

## TERMINOS DE REFERENCIA

### CARTA-CONVENIO ENTRE EL BANCO Y INFORMATION FOR INVESTMENT DECISIONS INC.

#### Argentina: Estimación de la Demanda para el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado I

#### I. Objetivo

Colaborar con el Consejo Federal de Agua Potable y Saneamiento (COFAPYS) en la elaboración de la solicitud de préstamo al BID para el financiamiento del Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado I (AR-0116). Los propósitos específicos de esa colaboración serían: (a) apoyar al COFAPYS en la preparación de un estudio de la demanda para el financiamiento de proyectos de agua potable y alcantarillado en localidades urbanas; y (b) proporcionar un conocimiento preliminar sobre la viabilidad económica del programa.

#### II. Actividades

- A. Definir en conjunto con el BID los aspectos metodológicos específicos a utilizarse en el estudio.
- B. Establecer las necesidades específicas de información y ser el responsable de su definición, levantamiento, procesamiento y análisis para asegurar su adecuada validez y confiabilidad para los propósitos deseados.
- C. Asesorar al COFAPYS en la recopilación de información adicional requerida para el análisis.
- D. Con base en los antecedentes recolectados preparar un informe que establezca:
  1. Las características de las localidades que conformarían la demanda (número, tamaño, localización, actividades económicas, etc.).
  2. Características de los proyectos a financiarse (costos preliminares, oferta y demanda de agua, obras previstas, tarifas cobradas, operación y mantenimiento, condición y problemas de los sistemas, agua no contabilizada, pérdidas, evacuación de efluentes, etc.).
  3. Análisis de los siguientes aspectos por localidad:
    - (a) Existencia de estudios o capacidad de la empresa provincial de preparación o supervisión de estudios de factibilidad.
    - (b) Apreciación crítica sobre la prioridad, en términos de costo mínimo y necesidades de los proyectos presentados.

3/5

(e) Clasificación de los proyectos en rehabilitación, extensión de redes y ampliación de la capacidad.

4. La rentabilidad económica de una muestra indicativa de los proyectos que componen la demanda a través del cálculo de la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) y Valor Presente Neto (VPN) 1/. Esta muestra indicativa se seleccionará de proyectos de agua y alcantarillado disponibles para financiamiento en el país, y que serían parte de la demanda potencial del programa.
5. Identificación de aspectos con base en los cuales se justificarían normas en el eventual reglamento de crédito, destinados a contribuir a la viabilidad económica de los proyectos y al impacto distributivo del programa.
6. Apreciación de la viabilidad del programa como un todo, basado en las características generales de las localidades y los proyectos que conforman la demanda potencial.
7. Magnitud del impacto distributivo del programa sobre los grupos 2/ directamente afectados por su ejecución.
8. Apreciaciones sobre las medidas de carácter institucional a nivel de cada empresa participante que deberán preceder o acompañar los eventuales proyectos de inversión.

### III. Ejecución

- A. La labor de la firma consultora deberá comprender sendas visitas a la Sede del BID al inicio del trabajo, para recibir las orientaciones pertinentes, y a la conclusión de las tareas en Argentina, para presentar y discutir con el BID los resultados alcanzados, realizar los eventuales ajustes y correcciones que sean del caso y presentar su informe final. Se estima que estas visitas a la Sede del BID deberán tener una duración de tres días la primera y once días la segunda. Es posible que se requieran unas ocho semanas de trabajo en Argentina.
- B. La firma consultora presentará su informe con todos los antecedentes y resultados del estudio de demanda del programa en un plazo razonable que no excederá de 12 semanas a partir de su contratación. En el informe se deberá incluir un anexo con todas las memorias técnicas, información de base, diskettes de computadoras con todos los archivos utilizados debidamente documentados, listado de computador y otros documentos relevantes. La información deberá ser presentada en tal forma que puedan reconstruirse los cálculos realizados.

---

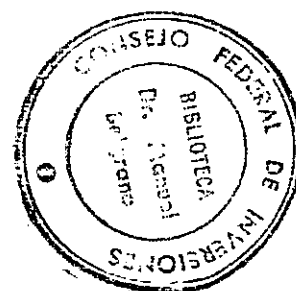
1/ El análisis beneficio/costo se realizará utilizando el modelo y metodología SIMOP.

2/ Se define como grupos de bajos ingresos quienes recibían 12230 australes (diciembre 1988) "per cápita" por año. Este número debe actualizarse por el índice de precios de alimentación.

CATALOGADO

26286

ESTUDIO SOBRE LA INSTALACION DE UN MERCADO DE  
CONCENTRACION EN AZUL



## P R O L O G O

"Simplificar estructuras comerciales, reduciendo el costo de la intermediación, favoreciendo una mayor transparencia del mercado y racionalizando los movimientos de productos, y crear infraestructura que tienda a corregir o detener la conformación macrocefálica del país, constituyen objetivos indiscutidos de toda política económica de mediano y largo aliento."\*

Estos aspectos están obviamente presentes en el proyecto de instalación de un mercado de concentración de hacienda vacuna en Azul. Sin embargo, para un eficiente desempeño tanto del sector público como privado es necesario, antes de dar curso a su ejecución, realizar un análisis técnico que determine la factibilidad del proyecto, que evalúe sus probables costos, la magnitud de los recursos a emplear y, en definitiva, que establezca la posibilidad de que el mismo resulte exitoso.

Cabe mencionar algunos antecedentes en relación a esta iniciativa.

---

\* Fundación Banco de la Provincia de Buenos Aires: "Prefactibilidad de un mercado de concentración de hacienda en Bahía Blanca", G. Ondarts, 1978

En 1978, a raíz de la inquietud local, se realizó un estudio de prefactibilidad de un mercado de concentración de hacienda en Bahía Blanca.\*\* El proyecto, en términos de mercado, no resultó viable, si bien que, atendiendo a algunos efectos beneficiosos que originaría, fue considerado conveniente desde el punto de vista del bienestar público.

Por otra parte, durante 1980 tomó cuerpo la decisión de reemplazar el mercado de Liniers, escogiéndose un nuevo emplazamiento en Mercedes. En 1981 se preparó un anteproyecto para este nuevo mercado.

Paralelamente a esta iniciativa, la Secretaría de Planeamiento y Desarrollo (SEPLADE) de la Provincia de Buenos Aires, que había recibido de la Municipalidad de Azul y de la Junta Promotora Complejo Agroindustrial Azul (PROCAI Azul) una serie de proyectos para el Partido, decide dar prioridad al estudio de un mercado de concentración en esa localidad. La SEPLADE realizó una serie de investigaciones preliminares que condujeron a la idea de que este proyecto tenía gran interés, especialmente si, teniendo en cuenta el muy intenso comercio que de esta hacienda ya realizaba Azul y su zona de influencia, se formulaba no sólo como un mercado de concentración de hacienda para faena, sino también de ganado para cría e invernada.

---

\* Estudio citado.

Con estos antecedentes, el Consejo Federal de Inversiones decide realizar un estudio del proyecto, y por Resolución de fecha 14 de octubre de 1980 contrata al experto responsable de los estudios.

Se previó un plazo de seis meses y medio para su ejecución, con un período adicional para que el Consejo realice sus observaciones y se arme una versión definitiva.

Durante el transcurso de su ejecución se verificaron opiniones encontradas respecto del cierre del Mercado concentrador de Liniers y la construcción del de Mercedes. La realización o la no realización de este proyecto tiene indudablemente importantes repercusiones sobre la iniciativa de construir uno en Azul.

El consultor a cargo de su realización fue el Licenciado Guillermo Raúl Ondarts. Actuaron también con el consultor el Ingeniero Eugenio Corradini, el Lic. Rafael Cornejo, el señor Luis Chiodo y la Lic. Josefa María Brawerman. La supervisión del estudio estuvo a cargo del Lic. Orlando Ferrari, quien contó con la colaboración del Lic. José Gandini.

El estudio fue entregado el 18 de mayo de 1981.

## Principales aspectos

### Contenido y metodología

El análisis comienza con el estudio de las formas actuales de comercialización de hacienda y la comparación entre los costos típicos de cada una de ellas (Capítulo 1.1.). El segundo paso consiste en la determinación de áreas de influencia máxima o alcance geográfico del mercado proyectado, con epicentro en Azul (Capítulo 1.2.). Luego se estiman la oferta y la demanda de ganado en el área de influencia. La etapa siguiente del análisis ha sido establecer la proporción de esa oferta y demanda regional que se canalizaría por el mercado de concentración, abandonando las formas de comercialización que actualmente emplea (Capítulo 2.2). Esta captación, expresada en número de cabezas, multiplicada por diversos niveles de tasas o aranceles del mercado, determina, para las distintas alternativas de aranceles, los ingresos operativos del mercado (Capítulo 5.2). Los capítulos 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 y 5.1 contienen los costos de inversión y operativos de un primer anteproyecto, diseñado con generosa capacidad y una serie de instalaciones accesorias convenientes pero no imprescindibles. Con estos datos se ha efectuado una primera evaluación, procediéndose a determinar la tasa de rentabilidad de 1 proyecto para los diversos niveles de arancel (5.3).

Ante los resultados negativos de esa primera evaluación se rehizo el proyecto, reduciendo la dimensión y eliminando obras acceso-

rias (6.1, 6.2, 6.3, 6.4 y 6.5). Por último, dadas las características del proyecto, se intenta un análisis preliminar de los factores de rentabilidad social no incluidos en la evaluación privada (7.1 y 7.2) estimándose un retorno del proyecto para criterios que responden a los aplicados normalmente por el sector público (7.3).

Un elemento de crucial apoyo para una buena parte de la investigación resultó la encuesta llevada a cabo. Consistió en una encuesta de opinión dirigida a productores ganaderos, intermediarios (rematadores y consignatarios de hacienda), frigoríficos y mataderos, municipalidades e instituciones rurales. Los resultados de la consulta (Capítulo 2.2) fueron particularmente útiles en la constatación y corrección de algunos aspectos relacionados con la demanda de hacienda para faenar.

Los capítulos 3.1 y 3.2 discuten aspectos relacionados con la localización en Azul.

El trabajo aplicó una metodología en esencia similar a la empleada en otro estudio\*. Sin embargo, se han introducido algunas modificaciones que es necesario destacar. En primer término, se analizó más flexiblemente que en el estudio anterior el tema del arancel del mercado. En relación con este punto, se estimó una "elasticidad" de las entradas de hacienda con respecto al arancel de este. Segundo, se consideró el comercio de hacienda para cría e invernada, lo que aumentó las posibilidades de captación del mer

---

\* Estudio citado.

cado. Tercero, se contó con un anteproyecto del Mercado de Mercedes, diseñado en base a módulos relativamente pequeños, apropiados también para mercados menores, lo cual permitió la elaboración de un anteproyecto más detallado y la incorporación de algunos servicios. Por último, se acotó con mayor precisión el tema de la rentabilidad social, destacándose que la mayor diferencia para este proyecto entre el punto de vista de un inversor privado y el interés social radica en que el primero tiene un horizonte económico relativamente próximo, en tanto que el bienestar público puede considerar la totalidad de la vida útil del proyecto, desde luego, con la correspondiente tasa de descuento. Este sencillo expediente permite una evaluación relativamente objetiva del tema. En el anterior estudio, se había presupuesto que la tasa de mercado debía estar en relación con la que aplica Liniers actualmente (muy subsidiada), lo cual impedía que los eventuales inversores capten totalmente el beneficio que se deriva de la inversión, el que, en consecuencia era apropiado por la producción, la industria, el comercio y/o los consumidores finales. Al trabajar con varias alternativas de aranceles y sin que estos se encuentren so metidos a otra restricción que la de maximizar ingresos y beneficios, los inversores perciben íntegramente el retorno correspondiente al proyecto, excepto algunas "externalidades" menores. Estas se "internalizan" en gran medida cuando se analiza el proyecto en un período suficientemente largo.

•

## Algunos resultados

Frente a iniciativas de establecer mercados de concentración, a menudo se señala que la tendencia en los países más avanzados es a abandonar esta tradicional estructura comercial. Se suele agregar que también en nuestro país es la compra directa la modalidad que ha ido ganando terreno en perjuicio de los mercados de concentración, una evolución que parecería, de acuerdo a la experiencia de aquellos países, tener el signo correcto.

Las compras directas y, consecuentemente, la pérdida de importancia de los mercados de concentración industriales, han ido cobrando intensidad en los principales países productores y consumidores de carne como resultado del traslado de plantas faenadoras e industrializadoras de carne y subproductos a las zonas de producción. Con ello, estas plantas han obtenido una reducción de las distancias a recorrer, del peso a transportar y de las pérdidas de kilos y machucones por el transporte en vivo. La comunidad por su parte se ha beneficiado con una menor aglomeración urbana y menores problemas de polución.

En nuestro país, la faena en zonas rurales y las plantas industrializadoras son escasas. Curiosamente, algunas de ellas experimentan problemas de abastecimiento de animales e incurren en costos de compras y transportes importantes. Algunos establecimientos, ubicados a cientos de kilómetros de Buenos Aires concurren con frecuencia a Liniers a completar sus compras de hacienda, porque sólo de este

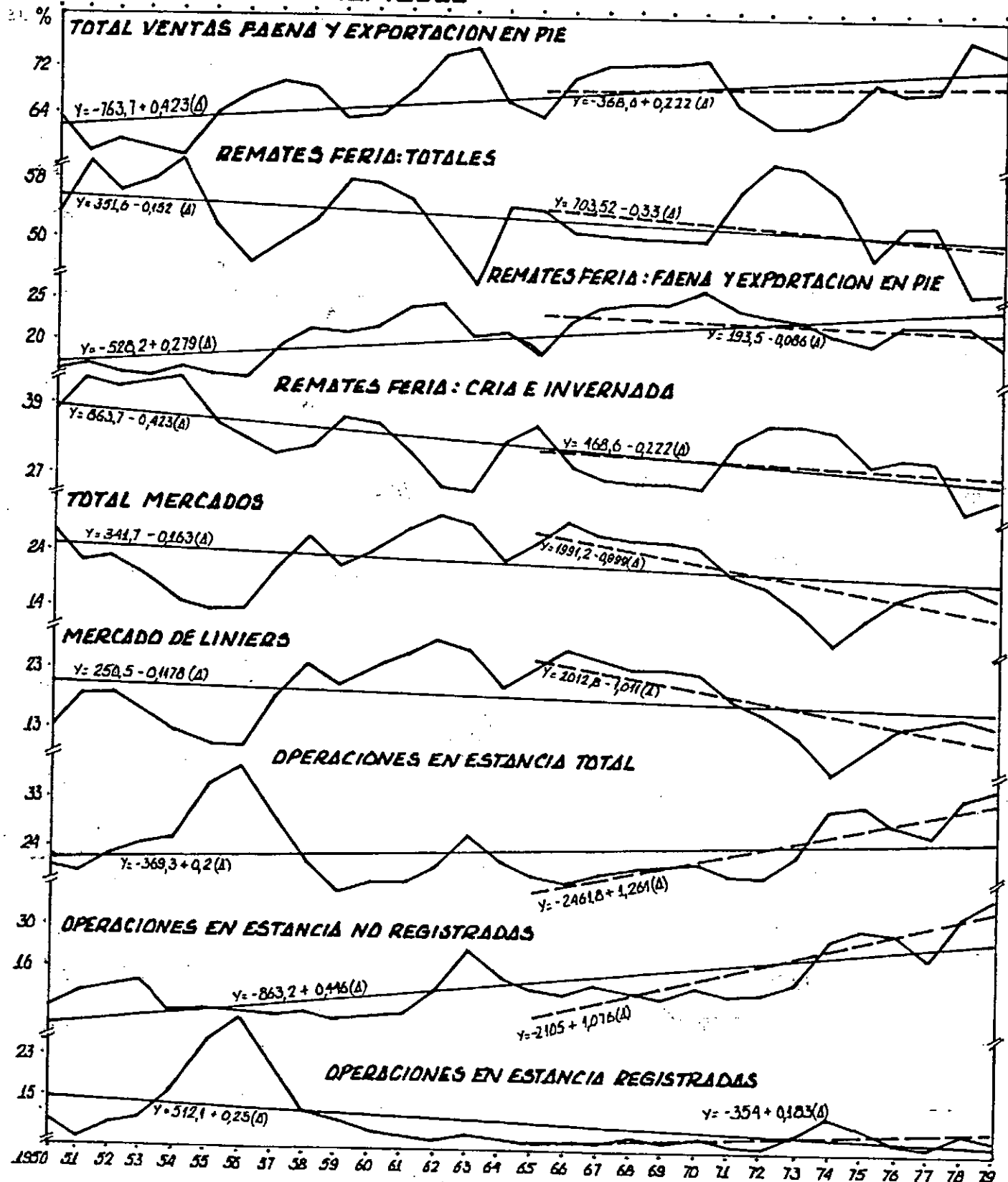
modo obtienen la mezcla de ganado que les interesa a un costo absorbible. Es decir, no han alcanzado los ahorros de transporte, las menores pérdidas de peso y el menor costo de compras buscados a través de su localización en las zonas productoras.

Asimismo, si se analiza con mayor detalle el supuesto auge de las compras directas, se observa que sólo ha aumentado la participación en la comercialización de hacienda de las compras no registradas. Este crecimiento, antes que a una búsqueda de mayor eficiencia, parece relacionarse a la evasión de controles fiscales, de precio o de cualquier naturaleza. El Gráfico 1 permite observar las tendencias de cada modalidad de comercialización, discriminando entre las compras directas registradas y no registradas.

Una posible razón para explicar el escaso éxito de las experiencias de industrialización de la carne en la zona productora de nuestro país es el modo de producción extensivo, que implica menor número de cabezas por unidad de superficie. Esto obliga a los establecimientos regionales, aún a los ubicados en zonas productoras, a recorrer extensas distancias, mantener excesivas estructuras de compras y/o pagar comisiones importantes e, inclusive, en algunos casos, comprar en la Capital.

Es en consecuencia probable que, para lograr los objetivos de mayor eficiencia buscados y propiciar la industrialización en las zonas productoras, se requiera de mecanismos de concentración de hacienda en el campo que compensen los efectos de "la extensivi-

# EVOLUCION DE LA PARTICIPACION DE LAS FORMAS DE COMERCIALIZACION EN EL TOTAL DE VENTAS CAPTADAS



dad" de la producción. Parcialmente y sin duda no de un modo óptimo, estos mecanismos se han estado dando espontáneamente a través de un crecimiento de las compras para faena en los remates feria.

La pregunta a contestar por este estudio es si es factible perfeccionar estos mecanismos espontáneos, a través del establecimiento de mercados de concentración en el campo.

La evaluación de iniciativas de esta clase tropieza con la dificultad de que, al estar los establecimientos faenadores en los centros de consumo, en particular en el Gran Buenos Aires y alrededores, no hay una demanda importante que ya se ejerza en las zonas rurales. Esta demanda podría surgir "a posteriori" de la existencia de un mercado concentrador, pero tardaría años en generarse, debido a que estos procesos de relocalización llevan un largo período de maduración.

Una alternativa intermedia consiste en ubicar estos mercados de modo tal que puedan también abastecer a los establecimientos de los alrededores de las zonas de consumo, hasta tanto estos u otros se localicen en las proximidades.

Las iniciativas de mercados (deberían ser varios) que puedan alcanzar a abastecer al Gran Buenos Aires, en los que se concentre la producción procedente de cada zona, parecen a este respecto bien encaminadas. Tales son las características del mercado de Mercedes, aún cuando en sus formulaciones originales parece

erróneamente estar planteado para concentrar la totalidad o la casi totalidad de la producción, cuando lo óptimo sería que este mercado concentrara la importante producción del oeste de Buenos Aires.

En este sentido, la iniciativa de instalar un mercado en Azul también puede aspirar a abastecer parte de la demanda del eje riberño, especialmente de la Capital hacia el sur. Aunque se encuentra a una distancia (trescientos kilómetros) que teniendo en cuenta la localización actual de la industria resulta mayor que la aconsejable, presenta la ventaja de constituir ya un centro de comercialización de hacienda muy significativo, al cual concurren asiduamente los establecimientos, matarifes, etc. de la mencionada zona ribereña. Asimismo, al ser Azul el centro del comercio de hacienda de cría e invernada más importante del país, el mercado concentrador también podría utilizarse para esta clase de transacciones.

El estudio realizado procuró determinar las entradas de hacienda que alcanzaría el mercado, teniendo en cuenta las limitaciones de la demanda ya señaladas. Para ello analizó cinco hipótesis diferentes de aranceles de mercado, es decir, el derecho que se paga por cabeza que se venda en el mercado.

Se analizaron dos esquemas o anteproyectos de mercado. El inicial que implicó una inversión de 42.000 millones de pesos y el modificado, con una inversión de 29.315 millones de pesos. Ambos esquemas han sido diseñados con todos los adelantos conocidos en la ma

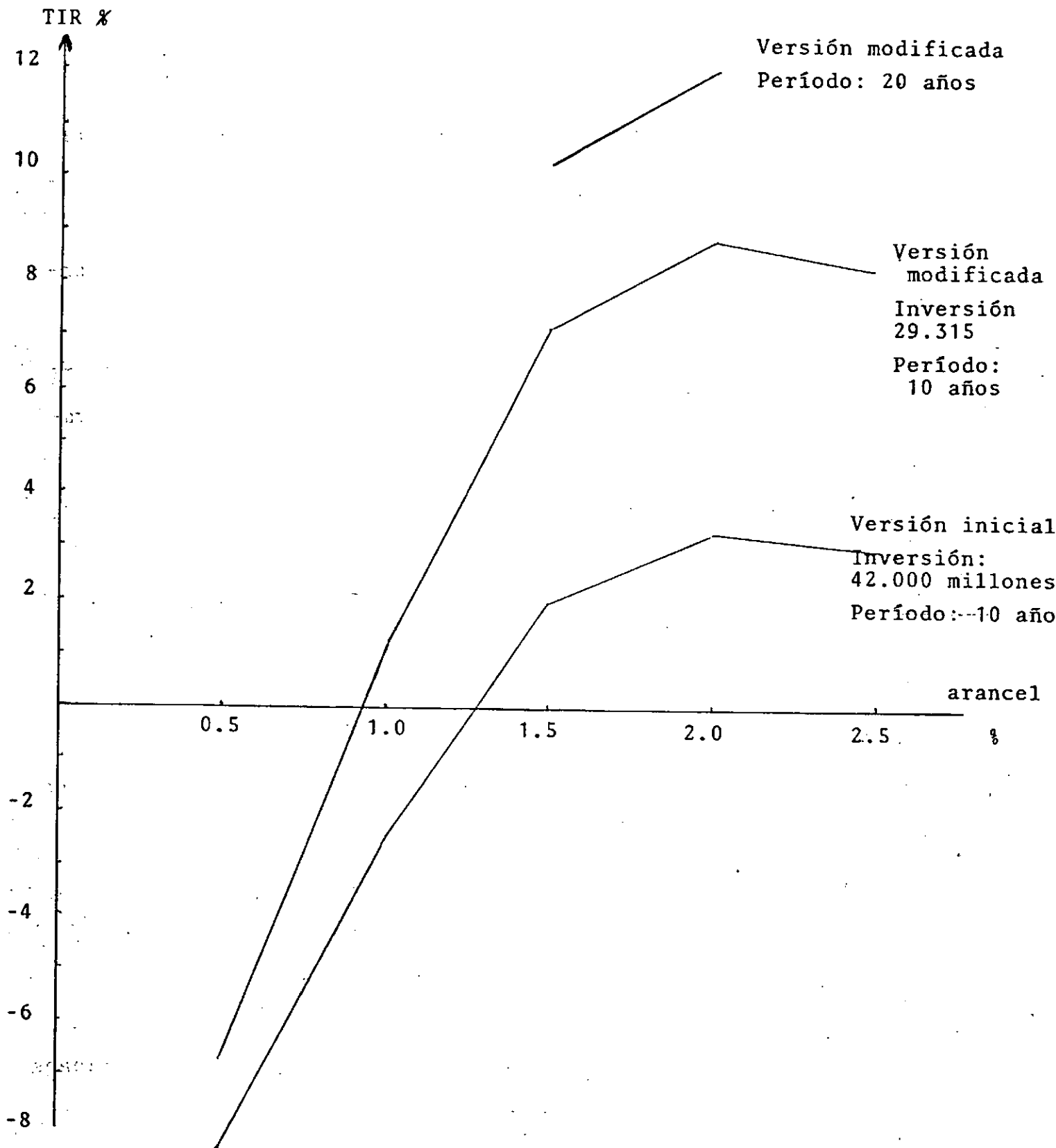
teria y representan un argumento importante en la lucha contra la aftosa y en favor de un mayor control sanitario. Las diferencias entre uno y otro consisten en que el segundo se dimensionó estrechamente en relación a las necesidades y dejó de lado algunas obras accesorias (pistas de aterrizaje, caminos internos diferenciados para cría e invernada y faena, etc.).

Los resultados de estas combinaciones de ingresos y costos se presentan en el cuadro 1. En dicho cuadro se agrega también una evaluación que responde a criterios del sector público, que puede y debe analizar los proyectos de infraestructura como éste en términos de un mayor plazo que la iniciativa privada.

Antes de comentar estos resultados es necesario destacar algunas de las suposiciones efectuadas. En primer lugar, se ha partido de la base de que el mercado de Liniers dejaría de operar. Si esto no fuera así, las entradas de hacienda, los ingresos y la rentabilidad serían menores de las estimadas. En segundo término, se ha considerado que existiría una cierta presión de las autoridades sanitarias para impedir la comercialización de hacienda que no se realice en condiciones sanitarias ideales, como las que imperarán en el mercado. La eliminación de este supuesto también repercutirá negativamente en las entradas del proyecto.

Puede observarse que el esquema inicial, con cuantiosas inversiones y un amplio margen de capacidad instalada, no es conveniente desde el punto de vista económico. La segunda versión, con inversiones más moderadas, podría operar con aranceles por cabeza equivalentes

## Tasa interna de retorno y arancel.



al 1.5 hasta el 2.5% del precio de la hacienda, siendo la situación óptima desde el punto de vista de la rentabilidad la que se alcanza con el arancel del 2% (8.8%). Estas tasas de retorno posiblemente resulten insuficientes para atraer al inversor privado, especialmente teniendo en cuenta las numerosas incertidumbres en relación a las condiciones del proyecto.

Estos resultados se obtienen cuando se analiza un período de diez años, el cual es el horizonte económico normalmente aconsejado para evaluaciones privadas. Es posible que en nuestro país aún este horizonte reducido resulte demasiado extenso para inversores privados.

Si se toma un período de veinte años, plazo en el que es posible considerar en buena medida cumplidas las relocalizaciones de industrias y la obligatoriedad de las condiciones sanitarias de avanzada con las que contará el mercado, la rentabilidad asciende al 12.1%. Esta tasa interna de retorno es satisfactoria para un proyecto de esta naturaleza.

Desde el punto de vista de su factibilidad, cabe señalar que los costos considerados en los casos de los aranceles de 1.5, 2 y 2.5% incluyen un porcentaje destinado a: a) promoción y b) a estimular la conducción del mercado para lograr una dirección empresarial a través de la participación en los márgenes o en los ingresos. Es decir, que sería factible para el Estado o para entidades de productores encarar la realización del mercado de concentración y ceder el uso de éste ya sea en concesión o por un contrato de

## Cuadro 1

## COMPARACION DE ALTERNATIVAS

|  | Período<br>conside<br>rado<br>(N° de<br>años) | Arancel en porcentaje del precio<br>de la hacienda |      |      |      |      |
|--|---|--|------|------|------|------|
|  |   | 0.5%   | 1%   | 1.5% | 2.0% | 2.5% |
| Inversión inicial<br>(42.000 millones) | 10  | -8.4   | -2.5 | 2.0  | 3.3  | 3.0  |
| Inversión modificada<br>(29.315.2)     | 10  | -6.7   | 1.3  | 7.2  | 8.8  | 8.3  |
| Inversión modificada<br>(29.315.2)     | 20  |  |      | 10.2 | 12.1 |      |

gestión y administración, cuyo costo está al menos en parte previsto en los cálculos efectuados. Alternativamente, la inversión podría ser realizada por el sector privado en la medida que se garantice un nivel de entradas de hacienda mínimo, en un contrato del tipo de los de peaje.

La alternativa de ejecución más factible pareciera ser la de inversores privados atraídos por una garantía de entradas mínimas, con un contrato del tipo de los de peaje, que actualmente se han comenzado a emplear para diversas obras. La tasa interna de retorno podría facilitar la gestión por parte de entidades gubernamentales de créditos, que, en atención a la naturaleza de la obra, podrían ser a muy largo plazo, con costos y períodos de gracia muy convenientes, en las condiciones que otorgan las agencias internacionales (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo). Este esquema podría también manejarse, de acuerdo a estos resultados con una tasa de mercado de 1.5%, similar a la que actualmente se cobra en los remates feria.

Las modalidades de eejecución, la organización del mercado, la elaboración de un anteproyecto detallado, etc., corresponden a una segunda etapa de este estudio, no incluida en el presente trabajo.

## I N D I C E

|  | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| Prólogo  | i             |
| Principales aspectos   | iv            |
| HACIENDA EN EL AREA DE INFLUENCIA  |               |
| 1.1. Análisis de las formas de comercialización de hacienda vacuna .....   | 1             |
| 1.2. El área teórica de influencia de un mercado de hacienda en Azul ..... | 47            |
| 1.3. Análisis de la oferta y la demanda de hacienda determinada .....      | 82            |
| 1.4. Oferta y demanda para invernada y cría ...                            | 118           |
| POSIBILIDADES DE CAPTACION DE HACIENDA PARA EL MERCADO DE AZUL             |               |
| 2.1. Encuesta .....  | 140           |
| 2.2. Captación y aranceles .....   | 167           |
| LOCALIZACION   |               |
| 3.1. Epicentro de las ofertas y demandas .....                             | 217           |
| 3.2. Vías de comunicación e infraestructura ...                            | 220           |
| ANTEPROYECTO PRELIMINAR  |               |
| 4.1. Anteproyecto Preliminar: esquema inicial .                            | 235           |
| 4.2. Dimensionamiento del esquema inicial .....                            | 236           |
| 4.3. Servicios a proveer .....   | 237           |
| 4.4. Detalle de obras y equipos. Sus costos ...                            | 238           |
| 4.5. Costo de las inversiones .....  | 252           |

|  | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| 5.1. Esquema inicial: costos operativos .....  | 253           |
| 5.2. Esquema inicial: ingresos operativos .....  | 264           |
| 5.3. Esquema inicial: tasa interna de retorno y<br>valor presente .....  | 270           |
| ANTEPROYECTO MODIFICADO  |               |
| 6.1. Esquema modificado: esquema operativo y di-<br>mensionamiento .....   | 275           |
| 6.2. Servicios a proveer .....   | 276           |
| 6.3. Detalle de obras y equipos .....  | 277           |
| 6.4. Análisis de rentabilidad del esquema modi-<br>ficado .....  | 283           |
| 6.5. Flujo de fondos y rentabilidad del proyec-<br>to modificado .....   | 288           |
| RENTABILIDAD SOCIAL  |               |
| 7.1. Los precios de mercado .....  | 292           |
| 7.2. Cuantificación tentativa de algunos efec-<br>tos .....  | 297           |
| 7.3. Tasa interna de retorno "social" y posibi-<br>lidades de ejecución del proyecto .....   | 303           |
| ANEXO. Cuadro 3 del Capítulo 1.3.: Estimación<br>de la evolución de la oferta de ganado vacuno<br>en el área de influencia del mercado a insta-<br>larse en Azul ..... | 309           |

## **1.1 ANALISIS DE LAS FORMAS DE COMERCIALIZACION**

## 1.1 Análisis de las formas de comercialización de hacienda vacuna

### 1.1.1 El marco global

En una búsqueda de mayor eficiencia, la comercialización de hacienda ha tendido, por un lado, a incrementar los contactos directos entre productores e industria, disminuyendo el papel de la intermediación, y por otro, a una regionalización de las compras, disminuyendo el costo de los traslados. La producción ganadera ha contribuido además a esa evolución presentando productos con mayor rendimiento de carnes, disminuyendo la incidencia por kilogramo limpio.

Esos cambios se han producido en muchos de los países productores y/o grandes consumidores de carnes, tales como Estados Unidos, Australia, Nueva Zelandia, Sudáfrica y algunos de Europa. En Estados Unidos, los mercados centrales fueron cediendo paso a los remates ferias o ventas directas, mientras que en Gran Bretaña, hasta el tradicional mercado de Smithfield ha perdido peso en el abastecimiento de carne a la población.

En esos países, se ha pasado de los tradicionales canales de comercialización, compuestos por productores, mercados concentradores, frigoríficos, faenadores, mercados mayoristas de carne, carnicerías y consumidor, a las cadenas de comercialización, compuestas por productores, plantas faenadoras y procesadoras, localizadas en las áreas de producción, carnicerías y consumidores.

Este último esquema presenta otras variantes que están dadas principalmente por el agrupamiento de funciones de los distintos operadores o por las modalidades de ventas al menudeo. En el gráfico 1 de este capítulo se describen los principales canales de comercialización de algunos países de Europa, América del Norte y Oceanía que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD).

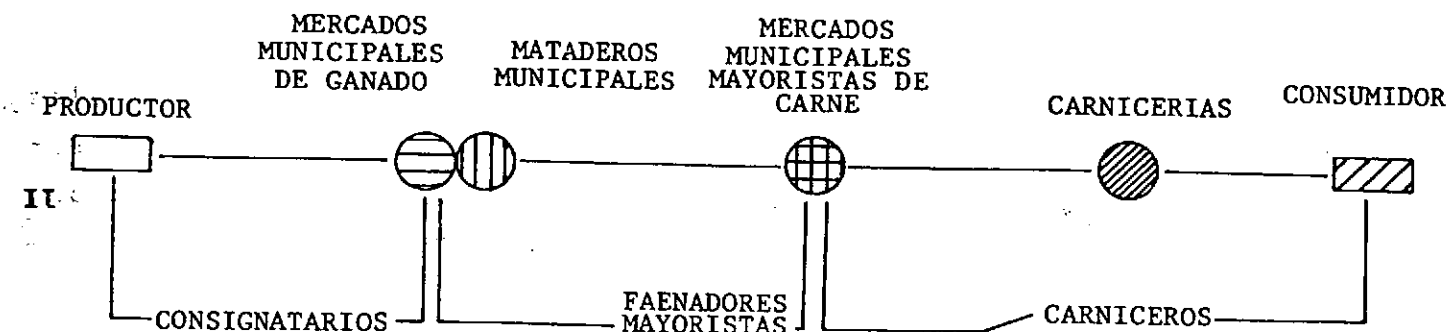
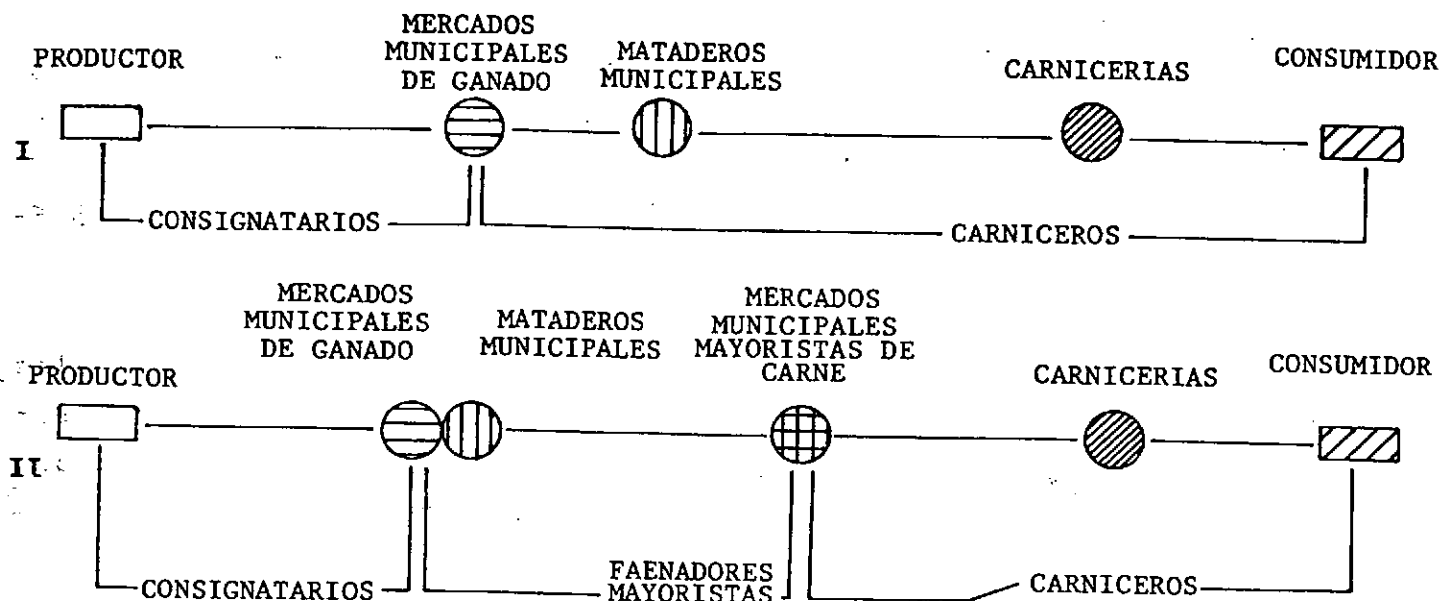
Como se puede observar allí, la faena de animales se realiza en las áreas de producción y en consecuencia se transporta carne en diversas formas a los centros de consumo, sin la existencia de mercados de ganado.

Entre los principales factores técnicos y económicos que han determinado cambios en los circuitos de comercialización cabe mencionar: el desarrollo de las cadenas de frío y técnicas de refrigeración que han alterado las condiciones de transporte y almacenaje de productos perecederos tales como la carne; el rápido incremento de vagones y camiones con refrigeración que junto con el progreso de la técnica han llevado a la mecanización y especialización a mataderos y empresas procesadoras, y los cambios producidos en los gustos y hábitos del consumidor.

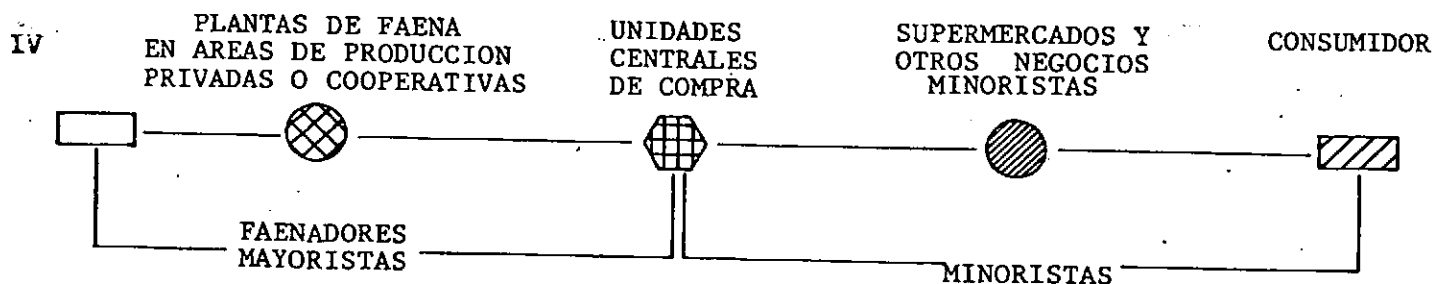
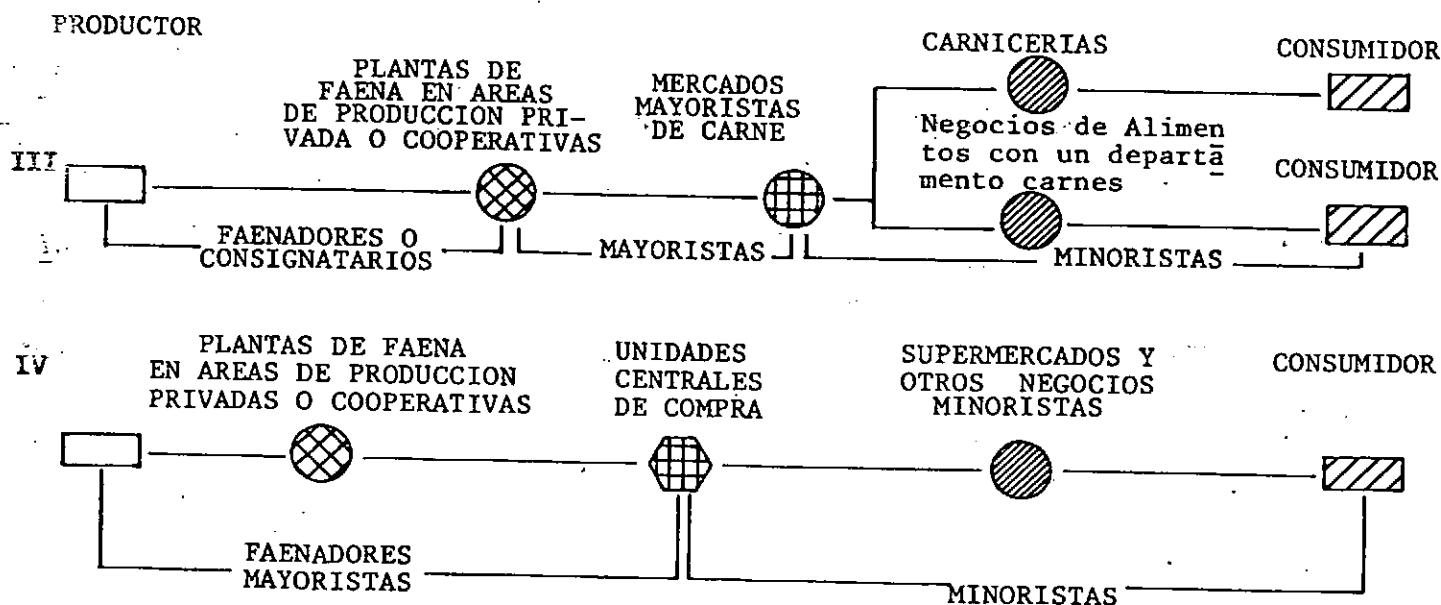
Estos factores han dado como resultado una declinación general en la importancia de los mercados de ganado general y un mayor desarrollo de las ventas directas, lo cual para el productor ha significado algunas ventajas y desventajas. Entre las primeras se puede incluir que el mismo evita un transporte y las tasas de mercado, así como también tiene una objetiva evaluación de la calidad de su producto, lo que puede redundar en un mejor precio. Como desventaja tiene que al perder importancia los mercados de ganado, la formación de los precios no se realiza con la concurrencia de una oferta y demanda atomizada, por lo cual no se tienen puntos de referencia valederos para las transacciones.

ESQUEMAS QUE REPRESENTAN LOS PRINCIPALES CANALES DE COMERCIALIZACIÓN PARA GANADO Y CARNE FRESCA EN PAÍSES DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO, (OECD),

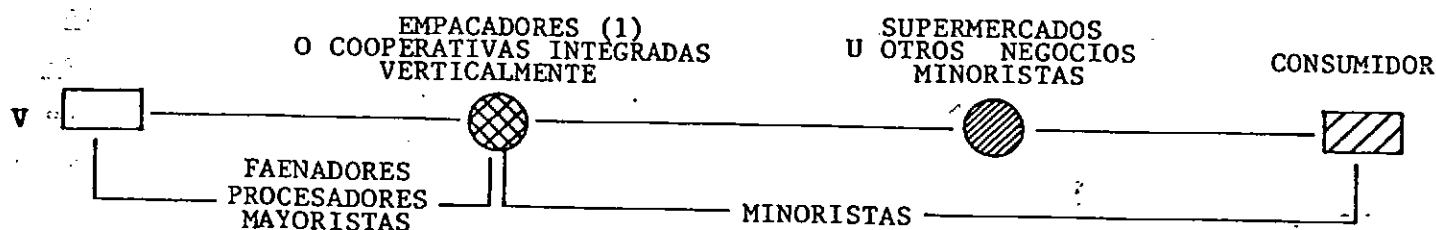
CANALES TRADICIONALES EN PAISES EUROPEOS.



CANALES MODERNOS EN PAISES EUROPEOS.



CANALES INTEGRADOS EN LA MAYORIA DE LOS PAISES.



(1): En EE.UU. los empacadores cumplen varias funciones, tales como faena, troceo, - empaque ventas por mayor.

FUENTE: OECD.

En nuestro país, en el cual evidentemente la actividad ganadera es una de las más importantes y tradicionales, la estructura de comercialización también ha sufrido una serie de cambios, si bien que me nos intensos y definitivos.

En las primeras décadas del siglo, la mayoría de las ventas de ganado para faena se realizaba en el mercado de Liniers de Buenos Aires, dado que él constituía el centro del consumo interno y, sobre todo, de la exportación. Por otro lado, el tendido de las líneas férreas convergentes en Buenos Aires y la falta de caminos adecuados determinaba que sólo llegase el ganado a destino cuando el transporte se realizaba por este medio.

A posteriori, este núcleo comercializador fue perdiendo importancia, dando paso a otras formas de comercialización, que hicieron -por di-  
versas causas- más eficiente el sistema.

Entre ellas se pueden enumerar algunas como:

- 1) El desarrollo de una vasta y compleja red caminera que comunica los diversos centros de producción y consumo.
- 2) El crecimiento de una eficiente flota de transporte automotor que favorece el envío directo desde el campo a los frigoríficos, ya sea situados en los alrededores de Buenos Aires o a empresas regionales y mataderos del interior del país, ubicados en zonas de consumo que, si bien no son tan importantes como el conglome-  
rado metropolitano, tienen su propia demanda.
- 3) La atomización de la demanda, que ha pasado de 6 ó 7 empresas adquirentes del 40 % de la producción, a varias decenas de fá-  
bricas exportadoras, siendo de esta manera altamente competi-  
va.

Hicieron pasar la producción por de Liniers  
de importación al MZ

- 4) Las exigencias del consumo que impulsan a frigoríficos y fábricas a competir por la búsqueda del tipo de animales deseado, debiéndose extremar esfuerzos por buscarlo en el campo, sin esperar que éste llegue al mercado.
- 5) El notable progreso en los medios de comunicación tales como la telefonía y radio telefonía que en la práctica amplían el ámbito físico del mercado.
- 6) Los lentos pero consistentes cambios en la producción: si bien la producción continúa siendo extensiva en relación a los patrones de los países desarrollados, en relación a su nivel de principios de siglo se ha intensificado significativamente. En áreas relativamente pequeñas el número de cabezas terminadas puede resultar elevado, el mismo tiempo que el rendimiento superior. Esto hace que para esas regiones no sea tan necesario recorrer extensas áreas para reunir la variedad y cantidad buscada por la demanda.

Estos puntos que implican genuinos y positivos cambios han justificado sólo parcialmente la modificación de la estructura de comercialización en la Argentina en desmedro de los mercados de concentración. Como se analizará con algún detalle más adelante, un factor preponderante en el crecimiento de las compras directas en la Argentina ha sido la evasión fiscal y la elusión de controles, especialmente controles de precios. En segundo término entre los factores distorsionantes, deben señalarse las exigencias de compradores externos de la carne (países de la CEE) en el sentido de no admitir carnes de hacienda comprada en mercados de concentración.

Estos aspectos han determinado una inconveniente deformación de la estructura de comercialización. En efecto, mientras que en los países de la OECD los cambios de la comercialización están asociados a la regionalización de la industria y a la desaparición de las grandes plantas tradicionales, lo que hace al sistema más eficiente, en

el nuestro esto se ha dado en una muy escasa medida y últimamente ha tendido a revertirse. Es posible entonces que parte de estas transformaciones en la estructura de comercialización no constituyan necesariamente una evolución favorable. En efecto, en un país de producción aún extensiva y con una industria que en general se localiza a grandes distancias de las zonas de producción, la concentración de hacienda en mercado podría aún ser una forma eficiente de comprar y vender, por las evidentes economías de escala (disminución de gastos de compras, seguridad de abastecimiento regular, gran variedad de hacienda, cantidad, información, etc.). Las compras directas en nuestro país, en la medida en que son realizadas por establecimientos del Gran Buenos Aires y alrededores, pagan íntegramente el costo que logran evitar los países de la OECD, en términos de menores costos de transporte principalmente, y adicionalmente deben disponer de una estructura de compras muy desarrollada.

Aún cuando la industria nacional se trasladara en mayor medida hacia las zonas de producción, la situación no sería similar a la de los países de la OECD, debido a que en aquellos países la producción se concentra en pequeñas superficies y por lo tanto el abastecimiento puede lograrse con pocos desplazamientos. Estos motivos hacen que resulte, contrariamente a lo que sucede en aquellos países, considerable una iniciativa de instalar un mercado de concentración, especialmente si éste se encuentra: a) relativamente cerca del Gran Buenos Aires como para poder aspirar a captar parte de la demanda de esta área y, b) en la zona de producción, lo cual favorece en un futuro una relocalización de la industria en esta área. La circunstancia puesta de manifiesto por algunas autoridades de que exista la intención de eliminar el mercado de Liniers acentúa el interés en el mercado. Por último, la necesidad de una lucha frontal contra la aftosa y en general para el mejoramiento de las condiciones sanitarias puede tener en un moderno mercado de concentración un instrumento importante de control y aplicación de medidas preventivas.

1.1.2 Las distintas formas de comercialización. Evolución de cada una de ellas. Situación y perspectivas. Gastos de comercialización. Fijación de precios.

Las formas de comercialización de ganado existentes son tres, pero una de ellas presenta dos modalidades diferenciadas:

1. Comercialización a través de los mercados concentradores de hacienda.
2. Comercialización en remates ferias.
3. Compra directa en estancias, pudiendo realizarse éstas con intermediarios o sin ellos.
  - 3.1 Venta directa, al kg vivo.
  - 3.2 Venta en consignación de acuerdo con el rendimiento de carne limpia.

Se realiza a continuación una descripción de cada una de estas formas de comercialización, indicándose también la localización donde las mismas tienen lugar. También se analiza la evolución de cada una de ellas, observándose variaciones importantes en cada forma para diferentes períodos y de un año a otro.

