7,1 kg/kg para vaquillonas, 6,8 kg/kg para novillos y 6 kg/kg para terneros/as.

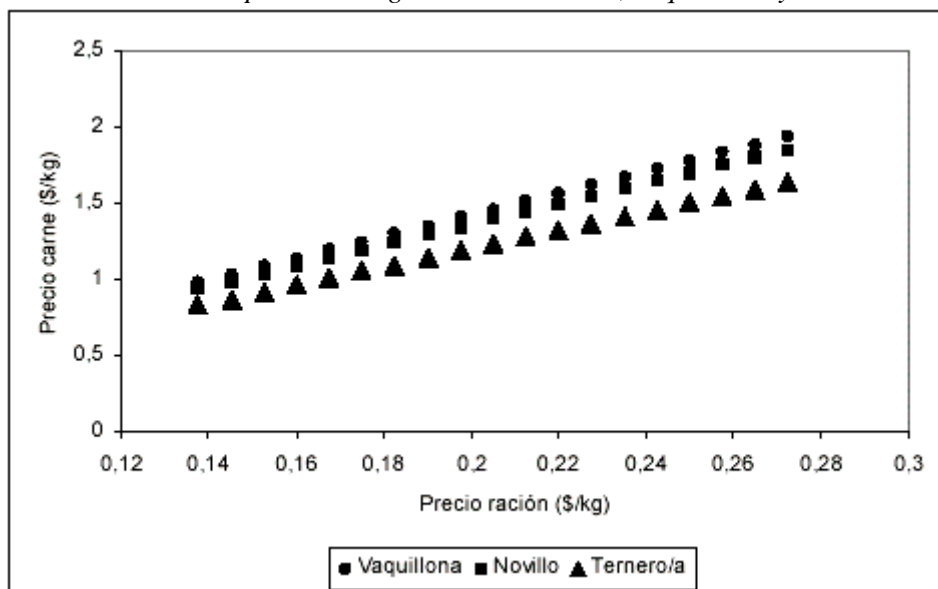
En cuanto al efecto conjunto de la categoría y el peso inicial se observó que a medida que los animales ingresan más pesados la eficiencia de conversión empeora. Sin embargo, este deterioro es más importante en vaquillonas que en novillos y es menos importante en terneros. Por cada 100 kg de aumento del peso de entrada al corral, las hembras empeoran su conversión en 1,23 kg/kg, los machos en 1,11 kg/kg y los terneros 1,05 kg/kg. Esto se debe a que comparados a un mismo peso, las hembras deponen más grasa que los novillos.

Consideraciones económicas

En función de los resultados de eficiencia de conversión, se determinaron los costos de indiferencia en el precio de la ración expresados como el precio del kg de carne necesario para pagar la ración que lo produce.

En la siguiente figura (Elizalde y Duarte) se observa el precio de indiferencia del kilo de carne en función del precio de la ración, para las eficiencias de conversión medias de novillos, terneros y vaquillonas. El precio de la ración (ración genérica: 75 % de maíz y 25 % de suplemento proteico) se calculó en función de posibles precios de los dos constituyentes (maíz: 150, 180, 210, 240, 270, 300 \$/tn y suplementos: 100, 130, 160, 190 \$/tn).

Precio mínimo a obtener por kilo de carne en función del precio de la ración, para las eficiencias de conversión promedio logradas con novillos, vaquillonas y terneros/as.



Fuente: Elizalde, Juan

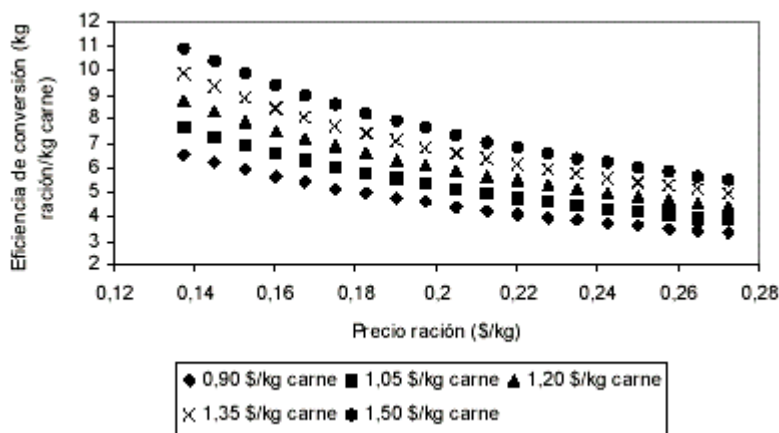
“De la Figura se observa que el precio de indiferencia del kg de carne varía ampliamente (130 %) según el costo de la ración (y la habilidad empresarial para manejarlo). Las diferencias en el precio de indiferencia del kg de carne entre terneros y el novillos-vaquillonas, son mayores a medida que aumenta el costo de la

ración. Por esto la categoría a ingresar, en teoría, está influida por el costo de la ración. Sin embargo, este no es el caso puesto que estos corrales obedecen a encierres derivados del sistema de producción en sí mismo.”⁹²

Del gráfico anterior podemos resaltar la importancia de controlar la eficiencia de conversión. Un deterioro de la conversión es, en términos relativos, más costosa que el impacto de la categoría a ingresar o incluso que la variación en el precio de la ración. Cuando la eficiencia mejora (menos kilos de ración por kilo de carne), el precio de indiferencia de la carne se hace menos sensible al precio de la misma, y por ende, al precio de su principal constituyente que es el maíz. Es decir, con una eficiencia de 4 kg/kg, el precio de la ración puede aumentar al doble requiriendo sólo un aumento del 30 % en el precio de venta del animal. En cambio, con una conversión de 10:1, el precio del producto debe aumentar un 100 % para justificar el encierre si el costo de la ración también se duplica. En efecto, trabajando con malas eficiencias de conversión en feedlot (10 kg/kg), si la ración aumenta al doble, el sistema no puede amortiguar el impacto de dicho aumento, porque requiere que el precio de venta del animal gordo aumente de 1,4 a 2,8 \$/kg.

Finalmente se calculó, teniendo en cuenta un posible precio de venta del novillo (categoría más utilizada) y las variaciones en el precio de la ración, con qué eficiencia se debería trabajar como para que el sistema resulte económicamente viable. Los resultados se muestran en la figura siguiente.

Eficiencia de conversión en función del precio de la ración, para diferentes precios de venta del novillo



Fuente: Elizalde, Juan

En dicha figura se observa que a medida que se encarece la ración, la eficiencia de conversión debe disminuir (manteniendo, por supuesto, la misma ración). Además, el rango de eficiencias de conversión posibles con las que se puede trabajar se hace más estrecho cuando el precio de la ración aumenta, minimizándose la diferencia entre los distintos precios de venta del animal gordo. “Es decir, si se puede lograr una ración de 240 \$/tn, y el precio de venta es de 1,35 \$/kg, habría que trabajar con una categoría de novillo que permita obtener eficiencias de conversión del orden de 6 kg/kg.”

⁹² **ELIZALDE, Juan y otros autores.** “Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne.” Jornada de Actualización Ganadera, Balcarce.*Facultad de Ciencias Agrarias Balcarce UNMdP. **Asesor CREA América. Septiembre de 2003

“Esto implica que cuando la ración es barata, las diferencias económicas se agrandan si se vende más caro, soportando a su vez, una variación amplia de la eficiencia entre 6 y 11 kg/kg. Pero cuando la ración se encarece, el factor determinante es disminuir la eficiencia de conversión, pudiendo admitir para el mismo caso, sólo conversiones entre 4 y 6,5 kg/kg independientemente del valor de venta del producto.”

Evaluación económica de un caso de internada de óptima combinación del pastoreo y el encierre a corral.⁹³

En este trabajo se analiza un modelo de internada bovina con uso estratégico de corral de encierre en invierno, de margen bruto competitivo con la agricultura. Se analizan los resultados productivos y económicos de las cuatro fases estacionales de la internada, sensibilizando el margen bruto del modelo productivo a las principales variables involucradas, resultando las de mayor impacto el precio de venta, el peso de venta del lote cabeza, la carga en cabezas por hectárea y el precio de compra, en orden de importancia.

Se identifica a los precios relativos compra-venta como una variable exógena clave del modelo, señalando que a precios históricos de los últimos 10 años el margen bruto que el modelo ofrece resulta claramente inferior a las alternativas agrícolas.

El modelo contempla el uso de corral de crecimiento en invierno potenciando el ciclo forrajero en su conjunto y más allá de que su *margen bruto como actividad independiente arroja pérdida*, permite que el resto de las fases del proceso de internada funcionen de forma eficiente. Es por ello que su uso es realmente estratégico, aprovechando la mayor eficiencia de conversión de alimento a carne que se produce con animales livianos, optimizando el uso de forrajes en pastoreo.