Esas variaciones provienen evidentemente de dos fenómenos diferentes: las ocurridas en el mediano plazo son generadas por los ciclos ganaderos, mientras que las ocurridas a largo plazo por lo general son irreversibles, e indican una tendencia definida. Este tipo de análisis se efectuó observando un período de mediano plazo (últimos 15 años) un largo período (últimos 30 años) y la situación actual, que está dada por lo ocurrido en los últimos 3 años\*.

---

\* Los términos mediano y largo plazo no se usan aquí en el sentido convencional empleado en el mercado financiero, sino en relación a las teorías sobre los movimientos cíclicos y tendencias históricas.

CUADRO 2 (1.1) - COMERCIALIZACION DE HACIENDA VACUNA  
(en miles de cabezas)

| AÑO              | OPERACIONES EN ESTANCIAS |      |          |       | VENTAS EN MERCADOS |                           | VENTAS EN REMATES FERIAS |                           |                   | TOTAL COMERCIA<br>LIZACION REGIS. |            | TOTAL FAENA MAS<br>EXPORT. EN PIE |               | TOTAL VENTAS<br>CAPTADAS |  |
|------------------|--------------------------|------|----------|-------|--------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------|--|
|                  | 1/ No registradas        |      | 2/ Total |       | 3/<br>IV           | Faena y Exp.<br>en pie 4/ |                          | cría e<br>Invernada<br>VI | Total<br>VII=V+VI | VIII=I+IV+V                       | IX=VIII+II | 5/<br>X=IX+VI                     | 6/<br>X=IX+VI |                          |  |
|                  | I                        | II   | III=I+II | Total |                    | V                         |                          |                           |                   |                                   |            |                                   |               |                          |  |
| 1965             | 838                      | 1819 | 2657     | 3409  | 2795               | 4960                      | 7755                     | 7042                      | 8861              | 13821                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1966             | 866                      | 1825 | 2691     | 4409  | 3744               | 4416                      | 8160                     | 9019                      | 10844             | 15260                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1967             | 1030                     | 2345 | 3375     | 4534  | 4518               | 4508                      | 9026                     | 10082                     | 12427             | 16935                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1968             | 1496                     | 2056 | 3552     | 4384  | 4727               | 4462                      | 9189                     | 10607                     | 12663             | 17125                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1969             | 1793                     | 2129 | 3922     | 4658  | 5041               | 4845                      | 9886                     | 11492                     | 13621             | 18466                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1970             | 1384                     | 2271 | 3655     | 4207  | 4806               | 4314                      | 9120                     | 10397                     | 12668             | 16982                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1971             | 1016                     | 1686 | 2702     | 2789  | 3675               | 4595                      | 8270                     | 7480                      | 9166              | 13761                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1972             | 1063                     | 1938 | 3001     | 2777  | 3921               | 5754                      | 9675                     | 7761                      | 9699              | 15453                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1973             | 1370                     | 2165 | 3525     | 2093  | 3878               | 5582                      | 9460                     | 7331                      | 9496              | 15078                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1974             | 1836                     | 3080 | 4916     | 1247  | 3595               | 5271                      | 8856                     | 6678                      | 9758              | 15019                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1975             | 1842                     | 4036 | 5878     | 2170  | 3739               | 4941                      | 8680                     | 7751                      | 11787             | 16728                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1976             | 1366                     | 4307 | 5673     | 3224  | 4602               | 6016                      | 10618                    | 9192                      | 13499             | 16515                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1977             | 1483                     | 4226 | 5709     | 3701  | 4978               | 6244                      | 11222                    | 10162                     | 14388             | 20632                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1978             | 2012                     | 5101 | 7113     | 3731  | 5348               | 4357                      | 9705                     | 11091                     | 16192             | 20549                             |            |                                   |               |                          |  |
| 1979             | 1696                     | 5491 | 7187     | 3306  | 4782               | 4699                      | 9481                     | 9784                      | 15275             | 19974                             |            |                                   |               |                          |  |
| X 15 años        | 1404                     | 2965 | 4370     | 3376  | 4277               | 4997                      | 9273                     | 9058                      | 12023             | 17020                             |            |                                   |               |                          |  |
| X 3 últimos años | 1730                     | 4940 | 6670     | 3579  | 5036               | 5100                      | 10136                    | 10345                     | 15285             | 20385                             |            |                                   |               |                          |  |

1/ Comprende las operaciones de los frigoríficos incluyendo aquellos vacunos consignados faenados y dendidos por cuenta del remitente y los de las grandes fábricas regionales, tales como Liebig's, Bovril, Yuquerí y Cap. Vilelas.

2/ Corresponden a operaciones directas en estancias para faenas y/o exportar en pie por mataderos y fábricas del interior del país y a los efectos de la estimación es la diferencia entre la faena total más la exportación en pie y el total de la comercialización registrada para faena.

3/ Comprende las ventas en los mercados de Liniers, Córdoba, Rosario, Santa Fe y Tucumán.

4/ Están incluidas las operaciones particulares.

5/ Faena tipificada por la JNC más la faena de los mataderos municipales y particulares recopilada por el SNE y SR de la SEAG.

6/ Operaciones captadas son las registradas más las no registradas que se pueden obtener por diferencia a partir de datos de faena.

FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la Junta Nacional de Carnes.

CUADRO 3 (1.1) - COMERCIALIZACION DE HACIENDA VACUNA  
(cifras relativas en %)

|  | OPERACIONES EN ESTANCIAS |   |   |   |   |                |   |   |   |   | VENTAS EN |   |   |   |   | VENTAS EN REMATES FERIA |   |   |   |   | TOTAL COMER-        |   |   |   |   | TOTAL FAENA MAS   |   |   |   |   | TOTAL VENTAS |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|--------------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|-------------------------|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|-------------------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | REGISTRADAS              |   |   |   |   | NO REGISTRADAS |   |   |   |   | TOTAL     |   |   |   |   | MERCADOS                |   |   |   |   | FAENA Y EXP. EN PIE |   |   |   |   | CRI A E INVERNADA |   |   |   |   | T O T A L    |   |   |   |   | C I A L I Z A C I O N R E G I S T R A D A |   |   |   |   | EXPORTACION EN PIE |   |   |   |   | TOTAL VENTAS |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | a                        | b | c | a | b | c              | a | b | c | a | b         | c | a | b | c | a                       | b | c | a | b | c                   | a | b | c | a | b                 | c | a | b | c | a            | b | c | a | b | c   | a | b | c | a | b                  | c | a | b | c | a            | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a |

### 1.1.2.1 Comercialización de hacienda a través de mercados concentradores

#### 1. Evolución y situación actual

En esta forma de comercialización, el productor lleva su producción para ser vendida por medio de alguna firma consignataria, pudiéndose realizar la venta en subasta pública o al oído, siempre por kilo vivo. Al entrar, el ganado es revisado por personal de la Secretaría de Estado de Agricultura (Servicio Nacional de Sanidad Animal), permitiendo o no la venta de acuerdo con el estado sanitario.

Si el productor o remitente no estuviera de acuerdo con los precios que se dan en el mercado, dado que éstos son libres, podría retirar la hacienda, hecho que habitualmente no se dá, debido a los costos de traslado que implica, sobre todo en el caso del mercado de Liniers (que como se verá más adelante es el que mayor cantidad de hacienda comercializa) ya que en general la hacienda es remitida desde muy lejos.

Actualmente la oferta y la demanda se encuentran bastante atomizadas. La gran cantidad de vendedores y compradores que llegan al mercado determina que generalmente se opere en condiciones de libre competencia.

Esta situación, junto a las reglamentaciones y controles a que están sujetos los participantes, origina en estos centros de mercadeo una gran aproximación a lo definido en teoría como mercado de competencia perfecta. Estos hechos ocurren principalmente en el Mercado de Liniers y en menor medida en el resto.

El funcionamiento de estos mercados está reglamentado por la Junta Nacional de Carnes, organismo estatal que interviene en aspectos organizativos tales como los horarios y las normas a que deben ajustarse los participantes, así como también en las modalidades de venta.

Los cinco mercados de concentración existentes en el país están localizados en las plazas de mayor consumo.

- a) El mercado de Liniers, ubicado en Buenos Aires, el cual sería reemplazado a mediano plazo por otro similar en la ciudad de Mercedes, que cumplirá idénticas funciones. Este mercado dada la gran cantidad de hacienda que comercializó y que aún hoy comercializa, fija -en la práctica- los precios de la hacienda en todo el país. Las operaciones en otros mercados o bajo otras formas de comercialización y aún aquellas operaciones destinadas a la invernada y cría suelen establecer sus precios sobre la base de la cotización de Liniers.
- b) El mercado de Rosario le sigue en importancia al de Liniers y está ubicado en la ciudad del mismo nombre.
- c) El mercado de Santa Fe, ubicado en la ciudad de ese nombre, cumple también con el abastecimiento de Paraná, ciudad capital de la provincia de Entre Ríos.
- d) El mercado de Córdoba, ubicado en la ciudad capital de la Provincia, y
- e) El mercado de Tucumán, ubicado en la ciudad de San Miguel de Tucumán.

El más importante de todos éstos es el mercado de Liniers, que en la actualidad retiene el 89,1 % (promedio últimos tres años) del volumen total comercializado por estos mercados y que, en los últimos quince años, había alcanzado el 91,9 % de ese total, (Cuadros 6 y 7). La participación de este mercado ha oscilado entre el 83,5 y el 93,5 %. En el total de la comercialización de hacienda vacuna su participación actual es del 15,6 %, mientras que en los últimos 15 años fue del 18,3 %, promedio éste que presenta una variabilidad del 32 %. (Ver Cuadro 8).

CUADRO 6 (1.1) - VENTAS DE VACUNOS SEGUN MERCADOS  
(En miles de cabezas)

| AÑOS                      | LINIERS | ROSARIO | TUCUMAN | CORDOBA | SANTA FE | TOTAL |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|-------|
| 1950                      | 3.646   | 250     | 129     | 91      | -        | 4.116 |
| 1951                      | 2.834   | 232     | 99      | 8       | -        | 3.233 |
| 1952                      | 2.680   | 248     | 98      | 46      | -        | 3.072 |
| 1953                      | 2.043   | 180     | 93      | 36      | -        | 2.352 |
| 1954                      | 1.686   | 146     | 82      | 30      | -        | 1.944 |
| 1955                      | 1.622   | 167     | 84      | 33      | -        | 1.906 |
| 1956                      | 1.837   | 229     | 102     | 33      | -        | 2.201 |
| 1957                      | 3.106   | 211     | 108     | 34      | -        | 3.459 |
| 1958                      | 4.213   | 179     | 94      | 25      | -        | 4.511 |
| 1959                      | 2.914   | 92      | 76      | 26      | -        | 3.108 |
| 1960                      | 3.136   | 101     | 81      | 20      | -        | 3.338 |
| 1961                      | 3.662   | 135     | 91      | 20      | -        | 3.908 |
| 1962                      | 4.346   | 160     | 93      | 21      | -        | 4.620 |
| 1963                      | 4.495   | 206     | 65      | 15      | -        | 4.781 |
| 1964                      | 2.809   | 132     | 48      | 6       | -        | 2.995 |
| 1965                      | 3.205   | 164     | 34      | 6       | -        | 3.409 |
| 1966                      | 4.147   | 212     | 40      | 10      | -        | 4.409 |
| 1967                      | 4.257   | 223     | 39      | 14      | -        | 4.534 |
| 1968                      | 4.077   | 226     | 41      | 16      | 24       | 4.384 |
| 1969                      | 4.355   | 217     | 41      | 21      | 24       | 4.658 |
| 1970                      | 3.906   | 219     | 36      | 19      | 27       | 4.207 |
| 1971                      | 2.596   | 137     | 20      | 16      | 20       | 2.789 |
| 1972                      | 2.561   | 138     | 15      | 25      | 37       | 2.777 |
| 1973                      | 1.939   | 90      | 10      | 23      | 31       | 2.093 |
| 1974                      | 1.098   | 92      | 10      | 21      | 27       | 1.247 |
| 1975                      | 1.897   | 185     | 14      | 32      | 42       | 2.170 |
| 1976                      | 2.916   | 207     | 2       | 43      | 56       | 3.224 |
| 1977                      | 3.267   | 286     | -       | 48      | 100      | 3.701 |
| 1978                      | 3.341   | 259     | -       | 51      | 80       | 3.731 |
| 1979                      | 2.955   | 242     | -       | 40      | 69       | 3.306 |
| $\bar{x}$ 3 últimos años  | 3.188   | 262     | -       | 46      | 83       | 3.579 |
| $\bar{x}$ 15 últimos años | 3.101   | 193     | 20      | 26      | 45       | 3.375 |

FUENTE: Junta Nacional de Carnes

CUADRO 7 (1.1) - VENTAS DE VACUNOS SEGUN MERCADOS  
(En %)

| AÑOS                      | LINIERS | ROSARIO | TUCUMAN | CORDOBA | SANTA FE | TOTAL |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|-------|
| 1950                      | 88,6    | 6,1     | 3,1     | 2,2     | -        | 100,0 |
| 1951                      | 87,6    | 7,2     | 3,1     | 2,1     | -        | 100,0 |
| 1952                      | 87,2    | 8,1     | 3,2     | 1,5     | -        | 100,0 |
| 1953                      | 86,9    | 7,6     | 4,0     | 1,5     | -        | 100,0 |
| 1954                      | 86,7    | 7,5     | 4,2     | 1,6     | -        | 100,0 |
| 1955                      | 85,7    | 8,8     | 4,4     | 1,7     | -        | 100,0 |
| 1956                      | 83,5    | 10,4    | 4,6     | 1,5     | -        | 100,0 |
| 1957                      | 87,8    | 6,1     | 3,1     | 1,0     | -        | 100,0 |
| 1958                      | 93,4    | 4,0     | 2,1     | 0,5     | -        | 100,0 |
| 1959                      | 93,7    | 3,0     | 2,4     | 0,9     | -        | 100,0 |
| 1960                      | 93,9    | 3,0     | 2,4     | 0,7     | -        | 100,0 |
| 1961                      | 93,7    | 3,5     | 2,3     | 0,5     | -        | 100,0 |
| 1962                      | 94,1    | 3,5     | 2,0     | 0,4     | -        | 100,0 |
| 1963                      | 94,0    | 4,3     | 1,4     | 0,3     | -        | 100,0 |
| 1964                      | 93,1    | 4,4     | 1,6     | 0,2     | -        | 100,0 |
| 1965                      | 94,0    | 4,8     | 1,0     | 0,2     | -        | 100,0 |
| 1966                      | 94,1    | 4,8     | 0,9     | 0,2     | -        | 100,0 |
| 1967                      | 93,9    | 4,9     | 0,9     | 0,3     | -        | 100,0 |
| 1968                      | 93,0    | 5,2     | 0,9     | 0,4     | 0,5      | 100,0 |
| 1969                      | 93,5    | 4,7     | 0,9     | 0,4     | 0,5      | 100,0 |
| 1970                      | 92,8    | 5,2     | 0,9     | 0,4     | 0,7      | 100,0 |
| 1971                      | 93,1    | 4,9     | 0,7     | 0,6     | 0,7      | 100,0 |
| 1972                      | 92,3    | 5,0     | 0,5     | 0,9     | 1,3      | 100,0 |
| 1973                      | 92,6    | 4,3     | 0,5     | 1,1     | 1,5      | 100,0 |
| 1974                      | 88,0    | 7,3     | 0,8     | 1,7     | 2,2      | 100,0 |
| 1975                      | 87,4    | 8,5     | 0,7     | 1,5     | 1,9      | 100,0 |
| 1976                      | 90,4    | 6,4     | -       | 1,3     | 1,8      | 100,0 |
| 1977                      | 88,3    | 7,7     | -       | 1,3     | 2,7      | 100,0 |
| 1978                      | 89,5    | 6,9     | -       | 1,5     | 2,1      | 100,0 |
| 1979                      | 89,4    | 7,3     | -       | 1,2     | 2,1      | 100,0 |
| $\bar{x}$ 3 últimos años  | 89,1    | 7,3     | -       | 1,3     | 2,3      | 100,0 |
| $\bar{x}$ 15 últimos años | 91,9    | 5,7     | 0,6     | 0,8     | 1,0      | 100,0 |

FUENTE: Cuadro N° 6

La tendencia dentro del contexto mercados es a aumentar su participación en el largo plazo y a disminuir en el corto y mediano plazo, mientras que en el total de la comercialización tiende a disminuir, tanto en el mediano como en el largo plazo. Le sigue en orden de importancia el mercado de Rosario, el cual participa actualmente con un 7,3 % del total de estos mercados, habiendo sido su participación en los últimos 15 años del 5,7 %. La tendencia del mismo, sin embargo, implica una disminución de su importancia en el largo plazo, ya que pese a que en el período 1965/1979 su tendencia es ascendente no ha llegado a los niveles máximos que tuvo en la década del cincuenta.

El mercado de Santa Fe es un mercado totalmente en alza desde su iniciación en 1968, cuando participó con el 0,5 % de la comercialización de los mercados, hasta el 2,3 % que actualmente representa.

El mercado de Córdoba ha experimentado una reducción de sus ventas desde la caída que tuviera a mediados de la década del sesenta, pero sin llegar a los niveles de los primeros años de la del cincuenta. Su participación actual es del 1,3 % en el total de los mercados y la tendencia en el largo plazo es a disminuir su importancia dentro de este total.

El mercado de Tucumán ha caído en importancia desde los primeros años de la década del setenta. Desde hace tres años no se registran ventas.

El conjunto de mercados en el largo plazo tiende a aumentar el número de cabezas vendidas, en tanto que su participación en el total comercializado tiende a disminuir, porque el aumento global de las operaciones ha sido superior. En efecto, mientras este total aumentaba a un ritmo anual promedio del 0,9 % la comercialización por mercado lo hizo a una tasa del 0,6 % \*.

La participación de los mercados en los últimos 15 años fue del 19,9 % en las ventas totales y del 18,3 % en las ventas para faena y exportación en pie, mientras que en la actualidad participaron de un 17,6 % de las ventas totales y de un 23,4 % en las ventas para faena y exportación en pie. También en los últimos 15 años existe una tendencia fuerte a la disminución del número de cabezas vendidas, pero la misma puede estar afectada por cuestiones de tipo cíclico, aunque de mantenerse por algunos años el nivel de ventas actuales, la tendencia del largo plazo cambiará también.

La evolución de las ventas de estos mercados con sus líneas de ajuste pueden observarse en el Cuadro 8 y el Gráfico 2.

El hecho precedentemente mencionado ha ocurrido en el último ciclo ganadero, que tuvo un período bastante prolongado de retención (1971 a 1975), en el cual disminuyeron notablemente las entradas al mercado de Liniers, sobre todo en 1974, cuando se observaron niveles mínimos nunca antes alcanzados en los últimos 30 años y, pese a su posterior recuperación, pareciera entreverse un cambio estructural en la forma de comercialización, dado que el máximo de ventas es el menor de todos los máximos ocurridos en el largo período analizado, siendo la diferencia absorbida por las operaciones no registradas. Este hecho se debe también en parte a una política de precios e impuestos entre 1971 y 1979 que se explica más adelante.

---

\* Los ritmos de aumentos han sido calculados sobre los valores extremos entre 1950 y 1979 de la recta de ajuste de las cifras de las series (Cuadro 8).

CUADRO 8 (1.1.) - ANALISIS DE LA TENDENCIA, LA MEDIA Y LA VARIABILIDAD DE LAS SERIES DE CIFRAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA FAENA Y LA COMERCIALIZACION DE HACIENDA VACUNA (en miles de cabezas)

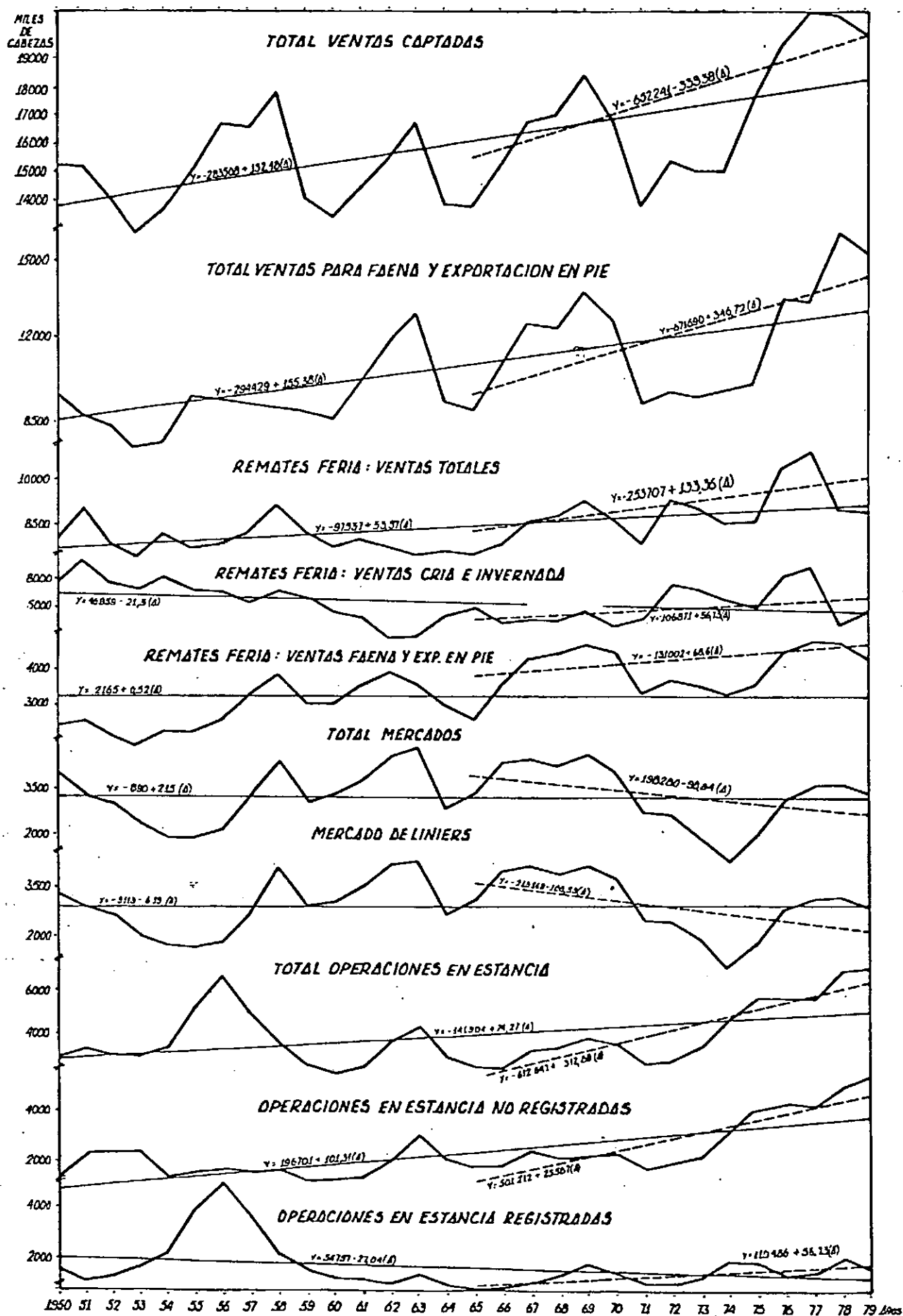
| TIPO DE SERIE   | ANALISIS PERIODO 1950-1979     |                 |                          |                                    |       | ANALISIS PERIODO 1965-1979     |                 |                          |                                    |       |
|---|--------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------|-------|
|   | Ecuación de la recta de ajuste | Media $\bar{x}$ | Desvío Standard $\delta$ | $\frac{\delta}{\bar{x}} \cdot 100$ | (2)   | Ecuación de la recta de ajuste | Media $\bar{x}$ | Desvío Standard $\delta$ | $\frac{\delta}{\bar{x}} \cdot 100$ | (2)   |
| <b>A. CABEZAS DE HACIENDA COMERCIALIZADAS POR CANAL</b>         |                                |                 |                          |                                    |       |                                |                 |                          |                                    |       |
| 1. TOTAL VENTAS CAPTADAS  | - 283508 + 152,48 (A)          | 16044           | 2173                     |                                    | 13,5  | - 652241,7 + 339,38 (A)        | 17020           | 2342,6                   |                                    | 13,8  |
| 2. TOTAL FAENA Y EXP. EN PIE                                    | - 294429 + 155,38 (A)          | 10825           | 2249                     |                                    | 20,8  | - 671690 + 346,72 (A)          | 12023           | 2326,8                   |                                    | 19,4  |
| 3. TOTAL RENATES FERIA  | - 97537 + 53,97 (A)            | 8497            | 858                      |                                    | 10,1  | - 253707,7 + 133,36 (A)        | 9273            | 909,3                    |                                    | 9,8   |
| 3 a) R.F. INVERNADA Y CRÍA                                      | 46959,5 - 21,3 (A)             | 5106            | 686                      |                                    | 13,4  | - 106871,8 + 56,73 (A)         | 4997            | 632,2                    |                                    | 12,7  |
| 3 b) R.F. FAENA Y EXP. EN PIE                                   | 2165,48 + 0,52 (A)             | 3398            | 833                      |                                    | 24,5  | - 131002,6 + 68,6 (A)          | 4277            | 707,4                    |                                    | 16,5  |
| 4. MERCADOS TOTAL   | - 890 + 2,15 (A)               | 3340            | 964                      |                                    | 28,9  | - 198280 - 98,84 (A)           | 3376            | 1012,6                   |                                    | 30,0  |
| 4 a) MERCADO LINIERS  | - 9113 + 6,19 (A)              | 3042            | 936                      |                                    | 30,8  | - 213168,4 - 106,53 (A)        | 3101            | 967,8                    |                                    | 31,2  |
| 5. TOTAL OPERACIONES ESTANCIA                                   | - 141904 + 74,27 (A)           | 4002            | 1428                     |                                    | 35,7  | - 612647 + 312,89 (A)          | 4370            | 1581,5                   |                                    | 36,19 |
| 5 a) OPERACIONES ESTANCIA REGIST.                               | 54797 - 27,04 (A)              | 1683            | 920                      |                                    | 54,7  | - 110486,3 + 56,73 (A)         | 1404            | 379,5                    |                                    | 27,0  |
| 5 b) OPERACIONES ESTANCIA NO REG.                               | - 196701 + 101,31 (A)          | 2319            | 1170                     |                                    | 50,5  | - 501212 + 255,67 (A)          | 2965            | 1304,6                   |                                    | 44,0  |
| 4 b) MERCADO ROSARIO  | - 7,83 + 0,2 (A)               | 185,5           | 54,2                     |                                    | 29,2  | - 4525,3 + 2,39 (A)            | 193             | 58                       |                                    | 30,0  |
| 4 c) MERCADO SANTA-FE (1)                                       | -                              | -               | -                        |                                    | -     | - 11692 + 5,94 (A)             | 45              | 25,9                     |                                    | 57,8  |
| 4 a) MERCADO DE CORDOBA   | 1113,9 - 0,55 (A)              | 27              | 18,2                     |                                    | 61,5  | - 5650,9 + 2,88 (A)            | 26              | 14                       |                                    | 54,5  |
| 4 e) MERCADO TUCUMAN  | 8455,2 - 4,28 (A)              | 55              | 39,4                     |                                    | 71,8  | - 6865,8 - 3,47 (A)            | 20              | 16,4                     |                                    | 87,7  |
| 2 a) FRIGORIFICOS CENTRALES Y MATADEROS                         |                                |                 |                          |                                    |       |                                |                 |                          |                                    |       |
| 2 b) GRANDES FABRICAS REGIONALES                                | 45832 - 22,6 (A)               | 1436            | 1706,6                   |                                    | 118,9 | - 126895,6 + 64,9 (A)          | 1200            | 408,3                    |                                    | 34,0  |
| 8. PARTICIPACION DE CADA FORMA EN EL TOTAL DEL COMERCIO CAPTADO | 8936,8 - 4,42 (A)              | 247             | 84,4                     |                                    | 34,1  | - 16409,3 - 8,21 (A)           | 203             | 58,8                     |                                    | 28,9  |
| <b>B. TOTAL FAENA Y EXP. EN PIE</b>                             |                                |                 |                          |                                    |       |                                |                 |                          |                                    |       |
| 3 b) R.F. FAENA Y EXP. EN PIE                                   | - 528,2 + 0,279 (A)            | 21              | 3,5                      |                                    | 16,8  | - 368,6 + 0,222 (A)            | 70,2            | 5,0                      |                                    | 7,2   |
| 3 a) R.F. CRÍA E INVERNADA                                      | 863,7 - 0,423 (A)              | 32,4            | 6,2                      |                                    | 19    | - 193,5 - 0,086 (A)            | 23,6            | 1,9                      |                                    | 8,4   |
| 3. RENATES FERIA TOTAL  | 351,6 - 0,15 (A)               | 53,4            | 4,8                      |                                    | 9,0   | - 468,6 - 0,222 (A)            | 29,8            | 5,0                      |                                    | 16,9  |
| 4. MERCADOS TOTAL   | 341,7 - 0,163 (A)              | 20,9            | 5,7                      |                                    | 27,3  | - 703,52 - 0,33 (A)            | 54,9            | 4,6                      |                                    | 8,4   |
| 4 a) MERCADO LINIERS  | 250,5 - 0,1178 (A)             | 19,03           | 5,6                      |                                    | 29,3  | - 1991,2 - 0,999 (A)           | 19,9            | 5,9                      |                                    | 29,6  |
| 5. OPERACIONES ESTANCIA   | - 369,3 + 0,2 (A)              | 23,4            | 6,6                      |                                    | 26,8  | - 2012,8 - 1,011 (A)           | 18,3            | 5,8                      |                                    | 31,9  |
| 5 b) OPERACIONES ESTANCIA NO REG.                               | - 863,2 + 0,446 (A)            | 14,2            | 5,2                      |                                    | 37,2  | - 2461,8 + 1,261 (A)           | 25,2            | 6,7                      |                                    | 26,4  |
| 5 a) OPERACIONES ESTANCIA REGIST.                               | 512,1 - 0,25 (A)               | 10,5            | 5,6                      |                                    | 53,7  | - 2105 + 1,076 (A)             | 17,0            | 5,6                      |                                    | 33,0  |
|   |                                |                 |                          |                                    |       | - 354 + 0,18 (A)               | 8,2             | 1,8                      |                                    | 22,0  |

(1) Solamente período 1968-1979

(2) Coeficiente de variabilidad

FUENTE: Elaboración propia

# EVOLUCION DE LA COMERCIALIZACION DE VACUNOS EN LA ARGENTINA SEGUN SUS FORMAS



En el gráfico 2 y en los cuadros 2 y 4 de este capítulo se observa que los mayores niveles de ventas fueron realizados en la década del sesenta habiendo alcanzado también en esos años la mayor participación en las ventas totales. La variabilidad que han mostrado las ventas respecto del promedio ha sido intermedia o sea un 28 % para el largo plazo y un 30 % para el corto y mediano plazo.

Las perspectivas para este tipo de mercados concentradores ubicados en terminales de consumo son de continuidad en la tendencia de los últimos quince años -al menos en cuanto a participación en la comercialización total- por la disminución en la tasa de crecimiento de la población metropolitana, el estancamiento en la demanda de importadores tradicionales que compraban productos poco elaborados y la evolución registrada en el mundo, tendiente a la demanda regional.

## 2. Gastos de comercialización y fijación de precios

La fijación de los precios en este tipo de mercados es realizada por la interacción de la oferta y la demanda durante la realización de los remates.

Existe un operador del consignatario, que actúa por cuenta y orden de los vendedores y que se responsabiliza por el cobro de las operaciones y el posible crédito que soliciten los compradores.

Esto quiere decir que el consignatario asume riesgos propios en las operaciones que interviene. En mercados tales como el de Rosario, donde las ventas que se realizan son al contado, las responsabilidades del consignatario decrecen.

Los gastos de comercialización son actualmente los siguientes:

- a) Derecho de mercado: 0,4 % sobre el valor vendido
- b) Desembarque aparte y pesada: es un valor por cabeza que varía con sucesivas actualizaciones, hoy representa \$ 1000/cab, es de de cir casi un 1,2 % del valor promedio de venta del novato.
- c) Comisión: 2 % sobre el valor de venta
- d) Ordenanza fiscal 32850/76: 0,27 % sobre el valor vendido
- e) Ingresos brutos: 1,6 % sobre el valor vendido
- f) Guías: es un valor por cabeza que varía con sucesivas actualiza ciones, actualmente se eleva a \$ 8000/cab, aproximadamente un 1 % del valor promedio de venta del novillo.
- g) Flete desde campo a mercado, varía con la distancia y con las actualizaciones.

Existe un gasto adicional oblado por el comprador, dado por el fle te de Mercado a frigorífico. Una distancia de 25 a 30 km puede ser estimada como un valor medio para su cálculo.

### 1.1.2.2 Comercialización de hacienda a través de remates

#### 1. Evolución y situación actual

Los remates feria concentran la mayor parte de las operaciones para invernada y cría, siendo el lugar de abastecimiento de los invernadores.

La programación anticipada que se realiza en estos remates, que incluye la información acerca de lotes y procedencias, permite al comprador tener una mayor cantidad de elementos de juicio para poder concretar cualquier negocio. Las operaciones no se realizan directamente entre compradores y vendedores, sino que los productos van a remate y allí interviene un feriero o rematador.

Se realizan ventas para cría, en las que aparecen lotes de vacas con cría y vaquillonas, y para invernada, en las que van a remate fundamentalmente lotes de terneros y novillitos. Estas operaciones se realizan al bulto, pactándose precios por cabeza.

En las operaciones para faena y exportación en pie los precios se pactan por kilogramo vivo, pasando de esa manera la hacienda por la balanza.

Los locales de las ferias pertenecen generalmente a asociaciones rurales del lugar o al propio rematador. Este no sólo interviene en las ventas sino que se encarga de asegurar la presencia de compradores y vendedores por medio de propaganda, etc. Los animales para la venta llegan el día del remate o el anterior.

Los remates feria están distribuidos por todo el país. La provincia de Buenos Aires concentra algo menos del 55 %\* de las ventas en

\* Chiarotti, Raúl O. Comercialización de ganado vacuno en remates feria en la República Argentina. Análisis de precios de la hacienda para cría e invernada. Cátedra Economía Agraria - Facultad de Agronomía. Buenos Aires, 1977.

CUADRO 9 (1.1) - EVOLUCION DE LAS VENTAS DE VACUNOS EN REMATES FERIA  
(En miles de cabezas)

| AÑOS | PARA FAENA Y<br>EXPORTACION<br>EN PIE | PARA<br>INVERNADA<br>Y CRIA | TOTAL  |
|------|---------------------------------------|-----------------------------|--------|
| 1950 | 2.369                                 | 5.771                       | 8.140  |
| 1951 | 2.563                                 | 6.591                       | 9.154  |
| 1952 | 2.132                                 | 5.791                       | 7.923  |
| 1953 | 1.888                                 | 5.521                       | 7.409  |
| 1954 | 2.227                                 | 6.007                       | 8.234  |
| 1955 | 2.288                                 | 5.425                       | 7.713  |
| 1956 | 2.483                                 | 5.423                       | 7.906  |
| 1957 | 3.236                                 | 5.034                       | 8.270  |
| 1958 | 3.762                                 | 5.438                       | 8.200  |
| 1959 | 2.968                                 | 5.260                       | 8.228  |
| 1960 | 2.925                                 | 4.792                       | 7.717  |
| 1961 | 3.517                                 | 4.499                       | 8.016  |
| 1962 | 3.834                                 | 3.888                       | 7.722  |
| 1963 | 3.520                                 | 4.017                       | 7.537  |
| 1964 | 2.950                                 | 4.703                       | 7.653  |
| 1965 | 2.610                                 | 4.960                       | 7.570  |
| 1966 | 3.475                                 | 4.415                       | 7.890  |
| 1967 | 4.161                                 | 4.508                       | 8.669  |
| 1968 | 4.341                                 | 4.462                       | 8.803  |
| 1969 | 4.622                                 | 4.845                       | 9.467  |
| 1970 | 4.411                                 | 4.314                       | 8.725  |
| 1971 | 3.344                                 | 4.595                       | 7.938  |
| 1972 | 3.679                                 | 5.754                       | 9.433  |
| 1973 | 3.515                                 | 5.582                       | 9.097  |
| 1974 | 3.261                                 | 5.261                       | 8.522  |
| 1975 | 3.571                                 | 4.941                       | 8.512  |
| 1976 | 4.408                                 | 6.016                       | 10.424 |
| 1977 | 4.728                                 | 6.305                       | 11.033 |
| 1978 | 4.712                                 | 4.357                       | 9.069  |
| 1979 | 4.234                                 | 4.699                       | 8.933  |

FUENTE: Junta Nacional de Carnes

CUADRO 10 (1.1) - VENTA DE VACUNOS EN REMATES FERIA  
(En %)

| AÑOS | PARA FAENA Y<br>EXPORTACION<br>EN PIE | PARA<br>INVERNADA<br>Y CRIA | TOTAL |
|------|---------------------------------------|-----------------------------|-------|
| 1950 | 29,1                                  | 70,9                        | 100,0 |
| 1951 | 28,0                                  | 72,0                        | 100,0 |
| 1952 | 26,9                                  | 73,1                        | 100,0 |
| 1953 | 25,5                                  | 74,5                        | 100,0 |
| 1954 | 27,0                                  | 73,0                        | 100,0 |
| 1955 | 29,7                                  | 70,3                        | 100,0 |
| 1956 | 31,4                                  | 68,6                        | 100,0 |
| 1957 | 39,1                                  | 60,9                        | 100,0 |
| 1958 | 40,9                                  | 59,1                        | 100,0 |
| 1959 | 36,1                                  | 63,9                        | 100,0 |
| 1960 | 37,9                                  | 62,1                        | 100,0 |
| 1961 | 43,9                                  | 56,1                        | 100,0 |
| 1962 | 49,6                                  | 50,4                        | 100,0 |
| 1963 | 46,7                                  | 53,3                        | 100,0 |
| 1964 | 38,5                                  | 61,5                        | 100,0 |
| 1965 | 34,5                                  | 65,5                        | 100,0 |
| 1966 | 44,0                                  | 56,0                        | 100,0 |
| 1967 | 48,0                                  | 52,0                        | 100,0 |
| 1968 | 49,3                                  | 52,7                        | 100,0 |
| 1969 | 48,8                                  | 51,2                        | 100,0 |
| 1970 | 50,5                                  | 49,6                        | 100,0 |
| 1971 | 42,1                                  | 57,9                        | 100,0 |
| 1972 | 39,0                                  | 61,0                        | 100,0 |
| 1973 | 38,6                                  | 61,4                        | 100,0 |
| 1974 | 38,3                                  | 61,7                        | 100,0 |
| 1975 | 41,9                                  | 58,1                        | 100,0 |
| 1976 | 42,3                                  | 57,7                        | 100,0 |
| 1977 | 42,8                                  | 57,2                        | 100,0 |
| 1978 | 52,0                                  | 48,0                        | 100,0 |
| 1979 | 47,4                                  | 52,6                        | 100,0 |

FUENTE: Elaboración propia en base al Cuadro 9 (1.1)

esta clase de establecimientos; sigue la Provincia de Santa Fe con 15 %, y luego Córdoba, La Pampa, Entre Ríos, San Luis y Corrientes. En la provincia de Buenos Aires existen remates feria en 96 de los 122 partidos, no habiendo locales solamente en los partidos del área metropolitana. Las instalaciones se encuentran en las ciudades cabeceras de los partidos.

La participación de esta forma de comercialización en el total de ventas captadas es cercana al 50 %, valor éste que ha crecido un 5% comparándolo con el promedio de los últimos 15 años, siendo la variabilidad \* para este período del 8,4 %, es decir la más baja de todas las formas de comercialización, hecho que indica por consiguiente una alta estabilidad en la participación.

Dentro del total de hacienda vendida en remates feria, en la actualidad prácticamente se vende mitad con destino a invernada y cría y la otra mitad para faena y exportación en pie. El promedio de los últimos 15 años indica que las ventas para invernada y cría representan el 54 % del total vendido en ferias mientras que la comercialización con destino a faena y exportación en pie resultó ser el 46 % restante.

Esta diferencia resulta fácilmente explicable dado que en estos momentos (últimos tres años) se pasa por un período de liquidación, mientras que en los últimos quince años, si bien se pasó por otro lapso más de liquidación entre 1965-1969, hubo una prolongada e intensa etapa de retención en 1970-1975, y es justamente en estos períodos donde la mayor comercialización de hacienda se da para la invernada y cría.

La participación actual de las ventas con destino a faena y exportación en pie dentro de las cifras totales de este destino en el país,

\* Indica la magnitud de los desvíos respecto de la media; señalando por consiguiente la amplitud de las oscilaciones de los volúmenes comercializados en las distintas fases del ciclo ganadero sin tener relación con el total. (Cuadro 8).

es del 33 %, mientras que en los últimos 15 años ha sido en promedio del 35,8 %.

La tendencia de las ventas totales de los remates feria ha sido ascendente, tanto en el largo como en el mediano plazo; sin embargo la participación en la comercialización total ha tenido tendencia a descender en ambos casos. Ello ha ocurrido porque la tasa anual de crecimiento en el total de ventas ha sido del 0,9 % en el largo plazo y del 1,89 % en el mediano plazo mientras que las ventas totales en remates feria han crecido a un ritmo anual de 0,6 % y 13,5 % respectivamente.

La menor tasa de crecimiento ha sido evidentemente causada por la tendencia de las ventas para invernada y cría a disminuir, fenómeno explicable en parte por el advenimiento de la tecnología en materia de pasturas artificiales y manejo del pastoreo que ha ido convirtiendo muchas zonas tradicionalmente de cría en zonas mixtas, donde se realiza la cría y terminación de animales, y por lo tanto el mismo productor termina sus propios animales, sin necesidad de comercializarlos.

Las ventas con destino a faena y exportación en remates feria y su participación en el total muestran una tendencia ascendente tanto en el largo como en el mediano plazo.

Las oscilaciones medidas en términos de variabilidad son las menores de todas las formas de comercialización, sobre todo en el total donde se compensan los máximos y mínimos de los dos destinos. Así cuando invernada y cría tiene sus máximos -en períodos de retención-, faena y exportación en pie tiene sus mínimos, ocurriendo lo inverso en períodos de liquidación. Este hecho se verifica

claramente en el gráfico 2, observando la evolución de ambos des  
tinos. En efecto, las dos curvas adquieren forma de tijera y ge  
neran un volumen total uniforme.

En cuanto a las perspectivas, puede decirse que, sin aumentar su  
pendiente o quizá disminuyéndola al menos en términos absolutos,  
la tendencia de las ventas para invernada seguirá siendo descen-  
dente, sobre todo si se supone el mantenimiento y/o incremento de  
los adelantos tecnológicos mencionados en la provincia de Buenos  
Aires. Esta situación podría cambiar si se desarrollan áreas ac-  
tualmente marginales del interior del país para ser aprovechadas  
en la cría liberando así áreas actualmente ganaderas a la agricul-  
tura.

En cuanto a las ventas para faena y exportación en pie, puede espe-  
rarse que las mismas sigan su ascendente tendencia, dada la re-  
gionalización de las ventas a la que evoluciona la comercializa-  
ción.

## 2. Costos de comercialización. Fijación de precios

Como en el caso de los mercados de concentración los precios aquí  
se establecen como resultado de la oferta y la demanda.

El feriero que tiene una función similar a la del consignatario en  
los mercados concentradores, actúa también como garante de la trans-  
acción y del crédito que pueden llegar a otorgar los vendedores.

Los plazos de pago son mayores o menores según las condiciones del  
mercado y el momento en que se encuentre el ciclo económico de la  
actividad ganadera. En el caso de ventas para invernada y cría, en  
general son mayores.

Los gastos de comercialización se refieren aquí para los dos diferentes destinos y son los siguientes:

a) Para invernada y cría

Gastos a cargo del vendedor

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Gastos de remate | 1,1 % sobre valor de venta |
|------------------|----------------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| Derecho de feria | 1,5 % sobre el valor de venta más un valor fijo por cabeza que se actualiza periódicamente. Actualmente es de \$ 10 por cabeza. |
|------------------|---|

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| Comisión | 2 % sobre el valor de venta |
|----------|-----------------------------|

|                    |  |
|--------------------|--|
| Impuesto municipal | Guía cuando se sale del partido y Certificado dentro de él. Es un valor fijo por cabeza que se actualiza periódicamente y paga la mitad el vendedor. Su valor actual es de \$ 8000/cab., por lo cual éste paga sólo \$ 4000/cab. |
|--------------------|--|

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Ingresos brutos | 1,6 % sobre el valor de ventas |
|-----------------|--------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| Desembarque (cobrado por la Sociedad Rural) | Es el valor fijo por cabeza que se actualiza periódicamente, su valor actual es de \$ 7/cab. |
|---|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| Gastos de consignación | Es un valor fijo por cabeza que se actualiza periódicamente; su valor actual es de \$ 200/cab. |
|------------------------|--|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Flete desde campo al remate | Varía con las distancias y las actualizaciones que de la escala de precios se hacen. |
|-----------------------------|--|

## Gastos a cargo del comprador

Comisión 2 % sobre el valor de compra

Control y entrega 1 % sobre el valor de compra

Impuesto municipal Guía y/o certificado, paga la otra mitad del valor por cabeza establecido

Flete desde el remate al campo Varía de acuerdo con la distancia y a las actualizaciones que de la escala de precios se haga.

b) Para faena y exportación en pie

## Gastos del vendedor

Gastos de remate 1,1 % sobre el total de la venta

Derechos de feria 1,5 % sobre el total de la venta más un valor fijo por cabeza que se actualiza periódicamente: actualmente es de \$ 10 por cabeza

Impuesto municipal Guía o certificado: es un valor fijo por cabeza, que se actualiza periódicamente; su valor actual es de \$ 8000/cab. y el comprador paga la mitad o sea \$ 4000/cab.

Comisión 2 % sobre el valor total de la venta

|  |   |
|--|---|
| Ingresos Brutos                                    | 1,6 % sobre el valor total de venta   |
| Gastos de consignación                             | Es un valor fijo por cabeza que se actualiza periódicamente; el valor actual es de \$ 200/cab.                |
| Desembarque cobrado por la Sociedad Rural          | Es un valor fijo que se cobra por cabeza; su valor actual es de \$ 7/cab.                                     |
| Flete desde el campo al remate                     | Varía con la distancia y la actualización que de la escala de precios se haga.                                |
| Gastos del comprador                               |   |
| Comisión   | 2 % sobre el valor total de la compra   |
| Control y entrega                                  | 1 % sobre el valor total de la compra.  |
| Impuesto municipal                                 | Guía o certificado es un valor fijo por cabeza que paga la mitad el comprador y la otra mitad el vendedor.    |
| Flete del remate a frigorífico, fábrica o matadero | Varía con la distancia y las actualizaciones que de la escala de precios de éstos se realizan periódicamente. |

### 1.1.2.3 Comercialización directa de hacienda en estancias

#### 1. Evolución y situación actual

Es la forma de comercialización más directa empleada por los productores. Se vende el ganado a frigoríficos, grandes fábricas regionales, mataderos del interior y en algunas ocasiones a carniceros cuando los animales se destinan a faena y exportación en pie, y a otros productores cuando el destino es invernada y cría. De esta última forma (ventas directas para invernada y cría) muy poco se puede decir, ya que no se conoce ningún dato, dado que no se registran las transacciones ni se puede obtener ninguna cifra por diferencia. Se sabe que algunas transacciones se llevan a cabo sin intermediarios (comisionistas consignatarios), pero una buena parte se realiza con éstos.

Aún cuando las cifras son desconocidas, algunos operadores estiman que las mismas representarían entre un 15 y un 20 % de las ventas con destino invernada y cría.

De las operaciones con destino a faena y exportación en pie sólo se registran las operaciones de frigoríficos y grandes fábricas regionales, las cuales tienen tipificación oficial de la Junta Nacional de Carnes. En estos casos, las ventas por lo general se transan por rendimiento en carne limpia de acuerdo a la tipificación. Aquí el grado de gordura incide en forma negativa en la liquidación final.

El resto de las transacciones se captan por diferencia entre el total faenado y exportado en pie y el total de operaciones registradas que incluyen las operaciones registradas en estancias, las ventas de los mercados concentradores y las ventas en remates feria para faena y exportación en pie.

La característica sobresaliente en este tipo de transacciones es el contacto directo entre vendedor y comprador, lo cual hace que en muchos casos la relación se mantenga en el tiempo. Las ventajas de esta estabilidad consisten en que, por un lado, el productor puede planificar sus actividades y adecuar los planteles a lo que el cliente solicita; por el otro, el comprador dispone de animales con las características deseadas, en el momento que los necesita. Además se obtiene un menor costo de comercialización por la eliminación de intermediarios y se establece un lazo de confianza donde quedan identificadas mutuamente las partes.

Sin embargo, esta forma de comercialización depara al comprador un costo adicional ya que debe formar dentro de su empresa una organización de compras bastante importante. En efecto el producto se obtiene revisando la hacienda en el campo y concretando operaciones dentro de las pautas de comercialización de la empresa.

Es importante destacar la importancia de esta forma de comercialización sobre todo en lo que hace a las compras que realizan los frigoríficos con tipificación oficial en las estancias, que liquidan sus transacciones por rendimiento en carne limpia y en los que cualquier factor negativo disminuye el precio final. Esto lleva al productor a esmerarse en el tipo de producto ofrecido para poder recibir los mejores beneficios con un costo similar y a mejorar la calidad general de las carnes siguiendo una modalidad de vanguardia en la evolución del comercio de carnes a nivel mundial.

Las ventas en estancia, para las operaciones captadas, representan en la actualidad el 32,7 % del total de las ventas, cifra ésta que es 7,5 % mayor que el 25,2 % de los últimos quince años. El total de este tipo de operaciones está en aumento, tanto en el mediano como en el largo plazo y también es creciente la participación porcentual en el total de ventas de hacienda.