Como mencionamos anteriormente en esta investigación, los indicadores productivos utilizados a lo largo del presente son:

$Producción\ de\ Carne\ (PC) = Salidas\ de\ hacienda\ (en\ kg) - Entradas\ de\ hacienda\ (en\ kg) +$

$Inventario\ Final\ de\ hacienda\ (en\ kg) - Inventario\ inicial\ de\ hacienda\ (en\ kg)$

$Producción\ de\ Carne\ por\ Cabeza\ (PCC) = PC / Total\ de\ Cabezas$

$Carga\ media\ en\ EV\ (Equivalente\ Vaca) = Promedio\ de\ los\ requerimientos\ de\ energía\ diarios\ de\ los\ animales,\ expresados\ en\ EV / Superficie\ efectiva\ de\ cría$
(1 EV = 18,545 Mcal de Energía Metabolizable)

$Aumento\ Diario\ de\ Peso\ Vivo\ (ADPV) = (Peso\ Final\ (Kg./Cab.) - Peso\ Inicial\ (Kg./Cab.)) /$
Duración del período (días)

A nivel económico se calcularon los siguientes indicadores:

⁹³ **Ponssa, Eduardo y otros autores.** “Evaluación económica de un caso de internada de óptima combinación del pastoreo y el encierre a corral”. Asociación Argentina de Economía Agraria. Septiembre de 2008

$$\text{Ingreso Neto (IN)} = \text{Salidas de hacienda (en pesos netos)} - \text{Entradas de hacienda (en pesos netos)} + \text{Inventario Final de hacienda (en pesos netos)} - \text{Inventario inicial de hacienda (en pesos netos)}$$

$$\text{Costo Directo anual (CD)} = \text{Gastos directos (invernada)} + \text{Amortizaciones de pasturas}$$

Los gastos directos, a su vez, incluyen mano de obra y sus cargas sociales, alimentación (suplementación a corral en base a concentrado o silaje), sanidad y otros gastos varios de la actividad (mantenimiento de corrales, limpieza, honorarios técnicos, etc.).

$$\text{Margen Bruto (MB)} = \text{Ingreso Neto de la invernada} - \text{Costo Directo de la invernada}$$

El sistema productivo analizado asume una superficie dedicada a la actividad de invernada de 100 hectáreas, 100% afectada a alfalfa, con una carga de 5 animales por hectárea en primavera, sumando un total de 500 terneros. El modelo se integra de cuatro fases o etapas coincidente con las estaciones: en otoño se inicia el proceso con los animales en alfalfa hasta mayo, con un ADPV de 0,400 Kg., pasando en junio con 176 Kg. al corral de encierre durante 90 días, consumiendo una dieta al 2% del peso vivo y con un ADPV de 0,700 kg. En primavera los animales retornan al pastoreo de alfalfa con un ADPV de 1 kilo, para finalmente al inicio del verano vender el 50% de los animales, reduciendo la carga y permitiendo un ADPV en la última fase de 0,500 kg. En el modelo se contempló una mortandad del 3% computada en la última fase del proceso de engorde.

A los efectos del análisis económico, tanto Ponssa como el resto de los autores del presente informe tomaron los precios de venta y de compra actuales de mercado (de agosto 2008), es decir \$ 4,00 y \$ 3,50 por kilo vivo para las categorías de novillo y terneros respectivamente, computando un 7% en concepto de gastos de comercialización para la venta y del 4% para la compra.

En base a este sistema productivo el autor efectuó un análisis de sensibilidad del Margen Bruto (MB) del modelo para las siguientes variables: precio de venta, peso de ingreso, precio de venta del lote cabeza, carga (número de animales ingresaron por hectárea), precio de compra, cantidad de alimento en corral por cabeza, aumento diario de peso vivo corral (ADPV corral), aumento diario de peso vivo primavera (ADPV primavera), aumento diario de peso vivo verano (ADPV verano), precio del alimento en corral y gastos directos totales –incluyendo el alimento en corral-.

Resultados y discusión

Luego de realizados los cálculos por los autores del informe, lo más relevante para nuestro estudio es lo siguiente:

El MB total del modelo de invernada es de u\$s 619,6 por Hectárea, lo que lo transforma en competitivo con los márgenes brutos alternativos de la agricultura.

En lo que respecta al Margen Bruto, el estudio bajo cuestión nos informa que, tomado el corral (fase 2 del modelo productivo) como actividad independiente, y

contemplando gastos de comercialización en la venta y compra, su MB es negativo (-\$15000 o -US\$ 10 dólares por cabeza). Sin embargo su análisis aislado nos llevaría conclusiones erróneas toda vez que su utilización en el modelo es claramente estratégica, pues potencia el ciclo forrajero permitiendo que el resto de las fases de alimentación funcionen de forma eficiente y recuperen así con creces lo que “pierde” el corral. Esto está evidenciado en el MB por hectárea del modelo en su conjunto. Dicho de otra forma, “el corral pierde para que el modelo gane”, y esto lo transforma en estratégico para el modelo productivo.

Aporte al fisco y su efecto multiplicador.

En este apartado lo que se intenta demostrar es que, haciendo hincapié en IVA (Impuesto en el valor agregado) y a través de un ejemplo numérico, lo importante que puede llegar a resultar el feedlot como generador de ingresos para el Estado Nacional.

El ejemplo se basa en 3 supuestos fundamentales, sobre los cuales se irá desarrollando la explicación:

Hacienda Engordada a Corral por año (cab)	1.500.000
Peso Final promedio (kg)	300
Cantidad Promedio de kg ganados a corral	100

Fuente: Elaboración propia con datos de SENASA

Así surge que el engorde a corral en la Argentina está produciendo directamente 150.000 toneladas de carne al año; y vendiendo una cantidad de 450.000 toneladas.

Si tomamos como precio promedio de 1\$ por kilo, estamos hablando de ventas por \$450 millones al año, lo que significa un aporte al fisco por IVA (al 10,5 %) de \$47.250.000,00.

Es importante destacar el tema del valor agregado que le significa al productor argentino el transformar grano en carne. Es así que podemos calcular, tomando una conversión alimenticia de 7:1 (muy exagerada para lo que son los valores reales actuales), que se consumen 1.050.000,00 toneladas de alimento balanceado, para producir esa cantidad de carne. Consideramos que un 80 % de dicha ración es maíz y sus subproductos, por lo tanto estamos hablando de un consumo anual de dicho grano, que ronda las 840.000,00 toneladas.

Producción Maíz Argentina	16,78 M tn.
Exportación de Maíz x año	10,8 M tn.
Diferencia = Consumo Interno	5,98 M tn.

Fuente: Elaboración propia con datos de SENASA

En base a estos números podemos decir que el Engorde a Corral en la Argentina utilizó un 14 % del maíz consumido en el país, con todas las ventajas que esto significa para el productor argentino.

El precio promedio del alimento balanceado ronda los 90\$/tn. Y se comercializa con un IVA del 21%, con lo cual hablamos de otro aporte al fisco que ronda los \$19.845.000,00.

Aporte IVA 10,5% por venta de carne	\$ 47.250.000,00
Aporte IVA 21% por venta Alimento	\$ 19.845.000,00

Total Aportes IVA Anuales del sector por comercialización de AB y Carne	\$ 67.095.000,00
---	------------------

Fuente: Elaboración propia con datos de SENASA

Por otro lado tratemos ahora el tema fletes. Fletes directamente relacionados con la actividad, es decir, aquellos que utilizamos para traer los terneros a los corrales de terminación y aquellos necesarios para llevar nuestro producto hasta los destinos finales. No incluiremos en esta oportunidad, no por considerarlos de menor incidencia, sino debido a la complejidad de sus cálculos, a los fletes relacionados con el transporte de materias primas para el alimento balanceado.

Así tenemos estas nuevas estimaciones

Promedio de km por flete para traer invernada	450
Promedio de km por flete para la venta del gordo	300
Costo del flete \$ por km (+ IVA)	0,85

Fuente: Elaboración propia con datos de SENASA

Considerando que podemos traer 65 terneros por camión, y llevar luego 42 animales terminados, resulta que derivamos al sector de los fletes un monto de \$ 17.934.065,93, con el correspondiente aporte a la AFIP en materia de IVA al 21% de \$ 3.766.153,85.

Podemos referirnos ahora a los aportes que hace el sector del engorde a corral a las Municipalidades y al SENASA en concepto de Guías. En cuanto a SENASA tenemos una tarifa fija por cabeza de \$0,90. Lo que representa al año \$1.350.000,00. En cuanto a las Municipalidades, es un tanto más difícil su cálculo, dado que varía de municipio en municipio, por lo cual tomaremos un costo promedio de \$ 1,5 por animal, resultando un total de \$ 2.250.000,00.

En cuanto a la mano de obra, el sector adquiere gran importancia desde el punto de vista del efecto multiplicador que tiene. Sabemos que en promedio para establecimientos de mediano a grandes por cada mil animales encerrados, requerimos una persona. Esto nos habla directamente de 1500 personas empleadas por el sector. Estos números son para establecimientos en general con más de 5000 cabezas, que toman un empleado por cada mil animales, donde incluimos el encargado, el administrativo, etc. Pero en establecimientos de 1000-2000 cabezas de capacidad, requieren un mínimo de 3 personas trabajando. Es decir, acá se ve evidenciado el efecto "cascada" que tiene la actividad, cuánto más crece, mayor es el número de empleados que se necesita. La actividad del engorde a corral, como toda producción intensiva, requiere además del personal estable, al que ya nos referimos, profesionales como ser veterinarios y nutricionistas, que aportan los conocimientos necesarios para llevar a cabo esta actividad. Sumado a esto tenemos gente que vive directamente del trabajo temporario o estacional que requiere el sector, como ser por ejemplo, empresas que se dedican al confeccionado de silos, los cuales emplean a tractoristas, maquinistas, etc. Sumemos a esto, los camioneros, que se encargan tanto de los fletes de hacienda, como los de materias primas para el alimento balanceado, y vemos que el número de personas que dependen del sector aumenta de manera significativa.

Si queremos podemos hacer un paréntesis y referirnos al uso de insumos veterinarios. El engorde a corral es un nicho más que importante para los laboratorios que se dedican al rubro. No sólo por la cantidad de hacienda que podemos encontrar concentrada en un solo lugar, sino por el profesionalismo y la continua innovación de tecnología, con las cuales trabaja el sector. Si queremos llevarlo a números se calcula un costo de aprox. \$4 + IVA por cabeza en lo que se refiere a la materia de sanidad (desparasitarios, vacunas, implantes etc.). Estamos hablando así de casi \$6.000.000,00.

Análisis de sensibilidad

Se sabe que todos los productores actúan de forma tal de poder maximizar beneficios. Sin embargo, conviene hacer algunas consideraciones sobre el concepto de beneficio. En términos absolutos se entiende por beneficio la diferencia entre ingresos y costos pero hay que tener en cuenta que a corto o mediano plazo hay una serie de factores fijos de producción que dan lugar a costos fijos. Es por ello que en este informe nos basamos sobre el concepto de margen bruto.

Se entiende por margen bruto la diferencia entre ingresos y costos variables, es decir, costos correspondientes a factores variables de la producción. En el corto o mediano plazo el productor tenderá a maximizar su MB (margen bruto) y este puede ser distinto según cada engorde.⁹⁴

A continuación se realizará un análisis de sensibilidad de las variables que se considera que más se relacionan o más impactan en el MB (Margen Bruto) de la actividad. Para ello, se utilizarán los datos recolectados por Elizalde en su trabajo "Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne" presentado anteriormente.⁹⁵

Si bien los feedlots comerciales realizan importantes inversiones en sus estructuras, para el caso de los engordes a campo, suponemos que éstas deberán ser mínimas. En tal caso se plantea el supuesto de que se trata de utilizar construcciones ya existentes, realizando la menor inversión posible, dado que en la mayoría de los casos se tomará la decisión de realizar el engorde previo al destete de acuerdo a los costos de los insumos, situación financiera y cotización de los terneros. Es por ello que no se considera el costo de la tierra en nuestro análisis de MB.

Ingresaron al engorde 35000 animales (de los cuales el 39% fueron hembras) con un peso promedio de 284 kg. Al entrar al engorde se desparasitaron y se aplicaron dos dosis (una al destete y otra 21 días después) de una vacuna clostridial y otra contra rinoneumonitis, IBR y DVB. Esto fue contemplado debido a que son prácticas comunes a la totalidad de este tipo de establecimientos y el mismo Elizalde lo destaca en su ensayo al analizar las acciones tomadas por diversos productores. Muchas veces suelen realizarse otro tipo de controles sanitarios pero se supone que se realizaron sólo estos dos en la totalidad de casos.

La dieta estuvo constituida por rollos de pasto de mallín y un balanceado comercial. Durante los primeros 21 días (período de acostumbramiento) la ración equivalente al 2.75% del peso vivo se distribuyó dos veces al día, constituida la primer semana en un 50% por heno y 50% por balanceado, la segunda 40% y 60% y la tercera 25% y 75% respectivamente. Se considera muy importante el supuesto del

⁹⁴ CALDENTEY, Pedro y GOMEZ MUÑOZ, Ana. "Economía de los mercados agrarios." Editorial Mundi – Prensa. Capítulo 4.

⁹⁵ ELIZALDE, Juan y otros autores. "Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne." Jornada de Actualización Ganadera, Balcarce.*Facultad de Ciencias Agrarias Balcarce UNMdP. **Asesor CREA América. Septiembre de 2003

75% de balanceado final debido a sus consecuencias positivas sobre la eficiencia de conversión.

La ganancia de peso vivo durante todo el período fue de 1.27 kg día/cab, registrándose un máximo de 1.87 Kg. día/cab, y un mínimo de 0.8 kg día/cab. El engorde duró 100 días.

Se consumieron 25000000 kg de balanceado comercial y 8000000 kg. de rollo de mallín (80 rollos), la conversión obtenida del alimento balanceado fue 6.54 kg. de alimento, necesarios para lograr un kg. de ganancia de peso vivo.

Durante el período de acostumbramiento (primeras tres semanas de encierre) suelen morir unos pocos animales (generalmente menos del 1%) pero se supone que este dato no es significativo para el estudio.

Para el análisis se asumió un precio de compra \$2.8 /kg. peso vivo y las ventas, que por lo general se realizan a distintos frigoríficos y carniceros locales, fueron a \$4/kg. de peso vivo.⁹⁶

El costo del balanceado, con flete incluido fue de \$0.498/kg y los rollos de pasto de mallín se pagaron \$45 por unidad (\$0.225/kg pasto).

No se consideraron costos de personal o amortización de instalaciones dado que en todos los establecimientos este dato difiere bastante por lo que suponemos que se realizó con los empleados de las diversas estancias en una época en que la actividad es reducida y las instalaciones quedaron de un proyecto anterior.

El costo de cada kilogramo de peso vivo producido fue de \$3.69 (no se incluye el valor de compra de los terneros), obteniéndose una ganancia de \$0.31/kg producido, siendo el margen bruto del engorde \$9313750 ó \$0.72/kg vendido, correspondiendo \$11928000 por el diferencial de precio obtenido sobre los kg de peso vivo que ingresaron al engorde y \$952000 de ganancia sobre los kilos ganados.

Margen Bruto de la Actividad				
Gastos	\$/unidad	Unidades	Total unidades	Totales \$
Alimento	0,498	Kg	25000000	12450000
Forraje	0,225	Kg	8000000	1800000
Ternero compra	2,8	Kg PV	9940000	27832000
Sanidad	1,4	Cabeza	35000	49000
Otros	2,15	Cabeza	35000	75250
Total gastos				42206250
Ingresos	\$/unidad	Unidades	Total unidades	Totales \$
Novillo venta	4	kg PV	12880000	51520000
Margen Bruto				9313750

Fuente: Elaboración propia con datos de Revista "Agromercado"⁹⁷

⁹⁶ Revista "Agromercado". Número 290. Suplemento Económico. Fecha de consulta Junio 2009. Valor tomado para el producto ternero de invernada, remate feria.

⁹⁷ IDEM

Posteriormente se analizó cómo hubiesen afectado cambios en los precios de los principales insumos y el de los animales sobre el margen bruto (análisis de sensibilidad).

Si se mantiene el valor de compra del ternero en \$2.8 /kg peso vivo y el precio de venta cae un 25%, es decir que se vende a \$3/Kg. peso vivo, el margen bruto se torna negativo (-\$3566250). Actualmente este precio de venta es el que más se asemeja a la realidad y es por ello que se sostiene que la rentabilidad de los feedlots es negativa.

Margen Bruto de la Actividad				
Gastos	\$/unidad	Unidades	Total unidades	Totales \$
Alimento	0,498	Kg	25000000	12450000
Forraje	0,225	Kg	8000000	1800000
Ternero compra	2,8	Kg PV	9940000	27832000
Sanidad	1,4	Cabeza	35000	49000
Otros	2,15	Cabeza	35000	75250
Total gastos				42206250
Ingresos	\$/ unidad	Unidades	Total unidades	Totales \$
Novillo venta	3	kg PV	12880000	38640000
Margen Bruto				-3566250

Fuente: Elaboración propia

Vemos que este tipo de emprendimiento es extremadamente sensible a la relación valor ternero compra vs. valor novillo venta, justificándose el engorde sólo cuando los precios esperados del novillo son mayores al del ternero (en este caso se asumió un costo de \$0.498/Kg. balanceado). El engorde sólo se justifica cuando la relación flaco/gordo (valor ternero compra vs. valor novillo venta, ó kg de novillo necesarios para comprar un kg. de ternero), es menor a 1.

Ante una caída del 25% en el costo del alimento (pasaría a costar \$0.3735/Kg. Balanceado), se produciría un aumento del 33% en el MB (alrededor de \$3112500). De la misma forma, en caso de que los alimentos aumenten en un 25% (el precio de los alimentos ascendería a \$0.6225/Kg. balanceado), el MB disminuiría un 33% hasta llegar a los \$6201250. Esta caída se podría dar en el caso de que la composición de los alimentos cambien y se empiecen a utilizar alimentos más baratos. Este es el caso, por ejemplo, de cambiar grano de maíz por silaje de maíz.

Margen Bruto de la Actividad				
Gastos	\$/unidad	Unidades	Total unidades	Totales \$
Alimento	0,3735	Kg	25000000	9337500
Forraje	0,225	Kg	8000000	1800000
Ternero compra	2,8	Kg PV	9940000	27832000
Sanidad	1,4	Cabeza	35000	49000
Otros	2,15	Cabeza	35000	75250
Total gastos				39093750
Ingresos	\$/unidad	Unidades	Total unidades	Totales \$
Novillo venta	4	kg PV	12880000	51520000
Margen Bruto				12426250

Fuente: Elaboración propia

Margen Bruto de la Actividad				
Gastos	\$/unidad	Unidades	Total unidades	Totales \$
Alimento	0,6225	Kg	25000000	15562500
Forraje	0,225	Kg	8000000	1800000
Ternero compra	2,8	Kg PV	9940000	27832000
Sanidad	1,4	Cabeza	35000	49000
Otros	2,15	Cabeza	35000	75250
Total gastos				45318750
Ingresos	\$/unidad	Unidades	Total unidades	Totales \$
Novillo venta	4	kg PV	12880000	51520000
Margen Bruto				6201250

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, ante un aumento en el precio de compra del ternero en un 25% (su precio aumentaría a \$3,5), se produciría una caída en el MB del 75% y en pesos se traduciría en una caída de \$6958000.

Margen Bruto de la Actividad				
Gastos	\$/unidad	Unidades	Total unidades	Totales \$
Alimento	0,498	Kg	25000000	12450000
Forraje	0,225	Kg	8000000	1800000
Ternero compra	3,5	Kg PV	9940000	34790000
Sanidad	1,4	Cabeza	35000	49000
Otros	2,15	Cabeza	35000	75250
Total gastos				49164250
Ingresos	\$/unidad	Unidades	Total unidades	Totales \$
Novillo venta	4	kg PV	12880000	51520000
Margen				2355750

Bruto				
--------------	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Por último, en caso de que los alimentos aumenten en un 25% (el precio de los alimentos ascendería a \$0.6225/Kg. balanceado),

Capítulo 5.

Discusión de los resultados.

De lo expuesto a lo largo del presente trabajo se pueden obtener algunas conclusiones que permiten efectuar un análisis a priori de la situación de los feedlot en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires.