CUADRO 11(1.1) - VENTAS REGISTRADAS DIRECTAS DE VACUNOS EN ESTANCIAS PARA FAENA  
(En miles de cabezas)

| AÑOS                         | EN FRIGORIFICOS CENTRALES<br>Y MATADEROS | EN GRANDES FABRICAS<br>REGIONALES | TOTAL |
|------------------------------|--|-----------------------------------|-------|
| 1950                         | 1.352                                    | 234                               | 1.586 |
| 1951                         | 853                                      | 178                               | 1.031 |
| 1952                         | 1.135                                    | 218                               | 1.359 |
| 1953                         | 1.106                                    | 236                               | 1.342 |
| 1954                         | 1.969                                    | 203                               | 2.172 |
| 1955                         | 3.520                                    | 317                               | 3.837 |
| 1956                         | 4.622                                    | 387                               | 5.009 |
| 1957                         | 3.061                                    | 446                               | 3.507 |
| 1958                         | 1.648                                    | 409                               | 2.057 |
| 1959                         | 1.326                                    | 268                               | 1.594 |
| 1960                         | 965                                      | 197                               | 1.162 |
| 1961                         | 909                                      | 296                               | 1.205 |
| 1962                         | 878                                      | 301                               | 1.179 |
| 1963                         | 1.001                                    | 398                               | 1.399 |
| 1964                         | 725                                      | 272                               | 997   |
| 1965                         | 636                                      | 202                               | 838   |
| 1966                         | 593                                      | 273                               | 866   |
| 1967                         | 763                                      | 267                               | 1.030 |
| 1968                         | 1.228                                    | 268                               | 1.496 |
| 1969                         | 1.561                                    | 232                               | 1.793 |
| 1970                         | 1.088                                    | 296                               | 1.384 |
| 1971                         | 811                                      | 205                               | 1.016 |
| 1972                         | 829                                      | 234                               | 1.063 |
| 1973                         | 1.217                                    | 143                               | 1.360 |
| 1974                         | 1.714                                    | 122                               | 1.836 |
| 1975                         | 1.738                                    | 104                               | 1.842 |
| 1976                         | 1.215                                    | 151                               | 1.366 |
| 1977                         | 1.304                                    | 179                               | 1.483 |
| 1978                         | 1.798                                    | 214                               | 2.012 |
| 1979                         | 1.524                                    | 172                               | 1.696 |
| $\bar{x}$ 3 últimos<br>años  | 1.542                                    | 188                               | 1.730 |
| $\bar{x}$ 15 últimos<br>años | 1.200                                    | 203                               | 1.404 |

FUENTE: Junta Nacional de Carnes

CUADRO 12 (1.1) - VENTAS REGISTRADAS DIRECTAS DE VACUNOS EN ESTANCIA PARA FAENA  
(En %)

| AÑOS                      | EN FRIGORIFICOS CENTRALES<br>Y MATADEROS | EN GRANDES FABRICAS<br>REGIONALES | TOTAL |
|---------------------------|--|-----------------------------------|-------|
| 1950                      | 85,2                                     | 14,8                              | 100,0 |
| 1951                      | 82,7                                     | 17,3                              | 100,0 |
| 1952                      | 83,9                                     | 16,1                              | 100,0 |
| 1953                      | 82,4                                     | 17,6                              | 100,0 |
| 1954                      | 90,6                                     | 9,4                               | 100,0 |
| 1955                      | 91,7                                     | 8,3                               | 100,0 |
| 1956                      | 92,3                                     | 7,7                               | 100,0 |
| 1957                      | 87,3                                     | 12,7                              | 100,0 |
| 1958                      | 80,1                                     | 19,9                              | 100,0 |
| 1959                      | 83,2                                     | 16,8                              | 100,0 |
| 1960                      | 83,0                                     | 17,0                              | 100,0 |
| 1961                      | 75,4                                     | 24,6                              | 100,0 |
| 1962                      | 74,5                                     | 25,5                              | 100,0 |
| 1963                      | 71,5                                     | 28,5                              | 100,0 |
| 1964                      | 72,7                                     | 27,3                              | 100,0 |
| 1965                      | 75,9                                     | 24,1                              | 100,0 |
| 1966                      | 68,5                                     | 31,5                              | 100,0 |
| 1967                      | 74,1                                     | 25,9                              | 100,0 |
| 1968                      | 82,1                                     | 17,9                              | 100,0 |
| 1969                      | 87,1                                     | 12,9                              | 100,0 |
| 1970                      | 78,6                                     | 21,4                              | 100,0 |
| 1971                      | 79,8                                     | 20,2                              | 100,0 |
| 1972                      | 78,0                                     | 22,0                              | 100,0 |
| 1973                      | 89,5                                     | 10,5                              | 100,0 |
| 1974                      | 93,3                                     | 6,7                               | 100,0 |
| 1975                      | 94,3                                     | 5,7                               | 100,0 |
| 1976                      | 88,9                                     | 11,1                              | 100,0 |
| 1977                      | 88,2                                     | 11,8                              | 100,0 |
| 1978                      | 89,4                                     | 10,6                              | 100,0 |
| 1979                      | 89,6                                     | 10,4                              | 100,0 |
| $\bar{x}$ 3 últimos años  | 89,1                                     | 10,9                              | 100,0 |
| $\bar{x}$ 15 últimos años | 83,8                                     | 16,2                              | 100,0 |

FUENTE: Cuadro 7 (1.1)

Comparando estas cifras con las de faena total se puede observar que actualmente representa este canal casi un 44 % del total, es decir una participación muy superior al 35,8 % registrado como promedio de los últimos 15 años. En cifras absolutas, las ventas directas actuales son un 53 % mayores que las del promedio de los últimos quince años (Ver cuadro 12).

La creciente participación en las ventas totales se origina en una tasa de incremento anual de la comercialización en estancia en el largo plazo, del 1,8 %, o sea el doble de la tasa de crecimiento observada en las ventas totales, que fue del 0,9 %. En el análisis de mediano plazo las variaciones han sido más espectaculares todavía, ya que este tipo de ventas creció a un ritmo anual del 7,6 %, mientras que los totales se incrementaban al 1,89 % anual.

Estos incrementos notables de las operaciones en estancia no se han realizado por el grupo de las operaciones registradas -lo cual sería deseable- sino por el de las no registradas.

La participación dentro del total de operaciones en estancia de las no registradas es actualmente del 74,1 %, siendo la cifra complementaria a cien la de las operaciones registradas. (Ver cuadro 3) En los últimos quince años, el promedio ha indicado una proporción de 66,5 % de operaciones no registradas y 33,5 % de las registradas.

Ese aumento tan grande en la participación está dado por un aumento en las cifras absolutas de cabezas vendidas en estancia no registradas, actuales (67 %) frente a las del último quinquenio. Obviamente las tendencias, tanto en ventas como en participación en el largo y mediano plazo, son fuertemente ascendentes.

De los tres millones de cabezas en que el nivel de faena actual su pera al promedio de los últimos 15 años, 2 millones de cabezas co- rresponden al incremento de las operaciones no registradas en ese mismo período lo cual dice a las claras de un ritmo de crecimiento muy superior en este tipo de operaciones que el que ocurre con el resto.

Desde 1971, cuando las ventas en este tipo de operaciones no registra- das caen a un mínimo por razones del ciclo ganadero, dado que la ac tividad se encontraba en un período de retención, comienza un verti- ginoso ascenso entre ese año y 1975, con un ritmo mucho mayor que el de la faena, en detrimento fundamentalmente de los mercados de con- centración de hacienda. Estos llegan a su mínimo en 1974 y se recuperan a partir de allí, pero sin llegar a niveles de ventas com parables a otros momentos de liquidación de existencias, en tanto que este tipo de operaciones no registradas sigue creciendo notable- mente.

Está claro que este crecimiento de las operaciones no registradas (y en mucha menor medida las operaciones registradas) se ha visto evidentemente favorecido por la política de regulación de precios aplicada entre 1973 y 1975 (años en que se registra el mayor in- cremento (se observó el mismo fenómeno en el período 1950-53) y por la política impositiva aplicada desde 1971 hasta noviembre del '80 período durante el que se ha abonado un 8% más en los gastos de comercia- lización de mercados concentradores, exclusivamente debido a im- puestos y tasas, hoy derogados y/o sustituidos por la ampliación de la base y alicuota del Impuesto al valor agregado.

Este aumento notable de las ventas directas no registradas signifi- ca un perjuicio en la eficiencia de la comercialización, dado que puede implicar faena en establecimientos clandestinos, falta de control sanitario y desleal competencia a los estableci- mientos industriales autorizados, que incurren en más gastos para poder dar cumplimiento a las normas vigentes.

OPERACIONES REGISTRADAS POR J.N.C.

TOTAL VENTAS PARA FAENA Y EXPORTACION EN PIE

VENTAS EN REMATES PERIÓDICA

VENTAS EN

OPERACIONES EN ESTANCIA

INVERNADA Y CRÍA

FAENA Y EXPORT. EN PIE

MERCADOS

REGIST.

NO REGISTRADAS

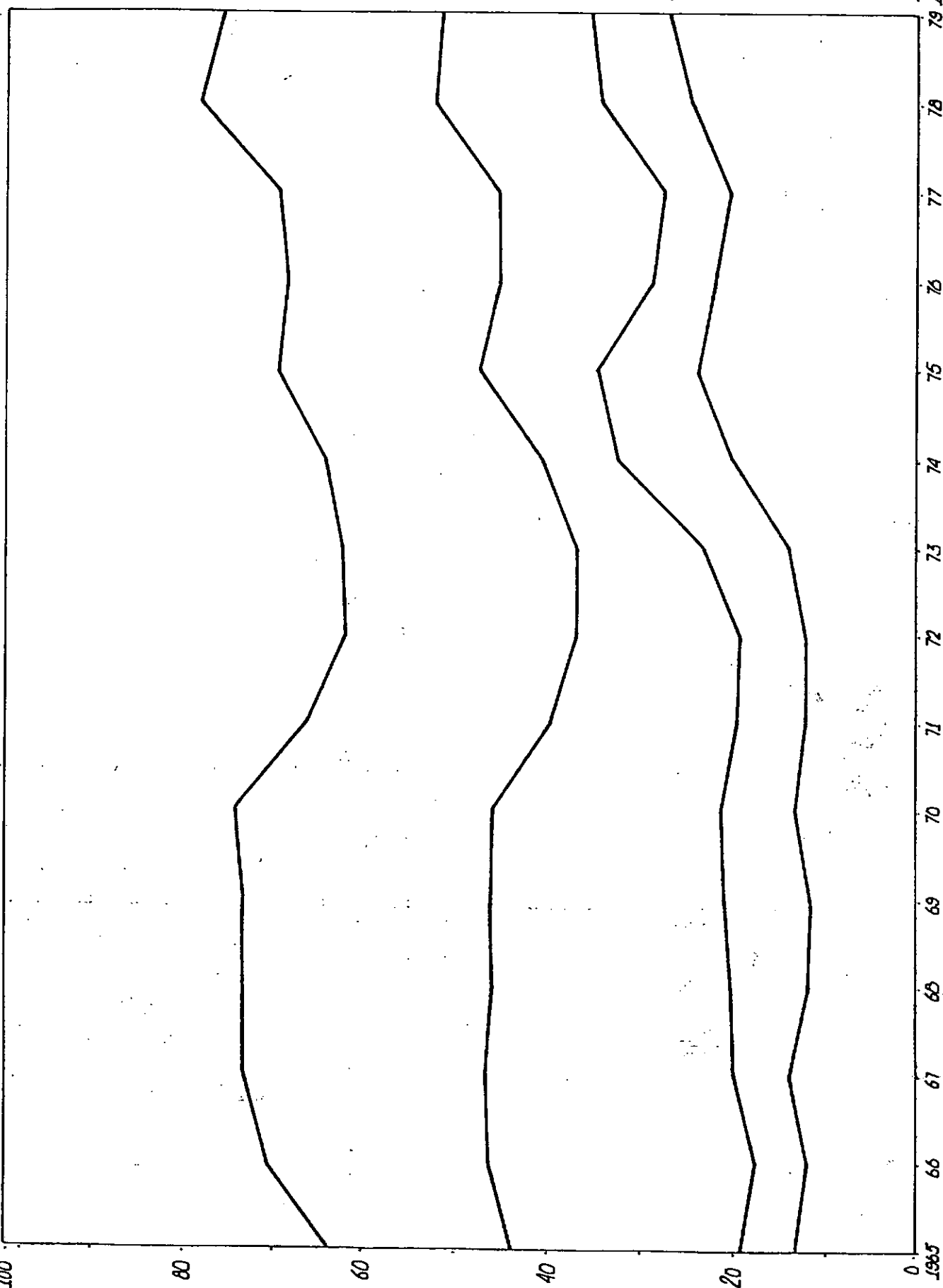


GRÁFICO N° 3 (capítulo 1.1)

PARTICIPACION DE LAS DISTINTAS FORMAS DE COMERCIALIZACION EN LOS  
ULTIMOS 15 AÑOS

Las oscilaciones en este tipo de operaciones son grandes, teniendo una variabilidad del orden del 50 % en términos absolutos de ventas y del 37 % en términos de participación,, (ver cuadro 8). Este coeficiente ha disminuido un poco en el período 1965-79, siendo del 44 % en las ventas y del 33 % en la participación.

La evolución de las operaciones registradas indica una tendencia negativa en el largo plazo, pero positiva en el corto y mediano plazo, ocurriendo lo mismo en la participación.

A este hecho convergen dos situaciones, la primera de ellas fue la política impositiva y de precios llevada desde 1971 y la otra es la tendencia existente en algunos sectores a mejorar la eficiencia en la comercialización de ganado por medio de las liquidaciones por rendimiento de res en gancho.

Dentro de las compras registradas en estancia se encuentran las realizadas por los frigoríficos centrales y mataderos y los grandes fábricas regionales. La proporción de estas ventas actualmente en el total registrado en estancias es de 89 % para las primeras y 11 % para las segundas, cifras éstas que han variado en favor de los frigoríficos con respecto a los últimos quince años, cuando eran de 83,8 % y 16,2 % respectivamente.

En el largo plazo las tendencias en las ventas han sido negativas en ambos casos siguiendo lo ocurrido con el total de las operaciones registradas en estancia, pero en el corto plazo ha cambiado la tendencia en el caso de frigoríficos centrales y mataderos, haciéndose positiva y siguiendo la tendencia negativa en el caso de las compras por las fábricas regionales (se refiere a Liebig's, Bovril, Yuquerí y Cap. Vilelas) con una pendiente más fuerte. Este fenómeno, aparentemente adverso a la regionaliza-

ción se debe a la obsolescencia de las grandes fábricas regionales, más de una en proceso de cierre y a su reemplazo por unidades menores. No obstante los frigoríficos centrales mantienen su esquema de compras regionalizado. Este hecho coincide con la pérdida de importancia que experimentan día a día estos establecimientos, que van siendo reemplazados por frigoríficos más ágiles con tecnología más moderna.

Las oscilaciones de las compras de los frigoríficos han sido altísimas sobre todo en el largo plazo (presentan una variabilidad del 118 %) mientras que las compras de las fábricas regionales han oscilado menos.

La perspectiva es que disminuya el ritmo de crecimiento en las operaciones no registradas, al eliminarse una serie de impuestos que encarecían notablemente la comercialización.

Por otra parte, es probable que se siga la tendencia mostrada en los últimos años de aumento en las operaciones registradas por la importancia que tiene en la comercialización las liquidaciones finales por rendimiento en carne limpia que aplican algunos frigoríficos y que por ahora aceptan pocos productores.

## 2. Formación de precios y costos de comercialización

La formación de precios en estos casos se realiza mediante un pacto entre comprador y vendedor en forma particular. Los mismos aunque tomen como referencia lo que suceda en otros mercados (sobre todo Liniers) están cargados de una gran cuota de subjetividad.

En ese sentido, se pone en juego la experiencia del comprador para el evalúo de la hacienda o su habilidad comercial.

Otro de los elementos que influyen en la subjetividad del pacto es el desbaste que tendrá la hacienda durante el transporte, el cual, de acuerdo a como sea estimado por el comprador, influirá en el precio final. Estas apreciaciones pueden eliminarse cuando la hacienda es transportada por cuenta y riesgo del productor o cuando se liquida por rendimiento de faena, casos estos en los que el productor recibe una serie de beneficios o castigos en la liquidación de sus cuentas.

Los plazos de pago son oscilantes y dependen fundamentalmente del estado en que se encuentre la actividad dentro del ciclo.

Los gastos de comercialización son aquí menores que en los otros dos casos considerados. Solamente se hará referencia a los que se incurren en el comercio registrado, tomando como modelo las operaciones de los frigoríficos cuando liquidan en destino.

Ellos son:

#### Gastos del vendedor

- |                    |   |
|--------------------|---|
| a) Comisión        | 2 % sobre la venta total (este gasto puede existir o no de acuerdo a que las partes trabajen con intermediario o sin intermedio). |
| b) Garantía        | 1,1 % se paga sobre el total de ventas  |
| c) Sellado         | 0,2 % se paga sobre el total de ventas  |
| d) Ingresos brutos | 1,6 % se paga sobre el total de ventas  |

e) Impuesto municipal Es un monto fijo por cabeza que se actualiza periódicamente, en la actualidad su valor es de \$ 8000 por cabeza.

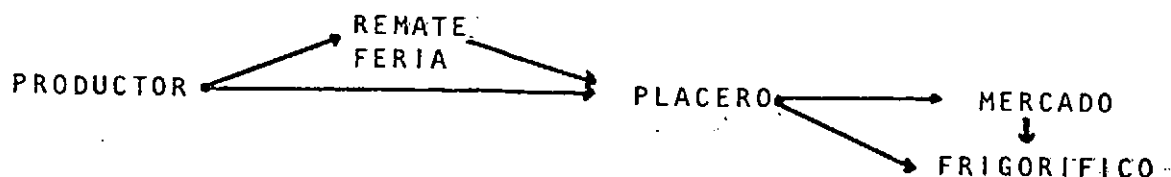
f) Flete Está dado por la distancia desde el campo al frigorífico y su valor es actualizado periódicamente de acuerdo con las escalas de precios.

#### Otro tipo de intervenciones

Existe, en ocasiones, dentro de los canales de comercialización descriptos, una figura que hasta el momento no ha sido mencionada y es la del placero, que actúa como un intermediario más dentro de la comercialización.

Su intervención cobra importancia en algunos casos en los que por cualquier razón existe una falta de transparencia en el mercado que impide conocer con exactitud y en el momento adecuado las condiciones de comercialización en los distintos lugares de la venta. De esta manera aprovecha circunstancias de fluctuación en los precios haciendo predicciones de evolución y asumiendo el riesgo de comprar y vender en distintos lugares.

De acuerdo con los menores costos de comercialización el placero puede trabajar dentro de las alternativas del cuadro siguiente:



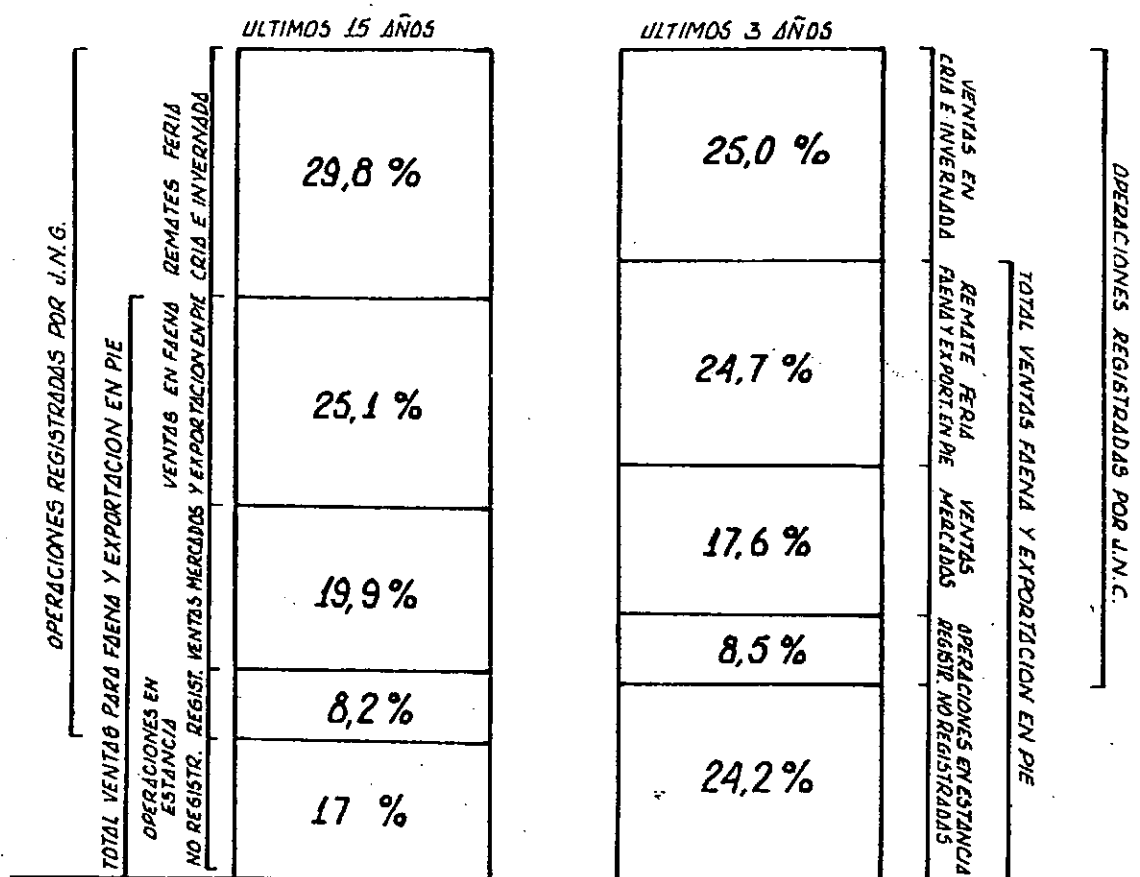
#### 1.1.2.4 Algunas consideraciones adicionales

No se puede afirmar de acuerdo con lo visto, que los distintos canales de comercialización sean incompatibles, ni tampoco puede hablarse de superioridad de eficiencia en la comercialización de uno sobre otro, sino que cada uno de ellos cumple una función o rol dentro de la comercialización. En efecto, si se enfoca el problema a nivel regional, el remate feria cumple las funciones de concentrador regional, tanto en el destino faena como invernada y cría, permitiendo la comercialización de hacienda de productores menores y el abastecimiento de animales para engordar. Por otra parte, las compras en estancias de los frigoríficos, que aparentara ser la forma más económica (cuadro 13), requiere de ellos una importante organización de compras, que origina costos a veces no asumibles por estructuras medianas y chicas, que deben recurrir entonces a la compra en el mercado concentrador; a su vez en más de una ocasión el productor chico queda excluido del sistema al no poder reunir un lote homogéneo de volumen tal que permita el accionar del frigorífico.

Si se analiza la evolución del mercadeo de ganado y de carnes producido en algunos países de Europa y en EE.UU. se observa que no sólo han aumentado las ventas a nivel regional sino que también lo ha hecho la faena; situación que en nuestro país no ha sucedido todavía, pues parte de las compras en estancia y remates feria es realizada por frigoríficos con sede en las áreas metropolitanas (centros de consumo) y el ganado, sea por uno u otro canal de comercialización, aún viaja vivo una cantidad considerable de kilómetros.

GRAFICO N° 4 (capítulo 1.1)

**PARTICIPACION EN EL TOTAL DE LA COMERCIALIZACION  
CAPTADA DE CADA UNA DE LAS FORMAS INTERVINIENTES**



CUADRO 13 (1.1) - GASTOS DE COMERCIALIZACION TOTALES SEGUN LAS DISTINTAS FORMAS DE COMERCIALIZACION (En %)

|                                      | MERCADOS | REMATES FAENA Y EXPORTACION EN PIE | FERIA INVERNADA Y CRIA | COMPRAS EN ESTANCIA |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------|------------------------|---------------------|
| DERECHO DE MERCADO                   | 0,4      | -                                  | -                      | -                   |
| DERECHO DE FERIA                     | -        | 1,5                                | 1,5                    | -                   |
| GASTOS DE REMATE                     | -        | 1,1                                | 1,1                    | -                   |
| COMISION VENDEDOR                    | 2        | 2                                  | 2                      | 2                   |
| GUIAS 1/                             | 0,9      | 0,9                                | 2,2                    | 0,9                 |
| ORDENANZA FISCAL 32850/76 (Sellados) | 0,27     | -                                  | -                      | 0,2                 |
| LUCRATIVAS                           | 1,6      | 1,6                                | 1,6                    | 1,6                 |
| GARANTIA                             | -        | -                                  | -                      | 1,1                 |
| DESEMBARQUE 1/                       | 0,1      | 0,001                              | 0,002                  | -                   |
| GASTOS DE CONSIGNACION 1/            | -        | 0,02                               | 0,05                   | -                   |
| FLETE A MERCADO O FERIA 2/           | 3,4      | 0,8                                | 1,4                    | -                   |
| FLETE A FRIGORIFICO 2/               |          |                                    |                        |                     |
| a) DESDE ESTANCIA                    | -        | -                                  | -                      | 3,4                 |
| b) DESDE FERIA                       | -        | 3,4                                | -                      | -                   |
| c) DESDE MERCADO                     | 0,03     | -                                  | -                      | -                   |
| FLETE DESDE FERIA A ESTANCIA         | -        | -                                  | 4,9                    | -                   |
| COMISION COMPRADOR                   | -        | 2,0                                | 2,0                    | -                   |
| CONTROL Y ENTREGA                    | -        | 1,0                                | 1,0                    | -                   |
| TOTALES                              | 8,7      | 14,32                              | 15,552                 | 9,2                 |

1/ Calculado el porcentaje sobre la base de 2100 el kg y 420 kg por animal en animales de faena y sobre el precio de 369.000 pesos como costo del ternero en el caso de animales de cría e invernada.

2/ Se consideran 400 km a mercado y 100 kg de estancia a feria y se relaciona el costo del flete con el precio; para el caso de fletes a frigorífico se estima 30 km desde mercado; 400 km desde estancia, 400 km desde feria y desde feria a estancia 350 km

FUENTE: Elaboración propia

CUADRO 14 (1.1) - VENTAS DE VACUNOS PARA ENGorde Y PARA FAENA Y EXPORTACION EN PIE (cifras relativas) %

| A Ñ O S | INVERNADA<br>Y CRIA | TOTAL FAENA Y<br>EXPORTACION EN PIE | TOTAL VENTAS<br>CAPTADAS |
|---------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1950    | 37,7                | 62,3                                | 100,0                    |
| 1951    | 43,4                | 56,6                                | 100,0                    |
| 1952    | 41,0                | 59,0                                | 100,0                    |
| 1953    | 43,0                | 57,0                                | 100,0                    |
| 1954    | 44,0                | 56,0                                | 100,0                    |
| 1955    | 36,3                | 63,7                                | 100,0                    |
| 1956    | 32,4                | 67,6                                | 100,0                    |
| 1957    | 30,2                | 69,8                                | 100,0                    |
| 1958    | 31,3                | 68,7                                | 100,0                    |
| 1959    | 37,3                | 62,7                                | 100,0                    |
| 1960    | 35,8                | 64,2                                | 100,0                    |
| 1961    | 31,1                | 68,9                                | 100,0                    |
| 1962    | 25,0                | 75,0                                | 100,0                    |
| 1963    | 23,8                | 76,2                                | 100,0                    |
| 1964    | 33,9                | 66,1                                | 100,0                    |
| 1965    | 35,9                | 64,1                                | 100,0                    |
| 1966    | 28,9                | 71,1                                | 100,0                    |
| 1967    | 26,6                | 73,4                                | 100,0                    |
| 1968    | 26,1                | 73,9                                | 100,0                    |
| 1969    | 26,2                | 73,8                                | 100,0                    |
| 1970    | 25,4                | 74,6                                | 100,0                    |
| 1971    | 33,4                | 66,6                                | 100,0                    |
| 1972    | 37,2                | 62,8                                | 100,0                    |
| 1973    | 37,0                | 63,0                                | 100,0                    |
| 1974    | 35,0                | 65,0                                | 100,0                    |
| 1975    | 29,5                | 70,5                                | 100,0                    |
| 1976    | 30,8                | 69,2                                | 100,0                    |
| 1977    | 30,3                | 69,7                                | 100,0                    |
| 1978    | 21,2                | 78,8                                | 100,0                    |
| 1979    | 23,6                | 76,4                                | 100,0                    |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Cuadro 2

Cabe recordar aquí que en algunos casos estos frigoríficos del área metropolitana comercializan sus carnes en áreas de consumo cercanas a los centros de producción, realizándose así un viaje de ida y vuelta solamente para cumplir con la etapa del procesamiento.

Es posible que hasta cierto punto la estructura de comercialización de nuestro país tienda con el correr del tiempo a asemejarse a la de los países más evolucionados en este sentido. Sin embargo, algunas diferencias perdurarán por un largo plazo. En particular, aquellas que se relacionan con nuestro modo de explotación y que son resultado de la abundancia relativa de los recursos naturales para la producción ganadera y factores climáticos, sólo se modificarán muy lentamente. Las formas de organizar la cría en campos de relativa baja rentabilidad y la invernada en tierras superiores a una distancia considerable motiva la existencia de un comercio singularmente activo entre productores, que, como se ha dicho tiende lentamente a perder importancia, pero que por el momento representa nada menos que un 30 % de la comercialización total.

La dimensión de este comercio ha originado una estructura espontánea de comercialización, la red de remates feria, la cual funciona adecuadamente, pero que en ciertas regiones de gran concentración de operaciones puede beneficiarse mediante la institucionalización de un mercado concentrador.

Asimismo, la forma de producción extensiva determina que las distancias sean considerables para el comprador de hacienda, tanto para llegar a la zona de producción como para desplazarse de una ex-plotación a otra, a fin de reunir el lote de las características que desea. Es por esto que los mecanismos de concentración, en contra de la tendencia que se verifica en los países más avanzados, aún pueden en nuestro país cumplir un rol destacado.

## 1.2 EL AREA TEORICA DE INFLUENCIA DEL MERCADO

## 1.2 El área teórica de influencia del mercado

El área de influencia del mercado de concentración de hacienda con sede en la ciudad de Azul, con su peculiar característica de tener por objeto tanto la comercialización del producto final (hacienda para faena y exportación en pie) como la del producto intermedio (hacienda para invernada y cría), debe determinarse teniendo en consideración los siguientes aspectos:

- 1) la existencia de un polo de atracción competitivo (el futuro mercado de concentración de hacienda de Mercedes)\*,
- 2) la existencia de remates feria y de otras formas de comercialización que también involucran operaciones para ambos destinos, y
- 3) la distancia que pueda recorrer la hacienda en función de: a) el margen que dispone el productor para afrontar los gastos de traslado y b) el costo del transporte.

Con estos factores en mente se procurará determinar un área de influencia. El procedimiento será el de incluir a los establecimientos productores e industrializadores que "pueden" operar en el mercado, esto es, que no sufren en principio quebrantos generales evidentes o que no disponen de alternativas de comercialización claramente superiores. Es decir, que el área de influencia así determinada será de "máxima" o "teórica", en el sentido de que los productores y otros establecimientos incluidos en la misma podrán en la práctica no emplear el mercado concentrador. El área tiene por objeto delimitar la zona geográfica en la cual es válida (pero no excluyente) la alternativa de operar para un mercado de concentración ubicado en Azul. En capítulos posteriores se procurará responder a la siguiente pregunta: ¿dentro del área de influencia, qué porcentaje de la hacienda que se comercialice será canalizado al mercado? En los partidos o zonas geográficas fuera del área de influencia esta

---

\* Hacia la finalización de este estudio algunos trascendidos indicaron la posibilidad de una suspensión o postergación de este proyecto. Sin embargo, las conclusiones de este capítulo conservan gran parte de su validez aún en el caso de que Liniers continúe y Mercedes no se construya.

pregunta ya está por definición respondida: no habrá ni compradores ni vendedores que operen normalmente o habitualmente en el mercado.

#### 1.2.1 Determinación del área de influencia para la hacienda con destino a faena y exportación en pie.

Para su determinación se trabajará con dos tipos de criterios de máxima:

- 1) El que considera la competencia con otros mercados concentradores de hacienda, confrontando la ubicación de ellos con la que eventualmente tendría el de Azul en relación a las zonas de donde proviene la oferta. En este criterio no se tiene en cuenta la competencia con otros mecanismos de comercialización, es decir remates feria o compras en estancia, respecto de los cuales hay una diferencia en los servicios brindados.
- 2) El que considera la distancia máxima a la que el productor puede enviar su mercadería para cubrir sus costos de producción y comercialización y obtener un beneficio mínimo.

Estos dos criterios combinados permitieron definir con cierta exactitud un área máxima que tiene en cuenta, en conjunto, las alternativas de comercialización de los oferentes que desean vender su hacienda en mercados de concentración y la posibilidad de alcanzar estos mercados sin llegar a una diferencia negativa entre precio y costos.

##### 1.2.1.1 Criterio de competencia entre mercados concentradores

Tomando como base las premisas de análisis dadas anteriormente, no se considera la competencia con otras formas de comercialización, pues como se analiza en el punto respectivo, las ventajas y desventajas que ofrecen los distintos canales los hace imperfectamente sustitutivos.

La competencia entre mercados concentradores se refiere únicamente a la que se establecerá con el futuro mercado a instalarse en la ciudad de Mercedes, desechándose la comparación con el de Liniers -sito en la ciudad de Buenos Aires- dadas las decisiones ya tomadas en el ámbito oficial\*.

La influencia de los mercados de concentración se determinarán en este análisis en relación a la demanda proveniente de frigoríficos, debido a que la demanda de mataderos, colgaderos y carnicerías, es de tipo regional, (a través de remates feria y compras directas al productor), pero en el caso de incluirse estos demandantes, ante iguales precios y ventajas, el área de influencia quedaría determinada por el criterio de menor distancia.

Por el lado de la oferta se ha adoptado el criterio de menor distancia de traslado desde la zona de producción hasta el mercado para la determinación de esta área.

Para evitar las complicaciones de cálculo, la determinación del área de influencia se realizará simplemente con las distancias existentes entre las cabeceras de los distintos partidos y los centros de concentración \*\*. Estas distancias representarán a cada uno de los partidos en la decisión de la inclusión o no dentro del área de influencia; y los límites de ésta estarán dados por los límites de los mismos. Además, cualquier análisis posterior deberá hacerse a este nivel por la inexistencia de datos más detallados.

El criterio de menor distancia se ha tomado como indicador para la determinación del área de influencia, porque a iguales precios y gastos de comercialización, el costo del flete será el determinante de las decisiones.

\* Ver nota al pie al comienzo del Capítulo 1.2

\*\* Se requeriría computación para un análisis intra partido. El procedimiento adoptado es una simplificación satisfactoria para el grado de aproximación buscado en esta etapa del análisis.

CUADRO 1 (1.2) - DISTANCIAS COMPARATIVAS DESDE MERCEDES, BUENOS AIRES Y AZUL  
A LOS CENTROS DE OFERTA Y DEMANDA DE LA PROVINCIA DE BUENOS  
AIRES Y DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA, RIO NEGRO Y NEUQUEN

|                        | AZUL | MERCEDES | BUENOS AIRES |
|------------------------|------|----------|--------------|
| BUENOS AIRES           | 300  | 107      | 0            |
| CARHUE (ADOLFO ALSINA) | 312  | 479      | 564          |
| ALBERTI                | 236  | 94       | 291          |
| AYACUCHO               | 159  | 343      | 350          |
| AZUL                   | 0    | 296      | 300          |
| BAHIA BLANCA           | 337  | 633      | 637          |
| BALCARCE               | 209  | 457      | 411          |
| BARADERO               | 393  | 104      | 153          |
| ARRECIFES              | 343  | 114      | 174          |
| BOLIVAR                | 155  | 285      | 367          |
| BRAGADO                | 222  | 115      | 216          |
| BRANDSEN               | 250  | 154      | 70           |
| CAMPANA                | 341  | 79       | 79           |
| CANUELAS               | 235  | 96       | 62           |
| CAPITAN SARMIENTO      | 374  | 83       | 143          |
| CARLOS CASARES         | 293  | 236      | 317          |
| CARLOS TEJEDOR         | 310  | 360      | 445          |
| CARMEN DE ARECO        | 299  | 65       | 144          |
| CASTELLI               | 319  | 242      | 184          |
| COLON                  | 393  | 206      | 275          |
| PUNTA ALTA             | 365  | 664      | 665          |
| CORONEL DORREGO        | 294  | 585      | 595          |
| CORONEL PRINGLES       | 208  | 507      | 508          |
| CORONEL SUAREZ         | 248  | 537      | 545          |
| CHACABUCO              | 281  | 126      | 205          |
| CHASCOMUS              | 333  | 227      | 123          |
| CHIVILCOY              | 237  | 63       | 160          |
| DAIREAUX               | 225  | 359      | 441          |

cont. cuadro 1 (1.2)

|                               | AZUL | MERCEDES | BUENOS AIRES |
|-------------------------------|------|----------|--------------|
| DOLORES                       | 307  | 266      | 208          |
| ESCOBAR                       | 327  | 77       | 54           |
| CAPILLA DEL SEÑOR             | 320  | 64       | 81           |
| MIRAMAR                       | 318  | 525      | 455          |
| GRAL. ALVEAR                  | 106  | 218      | 195          |
| GRAL. ARENALES                | 391  | 236      | 315          |
| GRAL. BELGRANO                | 238  | 162      | 161          |
| GRAL GUIDO                    | 264  | 309      | 251          |
| VILLA GESELL                  | 328  | 476      | 422          |
| GRAL. MADARIAGA               | 382  | 427      | 369          |
| PINAMAR                       | 309  | 454      | 400          |
| GRAL. LAMADRID                | 155  | 444      | 444          |
| GRAL. LAS HERAS               | 268  | 80       | 85           |
| GRAL. LAVALLE                 | 402  | 361      | 311          |
| GRAL. PAZ                     | 271  | 201      | 117          |
| GRAL. PINTO                   | 433  | 278      | 357          |
| SANTA CLARA DEL MAR           | 291  | 457      | 402          |
| MAR DEL PLATA                 | 273  | 465      | 405          |
| GRAL. RODRIGUEZ               | 295  | 43       | 54           |
| MAR CHIQUITA                  | 302  | 472      | 430          |
| GRAL. VIAMONTE                | 308  | 235      | 314          |
| GRAL VILLEGAS                 | 434  | 385      | 464          |
| GONZALEZ CHAVES               | 151  | 442      | 452          |
| GUAMINI                       | 307  | 440      | 522          |
| HENDERSON (HIPOLITO YRIGOYEN) | 241  | 345      | 430          |
| JUAREZ                        | 102  | 396      | 404          |
| JUNIN                         | 341  | 186      | 265          |
| LA PLATA                      | 288  | 166      | 59           |
| LAPRIDA                       | 151  | 442      | 440          |
| LAS FLORES                    | 111  | 186      | 186          |
| CACHARI                       | 55   | 241      | 242          |
| VEDIA                         | 393  | 238      | 317          |
| LINCOLN                       | 397  | 242      | 321          |
| LOBERIA                       | 294  | 583      | 574          |

cont. cuadro 1 (1.2)

|                      | AZUL | MERCEDES | BUENOS AIRES |
|----------------------|------|----------|--------------|
| LOBOS                | 226  | 70       | 100          |
| LUJAN                | 297  | 30       | 67           |
| MAGDALENA            | 336  | 214      | 107          |
| MAIPU                | 238  | 335      | 277          |
| LAS ARMAS            | 214  | 359      | 301          |
| CORONEL VIDAL        | 257  | 402      | 344          |
| MARCOS PAZ           | 268  | 78       | 67           |
| MERCEDES             | 296  | 0        | 97           |
| MONTE                | 187  | 109      | 110          |
| NAVARRO              | 253  | 46       | 101          |
| NECOCHEA             | 245  | 534      | 525          |
| 9 DE JULIO           | 249  | 192      | 274          |
| OLAVARRIA            | 53   | 345      | 343          |
| CARMEN DE PATAGONES  | 614  | 933      | 977          |
| PEHUAJO              | 239  | 293      | 374          |
| PELLEGRINI           | 366  | 420      | 501          |
| PERGAMINO            | 376  | 161      | 221          |
| PILA                 | 283  | 206      | 186          |
| PILAR                | 311  | 61       | 54           |
| PUAN                 | 330  | 541      | 633          |
| RAMALLO              | 414  | 176      | 218          |
| RAUCH                | 81   | 279      | 275          |
| RIVADAVIA            | 384  | 435      | 514          |
| ROJAS                | 340  | 153      | 232          |
| ROQUE PEREZ          | 199  | 101      | 133          |
| PIGUE                | 294  | 505      | 587          |
| SALADILLO            | 140  | 168      | 185          |
| SALTO                | 334  | 105      | 184          |
| SALLIQUELO           | 377  | 487      | 568          |
| SAN ANDRES DE GILES  | 323  | 27       | 106          |
| SAN ANTONIO DE ARECO | 345  | 49       | 109          |
| SAN CAYETANO         | 209  | 499      | 509          |
| SAN NICOLAS          | 415  | 198      | 240          |
| SAN PEDRO            | 407  | 129      | 161          |

cont. cuadro 1 (1.2)

|                         | AZUL | MERCEDES | BUENOS AIRES |
|-------------------------|------|----------|--------------|
| SAN VICENTE             | 275  | 145      | 45           |
| SUIPACHA                | 270  | 30       | 127          |
| TANDIL                  | 100  | 352      | 343          |
| TAPALQUE                | 51   | 249      | 227          |
| GRAL. CONESA            | 361  | 320      | 262          |
| TORNQUIST               | 292  | 575      | 589          |
| TRENQUE LAUQUEN         | 319  | 372      | 454          |
| TRES ARROYOS            | 194  | 485      | 495          |
| CLAROMECO               | 256  | 556      | 554          |
| 25 DE MAYO              | 180  | 133      | 236          |
| MEDANOS                 | 385  | 704      | 748          |
| PEDRO LURO              | 457  | 776      | 820          |
| ZARATE                  | 351  | 89       | 89           |
| CATRILO                 | 396  | 450      | 531          |
| SANTA ROSA              | 445  | 529      | 626          |
| TOAY                    | 455  | 539      | 636          |
| MACACHIN                | 412  | 579      | 693          |
| GUATRACHE               | 463  | 650      | 764          |
| QUEMU QUEMU             | 437  | 499      | 580          |
| PARERA                  | 572  | 536      | 615          |
| INTENDENTE ALVEAR       | 487  | 465      | 544          |
| GRAL. PICO              | 464  | 498      | 580          |
| TRENEL                  | 509  | 528      | 610          |
| E. CASTEX               | 513  | 547      | 629          |
| REALICO                 | 552  | 516      | 581          |
| BERNASCONI              | 501  | 701      | 801          |
| GRAL. ACHA              | 516  | 634      | 731          |
| VICTORICA               | 607  | 661      | 742          |
| LA ADELA - RIO COLORADO | 505  | 801      | 805          |
| CHELFORO                | 731  | 915      | 1012         |
| GRAL. ROCA              | 825  | 1009     | 1106         |
| NEUQUEN                 | 869  | 1052     | 1150         |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Automóvil Club Argentino

Las distancias tomadas en cuenta han sido las de la red caminera, dado el bajísimo porcentaje de hacienda que se traslada por ferrocarril y la falta de accesos directos y sin trasbordos a la ciudad de Mercedes. Se exceptuaron de esta característica los envíos provenientes del Oeste de la Provincia de Buenos Aires, porque su red ferroviaria tiene en estas zonas un itinerario parecido al caminero.

El cuadro 1 (1.2) muestra comparativamente las distancias existentes por rutas desde las distintas ciudades de las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Río Negro y Neuquén a las ciudades de Azul, Mercedes y Buenos Aires las cuales originaron las áreas de influencia de los mercados a situarse en Mercedes y Azul por la competencia de la oferta.

De acuerdo con la comparación de estas distancias, el área de influencia del mercado de Azul quedaría formado por los siguientes partidos:

Area de influencia: criterio de la competencia con Mercedes (Ver Mapa 1)

a) Provincia de Buenos Aires:

|                 | Distancia<br>(km) | Stock*<br>(miles de<br>cabezas) | Ventas<br>totales** | Ventas Total | Paena<br>Pomate | (miles cabezas)<br>direct. Liniers |       |
|-----------------|-------------------|---------------------------------|---------------------|--------------|-----------------|------------------------------------|-------|
| Rivadavia       | 384               | 373,4                           | 198,9               | 177,5        | 33,6            | 45,3                               | 98,6  |
| Carlos Tejedor  | 310               | 374,4                           | 101,3               | 89,1         | 8,7             | 23,5                               | 56,8  |
| Trenque Lauquen | 319               | 512,1                           | 214,1               | 184,1        | 24,3            | 53,9                               | 105,9 |
| Pehuajó         | 239               | 471,8                           | 248,3               | 205,4        | 54,9            | 51,0                               | 99,5  |
| Pellegrini      | 366               | 299,0                           | 122,3               | 93,6         | 23,0            | 22,2                               | 48,4  |
| Saliqueló       | 377               | 76,5                            | 67,0                | 51,4         | 8,2             | 9,4                                | 33,8  |
| H. Yrigoyen     | 241               | 124,8                           | 52,8                | 50,6         | 2,9             | 19,9                               | 27,8  |
| Bolívar         | 155               | 463,2                           | 172,2               | 143,1        | 60,6            | 21,1                               | 61,4  |

|                  |     |       |       |       |      |      |      |
|------------------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|
| Daireaux         | 225 | 330,4 | 109,2 | 104,3 | 20,5 | 20,1 | 63,7 |
| Saladillo        | 140 | 206,7 | 82,4  | 57,9  | 33,8 | 12,9 | 11,2 |
| Gral. Alvear     | 106 | 232,9 | 87,0  | 40,2  | 4,5  | 6,5  | 29,2 |
| Las Flores       | 111 | 241,0 | 135,9 | 59,2  | 10,9 | 11,7 | 36,6 |
| Tapalqué         | 51  | 300,4 | 111,4 | 37,6  | 4,7  | 4,6  | 28,3 |
| Rauch            | 81  | 324,4 | 115,8 | 53,8  | 16,6 | 14,9 | 22,3 |
| Azul             | 0   | 553,6 | 245,4 | 156,6 | 48,6 | 16,3 | 91,7 |
| Olavarría        | 53  | 673,6 | 222,2 | 162,4 | 52,7 | 58,5 | 51,2 |
| Guaminí          | 307 | 388,9 | 143,7 | 126,8 | 32,6 | 22,1 | 72,1 |
| Adolfo Alsina    | 312 | 393,7 | 132,1 | 111,2 | 24,8 | 27,9 | 58,5 |
| Puan             | 330 | 319,3 | 109,2 | 77,2  | 32,6 | 23,3 | 21,3 |
| Saavedra         | 294 | 214,9 | 70,9  | 60,2  | 19,3 | 10,9 | 30,0 |
| Cnel Suárez      | 248 | 446,6 | 143,2 | 115,1 | 46,9 | 35,5 | 32,7 |
| Gral. Lamadrid   | 155 | 402,5 | 108,0 | 82,9  | 17,4 | 21,3 | 44,2 |
| Laprida          | 151 | 266,1 | 96,1  | 60,7  | 15,6 | 18,7 | 26,4 |
| Benito Juárez    | 102 | 415,6 | 144,1 | 86,9  | 30,6 | 26,7 | 29,6 |
| Tandil           | 100 | 443,3 | 192,6 | 153,2 | 72,4 | 56,1 | 24,7 |
| Ayacucho         | 159 | 587,2 | 138,3 | 70,7  | 18,7 | 15,3 | 36,7 |
| Gral. Guido      | 264 | 169,3 | 20,8  | 13,9  | 0,8  | 3,0  | 10,1 |
| Maipú            | 238 | 192,0 | 95,7  | 28,7  | 9,8  | 8,0  | 10,9 |
| Gral. Madariaga  | 282 | 228,5 | 155,9 | 85,2  | 36,1 | 29,6 | 19,5 |
| Mar Chiquita     | 257 | 239,2 | 78,4  | 41,8  | 12,9 | 16,2 | 12,7 |
| Gral. Pueyrredón | 273 | 96,1  | 34,7  | 28,9  | 17,6 | 4,6  | 6,7  |
| Gral. Alvarado   | 318 | 135,8 | 90,9  | 79,4  | 47,5 | 19,7 | 12,2 |
| Balcarce         | 209 | 352,3 | 120,3 | 96,4  | 49,6 | 32,6 | 14,2 |
| Lobería          | 294 | 362,6 | 142,9 | 110,9 | 58,7 | 30,9 | 21,3 |
| Necochea         | 245 | 265,8 | 139,2 | 117,2 | 59,8 | 41,2 | 16,2 |
| San Cayetano     | 209 | 154,9 | 57,8  | 44,9  | 16,6 | 18,4 | 9,9  |
| González Chaves  | 151 | 230,7 | 67,7  | 51,0  | 15,9 | 17,9 | 17,2 |
| Tres Arroyos     | 194 | 308,4 | 115,3 | 91,9  | 38,3 | 26,5 | 27,1 |
| Cnel. Pringles   | 208 | 313,1 | 65,3  | 48,1  | 12,5 | 16,2 | 19,4 |
| Cnel. Dorrego    | 294 | 274,8 | 91,7  | 73,5  | 36,6 | 18,4 | 18,5 |
| Tornquist        | 292 | 265,2 | 63,4  | 47,7  | 16,7 | 17,7 | 13,3 |
| Bahía Blanca     | 337 | 137,8 | 230,7 | 123,3 | 98,7 | 11,9 | 12,7 |
| Cnel. Rosales    | 365 | 62,4  | 13,2  | 13,1  | -    | 5,0  | 8,1  |
| Villarino        | 385 | 393,6 | 72,2  | 51,6  | 17,1 | 26,8 | 7,7  |
| Patagones        | 614 | 177,4 | 51,8  | 25,2  | 18,3 | 5,4  | 1,5  |

## b) Provincia de La Pampa

|             |     |       |       |       |      |      |      |
|-------------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|
| Trenel      | 509 | 134   | 32,4  | 28,2  | 8,1  | 4,9  | 15,2 |
| Maracó      | 464 | 198,2 | 101,6 | 85,3  | 29,2 | 25,4 | 30,7 |
| Conhelo     | 513 | 266,1 | 85,7  | 72,2  | 30,0 | 16,2 | 26,0 |
| Quemú Quemú | 437 | 209,8 | 126,2 | 105,7 | 22,2 | 48,8 | 34,7 |
| Loventue    | 607 | 191,6 | 68,3  | 10,3  | 0,2  | 3,9  | 6,2  |
| Toay        | 455 | 191,3 | 14,7  | 14,6  | 0,3  | 4,1  | 10,2 |
| Capital     | 445 | 154,4 | 90,0  | 58,0  | 8,2  | 23,5 | 26,3 |
| Catriló     | 396 | 190,5 | 63,3  | 55,1  | 4,3  | 20,8 | 30,0 |
| Utracan     | 516 | 316,3 | 48,7  | 26,4  | 3,6  | 10,5 | 12,3 |
| Atreuco     | 412 | 240,8 | 88,9  | 70,6  | 24,8 | 19,3 | 26,5 |
| Guatrache   | 463 | 172,7 | 49,0  | 41,0  | 6,6  | 15,4 | 19,0 |
| Hucai       | 501 | 224,2 | 57,4  | 36,4  | 15,8 | 9,2  | 11,4 |

\* Stock Censo 1977

\*\* Ventas 1978

Han quedado también dentro del área de influencia, contemplando este criterio, el resto de los partidos de La Pampa excepto Rancul, Realicó y Chapaleufú y los partidos de las provincias del Río Colorado al sur, los cuales no se listan dada la lejanía del mercado, ya que seguramente quedarán afuera al emplearse el otro criterio para esta de terminación.

Dentro del área que se ha señalado hay algunas zonas de varios partidos que entrarían dentro de los de menor distancia a Mercedes. Por otra parte, se incluyen algunas cabeceras, cuyas distancias presentan diferencias mínimas para el traslado hacia un punto o a otro y podrían ser más atraídos por el polo de Mercedes que por el de Azul, dada la importancia de uno y otro, y demás factores que se analizarán en detalle en el capítulo 2.2 Captación y Aranceles (especialmente en 2.2.1.2. Subdivisión del área de influencia).

Esto sucederá con algunos partidos del Oeste de la provincia de Buenos Aires y Este de La Pampa, tales como Trenel, Maracó, Rivadavia, Carlos Tejedor y Pehuajó.

Con el resto de los partidos en el límite no ocurrirá lo citado anteriormente porque los caminos de comunicación con Azul son los más directos, mientras que para llegar a las rutas de comunicación directa con Mercedes, debería incursionarse por caminos de tierra.

La eliminación o no de estos partidos será efectuada en posteriores análisis, al estudiar las posibilidades de oferta y las alternativas de comercialización.

#### 1.2.1.2 Criterio de máxima distancia a la que el productor puede despachar sus envíos

Se ha incluido en el punto anterior una determinación del área de influencia máxima sobre la base de la menor distancia hacia los dos centros de comercialización. Es necesario completar este criterio con el del "máximo radio de acción", es decir, la distancia máxima para atraer la oferta.

Este radio de acción está dado entonces por restricciones económicas, ya que, a partir de las diferencias existentes entre los ingresos del productor y sus costos, quedará un beneficio o margen, que se irá agotando a medida que se amplíe la distancia existente entre la ubicación de la explotación ganadera y el lugar de comercialización.

Sin embargo esta determinación no es fácil máxime si se pretende que la misma sea perdurable y que las distintas coyunturas económicas no la alteren por la variación de los beneficios. Estos mayores o menores beneficios según sean afectados por las variaciones de los precios relativos del producto y los insumos a través del tiempo, pueden originar:

- Un radio de acción mayor. Cuando se considere la menor relación en el precio de los insumos-precio del producto.
- Un radio de acción medio. Cuando se tome un cierto número de distintas situaciones y se las promedie.
- Un radio de acción menor. Cuando se tome la relación diametralmente opuesta a la enunciada en primer término.

La evolución de los precios de los insumos no presenta grandes fluctuaciones a nivel general por compensaciones entre las variaciones de los mismos, pero éstas sí se producen en el precio del producto.

En momentos de retención -en teoría- tendrán acceso al mercado los productores ubicados en zonas más lejanas, ampliándose el radio de acción de éste, mientras que el caso contrario ocurrirá en momentos de liquidación; cuando los márgenes no permitan el traslado en distancias mayores. No obstante puede señalarse que en momentos de retención los productores más distantes pueden encontrar compradores en forma directa que absorban gran parte de su oferta y concurren al mercado en menor medida. En liquidación se desea concurrir a los mercados aún a costo de sus beneficios, porque la demanda por compras directas ya no absorbe una proporción tan grande de la oferta.

Estos fenómenos de difícil evaluación pueden ayudar a resolver qué alternativa resulta óptima para determinar el radio de acción. Así,

en un trabajo anterior<sup>\*</sup>, para determinar el radio de acción de los mercados concentradores se optó por tomar precios promedio de un ciclo ganadero (1965-1969) y compararlos con los precios de los insumos del año 1973, considerando que los mismos eran representativos de otros años. Por otro lado se argumentó que el período 1965-69 correspondía a un ciclo ganadero perfecto, considerando a los últimos diez años como de desequilibrio dentro de la actividad.

Teniendo en cuenta los cambios experimentados últimamente parece adecuado determinar el área de influencia de acuerdo al promedio relativo de precios de insumos y producto de los últimos diez años, efectuando el análisis comparativo de estos resultados con los obtenidos en la investigación mencionada anteriormente. El área real de influencia podría estar entre esos dos valores, dado que se toman para la determinación situaciones típicas y atípicas de la actividad ganadera.

El resultado de las situaciones típicas analizadas en el trabajo anterior fue que el radio máximo de alcance de un mercado concentrador era de 682 km. Además se utilizó información empírica proveniente de consultas realizadas a informantes calificados del Mercado de Liniers, quienes coincidieron en informar que la influencia normal del mercado es de 600 a 650 km.

Para el análisis de los 10 últimos años se ha trabajado con la estructura de costos que utiliza el Grupo de Trabajo de Costos de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, considerando una tasa del 5 % anual para la estimación de los costos de oportunidad del capital como así también se ha considerado la misma tasa en las amortizaciones calculadas por el método de las imposiciones vencidas.

---

\* ONDARTS, Guillermo, Prefactibilidad de instalaciones de un mercado de concentración de hacienda en el partido de Bahía, Pcia. de Buenos Aires. Fundación Banco de la Pcia. de Buenos Aires. Buenos Aires 1978.

El cuadro 2 (1.2) muestra los precios del producto respecto al cálculo de costos unitarios.

En el cuadro 3 (1.2) figuran las relaciones precio del ganado/precio de los fletes en los últimos 10 años, de las que se tomará la relación promedio para realizar el cálculo de las distancias.

En el cuadro 4 (1.2) se ha considerado la relación de precios promedio en los últimos 10 años, relación que al aplicarse al precio del ganado actual genera un precio de insumos promedio de ese período, medido en moneda actual. Como Gastos de comercialización se han tomado los existentes en el momento (a excepción del flete) por considerarse que el promedio de los últimos diez años no puede tomarse en cuenta, pues es producto de una determinada política impositiva, actualmente perimida.

También se ha considerado que el productor desea percibir una ganancia del orden del 10 % de su margen bruto\* y que paga sus impuestos a las ganancias eventuales.

El resultado de este cuadro determina, que la distancia máxima que alcanzará el área de influencia del mercado concentrador -bajo este criterio- será del orden de los 500 km. Estos resultados son algo más conservadores que los obtenidos en la investigación anterior.

---

\*

Se refiere a la diferencia entre el precio del producto y el de los insumos menos los gastos de comercialización excepción del flete

CUADRO 2 (1.2) - PRECIOS Y COSTOS DE LA INVERNADA

| Fecha a que se refieren                            | Febrero 1971 | 1972         | 1973*        | Mayo 1974    | Setiembre 1975 | Noviembre 1976 | Noviembre 1977 | Abril 1978  | Noviembre 1979 | Setiembre 1980 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|
| 1. Costo de oportunidad del capital fundario       | 50.728,28    | 154.800,92   | 52.322,69    | 217.908,77   | 549.814,00     | 4.338.750,00   | 10.654.201     | 11.061.170  | 39.054.565     | 71.076.200     |
| 2. Gastos de produc.                               | \$642.725,78 | 953.478,74   | 1.386.592    | 1.741.824,77 | 4.884.817      | 36.958.472,00  | 65.609.930     | 91.295.730  | 584.264.880    | 891.065.330    |
| 3. Costo de las amortizaciones                     | \$ 9.697,20  | 17.794,53    | 47.772,31    | 44.944,91    | 121.219        | 1.334.930      | 3.652.345      | 5.730.840   | 15.479.980     | 28.746.060     |
| 4. Costo de oportunidad del resto del cap.         | \$ 32.761,86 | 106.441,37   | 72.901       | 159.962,77   | 818.254        | 997.610        | 2.754.400      | 3.780.830   | 29.748.620     | 35.802.610     |
| 5. Ingreso por cueros                              | \$ 546,00    | 832,0        | 2.475,0      | 1.019,00     | 1.352,0        | 2.080,0        | 7.800,0        | 26.000,0    | 52.000         | 494.000        |
| 6. Costo total menos ingreso por cueros            | \$735.367,12 | 1.231.682,64 | 1.557.112,90 | 2.163.622,22 | 6.372.752,00   | 43.607.682     | 82.663.076     | 111.842.570 | 936.234.045    | 1.026.196.200  |
| 7. N° novillos tenidos en cuenta como producto     | 1.274        | 1.274        | 559.600**    | 1.274        | 1.274          | 1.274          | 1.274          | 1.274       | 1.274          | 1.274          |
| 8. Kg. de los novillos de 7.                       | 420          | 420          | -            | 420          | 420            | 420            | 420            | 420         | 420            | 420            |
| 9. Costo por kg vivo                               | \$ 1,37      | 2,30         | 2,78         | 4,04         | 11,9           | 81,50          | 154,49         | 209,02      | 1.749,7        | 1.917          |
| 10. Precio por "                                   | \$ 1,75      | 3,24         | 4,18         | 4,20         | 9              | 100            | 234            | 250         | 1.570          | 2.100          |
| 11. Relación precio de insumos-precio producto (%) | 78,5         | 71,0         | 66           | 96,3         | 132,22         | 81,50          | 66,02          | 83,61       | 111,44         | 91,32          |
| 12. Relación promedio                              |              |              |              |              | 87,79          |                |                |             |                |                |

\* Extraído de Corradini, E. y González, M. "Proyectos de investigación en Economía Agraria". CONICET, Cátedra Economía Agraria, UBA, Bs.As. 1974.

\*\* Kg de carne producidos

FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería y \*.

CUADRO 3 (1.2) - RELACION PRECIO DE PRODUCTO , PRECIO DE LOS FLETES Y RELACION PRECIO DEL PRODUCTO OTROS GASTOS DE COMERCIALIZACION

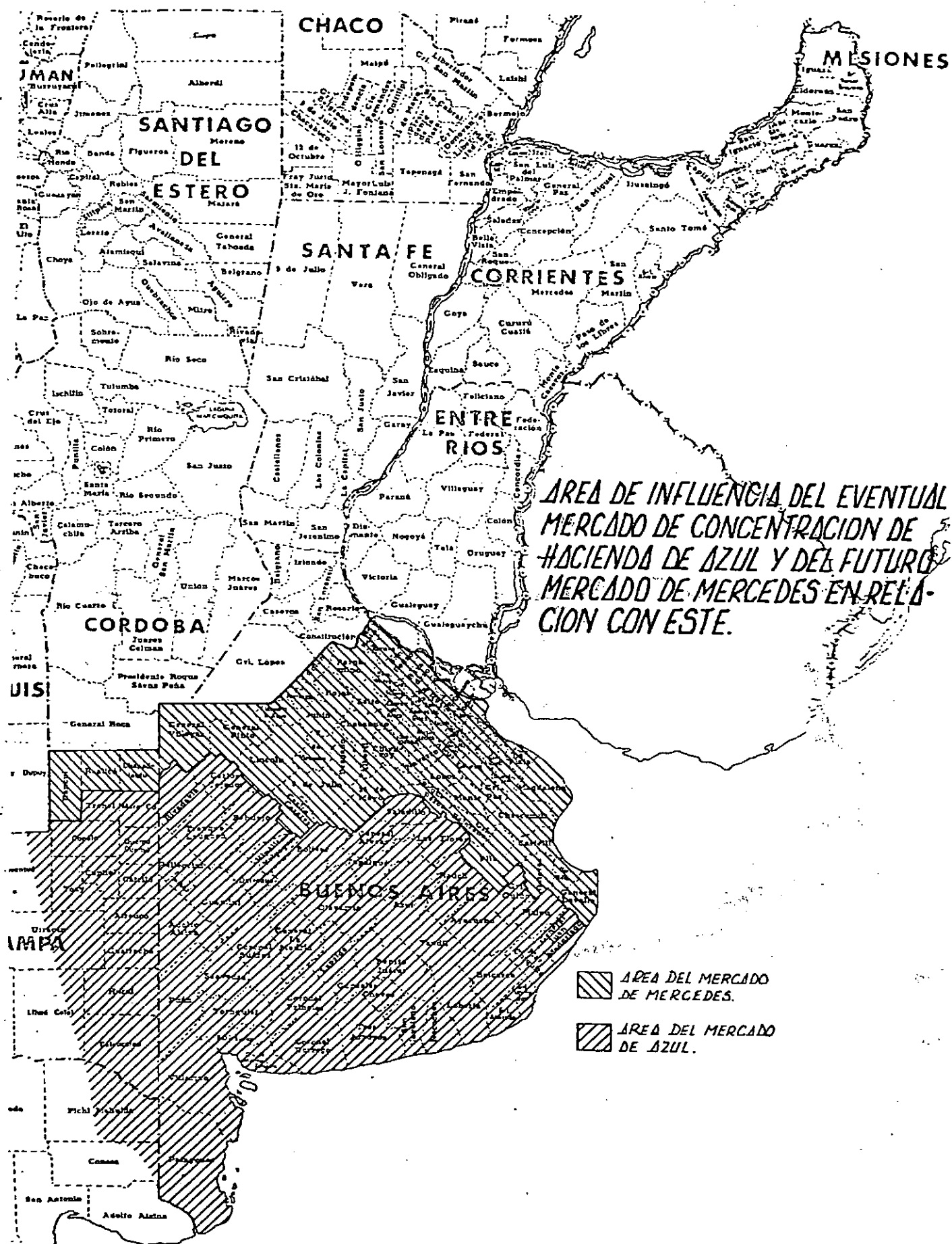
| Años     | Precio<br>kg vivo | Precio 100 km/<br>kg vivo * | Costo de<br>comercialización<br>por kg | Relación |         |
|----------|-------------------|-----------------------------|--|----------|---------|
|          |                   |                             |  | III/I %  | III/I % |
| 1971     | 1,75              | 0,01035                     | 0,14                                   | 0,5915   | 8,15    |
| 1972     | 3,24              | 0,0186                      | 0,30                                   | 0,5751   | 9,28    |
| 1973     | 4,18              | 0,0280                      | 0,43                                   | 0,6698   | 10,25   |
| 1974     | 4,20              | 0,0331                      | 0,5567                                 | 0,7887   | 13,25   |
| 1975     | 9                 | 0,1656                      | 0,892                                  | 1,8403   | 9,91    |
| 1976     | 100               | 0,72                        | 7,04                                   | 0,7246   | 7,04    |
| 1977     | 234               | 1,24                        | 29,00                                  | 0,5309   | 12,39   |
| 1978     | 250               | 1,45                        | 31,58                                  | 0,5797   | 12,63   |
| 1979     | 1.570             | 11,39                       | 205,86                                 | 0,7255   | 13,11   |
| 1980     | 2.100             | 17,60                       | 110,97                                 | 0,8381   | 5,28    |
| PROMEDIO |                   |                             |  | 0,7864   | 10,12   |

\* Se consideró el precio del flete por camión jaula considerando que este transporta 9.660 kg vivo.  
FUENTE: Elaboración propia en base datos de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería

CUADRO 4 (1. 2) - DETERMINACION DEL PUNTO A PARTIR DEL CUAL EL PRODUCTOR NO REALIZARIA MAS ENVIOS AL MERCADO CONCENTRADOR DE HACIENDA CON DESTINO A FAENA Y EXPORTACION EN PIE

|  |             |
|--|-------------|
| I. Ingresos por kg vivo  | \$ 2.100,00 |
| II. Costos de comercialización por kg vivo   | 110,97      |
| a) Derecho de mercado 4 % sobre total  | 8,40        |
| b) Desembarque aparte y pesada \$ 100 (cab.)   | 2,30        |
| c) Sellado 2,7 % sobre total   | 5,67        |
| d) Lucrativas 1,6 %  | 33,60       |
| e) Comisión 2 %  | 42,00       |
| f) Guías (Impuesto Municipal) \$ 8.000/cab.  | 19,00       |
| Relación precio insumos para producir por kg de producto- precio de producto promedio 10 últimos años 87,79 % precio insumos para producir 1 kg producto de acuerdo a relación | 1.843,60    |
| Margen bruto   | 145,43      |
| Beneficio mínimo 10 % sobre margen   | 14,50       |
| Impuesto a las ganancias 33% de 145,43   | 47,99       |
| Disponibile para gastos en fletes  | 82,94       |
| Relación promedio precio flete precio producto 0,7864 %  |             |
| Precio flete por km/kg vivo  | 0,1651      |
| Km posibles de hacer con \$ 83,24  | 502,36      |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos de SEAG, INTA y cuadros



Evidentemente las consultas efectuadas en el mencionado trabajo se han realizado sobre la base del mercado de Liniers el cual como se ha dicho es sin duda alguna un polo de mayor atracción que el de Azul.

De esta manera y considerando 500 km como distancia límite, quedarían dentro del radio de influencia de Azul: todos los partidos de la provincia de Buenos Aires, a excepción de Patagones y los del área de influencia del mercado de Mercedes ubicados en el mapa 1, los departamentos de Catrileo, Santa Rosa, Toay, Maracó, Guatraché, Quemú Quemú, Atreuco, Hucal en la Provincia de La Pampa y parte del departamento de Pichi Mahuida de la provincia de Río Negro.

#### 1.2.2 Determinación del área de influencia para la hacienda con destino a invernada y cría

La comercialización registrada de hacienda con destino a invernada y cría, se realiza en el país, a través de 106 remates feria de la provincia de Buenos Aires, 19 de la provincia de Santa Fe, 26 de la provincia de Córdoba, 21 de la provincia de Corrientes, 14 de la provincia de Entre Ríos y 22 de la provincia de La Pampa como los más importantes; existen también ventas de esta clase en ferias de las provincias de Catamarca, Chaco, Formosa, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Salta, San Luis, Santiago del Estero, Santa Cruz y Tucumán, pero de muy inferior importancia.

No se verifica en el país comercialización de este tipo de hacienda en mercados concentradores de marcada trayectoria y volumen, razón por la cual la idea del anteproyecto motivo de este estudio constituye en este sentido una novedad.

No cabe entonces usar la metodología anterior pues no existe competencia relevante con una forma igual de comercialización.

La competencia entonces será entre diferentes formas de comercialización parcialmente sustitutivas (aún cuando las formas de comercialización son finalmente complementarias, la introducción de una inexistente competirá al principio con las existentes) y el alcance del mercado dependerá exclusivamente de las ventajas que pueda ofrecer esta mecánica operativa totalmente novedosa para la hacienda de invernada y cría.

Así se señalan a continuación las ventajas y desventajas que puede ofrecer un mercado concentrador frente a las otras formas tradicionales que se dan en la actualidad; o sea la comercialización en remates feria y la compra directa en estancias.

#### a) Ventajas

- mayor transparencia del mercado total de hacienda en invernada y cría, debido a una mejor y mayor información.
- posibilidad para el demandante de conseguir en un solo lugar el tipo de hacienda que éste requiere.
- no necesita el demandante revisión de hacienda como lo hace cuando compra directamente en estancia.
- posibilidad de alguna forma de tipificación de este tipo de hacienda.
- mayor número de oferentes y demandantes lo que hace la competencia más perfecta.
- posibilidad de comprar o vender esta hacienda según sea el caso diariamente.

## b) Desventajas

- mayores gastos de fletes en general.
- mayores pérdidas de peso en el traslado de hacienda por parte de los oferentes, dado que habitualmente la mayor distancia en el traslado la realiza hoy el demandante.

Como se puede observar las desventajas pueden llegar a tener mayor peso que las ventajas, a menos que ellas sean contrabalanceadas por el logro de mejores precios percibidos por la actividad cría, como resultado del accionar de este mercado.

Pero como en definitiva no se puede dar por sentado que "a priori" una forma de comercialización prime sobre la otra, se supondrá por el momento que no existe competencia entre los diferentes mecanismos de comercialización y se analizará qué distancia máxima podrá absorber el oferente sin incurrir en pérdidas.

Distintas observaciones basadas en casos concretos coinciden en señalar que el invernador suele comprar el grueso de su hacienda para engorde dentro de un radio no superior a los 350 km. Esta distancia es por otra parte la que estudios de costos han adoptado para estimar los gastos de traslado en la compra de ganado. Este es el caso de los valores contenidos en el cuadro 2(1.2), considerado en la discusión anterior sobre el radio de alcance de la oferta para faena. En efecto, en ese cuadro se consideró un traslado de hacienda para invernar de 350 km, asignándole a ese transporte el costo correspondiente.

Si se tiene en cuenta que un radio de acción superior superpondría el área de influencia del mercado con el de otras zonas de cría, tales como las del centro y norte de La Pampa y sur de Córdoba, las

que se ubican a distancias inferiores respecto de la zona de engorde, se coincidirá en que este radio de 350 km es por el momento el apropiado para la demanda de hacienda para invernada. Por otra parte una ampliación del radio de acción para la demanda, modificaría el precio de los insumos de la actividad invernada y, por lo tanto, obligaría a disminuir el radio de acción de la oferta en el mercado de gordos, a fin de mantener la coherencia del estudio.

En cuanto a la determinación del radio de acción máximo de la oferta para cría e invernada existen ciertas dificultades para proceder de la misma forma que en la determinación del radio máximo del mercado en lo que hace a hacienda para faena y exportación en pie.

El cuadro 5 (1.2) muestra las relaciones entre el precio de los insumos (costo de producción deducidos otros ingresos) y el precio de los terneros (producto) entre los años 1971 y 1980 a excepción del año 1973 donde no existen datos. En el mismo se puede observar que sólo en los años 1971 y 1972 esta relación porcentual da menos que 100 y haciendo el promedio de los años sobre los que se poseen datos, esta relación indica que los costos de producción habrían sido superiores a los precios. Para algunos años los datos corresponden a determinados meses, lo que podría implicar alguna distorsión a causa de la estacionalidad de los precios. Por tal motivo también se realizó una segunda estimación considerando únicamente las cifras correspondientes a años completos. La relación costo de los insumos/precios del producto dio en este caso 94,75 %. Este coeficiente, aplicado al precio actual del ternero determina un margen que es insuficiente para cubrir el costo de la comercialización sin flee; es decir el costo total supera al precio aún en este cálculo corregido.

CUADRO 5 (1. 2) - PRECIOS Y COSTOS DE LA CRÍA

|  | 1971<br>(promedio)                         | 1972<br>(promedio) | 1974<br>(promedio) | 1975<br>Julio | 1976<br>(promedio) | 1977<br>Julio | 1978<br>Marzo | 1979         | 1980<br>Setiembre |
|--|--|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| 1) Costo de oportunidad del capital - fundario (\$)  | 58,486.54                                  | 172,646.34         | 290,554.5          | 522,993       | 2,873,077          | 13,407,370    | 11,753,230    | 14,876,180   | 28,240,850        |
| 2) Gastos de producción (\$)   | 53,764.12                                  | 87,752.74          | 464,106.09         | 1,093,883.10  | 6,045,979          | 16,573,260    | 35,750,300    | 23,750,390   | 59,119,290        |
| 3) Costo de las amortizaciones   | 25,004.46                                  | 38,806.45          | 105,338.53         | 203,135.30    | 1,297,850          | 4,452,430     | 8,787,020     | 5,045,220    | 12,209,730        |
| 4) Costo de oportunidad resto del cap.   | 94,583.01                                  | 128,267.97         | 212,522.21         | 371,387.10    | 2,546,885          | 3,722,850     | 4,410,200     | 4,758,890    | 8,801,770         |
| 5) Ingresos por ventas de cueros y otros animales  | 99,481.00                                  | 153,189.00         | 239,252.0          | 459,444.00    | 2,401,760          | 6,291,400     | 8,035,000     | 13,464,000   | 2,167,000         |
| 6) Costo total menos otros ingresos que no sean de terneros  | 132,357.13                                 | 274,284.55         | 823,269.33         | 1,731,954.2   | 10,362,031         | 31,864,510    | 52,665,750    | 34,966,680   | 86,701,640        |
| 7) $\frac{11}{10}$ de terneros en cuenta como producto   | 630  | 630                | 630                | 630           | 630                | 630           | 630           | 157          | 157               |
| 8) Costo por cabeza  | 219.09                                     | 435.37             | 1,322.65           | 2,749.13      | 16,447.66          | 50,578.6      | 83,596.0      | 222,717.7    | 552,239.0         |
| 9) Precio por cab.   | 446.6                                      | 748.0              | 935.0              | 2,200.0       | 12,100.00          | 35,200        | 57,200        | 243,000      | 369,000           |
| 10) Relación precio de los insumos - precio producto $\left(\frac{8}{9} - \frac{10}{9}\right)$   | 47   | 58.2               | 141                | 122           | 135.9              | 143.68        | 146.1         | 91.65        | 149.7             |
| Relación promed.   |  |                    | 115.35             |               |                    |               |               |              |                   |
| Relac.promedio excep. datos porcentuales   |  |                    | 94.75              |               |                    |               |               |              |                   |
| 11) Alternativa donde costo de oport. del capital fundario es = a cero o sea el costo total es = a los gastos + amortiz. + costo oport. resto capit. | 73,870.59                                  | 101,638.16         | 542,714.83         | 1,208,961.5   | 7,488,954.0        | 18,457,140.0  | 40,912,250.0  | 20,090,500.0 | 58,460,790.0      |
| 12) Costo/cab. excl. costo capital fundario  | 117.25                                     | 161.33             | 861.45             | 1,918.99      | 11,887.22          | 29,297.05     | 64,940.0      | 127,964.0    | 372,361.0         |
| 13) Relación precio insumos (excl. costo op. cap. fund) precio del producto  | $\left(13 - \frac{12}{9} \cdot 100\right)$ | 26.25              | 21.56              | 97.13         | 87.22              | 98.24         | 83.23         | 113.53       | 52.66             |
| 14) Promedio de relaciones   |  |                    |                    |               |                    |               |               | 75.08        | 100.91            |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

CUADRO 6 (1.2) - RELACION ENTRE EL PRECIO DE LOS FLETES Y EL PRECIO DE LOS TERNEROS (PRODUCTO PRINCIPAL DE LA CRIA) CON DESTINO A INVERNADA Y CRIA

| Años     | Precio del ternero<br>\$/cabeza | Precio del flete<br>por cabeza ternero y<br>por km | Relación   |
|----------|---------------------------------|--|------------|
|          | I                               | II *   | II/I x 100 |
| 1971     | 446,6                           | 0,03030  | 0,0068     |
| 1972     | 748,0                           | 0,05454  | 0,0073     |
| 1973     | 820,0                           | 0,08181  | 0,0100     |
| 1974     | 935,0                           | 0,09696  | 0,0217     |
| 1975     | 2.200,0                         | 0,48484  | 0,0220     |
| 1976     | 12.100,0                        | 2.12121  | 0,0175     |
| 1977     | 35.200,0                        | 3.36363  | 0,0103     |
| 1978     | 57.200,0                        | 4,24242  | 0,0074     |
| 1979     | 243.000,0                       | 33,33333   | 0,01371    |
| 1980     | 369.000,0                       | 51,51515   | 0,01396    |
| Promedio |                                 |  | 0,01307    |

\* Es el precio del flete cobrado por un camión jaula que transporta 33 terneros.

FUENTE: Elaborado en base a datos existentes en el Grupo de Trabajo Costos de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

Sin embargo, la cría se realiza exclusivamente sobre campos que sólo son aptos para esa actividad u otras de aún menores rentabilidades (v.gr. cría de ovinos). Esto los diferencia de otras tierras (las de invernada por ejemplo) que disponen de diversas alternativas rentables de uso. En el caso de la cría, el costo de oportunidad del capital tierra y mejoras del fundo puede considerarse un beneficio residual más, que será mayor en los momentos de mejores precios para la cría y viceversa.

Si por estas razones, para este cálculo no se tiene en cuenta en una primera instancia el costo de oportunidad del capital fundiario y se toma como precio de los insumos totales la sumatoria de los gastos de producción, las amortizaciones y el costo de oportunidad del resto del capital menos las deducciones por ventas de otros productos, se obtiene un coeficiente de 75,09 %. (cuadro 5(1.2))

Este porcentaje se ha aplicado al precio actual del ternero con costos de comercialización del presente -a excepción del flete- (ver cuadro 7 (1.2) obteniéndose de esa manera un beneficio bruto al que se le ha descontado un beneficio mínimo que el productor de searía lograr.

Como no se ha considerado ninguna renta del capital fundiario, ha debido revisarse el concepto de beneficio mínimo empleado anteriormente. En efecto, en la estimación del radio máximo del productor de gordos se había considerado una renta sobre el capital fundiario y además un beneficio sobre la operación, consistente en un 10 % del margen bruto de explotación. En la estimación presente no hay renta fundiaria, supuesto congruente con el escaso valor de las mejoras y la baja productividad de estas tierras, que en buena medida son utilizadas como conservadoras del valor en la forma de inversión inmobiliaria. En tanto esta función se cumple se emplean las tierras en una actividad que no requiere grandes inversiones ni un manejo complejo, cuyo costo principal es el plantel ini-

CUADRO 7 (1.2) - DETERMINACION DE LA DISTANCIA A PARTIR DE LA CUAL EL PRODUCTOR DE LA ACTIVIDAD CRIA NO ENVIARA TERNEROS AL MERCADO DE CONCENTRACION

|  | Alternativa<br>sin costo de<br>oportunidad<br>capital<br>funduario | Alternativa<br>tomando<br>años<br>promedio |
|--|--|--|
| I. INGRESOS POR CABEZA   | \$ 369.000   | \$ 369.000                                 |
| II. COSTOS DE COMERCIALIZACION*  | \$ 19.756,3  | \$ 19.756,3                                |
| a) Derecho de mercado 0,4 %  | \$ 1.476,0   | \$ 1.476,0                                 |
| b) Sellado 0,27 %  | \$ 996,3   | \$ 996,3                                   |
| c) Lucrativas 1,6 %  | \$ 5.904,0   | \$ 5.904,0                                 |
| d) Comisión 2 %  | \$ 7.380,0   | \$ 7.380,0                                 |
| e) Guías \$ 4.000 cab.   | \$ 4.000,0   | \$ 4.000,0                                 |
| III. RELACION ENTRE PRECIOS DE LOS INSUMOS (exceptuando a estos el costo de oportunidad del capital funduario) precio del producto promedio 1971-1980        | 75,08 %  | 94,75 %                                    |
| IV. COSTO DE PRODUCIR UN TERNERO IGUAL A III POR INGRESO POR CABEZA ACTUAL   | \$ 277.045,2   | \$ 349.627,5                               |
| V. MARGEN BRUTO  | \$ 72.198,5  | \$ - 383,8                                 |
| VI. BENEFICIO BRUTO DEL PRODUCTOR 15 % del ingreso   | \$ 55.350,0  | -  |
| VII. MONTO DISPONIBLE PARA GASTOS EN FLETES  | \$ 16.848,5  | -  |
| Precio del Flete = relación<br>precio flete - precio ternero<br>promedio 1971/1980 x precio<br>actual ternero, o sea<br>$\frac{0,01307 \times 369.000}{100}$ | \$ 48,21   | -  |
| VIII. DISTANCIA MAXIMA   | Km 349,5   | -  |

\* Los costos de comercialización para este cálculo han sido supuestos iguales a los de un mercado concentrador a excepción de los gastos de pesada que no se consideran (por venta de hacienda al bulto) y el gasto de guías que será repartido entre vendedor y comprador por mitades.

FUENTE: Elaborado en base a datos de SEAG, INTA y cuadros 5 y 6.

cial y el mantenimiento de las hembras y reproductores. La actividad considerada independientemente del valor del inmueble debe dejar un margen normal que ha sido estimado en un 15 % sobre el ingreso bruto.

El valor residual estimado es el que el productor podría gastar en flete, razón por la cual la distancia máxima ha sido calculada dividiendo ese valor por el precio unitario del transporte promedio de los años 1971-1980 para grandes distancias. Este importe se estimó como el promedio de las relaciones entre el valor del ternero y el del flete en el período señalado, porcentual que aplicado al precio actual del ternero genera un costo actualizado del transporte. (cuadro 6).

De esta manera (cuadro 7 (1.2)), la máxima distancia a la que el productor enviaría hacienda para engorde y cría sería de 350 km. Esta distancia implica un cambio de hábitos y mecanismos de comercialización. Actualmente la venta de cría e internada se realiza en remates ferias, generalmente ubicados a distancias no superiores a los 100 ó 150 km, o en el establecimiento mismo del productor. Indudablemente, el mercado concentrador ofrecerá una serie de ventajas en cuanto a continuidad y frecuencia de las operaciones, abundancia de compradores, etc., que implican para el productor una mayor seguridad de colocar el producto a un precio normal en las fechas que más le resultan convenientes de acuerdo a sus necesidades financieras o de campo y a su previsión de la evolución de los precios. No obstante, esta determinación teórica del radio de influencia de 350 km debe interpretarse como un máximo, en tanto que los 100-150 km que actualmente constituyen el alcance normal en cuanto a la oferta de hacienda para cría y engorde en los remates feria es la distancia mínima sobre la cual sin duda el mercado concentrador ejercerá su efecto como polo de atracción de oferta de esta clase de hacienda.

Todos estos valores y determinaciones abstractas sobre la capacidad o margen del productor para alcanzar determinada distancia surgen de los cálculos mencionados y se corroboran en cierto modo en la experiencia actual. No puede abandonarse este punto sin una referencia específica de estos cálculos a la zona en la que operará el mercado. Evidentemente el grueso de la demanda para cría e invernada provendrá de los partidos que son catalogados como invernadores, dado que los mismos tienen fundamentalmente requerimientos de animales jóvenes para su engorde; también serán demandantes los productores de aquellos partidos ubicados en zonas mixtas de animales jóvenes pero en menor medida. Los productores ubicados en partidos donde se realiza cría demandarán entre sí animales de cría (hembras para la reproducción).

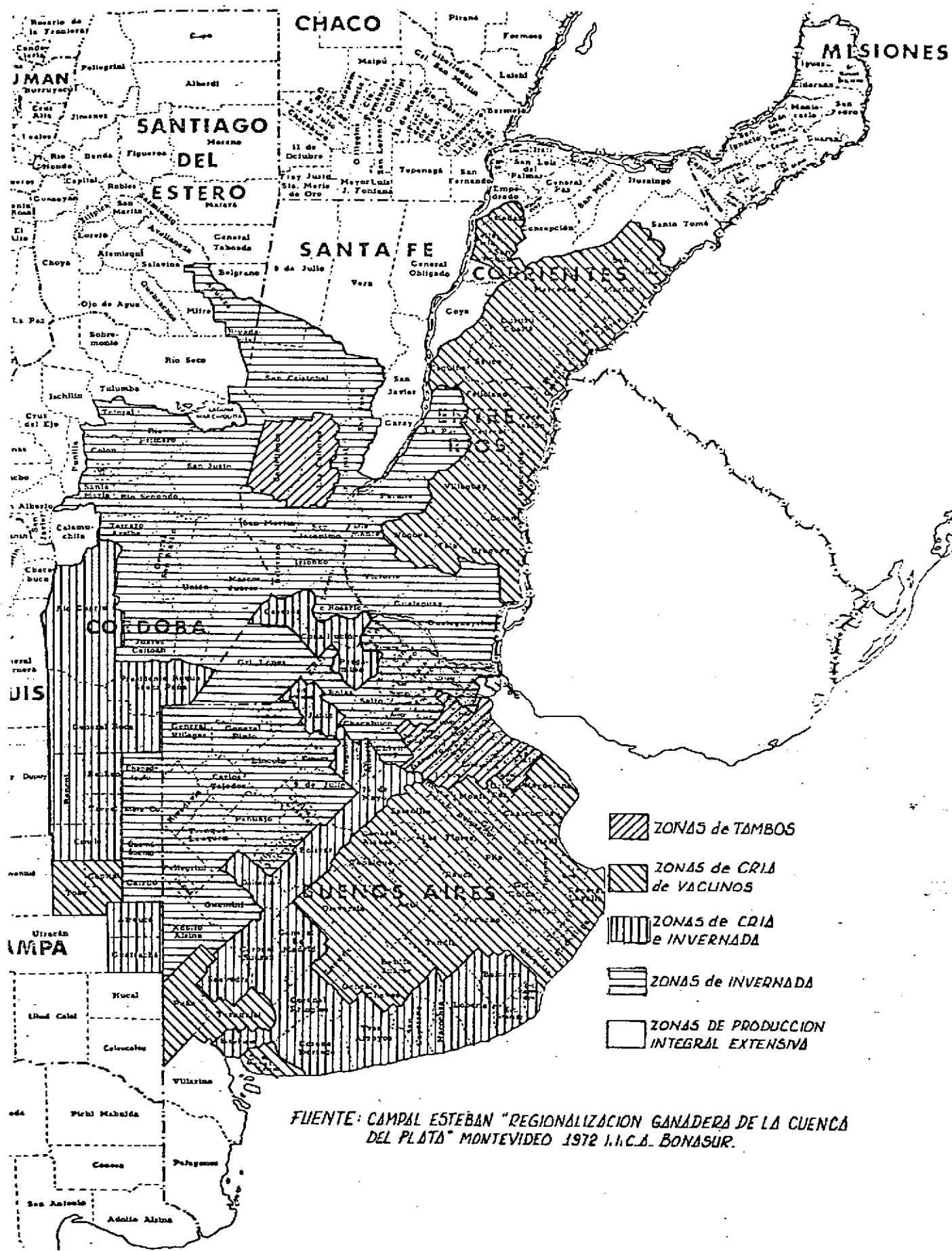
La oferta sin duda alguna provendrá por otro lado de los partidos denominados de cría en su gran volumen y en menor medida de los productores ubicados en zonas mixtas.

Observando el mapa 2 (1.2) extraído de la Regionalización Ganadera de la Cuenca del Plata efectuado por E. Campal, y el mapa caminero de la provincia de Buenos Aires, Azul y sus cercanías resultan ser el lugar de paso por el cual se conectan algunas áreas de la zona de invernada con algunas áreas de las zonas de cría y mixta.

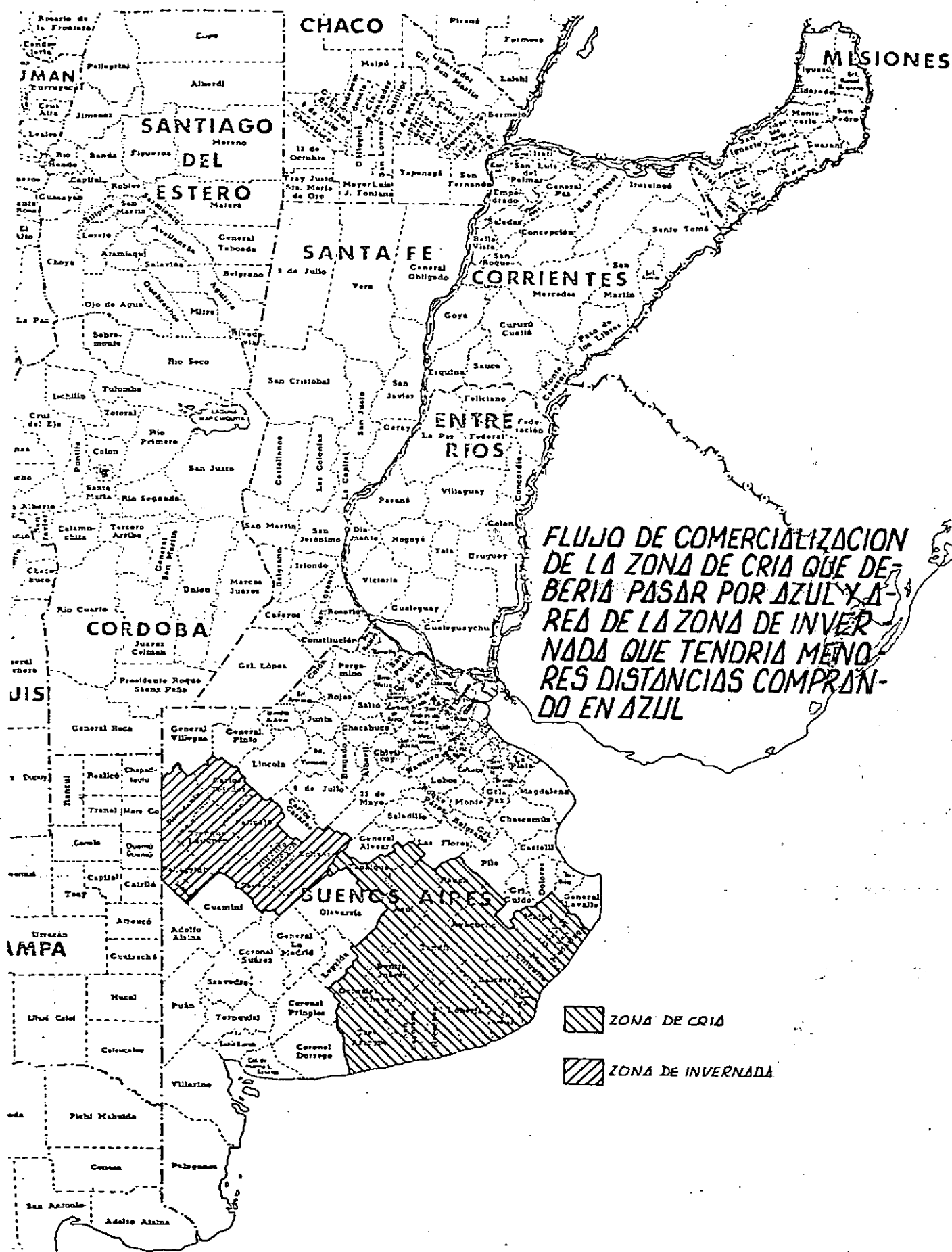
Las áreas a las que se hace referencia serían por el lado de la oferta los siguientes partidos de la zona de cría (entre parentesis se indica la distancia en km de carretera con respecto a Azul):

|                  |       |           |       |           |       |
|------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| Gr'al. Madariaga | (282) | Rauch     | ( 81) | Juárez    | (102) |
| Mar Chiquita     | (302) | Tandil    | (100) | Tapalqué  | ( 51) |
| Ayacucho         | (159) | Azul      | ( 0)  | Olavarría | ( 53) |
| Maipú            | (288) | G. Chaves | (151) | Bolívar   | (155) |

MAPA 2



MAPA N° 3



y de los siguientes de la zona de invernada y cría:

|              |       |
|--------------|-------|
| Tres Arroyos | (194) |
| San Cayetano | (209) |
| Necochea     | (245) |
| Lobería      | (294) |
| Balcarce     | (209) |

Por el lado de la demanda los partidos de la zona de invernada se rían los siguientes:

|                 |       |             |       |
|-----------------|-------|-------------|-------|
| Pellegrini      | (366) | Pehuajó     | (239) |
| Salliqueló      | (377) | H. Yrigoyen | (241) |
| Trenque Lauquen | (319) | Daireaux    | (225) |
| Rivadavia       | (384) |             |       |
| Carlos Tejedor  | (310) |             |       |

La determinación de estos partidos se ha realizado sobre la base de la observación de dos nudos carreteros que comunican zonas de cría con zonas de invernada. Estos nudos carreteros están situados en Azul y Saladillo y determinarían las menores distancias de áreas de una zona a áreas de otra .

Con un flujo de comercio entre esas zonas la menor distancia que debiera recorrer el invernador beneficiará los precios que el mis mo pueda pagar a favor del criador, compensando así su mayor flete.

Otro factor tenido en cuenta para realizar la selección ha sido el rango de distancias señalado anteriormente.

En el mapa 3(1.2) se puede ver claramente lo comentado en los ante riores párrafos. Además observando el cuadro 8 (1.2) extraído del

CUADRO 8 (1. 2)

COMERCIALIZACION DE GANADO VACUNO PARA CRIA E INVERNADA  
 EN LOS REMATES FERIA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
 Valores dados en porcentaje sobre el total de la Prov.  
 Partidos ordenados según porcentaje promedio de ventas  
 Años 1968-1974

| Partidos        | Vacas | Vacas c/c | Vaquill. | Terneros | $\bar{x}$ |
|-----------------|-------|-----------|----------|----------|-----------|
| Bahía Blanca    | 4,34  | 2,67      | 3,54     | 3,09     | 4,66      |
| Azul            | 3,11  | 3,51      | 4,81     | 1,45     | 3,22      |
| Chascomús       | 2,41  | 3,06      | 3,06     | 2,54     | 2,77      |
| Olavarría       | 2,43  | 2,81      | 3,01     | 1,06     | 2,33      |
| Bolívar         | 2,36  | 3,43      | 2,22     | 1,04     | 2,26      |
| Pehuajo         | 1,98  | 2,64      | 2,93     | 1,28     | 2,21      |
| Las Flores      | 2,88  | 2,00      | 2,26     | 1,90     | 2,04      |
| Brandsen        | 2,12  | 1,41      | 1,67     | 2,52     | 2,03      |
| 9 de Julio      | 1,82  | 2,38      | 2,58     | 1,25     | 2,00      |
| Benito Juárez   | 1,49  | 2,07      | 1,63     | 2,76     | 1,99      |
| Trenque Lauquen | 1,99  | 1,70      | 2,27     | 1,92     | 1,97      |
| Magdalena       | 1,97  | 0,83      | 0,73     | 4,27     | 1,95      |
| Laprida         | 2,09  | 2,31      | 2,09     | 1,04     | 1,88      |
| Gral. Madariaga | 1,39  | 1,99      | 1,59     | 2,52     | 1,87      |
| Gral. Villegas  | 1,81  | 1,52      | 2,93     | 1,23     | 1,87      |
| Rauch           | 2,23  | 2,09      | 2,07     | 0,88     | 1,82      |

FUENTE: Chiarotti, A. Op. cit.

trabajo "Comercialización de ganado vacuno en remates feria de la República Argentina", Análisis de precios de la hacienda para cría e invernada, por R. Chiarotti se puede observar que Azul es el partido cuyo remate feria comercializa el 3,22 % de la hacienda en el total de la provincia de Buenos Aires. Si a ese porcentaje se le suma el 2,33 % que se comercializa en Olavarría se aglutinaría el 5,55 % para ese polo. Con lo cual el mismo supera al de Bahía Blanca para ese tipo de hacienda en general y sobre todo para la de cría en particular (vacas, vacas con cría, vaquillonas).

Como se ve, los remates feria de ambas ciudades comercializan actualmente el 3,54 % de las vacas para cría, el 6,32 % de las vacas con cría, el 7,82 % de las vaquillonas y el 2,46 % de los terneros (estos porcentajes están referidos al total de la provincia de Buenos Aires).

Si se recuerda que la comercialización de hacienda en esta forma se distribuye en 106 partidos de la provincia de Buenos Aires, si estuviera distribuida uniformemente le tocaría a cada partido el 0,94 % del total provincial. Como se puede apreciar la comercialización tiende a agruparse por sí sola sobre todo en ciertos polos, fenómeno que coloca al mercado de concentración en análisis dentro de la tendencia que, espontáneamente, debido a factores de localización e infraestructura, se ha venido manifestando.

### 1.2.3 Principales aspectos

Es necesario retener de lo expresado en este capítulo las siguientes conclusiones:

- 1) El eventual mercado concentrador de Azul tendría para la oferta de hacienda terminada (destinada a faena y exportación en pie) un radio máximo de acción de 500 km. Este radio se vé cercenado hacia el norte por la acción competitiva que generará el futuro mercado de Mercedes, el que, a iguales distancias, puede suponerse que preponderará.
- 2) El área de influencia de la oferta y la demanda de hacienda para cría e internada se encuentra fácilmente a la vista en el ma pa 2 (1.2). Los partidos que componen la misma han sido seleccionados según criterios de infraestructura caminera, distancia máxima que puede recorrer el ganado de internada y cría, estima da en 700 km y ubicación de los posibles oferentes y demandan tes de acuerdo con la distancia de zonas de internada, cría y mixtas. La distancia de 700 km fue determinada de acuerdo con el recorrido que realiza el internador más una distancia máxima que podría realizar el criador de acuerdo con una serie de venta jas que deberá ofrecer el mercado. Expresado en términos de ra dio de acción, el área de influencia de Azul en cuanto a compra y venta de hacienda para cría e internada será de 350 km. Sin embargo este radio no es uniforme en todas las direcciones, alcanzando el valor máximo expresado sólo sobre determinados ejes camineros que vinculan los campos típicamente de cría con los de internada.

### 1.3 Análisis de la oferta y de la demanda de hacienda terminada

#### 1.3.1 Oferta de ganado vacuno con destino al consumo y exportación

##### 1.3.1.1 Stock y oferta del ganado vacuno a nivel nacional

La oferta de ganado vacuno en el país ha venido incrementándose desde la época de las vaquerías, merced al desarrollo del stock ganadero y de la tecnología de producción.

Tomando como indicador de oferta las ventas realizadas para faena y exportación en pie, se observa que las mismas han crecido a un ritmo del 1,4 % anual en los últimos 30 años y a un ritmo de 2,76 % anual en los últimos 15 años. Sin embargo, la actividad ganadera es cíclica, generándose en cada ciclo importantes variaciones, indicando por consiguiente aquel crecimiento, que sus fases de crecimiento han sido superiores a las de contracción. El gráfico 2 del capítulo 1.1 muestra la evolución de las ventas para faena y exportación desde 1950 a 1979.