El engorde a corral constituye una alternativa interesante para potenciar la actividad de cría vacuna. Es de implementación sencilla y sin necesidad de grandes inversiones en las distintas instalaciones, dependiendo lógicamente de que grado de tecnología queramos darle al lugar.

Sin embargo, como vimos a lo largo de los dos trabajos presentados anteriormente y del análisis de sensibilidad, su viabilidad dependerá de la relación de precios de los insumos, el precio de los animales, su consumo de materia seca, su ganancia de peso y su eficiencia de conversión, entre otros. Por ello, es importante analizar la viabilidad económica de un proyecto de este tipo cada año, dependiendo de la coyuntura económica, antes de encerrar a los animales. Se considera que hacer una estimación de estas variables con anterioridad a llevar adelante el proceso es fundamental. Esto permitiría saber si, con los valores de las variables con las que se cuenta al momento de iniciar el proyecto, será rentable o no a su finalización. Si bien es cierto que el sector está afectado por el factor incertidumbre como ningún otro, es viable estimar precios y costos aunque sea para un periodo tan breve como pueden ser tres meses, que es lo que por lo general lleva el engorde de una tropa de animales hasta llegar al nivel deseado, de forma de reducir el impacto de dicho factor en el resultado final del proyecto.

También es crucial la solvencia financiera de quien lo realice, dado que es necesario comprar todos los insumos presupuestados, previo al inicio del engorde y postergar el ingreso de la venta de los animales por tres meses. El acceso al crédito por parte del sector agrícola-ganadero está bastante reducido, principalmente al factor incertidumbre mencionado anteriormente.

Es importante, además, contar con un número mínimo de cabezas a encerrarse dado que el flete incide en gran medida (4% sobre el valor final de la producción)⁹⁸ sobre el precio del balanceado y el forraje, por lo cual es importante realizar los despachos de los insumos de modo de completar la carga de los camiones. El costo de las compras puede llegar a hacer que el engorde no sea viable por si solo. Otro factor a tener en cuenta, además de la viabilidad económica y financiera, es si el engorde puede tener un efecto "palanca". Esto significa beneficiar otras actividades, como por ejemplo la cría, al liberar superficie a las vacas o bien la recría de vaquillonas de reposición; o incluso la agricultura liberando más tierras a esta actividad. Esto es fundamental ya que es el punto de partida para el análisis de rentabilidad del feedlot en conjunto con otra actividad.

⁹⁸ MERK, Manuel. "Aspectos Técnicos para llevar adelante el Engorde a Corral." Buenos Aires. 2003

En la exposición del trabajo presentado por Ponssa⁹⁹ se ve que es muy difícil obtener una rentabilidad positiva dedicándose exclusivamente al desarrollo de un engorde a corral debido a los altos costos de la actividad y bajos precios de venta. Si bien se puede lograr que aumente el producto (mayor cantidad de kilos en poco tiempo), esto trae aparejado un costo alto. Sin embargo, a través del análisis de sensibilidad desarrollado en base a los datos obtenidos por Elizalde¹⁰⁰, se puede apreciar como con ciertas condiciones favorables hacia el sector (como pueden ser altos precios de venta, bajos costos de alimentos, bajos precios de compra, etc.) este resultado puede cambiar hasta lograr un MB positivo.

Lo fundamental en el primero de los casos expuesto fue poder obtener la información para poder realizar un análisis del MB de la totalidad de los establecimientos tomados en su conjunto para luego, a través de un análisis de sensibilidad, ver qué variables afectan en mayor proporción al resultado del proyecto. A su vez, el autor destacó la obtención un costo de indiferencia en el precio de la ración expresado como el precio del kg. de carne necesario para pagar la ración que lo produce. Obteniendo este precio de indiferencia se puede concluir que de no modificarse el precio de la carne (por ser esta una variable exógena), se debe actuar sobre la variable precio de la ración, modificando el compuesto de los alimentos de forma tal de reducir los costos. Con respecto a esto último se puede impulsar al lector que desee mayor información al respecto a que lea un ensayo presentado en el INTA¹⁰¹ desarrollado por Santini en el cual se analiza la posibilidad de sustituir al grano entero de maíz por silaje de maíz reduciendo los costos y teniendo como contrapartida un menor aumento diario del peso vivo.

A la hora de llevar adelante el proyecto del engorde a corral se contará con la siguiente información:

- La Argentina ha vivido en estos últimos años un proceso de agriculturización de la economía agropecuaria impulsada por la variación de los precios relativos entre los cultivos y los productos provenientes de la ganadería. Ante esto se han impuesto modelos productivos diferentes para la ganadería que buscan la rentabilidad total del sistema, estando este sistema compuesto por toda la actividad agropecuaria en su conjunto.
- En la Argentina, considerando las condiciones económicas actuales y basándonos en el informes de Ponssa, la rentabilidad económica de un feedlot tomado individualmente es negativa, presentando un MB de – U\$S 10 por cabeza.

⁹⁹ **Ponssa, Eduardo y otros autores.** “Evaluación económica de un caso de invernada de óptima combinación del pastoreo y el encierro a corral”. Asociación Argentina de Economía Agraria. Septiembre de 2008

¹⁰⁰ **ELIZALDE, Juan y otros autores.** “Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne.” Jornada de Actualización Ganadera, Balcarce.*Facultad de Ciencias Agrarias Balcarce UNMDP. **Asesor CREA América. Septiembre de 2003

¹⁰¹ **SANTINI y PAVAN.** “Del silaje al grano de maíz”. Grupo de Nutrición y Metabolismo de Rumiantes - EEA INTA Balcarce 2001

▪ Como se mencionó anteriormente, desde el punto de vista económico, los feedlots por si solos no son una actividad rentable actualmente, lo cual no quiere decir que no lo sean en conjunto con alguna otra actividad. Combinado con alguna otra actividad el feedlot puede contribuir enormemente a aumentar la rentabilidad conjunta. Esto se ve claramente en los resultados obtenidos en el modelo de Ponssa en el cual se utiliza la herramienta del engorde a corral de forma de potenciar el ciclo forrajero en su conjunto y que si bien el margen bruto como actividad independiente del feedlot arroja pérdida, colabora a la eficiencia del resto de las fases del proceso de invernada en su conjunto.

▪ Independientemente de esto último, en la obtención del margen bruto con los datos recopilados por Elizalde, y en el posterior análisis de sensibilidad, vemos como con simples cambios en algunas de las variables que afectan al sector, sí es posible tener feedlots que arrojen resultados positivos considerándolos como una actividad económica independiente.

▪ Si se considera la calidad que poseen las tierras en la Provincia de Buenos Aires y el aumento en el precio de cultivos como la soja, es más que interesante poder plantear la liberación de tierras a través del aumento de la carga por ha. que otorga el feedlot y luego darle otro fin más rentable a dichas tierras sin tener que abandonar con la actividad ganadera en ese sector. De hecho, esto puede potenciar los resultados si logramos obtener menores costos para el feedlot por intermedio de las tierras liberadas para actividades agrícolas (esto puede reducir ampliamente el costo del alimento, por ejemplo).

▪ En cuanto respecta propiamente al desarrollo del feedlot en sí, se destaca el factor de que la ganancia de peso de los animales encerrados estará afectada por el tipo de dieta y por la categoría de los mismos (terneros, novillos y vaquillonas). Los novillos son los que mayor ganancia de peso presentan, seguidos por los terneros y por último las vaquillonas. A su vez habrá una diferencia muy considerable en caso de que la dieta presente más de 60% de grano. Debido a esto último es que en el análisis de sensibilidad se incluye el supuesto de que la dieta está compuesta por más del 70% de alimentos ricos en proteínas. Aquí hacemos referencia solo a la ganancia de peso y no consideramos el costo extra que tendrá para el productor el insumo alimento por componer la dieta con más de 60% de grano.¹⁰²

▪ El consumo de materia seca dentro de un feedlot estará afectado principalmente por el peso de ingreso al corral. Cuánto menos peso al ingresar (esto se relaciona con la categoría) menos Kg. de consumo de materia seca por animal, pero hay que considerar que si lo expresamos como % el mismo está afectado inversamente al peso inicial.

▪ La eficiencia de la conversión es la variable más importante a tener en cuenta por el productor ya que esta se ve afectada directamente por todas las variables y es posible trabajar sobre esta

¹⁰² Las variaciones en los precios del maíz fueron consultados en la "Revista Agromercado" número 290. Suplemento económico. Página 69. Publicación junio 2009

para modificar la rentabilidad del negocio. Con respecto a esto último se puede mencionar que, si bien el sector está afectado en gran medida por el factor incertidumbre, el productor tiene la posibilidad de ir combinando variables de formas distintas según la coyuntura presente.

- Supermercados y frigoríficos se benefician ampliamente con la instalación de este sistema de producción de carne. El feedlot les permite a ellos contar con carne uniforme durante todo el año, independientemente de la época en la que nos encontremos. Esto para ellos es fundamental debido principalmente a la importancia que los argentinos le asignamos a la carne en nuestra dieta.

Una de las conclusiones más importantes que se puede ofrecer al productor que tiene su actividad base en el engorde a corral, es que al realizar el análisis de sensibilidad se obtuvo que las variables que más se relacionan o más impactan sobre el margen bruto (MB) fueron el precio de venta del novillo, el precio de compra del ternero y el costo en los alimentos. Es decir que si el productor quiere (y tiene la posibilidad) de actuar sobre alguna de las variables, comenzará haciéndolo por la que mayores resultados le otorgarán sobre el margen del proyecto. Probablemente no pueda actuar sobre los precios de venta y compra de animales, pero sí podrá modificar la composición de los alimentos para tratar de reducir sus costos.