El stock vacuno del país ha crecido de 43,5 millones de cabezas en 1960 a 56,9 millones de cabezas en 1979, pasando por un máximo en 1977 de 61 millones de cabezas. El rodeo nacional creció a un ritmo medio del 1,7 % anual entre 1960 y el promedio de los últimos años.

Este crecimiento se ha verificado pese a que algunos indicadores ganaderos, tales como la tasa de extracción, el porcentaje de hembras faenadas y el peso promedio de los animales faenados, parecieron indicar un proceso de liquidación en la década. Ello se debe a los cambios estructurales y coyunturales ocurridos en las principales zonas ganaderas de la Argentina. Entre los primeros cabe señalar la incorporación de pasturas poliféricas permanentes, a la incorporación de fertilizantes en algunos casos, a una mayor asistencia sanitaria y una selección en sentido positivo del rodeo reproductor.

### 1.3 ANALISIS DE LA OFERTA Y DE LA DEMANDA DE HACIENDA TERMINADA

Estos hechos han determinado que el nivel tecnológico de esta década haya sido superior al de la década anterior.

Entre los cambios coyunturales puede citarse la reacción del productor, que, ante los repetidos ciclos, ha generado un sistema de autodefensa de su patrimonio básico que es la vaca de cría. De esta manera vende animales más jóvenes, o sea con menor peso, y ha incrementado la participación de hembras en la faena, logrado aumentar la tasa de extracción de su rodeo sin deteriorar el plantel de vacas, el cual se torna así más eficiente, por un incremento de los porcentajes de terneros logrados. En virtud de esto, el espacio ocupado por la ganadería puede reducirse sin mermar su nivel de producción y permite liberar campos para la agricultura en zonas mixtas o aumentar el rodeo en zonas específicamente ganaderas.

#### 1.3.1.2 Stock y oferta de ganado vacuno en el área del proyecto

El stock en el área de influencia del mercado concentrador de hacienda a instalarse posiblemente en la ciudad de Azul ha representado entre el 26 y el 27 % del total nacional cuando se considera el área máxima\* y alrededor del 22,5 % cuando se toma una zona de influencia máxima restringida.\*\*

---

\* Ver capítulo 1.2

\*\* El área de máxima restringida está comprendida por el área anterior menos los Partidos de Rivadavia, Pehuajó y C. Tejedor de la Provincia de Buenos Aires, los departamentos de Caleu Caleu, Utracán, Trenel, Maracó, Hucaí y Conhello de La Pampa y el departamento de Pichi Mahuida en Río Negro. Estos partidos se encuentran en el límite del área de influencia ya sea por el criterio de las distancias máximas o por el de competencia con Mercedes.

CUADRO 1 (1.3) - STOCK GANADERO EVOLUCION

| AÑOS | TOTAL NACIONAL<br>(Miles de cabezas) | TOTAL ZONA DE INFLUENCIA         |  |
|------|--------------------------------------|----------------------------------|--|
|      |                                      | MAXIMA (1)<br>(Miles de cabezas) | MAXIMA RESTRINGIDA<br>(Miles de cabezas) |
| 1960 | 43.521                               | 11.276                           | 9.633                                    |
| 1965 | 51.413                               | 13.367                           | 11.362                                   |
| 1966 | 51.277                               | 13.434                           | 11.332                                   |
| 1968 | 51.465                               | 13.483                           | 11.374                                   |
| 1969 | 48.202                               | 12.629                           | 10.653                                   |
| 1970 | 48.440                               | 12.691                           | 10.705                                   |
| 1971 | 49.786                               | 13.143                           | 11.003                                   |
| 1972 | 52.806                               | 13.941                           | 11.670                                   |
| 1973 | 54.771                               | 14.459                           | 12.077                                   |
| 1974 | 55.356                               | 14.618                           | 12.203                                   |
| 1975 | 56.707                               | 15.084                           | 12.646                                   |
| 1976 | 58.174                               | 15.590                           | 13.147                                   |
| 1977 | 61.053                               | 16.496                           | 13.863                                   |
| 1978 | -                                    | -                                | -  |
| 1979 | 56.900                               | 15.363                           | 12.916                                   |

(1) Para años 1960, 1974 y 1976 datos censales el resto de los años estimado en base a porcentaje de las existencias totales que representaba el área.

FUENTE: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería y Censo 1960, ENA y CG 1974 y Censo 1977.

Estos porcentajes han sido extraídos de los datos del Censo de 1960, el Empadronamiento Nacional Agropecuario de 1974 y el Censo Ganadero de 1977. El cuadro 1 (1.3) presenta la evolución del stock ganadero en el área del proyecto desde 1960 a 1979 con excepción de los años 1961, 1962, 1963, 1964, 1966 y 1978 (en los cuales no ha habido ningún tipo de censo ni investigación acerca de las existencias totales). Las existencias en la zona de influencia han sido calculadas sobre la base de los porcentajes antes apuntados. Los datos para los años 1965, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1975, 1976 y 1979 no han sido publicados a nivel departamental o de partido y por esta razón han debido ser estimados del modo mencionado. La coincidencia y poca variabilidad de las proporciones de existencias respecto del total en los años para los que existen estimaciones censales, permite aceptar la suposición de la constancia de esas estructuras, dado que los mismos corresponden a distintos momentos de diferentes ciclos de la actividad ganadera.

Según se puede observar en ese cuadro, las existencias del área de influencia máxima pasaron de 11,27 millones de cabezas en el año 1960 a 15,36 millones en el año 1979 llegando a un máximo de 16,5 millones en 1977. En el área de influencia máxima restringida, las existencias pasaron de 9,6 millones en 1960 a 12,9 millones en 1979, con un máximo de 13,8 millones en 1977.

La oferta registrada de las áreas de influencia máxima y máxima restringida ha sido estimada mediante la sumatoria de las ventas por los distintos canales de comercialización de vacunos provenientes de los partidos que se incluyen en dichas áreas. Esta sumatoria de las ventas registradas constituye el grueso de la oferta total de las áreas, ya que representa entre el 85 y 95 % de ese total. (Cuadro 2 (1.3)).

CUADRO 2 (1.3) - PROPORCION DE LAS VENTAS REGISTRADAS EN LA OFERTA DEL AREA DE INFLUENCIA MAXIMA

| AÑOS | %    |
|------|------|
| 1959 | 96,0 |
| 1960 | 95,0 |
| 1961 | 95,2 |
| 1962 | 93,6 |
| 1963 | 88,9 |
| 1964 | 90,2 |
| 1965 | 92,3 |
| 1966 | 94,7 |
| 1967 | 93,7 |
| 1968 | 95,0 |
| 1969 | 94,7 |
| 1970 | 94,5 |
| 1971 | 95,0 |
| 1972 | 94,4 |
| 1973 | 89,0 |
| 1974 | 85,7 |
| 1975 | 88,0 |
| 1976 | 90,7 |
| 1977 | 90,0 |
| 1978 | 91,0 |

FUENTE: Elaboración propia

La oferta no registrada de estas áreas de influencia del mercado ha sido estimada aplicando a la faena de los mataderos municipales y particulares de los partidos o departamentos considerados los porcentajes de las ventas no registradas que se estiman a nivel global para el país. (Cuadro 3 (1.3), incluido en Anexo).

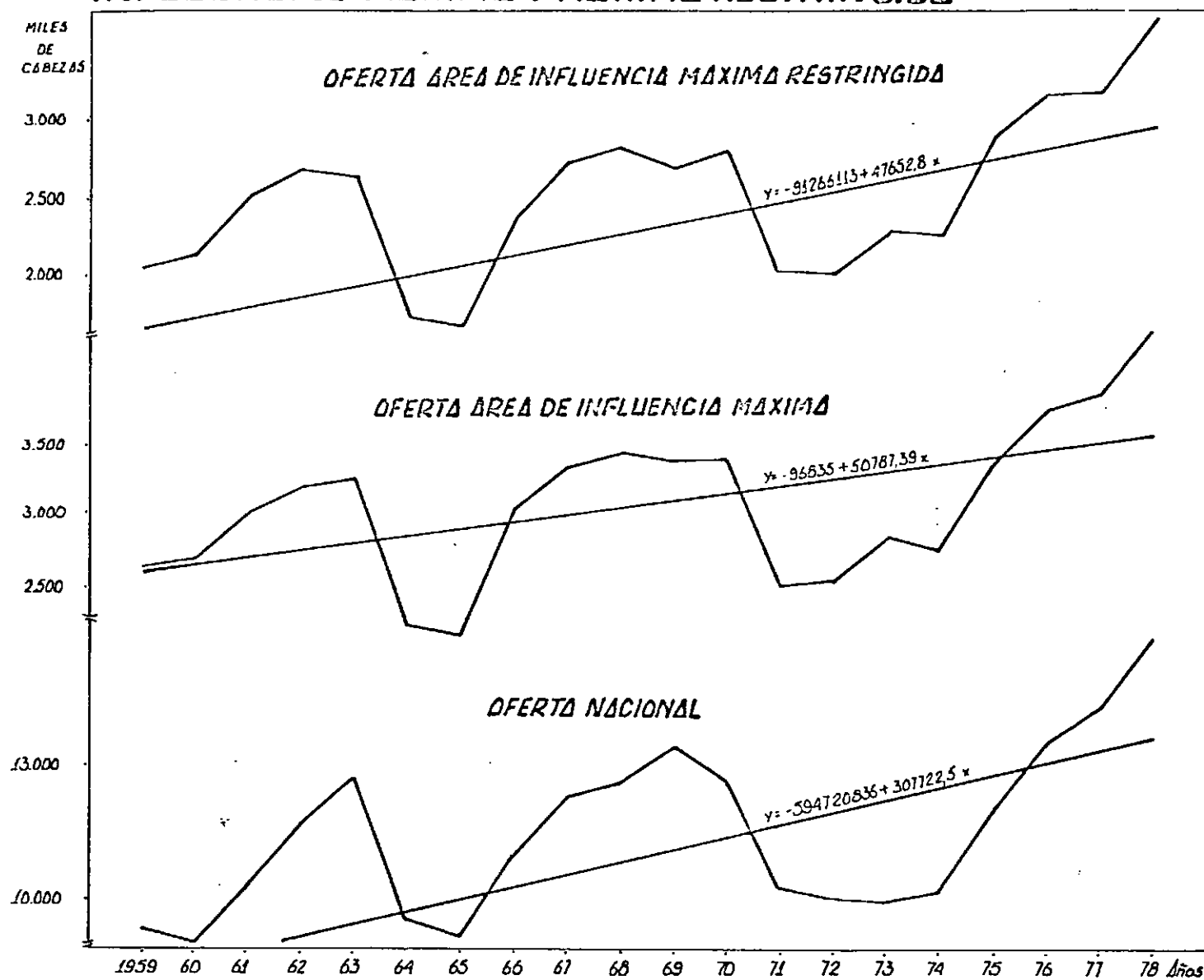
Este criterio ha sido empleado por ser los mataderos municipales y particulares del interior quienes realizan la mayor parte de las operaciones no registradas, considerándose también que en general compran su hacienda dentro del partido o departamento donde desarrollan su actividad. Evidentemente, existe un sesgo en esta estimación sobre todo en el caso de partidos con ciudades importantes y pocas existencias, tal cual puede ser v.gr. el caso de Bahía Blanca y Gral. Pueyrredon, pero ese sesgo se reduce al mínimo por compensación en exceso y defecto, ya que se trata de grandes áreas que suman varios departamentos o partidos.

En el cuadro 4 (1.3) se han resumido los datos resultantes para el área máxima y máxima restringida. Se puede observar que la oferta máxima ha variado en los últimos 20 años entre cifras extremas de 2,18 millones de cabezas en 1965 y 4,39 millones de cabezas en 1978, mientras que la oferta del área máxima restringida ha variado entre 1,7 y 3,66 millones de cabezas. En ambos casos y al igual que en la oferta total ha habido una tendencia al crecimiento, incrementándose en el período considerado a un ritmo anual de 1,56 % y 3 % respectivamente.

La oferta del área de influencia máxima del mercado ha resultado ser una porción de la oferta total que ha variado entre el 23,9 y el 30,7 %, mientras que la oferta del área máxima restringida ha variado entre el 18,6 y el 24,7 % de la oferta total. (Cuadro 5(1.3)) El gráfico 1(1.3) permite observar tales variaciones, ya que las curvas del mismo no son iguales sino sólo parecidas.

GRAFICO N° 1 (1.3)

# EVOLUCION DE LA OFERTA TOTAL Y LA OFERTA EN EL AREA DE INFLUENCIAS MAXIMA Y MAXIMA RESTRINGIDA



FUENTE: ELABORACION PROPIA

CUADRO 4 (1.3) - EVOLUCION DE LA OFERTA TOTAL EN LA ZONA MAXIMA DE INFLUENCIA Y MAXIMA RESTRINGIDA

|      | OFERTA MAXIMA<br>CABEZAS | OFERTA MAXIMA RESTRINGIDA<br>CABEZAS |
|------|--------------------------|--------------------------------------|
| 1959 | 2.667.052                | 2.041.280                            |
| 1960 | 2.728.949                | 2.140.230                            |
| 1961 | 3.066.683                | 2.524.846                            |
| 1962 | 3.251.518                | 2.692.306                            |
| 1963 | 3.300.420                | 2.654.498                            |
| 1964 | 2.241.835                | 1.779.937                            |
| 1965 | 2.184.327                | 1.698.077                            |
| 1966 | 3.096.694                | 2.416.851                            |
| 1967 | 3.407.257                | 2.748.746                            |
| 1968 | 3.508.008                | 2.847.139                            |
| 1969 | 3.454.568                | 2.714.965                            |
| 1970 | 3.457.736                | 2.828.711                            |
| 1971 | 2.568.314                | 2.045.457                            |
| 1972 | 2.583.482                | 2.046.831                            |
| 1973 | 2.902.794                | 2.333.032                            |
| 1974 | 2.798,014                | 2,298.595                            |
| 1975 | 3.443.925                | 2.903.668                            |
| 1976 | 3.827,275                | 3.177.612                            |
| 1977 | 3.911.565                | 3.214.665                            |
| 1978 | 4.396.570                | 3.663.320                            |

FUENTE: Elaboración propia en base a Cuadro 1(1.3) y 2 (1.3).

CUADRO 5 (1.3) - RELACION ENTRE LA OFERTA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL MERCADO Y LA OFERTA TOTAL

| AÑOS | OFERTA<br>TOTAL | OFERTA AREA INFLUENCIA<br>MAXIMA | MAXIMA<br>RESTRINGIDA | RELACION<br>II/I.100 | III/I . 100 |
|------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------|
|      | I               | II                               | III                   |                      |             |
| 1959 | 9.148.250       | 2.667.052                        | 2.041.280             | 29,15                | 22,31       |
| 1960 | 8.883.627       | 2.728.949                        | 2.140.230             | 30,72                | 24,09       |
| 1961 | 10.212.265      | 3.066.683                        | 2.524.846             | 30,03                | 24,72       |
| 1962 | 11.790.463      | 3.251.518                        | 2.692.306             | 27,58                | 22,83       |
| 1963 | 12.926.462      | 3.300.420                        | 2.654.498             | 25,53                | 20,53       |
| 1964 | 9.367.585       | 2.241.835                        | 1.779.937             | 23,93                | 19,00       |
| 1965 | 9.133.873       | 2.184.327                        | 1.698.077             | 23,91                | 18,59       |
| 1966 | 11.075.842      | 3.096.694                        | 2.416.851             | 27,96                | 21,82       |
| 1967 | 12.520.489      | 3.407.257                        | 2.748.746             | 27,21                | 21,95       |
| 1968 | 12.801.959      | 3.508.008                        | 2.847.139             | 27,40                | 22,23       |
| 1969 | 13.820.850      | 3.454.568                        | 2.714.965             | 24,90                | 19,64       |
| 1970 | 12.924.548      | 3.457.536                        | 2.828.711             | 26,75                | 21,89       |
| 1971 | 9.467.709       | 2.568.314                        | 2.045.457             | 27,12                | 21,60       |
| 1972 | 10.010.143      | 2.583.482                        | 2.046.831             | 25,81                | 20,44       |
| 1973 | 9.817.888       | 2.902.794                        | 2.333.032             | 29,57                | 23,76       |
| 1974 | 10.114.882      | 2.798.014                        | 2.298.595             | 27,66                | 22,72       |
| 1975 | 12.146.005      | 3.443.925                        | 2.903.668             | 28,35                | 23,90       |
| 1976 | 13.868.040      | 3.827.275                        | 3.177.612             | 27,59                | 22,91       |
| 1977 | 14.748.142      | 3.911.565                        | 3.214.665             | 26,52                | 21,79       |
| 1978 | 16.449.452      | 4.396.570                        | 3.663.320             | 26,73                | 22,27       |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la Junta Nacional de Carnes

CUADRO 6 (1.3) - TASA DE EXTRACCION DEL STOCK EN EL AREA DE INFLUENCIA  
MAXIMA Y MINIMA RESTRINGIDA  
(Miles de cabezas)

| AÑOS | STOCK VACUNO EN AREA |                             | OFERTA EN AREA |                             | TASA DE EXTRACCION              |  |
|------|----------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|---------------------------------|--|
|      | Máxima<br>I          | Máxima<br>Restringida<br>II | Máxima<br>III  | Máxima<br>Restringida<br>IV | Area<br>Máxima<br>$V=III/I.100$ | Máxima<br>Restringida<br>$VI = \frac{IV}{II} .100$ |
| 1959 |                      |                             |                |                             |                                 |  |
| 1960 | 11.276               | 9.633                       | 2.729          | 2.140                       | 24,2                            | 22,2   |
| 1961 | -                    | -                           | 3.067          | 2.525                       |                                 |  |
| 1962 | -                    | -                           | 3.252          | 2.692                       |                                 |  |
| 1963 | -                    | -                           | 3.300          | 2.654                       |                                 |  |
| 1964 | -                    | -                           | 2.242          | 1.780                       |                                 |  |
| 1965 | 13.367               | 11.362                      | 2.184          | 1.698                       | 16,3                            | 14,9   |
| 1966 | -                    | -                           | 3.097          | 2.417                       | -                               | -  |
| 1967 | 13.434               | 11.332                      | 3.407          | 2.749                       | 25,4                            | 24,2   |
| 1968 | 13.483               | 11.374                      | 3.508          | 2.847                       | 26,0                            | 25,0   |
| 1969 | 12.629               | 10.653                      | 3.455          | 2.715                       | 27,35                           | 25,5   |
| 1970 | 12.691               | 10.705                      | 3.457          | 2.829                       | 27,23                           | 26,43  |
| 1971 | 13.143               | 11.003                      | 2.568          | 2.045                       | 19,5                            | 18,6   |
| 1972 | 13.941               | 11.670                      | 2.583          | 2.047                       | 18,5                            | 17,5   |
| 1973 | 14.459               | 12.077                      | 2.903          | 2.333                       | 20,0                            | 19,3   |
| 1974 | 14.618               | 12.203                      | 2.798          | 2.299                       | 19,14                           | 18,8   |
| 1975 | 15.084               | 12.696                      | 3.444          | 2.904                       | 22,8                            | 22,8   |
| 1976 | 15.590               | 13.147                      | 3.828          | 3.178                       | 24,5                            | 24,2   |
| 1977 | 16.496               | 13.863                      | 3.912          | 3.215                       | 23,7                            | 23,2   |
| 1978 |                      |                             |                |                             |                                 |  |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos de Cuadros 1 y 4.

Esas ofertas han significado que las extracciones del stock dentro de los años con que se cuentan datos sean entre un 16 y 20 % en períodos de retención y de 23 a 27,5 % en períodos de liquidación. (Cuadro 6 (1.3)).

#### 1.3.1.3 Proyección probable de la oferta en el área de influencia del Mercado

De acuerdo con lo analizado anteriormente la tendencia secular de la oferta en el área de influencia del mercado indicaría un aumento en la oferta de vacunos. (Cuadro 4, gráfico 1).

Sin embargo, debe tenerse en cuenta la situación del mercado de carnes, en el cual se observa internamente una población de muy alto consumo per capita, el cual será difícilmente superable, y un lento crecimiento de la población y, en el mercado externo, tendencia al retroceso, ya que los compradores de mayor poder adquisitivo están tratando de autoabastecerse, como en el caso de la CEE, o tienen otros proveedores que ofrecen carnes en mejores condiciones sanitarias, lo que sucede para EE.UU y Japón. Además los crecimientos importantes de stocks de vacunos en los últimos años se han producido en regiones extrapampeanas, donde las alternativas de realizar agricultura están más restringidas que en la zona de influencia del mercado y en los cuales puede ser que la ganadería se expanda más.

Como consecuencia de estos argumentos, es posible que los precios relativos de la carne no favorezcan una expansión sostenida de su producción, en cuyo caso la oferta de la zona de influencia no continuaría creciendo al ritmo de su tendencia secular, resultando prudente esperar una estabilización de la misma,

Desde 1950 los ciclos ganaderos en el área de influencia, teniendo como indicador la oferta, tuvieron la siguiente extensión: 7 años desde 1953 hasta 1960, 5 años desde 1960 hasta 1965, 6 años desde 1965 hasta 1971 y en el último ha venido aumentando la oferta desde el invierno de 1971. Este crecimiento, si bien registró bajo volumen durante 1972, 1973, 1974 y 1975 continuó, por lo cual este último período parece ser uno de los ciclos más largos que se han producido.

La proyección podría entonces ser realizada sobre la base de un ciclo de 8 años, en el cual cada cuatro años se produce un punto de máxima o mínima. Es lógico suponer que con la intención de atender y prever los ciclos, la duración de éstos se extienda y que se logren menores diferenciales entre máximos y mínimos.

Históricamente, las variaciones porcentuales de la oferta de un año con respecto al anterior en el área máxima y máxima restringida no presentan notorias diferencias, destacándose la presencia de mayores valores absolutos de variación en los momentos de aumento que en los momentos de descenso, motivo por el cual se verifica una tendencia global creciente. Cuadro 7 (1.3).

En base a ello, puede adoptarse una primera hipótesis de trabajo para proyectar la oferta futura en el área máxima y máxima restringida, la cual presenta las siguientes características:

- 1) Los ciclos ganaderos durarían 8 años y presentan un máximo o un mínimo cada 4 años.
- 2) La tendencia de la oferta se mantendrá en ambos casos estable
- 3) Al mantenerse estable la tendencia, las variaciones acumuladas entre un máximo y un mínimo y viceversa serán iguales y, como

CUADRO 7 (1.3)

| AÑOS | Area influencia máxima |                             | Area influencia maxima restringida |                             |
|------|------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
|      | %                      | %<br>acumulado<br>por ciclo | %                                  | %<br>acumulado<br>por ciclo |
| 1960 | + 2,3                  |                             | + 4,8                              |                             |
| 1961 | + 11,0                 |                             | + 18,0                             |                             |
| 1962 | + 6,0                  |                             | + 6,6                              | + 31,9                      |
| 1963 | + 1,5                  | + 23,7                      | - 1,4                              |                             |
| 1964 | - 32,0                 |                             | - 32,9                             |                             |
| 1965 | - 2,6                  | - 33,8                      | - 4,6                              | - 36,92                     |
| 1966 | + 41,8                 |                             | + 42,3                             |                             |
| 1967 | + 10,0                 |                             | + 13,7                             |                             |
| 1968 | + 2,9                  | + 60,6                      | + 3,6                              | + 67,7                      |
| 1969 | - 1,5                  |                             | - 4,6                              |                             |
| 1970 | + 0,8                  |                             | + 4,2                              |                             |
| 1971 | - 25,7                 | - 26,8                      | - 27,7                             | - 28,1                      |
| 1972 | + 0,59                 |                             | + 0,06                             |                             |
| 1973 | + 12,4                 |                             | + 14,0                             |                             |
| 1974 | - 3,6                  |                             | - 1,5                              |                             |
| 1975 | + 23,0                 |                             | + 26,0                             |                             |
| 1976 | + 11,0                 |                             | + 9,4                              |                             |
| 1977 | + 2,0                  |                             | + 1,2                              |                             |
| 1978 | + 12,0                 | + 71,2                      | + 13,9                             | 79,0                        |

FUENTE:

históricamente no existe ninguna distribución en los ciclos, las variaciones acumuladas entre un máximo y un mínimo se distribuirán en partes iguales para cada año.

- 4) El porcentaje acumulado de variaciones entre un máximo y un mínimo del hipotético ciclo, se estima en un 40 %, dado que parece ser excesivo el porcentaje registrado en el último ciclo de ascenso, así como parecen ser escasos los porcentajes acumulados en los momentos de descenso.

- 5) El año 1978 ha sido un año de máxima oferta.

Así se obtiene el resultado que figura en el cuadro 8 (1.3)

Como segunda hipótesis de trabajo pueden emplearse ciclos más cortos (6 años, 3 años de ascenso y 3 de descenso) tales como fueron los dos ciclos anteriores al actual, pero considerando variaciones acumuladas menores (24 %) y manteniendo el resto de las consideraciones para la hipótesis anterior.

Así se obtienen los resultados que figuran en el cuadro 9 (1.3)

Como tercer hipótesis de trabajo se podría considerar una tendencia positiva en la oferta del área considerada, un incremento anual medio semejante a los últimos 20 años, con ciclos que reduzcan la oferta cada 3 años, con una disminución acumulada del 30 % y que aumente la oferta cada 5 años con una variación acumulada del 40 %. (Ver cuadro 10 (1.3).

CUADRO 8 (1.3) - HIPOTESIS I PROYECCION DE LA OFERTA EN LAS AREAS DE MAXIMA Y MAXIMA RESTRINGIDA

| AÑOS | AREA MAXIMA.<br>(cabezas) | AREA MAXIMA RESTRINGIDA<br>(cabezas) |
|------|---------------------------|--------------------------------------|
| 1978 | 4.396.570                 | 3.663.320                            |
| 1979 | 4.041.866                 | 3.367.773                            |
| 1980 | 3.715.779                 | 3.096.070                            |
| 1981 | 3.416.000                 | 2.846.287                            |
| 1982 | 3.140.407                 | 2.616.657                            |
| 1983 | 3.416.000                 | 2.846.287                            |
| 1984 | 3.715.779                 | 3.096.070                            |
| 1985 | 4.041.866                 | 3.367.773                            |
| 1986 | 4.396.570                 | 3.663.320                            |
| 1987 | 4.041.866                 | 3.367.773                            |
| 1988 | 3.715.779                 | 3.096.070                            |
| 1989 | 3.416.000                 | 2.846.287                            |
| 1990 | 3.140.407                 | 2.616.657                            |

CUADRO 9. (1.3) - HIPOTESIS II PROYECCION DE LA OFERTA EN AREAS DE MAXIMA RESTRINGIDA

| AÑOS | AREA MAXIMA<br>(cabezas) | AREA MAXIMA RESTRINGIDA<br>(cabezas) |
|------|--------------------------|--------------------------------------|
| 1978 | 4.396.570                | 3.663.320                            |
| 1979 | 4.092.356                | 3.409.842                            |
| 1980 | 3.809.192                | 3.173.903                            |
| 1981 | 3.545.621                | 2.954.290                            |
| 1982 | 3.809.192                | 3.173.903                            |
| 1983 | 4.092.356                | 3.409.842                            |
| 1984 | 4.396.570                | 3.663.20                             |
| 1985 | 4.092.356                | 3.409.842                            |
| 1986 | 3.809.192                | 3.173.903                            |
| 1987 | 3.545.695                | 2.954.290                            |
| 1988 | 3.809.192                | 3.173.903                            |
| 1990 | 4.396.570                | 3.662.200                            |

CUADRO 10 (1.3) HIPOTESIS III PROYECCION DE LA OFERTA EN AREAS DE MAXIMA Y MAXIMA RESTRINGIDA

| AÑOS | AREA MAXIMA<br>(cabezas) | AREA MAXIMA RESTRINGIDA<br>(cabezas) |
|------|--------------------------|--------------------------------------|
| 1978 | 4.396.570                | 3.663.320                            |
| 1978 | 4.028.402                | 3.356.554                            |
| 1980 | 3.691.065                | 3.075.478                            |
| 1981 | 3.381.977                | 2.817.938                            |
| 1982 | 3.617.397                | 3.014.095                            |
| 1983 | 3.869.206                | 3.223.908                            |
| 1984 | 4.138.543                | 3.448.325                            |
| 1985 | 4.426.629                | 3.688.365                            |
| 1986 | 4.734.769                | 3.945.113                            |
| 1987 | 4.338.280                | 3.614.750                            |
| 1988 | 3.974.994                | 3.312.052                            |
| 1990 | 3.642.129                | 3.034.702                            |

#### 1.3.1.4 Estacionalidad de la oferta

Muchas son las suposiciones realizadas acerca de la estacionalidad de la oferta de vacunos, sin embargo pocos son los estudios que se han publicado al respecto.

En este análisis se trabaja con una publicación de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de 1971, que determina los movimientos estacionales de la oferta vacuna. El mismo emplea una serie de 10 años, -desde 1960 a 1970- serie ésta que muy posiblemente aún refleje la situación actual.

Los índices de variación estacional han sido dados en el cuadro 11 (1.3) y están representados en los gráficos 2 (1.3); 3 (1.3) y 4 (1.3). Estos muestran, en el total vacunos, picos de máxima oferta en marzo, abril y mayo, cayendo en junio para recuperarse en julio, luego cae a un mínimo en agosto, setiembre, octubre y noviembre, para aumentar en diciembre y volver a caer en febrero.

En cambio, en novillos la oferta se mantiene por debajo de la media anual entre los meses de febrero y agosto con picos mínimos en febrero y junio, mientras que en octubre y diciembre se encuentran los máximos. En vacas en cambio los mayores valores se dan entre marzo y agosto, siendo octubre el mes de menores ventas.

CUADRO 11 (1.3)- INDICES DE ESTACIONALIDAD DE LA OFERTA DE GANADO VACUNO<sup>+</sup>

|           | VACUNOS<br>TOTAL | NOVILLOS | VACAS |
|-----------|------------------|----------|-------|
| ENERO     | 101,3            | 109,1    | 90,0  |
| FEBRERO   | 91,6             | 91,9     | 88,6  |
| MARZO     | 105,5            | 94,5     | 123,4 |
| ABRIL     | 110,4            | 98,8     | 140,0 |
| MAYO      | 109,4            | 93,3     | 143,2 |
| JUNIO     | 99,1             | 90,5     | 133,6 |
| JULIO     | 103,1            | 98,0     | 125,1 |
| AGOSTO    | 95,8             | 97,5     | 93,4  |
| SETIEMBRE | 95,1             | 109,5    | 71,2  |
| OCTUBRE   | 95,7             | 113,0    | 52,8  |
| NOVIEMBRE | 97,7             | 107,3    | 70,8  |
| DICIEMBRE | 104,2            | 113,4    | 74,0  |

FUENTE: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadera

### 1.3.2 Análisis de la demanda de hacienda

#### 1.3.2.1 Demanda de hacienda de venta final (faena)

La demanda de hacienda con destino final (faena) tiene dos destinos consumo interno y exportación. En los últimos 30 años esta demanda creció a un ritmo de 1,46 % anual\*. Del total de ella el consumo interno creció a una tasa de 1,4 % anual\*, mientras que la demanda externa (exportaciones) creció a un ritmo del 1,8 % anual\*.

El consumo interno actual se encuentra en un nivel de 90 kg per capita, el cual es uno de los más altos de la historia, habiéndose llegado a este volumen merced a los bajos precios relativos que ha tenido la carne con respecto a otros alimentos. Dicho nivel de consumo parece en primera instancia improbable que experimente incrementos en el corto plazo y en cantidades importantes, dado que un aumento de ingresos o un alza relativa en el nivel de precios de la carne con respecto a otros productos generaría una diversificación alimentaria de la población.

La demanda externa si bien alcanzó uno de sus mayores valores en 1978 -con 712 mil toneladas- no se ha mantenido al presente, estimándose para 1980 una exportación total de 490 mil toneladas. Las perspectivas del mercado internacional en general indican que los tradicionales compradores de carnes argentinas (CEE) se están autoabasteciendo y el resto de los compradores importantes -países de alto poder adquisitivo demandan carnes de Oceanía en vez de carnes rioplatenses, debido a restricciones sanitarias. Quedan así mercados de relativamente menor importancia, tales como los países de Europa Oriental, los de mayor desarrollo de Africa y algunos países árabes.

---

\* Las tasas de crecimiento han sido calculadas en base a la curva de tendencias.

CUADRO 12 (1.3)- EVOLUCION DE LA DEMANDA INTERNA Y EXTERNA DE CARNES  
(En cantidad de cabezas faenadas para cada destino)

| AÑOS | DEMANDA INTERNA  |       | DEMANDA EXTERNA  |       | T O T A L        |        |
|------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|--------|
|      | Miles<br>cabezas | %     | Miles<br>cabezas | %     | Miles<br>cabezas | %      |
| 1950 | 8.168            | 82,52 | 1.370            | 17,48 | 9.898            | 100,00 |
| 1951 | 7.893            | 87,91 | 1.085            | 11,09 | 8.978            | 100,00 |
| 1952 | 7.592            | 86,42 | 1.193            | 13,58 | 8.785            | 100,00 |
| 1953 | 6.969            | 88,25 | 927              | 11,75 | 7.896            | 100,00 |
| 1954 | 7.160            | 87,50 | 973              | 12,50 | 8.193            | 100,00 |
| 1955 | 8.212            | 82,09 | 1.792            | 17,91 | 10.004           | 100,00 |
| 1956 | 9.118            | 78,17 | 2.546            | 21,83 | 11.664           | 100,00 |
| 1957 | 9.434            | 78,87 | 2.528            | 21,13 | 11.962           | 100,00 |
| 1958 | 9.482            | 77,23 | 2.796            | 22,77 | 12.278           | 100,00 |
| 1959 | 6.961            | 76,09 | 2.187            | 23,91 | 9.148            | 100,00 |
| 1960 | 7.294            | 82,57 | 1.590            | 17,43 | 8.834            | 100,00 |
| 1961 | 8.493            | 83,17 | 1.719            | 16,83 | 10.212           | 100,00 |
| 1962 | 9.300            | 78,87 | 2.491            | 21,13 | 11.791           | 100,00 |
| 1963 | 9.716            | 75,17 | 3.210            | 24,83 | 12.926           | 100,00 |
| 1964 | 6.978            | 74,49 | 2.390            | 25,51 | 9.368            | 100,00 |
| 1965 | 7.149            | 78,27 | 1.984            | 21,73 | 9.133            | 100,00 |
| 1966 | 8.714            | 78,67 | 2.362            | 21,33 | 11.076           | 100,00 |
| 1967 | 9.579            | 76,50 | 2.942            | 23,50 | 12.521           | 100,00 |
| 1968 | 10.187           | 79,57 | 2.615            | 20,43 | 12.802           | 100,00 |
| 1969 | 10.774           | 77,95 | 3.047            | 22,05 | 13.821           | 100,00 |
| 1970 | 10.0093          | 78,09 | 2.832            | 21,91 | 12.925           | 100,00 |
| 1971 | 7.484            | 79,04 | 1.984            | 20,96 | 9.468            | 100,00 |
| 1972 | 7.160            | 71,52 | 2.850            | 28,47 | 10.010           | 100,00 |
| 1973 | 7.639            | 77,80 | 2.179            | 22,20 | 9.818            | 100,00 |
| 1974 | 8.803            | 87,03 | 1.312            | 12,97 | 10.115           | 100,00 |
| 1975 | 10.988           | 90,46 | 1.158            | 9,54  | 12.146           | 100,00 |
| 1976 | 11.627           | 83,84 | 2.241            | 16,16 | 13.868           | 100,00 |
| 1977 | 12.071           | 81,85 | 2.677            | 18,15 | 14.748           | 100,00 |
| 1978 | 13.394           | 81,43 | 3.055            | 18,57 | 16.449           | 100,00 |
| 1979 | 12.635           | 80,91 | 2.982            | 19,09 | 15.617           | 100,00 |

FUENTE: Junta Nacional de Carnes

Por consiguiente y aún cuando se están ganando nuevos mercados éstos sustituyen otros que van perdiendo importancia. Así en los tres últimos años la demanda externa ha sido de un 18,61 % de la demanda to tal que, comparando con el 23,7 % que registraba a principio de esta década, indica la pérdida real de posiciones de esta demanda.

La demanda a considerar para el mercado de concentración de hacienda de Azul incluye en principio a todos los establecimientos faenadores de cierta importancia de la provincia de Buenos Aires y Capital Federal. Los del área metropolitana y el eje ribereño en general, actualmente abastecidos en forma significativa por el mercado de Liniers, también pueden acceder al mercado tal como lo muestra la experiencia actual de los remates feria de Azul, desde luego, en forma complementaria a su mercado natural, es decir a Liniers y/o su eventual reemplazante Mercedes. El traslado a Mercedes aumentará probablemente las posibilidades que accedan a Azul, especialmente para las numerosas plantas faenadoras del sur del Gran Buenos Aires y alrededores e inclusive La Plata. Este importante caudal de demanda se agregará a las compras que harán frigoríficos regionales y la de los establecimientos sin faena tipificada del interior de la Provincia.

La firma Carlos R. Azcona, posiblemente en la actualidad la mayor casa de Azul, facilitó las planillas de un remate efectuado en Azul recientemente (26/3/81). Estas planillas dan algunos elementos de referencia sobre el tipo de demandantes que se acerca actualmente hasta Azul para comprar la hacienda y que muy probablemente continúe haciéndolo cuando se instale el mercado;

El remate consistió en uno del tipo de contado, modalidad que fue precisamente reintroducida por la firma organizadora. En la jornada se vendieron 4785 cabezas, que es una cifra por cierto considerable. De ellas, 2940 fueron para cría e invernada, y 1845 para faena. Los

compradores de esta última clase de hacienda han sido principalmente matarifes y establecimientos del Gran Buenos Aires, alrededores y La Plata. Un solo matarife de La Plata compró el 24 % del total vendido en la jornada (faena), en tanto que el resto de los compradores importantes eran de la zona sur y oeste del conurbano y partidos próximos.

Compradores de hacienda para faena en un remate de Azul

| Principales compradores | Cabezas<br>compradas | % del<br>remate | Posible lugar de faena                         |
|-------------------------|----------------------|-----------------|--|
| F. Chiura               | 448                  | 24,3            | La Plata                                       |
| Frig. Río Luján         | 194                  | 10,5            | Pilar  |
| Mengani                 | 180                  | 9,8             | Meatex (San Vicente)                           |
| Iribarne                | 93                   | 5,0             | Quilmes  |
| Vilcobamba              | 90                   | 4,9             | San Justo                                      |
| Carnicerías Cotto       | 90                   | 4,9             | Caucán-Yaguané                                 |
| Rocha                   | 75                   | 4,0             | Tres de Febrero<br>(Campo de Mayo)             |
| SUBTOTAL                | 1170                 | 63,4            | Area Metropolitana, al<br>rededores y La Plata |
| Otros compradores       | 675                  | 36,6            | No identificado - varios                       |
| T O T A L               | 1845                 | 100,0           |  |

La casa rematadora confirmó que era habitual la presencia de compradores de esa área, con una preponderancia creciente a partir de la iniciación de los remates de contado. Hay otros compradores que participan frecuentemente de importantes organizaciones del Gran Buenos Aires, como las carnicerías Martín Fierro, entre otras.

Es decir que, en principio, puede esperarse sin pecar de exagerado optimismo, una participación destacada de firmas del Gran Buenos Aires, La Plata y alrededores. Si bien en estos momentos esta participación puede estar artificialmente estimulada por circunstancias especiales vinculadas al alto costo del dinero, las dificultades de la industria frigorífica, etc, podría consolidarse o cobrar impulso a partir de la instalación de un mercado organizado, especialmente si se produce el cierre de Liniers.

Otros factores a considerar en esta participación son:

- i) la mezcla de hacienda de esta zona no es idéntica a la del norte de la provincia de Buenos Aires. Al ser de otra calidad, interesa a los frigoríficos en la medida en que puede permitir una mayor adaptación entre sus compras de materia prima y el tipo de productos a lograr.
- ii) puede haber un eventual desplazamiento de las compras en estancia por los frigoríficos de esta zona hacia el mercado concentrador y de esta forma abaratarían sus estructuras de compras.
- iii) el mercado puede dar una mayor capacidad de obtención de crédito con más margen de financiación.

Esta demanda se agregará a la regional, que puede dividirse en:

- 1) la de los establecimientos con faena tipificada por la Junta Nacional de Carnes, o sea los frigoríficos o fábricas regionales.
- 2) la de los establecimientos sin faena tipificada por la JNC, o sea la de los mataderos municipales y particulares de la zona.

La demanda que es tipificada por la Junta Nacional de Carnes se realiza por once establecimientos ubicados en la provincia de Buenos Aires exclusivamente en los partidos de Bahía Blanca, Gral. Pueyrredón, Mar Chiquita, Pellegrini, Pehuajó, Tres Arroyos y Azul, los cuales faenan ganado con destino al consumo interno y a la exportación.

Esos establecimientos son los siguientes:

|  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| CAP CUATREROS                              | - | BAHIA BLANCA                         |
| BAHIENSE S.R.L.                            | - | BAHIA BLANCA                         |
| VIÑUELA Y CIA.                             | - | BAHIA BLANCA                         |
| SIRACUSA S.A.                              | - | BAHIA BLANCA                         |
| GUILLERMO F. PALONI                        | - | BAHIA BLANCA                         |
| ANSELMO                                    | - | TRES ARROYOS                         |
| SAN TELMO                                  | - | MAR DEL PLATA (Pdo.Gral. Pueyrredón) |
| VIVORATA SAIC                              | - | VIVORATA (Puerto Mar Chiquita)       |
| MATADERO FRIGORIFICO<br>REGIONAL AZUL SACI | - | AZUL                                 |
| COOP. DE PRODUCTORES<br>DE PEHUAJO         | - | PEHUAJO                              |
| ABASTECEDORES DELFINO                      | - | PELLEGRINI                           |

CUADRO 19(1.3) - EVOLUCION DE LA DEMANDA TIPIFICADA DE LA ZONA DE INFLUENCIA

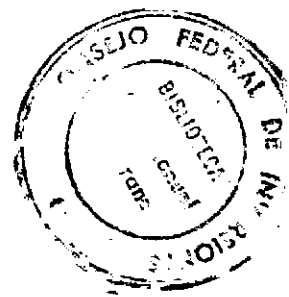
| ESTABLECIMIENTO                    | 1970             | 1971    | 1972             | 1973   | 1974             | 1975    | 1976             | 1977    | 1978             |         |       |         |       |         |          |         |       |         |
|------------------------------------|------------------|---------|------------------|--------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|-------|---------|-------|---------|----------|---------|-------|---------|
|                                    | Miles de cabezas | in      | Miles de cabezas | in     | Miles de cabezas | in      | Miles de cabezas | in      | Miles de cabezas |         |       |         |       |         |          |         |       |         |
| CAP CUATROS                        | 123.2            | 67,772  | 123.3            | 25,036 | 138.5            | 31,500  | 130.4            | 30,387  | 75.3             | 16,001  | 141.9 | 25,855  | 150.8 | 28,817  | 1/4      | 27,205  | 161.8 | 29,374  |
| BANIERE SRL                        | 47.4             | 5,320   | 33.5             | 5,243  | 25.8             | 5,243   | 40.7             | 5,408   | 40.7             | 8,368   | 49.8  | 9,017   | 43.1  | 7,731   | 1/4      | 8,516   | 74.0  | 12,005  |
| VINUELA Y CIA.                     | 22.3             | 4,380   | 12.0             | 2,281  | 8.2              | 1,840   | 17.6             | 3,030   | 17.6             | 3,553   | 72.3  | 3,856   | 22.1  | 3,781   | 1/4      | 3,875   | 31.0  | 4,757   |
| SIACUSA S.A.                       | 7.1              | 1,287   | 10.8             | 3,552  | 28.1             | 5,884   | 21.6             | 6,419   | 21.6             | 4,651   | 32.8  | 6,204   | 57.6  | 11,044  | 1/4      | 12,109  | 87.4  | 16,580  |
| C.F. PALOMI                        | -                | -       | -                | -      | -                | -       | -                | -       | -                | -       | -     | -       | -     | -       | -        | -       | -     | 2.1     |
| ANSELMO                            | -                | -       | -                | -      | 3.5              | 700     | 14.6             | 3,140   | 24.2             | 5,040   | 29.8  | 6,200   | 32.6  | 6,932   | 1/4      | 6,702   | 36.4  | 7,706   |
| SAN TELMO                          | 160.7            | 28,081  | 116.4            | 22,021 | 132.7            | 26,138  | 124.4            | 26,333  | 152.55           | 31,280  | 188.2 | 33,159  | 142.1 | 32,202  | 1/4      | 35,600  | 243.4 | 41,704  |
| VIVORATA S.A.I.C.                  | 31.1             | 8,658   | 38.9             | 10,298 | 75.3             | 20,420  | 62.6             | 15,263  | 117.9            | 23,812  | 133.4 | 25,356  | 127.8 | 25,739  | 1/4      | 21,832  | 114.1 | 21,388  |
| MADERO Y TRICONIFICO REGIONAL AZUL | 41.6             | 12,516  | 17.8             | 4,928  | 33.6             | 9,701   | 32.2             | 8,749   | 77.8             | 15,044  | 81.9  | 14,017  | 48.9  | 9,918   | 1/4      | 9,907   | 62.1  | 12,973  |
| LA AZULERA                         | 1.2              | 242     | -                | -      | -                | -       | -                | -       | -                | -       | -     | -       | -     | -       | -        | -       | -     | -       |
| COOP. DE PRODUCTORES DE PEQUENO    | -                | -       | -                | -      | -                | -       | -                | -       | -                | -       | -     | -       | -     | -       | -        | -       | -     | -       |
| ARASTECORES                        | 25.5             | 5,920   | 22.0             | 5,573  | 21.3             | 4,847   | 21.2             | 4,929   | 24.2             | 5,316   | 32.0  | 6,479   | 37.6  | 7,093   | 1/4      | 9,535   | 52.3  | 13,438  |
| DELFINO 2/                         | 460.1            | 138,190 | 382.7            | 80,313 | 468.0            | 106,273 | 456.4            | 104,108 | 551.85           | 113,505 | 711.2 | 130,103 | 563.4 | 133,357 | 221.6 3/ | 144,329 | 931.9 | 174,229 |
| TOTAL                              |                  |         |                  |        |                  |         |                  |         |                  |         |       |         |       |         |          |         |       |         |

1/ En las res con hueso

2/ En años 1972 a 1977 MATEX, en 1970 y 1971 Ato de la Plata

3/ Cifras estimadas

FUENTE: Junta Nacional de Carnes



La demanda de estos establecimientos ha sido como promedio anual en los últimos tres años de 950.000 cabezas equivalente a 148 mil tn de carne, (res con hueso). De este total demandado, los frigoríficos utilizaron un 30 % para cumplir sus compromisos con el exterior.

Es interesante comparar esa demanda con la capacidad instalada de estos establecimientos. Al respecto debe señalarse su difícil determinación, ya que la misma está en función del estado de las instalaciones, la eficiencia del personal que opera, el número de horas de trabajo, etc.

El cuadro 14 (1.3), que ha sido confeccionado en base a la capacidad máxima diaria de faenamiento, suponiendo 220 días de actividad por año, indica que los 11 establecimientos analizados, en los últimos años, sólo han ocupado un 64,4 % de la capacidad máxima instalada, generando así una capacidad ociosa del orden de 35,6 %.

Este hecho no es exclusivo del área que se analiza, sino que es un problema general de la industria procesadora, que podría aliviarse en la medida en que se apliquen efectivamente las normas sanitarias internas o internacionales; además muchos establecimientos no utilizan adecuada e íntegramente los productos ganaderos, aumentando así el precio del producto final y/o reduciendo el precio al productor y su propio margen.

La demanda de los mataderos municipales y particulares, o sea aquella no tipificada por la Junta Nacional de Carnes, es llevada a cabo por establecimientos que están distribuidos en la mayoría de los partidos o departamentos de la zona de influencia en estudio.

## CUADRO 14(1.3) - RELACION ENTRE LA DEMANDA ACTUAL TIPIFICADA Y LA DEMANDA POTENCIAL

|  |               |
|--|---------------|
| CAPACIDAD INSTALADA ESTIMADA DIARIA                            | 6.000 cabezas |
| DIAS DE TRABAJO AL AÑO   | 220           |
| CABEZAS POSIBLES A SER FAENADOS AL AÑO                         | 1.320.000     |
| CABEZAS FAENADAS PROMEDIO 1977-1979                            | 850.000       |
| RELACION DE LO FAENADO SOBRE LO POSIBLE A FAENAR EN PORCENTAJE | 64,39         |

FUENTE: Elaboración propia

CUADRO 15 (1.3) - EVOLUCION DE LA DEMANDA NO TIPIFICADA EN EL AREA DE INFLUENCIA MAXIMA DEL MERCADO

|      |         |
|------|---------|
| 1959 | 477.891 |
| 1960 | 517.902 |
| 1961 | 629.696 |
| 1962 | 646.319 |
| 1963 | 699.231 |
| 1964 | 474.344 |
| 1965 | 380.562 |
| 1966 | 462.093 |
| 1967 | 525.641 |
| 1968 | 517.961 |
| 1969 | 581.765 |
| 1970 | 540.838 |
| 1971 | 352.653 |
| 1972 | 317.015 |
| 1973 | 384.422 |
| 1974 | 488.033 |
| 1975 | 524.064 |
| 1976 | 548.651 |
| 1977 | 649.072 |
| 1978 | 542.894 |

FUENTE: Elaboración propia

Esta demanda resultó ser, promediando los tres últimos años, del orden de las 580.520 cabezas, habiendo caído a un ritmo anual del 0,46% en los últimos 20 años.

La faena de mataderos se destina totalmente a consumo local. En la actualidad alcanza a representar un 40 % de la demanda tipificada. Es una cantidad suficientemente importante como para poder pensar en un reordenamiento producción-comercialización, lográndose así mejoras sustanciales para el productor y el consumidor. Este reordenamiento debería estar basado en normas racionales de higiene y sanidad de productos alimenticios que fueran más controladas por el organismo oficial responsable de la comercialización, restringiendo la faena de los establecimientos irregulares, en los que es imposible llegar a contar con una adecuada infraestructura que permita trabajar en las mejores condiciones sanitarias. Así se podría también lograr un aprovechamiento integral del ganado y sus subproductos, tendiente a mejorar el precio que recibe el productor, disminuir el precio al consumidor final o mejorar la rentabilidad de la industria.

La población crece en el área de influencia pero muy lentamente. En efecto, si bien algunos partidos todavía sufren las consecuencias de los procesos de migración internos, para el conjunto del área se detecta una tasa de crecimiento anual intercensal de 1,7 %. Este crecimiento permite prever el mantenimiento de los consumos regionales de carnes, ya que si bien estos son muy altos, la posible disminución del consumo per capita será absorbida por el aumento de la población. El cuadro 16 presenta las cifras de población por partido en 1980 y en 1970.

El cuadro 17 (1.3) indica la evolución de la demanda regional en los últimos 10 años, observándose que los últimos tres años la misma fue de 1.319 miles de cabezas. Es decir que la demanda total de la zona de influencia ha crecido a un ritmo del 5,2 % anual en

10 últimos años y representa actualmente un 8,5 % de la demanda nacional.

De esta demanda total, un 17 % corresponde a exportación, hecho que determina para el área una participación menor que la correspondiente a la media nacional.

POBLACION EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL MERCADO DE AZUL.

| <u>PARTIDO</u>         | <u>1980</u> | <u>1970</u> |
|------------------------|-------------|-------------|
| ADOLFO ALSINA          | 19.579      | 20.331      |
| ADOLFO GONZALEZ CHAVEZ | 12.762      | 13.163      |
| AYACUCHO               | 18.533      | 17.825      |
| AZUL                   | 55.786      | 50.676      |
| BAHIA BLANCA           | 233.126     | 191.624     |
| BALCARCE               | 39.177      | 33.921      |
| JUAREZ                 | 20.725      | 21.072      |
| BOLIVAR                | 32.856      | 33.029      |
| C. TEJEDOR             | 12.694      | 12.499      |
| CNEL. ROSALES          | 59.629      | 54.515      |
| CNEL. DORREGO          | 18.551      | 20.844      |
| CNEL. PRINGLES         | 22.032      | 21.629      |
| CNEL. SUAREZ           | 32.251      | 30.961      |
| DAIREAUX               | 13.574      | 12.247      |
| GRAL. ALVARADO         | 25.494      | 21.903      |
| GRAL. ALVEAR           | 7.780       | 7.979       |
| GRAL. GUIDO            | 3.196       | 3.596       |
| GRAL. MADARIAGA        | 15.391      | 20.567      |
| GRAL. LAMADRID         | 10.534      | 10.514      |
| GRAL. PUEYRREDON       | 423.989     | 317.444     |
| GUAMINI                | 12.192      | 11.981      |
| HIPOLITO YRIGOYEN      | 9.034       | 8.260       |
| LAPRIDA                | 9.035       | 9.128       |
| LAS FLORES             | 21.215      | 20.469      |
| LOBERIA                | 17.496      | 28.466      |
| MAIPU                  | 9.416       | 9.010       |
| MAR CHIQUITA           | 12.318      | 10.424      |
| NECOCHEA               | 73.061      | 51.145      |
| OLAVARRIA              | 89.662      | 73.469      |
| PATAGONES              | 24.338      | 17.296      |
| PEHUAJO                | 37.540      | 33.881      |
| PELLEGRINI             | 12.484      | 11.120      |
| PUAN                   | 18.394      | 18.588      |
| RAUCH                  | 13.584      | 13.201      |
| SAAVEDRA               | 18.258      | 17.091      |
| SALADILLO              | 24.595      | 23.214      |
| SALIQUELO              | 7.187       | 6.156       |

| <u>PARTIDO</u>     | <u>1980</u> | <u>1970</u> |
|--------------------|-------------|-------------|
| SAN CAYETANO       | 8.819       | 9.543       |
| TANDIL             | 91.685      | 76.933      |
| TAPALQUE           | 8.067       | 8.562       |
| TORNQUIST          | 10.021      | 10.268      |
| TRENQUE LAUQUEN    | 33.195      | 28.183      |
| TRES ARROYOS       | 54.243      | 52.134      |
| VILLARINO          | 21.364      | 20.445      |
| MUNICIPIOS URBANOS | 44.117      | -           |
| ATREUCO            | 8.725       | 8.144       |
| CALEU CALEU        | 1.670       | 1.746       |
| CAPITAL            | 54.786      | 37.893      |
| LATRILO            | 5.405       | 5.000       |
| CONHELO            | 11.360      | 11.559      |
| GUATRACHE          | 8.013       | 8.158       |
| HUCAL              | 7.894       | 8.177       |
| LOVENTUE           | 7.316       | 7.033       |
| MARACO             | 32.711      | 24.754      |
| QUEMU QUEMU        | 7.797       | 7.828       |
| TOAY               | 5.502       | 5.007       |
| TRENEL             | 5.433       | 5.127       |
| UTRACAN            | 10.835      | 9.728       |
| PICHI MAHUIDA      | 11.181      | 9.471       |
| TOTAL              | 1.951.020   | 1.647.069   |

VARIACION TOTAL 1980/1970 + 18,45%

TASA ANUAL DE CRECIMIENTO 1,7%

CUADRO 16 (1.3) - EVOLUCION DE LA DEMANDA REGIONAL EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

|      | DEMANDA<br>TIPIFICADA<br>MILES<br>CABEZAS | DEMANDA NO<br>TIPIFICADA<br>MILES<br>CABEZAS | DEMANDA<br>TOTAL<br>MILES<br>CABEZAS |
|------|---|--|--------------------------------------|
| 1969 | 485,0 *                                   | 581,8  | 1.066,3                              |
| 1970 | 460,1                                     | 540,8  | 1.000,9                              |
| 1971 | 382,7                                     | 352,6  | 735,3                                |
| 1972 | 468,0                                     | 317,0  | 785,0                                |
| 1973 | 456,4                                     | 384,4  | 840,8                                |
| 1974 | 551,85                                    | 488,0  | 1.039,85                             |
| 1975 | 711,2                                     | 524,1  | 1.235,3                              |
| 1976 | 563,6                                     | 548,7  | 1.112,3                              |
| 1977 | 721,6                                     | 644,1  | 1.370,7                              |
| 1978 | 931,9                                     | 542,9  | 1.474,8                              |
| 1979 | 893,3                                     | 500,0 **                                     | 1.393,3                              |

\* Estimado en base a res. con hueso

\*\* Estimado

FUENTE: Elaboración propia

### 1.3.2.2. Proyección de la demanda regional en el área del proyecto

La proyección de la demanda ha sido realizada con hipótesis de evolu  
ción diferentes para la demanda interna y la externa (cuadro 18).

Respecto a la demanda interna, es de prever que no tendrá variaciones significativas, a menos que aumente considerablemente la población en la zona, dado que el nivel actual de consumo per capita se considera límite.

En cuanto a la tasa de crecimiento de la demanda externa ya se señ  
ló que fue del 1,8 % anual en los últimos 30 años, aún cuando creció un 85 % en el período 1977/79 respecto al trienio anterior.

Por lo tanto, una hipótesis normal implica proyectar un incremento anual de la demanda externa de un 2 %.

En una segunda hipótesis "optimista" podría preverse un crecimiento en la demanda para exportación de la zona a efectos que la misma lle  
gue en el mediano plazo a equipararse con el porcentaje de exportación de todo el país. En este caso, debería crecer a razón de un 5 % anual, con lo cual alcanzaría una participación en el total de la faena del orden del 19/20 %. (Ver cuadro 12).

En un criterio conservador, similar al propuesto en la oferta, cabría a los efectos de trabajar con un conveniente margen de seguri  
dad, considerar una tercera hipótesis, de "estancamiento" en los ni  
veles actuales. En esta proyección, que es la que se considerará para determinar la captación del mercado, ambas cifras, la de exportación y la de consumo permanecen invariantes durante todo el período. Estas cifras no incluyen la mencionada demanda de estable  
cimientos del Gran Buenos Aires y alrededores, aspecto que será ana  
lizado en el capítulo 2.2 (Captación y Aranceles).

CUADRO 18(1.3) - DEMANDA PROYECTADA EN EL AREA DE INFLUENCIA  
(En miles de cabezas)

| AÑOS | DEMANDA INTERNA | DEMANDA EXTERNA |              | DEMANDA TOTAL |              |
|------|-----------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|
|      |                 | Hipótesis I     | Hipótesis II | Hipótesis I   | Hipótesis II |
| 1978 | 1.224           | 250,8           |              | 1.474,8       | 1.474,8      |
| 1979 | 1.153           | 237,3           |              | 1.390,3       | 1.390,3      |
| 1980 | 1.200           | 244,8           | 252,0        | 1.444,8       | 1.452,0      |
| 1981 | 1.200           | 249,7           | 264,6        | 1.449,7       | 1.464,6      |
| 1982 | 1.200           | 255,0           | 278,0        | 1.455,0       | 1.478,0      |
| 1983 | 1.200           | 260,0           | 291,7        | 1.460,0       | 1.491,7      |
| 1984 | 1.200           | 265,0           | 306,0        | 1.465,0       | 1.506,0      |
| 1985 | 1.200           | 270,0           | 322,0        | 1.470,0       | 1.522,0      |
| 1986 | 1.200           | 276,0           | 338,0        | 1.476,0       | 1.538,0      |
| 1987 | 1.200           | 281,0           | 355,0        | 1.481,0       | 1.555,0      |
| 1988 | 1.200           | 286,0           | 372,0        | 1.486,0       | 1.572,0      |
| 1989 | 1.200           | 292,0           | 391,0        | 1.492,0       | 1.591,0      |

## BIBLIOGRAFIA

- ONDARTS, Guillermo. Prefactibilidad de instalación de un mercado de concentración de hacienda en el partido de Bahía Blanca, Pcia. de Buenos Aires. Fundación Banco de la Provincia de Bs. As. 1978
- Junta Nacional de Carnes: Reservas estadísticas anuales desde 1958 hasta 1979.
- CORRAL, Fernando: Variaciones estacionales en las ventas de ganado vacuno en Liniers más las compras en estancias. SEAG 1971
- SEAG Encuesta Ganadera 1976. Servicio Nacional de Economía y Sociología Rural, Bs. As. 1978
- INDEC Censo agropecuario 1960. Bs.As. 1963
- SEAG Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero 1974. Bs. As. 1978
- SEAG Censo ganadero 1977. Bs.As. 1979

#### 1.4 OFERTA Y DEMANDA PARA INVERNADA Y CRIA.

#### 1.4 Oferta y demanda para invernada y cría

En la actualidad, la comercialización de la hacienda de venta intermedia -que tiene como destino la invernada o la cría- se realiza fundamentalmente a través de los remates-feria. No obstante existe una parte importante que se comercializa entre productores, por intermedio de algún consignatario o directamente.

El volumen promedio comercializado en el país en los remates feria en los tres últimos años fue de 6,2 millones de cabezas; de ellos se comercializaron 3 millones de cabezas para cría (considerando como tal lo comercializado de vacas, vaquillonas, vacas con cría y terneras) y 3,2 millones de cabezas para invernada (lo comercializado en las categorías terneros, novillitos y novillos).

De estos valores, el volumen más importante fue el comercializado en la provincia de Buenos Aires, siguiéndose en orden de importancia las provincias de Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Corrientes.

Sin embargo, aún cuando no se conocen en realidad los volúmenes totales puede decirse aproximadamente que los datos precedentes son un 15-25 % inferiores a los reales, pues informantes calificados del sector estiman que la comercialización directa entre productores puede alcanzar esos niveles.

La característica general de las ventas de animales para engorde está dada por la existencia de áreas que son netamente oferentes (las de cría) y otras netamente demandantes (las de invernada); en cambio, en la hacienda que se comercializa para cría, si bien la demanda puede provenir de cualquiera de las áreas y está dirigida también a cualquiera de ellas, aunque puede asegurarse que los grandes flujos se dan internamente en las áreas de cría.

Como corolario de ello puede señalarse que la comercialización de hacienda para cría e invernada es bastante compleja en cuanto a los orígenes de la oferta y la demanda , aún cuando existen ciertas líneas directrices..

#### Oferta y demanda en el área de influencia del mercado

El área de influencia máxima de la oferta para el mercado en análisis quedó definida dentro de un radio de 350 km (ver capítulo 1.3).

El área así definida podría ser considerada como un área de máxima. Sin embargo y en base a las razones expuestas en el capítulo antes mencionado referentes a la competencia que se plantea por parte de los remates feria zonales y la existencia de otros centros de comercialización que implican recorrer menores distancias, puede estimarse una oferta máxima más ajustada a la realidad si se involucran sólo a los partidos oferentes allí citados, de acuerdo con zonas de cría, invernada y mixtas, cuyo transporte para comercialización de hacienda implique el paso por Azul.

De acuerdo con ello podrían citarse como partidos oferentes para la zona de cría a los siguientes:

|          |                 |           |
|----------|-----------------|-----------|
| Ayacucho | Tandil          | Olavarría |
| Maipú    | Azul            | Tapalqué  |
| Rauch    | González Chaves | Juárez    |

y los siguientes para la denominada zona mixta (cría y re cría)

|              |          |          |
|--------------|----------|----------|
| Tres Arroyos | Necochea | Balcarce |
| San Cayetano | Lobería  |          |

y como demandantes a los anteriores de la zona mixta, pero especialmente a los partidos de Pellegrini, Salliqueló, Trenque Lauquen, Rivadavia, Carlos Tejedor, Pehuajó, Hipólito Yrigoyen y Daireaux de la zona de invernada.

Los cálculos de la cantidad de cabezas posibles de ofertas y demandas se realizarán en base a la producción de animales que generen anualmente las existencias de los partidos ubicados dentro del área de 350 km<sup>2</sup> descontando aquellos que se recien y los que sean vendidos con destino a faena y exportación en pie y los que resulten faltar de acuerdo con las existencias registradas. Estos cálculos se realizarán para determinar dos hipótesis de oferta y demanda máxima en momentos de alta faena y baja faena.

El stock de las zonas de cría y de cría y recría que se están considerando como área de influencia del eventual mercado a instalarse en Azul de acuerdo con lo presentado en los cuadros 1 (1.4) y 2 (1.4) muestra que en el año 1974 había 3.743.682 cabezas en el área de cría, 1.338.914 en la zona mixta y 2.537.697 en el área de invernada. En el año 1977 las existencias eran de 4.188.471 cabezas en la zona de cría y 1.444.052 cabezas en el área mixta y 2.562.348 cabezas en el área de invernada.

Se ha tomado como base la información existente en estos censos por varias razones, algunas de las cuales se detallan a continuación:

- a) Es la única información que permite discriminar las existencias por partido.
- b) Permite también una discriminación por edad y sexo a nivel partido.

CUADRO 1 (1.4) - EXISTENCIAS GANADERAS DE LAS ZONAS DE OFERTA Y DEMANDA DE INFLUENCIA DEL MERCADO PARA INVERNADA Y CRÍA - AÑO 1974

| P A R T I D O S   | TOTAL     | VACAS     | VAQUILLONAS |             | TERNEROS | TERNERAS | NOVILLOS | NOVILLITOS | TOROS Y TORITOS |
|-------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|----------|----------|----------|------------|-----------------|
|                   |           |           | 1 a 2 años  | + de 2 años |          |          |          |            |                 |
| Juárez            | 386.671   | 161.296   | 51.076      | 26.781      | 38.163   | 41.648   | 17.335   | 35.740     | 14.585          |
| Gral. Madariaga   | 220.405   | 110.338   | 26.529      | 13.710      | 20.958   | 21.378   | 4.905    | 15.441     | 7.146           |
| Mar Chiquita      | 249.418   | 123.693   | 28.787      | 19.328      | 23.368   | 28.317   | 4.365    | 13.096     | 8.463           |
| Ayacucho          | 541.383   | 269.275   | 66.226      | 39.109      | 52.438   | 58.563   | 5.220    | 32.358     | 17.643          |
| Maipú             | 195.389   | 100.642   | 23.190      | 11.440      | 19.478   | 20.464   | 2.892    | 11.465     | 5.801           |
| Rauch             | 304.299   | 150.358   | 37.514      | 20.305      | 31.111   | 32.943   | 2.323    | 20.394     | 8.818           |
| Tandil            | 454.486   | 176.641   | 61.947      | 28.531      | 48.176   | 48.293   | 21.593   | 49.693     | 18.210          |
| Azul              | 538.878   | 228.364   | 67.884      | 30.095      | 52.276   | 56.933   | 32.590   | 52.069     | 18.575          |
| González Chaves   | 196.740   | 87.280    | 22.800      | 9.873       | 22.078   | 22.986   | 6.593    | 18.044     | 7.063           |
| Olavarría         | 656.013   | 274.029   | 74.936      | 39.131      | 78.311   | 78.244   | 27.932   | 61.083     | 22.200          |
| Tapalqué          | 310.147   | 155.977   | 34.000      | 20.383      | 33.761   | 36.328   | 3.669    | 15.739     | 10.279          |
| Subtotal I        | 3.743.682 | 1.837.893 | 494.489     | 258.686     | 420.118  | 446.077  | 129.417  | 325.122    | 138.783         |
| Tres Arroyos      | 266.133   | 106.457   | 35.561      | 14.069      | 30.936   | 30.344   | 10.692   | 28.277     | 8.959           |
| San Cayetano      | 133.201   | 53.211    | 18.605      | 8.137       | 14.397   | 14.618   | 7.359    | 12.822     | 3.382           |
| Necochea          | 255.522   | 107.157   | 30.145      | 17.116      | 29.962   | 31.774   | 8.859    | 21.799     | 8.517           |
| Lobería           | 338.165   | 131.409   | 43.893      | 19.176      | 34.696   | 36.039   | 18.621   | 42.391     | 11.820          |
| Balcarce          | 345.893   | 142.356   | 45.893      | 23.704      | 36.726   | 35.505   | 17.331   | 32.075     | 12.258          |
| Subtotal II       | 1.338.914 | 540.590   | 174.097     | 82.202      | 146.717  | 148.280  | 62.862   | 137.314    | 44.942          |
| Subtotal I + II   | 5.082.596 | 2.378.483 | 668.586     | 340.888     | 566.835  | 594.357  | 192.279  | 462.436    | 183.725         |
| Pellegrini        | 283.631   | 68.291    | 26.557      | 9.806       | 27.474   | 22.907   | 47.192   | 73.226     | 8.125           |
| Saliqueño         | 77.851    | 21.597    | 7.933       | 2.749       | 7.117    | 5.978    | 14.011   | 16.537     | 1.926           |
| Trenque Lauquen   | 494.528   | 125.128   | 48.295      | 21.733      | 52.082   | 42.334   | 76.276   | 117.383    | 10.989          |
| Rivadavia         | 386.947   | 61.988    | 37.630      | 10.035      | 30.573   | 25.014   | 89.119   | 124.018    | 8.492           |
| Carlos Tejedor    | 381.477   | 112.354   | 43.573      | 19.114      | 37.669   | 35.527   | 51.076   | 73.590     | 8.564           |
| Pehuajó           | 451.185   | 123.706   | 48.040      | 19.465      | 44.729   | 38.668   | 66.414   | 97.758     | 12.381          |
| Hipólito Yrigoyen | 146.753   | 37.646    | 16.588      | 5.441       | 13.764   | 10.902   | 21.214   | 37.627     | 3.537           |
| Daireaux          | 315.325   | 96.902    | 37.021      | 16.236      | 28.126   | 26.725   | 38.659   | 63.309     | 8.341           |
| Subtotal III      | 2.537.697 | 647.612   | 255.637     | 104.612     | 241.534  | 208.055  | 403.961  | 603.448    | 62.355          |
| TOTAL             | 7.620.293 | 3.026.095 | 934.223     | 445.500     | 808.369  | 802.412  | 596.240  | 1.065.884  | 246.080         |

FUENTE: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería - Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero 1974.

CUADRO 2(1.4) - EXISTENCIAS GANADERAS DE LAS ZONAS DE OFERTA Y DEMANDA DE INFLUENCIA DEL MERCADO PARA INVERNADA Y CRÍA - AÑO 1977

| P A R T I D O S   |  | TOTAL     | VACAS     | VAQUILLONAS | TERNEROS Y<br>TERNERAS | NOVILLITOS | NOVILLOS | TOROS Y<br>TORITOS | BUEYES Y<br>TORUNOS |
|-------------------|--|-----------|-----------|-------------|------------------------|------------|----------|--------------------|---------------------|
| Juárez            |  | 415.593   | 175.159   | 68.137      | 98.452                 | 37.133     | 22.030   | 14.366             | 316                 |
| Gral. Madariaga   |  | 228.533   | 110.660   | 38.290      | 47.024                 | 18.282     | 7.267    | 6.883              | 127                 |
| Mar Chiquita      |  | 239.205   | 119.414   | 39.122      | 52.384                 | 16.806     | 3.247    | 8.228              | 4                   |
| Ayacucho          |  | 587.161   | 296.482   | 89.224      | 139.662                | 35.511     | 7.536    | 18.605             | 141                 |
| Maipú             |  | 192.040   | 104.262   | 25.314      | 44.359                 | 10.017     | 2.147    | 5.915              | 26                  |
| Rauch             |  | 324.355   | 162.903   | 50.531      | 81.252                 | 17.611     | 2.345    | 9.619              | 98                  |
| Tandil            |  | 443.269   | 164.070   | 84.667      | 93.232                 | 54.143     | 30.999   | 16.039             | 119                 |
| Azul              |  | 553.640   | 232.888   | 81.646      | 128.222                | 58.571     | 33.954   | 17.992             | 367                 |
| González Chaves   |  | 230.675   | 101.911   | 34.014      | 54.317                 | 21.504     | 11.038   | 7.871              | 20                  |
| Olavarría         |  | 673.639   | 282.190   | 103.834     | 160.510                | 68.958     | 37.943   | 2.022              | 182                 |
| Tapalqué          |  | 300.361   | 150.444   | 43.689      | 76.544                 | 16.614     | 3.026    | 9.949              | 95                  |
| Subtotal I        |  | 4.188.471 | 1.900.383 | 658.468     | 975.918                | 355.150    | 161.532  | 117.489            | 1.495               |
| Tres Arroyos      |  | 308.433   | 121.772   | 48.567      | 69.411                 | 36.613     | 21.779   | 10.262             | 29                  |
| San Cayetano      |  | 154.908   | 63.037    | 26.436      | 34.869                 | 16.755     | 9.193    | 4.600              | 8                   |
| Necochea          |  | 265.803   | 107.494   | 48.116      | 57.664                 | 28.545     | 15.215   | 8.746              | 23                  |
| Lobería           |  | 362.569   | 125.463   | 63.315      | 75.965                 | 54.943     | 30.844   | 11.902             | 137                 |
| Balcarce          |  | 352.329   | 137.207   | 59.472      | 77.015                 | 42.479     | 23.594   | 12.499             | 63                  |
| Subtotal II       |  | 1.444.052 | 554.973   | 245.906     | 314.924                | 179.335    | 100.625  | 89.409             | 260                 |
| Subtotal I + II   |  | 5.632.523 | 2.455.356 | 904.374     | 1.192.390              | 534.485    | 262.157  | 206.898            | 1.755               |
| Pellegrini        |  | 290.002   | 61.641    | 47.402      | 43.663                 | 77.150     | 62.859   | 6.233              | 54                  |
| Saliqueló         |  | 76.449    | 17.733    | 10.122      | 12.491                 | 21.681     | 12.696   | 1.717              | 9                   |
| Trenque Lauquen   |  | 512.134   | 125.772   | 69.922      | 85.788                 | 114.274    | 106.296  | 9.959              | 173                 |
| Rivadavia         |  | 373.357   | 62.211    | 43.440      | 50.495                 | 118.090    | 92.491   | 6.549              | 51                  |
| Carlos Tejedor    |  | 374.477   | 114.620   | 55.334      | 65.435                 | 68.919     | 60.591   | 9.537              | 41                  |
| Pehuajó           |  | 471.813   | 121.413   | 71.014      | 73.980                 | 103.293    | 91.179   | 10.892             | 42                  |
| Hipólito Yrigoyen |  | 124.752   | 32.722    | 19.587      | 23.028                 | 24.750     | 22.005   | 2.657              | 3                   |
| Daireaux          |  | 330.364   | 100.317   | 49.408      | 55.387                 | 63.849     | 52.675   | 8.307              | 21                  |
| Subtotal III      |  | 2.562.348 | 636.379   | 366.229     | 410.267                | 592.006    | 500.792  | 55.851             | 394                 |
| TOTAL             |  | 8.194.871 | 3.091.735 | 1.270.603   | 1.602.657              | 1.126.491  | 762.949  | 262.749            | 2.149               |

FUENTE: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, Censo Ganadero 1977

- c) Dada la tecnología cambiante desde la década del sesenta es una información relativamente actualizada y que refleja en la composición del rodeo el cambio de la misma.
- d) Por las razones apuntadas en el punto c) no se ha tomado otra información disponible con la misma apertura como podría ser el censo de 1960.
- e) Permite realizar los cálculos en momentos de bajo nivel de faena (1974-1975), lo cual indica que el ciclo se encontraría en retención y en alto nivel de faena (1977-1978) o en liquidación, aún cuando en este caso ese nivel se dé con el mayor stock ganadero de toda la historia. Sin embargo, este nivel de faena afectó al mismo, dado que las cifras dadas por la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería en 1979 indicaron una abrupta caída de las existencias.

Sobre la base de la información proporcionada en el Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo ganadero de 1974, la del Censo Ganadero de 1977, la de FIDE en su N° 1 de Setiembre de 1979, en el cual se realiza un estudio especial sobre el ciclo ganadero, la de SEAG en su publicación "Encuesta ganadera 1976", la Encuesta Pcia. de Buenos Aires y estimaciones propias, se ha confeccionado el cuadro 3 (1.4) que contiene algunos coeficientes técnicos que ayudaron a realizar las estimaciones de producción de las áreas antes mencionadas para este estudio.

Estos coeficientes han sido seleccionados de manera de poder realizar cálculos de producción y requerimientos con cualquier número de existencias con el conocimiento adicional del nivel de faena. Han sido estimados de la siguiente forma:

CUADRO 3 (1.4) - COEFICIENTES UTILES PARA EL CALCULO DE PRODUCCION Y REQUERIMIENTOS DE LAS AREAS DE CRIA, MIXTA Y DE INVERNADA DE INFLUENCIA DE LA OFERTA Y DEMANDA DE ANIMALES CE VENTA INTERMEDIA EN UN MERCADO A INSTALARSE EVENTUALMENTE EN AZUL

|                | PORCENTAJE VIENTRES PRODUCTIVOS SOBRE TOTAL STOCK |            | PORCENTAJE CRIAS LOGRADAS | PORCENTAJE REPOSICION MADRES | PORCENTAJE RECRIA DE MACHOS |            | PORCENTAJE TERMINACION | PORCENTAJE MORTANDAD | PORCENTAJE RECRIA DE HEMBRAS |            |
|----------------|---|------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------|------------------------|----------------------|------------------------------|------------|
|                | Baja faena  | Alta faena |                           |                              | Baja faena                  | Alta faena |                        |                      | Baja faena                   | Alta faena |
| ZONA DE CRIA   | 56,00   | 51,76      | 71                        | 18                           | 43,68                       | 46,15      | 51                     | 48,5                 | 2,4                          | 66,44      |
| ZONA MIXTA     | 46,41   | 44,27      | 73                        | 16                           | 60,40                       | 57,60      | 55                     | 43,0                 | 2,6                          | 76,60      |
| ZONA INVERNADA | 29,64   | 28,80      | 76                        | 15                           | 211,11                      | 201,30     | 90                     | 86,0                 | 2,8                          | 91,00      |
|                |   |            |                           |                              |                             |            |                        |                      |                              | 85,55      |
|                |   |            |                           |                              |                             |            |                        |                      |                              | 133,00     |
|                |   |            |                           |                              |                             |            |                        |                      |                              | 97,00      |

FUENTE: SEAG, Censo 1977, Censo 1974, Encuesta 1976; Pcia. de Buenos Aires. Encuesta 1973, FIDE y estimaciones propias

- a) Porcentaje de vientres productivos existentes en el total del stock. Se consideran las vacas existentes en la información de 1974 y 1977 adicionándoles sólo las vaquillonas de más de dos años en el primer caso, que corresponde a un año de baja faena. En 1977, año de alta faena, se consultó globalmente acerca de estos animales, sin hacer mención a qué tipo de animal se entendía por vaquillona, de esta forma, en alta faena se adicionó a la existencia de vacas la cantidad de vaquillonas que se entendió estaban en condiciones de poder dar un ternero. El total de vientres productivos (pues así se consideraron tam bién las vaquillonas que pudieron dar un ternero) se relacionó con el stock del área para cada caso.
- b) Porcentajes de mortandad, de crías logradas y de reposición de madres, fueron tomados de la información proporcionada por el estudio del ciclo ganadero ya mencionado. Cabe aclarar aquí, que si bien es posible que ocurran algunos cambios sobre todo en la reposición de vientres en momentos de alta faena (cuando se repondrían menos) y de baja faena (cuando se repondrían más) no se realizará ninguna corrección al respecto, dado que debería realizarse una investigación adicional para obtener datos actualmente inexistentes.

Para los rubros crías logradas y mortandad se mantiene el mismo coeficiente en ambos casos, ya que se parte de la base que el productor mantiene su eficiencia.

- c) Porcentaje de recría de machos, se refiere este indicador a la cantidad de terneros que pasan a ser novillitos dentro de la misma zona. Los coeficientes dados se han calculado relacionando las existencias de novillitos con la cantidad de terneros

a ser generados por el stock de vientres productivos con la siguiente fórmula:

$$\% \text{ recría terneros} = \frac{\text{novillitos}}{(\text{vacas} + \text{vaq. de más de 2 años}) \times \% \text{ cría logradas}} \times 100$$

2

Los porcentajes dados en el cuadro corresponden a 1974 debido a que los datos de ese año se refieren a una edad determinada, los cuales no son comparables con las cifras de 1977, cuando se categorizó por peso. De este modo, categorizado por peso, pueden estar en categoría novillitos animales de más de dos años, que corresponden a pariciones más lejanas, mezclados con animales de pariciones más cercanas, lo cual no permite medir este coeficiente, ya que, por englobar animales de más de una parición, el número de cabezas de esta categoría está sobreestimado con respecto a la capacidad generativa anual del stock de vientres.

Dada esta situación y ante la imposibilidad de obtener un dato para un momento de alto nivel de faena, se ha de trabajar restándole al coeficiente obtenido un 80 % del porcentaje de caída estimada para vaquillonas entre el período de baja faena y el de alta faena. Se adopta este criterio, en virtud de que en momento de liquidación, las hembras jóvenes resultan de menor interés que los machos para su engorde y se venden en mayor proporción. En la zona de invernada, al no observarse una caída de las vaquillonas, se tomó una disminución semejante a la mixta.

- d) Porcentaje de recría de hembras: se refiere a la cantidad de terneras que pasan a ser vaquillonas. Estos coeficientes se han calculado relacionando la cantidad de vaquillonas con el número de terneras que es capaz de producir el stock de vientres productivos.

$$\% \text{ recría } \text{♀} \text{ 1974} = \frac{\text{vaquillonas menores a 2 años}}{(\text{vacas} + \text{vaq. de más de 2 años}) \times \% \text{ crías logradas}} \times 100$$

2

$$\% \text{ recría } \text{♀} \text{ 1977} = \frac{\text{vaquillonas 1977}}{\text{Vaq. 1977} \times \frac{(\text{Vaq. más 2 años 1974})}{(\text{Vaq. totales 1974})} + \text{vacas 1977} \times \% \text{ crías logradas}} \times 100$$

2

- e) Porcentaje de terminación: Indica qué cantidad de novillitos son terminados. Estos coeficientes fueron estimados: i) para baja faena, en base a una encuesta que realiza anualmente la provincia de Buenos Aires, referida al 30 de setiembre, de la que se tomaron datos de 1973, único año para el que se discriminó por edad y sexo, y ii), para alta faena, datos al 30 de setiembre de 1976, provenientes de una encuesta realizada por la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería. Cabe destacar que esta última encuesta no incluye información a nivel de partido, por ello se tomaron los grupos de partidos de esa encuesta que más se asemejaban a la sumatoria de partidos del presente estudio, los que fueron base para poder estimar dicho coeficiente.

Cabe agregar que la tasa de terminación no es posible estimarla con cifras al 30 de junio, porque las pariciones en la zona se concentran entre julio y diciembre, y así prácticamente el novillaje anterior a los novillos (cabeza de parición) ha sido vendido antes del invierno, pues en general conviene dejar en el campo animales más pequeños, que obtienen más rápidas ganancias de peso y por lo tanto no se encuentran en el campo al censar; por esta razón se toman cifras al 30 de setiembre.

CUADRO 4 (1.4) - VENTAS PARA FAENA Y EXPORTACION EN PIE POR CATEGORIAS SELECCIONADAS EN 1974 Y 1978 EN LAS ZONAS DE CRIA, MIXTA Y DE INVERNADA DEL AREA DE INFLUENCIA DE UN EVENTUAL MERCADO EN AZUL

| C A T E G O R I A | 1 9 7 4                      |  |  |                              | 1 9 7 8  |  |  |  |
|-------------------|------------------------------|--|--|------------------------------|--|--|--|--|
|                   | TOTAL<br>VENTAS<br>(CABEZAS) | PROPORCION VENTIDA<br>DE LA CATEGORIA %<br>(1) | VENTAS CATEGORIA<br>ESTIMADAS<br>CABEZAS | TOTAL<br>VENTAS<br>(CABEZAS) | PROPORCION VENTIDA<br>DE LA CATEGORIA %<br>(1) | VENTAS CATEGORIA<br>ESTIMADAS<br>CABEZAS |  |  |
| ZONA CRIA         |                              |  |  |                              |  |  |  |  |
| TOTAL             | 511.940                      | 100,00   | 511.940                                  | 928.082                      | 100,00   | 928.082                                  |  |  |
| VAQUILLONAS       |                              | 11,65  | 59.641                                   |                              | 22,36  | 207.519                                  |  |  |
| TERNEROS/AS       |                              | 6,55   | 33.532                                   |                              | 9,91   | 91.973                                   |  |  |
| NOVILLITOS        |                              | 16,99  | 86.979                                   |                              | 16,46  | 152.762                                  |  |  |
| NOVILLOS          |                              | 31,90  | 163.309                                  |                              | 18,19  | 168.818                                  |  |  |
| ZONA MIXTA        |                              |  |  |                              |  |  |  |  |
| TOTAL             | 290.606                      | 100,00   | 290.606                                  | 461.396                      | 100,00   | 461.396                                  |  |  |
| VAQUILLONAS       |                              | 17,00  | 49.403                                   |                              | 24,27  | 111.981                                  |  |  |
| TERNEROS/AS       |                              | 4,90   | 14.239                                   |                              | 6,93   | 31.975                                   |  |  |
| NOVILLITOS        |                              | 31,50  | 91.540                                   |                              | 22,60  | 104.275                                  |  |  |
| NOVILLOS          |                              | 35,90  | 104.327                                  |                              | 17,69  | 81.621                                   |  |  |
| ZONA INVERNADA    |                              |  |  |                              |  |  |  |  |
| TOTAL             | 742.233                      | 100,00   | 742.233                                  | 956.258                      | 100,00   | 956.258                                  |  |  |
| VAQUILLONAS       |                              | 10,00  | 74.223                                   |                              | 18,31  | 175.091                                  |  |  |
| TERNEROS/AS       |                              | 3,40   | 25.236                                   |                              | 4,18   | 39.972                                   |  |  |
| NOVILLITOS        |                              | 9,70   | 71.997                                   |                              | 12,46  | 119.150                                  |  |  |
| NOVILLOS          |                              | 62,57  | 464.415                                  |                              | 47,42  | 453.457                                  |  |  |

(1) Estimado según procedencia de las ventas en estancias, Mercado de Liniers, Rosario y Remates FERIA.

FUENTE: Junta Nacional de Carnes y Cuadro sin N°, capítulo 1.2 Título "Area de Influencia" criterio de competencia con Mercedes.

En el cuadro 4 (1.4) se han estimado las ventas para faena y exportación en pie para las tres áreas consideradas dentro de la zona de influencia del mercado. Estas estimaciones han sido realizadas sobre la base de la oferta total de animales procedentes de esos partidos que fue realizada en el capítulo de oferta y demanda para exportación en pie y las estructuras por categoría que presentaron las ventas en estancia, en el Mercado de Liniers, en el Mercado de Rosario y en los remates feria para faena y exportación en pie.

Así se ha estimado la producción de animales, los flujos de recría y terminación y oferta y demanda posible del área de influencia del mercado en los cuadros 5, 6, 7, 8, 9 y 10 (1.4) durante un año de alta faena (liquidación) y un año de baja faena (retención).

Estas estimaciones se han realizado partiendo de las existencias de las áreas en 1974 para el año de baja faena y con las existencias de 1977 para el año de alta faena.

Las estimaciones de oferta y de demanda de la hacienda de invernada y cría se obtienen por diferencia entre la producción que puede generar el stock tomando como base de partida los coeficientes del cuadro 3 (1.4) y las estimaciones de cabezas vendidas para faenar según el cuadro 5 a 10 (1.4) para los años 1974 y 1978.

Analizando los cuadros mencionados, se observa que los coeficientes diarios correspondientes al porcentaje de vientres productivos bajan, entre períodos de baja faena y alta faena, en una proporción menor en las zonas de invernada que en las zonas de cría, hecho debido probablemente a que la actividad de cría, en zonas de invernada, es muy reducida (inclusive parte importante de los vientres productivos corresponde a la actividad lechería); en cambio, en zonas de cría, durante esta transición, se descargan los campos de hembras para dar paso a un mayor porcentaje de engorde, ya que el precio del ternero decrece tanto en alta faena, que el productor se siente atraído a engordar la mayor cantidad de animales jóvenes que pueda.

# PRODUCCION, FLUJOS DE RECRÍA Y TERMINACION Y OFERTA Y DEMANDA ESTIMADOS PARA EL AREA DE INVERNADA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL EVENTUAL MERCADO DE AZUL PARA UN MOMENTO DE BAJA FIENA (VGR. AÑO 1974)

17.721<sup>(1)</sup>

97.181

7282

17.721

74.223

FIENA Y EXPORTACION

15% 3/4 CRIAS REPOSICION

VENTAS

8003 2.8% MORTALIDAD

285.826

TERNEROS

95% RECRÍA

HIEMBRAS

260.102

VAQUILLONAS

VENTAS

155.639

CRÍA & INVERNADA

81.416

EXISTENCIAS 29.64% VIENTRES PRODUCTIVOS 752.153 76% CRIAS LOGRADAS 571.652

2.537.697

VIENTRES PRODUCTIVOS

76% CRIAS LOGRADAS

571.652

285.826

TERNEROS

21.11% DECEJA

603.407

NOVILLITOS

90% TERMINACION

543.066

VENTAS

527.860

FIENA Y EXPORTACION

464.415

OFERTA: 144.861

DEMANDA: 361.150

50% D

285.826

TERNEROS

2.8% MORTALIDAD

8.003

TERNEROS MUERTOS

7.515<sup>(1)</sup>

REQUERIMIENTOS TERNEROS

333.099

2.8% MORTALIDAD

16.895

NOVILLITOS MUERTOS

603.407

NOVILLITOS

90% TERMINACION

543.066

VENTAS

43.446

REQUERIMIENTOS NOVILLITOS

2.8% MORTALIDAD

15.206

NOVILLITOS

2.8% MORTALIDAD

63.445

NOVILLITOS

CRÍA & INVERNADA

527.860

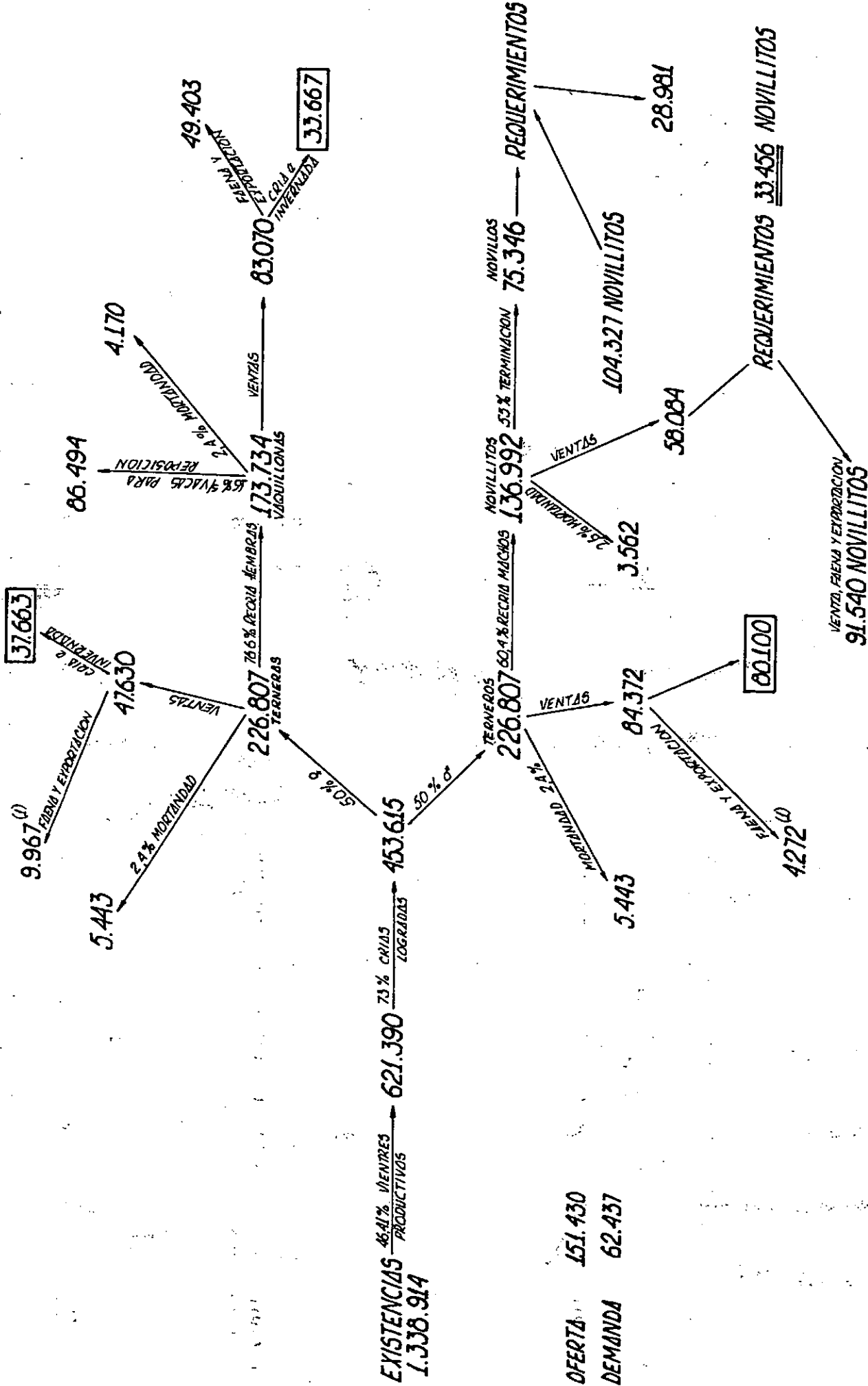
FIENA Y EXPORTACION

464.415

LAS CIFRAS INDICAN CANTIDAD DE CABEZAS

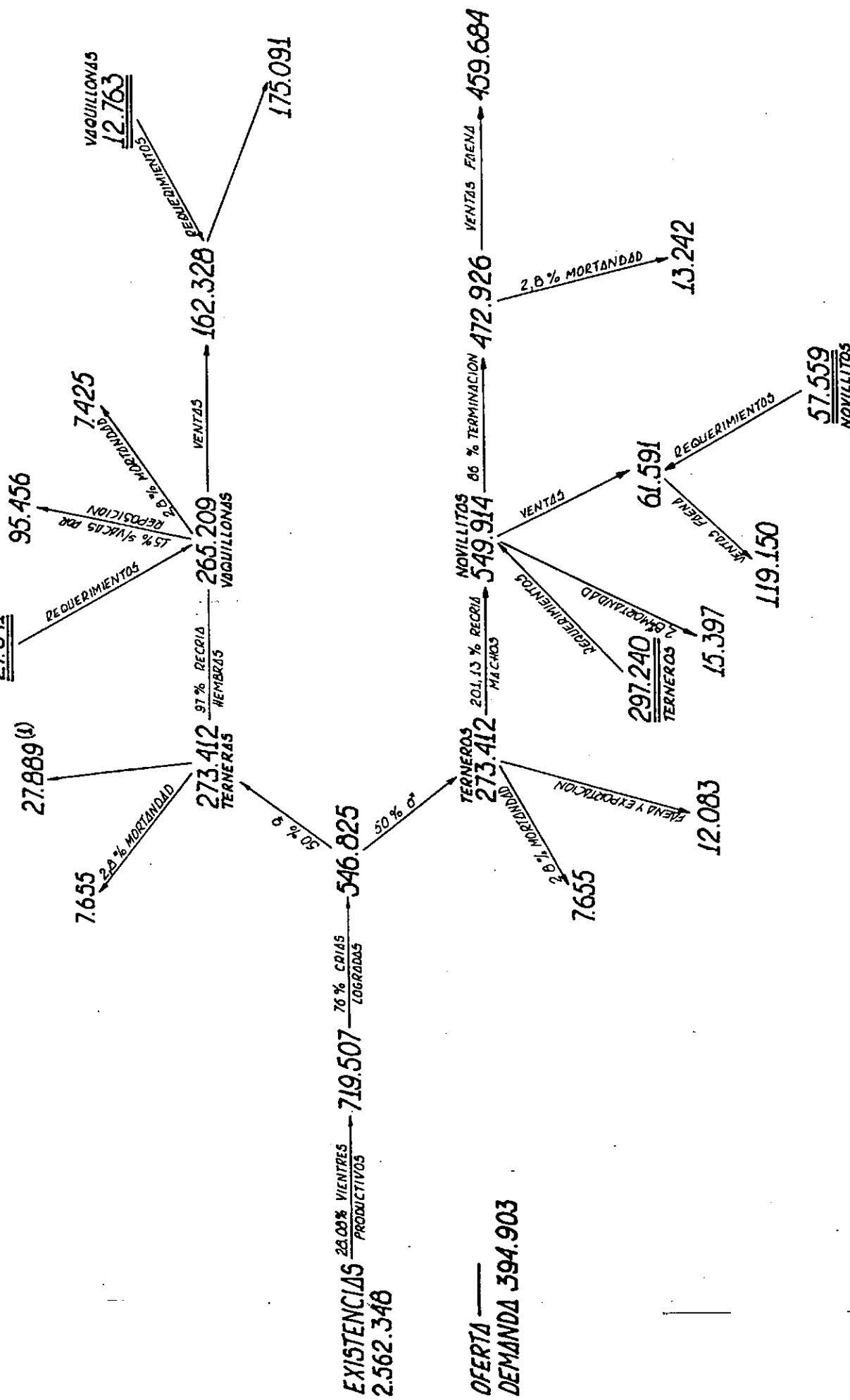
(1) SE CONSIDERA QUE EN LAS VENTAS PARA FIENA Y EXPORTACION EN PIE, CATEGORIA TERNEROS /AS, EL 70% SON HIEMBRAS Y EL 30% MACHOS.