En caso que el productor contemple la posibilidad de utilizar el feedlot en conjunto con otras actividades, él deberá estimar el beneficio económico sobre estas actividades cotejándolo, en aquellos casos en que el engorde no sea rentable por sí solo, con el costo del engorde. Es decir, analizar si los beneficios extra que produce la incorporación del feedlot al conjunto de inversiones que tiene el productor justifican sus costos.

Por último, en lo que respecta al futuro de la actividad, se debe mencionar que individualmente considerada no presenta grandes expectativas. Con el curso que han llevado los precios relativos durante los últimos años, es difícil de esperar un cambio brusco en la economía nacional e internacional para que esta actividad vuelva a ser atractiva desde el punto de vista económico. Desde 2002 hasta acá se presenció un detrimento de la ganadería a favor de un desarrollo de los productos agrícolas y nada hace pensar que en el corto plazo ello se modifique. A futuro es viable el desarrollo de engordes a corral en la región pero solo como parte integrante de un conjunto de actividades productivas, dentro de las cuales los engordes serán sólo un eslabón.

A partir de estas conclusiones se pueden aceptar o refutar las hipótesis planteadas al comienzo de esta investigación. A continuación se mencionan las hipótesis generales y específicas, seguidas de una breve reflexión sobre las mismas.

- Hipótesis general: El stock de ganado vacuno no se ha visto disminuido gracias a la intensificación en la producción de carne compensando, de esta forma, la caída en los precios relativos para el sector.

La hipótesis general es aceptada. A lo largo del presente trabajo hemos visto como el sector ganadero ha contado con cantidades menores de tierra a través de los años, debido a las variaciones en los precios relativos de los productos agrícolas y ganaderos. Independientemente de ello, el stock total de ganado nunca se vio

afectado. Este proceso fue acompañado por una intensificación en la producción de carne por parte de los productores para poder hacer frente a este problema.

- Hipótesis específica: Considerando el actual modelo económico, en la Provincia de Buenos Aires, el feedlot no es rentable como unidad de negocio independiente

La hipótesis propuesta es aceptada. En el ensayo de Ponssa¹⁰³ se ve claramente que con las condiciones de precios y costos actuales, el engorde a corral arroja un margen bruto negativo si es considerado como unidad de producción independiente. Si bien esto es cierto, en el presente trabajo se analizaron cambios potenciales que invertirían estos resultados negativos pasando a contar con un MB positivo (cambios en la relación de precios o en los costos de alimentación)

- Hipótesis específica: El feedlot promueve el aumento de la rentabilidad de un conjunto de actividades productivas, independientemente de cual sea su resultado considerado individualmente.

La hipótesis específica se acepta. Hemos visto, principalmente a través del análisis que realizan Ponssa, Rodríguez y Abrego, como la utilización del feedlot dentro de un conjunto de actividades favorece al aumento de la rentabilidad del conjunto en su totalidad. Esto no solamente se aplica para el caso en el cual utilizemos el engorde durante una cierta época del año como promueven los mencionados autores, sino también es de aplicación para todos aquellos casos en los que deseemos liberar tierras para alguna otra actividad productiva que se considere que pueda aportar una rentabilidad mayor.

- Hipótesis específica: Ante aumentos en el precio de compra de los terneros y/o aumentos en el costo del alimento utilizado en los engordes a corral se detectan caídas más que proporcionales en los márgenes brutos de la actividad; mientras que ante aumentos del precio de venta del novillo y/o disminuciones en el costo del alimento utilizado se detectan aumentos más que proporcionales en los márgenes brutos

La hipótesis específica se acepta. A través del análisis de sensibilidad desarrollado en el presente trabajo se puede observar claramente como con descensos del precio de venta de los terneros en el orden de un 25%, el MB cae alrededor de un 138%. Ante una caída en el 25% del costo de los alimentos utilizados en el engorde a corral, el MB aumenta en un 33%. Por su parte, ante un aumento en el costo de los alimentos, el MB disminuiría un 33%. Por último, ante un aumento del 25% en el precio de compra del ternero, el MB caería un 75%, produciéndose el resultado opuesto ante una caída en el precio de compra en la misma proporción.

¹⁰³ PONSSA, Eduardo y otros autores. "Evaluación económica de un caso de invernada de óptima combinación del pastoreo y el encierre a corral". Asociación Argentina de Economía Agraria. Septiembre de 2008

Limitaciones de los datos.

El feedlot en nuestro país es una actividad relativamente nueva, de gran impulso durante la década del noventa y en declive desde 2002. Debido a las condiciones naturales con las que cuenta la Argentina no se ha investigado mucho sobre este sistema de producción de carne. Recién ahora, con el costo de oportunidad que implica alimentar al ganado por medio del pastoreo, es que se está empezando a investigar más acerca de este método.

Es por esto último que la información recopilada de este trabajo proviene, en su mayoría, de ensayos de investigadores del INTA y más que nada de datos diversos de los distintos productores de la zona bajo estudio.

Dada la escasez de datos con respecto al tema tratado en nuestro país, las posibilidades de comparar la situación argentina con la de países como Estados Unidos, Australia y Canadá es prácticamente imposible, además de tratarse de países con tecnologías muy diferentes.

Bibliografía.

ARCE, Hugo Santiago. “Administración, Gestión y Control de Empresas Agropecuarias”. Ediciones Macchi. 2001.

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: Dic 2008]

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: Dic 2008]

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: Dic 2008]

BIOLATO, Darío. “Índice de novillo argentino: utilización en Feedlots”. Bolsa de comercio de Rosario. Agosto 2001.

CALDENTHEY, Pedro y GOMEZ MUÑOZ, Ana. “Economía de los mercados agrarios.” Editorial Mundi – Prensa. Capítulo 4.

CALVO, Alcira y otros Autores. “La Problemática Agropecuaria y las reformas a las normas contables”. Revista ENFOQUES, Editorial La Ley. Año 2000. Pág. 96.

CÁMARA ARGENTINA DEL FEEDLOT. www.feedlot.com.ar

CORDEAU, Jose Luis. “La carne bovina en los países del MERCOSUR y Chile.” ·
FAO. Agosto 2001

ELIZALDE, Juan y otros autores. “Resultados de engordes a corral de vacunos realizados en diferentes sistemas de producción de carne.” Jornada de Actualización Ganadera, Balcarce.*Facultad de Ciencias Agrarias Balcarce UNMdP. **Asesor CREA América. Septiembre de 2003

GARCIA BENAU, María A., LAINEZ GADEA, José A. , MONTERREY MAYORAL, Juan “Contabilidad para la Empresa Multinacional” Ediciones Pirámide. España 1996.

KRUGMAN, Paul y WELLS, Robin. “Introducción a la Economía. Microeconomía”. Editorial Reverté. 2006

MAINO, Gerardo H.; MARTÍNEZ, Luis Alberto. La Empresa Agropecuaria. Ediciones Macchi.(1980)

MERK, Manuel. “Aspectos Técnicos para llevar adelante el Engorde a Corral.” Buenos Aires. 2003

MENDEZ ACOSTA, C.M. y VERDE, L. 2007. Revista Argentina de Producción Animal, 27(1):287-288. Fac.Cs.Agr., Univ. de Belgrano. Fac.Cs.Agr., Univ. Católica Argentina

MIELKE, L N y otros autores, 1970. Groud-water quality and fluctuation in a shallow unconfined aquifer under a level feedlot. In Reltionship of Agriculture to Soil an Water Pollution, Cornell Conference on Agriculture Waste Management, Cornell University, Ithaca.

PAILLET, Eduardo B.A. y Otros autores. “La NIC 41 sobre Agricultura y los profesionales contables de empresas agropecuarias” XXIV Conferencia Interamericana de Contabilidad. 2001

PONSSA, Eduardo y otros autores. “Evaluación económica de un caso de invernada de óptima combinación del pastoreo y el encierre a corral”. Asociación Argentina de Economía Agraria. Septiembre de 2008

REMONDINO, Heraldo Darío y GARINO, Ana Teresa. Medición y Evaluación de Resultados de Empresas Agropecuarias. Revista Enfoques. La ley. Octubre 2003.

REVISTA AGROMERCADO. Número 290. Suplemento económico. Junio 2009

RODRIGUEZ, Enrique Elpidio. Costos de explotación en la actividad cítrícola. Revista Costos y Gestión N° 37. Septiembre 2000.

RUDI, Enrique Roberto. NIC 41 Análisis de Resultados. IX Jornadas Nacionales de la Empresa Agropecuaria. Tandil Octubre de 2001

RUDI, Enrique Roberto. Resultados por Recategorización en Ganadería. XXV Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Octubre de 2002.

SANTINI y PAVAN. “Del silaje al grano de maíz”. Grupo de Nutrición y Metabolismo de Rumiantes - EEA INTA Balcarce 2001

SANTINI, Francisco “¿Sistema pastoril o Feedlot?” EEA INTA Balcarce Agosto 2003

SANTINI, Francisco – “Ciclo completo, de terminación y de complementación del sistema pastoril”. INTA Balcarce (2004)

SENDEROVICH, Isaac A.; BERENSTEIN, Regina. Manual de Empresas Agropecuarias. Editorial REI (1988)

SIMPSON, F.M. (h). “How to control feedlot pollution”. Bulletin C, California Cattle Feeders Association. 1971

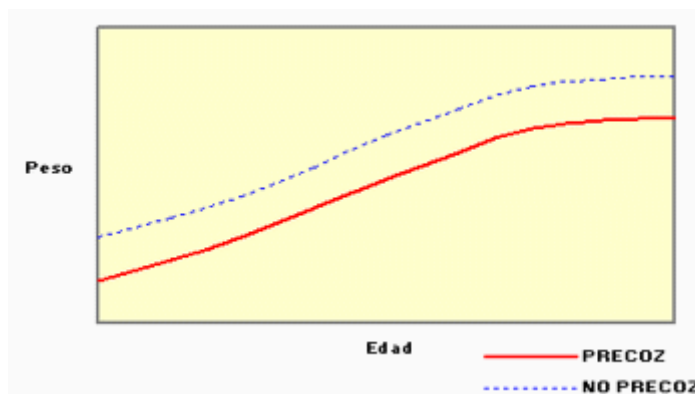
YARDIN, Amaro “Una revisión a la Teoría General del Costo” XXIII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Rosario Septiembre de 2000.