**PRODUCCION FLUJOS DE RECRIA Y TERMINACION Y DEMANDA ESTIMADOS PARA EL AREA MIXTA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL EVENTUAL MERCADO DE AZUL PARA UN MOMENTO DE BAJA FAENA (VGR. AÑO 1974)**



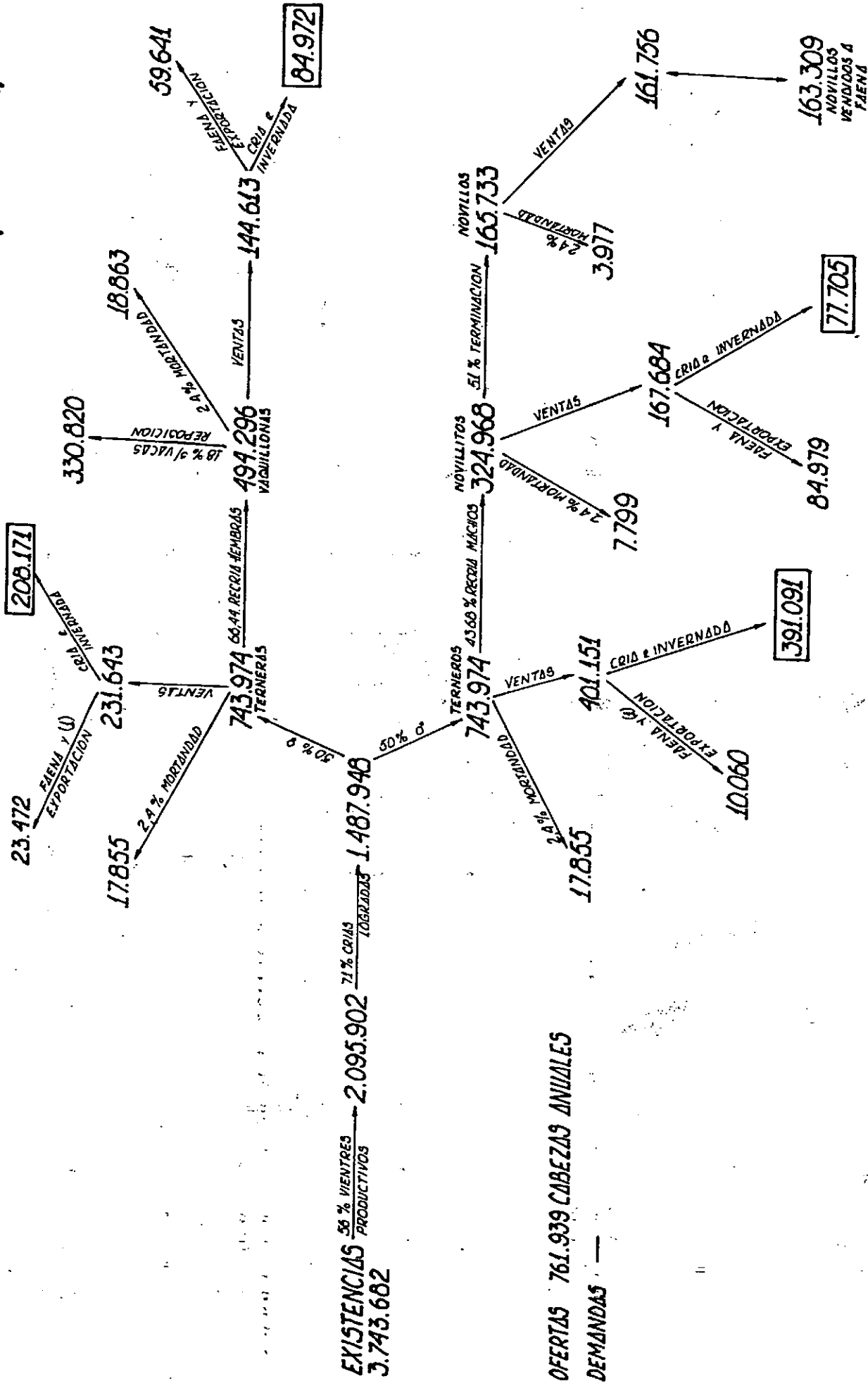
(1) SE CONSIDERA QUE EN LAS VENTAS PARA FAENA Y EXPORTACION, CATEGORIA TERNEROS, EN PIE EL 70% SON MEMBRAS Y EL 30% MACHOS. LAS CIFRAS CORRESPONDEN A CANTIDAD DE CABEZAS

PRODUCCION, FLUJOS DE CRIA Y TERMINACION Y OFERTA Y DEMANDA ESTIMADOS PARA EL AREA DE INVERNADA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL EVENTUAL MERCADO DE AZUL PARA UN MOMENTO DE ALTA FIENA (VGR. AÑO 1978)



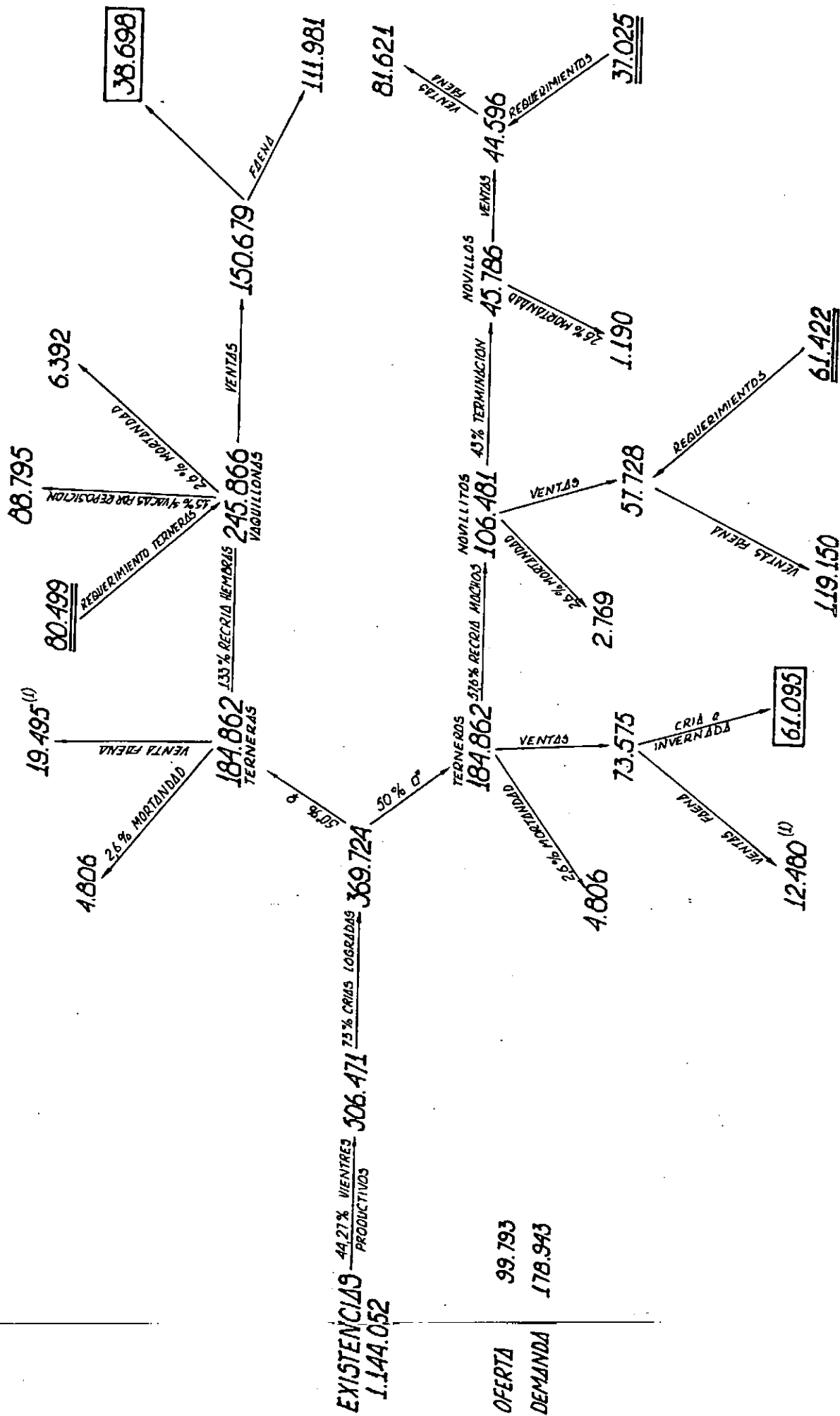
(1) SE CONSIDERA QUE EN LAS VENTAS PARA EXPORTACION EN PIE, CATEGORIA TERNEROS/AS, EL 70% SON HEMBRAS Y EL 30% MACHOS.  
LAS CIFRAS INDICAN CANTIDAD DE CABEZAS

PRODUCCION FLUJOS DE RECRÍA Y TERMINACION Y OFERTA Y DEMANDA ESTIMADOS PARA EL AREA DE CRÍA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL EVENTUAL MERCADO DE AZUL PARA UN MOMENTO DE BAJA FAENA (VGR. AÑO 1974)



(1) SE ESTIMA TOTAL TERNEROS/AS SOBRE LA BASE DE QUE LAS VENTAS SE COMPONEN DE 70 % DE HEMBRAS Y 30 % DE MACHOS LAS CIFRAS CORRESPONDEN A CABEZAS

# PRODUCCION, FLUJOS DE CRIA Y TERMINACION, Y OFERTA Y DEMANDA ESTIMADAS PARA EL AREA MIXTA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL EVENTUAL MERCADO DE AZUL PARA UN MOMENTO DE ALTA FAENA



(1) SE CONSIDERA QUE EN LAS VENTAS PARA FAENA Y EXPORTACION EN PIE, CATEGORIA TERNEROS/JAS, EL 70% SON HIEMBRAS Y EL 30% MACHOS. LAS CIFRAS CORRESPONDEN A CIBEZAS DE GANADO

De este modo, la oferta y demanda global del área de influencia analizada para cría e invernada se presenta en el cuadro 11 (1.4) con dos hipótesis, para un alto nivel de faena, partiendo de una existencia zonal que corresponde a una existencia nacional de 61 millones de cabezas, y para un bajo nivel de faena, partiendo de una existencia zonal que corresponde a una existencia nacional de 55,3 millones de cabezas. Cabe aclarar que la proporción de existencia de la zona en el nivel nacional es sumamente estable.

Como puede observarse en el citado cuadro, la demanda en el área de influencia estudiada es limitante, pudiéndose establecer una medida de 500.000 cabezas con desvíos máximos de 75.000 cabezas, según el momento en que se encuentre la actividad ganadera.

La oferta, por otra parte, se aleja menos de la demanda en momentos de alta faena (evidentemente la mayor oferta se canaliza aquí directamente a ventas finales) que en baja faena, cuando existen precios más convenientes.

CUADRO 11 (1.4)- OFERTA Y DEMANDA DE CABEZAS CON DESTINO A INVERNADA Y CRIA EN EL AREA DE INFLUENCIA DE UN EVENTUAL MERCADO EN AZUL

|                | HIPOTESIS I<br>EN ALTA FAENA | HIPOTESIS II<br>EN BAJA FAENA |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|
| <u>OFERTA</u>  |                              |                               |
| ZONA CRIA      | 515.091                      | 761.939                       |
| " MIXTA        | 99.793                       | 151.430                       |
| " INVERNADA    | -                            | 144.861                       |
| OFERTA TOTAL   | 614.884                      | 1.078.230                     |
| <u>DEMANDA</u> |                              |                               |
| ZONA CRIA      | -                            | -                             |
| " MIXTA        | 178.946                      | 62.437                        |
| " INVERNADA    | 394.903                      | 361.150                       |
| DEMANDA TOTAL  | 573.849                      | 423.587                       |

FUENTE: Estimación propia

## BIBLIOGRAFIA

JUNTA NACIONAL DE  
CARNES

: Reseñas estadísticas años 1975 y 1979

SEAG

: Empadronamiento Nacional Agropecuario y  
Censo Ganadero 1974, SNE y SR, Bs.As. 1978

SEAG

: Censo Ganadero 1977 SME y SR, Bs. As. 1979

FIDE

: Estudios especiales: El ciclo ganadero.  
Revista de la Fundación de Investigaciones  
para el Desarrollo N° 1, Vol 1, Bs. As.  
setiembre 1979

SEAG

: Encuesta Ganadera 1976. Publicación N°  
109 del Servicio Nacional de Economía y  
Sociología Rural. Bs. As. 1978

## 2.1 ENCUESTA

## 2.1 Encuesta

La realización de la encuesta es una pieza fundamental en la evaluación efectuada. El análisis del área de influencia, determinada en forma preliminar (capítulos anteriores), la captación que de la comercialización de hacienda en esa área el mercado podrá alcanzar, los servicios que éste deberá ofrecer, etc. serán influidos profundamente por los resultados de esta encuesta.

La compulsa reviste algunas características diferentes que una consulta normal. En efecto, es una encuesta de opinión, cuyos objetivos están en claro para el que responde, quien, en consecuencia, puede acondicionar sus respuestas en función de su interés o sentir íntimo respecto de los objetivos del estudio, o sea, respecto de la decisión de instalar o no un mercado de concentración de hacienda en Azul.

En tal sentido, las valoraciones que los encuestados hacen de la necesidad, interés o conveniencia de construir ese mercado deben tenerse en cuenta principalmente a los efectos de conocer qué sectores o regiones posiblemente adherirán a la iniciativa y, cuáles serán indiferentes y cuáles se opondrán, pero no constituye puntos de referencia para una valoración absoluta de la conveniencia o inconveniencia del mercado. A estos fines, resultan más útiles las preguntas menos directas, que expresan la opinión de los encuestados respecto de los actuales sistemas de comercialización. También, de los cinco grupos de encuestados, puede decirse que, en cuanto a una valoración más objetiva de los efectos del mercado, son los de los productores y los frigoríficos quienes deben tenerse en cuenta en primer lugar, en tanto que los intermediarios, las asociaciones de productores e instituciones de apoyo y las municipalidades, debido a su muy probable interés localista y en las instituciones del partido, deben considerarse "condicionalmente".

Estas respuestas son sin embargo muy útiles para otros dos objetivos de la encuesta no menos interesante que el de la evaluación técnica, a saber:

- a) comunicación a la comunidad y sectores interesados de que se está analizando el proyecto, y
- b) permitir un primer análisis de las reacciones positivas o negativas que podría despertar la realización del proyecto.

Es decir, la encuesta contribuye a establecer un diálogo institucional entre los sectores interesados en el proyecto.

#### 2.1.1 Recolección de información básica

De acuerdo con la metodología definida, se realizó una encuesta a distintas unidades de análisis participantes en el sistema de comercialización.

El objetivo de la encuesta fue la recolección de información básica a fin de completar la etapa de análisis situacional del proyecto del Mercado de Azul.

El universo definido estuvo integrado por:

- 1. Productores
  - . Criadores
  - . Invernadores
- 2. Intermediarios
- 3. Asociaciones de Productores
- 4. Municipalidades
- 5. Frigoríficos

estas unidades de análisis, con la excepción de los frigoríficos, debían estar localizados en

1. Azul
2. Partidos próximos a Azul (Partidos vecinos y Partidos limitando con vecinos)
3. Partidos lejanos (el resto de los Partidos de la Provincia de Buenos Aires).

La herramienta de recolección utilizada fue un cuestionario (distinto para cada unidad de análisis) con preguntas abiertas y cerradas.

El método de recolección fue el de entrevistas y de encuestas por correo. El número de encuestados definido para cada unidad fue el siguiente:

|                   |           |           |
|-------------------|-----------|-----------|
| Productores       | 92        | encuestas |
| Intermediarios    | 16        | "         |
| Asoc. Productores | 8         | "         |
| Municipalidades   | 8         | "         |
| Frigoríficos      | <u>16</u> | "         |
| T o t a l         | 140       | "         |

Fueron enviados por correo la siguiente cantidad de cuestionarios:

|                   |           |           |
|-------------------|-----------|-----------|
| Productores       | 198       | encuestas |
| Intermediarios    | 33        | "         |
| Asoc. Productores | 83        | "         |
| Municipalidades   | 45        | "         |
| Frigoríficos      | <u>51</u> | "         |
| T o t a l         | 407       | "         |

El total de encuestas realizadas fue el siguiente

|                   |           |           |
|-------------------|-----------|-----------|
| Productores       | 95        | Encuestas |
| Intermediarios    | 11        | "         |
| Asoc. Productores | 9         | "         |
| Municipalidades   | 9         | "         |
| Frigoríficos      | <u>18</u> | "         |
| T o t a l         | 142       | "         |

No pudo cumplirse la cuota establecida para intermediarios, por el rechazo de los rematadores zonales -excepto los de Azul- a someterse a la encuesta, como consecuencia de su actitud negativa respecto del proyecto. La mayoría de los intermediarios que respondieron son de Buenos Aires y sólo dos contestaron a la encuesta por correo.

Las Asociaciones de Productores respondieron positivamente al envío por correo.

Los frigoríficos fueron entrevistados personalmente, los mataderos municipales contestaron por correo.

Las municipalidades contestaron en su totalidad con notas oficiales firmadas por sus intendentes.

La respuesta de los productores a los envíos por correo fue muy baja debiendo cubrirse el objetivo con entrevistas personales.

## 2.1.2 Entidades y asociaciones de productores ganaderos

Este grupo de encuestas se dirigió a las Asociaciones Rurales que agrupan a los productores agropecuarios y a las unidades del CREA. Se dispuso del listado total de las Asociaciones Rurales y de los CREA de la provincia de Buenos Aires obteniéndose respuesta de nueve entidades de acuerdo con el siguiente listado:

- |                                     |                    |   |                           |
|-------------------------------------|--------------------|---|---------------------------|
| 1) CREA                             | Arroyo del Gato    | - | Partido 25 de Mayo        |
| 2) CREA                             | Tapalqué           | - | Partido de Tapalqué       |
| 3) AACREA                           | Cuenca Río Salado  |   |                           |
| 4) CREA                             | Guanaco Las Toscas | - | Partido Lincoln           |
| 5) SOCIEDAD RURAL DE BOLIVAR        |                    | - | Partido de Bolívar        |
| 6) CREA                             | Azul-Chillar       | - | Partido de Azul           |
| 7) SOCIEDAD RURAL PRINGLES          |                    | - | Partido de Pringles       |
| 8) SOCIEDAD RURAL DE GRAL. ALVARADO |                    | - | Partido de Gral. Alvarado |
| 9) SOCIEDAD RURAL DE AZUL           |                    | - | Partido de Azul           |

El total de asociados de las nueve entidades es de 1988 y en cuanto al número de cabezas de ganado bovino fue de 91.368 para siete de las organizaciones (dos de ellas no disponían de la cantidad de animales de los asociados).

## Canales de comercialización

La pregunta específica formulada fue:

"Indicar los canales de comercialización de ganado más importantes a la fecha en su área de influencia (indicar 1°, 2° y 3°)".

Las alternativas presentadas fueron las siguientes:

- 1) Mercados de Concentración (Liniers)
- 2) Remates Ferias
- 3) Venta directa en estancia
- 4) Venta directa en estancia con la participación de intermediarios
- 5) Venta a liquidar según rendimiento en gancho.

Los resultados son los que se resumen a continuación:

|                          | 1ro. | 2do. | 3ro. |
|--------------------------|------|------|------|
| 1. Mercado Concentración | 5    | 2    | 1    |
| 2. Remates feria         | 4    | 4    | -    |
| 3. Estancias directa     | -    | 1    | -    |
| 4. Estancia c/interm.    | -    | 1    | 3    |
| 5. Liquidac.rend.gancho  | -    | -    | 1    |

Aparecen como opciones de principal importancia el envío a Mercados de concentración, especialmente Liniers, y la venta en remates feria. La venta en estancia, tanto de manera directa como con la participación de un intermediario, tiene menor importancia como canal de comercialización.

Opinión sobre el Mercado de concentración en Azul

Del total de nueve encuestados: cinco de ellos dan opinión positiva sobre la instalación del mercado en Azul.

Además de la Sociedad Rural y el CREA de Azul, se suman a esta opinión los CREA de 25 de Mayo y Lincoln y la Sociedad Rural de General Alvarado. Las razones más mencionadas para sustentar esta opinión son:

- Mejores precios para el ganadero (3 menciones)

- Menor costo de comercialización (3 menciones)
- Mejor conocimiento del mercado (3 menciones)

En cuanto a la opinión negativa con respecto al mercado de concentra  
ción está sustentada en dos casos en "la menor relación entre productor  
y comprador" y en dos casos en la preferencia por el Mercado de  
Liniers.

#### Servicios del Mercado de concentración

El sistema de información del Mercado aparece como el servicio más  
valorado por las asociaciones que coinciden con el proyecto del Mer-  
cado de concentración.

La asistencia y el control sanitario es el segundo servicio más valo-  
rizado.

#### Arancel del Mercado

Sólo hay dos asociaciones que dan respuesta a esta pregunta, una de  
ellas: lo fija en 0,5 % del precio en pie de la hacienda y la otra  
en un valor próximo a los 20,00 pesos por kilogramo.

En cuanto a si el Mercado significará una disminución en la tasa de  
comercialización, tres entidades contestan afirmativamente y tres  
optan por la respuesta negativa, el resto no sabe o no contesta a  
la pregunta.

## Comentarios

Algunas de las encuestas realizadas incluyen comentarios dentro del punto Observaciones. Los que han hecho estos comentarios son aquellos que opinan de manera negativa en cuanto al proyecto del Mercado, pero corresponde señalar una coincidencia en un aspecto de estos comentarios:

- . Azul se especializa en un tipo de animal que no sirve para todos los invernadores.
- . La zona (de Azul) carece de animales aptos para un mercado de concentración.

Por otra parte, la Sociedad Rural de Las Flores remitió una nota sobre su opinión en cuanto al Mercado de concentración en la cual se declara contra el Proyecto si éste incluye la venta de cría e invernada y no exclusivamente faena. Fundamenta su opinión en que el Mercado "iría en detrimento del actual sistema comercializador que canaliza a través de remates, ferias o ventas directas en estancias, ofrece la posibilidad de un mercado limpio que cuenta con una suficiente infraestructura física (instalaciones de remates ferias) y organizaciones comerciales (casas martilleras) que sin mayores objeciones y con sistemas que sí pueden ser perfeccionados, cumplen elevadamente sus funciones".

### 2.1.3 Municipalidades

Nueve Municipalidades de la provincia de Buenos Aires contestaron el cuestionario dirigido a estas Administraciones. El listado es el que sigue:

1. Tandil
2. Dolores
3. Coronel Suárez
4. Saavedra
5. San Cayetano
6. Las Flores
7. Gral. Alvear
8. Laprida
9. Tapalqué

Opinión sobre el Mercado de concentración de Azul

Las respuestas se resumen como sigue:

|                  | <u>Cantidad de<br/>respuestas</u> |
|------------------|-----------------------------------|
| Opinión positiva | 3                                 |
| Opinión negativa | 3                                 |
| Sin opinión      | 2                                 |
| Indiferente      | <u>1</u>                          |
| T o t a l        | <u>9</u>                          |

Como coincidencia podría señalarse que las tres respuestas negativas corresponden a los tres Partidos vecinos a Azul: Tandil, Las Flores, San Cayetano y Laprida.

Las respuestas positivas se sustentan en:

- mejor conocimiento de los precios, volúmenes y destino de la producción (dos casos),
- mejores precios para los productores ganaderos (dos casos)
- disminución de la intermediación (dos casos).

En cuanto a las respuestas negativas tienen una concentración en las razones que las sustentan:

- "mayor absorción de ganado por parte de Azul y riesgo de menor abastecimiento para el área municipal", es mencionado como primera razón por las tres Municipalidades que se oponen al Proyecto.
- "disminución de las operaciones comerciales de compra-venta de ganado en el área municipal", es mencionado también por las tres Municipalidades en dos casos como segunda razón en orden de importancia.

#### Comentarios

En el punto Observaciones aparecen en los siguientes comentarios:

- la Municipalidad de Tapalqué hace suya la opinión negativa con respecto al Mercado de concentración en nombre de las organizaciones rurales y a los comerciantes de su jurisdicción.
- la Intendencia de San Cayetano define al Proyecto como una "medida positiva y largamente esperada por productores ganaderos de esta zona".

#### 2.1.4 Frigoríficos y Mataderos Municipales

Se obtuvo respuesta de seis mataderos municipales y doce frigoríficos distribuidos de acuerdo con el siguiente listado:

1. Matadero de la Municipalidad de Tandil
2. Matadero de la Municipalidad de Dolores
3. Matadero de la Municipalidad de San Cayetano
4. Matadero de la Municipalidad de Las Flores
5. Matadero de la Municipalidad de Gral. Alvarado
6. Matadero de la Municipalidad de Laprida
7. Frigorífico Guaraní (Cnel. Suárez)
8. Frigorífico Pehuajó (Pehuajó)
9. Frigorífico Antártico (González Catán)
10. Frigorífico Salto (Salto)
11. Frigorífico Siracusa (Bahía Blanca)
12. Frigorífico Gorna (La Plata)
13. Subga (Berazategui)
14. Swift Armour (Rosario)
15. Vivoratá (Vivoratá)
16. Huaca Ruca (González Catán)
17. Cocarsa (San Fernando)
18. Cepa (Merlo)

A fin de una presentación más completa de la información se la presenta identificada para cada uno de los frigoríficos y mataderos:

Capacidad de faena y destino

## Mataderos Municipales

| N°    | Faena<br>actual | CAPACIDAD<br>Actual | FAENA<br>Máxima | Consumo<br>interno |
|-------|-----------------|---------------------|-----------------|--------------------|
|       | cab.            | cab.                | cab.            | %                  |
| 1     | 150             | 300                 | 500             | 100                |
| 2     | 30              | 80                  | n/c             | 100                |
| 3     | 12              | n/c                 | n/c             | 100                |
| 4     | 35              | n/c                 | n/c             | 100                |
| 5     | 7               | 15                  | n/c             | 100                |
| 6     | 9               | n/c                 | n/c             | 100                |
| Total | 243             | -                   | -               | 100                |

## Frigoríficos

| N°    | Faena<br>actual | CAPACIDAD<br>Actual | FAENA<br>Máxima | Consumo<br>interno | Exporta<br>ción |
|-------|-----------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|       | cab.            | cab.                | cab.            | %                  | %               |
| 7     | 65              | 300                 | n/c             | 100                | 0               |
| 8     | 500             | 700                 | 900             | 100                | 0               |
| 9     | 1.000           | 1.000               | 1.200           | n/c                | n/c             |
| 10    | 350             | 500                 | 500             | 60                 | 40              |
| 11    | 300             | 400                 | 600             | 90                 | 10              |
| 12    | 180             | 200                 | 240             | 95                 | 5               |
| 13    | 1.200           | 1.600               | 1.800           | 70                 | 30              |
| 14    | 800             | 900                 | 1.000           | 10                 | 90              |
| 15    | 600             | 600                 | 650             | 60                 | 40              |
| 16    | 600             | 800                 | 800             | 95                 | 5               |
| 17    | 1.100           | 1.100               | 1.800           | 100                | -               |
| 18    | 650             | 650                 | 650             | 20                 | 80              |
| Total | 7.345           | 8.750               |                 |                    |                 |

La capacidad de faena de los mataderos municipales con la excepción del de Tandil es muy baja y es posible suponer que sólo cubre una parte del abastecimiento de las ciudades.

En cuanto a la capacidad de faena de los frigoríficos entrevistados, ésta oscila de manera importante, considerándose que constituyen una muestra válida. Por otra parte, el total de faena diaria es una cifra de importancia dentro del faenamiento total del área.

#### Lugar de compra

Los cuadros siguientes dan la distribución de los lugares de compra de los mataderos y frigoríficos, clasificados según orden de importancia.

#### Mataderos Municipales

|                                       | 1° | 2° | 3° | Total |
|---------------------------------------|----|----|----|-------|
| Mercado de Liniers                    | -  | -  | -  | -     |
| Remates-feria                         | 5  | -  | -  | 5     |
| Directo en estancia                   | -  | -  | 1  | 1     |
| Directo en estancia con intermediario | -  | 1  | -  | 1     |
| No contesta                           | -  | -  | -  | 1     |

#### Frigoríficos

|  | 1° | 2° | 3° | Total |
|--|----|----|----|-------|
| Mercado de Liniers                     | 5  | 2  | 1  | 8     |
| Remates-feria                          | 3  | 5  | 1  | 9     |
| Directo en estancia                    | 2  | 2  | 2  | 6     |
| Director en estancia con intermediario | 3  | 1  | 1  | 5     |

Para los mataderos municipales el lugar de compra más importante es en los remates feria locales. Los cinco que contestan a esta pregunta mencionan a este canal como el más importante.

Para los frigoríficos, si bien los remates feria son el canal más mencionado, el Mercado de Liniers es el que tiene mayor importancia como lugar de abastecimiento.

La compra en estancia ocupa un lugar importante. Si sumamos las dos alternativas (con intermediario y directa) mencionadas en primer lugar, obtenemos cinco respuestas, el mismo nivel de respuesta que el Mercado de Liniers.

#### Opinión con respecto al Mercado de Azul

Las respuestas se distribuyen de la siguiente manera:

|             | Mataderos | Frigoríficos | Total |
|-------------|-----------|--------------|-------|
| Positiva    | 3         | 7            | 10    |
| Negativa    | 1         | 5            | 6     |
| Indiferente | 2         | -            | 2     |

Tanto los mataderos como los frigoríficos presentan una tendencia positiva en la opinión sobre el proyecto del mercado de Azul.

En el caso de los frigoríficos los que opinan positivamente son aquellos que faenan mayor cantidad de animales: 4.415 del total de 7.345 faenado diariamente por todos los frigoríficos encuestados.

Las razones que apoyan la opinión positiva al mercado de Azul son las que se dan a continuación:

Razones positivas para instalación del Mercado

|  | Primero | Segundo | Tercero | Mención | Total |
|--|---------|---------|---------|---------|-------|
| Mejor conocimiento del Mercado           | 2       | -       | -       | 2       | 4     |
| Menor costo de comercialización          | 4       | 1       | -       | 2       | 7     |
| Menores precios para el frigor.          | -       | 1       | 1       | 1       | 3     |
| Mayor estabilidad de la oferta de ganado | -       | 4       | 1       | 2       | 7     |
| Mayores plazos de pago de la hacienda    | -       | -       | -       | -       | -     |
| Mayor posibilidad de comparar calidades  | 1       | 1       | -       | -       | 2     |

El menor costo de comercialización es la razón más mencionada por los mataderos y frigoríficos, conjuntamente con la mayor estabilidad en la oferta de ganado. Estos dos aspectos son de importancia para los compradores de frigoríficos y mataderos. Puede advertirse que el menor costo de comercialización presenta el mayor número de menciones como razón de primera importancia.

Las razones que sustentan la opinión negativa sobre el mercado de Azul son las que se dan a continuación.

## Razones Negativas para instalación del Mercado

|   | Primero | Segundo | Tercero | Mención | Total |
|---|---------|---------|---------|---------|-------|
| Mayores precios para el frigor.   | 3       | 1       | -       | -       | 4     |
| Mayor riesgo de contagio de en-<br>fermedades                                     | -       | -       | -       | -       | -     |
| Prohibición de compra fuera de<br>estancia por parte del Mercado<br>Común Europeo | 1       | -       | -       | -       | 1     |
| Menor relación entre el compra-<br>dor y el productor                             | -       | -       | -       | 1       | 1     |
| Mayor riesgo respecto del pre-<br>cio final resultante                            | -       | -       | -       | 1       | 1     |
| Menor diferenciación de hacien-<br>da por calidad                                 | -       | -       | -       | -       | -     |
| Escasa oferta en la zona para<br>justificar el mercado                            | -       | 1       | -       | -       | 1     |
| Preferencia por el mercado de<br>Liniers  | 1       | 1       | -       | -       | 2     |
| Preferencia por los remates fe-<br>ria locales                                    | -       | -       | -       | 1       | 1     |

Se observa una gran dispersión en las respuestas de los frigoríficos y mataderos con la única excepción de "mayores precios para el frigo-  
rífico" que obtiene 4 menciones sobre las 6 opiniones negativas. Ca-  
be notar que esta razón es la opuesta a la que obtiene el máximo de  
menciones para apoyar el proyecto de Azul.

### Infraestructura conveniente del Mercado

Las respuestas recogidas de los encuestados son las que se vuelcan a continuación:

#### Características básicas de Infraestructura del Mercado

|   | Primero | Segundo | Tercero | Cuarto | Mención | Total |
|---|---------|---------|---------|--------|---------|-------|
| Accesibilidad                               | 2       | -       | -       | 1      | 2       | 5     |
| Buen peso                                   | -       | -       | -       | -      | 1       | 1     |
| Drenaje                                     | -       | -       | -       | -      | 1       | 1     |
| Distribución adecuada                       | -       | -       | -       | -      | 1       | 1     |
| Balanza adecuada                            | 1       | 1       | -       | 1      | 1       | 4     |
| Control sanitario                           | 2       | 2       | 1       | -      | 1       | 6     |
| Información, comunic.                       | 2       | -       | 3       | -      | -       | 5     |
| Corrales adecuados                          | -       | 1       | 1       | -      | -       | 2     |
| Instalaciones adecuadas para animales       | -       | 1       | -       | -      | -       | 1     |
| Instalaciones para compradores y vendedores | -       | 1       | -       | 1      | -       | 2     |
| Movimiento interno ágil                     | 1       | -       | -       | -      | -       | 1     |
| Capacidad de depósito de hacienda           | -       | 1       | -       | -      | -       | 1     |
| Facilidad para la carga                     | -       | 1       | -       | -      | -       | 1     |

El control sanitario es el aspecto más señalado por los frigoríficos y mataderos seguido de la accesibilidad al mercado. Con el mismo número de menciones aparece la necesidad de información y comunicaciones como requerimiento de infraestructura.

La disponibilidad de un adecuado sistema de pesaje recibe 4 respuestas. El resto de aspectos tiene menor importancia en cuanto a menciones recibidas.

## 2.1.5 Rematadores e intermediarios

Once rematadores e intermediarios fueron entrevistados. En el cuadro siguiente se dá el nombre de cada uno con su área de influencia y la comercialización mensual para invernada, faena y cría.

| Rematador-Intermediario             | Area influencia      | Comercialización mensual |        |       |         |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|--------|-------|---------|
|                                     |                      | Invernada                | Faena  | Cría  | Total   |
| 1. Pruzzo, Diehl, San Martín y Cía. | Cnel. Suárez         | 220 *                    | 880    | -     | 1.100   |
| 2. L. y E.Martirani SRL             | Bolívar-H.Irigoyen   | 600                      | 800    | 200   | 1.600   |
| 3. A.C.Castellar e hijo SRL         | Azul-Dolores-Laprida | 4.700                    | 1.700  | 1.000 | 7.400   |
| 4. A.Velaz y Cía.                   | Liniers e interior   | 5.500 *                  | 5.500  | -     | 11.000  |
| 5. Colombo y Mariano                | Todo el país         | 30.000                   | 30.000 | -     | 60.000  |
| 6. Lalor S.A.                       | Pcia. Bs. Aires      | 2.500                    | 25.000 | -     | 27.500  |
| 7. Alzaga Unzué y Cía.              | Pcia. Bs. Aires      | 2.000                    | 13.000 | -     | 15.000  |
| 8. Llorente Hnos. y Cía.            | Pcia. Bs. Aires      | 1.500                    | 7.500  | -     | 9.000   |
| 9. Bernardo y Otamendi              | Pcia. Bs. Aires      | 1.750                    | -      | -     | 1.750   |
| 10. Suc. L.T.Balbiani               | Oeste Bs. Aires      | -                        | 1.600  | -     | 1.600   |
| 11. Heguy Hnos.                     | Oeste Bs. Aires      | 3.000 *                  | 12.000 | -     | 15.000  |
|                                     |                      | 51.770                   | 97.980 | 1.200 | 150.950 |

\* incluye cría

Se considera que el total de hacienda comercializada mensualmente 150.950 animales, hace que la muestra tenga un aceptable nivel de representatividad.

### Canales de comercialización

El cuadro que sigue nos dá los canales utilizados por los intermediarios clasificados en orden de importancia.

| Canal habitualmente utilizado                     | Primero | Segundo | Tercero | Total |
|---|---------|---------|---------|-------|
| 1. Mercado de Liniers                             | 4       | 5       | -       | 9     |
| 2. Remate-feria en zona de asiento                | 5       | 1       | 3       | 9     |
| 3. Intermediario en venta directa en estancia     | 2       | 3       | 1       | 6     |
| 4. Remate feria fuera de zona de asiento original | -       | 1       | -       | 1     |

El Mercado de Liniers y la operación en los remates feria en sus zonas de asiento con las formas más importantes de comercialización de los rematadores entrevistados: nueve de los once utilizan estas dos formas.

| Canal más importante en su zona de influencia | Para faena |    |    | Para cría |    |    | Para invernada |    |    |
|---|------------|----|----|-----------|----|----|----------------|----|----|
|   | 1°         | 2° | 3° | 1°        | 2° | 3° | 1°             | 2° | 3° |
| 1. Mercado de Liniers                         | 7          | 2  | -  | -         | -  | -  | -              | -  | -  |
| 2. Remate feria                               | 3          | 1  | -  | 9         | -  | -  | 9              | -  | -  |
| 3. Venta directa estancia                     | -          | -  | 2  | -         | 3  | -  | -              | 3  | -  |
| 4. Venta directa estancia con intermediario   | -          | 2  | -  | 1         | 1  | 1  | 1              | 2  | 1  |
| 5. No contestan                               | 1          |    |    | 1         |    |    | 1              |    |    |

Para faena, el Mercado de Liniers es el que obtiene el mayor número de menciones, nueve sobre once.

Los remates feria obtienen nueve menciones, y en primer lugar de importancia, para los casos de cría e invernada.

### Opinión sobre el Mercado de Azul

De los once entrevistados, sólo dos tienen opinión positiva y uno es indiferente con respecto al proyecto.

Las razones que sustentan quienes dan una respuesta negativa son las que se dan a continuación.

| Razones negativas<br>al Mercado en Azul           | Menciones |
|---|-----------|
| 1. Menor precio al productor                      | 1         |
| 2. Riesgos sanitarios por mayor contagio          | -         |
| 3. Menor relación comprador y productor           | -         |
| 4. Menor control de la operación por el productor | -         |
| 5. Mayor riesgo del precio de liquidación         | -         |
| 6. Menor diferenciación de la hacienda de calidad | 1         |
| 7. Escasa oferta en la zona                       | 4         |
| 8. Para faena mayor preferencia por Liniers       | 4         |
| 9. La estructura de ferias es suficiente          | 5         |
| 10. Encarecimiento flete                          | 1         |
| 11. Preferencia venta en estancia                 | 1         |

De los entrevistados, tres afirman que se integrarían en el Mercado de Azul de llevarse adelante dicho proyecto, cinco contestan negativamente y tres responden no saber.

### Servicios de mercado

La cantidad de menciones para servicios deseados por los rematadores son las que se dan en el cuadro que sigue:

| Servicios que desearía<br>del mercado | Menciones |
|---------------------------------------|-----------|
| 1. Información                        | 2         |
| 2. Control sanitario                  | 3         |
| 3. Balaza adecuada                    | 2         |
| 4. Corrales adecuados                 | 1         |
| 5. Muelles                            | 1         |
| 6. Comunicaciones                     | 1         |
| 7. Eliminación aguas servidas         | 1         |
| No contesta/no sabe                   | 6         |

En cuanto al arancel que debería cobrar el Mercado, nueve de once dicen no saber, uno opina que debe ser igual que Liniers y otro lo estima en un 3 %.

También nueve del total opinan que el Mercado no originará una disminución de la tasa de comisión y dos no saben o no contestaron.

### 2.1.6 Productores individuales.

Se recibieron 95 encuestas de productores individuales. Estos ganaderos tienen sus explotaciones en la provincia de Buenos Aires y se dedican tanto a cría, a invernada o a las dos etapas integradas. Esta modalidad que denominamos "mixta" tiene un peso bastante grande, no sólo en productores con extensiones importantes de campo (en uno o más establecimientos) sino en ganaderos menores. Esta modalidad aparece asociada con la agricultura en una búsqueda de una utilización más eficiente de los recursos.

De acuerdo con las encuestas realizadas, la distribución según la actividad desarrollada es la que sigue:

|                          |                |         |
|--------------------------|----------------|---------|
| Cría exclusivamente      | 28 productores | 29,5 %  |
| Invernada exclusivamente | 27 "           | 28,4 %  |
| Cría e invernada         | 40 "           | 42,1 %  |
| T o t a l                | 95 "           | 100,0 % |

En cuanto a la distribución geográfica de los productores, a nivel de Partido, en la página siguiente se da esa información. En el caso de productores con dos o más explotaciones en distintos Partidos, se da la información de la localización de cada explotación. Para los 95 productores la cantidad de Partidos cubiertos es 45 y el total de explotaciones de 121.

En cuanto a la superficie en explotación por los encuestados, la misma es de 247.925 hectáreas.

## Canales de comercialización

La pregunta fue realizada de la siguiente forma:

"Indicar los canales de comercialización de ganado más importantes a la fecha (indicar 1°, 2° y 3°)".

Las alternativas presentadas fueron:

- 1) Mercado de concentración Liniers
- 2) Remates-feria
- 3) Venta directa en estancia
- 4) Venta directa en estancia con la participación de intermediarios
- 5) Venta a liquidar según rendimiento en gancho

Un número importante de productores (64) distinguieron en sus respuestas los canales de comercialización de compra y de venta. De tal manera que en la tabulación se presentan, en el cuadro siguiente, el canal indicado por el productor según lo utilice para la venta de su producción o para la compra de animales.

## Utilización de canales de comercialización

| 1. Para venta        | 1° | 2° | 3° | Mención | Total<br>Cantidad |
|----------------------|----|----|----|---------|-------------------|
| Mercado de Liniers   | 43 | 16 | 6  | -       | 65                |
| Remates feria        | 23 | 36 | 8  | 1       | 68                |
| Estancia directa     | 6  | 7  | 9  | 2       | 24                |
| Estancia c/interm.   | 13 | 18 | 8  | -       | 39                |
| Liq. rend. gancho    | 10 | 7  | 3  | -       | 20                |
| Base: 95 productores |    |    |    |         |                   |

| 2. Para Compra       | 1° | 2° | 3° | Mención | Total<br>Cantidad |
|----------------------|----|----|----|---------|-------------------|
| Mercado de Liniers   | -  | -  | -  | -       | -                 |
| Remates feria        | 44 | 15 | -  | 1       | 60                |
| Estancia directa     | 5  | 16 | -  | 1       | 22                |
| Estancia c/interm.   | 15 | 14 | -  | -       | 29                |
| Liquid. rend. gancho | -  | -  | -  | -       | -                 |

Base: 64 productores

Los valores de los cuadros indican la primera importancia de los remates feria, tanto para la venta de hacienda (71,6 %) como para la compra (93,8 %). El mercado de Liniers es un canal de similar importancia para el caso de la venta. La venta en estancia de manera directa y con la participación de un intermediario, en total, tienen similar importancia que los dos canales anteriormente mencionados. Sin embargo, la venta con intermediario es de mayor participación que la directa, tanto para la venta como para la compra.

En cuanto al ranking que establecieron los productores:

- la venta en Liniers ocupa un neto primer lugar (45,3 %)
- la venta en remates ocupa el segundo lugar (24,2 % lo menciona como el canal más importante).

#### Opinión sobre el Mercado de concentración de Azul

Las respuestas de los productores sobre el mercado de hacienda en Azul se distribuyeron así:

|             | Casos | %     |
|-------------|-------|-------|
| Positiva    | 56    | 59,0  |
| Negativa    | 33    | 34,7  |
| Indiferente | 6     | 6,3   |
| T o t a l   | 95    | 100,0 |

O sea que casi un 60 % de los encuestados considera la implantación de un nuevo mercado de concentración en Azul como un hecho positivo.

En cuanto a las razones que apoyan a estas opiniones, las mismas pueden presentarse en el siguiente cuadro:

|                      | 1° | 2° | 3° | Mención | Total<br>cantidad |
|----------------------|----|----|----|---------|-------------------|
| Mejores precios      | 10 | 6  | -  | 2       | 18                |
| Seguridad de cobro   | -  | 2  | 1  | -       | 3                 |
| Menor plazo cobro    | -  | -  | -  | -       | -                 |
| Menor costo comerc.  | 10 | 9  | 1  | 12      | 32                |
| Mayor demanda ganad. | 3  | 6  | -  | -       | 9                 |
| Venta momento adec.  | 4  | 5  | 4  | -       | 13                |
| Mejor conoc. mercado | 7  | 2  | 1  | -       | 10                |
| Otras                |    |    |    |         | 15                |

Base: 56 productores

El menor costo de comercialización es la razón más mencionada para sustentar la opinión positiva sobre el mercado de Azul. Treinta y dos de los productores (57,1 %) la dan con distinta importancia o simplemente la mencionan. Los mejores precios para el ganadero es la razón nombrada en segundo término en cuanto al total (18 productores: 32,1 %).

La venta en el momento adecuado y el mejor conocimiento del mercado - dos razones con aspectos similares - tienen un número total de menciones semejante: 13 productores (23,2 %) y 10 productores (17,9 %).

El menor plazo en el cobro no es mencionado por ningún productor como razón para apoyar el mercado de Azul. La seguridad en el cobro sólo tiene menciones, lo que significa una valorización menor de este aspecto. También la mayor demanda de ganado no parece ser una expectativa considerada relevante por aquellos que están de acuerdo con el nuevo Mercado.

Las razones expresadas por los que tienen opinión negativa sobre el proyecto del mercado son las que se dan a continuación:

|                           | 1° | 2° | 3° | Mención | Total<br>Cant. % |      |
|---------------------------|----|----|----|---------|------------------|------|
| Menores precios           | 3  | 3  | -  | 1       | 7                | 21,2 |
| Riesgos sanitarios        | 1  | -  | -  | 2       | 3                | 4,1  |
| Menor relac.produc./comp. | 3  | 3  | 1  | -       | 7                | 21,2 |
| Menor control de operac.  | -  | 3  | 3  | -       | 6                | 18,2 |
| Más riesgo s/precio liq.  | -  | 1  | -  | 2       | 3                | 9,1  |
| Menor diferencia calidad  | 3  | 1  | 1  | 2       | 7                | 21,2 |
| Prefiere Mercado Liniers  | 6  | 5  | 1  | 1       | 13               | 39,1 |
| Prefiere remates feria    | 5  | 3  | 3  | 3       | 14               | 42,1 |
| Otras                     |    |    |    |         | 9                | 17,3 |

base: 33 productores

Las preferencias por el Mercado de Liniers y por los remates feria locales son las dos razones más mencionadas por los productores que se oponen al mercado de Azul. Trece productores (39,4 %) prefieren el Mercado de Liniers y 14 productores prefieren los remates feria (42,4%).

Los menores precios a obtener por el productor, la menor relación del productor con el comprador y la menor diferenciación en la calidad de la hacienda es mencionada en 7 oportunidades (21,2 %).

## Servicios del mercado

Las expectativas y deseos de los productores en cuanto a las características de infraestructura que deben darse en el mercado son las siguientes:

|  | 1° | 2° | 3° | Mención | Total<br>Cantidad |
|--|----|----|----|---------|-------------------|
| Pesaje adecuado, balanza segura, etc.                        | 14 | 8  | 2  | 10      | 34                |
| Control sanitario  | 12 | 8  | 2  | 4       | 26                |
| Información adecuada   | 5  | 5  | 3  | 6       | 19                |
| Corrales bien desinfectados y equipados (agua, pastos, etc.) | 3  | 5  | 3  | 3       | 14                |
| Accesibilidad  | -  | -  | 5  | 5       | 10                |
| Rapidez en la operación                                      | -  | 1  | 1  | 1       | 3                 |
| No sabe/no contesta  |    |    |    |         | 46                |

Base: 49 productores

La seguridad en el pesaje de la hacienda que envían al Mercado (69,4%) es la preocupación más importante para los productores. También es valorizada de manera importante la sanidad y el control sanitario del Mercado (53 %).

La información de las operaciones, entradas, precios, etc. es valorizada también, pero no con la intensidad de los otros dos aspectos anteriores (38,8 %).

Las otras menciones tienen menor importancia.

## 2.2. CAPTACION Y ARANCELES

## 2.2 Captación y aranceles

En este capítulo comienzan a despejarse las claves que permitirán determinar la factibilidad del proyecto bajo análisis. Lo que ha sido analizado hasta este punto constituye los antecedentes y el basamento necesario para las determinaciones que se realizarán en este acápite.

En efecto, el resultado de este capítulo será el hallazgo de una cifra o de una serie de volúmenes o cantidades de hacienda susceptibles de ser captados por el mercado de Azul y una serie de aranceles o tasas de mercado compatibles con dichos volúmenes. Dicho de otra manera, se procurará dibujar la curva, o al menos algunos puntos de ella, de la demanda de servicios de comercialización que enfrentará el mercado de Azul.\*

De los capítulos anteriores procederán las cifras de la oferta de hacienda en los partidos dentro del alcance de un mercado a instalarse en Azul, así como las de demanda. Estas ofertas y demandas se refieren a dos tipos de productos: los "gordos" o hacienda para faena y la hacienda de "cría e invernada".

---

\* No debe confundirse la expresión "demanda de los servicios de comercialización del mercado", sintéticamente, "demanda del mercado" que se empleará frecuentemente en este capítulo con "demanda de hacienda en el área de influencia. Por la primera nos referimos a la utilización que harían los intermediarios, productores y la industria de la carne de las instalaciones y servicios del mercado, en tanto que la segunda se refiere a los requerimientos de hacienda de la industria (cuya satisfacción puede o no implicar una demanda para el mercado).

En esencia, se trata de determinar que parte de esas posibles operaciones se realizarán en las instalaciones de un mercado de eventual construcción en Azul, desviándose de sus canales habituales de comercialización.

Como anteriormente se efectuó en el estudio de las ofertas y demandas totales, se analizarán por separado las demandas de servicios de comercialización de gordos (faena) y de cría e invernada.

## 2.2.1 Captación de la comercialización de hacienda para faena

### 2.2.1.1 Oferta de hacienda para faena en el área influencia

Oportunamente ha sido analizada la oferta total de hacienda en los partidos de influencia (Cap. 1.3). Se ha proyectado una estabilización de la producción de ganado, es decir, una tasa de crecimiento nula, teniendo en cuenta, por un lado, la posible compensación de marginales aumentos de productividad en la actividad ganadera con nuevas sustituciones de esta por la agricultura en las escasas áreas de la Provincia en que aún es posible, y, por otro, la situación de la demanda externa e interna. De las hipótesis de proyección enunciadas se tomará la II (ver 1.3.1.3), que se caracteriza por ciclos de seis años. Debe destacarse que, aún cuando es muy difícil establecer las fechas de iniciación de una fase de declinación del stock ("liquidación") y la de una de recuperación, especialmente dada la interacción de factores bioló-

gicos, climáticos, políticos y económicos, es interesante y útil considerar oscilaciones rítmicas en la oferta, aún cuando estas posiblemente no coincidan con las que efectivamente tengan lugar. Estas oscilaciones se reflejarán en las proyecciones económico-financieras del mercado, dando lugar a un resultado más realista que el que surgiría de considerar una oferta estable.

El cuadro 1 incluye la oferta total en millones de cabezas. Según la hipótesis adoptada, a partir de 1978, se habría iniciado un período de retención, que culminaría en el transcurso del corriente año; luego la oferta se recuperaría, completándose el ciclo hacia 1984. Los valores se repiten para el período 84-90, ya que no se espera crecimiento de la producción.

La columna dos de dicho cuadro presenta con respecto a la 1 la variación de haber eliminado las operaciones no registradas. Para esto se quitó el porcentaje de operaciones no registradas de 1978 (9% aproximadamente) a toda la serie. El porcentaje de 1978 fue bastante elevado en comparación con otros años y es posible que durante 1980 haya disminuido por efecto de la eliminación de algunos impuestos que gravaban las operaciones registradas. Sin embargo, se ha preferido al respecto no hacer innovaciones, ya que resulta en verdad muy difícil prever si habrá o no impuestos o si se implantarán controles, por lo que es conveniente retener ese margen de seguridad elevado.

La oferta registrada es la que en realidad interesa en relación al mercado, ya que las operaciones del mercado deben registrarse.