Anexos

Anexo 1: Tipo de animal a engordar en un feedlot.

No solamente se logra obtener altas ganancias de peso, proporcionando una alimentación balanceada con alto tenor energético, sino que también hay que tener en cuenta la raza, la procedencia y el tipo de animal que vamos a engordar para alcanzar cierto grado de terminación y para convertir el alimento en carne.

No todas las razas se terminan con el mismo peso. Como muestran los gráficos, las razas precoces (Razas Británicas: Angus y Hereford) y sus cruza tienen la característica de tener un menor peso adulto, un menor crecimiento, es decir un menor aumento de peso desde el nacimiento hasta la edad adulta; un mayor desarrollo, es decir una mayor deposición de los tejidos, en especial el tejido adiposo o grasa, a edades más tempranas, lo que les permite llegar antes que las razas no precoces al grado óptimo de terminación.



Fuente: Giraudo 2005

Las razas no precoces (Indicas, Charoláis, Limousin, Simental, Holstein) y sus cruza, tienen un mayor peso adulto, mayor crecimiento, es decir tienen mayores engordes de peso diario, deponen sus tejidos a menor velocidad por tener menor desarrollo, lo que hace llegar al grado óptimo de terminación a edades más avanzadas. Debido a esto último, este tipo de razas no son las indicadas para producir en un feedlot.

Hay que tener en cuenta que los machos son más eficientes en conversión y aumento de peso que las hembras, ya que éstas depositan más cantidad de grasa por kilo ganado y por lo tanto se terminan más rápido que los machos. Cuanto más sangre británica y calidad tengan los animales que se utilicen para engordar, más rápido y a más temprana edad se van a terminar.

A continuación se desarrollarán brevemente las características de las razas que más frecuentemente encontramos en los engordes a corral de la Provincia de Buenos Aires: Hereford y Angus

Raza Hereford

1.4.1.1.1 ASPECTO GENERAL

El Hereford es fundamentalmente una raza productora de carne, reconocida por su adaptación a todas las zonas productivas de Argentina, es precoz reproductivamente, de fácil parto, gran habilidad lechera y longeva. Debe poseer buenas masas musculares, bien distribuidas, de donde salen los mejores cortes de gran calidad (terneza, palatabilidad, buen veteado). De formas redondeadas y sin exceso de grasa.

COLOR

El Hereford ha sido seleccionado desde sus orígenes por reunir todas las condiciones económicas que los criadores de ganado de carne desean y por ello para un criador el color de la hacienda de carne tiene valor económico cuando éste se identifica a un Hereford y paga más por él, de allí su popularidad mundial. Colorado desde bayo a cereza, con manchas blancas en la cabeza, parte posterior de las orejas, pecho, vientre, parte inferior de los miembros y punta de la cola.

1.4.1.1.2 FERTILIDAD

En los toros se manifiesta como la facultad constante de preñar un alto porcentaje de hembras de plantel, engendrando terneros vigorosos y saludables. Las vacas deben concebir rápidamente, parir fácilmente y quedar preñadas nuevamente con regularidad.

1.4.1.1.3 HABILIDAD MATERNA

La buena madre es la que encuentra pasto en casi cualquier lugar y bajo cualquier condición climática, produciendo así un ternero sano y fuerte al destete.

1.4.1.1.4 CRECIMIENTO Y CONVERSIÓN DE ALIMENTOS

El ganado de carne debe tener la capacidad de convertir el pasto y cualquier otro alimento en ganancias económicas a través de carne de alta calidad.

1.4.1.1.5 TEMPERAMENTO

Su mansedumbre es apreciada por todos los ganaderos ya que los animales ariscos y nerviosos no aumentan de peso con tanta rapidez como los más tranquilos, lo que facilita el manejo, aumenta el aprovechamiento del pastizal y además significa un margen de seguridad para quienes lo manejan.

1.4.1.1.6 ADAPTABILIDAD

El ganado de carne debe prosperar en una vasta zona de condiciones geográficas y climáticas.

1.4.1.1.7 HABILIDAD PARA COMBINARSE (Cruzamiento)

Contrariamente a lo que la gente cree, los cruzamientos no dan iguales resultados en todas las razas. Una de las principales decisiones que se debe tomar en cualquier programa de cruzamiento es cuál combinación producirá el mejor resultado.

1.4.1.1.8 *PRECOCIDAD*

Que en sólo 20 meses la lleva a alcanzar 450 kg. de peso.

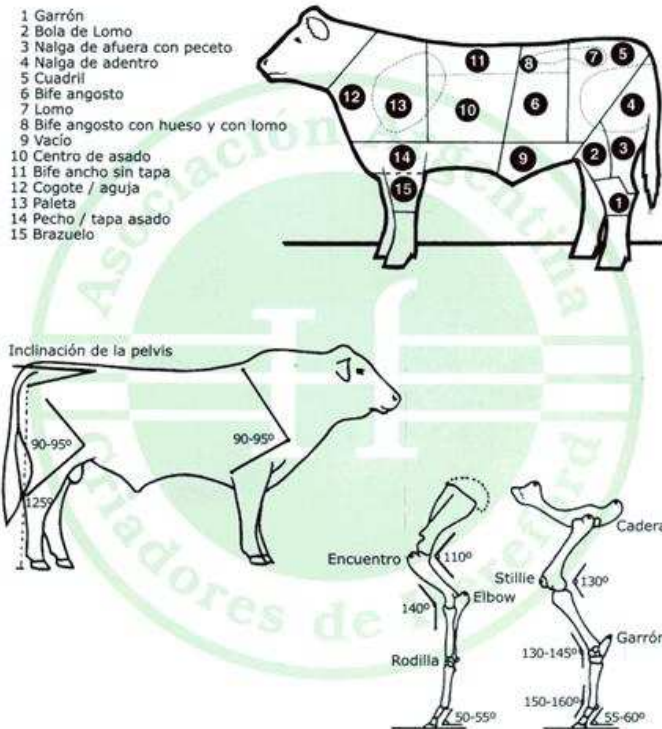
1.4.1.1.9 *TAMAÑO*

Debe de ser intermedio, con el mayor peso posible. Este le dará equilibrio, funcionalidad y facilidad de terminación a pasto, e incluso le permitirá ser muy eficiente en engorde a corral, Tiene un alto impacto en el comportamiento de las hembras, el menor peso metabólico reduce sus requerimientos de manutención siendo más eficiente en lo reproductivo y en su lactancia.

1.4.1.1.10 *MASAS MUSCULARES*

La raza es netamente carnífera, de buenas masas musculares. Su musculatura debe ser adecuada y suficiente, no se debe aumentar ese volumen muscular para no perder fertilidad en las hembras, una de las principales características de la raza. Cuando observemos a un animal gordo, veremos un conjunto de músculos indiferenciados que forman su cuarto, su lomo, etc., sin notar los rafeles intermusculares, características de otras razas (ej.: Continentales más magras, e incluso con musculaturas más fuertes). Su lomo debe ser bien ancho (buen ojo de bife), sus escápulas separadas a nivel de las paletas y sus cuartos deben ser largos teniendo carne bien descendida hasta cerca de los garrones.





La raza sin fronteras

1.4.1.1.11 APLOMOS

La funcionalidad que buscamos nos obliga a ser muy exigentes en la corrección de los aplomos. Nuestros sistemas pastoriles exigen grandes desplazamientos. Si tenemos en cuenta que la cría ha sido ubicada en zonas de muy baja oferta forrajera, de baja receptibilidad ganadera o campos muy extensos, el buen desplazamiento será indispensable.

1.4.1.1.12 PROFUNDIDAD CORPORAL

La raza tiene una buena profundidad corporal, dada por el largo y buen arqueado de sus costillas, permitiéndole una mayor capacidad ruminal. Es aquí donde reside la adaptación de animales que se alimentan a pasto, tanto en novillos de engorde como madres destinadas a campos de cría de baja capacidad nutritiva. La buena capacidad ruminal le permite incorporar importantes cantidades de pasto que luego son transformadas en carne; en el caso de las madres hacen a su capacidad reproductiva y producción de leche.

1.4.1.1.13 EXPRESIÓN

La expresión de masculinidad en el macho está ligada al buen tamaño de sus testículos (circunferencias escrútales altas), fuertes masas musculares a nivel del cogote y pelechado bien temprano, comenzando por su parte anterior y luego hacia la posterior.

En las hembras su expresión debe ser de gran feminidad, de cabeza pequeña, cogote suave bien insertado al cuerpo, masas musculares de la paleta no prominentes y cuartos musculosos, pero en su expresión justa, no excesiva para no perder su función que es la reproductiva. Su forma general debe ser piriforme (forma de pera). Su cintura escapular debe ser fina y la cintura pelviana debe ser ancha.

1.4.1.1.14 CABEZA

Debemos tener muy en cuenta la belleza de la cabeza. En las hembras debe ser chica y afinada con orejas largas, levemente inclinadas hacia arriba y con buena pilosidad.

La del macho debe ser más ancha, con morro fuerte y buena expresión en las mandíbulas. Su ancho deberá ser aproximadamente dos tercios respecto del largo, redondeadas y anchas. Si es Polled, deben ser cabezas bien mochas con un pool bien desarrollado. Si son astados, estos deben tener buena implantación y desarrollo.

1.4.1.1.15 COGOTE

De buen largo y fino en la hembra con buena inserción en la cabeza y cuerpo.

Más ancho y con leve prominencia superior en el macho.

1.4.1.1.16 CUERPO

Bien profundo, con gran arco costal, largo y ancho su lomo.

1.4.1.1.17 CADERA

Ancha en las hembras, con buena apertura entre isquiones (buen canal de parto).

Sólida en el macho, lo más plana a nivel del cuadril y que no presente polizones en la inserción de la cola.

1.4.1.1.18 PECHO

Se acepta cierta adiposidad no excesiva, tanto en machos como en hembras. Este leve engrasamiento va ligado a la funcionalidad.

1.4.1.1.19 CUARTOS Y NALGAS

Bien cargado de carne, con musculatura sólida no exagerada, sobre todo en las hembras. Los cuartos deben ser largos y lo más descendidos posible a nivel de la babilla (cuarto distal).

GARRONES

Sólidos, netos y bien angulados. Fuertes en el macho.

1.4.1.1.20 PATAS

De medianas a cortas, con hueso fuerte, bien aplomadas y separadas, lo que indica buena aptitud carnífera.

1.4.1.1.21 PALETAS

Bien paralelas y no angulosas, indican buen ancho de lomo. La musculatura exterior debe ser sólida no exagerada, de lo contrario comprometería la facilidad de parto.

1.4.1.1.22 MANOS

De cortas a medianas, bien aplomadas. Se acepta cierta desviación hacia el lateral de sus pezuñas (aplomo boyuno).

1.4.1.1.23 PIEL

De espesor fino, pelo suave y corto.

Raza Angus

1.4.1.1.24 ASPECTO GENERAL

El Angus es una raza productora de carne, reconocida por su precocidad reproductiva, facilidad de parto, aptitud materna y longevidad. Los ejemplares de la raza deben poseer buenas masas musculares y producir carne de buena calidad (veteada, tierna, jugosa, sabrosa, etc.). Deben ser voluminosos, de buena profundidad y con un buen balance o armonía de conjunto.

Sus formas deben ser suaves, de contornos redondeados, con facilidad de terminación y sin acumulaciones excesivas de grasa. El temperamento debe ser activo, pero no agresivo, y ágil en sus desplazamientos, demostrando aplomos correctos y articulaciones fuertes. La piel debe ser medianamente fina, elástica, cubierta de un pelaje suave, corto y tupido de color negro o colorado. El peche temprano es indicativo de una buena funcionalidad hormonal y por lo tanto de alta fertilidad.



1.4.1.1.25 TAMAÑO

Alejado de los extremos. Este tamaño intermedio le da equilibrio, funcionalidad y facilidad de terminación a pasto, así como también le permite ser muy eficiente en engorde a corral.

1.4.1.1.26 MASAS MUSCULARES

La musculatura debe ser suficientemente desarrollada y adecuada; su volumen muscular no debe ser excesivo para no afectar la fertilidad en las hembras, una de las principales características de la raza. Al decir masas musculares, significa que cuando se observa un animal terminado, se observe un conjunto de músculos indiferenciados formando su cuarto, su lomo, etc., sin notarse excesiva diferenciación intermuscular. El lomo debe ser bien ancho (buen ojo de bife) y los cuartos largos, con músculos bien descendidos hacia los garrones.

En las hembras, las masas musculares de la paleta no deben ser prominentes y los cuartos musculosos pero en su expresión justa, es decir no excesiva para no desmerecer su función reproductiva.

1.4.1.1.27 APLOMOS

La corrección de sus aplomos es esencial para su funcionalidad. Nuestro sistema pastoril exige grandes desplazamientos. Teniendo en cuenta que la cría está ubicada en zonas de restringida oferta forrajera, de baja receptibilidad ganadera o en campos extensos, el buen desplazamiento es indispensable.

1.4.1.1.28 PROFUNDIDAD CORPORAL

La raza debe tener como biotipo una buena profundidad corporal, dada por el largo y buen arco costal, permitiéndole una mayor capacidad ruminal. La buena capacidad ruminal le permite incorporar importante cantidad de pasto que luego lo utilizará en su engorde o, en el caso de las madres, para optimizar su eficiencia reproductiva y producción lechera.

1.4.1.1.29 EXPRESIÓN

En el macho, la expresión de masculinidad está ligada al buen tamaño de sus testículos, fuerte masa muscular a nivel del cogote y peleche bien temprano.

En la hembra, la expresión debe ser de gran feminidad, de cabeza pequeña y cogote suave bien insertado al cuerpo.

1.4.1.1.30 CABEZA

En las hembras debe ser chica y afinada y con orejas medianas levemente inclinadas hacia arriba y con buena pilosidad.

La del macho debe ser con morro fuerte y buena expresión en las mandíbulas. El ancho debe ser orientativamente dos tercios respecto del largo, más redondeada y ancha que la de la hembra y con orejas más chicas. En ambos, mocha y con poll bien marcado.

1.4.1.1.31 COGOTE

En la hembra, de buen largo y fino y con suave inserción en la cabeza y cuerpo, mientras que en el macho, más ancho y con mayor prominencia superior (testuz).

1.4.1.1.32 CUERPO

Bien profundo, con gran arco costal, largo y con lomo ancho.

1.4.1.1.33 CADERA

En las hembras, ancha y con buena apertura de isquiones (canal de parto). En el macho, sólida y plana a nivel del cuadril. Para ambos, sin polizones en la inserción de la cola.

1.4.1.1.34 PECHO

Tanto en machos como en hembras se acepta cierta adiposidad no excesiva. Este leve engrasamiento está ligado a una mejor funcionalidad.

1.4.1.1.35 CUARTOS Y NALGAS

Anchos, profundos, de musculatura sólida no exagerada (sobre todo en las hembras), largos y lo más descendidos posibles a nivel de la babilla (tercio distal).

1.4.1.1.36 GARRONES

Sólidos, netos y bien angulados. En el macho, además, fuertes.

1.4.1.1.37 PATAS

Medianas, con hueso fuerte, bien aplomadas y separadas indican buena aptitud carnífera.

Anexo 2: El subsidio dentro de los engordes a corral.-¹⁰⁴

Mediante la Resolución 1378/2007 y la Resolución 4668/2007 el gobierno decide subsidiar a una parte de la producción ganadera, los argumentos principales de tal decisión, como los mecanismos que se aplicarán se mencionan a continuación.

El alza en los valores internacionales de los granos, incide en el precio final de la carne bovina destinada al consumo interno, resultando por ende necesario incluir a los "engordadores a corral" dentro de las compensaciones oportunamente implementados por la Resolución N° 9.

A través de la Resolución N° 40 de fecha 25 de enero de 2007 del ministerio de economía, faculta a la ONCCA, a establecer los mecanismos de eficiencia en el uso de los granos destinados a la alimentación de las distintas especies de animales y a definir las clasificaciones de las mismas cuya producción será objeto de compensación atendiendo a las particularidades de las distintas cadenas productivas involucradas.

Los engordes a corral de vacunos, tienen como componente básico y de gran incidencia en sus costos, al maíz. Por ello, el gobierno decide por medio de la Resolución 1378/2007 disminuir la incidencia de este grano en los costos de producción a través de subsidios.

Cantidad a subsidiar: El máximo teórico a subsidiar para cada establecimiento de engorde a corral, se establece a través de una tasa de conversión de alimento en carne SEIS KILOGRAMOS (6 kg.) de maíz por animal y por día más tres kilogramos (3 kg.) de soja por animal y por día de encierre para aquellos bovinos enviados a faena con destino al mercado interno. Existe además una compensación extra cuándo los animales tienen un peso mayor a los 300 kg.

Para determinar el volumen adicional a compensar reglado en el artículo precedente, se aplicará lo establecido en el Anexo III Planilla VI que forma parte integrante de la presente medida. A tal fin, establece como tasa de conversión de alimento en carne de CUATRO CON CINCUENTA KILOGRAMOS (4,50 kg.) de maíz por kilogramo de carne excedente obtenido y de DOS CON TREINTA KILOGRAMOS (2,30 kg.) de soja por kilogramo de carne excedente obtenido para aquellos animales bovinos de las categorías novillitos y vaquillonas que sean enviados a faena con destino al mercado interno.

Establece como tasa de conversión de alimento en carne de SIETE KILOGRAMOS (7 kg.) de maíz por kilogramo de carne excedente obtenido y de TRES CON SESENTA Y TRES KILOGRAMOS (3,63 kg.) de soja por kilogramo de carne excedente obtenido para aquellos animales bovinos la categoría novillo que sean enviados a faena con destino al mercado interno.

La liquidación de compensación se efectuará considerando la categoría indicada según el romaneo oficial que la determine en cada tropa en particular.". Valor del subsidio por unidad de maíz: surgirá de la diferencia entre el precio por día que publica la SAGPyA y el que figura en la resolución 19/2007.

¹⁰⁴ Ing Agrónomo Andrés Halle

La compensación correspondiente a cada operador se determinará y se pagará en forma mensual, por mes vencido.

Conocidos los montos y cantidades a subsidiar, se procederá a calcular el resultado de la actividad feedlot, y analizar el impacto que se producirá con el aporte de los mencionados subsidios.

Para ello, se parte de un supuesto engorde de vaquillonas, llevándolas de los 150 kilos, hasta los 285 kilos de peso vivo. El consumo de los animales, se estima en el 3,1 % promedio del peso vivo, y el engorde diario será de 1,25 kilos. El costo de la dieta expresado en \$/tn de materia tal cual es de 420 (494 \$/kg MS), mientras que el precio del maíz considerado es de 383 \$/tn, y la soja tiene un valor actual de 785 \$/tn (valores FAS publicados por la SAGPyA del 3/10/2008). Los precios de referencia según la resolución 19 son 293 \$/tn y 462 \$/tn respectivamente. Con esos valores, el monto a subsidiar por día y por animal es de 1,51 \$/cab/día, lo que arroja un total por el ciclo de 120 días de \$181,08. Valor al que se le deberían restar oportunamente los descuentos por muertes, animales no vendidos a faena, etc.

El costo del kilo producido resulta ser superior a los \$ 3,2 considerando que además del alimento, se incurre en un gasto de algo más de 11,7 \$/cabeza en concepto de sanidad, y suponiendo que una persona se hace cargo de 600 animales. El resultado por cabeza arroja un valor de 15,05, sin subsidio. Si se tiene en cuenta el subsidio, mejora de manera importante, pasando a 196,13 \$/cabeza. Es importante remarcar que en el presente modelo se da la situación poco usual en la que el valor del kilo comprado tiene un precio inferior al del kilo vendido.

Dado que las situaciones del encierre y posterior engorde, son muy variables, se ha optado por sensibilizar el resultado por cabeza a los factores que en mayor medida lo afectan. Estos son, precio de venta, precio de compra y el costo del alimento. En un segundo plano; se ubica la ganancia diaria, que afecta la duración del ciclo y la eficiencia de conversión; y la mortandad.

Anexo 3: Establecimientos hoteleros de feedlot en la Provincia de Buenos Aires.¹⁰⁵

Agrofeed Ganadera S.A.		Agro San Claudio	
Contacto:	José García	Contacto:	Adriana H. Hoyos Diego Desimone
Ubicación del establecimiento:	Ruta Nacional 9 km 191 Ramallo • Buenos Aires	Ubicación del establecimiento:	Ruta 41 , km 278. Partido Gral. Belgrano
Dirección administrativa:	Alem 83 • Local 1 (2900) San Nicolás Pcia de Buenos Aires	Dirección administrativa:	Av. Scalabrini Ortiz 2897 Capital Federal
Teléfono:	03329-493387	Teléfono:	011-15-5248-1461
Capacidad:	4500 Cabezas	Capacidad:	10000 cabezas
agrofeedganadera@redsp.com.ar		feedlotsanclaudio@yahoo.com.ar	
Alimentos Base		Combers S.A.	
Contacto:	Ing. Marcelo Pruss	Contacto:	Forcada, Alejandro Ivan
Ubicación del establecimiento:	San Enrique Partido de 25 de Mayo Pcia. Buenos Aires	Ubicación del establecimiento:	Ruta 11 km 227 Partido de Tordillo • Pcia de BsAs
Dirección administrativa:	Bulnes 1350 (1176) • Capital Federal	Teléfono:	02245-440823
Teléfonos:	154-4486091 02345-463684 4861-4724	Capacidad:	5000 cabezas
Capacidad:	2000 cabezas	combers@fairweb.com.ar	
base@fibertel.com.ar			
Compal Cía. de Alimentos SACEI		Don Corral	
Contacto:	Pedro Augusto Gatti 02983-429068/430921	Operador:	Corijunio S.A.
Ubicación del establecimiento:	ruta nac. n° 205 km 163,5 Partido de Saladillo	Contacto:	Patricio Abaurrea
Dirección administrativa:	Av. Alicia Moreau de Justo 1960 2º of. 204 Capital Federal	Ubicación del establecimiento:	Ruta 3 • Km. 162,500 Las Flores
Teléfono:	02344-454333 / (011) 4 307-3008	Teléfono:	02244-15461889
Capacidad:	5200 instantáneas.	Capacidad:	15000 cabezas
info@compal.com.ar		doncorral@hotmail.com	
El Nogal		Feedlot De La Colonia	
Contacto:	Ricardo Tramontini	Contacto:	Fermin Ripoll Santiago Cajén Luis Lohidoy
Ubicación del establecimiento:	Ruta 2 • km 203,500 Dolores • Buenos Aires	Ubicación del establecimiento:	Colonia Nieves • Olavarría
Dirección administrativa:	Buenos Aires 244 1er "B" (7100) • Dolores • Buenos Aires	Dirección administrativa:	Moreno 3270 • Olavarría
Teléfono:	02245-443408	Teléfono:	02284- 442040 / 431606 / 15458417 / 15650790
Capacidad:	2000 cabezas	Capacidad:	2500 cabezas
elnogalito@hotmail.com		ferminripoll@speedy.com.ar laalcira@speedy.com.ar www.cajen.com.ar	
Guasangaza		Las Marías	
Contacto:	Ing. Guillermo Leloir	Contacto:	Juan Carlos Eiras María Eugenia

¹⁰⁵ Fuente: Cámara Argentina de feedlot

Ubicación del establecimiento:	Cañada Seca • Pcia de Buenos Aires
Dirección administrativa:	C.J. Salguero 2731 6to. piso • oficina 67 (1425) • Capital Federal
Teléfono:	(011)-4806-3799/2477
Capacidad:	1500 cabezas

gleloir_quas@netizen.com.ar

Las Mercedes, Proteco S.A.

Contacto:	Ignacio Rivarola y/o Federico Rivarola
Ubicación del establecimiento:	Ruta 191 • km 18 Santa Lucía • San Pedro
Teléfono:	03329-491402
Capacidad:	15000 cabezas

proteco@telsanet.com.ar
www.protecosa.com.ar

El Porvenir

Operador:	Vanego S.A.
Contacto:	Horacio Sanchez / Angel Di Falco
Ubicación del establecimiento:	Sino Ruta Nacional 35, Km. 11,200 a 5 minutos de Bahía Blanca
Dirección administrativa:	Don Bosco 4000 Bahía Blanca 8000
Teléfono:	0291-4882929
Celular:	0291-156485092
Capacidad:	2500 cabezas

info@polinam.com.ar

Profeed Saladillo S.A.

Contacto:	Omar Conlon
Ubicación del establecimiento:	Ruta 51 camino a Gral Alvear, a 20 km de Saladillo. Provincia de Buenos Aires
Teléfono:	02344 452 328 / 4809 0177 oficina
Capacidad:	12.000 cabezas

info@profeed.com.ar
www.profeed.com.ar

Jojumar SRL

Contacto:	Marcos D. Benatti
Ubicación del establecimiento:	Ruta 51 km 36, La Violeta, Pergamino; Provincia de Buenos Aires
Dirección administrativa:	Olleros 164, San Nicolas, Capital Federal
Celular:	(03329) 15599706
Capacidad:	2500 cabezas

m_benatti@hotmail.com

Dirección:	Ruta 29 • km 3,6 (1980) • Brandsen Buenos Aires
Teléfono:	02223-442927
Capacidad:	5000 cabezas

lasmarias@feedloteiras.com.ar

Los Potros

Contacto:	Santiago Nelson y / o Marcos Perkins
Ubicación del establecimiento:	Ameghino • Pcia. de Bs.As.
Dirección administrativa:	Hipólito Irigoyen 2650 (1090) • Capital Federal
Teléfono:	(011) 4952-2069 (011) 4951-8045
Capacidad:	4000 cabezas

santiagonelson@arnet.com.ar

Anajor

Responsable:	Marcelo Ormazanal
Ubicación del establecimiento:	Ruta 50 Chacra 127 Lincoln
Dirección administrativa:	Mitre 685 c.p : 6070
Teléfono:	(02355)-15-441058
Capacidad:	2000 cabezas

establecimientoaanajor@gmail.com

Feedlot El Yaguá

Contacto:	Ing. Guillermo Bonomi
Ubicación del establecimiento:	Solís, Provincia de Buenos Aires
Dirección administrativa:	Av. Corrientes 316 1° piso. Capital Federal
Teléfono:	(011) 1553028106 / 02323478462
Capacidad:	2000 cabezas

bonomi@netizen.com.ar

Anexo 4: Precios Carne Vacuna según tipo.

Categoría	Precios		
	Mínimo	Máximo	Promedio
NOVILLOS Mest.EyB 431/460	1,45	3,6	3,22
NOVILLITOS EyB L. 300/350	1,4	3,93	3,46
VAQUILLONAS EyB L.300/340	1,4	3,87	3,281
TERNEROS	1	4,1	3,557
VACAS Buenas	1	3,4	1,929
VACAS Regulares	1	2,95	1,442
VACAS Conserva Buena	0,9	2,3	1,276
TOROS Buenos	1	3	1,907
TOROS Regulares	0,7	2,1	1,515

Fuente: Elaboración propia con datos de SAGPyA¹⁰⁶

M.I.C. Mercado de Invernada y Cría Valores de la Semana del 01/06/2009 al 05/06/2009				
Producto	Modo	Precio Mín.	Precio Max.	Plaza
Terneros 160/180 Kg.	por kilo	\$3,60	\$3,70	firme
Terneros 180/200 Kg.	por kilo	\$3,50	\$3,60	firme
Terneros 200/230 Kg.	por kilo	\$3,40	\$3,50	firme
Novillitos 230/300 Kg.	por kilo	\$3,30	\$3,40	firme
Terneras 150/170 Kg.	por kilo	\$3,30	\$3,40	firme
Terneras 170/190 Kg.	por kilo	\$3,20	\$3,30	firme
Terneras 190/210 Kg.	por kilo	\$3,20	\$3,20	firme
Vaquillonas c/Cría	por cabeza	\$550,00	\$600,00	sostenida
Vacas nuevas c/cría	por cabeza	\$500,00	\$550,00	sostenida
Vacas usadas c/cría	por cabeza	\$350,00	\$400,00	sostenida
-	-	-	-	-

Fuente: M.I.C. - Mercado de Invernada y Cría¹⁰⁷

¹⁰⁶ www.sagpya.mecon.gov.ar. Fecha de consulta junio 2009. Datos correspondientes al promedio de precios de mayo y junio.

¹⁰⁷ www.mercadodeliniars.com.ar. Fecha de consulta junio 2009. Datos correspondientes al promedio de la primera semana de junio de 2009.