Cuadro 1 (2.2)

OFERTA DE HACIENDA  
(millones de cabezas)

| Año  | Total<br>(1) | Registrada<br>(2) | S.Area principal |               | S.Area marginal |               |
|------|--------------|-------------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
|      |              |                   | Total<br>(3)     | Exced.<br>(4) | Total<br>(5)    | Exced.<br>(6) |
| 1978 | 4.40         | 4.01              | 1.84             | 1.53          | 2.17            | 1.95          |
| 1981 | 3.55         | 3.23              | 1.49             | 1.24          | 1.74            | 1.57          |
| 1982 | 3.81         | 3.47              | 1.60             | 1.32          | 1.87            | 1.68          |
| 1983 | 4.09         | 3.72              | 1.71             | 1.42          | 2.01            | 1.81          |
| 1984 | 4.40         | 4.01              | 1.84             | 1.53          | 2.17            | 1.95          |
| 1985 | 4.09         | 3.72              | 1.71             | 1.42          | 2.01            | 1.81          |
| 1986 | 3.81         | 3.47              | 1.60             | 1.33          | 1.87            | 1.68          |
| 1987 | 3.55         | 3.23              | 1.49             | 1.24          | 1.74            | 1.57          |
| 1988 | 3.81         | 3.47              | 1.60             | 1.33          | 1.87            | 1.68          |

#### 2.2.1.2 Subdivisión del área de influencia

Una vez determinada la oferta registrada del área de influencia el paso siguiente consistió en dividir la misma en dos subáreas según se origine o no de partidos relativamente más cercanos al

Gran Buenos Aires y sus mercados concentradores (Liniers-Mercedes). La idea subyacente en este procedimiento es que Azul sólo podría captar marginalmente una oferta cuyo mercado es en buena medida el Gran Buenos Aires si esta oferta se origina en zonas cuyo tránsito hacia el conurbano no pase por las proximidades de Azul. Por ejemplo, en el caso de ganado engordado en la mayor parte de los campos de invernada del oeste de la Provincia (Trenque Lauquen, Pehuajó, etc.), no parece una alternativa racional que la hacienda baje hasta Azul para su venta y luego desde allí se reencamine hacia Buenos Aires. Nótese que Azul se encuentra más próxima a muchos de esos partidos del oeste que Mercedes o Liniers u otros partidos del conurbano. Es decir, que el criterio que se introduce no es el de la menor distancia desde la zona de producción a Azul versus la distancia al mercado concentrador de Buenos Aires, sino el de la distancia total a Buenos Aires, vía Azul o directamente. Cuando la distancia vía Azul se acrecienta sensiblemente, los costos de transporte de comprador y vendedor penalizarían innecesariamente las operaciones que se canalizaran por Azul, por lo que estas naturalmente no tendrán lugar o sólo tendrán efecto marginalmente, cuando condiciones excepcionales se presentaran en uno u otro mercado.

Otra sería la situación si la industria de la carne acelerara abruptamente su desplazamiento hacia afuera del eje ribereño, pero este cambio es aún difícil de prever y, en todo caso, llevaría

varios años concretarlo. De hecho, actualmente el grueso de las compras para faena que se realizan en Azul y otros partidos próximos son realizadas por establecimientos ubicados en el Gran Buenos Aires.\* Los establecimientos regionales\*\* realizan sus compras en forma directa y en los remates de sus alrededores y acceden a Liniers en la búsqueda de la variedad que necesitan. Debe tenerse en cuenta que la mayor parte de los partidos del área de influencia son excedentarios en cuanto a producción de hacienda se refiere. Es decir, que la demanda de los establecimientos regionales y mataderos se puede satisfacer totalmente o en buena medida en el propio partido. Lógicamente entonces los establecimientos satisfacen plenamente sus necesidades en el área próxima y sólo salen de ella en la búsqueda del tipo de animal que no pueden obtener localmente, para lo cual a menudo concurren a Liniers.

Es decir que la demanda que puede captar el mercado de Azul es:

- a) la de los establecimientos próximos, b) en forma parcial en la medida en que disponga de una oferta abundante y variada, la de establecimientos regionales lejanos (más de 100 km) y c) especialmente una fracción de la demanda del conurbano y alrededores, ya sea para el consumo del eje ribereño o para la exportación. Sin captar alguna porción de esta última demanda, posiblemente, los volúmenes para faena resultarían insuficientes no sólo para un mercado concentrador, sino también para mantener el nivel de ventas de gordos en remates-feria que ya ha alcanzado Azul.

\* Ver capítulo 1.3, la sección correspondiente a la demanda de hacienda para faena.

\*\* Frigoríficos con faena tipificada por la JNC localizados fuera del Gran Buenos Aires.

Es decir que es importante analizar la distancia total desde la zona productora hasta el eje ribereño mencionado, en lugar de comparar simplemente las distancias desde la zona de producción hasta Azul y Mercedes (Buenos Aires).

Según este criterio, resulta claro que la captación que podría alcanzar Azul de hacienda procedente de zonas cuyo recorrido total al gran eje consumidor e industrial se acrecienta significativamente al desviarlas por esta localidad para la comercialización será en consecuencia mínima, en tanto que la captación de hacienda originaria en partidos en que la distancia total no se incrementa sensiblemente al pasar por Azul será desde luego mayor. Por lo tanto, es necesario dividir la oferta registrada en dos grandes subáreas: los partidos para los cuales según el criterio enunciado Azul es una alternativa inferior ("subárea secundaria o de interés marginal") y aquellos para los cuales Azul es una alternativa válida ("subárea de interés principal").

Este criterio deja en la subárea secundaria a todos los partidos al norte de Azul, los servidos por la ruta 2 y los atravesados por la 5 y la 65. La subárea principal queda convertida en una especie de triángulo con un vértice en Azul, extendiéndose hacia el este hasta Rauch, Ayacucho, Balcarce y Lobería, mientras que el borde hacia el oeste está constituido por Olavarría, Lamadrid, Cnel. Suárez, Pigué, Puan y Guatraché. En esta área las cifras de oferta registrada oscilan alrededor de los 1,6 millones de

cabezas anuales. Las cifras aparecen en la columna 3 del cuadro 1.

En la subárea secundaria (columna 5) la oferta asciende a dos millones de cabezas.

#### 2.2.1.3 Oferta excedente de los partidos de cada subárea

Los mataderos y establecimientos particulares pequeños realizan sus compras de hacienda en la zona o partido. De hecho, la mayor parte de los partidos considerados tiene un excedente de producción respecto de la faena local. Esta producción, o sea la que actualmente se está destinando a la faena regional a través de compras en estancias del partido o remates locales, no podrá ser captada por Azul. Interesa por lo tanto determinar el excedente de producción de cada partido, a fin de conocer cuáles serán los volúmenes que se desplazarán hacia otras zonas, eventualmente a Azul. Para ello, se ha restado a la oferta de cada partido el consumo local de mataderos y particulares.

En la subárea principal, la oferta excedente o neta oscila alrededor de 1,4 millones de cabezas anuales, en tanto que en la secundaria asciende a 1,7 millones de cabezas, con los descensos y ascensos de oferta que determina el movimiento cíclico proyectado (cuadro 1, columnas 4 y 6).

Estos importantes excedentes se canalizarán de un modo u otro a la zona consumidora o a la exportación, a través de los mataderos y frigoríficos. El mercado de Azul debe tener como objetivo de "venta" de sus servicios el captar la mayor parte posible de esos excedentes.

#### 2.2.1.4 Los canales de comercialización actuales

Para un análisis más exacto de la captación resulta conveniente recordar que lo que se considera es la creación de una nueva estructura de comercialización, cuyo objeto será proveer (vender) servicios de comercialización. Por lo tanto, es necesario comparar esta nueva estructura con las que actualmente ofrecen esa clase de servicios. Al respecto, en el capítulo inicial de este estudio, se ha hecho un análisis pormenorizado de formas operativas, costos y tendencias. Básicamente se definieron tres canales bien diferenciados: los mercados concentradores, los remates feria y las compras directas.

El atractivo del mercado resultará diferente vis a vis cada tipo de comercialización. En consecuencia deberá estimarse qué parte de los volúmenes proyectados dentro de cada subárea se comercializarán a través de cada canal. Esta distribución por canal se referirá naturalmente a las ventas registradas netas o excedentes de las subáreas. Para ello se han establecido primeramente los porcentajes de comercialización correspondientes a 1978 de las

ventas registradas totales y luego se han estimado los porcentajes correspondientes para las ventas netas. Estas cifras aparecen en el cuadro 2.

Cuadro 2

## COMERCIALIZACION DE LAS VENTAS REGISTRADAS DE CADA SUBAREA-1978

|                       | <u>Remates-feria</u> | <u>Directas</u> | <u>Liniers</u> | <u>Total</u> |
|-----------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------------|
| a) TOTALES            |                      |                 |                |              |
| Area principal        | 42%                  | 22%             | 36%            | 100%         |
| Area secundaria       | 28.5%                | 19.5%           | 53%            | 100%         |
| b) EXCEDENTES O NETOS |                      |                 |                |              |
| Area principal        | 41%                  | 17%             | 42%            | 100%         |
| Area secundaria       | 26%                  | 15%             | 59%            | 100%         |

Cabe recordar que la diferencia entre los guarismos correspondientes a los totales y los "netos" es la venta de hacienda para faenar por mataderos y particulares del propio partido. Para elaborar esta última se ha estimado que la mitad de estas operaciones locales correspondía a compras en remates-feria en tanto que las restantes eran operaciones directas.

En el cuadro 3 se presenta el resultado de aplicar los porcentajes determinados para 1978 a la serie proyectada de ventas registradas netas de cada subárea. Como puede verse, en el área principal, las ventas de remates-feria que no son para los mataderos particulares locales (ventas excedentes o netas) oscilarían entre las 510 y 630 miles de cabezas anuales, en un nivel similar se encontrarían las ventas en Liniers, en tanto que las ventas directas serían del orden de las doscientas mil cabezas. En el área secundaria, que incluye algunos partidos relativamente más próximos al Gran Buenos Aires, se canalizaría la parte más importante a través de Liniers con alrededor de 1 millón de cabezas; por remates, la mitad aproximadamente de esta cifra y en compras directas, la cuarta parte.

Los diferentes porcentajes de ventas en Liniers que se perciben en las dos subáreas son en un todo congruentes con la hipótesis de que la subárea llamada secundaria está dentro del radio de mayor influencia del mercado de Liniers y confirman en este sentido la necesidad de hacer estimaciones de captación bien diferenciadas en cada subárea.

Las cabezas que aparecen en el cuadro tres corresponden a una estabilización de la actual estructura de comercialización. Es decir, constituyen una proyección de las ventas probables por cada canal en el caso de que Azul no construyera su mercado concentrador.

Cuadro 3

DISTRIBUCION DE LA OFERTA PROYECTADA SEGUN LOS CANALES DE COMERCIALIZACION REGISTRADOS EN 1978

(oferta excedente, millones de cabezas)

|      | Area Principal |          |         | Area Secundaria |          |         |
|------|----------------|----------|---------|-----------------|----------|---------|
|      | Remates        | Directas | Liniers | Remates         | Directas | Liniers |
| 1978 | 0.63           | 0.26     | 0.64    | 0.51            | 0.29     | 1.15    |
| 1981 | 0.51           | 0.21     | 0.52    | 0.41            | 0.24     | 0.93    |
| 1982 | 0.54           | 0.22     | 0.55    | 0.44            | 0.25     | 0.99    |
| 1983 | 0.58           | 0.24     | 0.60    | 0.47            | 0.27     | 1.07    |
| 1984 | 0.63           | 0.26     | 0.64    | 0.51            | 0.29     | 1.15    |
| 1985 | 0.58           | 0.24     | 0.60    | 0.47            | 0.27     | 1.07    |
| 1986 | 0.54           | 0.23     | 0.55    | 0.44            | 0.25     | 0.99    |
| 1987 | 0.51           | 0.21     | 0.52    | 0.41            | 0.24     | 0.93    |
| 1988 | 0.54           | 0.23     | 0.55    | 0.44            | 0.25     | 0.99    |

2.2.1.5 Estimación de los porcentajes de captación de la producción neta de cada subárea

Debe ahora determinarse como se desviarían las cabezas proyectadas en el cuadro tres, en el caso de construirse el nuevo mercado concentrador.

Para ello es necesario adoptar algunos supuestos y criterios, algunos de los cuales serán removidos o analizados con mayor detalle posteriormente. La estimación de los porcentajes de captación aquí presentados ha partido de las siguientes condiciones o hipótesis:

- a) los costos de comercialización\* de Azul son o serán equivalentes o menores a los de Liniers-Mercedes, en tanto que los servicios y condiciones sanitarias serán al menos similares;
- b) los costos de comercialización del mercado\* de Azul serán similares o inferiores a los de Remates-feria, y los servicios (excepto los financieros) y condiciones sanitarias superiores;
- c) no se crearán nuevos mercados concentradores en el área considerada;
- d) las autoridades sanitarias y de carnes no sólo no desalentarán la formación del mercado sino que, en virtud de sus instalaciones sanitarias e instrumentos de control propiciarán la operación a través del mercado, o, lo que es igual, desalentarán la comercialización que se realice sin llenar los recaudos sanitarios que poseerá el mercado;
- e) las instalaciones de Liniers dejarán de ser utilizadas para la comercialización de ganado vacuno (reemplazo por Mercedes).

---

\* No incluyen los costos de transporte o fletes.

#### 2.2.1.5.1 Captación en la subárea principal

##### 2.2.1.5.1.1 Desvío de la hacienda que se canaliza por remates

La presencia de un mercado concentrador en Azul podría producir en el área principal un efecto similar de atracción que el que ejerce Liniers en el subárea secundaria. De ser así, la participación de remates-feria en el subárea, actualmente del 41% (cuadro 2) se reduciría al nivel que se registra en la secundaria, es decir, a 26%. Estos 15 puntos de porcentaje equivalen al 37% de las ventas por remates (15/41).

Es decir, el 37% de las ventas en remates-feria de animales para faena de los partidos de la subárea principal podría llegar a ser captado por el mercado, en las condiciones descriptas (a, b, c, d y e). Los remates-feria retendrían el 63% de sus ventas para faena, más la venta a mataderos y particulares locales.

##### 2.2.1.5.1.2 Desvío de la hacienda que actualmente se vende en estancia

Con un razonamiento similar al anterior, se puede esperar que la existencia de un nuevo mercado concentrador tenga por efecto emparejar las diferencias en la estructura de comercialización de las dos subáreas, ya que estas se derivan de que una subárea ya tiene un mercado concentrador relativamente próximo, en tanto que para la subárea principal este es distante. Al tener un mer-

cado concentrador próximo (en Azul) las compras directas podrían reducirse al 15%, porcentaje que se presenta actualmente en el área secundaria. Es decir, se liberarían 2 puntos de porcentaje para el mercado concentrador de Azul. Estos dos puntos implican que las compras directas tendrían una reducción de aproximadamente 12%, en favor del mercado concentrador.

#### 2.2.1.5.1.3 Desvío de la hacienda que actualmente se vende en Liniers

Según las hipótesis efectuadas desde el punto de vista de los costos de comercialización y servicios brindados, operar en uno u otro mercado resultaría aproximadamente equivalente. Considerando los fletes, la situación no varía, ya que hemos establecido que estas ventas tienen como principal destino final el ejeribereño, es decir que la menor distancia del productor a Azul se ve compensada por la mayor distancia de Azul al establecimiento faenador. En este caso, sería difícil esperar una desviación hacia Azul de las ventas que actualmente capitaliza Liniers, ya que por razones de habitualidad, lazos comerciales, etc. predominaría este mercado. Pero en tanto suponemos que este dejará de operar y que será reemplazado por Mercedes o por remates feria de los partidos circundantes, esta circunstancia de habitualidad desaparece, y el factor transporte, de ser algo desfavorable en la comparación directa con Liniers pasa a ser neutral o positi-

vo. En estas condiciones puede estimarse que el mercado de Azul está en condiciones de captar un 50% de las ventas en Liniers procedentes del área principal. Es decir, Mercedes perdería con la instalación del mercado en Azul un 50% de la hacienda originada en la subárea que actualmente recibe Liniers. El porcentaje actual que se canaliza a través de Liniers (cuadro 2) es de 42% y se reduciría a 21%, en tanto que el otro 21% podría ser captado por Azul.

#### 2.2.1.5.1.4 Desvío total de hacienda hacia el mercado de Azul en la subárea principal

Los desvíos parciales establecidos en 5.1.1, 5.1.3 y 5.1.4 equivalen en conjunto al 38% de la oferta neta registrada de la subárea principal.

#### 2.2.1.5.2 Captación en la subárea secundaria

Las compras directas de esta subárea tienen la alternativa de Liniers-Mercedes u otros mercados que se creen para reemplazar Liniers. Estas alternativas son posiblemente superiores a Azul por los argumentos ya expuestos. Por lo tanto y teniendo en cuenta que las compras directas suelen ser la forma de menores costos operativos, es improbable que Azul ejerza alguna influencia en estas operaciones, por lo que se estima una captación nula.

En cuanto a remates y mercados es imaginable una desviación marginal, por razones de diferenciales momentáneos de precios, variación de clientes, etc., la que se ha estimado en 5% de cada canal. Con respecto al subárea secundaria, estos dos canales de comercialización captan en conjunto el 85%, por lo que el 5% equivale a un 4% de la oferta excedente de la subárea secundaria.

#### 2.2.1.5.3 Captación total

El cuadro 4 incluye un resumen de los porcentajes de desvío o "recanalización" hacia el nuevo mercado, en síntesis, 38% de la oferta de la subárea principal y 4% de la secundaria.

Cuadro 4

PORCENTAJES DE DESVIO POSIBLE HACIA EL NUEVO MERCADO  
en porcentajes

| Concepto<br>Subárea y canal | de las ventas en<br>ese canal | de las ventas de<br>la subárea |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Subárea principal        | -                             | 38%                            |
| De remates                  | 37%                           | 15%                            |
| De ventas directas          | 12%                           | 2%                             |
| De mercados                 | 50%                           | 21%                            |
| 2. Subárea secundaria       | -                             | 4%                             |
| De remates                  | 5%                            | 1%                             |
| De ventas directas          | 0%                            | -                              |
| De mercados                 | 5%                            | 3%                             |

Estos porcentajes representan el desvío posible sobre la base de los supuestos previamente establecidos. Sin embargo, no cabe esperar un inmediato ajuste de la situación una vez construido el mercado, sino un proceso gradual de captación de varios años.

En el cuadro 5 se presentan las cifras en cantidad de cabezas, las cuales surgen de aplicar los porcentajes de desvío de cada subárea a la respectiva oferta registrada neta o excedente (cuadro 1). Las cifras agregadas de las dos subáreas constituyen naturalmente la recanalización total de hacienda que podría derivarse a Azul. Esta cantidad oscila entre las 530 mil cabezas a las 660 mil. Si pensamos en un mercado que trabaje cuatro días a la semana, estas cifras representan un volumen diario de entradas de 2650 cabezas y 3300 respectivamente.

En cuanto a la captación efectiva, ésta comenzaría antes de la construcción del mercado, a través de un reforzamiento de las tendencias actuales, y se complementaría al 5° año de puesto en marcha el mercado. Puede estimarse que en Azul ya se venden a través de remates unos 50 mil gordos anuales, número que tiende a incrementarse a través de un aumento de la frecuencia de las reuniones y de la introducción de la venta al contado. La expectativa de la erección del nuevo mercado y la reorganización de los actuales remates-feria para irse adaptando a la modalidad de mercado probablemente acentuarían esta tendencia. Es así que se ha previsto para 1982 una duplicación de la "captación efectiva"

Cuadro 5

## CAPTACION DEL MERCADO (FAENA)

miles de cabezas

|      | Recanalización factible |            | Area<br>(total) | Captación Efectiva* |       |                            |
|------|-------------------------|------------|-----------------|---------------------|-------|----------------------------|
|      | Subáreas                |            |                 | %                   | Anual | Diaria<br>(200<br>días)(6) |
|      | Principal               | Secundaria |                 |                     |       |                            |
|      | (1)                     | (2)        | (3)             | (4)                 | (5)   | (6)                        |
| 1981 | 470                     | 60         | 530             | 10**                | 50    | 0.25                       |
| 1982 | 510                     | 70         | 580             | 20**                | 120   | 0.6                        |
| 1983 | 540                     | 70         | 610             | 40                  | 240   | 1.2                        |
| 1984 | 580                     | 80         | 660             | 60                  | 400   | 2.0                        |
| 1985 | 540                     | 70         | 610             | 80                  | 490   | 2.45                       |
| 1986 | 510                     | 70         | 580             | 90                  | 520   | 2.6                        |
| 1987 | 470                     | 60         | 530             | 100                 | 530   | 2.65                       |
| 1988 | 510                     | 70         | 580             | 100                 | 580   | 2.90                       |

\*Ver también cuadro 6, Captación para distintos niveles de arancel y cuadro 11, Entradas diarias.

\*\*Se refiere a la captación de ventas del partido de Azul, ya que el mercado comenzaría a operar en 1983.

actual. Durante ese año podrían tener lugar las obras del nuevo mercado, que comenzaría a operar en 1983. La captación total se lograría en 1987.

Esta progresión aparece en las columnas 4, 5 y 6 del cuadro 5. La 4 indica el porcentaje de captación efectivo, la 5 las ventas anuales correspondientes y la 6 la venta diaria. Esta se incrementaría de las aproximadamente 250 cabezas diarias actuales a 2650 cabezas en 1987.

Estos niveles de captación serán lógicamente afectados por el arancel que cobre el mercado por el uso de sus instalaciones, punto que se analiza seguidamente.

#### 2.2.2 Aranceles y captación del mercado

En las estimaciones de captación efectuadas no se han establecido los costos de operar en el mercado, aunque naturalmente la validez de esas proyecciones dependen del nivel de los mismos. En efecto, es lógico esperar una determinada elasticidad de la "demanda de servicios de comercialización del mercado", es decir la cantidad de cabezas que se canalizarán por el mercado, frente al precio o arancel del mercado. Implícitamente se ha estado suponiendo que:

- a) el arancel del mercado de Azul sería similar o inferior al que tendría Mercedes y los restantes costos de comercializa-

ción equivalentes, ya que se ha establecido un área de influencia y una captación básicamente en función de distancias, o sea costos de transporte (1.5.a);

- b) el arancel del mercado de Azul más las comisiones de los consignatarios que operen en él serían sensiblemente menores que las comisiones y derechos de remate-ferias, ya que se ha pensado en un desplazamiento de la comercialización de hacienda de remates-feria próximos a la zona de producción (6 a 100 km) a un mercado menos cercano, Azul (6 a 500 km) (1.5.b).

El actual arancel de Liniers, 0.4% del precio de la hacienda, es un porcentaje destinado a cubrir gastos de operación y aún para estos fines se lo considera insuficiente. En otras épocas el arancel ha sido de 1 y también de 1.4%\*. El nivel actual es el más bajo de la historia del mercado. Para Mercedes, o cualquier otro esquema alternativo a Liniers, todavía no hay una definición respecto del arancel; indudablemente, si se espera recuperar la inversión, el arancel deberá ser sustancialmente mayor que el 0.4% actual, y aún, si sólo se considera un arancel de mantenimiento y gastos operativos, éste probablemente debiera alcanzar el 1%. Se adoptará la hipótesis de que en Mercedes registrará este valor de 1%.

---

\* Ver Prefactibilidad de instalación de un mercado de Concentración de Hacienda en Bahía Blanca, G. Ondarts.

En cuanto a los remates-feria, los gastos de comercialización excluidos fletes ascienden al 10.02% (cuadro 1/1.1/), mientras que en el mercado concentrador de Liniers son de 5.27%, es decir, se da una diferencia de 4.75% entre los costos de comercialización por uno u otro canal.

Teniendo presente estas cifras, deben analizarse los costos de transporte del cuadro siguiente. El objeto de esta comparación entre los costos de comercialización y los de transporte es de terminar en qué medida un alza de arancel disminuiría la conve niencia de operar en el mercado. Evidentemente, un aumento del arancel ocasiona una disminución equivalente del margen para flete, es decir, reduce el radio del área de influencia. La transformación de pesos de margen para flete a kilómetros de ra dio se hace según los costos de transporte (Tabla 1).

La distancia entre Mercedes y Azul es de 300 km. Es decir que una hacienda puesta en Azul, a igualdad de precio final, podría desplazarse con ventaja de Azul a Mercedes si la diferencia de a ranceles fuera mayor que 2.5% (costo por kg. de recorrer 300 km). Por lo tanto, el arancel de ninguna manera podría superar el 2.9% ( $2.5\% + 0.4\%$ ) o 3.5% ( $2.5\% + 1\%$ ), dependiendo estos dos to pes de que Mercedes aplique la misma tasa que Liniers (0.4%) o una más ajustada a los costos (1%). Por otra parte, para que Azul capte una parte de la demanda de los frigoríficos del Gran

Tabla 1

## PRECIO DE LOS FLETES

| Distancia | Costo actual<br>un camión<br>jaula<br>\$ | Costo flete<br>por kg.vivo<br>% | Costo flete<br>por kg.vivo<br>corregido*<br>% | Incrementales<br>de costo de<br>flete en % del<br>costo del kg.<br>vivo |
|-----------|--|---------------------------------|---|---|
| 150 km.   | 255.000                                  | 0.96                            | 1.33  |   |
| 200 km.   | 340.000                                  | 1.28                            | 1.78  | 0.45  |
| 250 km.   | 425.000                                  | 1.61                            | 2.23  | 0.450   |
| 300 km.   | 480.000                                  | 1.81                            | 2.51  | 0.280   |
| 350 km.   | 560.000                                  | 2.12                            | 2.94  | 0.453   |
| 400 km.   | 600.000                                  | 2.27                            | 3.15  | 0.210   |
| 450 km.   | 675.000                                  | 2.55                            | 3.53  | 0.380   |
| 500 km.   | 700.000                                  | 2.64                            | 3.66  | <u>0.130</u>  |
|           |  |                                 |   | 2.353   |

Promedio de incrementales de costo  
por cada 50 km. :

$$\frac{2.353}{7} = 0.336$$

\* Esta corrección fue explicada en el capítulo . Es un factor (1.387) que surge del cociente de la relación promedio de 10 años entre el costo del transporte y el precio del novillo y la relación actual.

Buenos Aires, tendrá que haber en este mercado un diferencial de precio final que compense el mayor costo del flete (diferencia entre los 100 km. a Mercedes y los 300 km. a Azul), que asciende

al 1.2% del precio de la hacienda. Este diferencial debe proceder de los menores costos de transporte del productor.

Puede estimarse, además de este tope, una determinada "elasticidad", que indique en qué proporción se reduce el área de influencia ante un aumento del arancel.

Por otra parte, de una "elasticidad" del área podrá pasarse a una "elasticidad" de la demanda de servicios del mercado, es decir, una elasticidad de la cantidad de cabezas que se canalizará por el mercado concentrador de Azul. Para este paso será necesario suponer una distribución espacial de la oferta.

Una primera hipótesis, que luego mejoraremos, es la de una distribución uniforme de la oferta en el área de influencia. La hacienda ofrecida será en consecuencia proporcional a la superficie, es decir, proporcional a  $\pi \times r^2$ , donde  $r$  es el radio de un círculo,\* con centro en Azul.

El radio " $r$ " es la distancia máxima a recorrer por el productor.

En el capítulo 1.2 se determinó una distancia máxima a recorrer de 502 km. Para hallar este valor se consideró una estructura de costos de producción representativa, más costos de comercializau

---

\* Las conclusiones serían similares si consideráramos un sector circular, por ejemplo un semicírculo.

ción de mercado concentrador tomados de Liniers, incluido el actual arancel de este mercado (0.4%). El margen disponible para flete era de \$ 82.94, por kg. vivo, lo cual permitía recorrer la distancia señalada. Un gasto mayor en transporte implicaría una reducción de la ganancia del productor más allá de lo normal. Si el arancel fuera de 0%, o sea si no habría costo del mercado, el margen para flete se eleva a \$ 87.61, que permite recorrer una distancia de 530 km. Esa suma de \$ 87.61, en caso de presentarse un arancel deberá también aplicarse al pago de éste, disminuyendo lo disponible para flete.

Es posible construir una tabla basada en este principio, de modo de que a cada tasa le corresponda una determinada distancia máxima o radio del área de influencia. Los datos básicos de la ecuación serán: a) la relación costos de producción sobre precio del kg. vivo de novillo (87.79%) y b)\* los costos de comercialización, excluidos el flete y la tasa de mercado (21.4 por kg. más el 3.87% del precio del kg. vivo). \*El margen bruto a distribuir entre ganancia bruta mínima del productor, arancel y flete, será igual al precio del kilo vivo (\$ 2.100) descontado el 91.66% (87.79% más 3.87%) y \$ 21.4 del costo de producción y comercialización.

La tabla 2 muestra como se reduce el margen disponible para flete (columna C) cuando el arancel se eleva (columna A). La columna D presenta los kilómetros posibles de recorrer con dicho margen. La

---

\* Ver capítulo 1.2 (criterio de la máxima distancia).

columna E contiene las superficies de supuestos círculos con radios iguales a los kilómetros a recorrer. En las columnas F aparecen las variaciones porcentuales del área. Cabe hacer notar que estas variaciones porcentuales son igualmente válidas en el caso de la superficie de cualquier sector circular, por ejemplo de un semicírculo. Esta observación es importante ya que, debido a la presencia de Liniers-Mercedes, el área de influencia se asemeja más a un semicírculo que a un círculo completo.

Tabla 2

## REDUCCION DEL AREA ANTE AUMENTOS DEL ARANCEL

| A                               | B                   | C   | D  | E                          | F                            |         |
|---------------------------------|---------------------|---|--|----------------------------|------------------------------|---------|
| Arancel<br>%<br>del pre-<br>cio | Margen Bruto*<br>\$ | Disponi-<br>ble pa-<br>ra fle-<br>te** \$ | Km.posi-<br>bles de<br>recorrer<br>(radio) | Area en<br>miles de<br>km2 | Disminución del<br>área<br>% | % Acum. |
| 0.0                             | 153.71              | 87.6                                      | 530  | 882                        | 0                            |         |
| 0.5                             | 143.21              | 81.6                                      | 494  | 767                        | 13                           |         |
| 1.0                             | 132.71              | 75.6                                      | 458  | 659                        | 14                           | 25      |
| 1.5                             | 122.21              | 69.7                                      | 422  | 559                        | 15                           | 37      |
| 1.77                            | 115.72              | 66.0                                      | 375  | 441                        | 21                           | 50      |
| 2.0                             | 111.71              | 63.7                                      | 361  | 409                        | 7                            | 54      |
| 2.5                             | 101.03              | 57.7                                      | 327  | 336                        | 28                           | 62      |

\* Precio kg. vivo Liniers (2100) deducido el arancel, menos:  
 $0.9166 \times 2100 + 21.4$ .

\*\* Margen Bruto menos ganancia mínima del productor e impuesto a las ganancias.

Interesa destacar que un arancel de 2% implicaría, de acuerdo a nuestra hipótesis provisoria sobre la uniformidad de la distribución de la oferta, una caída de 54% en la hacienda que se canalizaría a través de Azul, ubicando el radio o distancia máxima de influencia en unos 360 km. Una tasa de 1% reduce el área de influencia en un 25%, con un radio de 458 km., en tanto que una intermedia, similar al derecho de feria actual, de 1.5%, reduce el radio a 422 km. y el área en 37%. Estas reducciones del alcance del mercado indican la conveniencia de analizar la instalación en el área considerada de más de un centro concentrador.

Es necesario señalar que estos porcentajes y elasticidades se basan en algunas simplificaciones gruesas, tales como la utilización de costos de transporte por kilómetro y de producción uniformes, y a otras limitaciones de los datos utilizados. Para el grado de aproximación deseado, estas simplificaciones no representan sin embargo un serio inconveniente. En cambio, no puede decirse lo mismo de la hipótesis de distribución uniforme de la captación de hacienda. En efecto, es lógico esperar que la captación disminuya pronunciadamente a medida que aumenta la distancia respecto del lugar elegido como mercado concentrador. La hipótesis "provisoria" empleada considera por el contrario que habrá la misma captación en un punto extremo del área (a 500 km) que en una región próxima a Azul o en Azul mismo.

La hipótesis de uniformidad es una simplificación admisible en relación a la producción o a la oferta total de hacienda por kilómetro cuadrado, pero no en cuanto a la oferta que se canalice por Azul. Por el contrario, es razonable esperar que el porcentaje de captación disminuya con la distancia.

Es posible postular diversas curvas de captación dependientes de la distancia, pero no estamos en condiciones de construir una estadísticamente. Es decir, sólo podemos formular nuevas hipótesis alternativas más "razonables", para reemplazar la que hemos analizado. La relación funcional deberá tener las siguientes características mínimas:

- a) los porcentajes de captación en cada distancia deberán ser razonables;
- b) el promedio de captación de todas las distancias deberá ser aproximadamente similar al porcentaje de captación del área.

Para simplificar el problema dividiremos el área en intervalos de 100 en 100 km. de distancia a Azul.

La Tabla 3 presenta los datos de la función escogida:  $D = \frac{2}{3d} 0$  donde D es la demanda de servicios de mercado o captación (cantidad de cabezas que se canalizarán por Azul), d es la distancia máxima de cada intervalo medida en cientos de kilómetros y 0 es la oferta excedente del área comprendida en cada intervalo. La ofer



Tabla 3

DEMANDA DE LOS SERVICIOS DEL MERCADO (CAPTACION) EN FUNCION DE

$$\text{DISTANCIAS: } D = \frac{2}{3d} \times 0 = \frac{0}{1.5d}$$

| A<br>distan-<br>cia<br>"d"<br>cientos<br>de<br>km                                   | B<br>Area del<br>círculo<br>miles de<br>km | C<br>Oferta<br>neta<br>(1985)<br>miles<br>de ca-<br>bezas | D<br>Intervalo<br>distancia<br>km | E<br>Oferta de<br>cada in-<br>tervalo<br>miles de<br>cabezas | F<br>$\frac{2}{3d}$ | G<br>Captación mi-<br>les de cabe-<br>zas |
|---|--|---|-----------------------------------|--|---------------------|---|
| 5.30  | 882  | 3230  | 530-500                           | 355  | 0.126               | 45  |
| 5.00  | 785  | 2875  | 500-400                           | 1034   | 0.133               | 137                                       |
| 4.00  | 503  | 1842  | 400-300                           | 805  | 0.167               | 134                                       |
| 3.00  | 283  | 1036  | 300-200                           | 576  | 0.222               | 128                                       |
| 2.00  | 126  | 461   | 200-100                           | 345  | 0.333               | 115                                       |
| 1.00  | 31   | 113   | 100- 0                            | <u>115</u>   | 0.667               | <u>77</u>                                 |
| TOTAL   |  |   |                                   | 3230   |                     | 636                                       |
| Porcentaje de<br>captación del área: $\frac{636}{3230} = 19,69\%$<br>según función: |  |   |                                   |  |                     |   |
| Porcentaje de captación: $\frac{610}{3230} = 18,89\%$<br>predeterminado:            |  |   |                                   |  |                     |   |

función, en tanto que los coeficientes de captación, (columna F), van de 12,6% (500 a 530 km) a 66,7% (0 a 100 km), porcentajes que reúnen las condiciones deseadas de razonabilidad.

Esta tabla corresponde a la situación inicial, sin considerar ningún costo por el uso del mercado. La tabla 4 presenta el efecto de la implantación de un arancel por el uso del mercado, para aranceles que van de 0.5% del precio del kg. vivo al 2.5%. La columna A presenta los niveles de aranceles y la B las distancias máximas a recorrer por el productor, según la información que brinda la tabla 2. La columna C contiene el área de cada círculo con radio igual a esa distancia máxima, valor que también aparecía en la tabla 2. En la columna D se presenta la disminución del radio dividida por intervalos. La columna E contiene la superficie completa de cada intervalo, en tanto que la F presenta la disminución de la superficie de cada intervalo a consecuencia de la reducción del radio. La G es la disminución porcentual del área de cada intervalo. Este es el dato necesario, es decir, la descomposición de la disminución del área por tramos. En la columna H se repiten los valores de captación obtenidos en la tabla 3, correspondientes a los tramos afectados por el aumento del arancel. Las columnas I, que surgen de aplicar los porcentajes G a la captación H, presentan las disminuciones de captación atribuibles al aumento del arancel. Estas van de 53 mil (arancel 0.5%) a 282 mil (arancel 2.5%) cabezas anuales.

Finalmente, la tabla 5 presenta estas mismas pérdidas, pero medidas en valores porcentuales, así como los correspondientes niveles diarios de operaciones del mercado. Como, de acuerdo al pro-

Tabla 4

AÑO 1985 - ARANCEL Y CAPTACION

| Arancel<br>%<br>del<br>precio<br>A | Distancia<br>máxima (km)<br>B | Area<br>km2<br>C | Disminución del área de influencia por intervalos |   |  | Captación<br>potencial<br>del inter-<br>valo<br>H | Pérdida de<br>captación |                         | Acumulada |  |
|------------------------------------|-------------------------------|------------------|---|---|--|---|-------------------------|-------------------------|-----------|--|
|                                    |                               |                  | Intervalos<br>km<br>D                             | Superficie<br>total del<br>intervalo<br>miles de km2<br>E | Disminución<br>Sup. por<br>intervalo<br>miles de<br>km2<br>F |   | G                       | Por inter-<br>valo<br>I |           |  |
|                                    |                               |                  |   |   |  |   |                         |                         |           |  |
| 0                                  | 530                           | 882              | -   | -   | -  | -   | -                       | -                       | -         |  |
| 0.5                                | 494                           | 767              | 530-500<br>500-494                                | 97<br>282   | 97<br>18   | 100<br>6  | 45<br>8                 | -<br>53                 | -<br>53   |  |
| 1.0                                | 458                           | 659              | 494-458   | 282   | 108  | 38  | 52                      | 52                      | 105       |  |
| 1.5                                | 422                           | 559              | 458-422   | 282   | 100  | 35  | 48                      | 48                      | 153       |  |
| 2.0                                | 361                           | 409              | 422-400<br>400-361                                | 282<br>220  | 56<br>94   | 20<br>43  | 27<br>58                | 85                      | 238       |  |
| 2.5                                | 327                           | 336              | 361-327   | 220   | 73   | 33  | 44                      | 44                      | 282       |  |

Tabla 5

## AÑO 1985 - CAPTACION FACTIBLE Y EFECTIVA PARA CADA NIVEL DE ARANCEL

| Arancel<br>%<br>del<br>precio | Pérdida de captación |                                      | Captación factible                        |                                   | Captación efectiva                        |                                   |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
|                               | %<br>*               | %<br>acumul.<br>miles de<br>cabezas* | Arancel<br>Anual<br>miles<br>cabe-<br>zas | Arancel<br>Diaria<br>cabe-<br>zas | Arancel<br>Anual<br>miles<br>cabe-<br>zas | Arancel<br>Diaria<br>cabe-<br>zas |
| 0                             | -                    | -                                    | 610                                       | 3.050                             | 490                                       | 2.450                             |
| 0.5                           | -8.7                 | -8.7                                 | 557                                       | 2.785                             | 450                                       | 2.250                             |
| 1.0                           | -9.3                 | -17.2                                | 505                                       | 2.525                             | 400                                       | 2.000                             |
| 1.5                           | -9.5                 | -25.0                                | 457                                       | 2.285                             | 370                                       | 1.850                             |
| 2.0                           | -18.6                | -39.0                                | 372                                       | 1.860                             | 300                                       | 1.500                             |
| 2.5                           | -12.0                | -46.2                                | 328                                       | 1.640                             | 260                                       | 1.300                             |

\* Por cada 0.5 de arancel.

grama de "ventas" presupuestado para el mercado, éste en 1985 todavía no habría logrado alcanzar el 100% de la captación factible, sino que estaría en un 80%, las dos últimas columnas presentan para ese año los valores de captación anual y diaria corregidos por ese factor.

Debe aclararse que la captación que en las tablas aparece como punto de partida, correspondiente al arancel 0, es la estimada anteriormente, con los criterios utilizados en 1.5. En esa sección, se aplicó extensamente la metodología de igualar el porcentaje de comercialización por mercados de la subárea próxima a Azul con el que actualmente se verifica en la subárea cercana a Liniers-Mercedes. La idea en la que se apoya este criterio es que la cercanía de un nuevo mercado concentrador tiende a originar en el área de influencia una distribución entre canales similar a la de zonas ya "servidas" por el mercado concentrador de Liniers. Estrictamente podría decirse entonces que esta estructura de comercialización corresponde a un arancel de 0.4%, similar al que actualmente percibe Liniers, en lugar de a uno de 0% como hemos estado considerando. Sin embargo, esta pequeña diferencia de punto de partida conviene retenerla debido a que:

- a) el nuevo mercado deberá crear (estimular) la captación, en tanto que Liniers la ha desarrollado en muchos años, partiendo de condiciones más favorables;

b) la metodología empleada, con su suma inevitable de supuestos simplificadores y de estimaciones, implica un margen de error frente al cual una corrección de 0.1 a 0.4% probablemente ca rezca de significación.

Estos porcentajes de captación determinados para cada arancel equivalen a una curva de demanda\* para el mercado concentrador, la cual será ampliamente empleada en el análisis económico finan ciero y en la determinación del tamaño del proyecto.

El cuadro 6 muestra como quedan las proyecciones de captación ante distintas hipótesis de arancel.

Cuadro 6

CAPTACION DEL MERCADO PARA DISTINTAS HIPOTESIS DE ARANCEL (ha-  
cienda para faena)  
miles de cabezas anuales

|           | 0%  | 0.5% | 1%  | 1.5% | 2%  | 2.5% |
|-----------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 1983 (1°) | 240 | 219  | 199 | 180  | 146 | 111  |
| 1984 (2°) | 400 | 365  | 331 | 300  | 244 | 185  |
| 1985 (3°) | 490 | 447  | 406 | 368  | 299 | 226  |
| 1986 (4°) | 520 | 475  | 431 | 390  | 317 | 240  |
| 1987 (5°) | 530 | 484  | 439 | 398  | 323 | 245  |
| 1988 (6°) | 580 | 530  | 480 | 435  | 354 | 268  |
| 1989 (7°) | 610 | 560  | 505 | 458  | 372 | 282  |
| 1990 (8°) | 660 | 603  | 546 | 495  | 403 | 305  |

\* En porcentaje del precio del kg. vivo.

\* No debe confundirse la expresión "demanda del mercado" o "de los servicios del mercado" empleada en este capítulo con "de manda de hacienda" (del área de influencia) utilizada anterior mente. Por la primera nos referimos al uso que harán comprado res y vendedores, así como intermediarios, de las instalaciones del mercado y sus servicios, en tanto que la segunda expresión se refiere a los requerimientos de hacienda (de los compradores).

## 2.2.3 Resumen

Se presenta un esquema que resume las etapas del análisis de la captación del mercado.

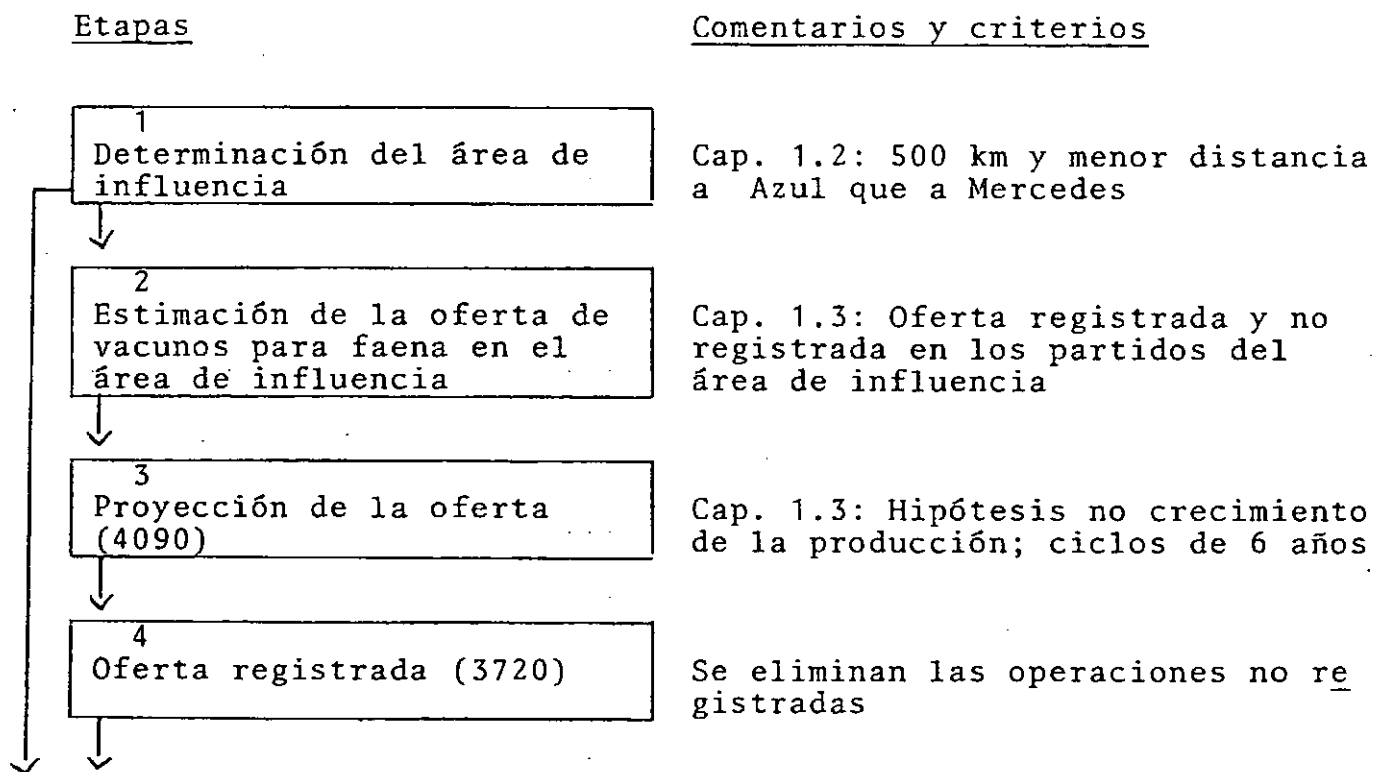
Proyecto: Mercado Concentrador de Hacienda de Azul

CAPTACION DE OPERACIONES

VACUNOS PARA FAENA

Etapas y procedimiento de estimación (resumen)

Estimaciones para 1985; cifras entre paréntesis en miles de cabezas por año



↓

|   |                              |
|---|------------------------------|
| 5<br>Subdivisión del área de influencia |                              |
| Subárea Principal<br>(1710)             | Subárea Secundaria<br>(2010) |

↓

Cuando la producción se destina al eje ribereño, los partidos con una distancia total a Buenos Aires vía Azul similar a la distancia directa (Subárea Principal) podrán optar por el mercado de Azul, en tanto que los restantes sólo lo harán marginalmente

|  |        |
|--|--------|
| 6<br>Determinación de la oferta neta en cada subárea |        |
| (1420)   | (1810) |

↓

Se elimina de la oferta la faena local (faena en el propio partido de mataderos y particulares)

|  |              |                    |              |              |              |
|--|--------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 7<br>Distribución de la oferta neta por canales actuales de comercialización |              |                    |              |              |              |
| Subárea Principal  |              | Subárea Secundaria |              |              |              |
| Rema-<br>tes   | Direc<br>tas | Li-<br>niers       | Rema-<br>tes | Direc<br>tas | Li-<br>niers |
| (580)  | (240)        | (600)              | (470)        | (270)        | (1070)       |

↓

Se separa la oferta por canales para comparar individualmente el efecto que tendría el proyecto Azul sobre cada forma de comercialización

|   |     |     |    |    |    |
|---|-----|-----|----|----|----|
| 8<br>Estimación de la captación en cada canal |     |     |    |    |    |
| 37%   | 12% | 50% | 5% | 0% | 5% |

↓

Se estima cuanto captaría Azul de cada canal. El criterio empleado se basa en igualar las estructuras de comercialización con la de áreas ya servidas por un mercado concentrador

|                                  |
|----------------------------------|
| 9<br>Captación factible<br>(610) |
|----------------------------------|

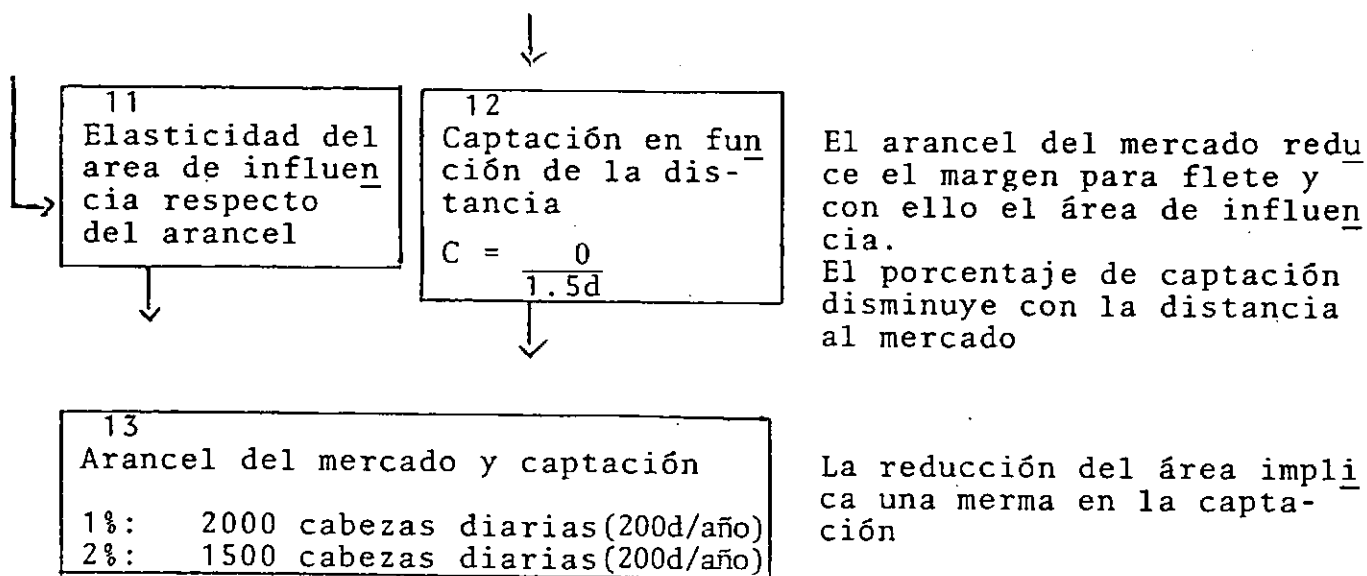
↓

Los porcentajes determinan la captación factible o meta de ventas

|   |
|---|
| 10<br>Captación efectiva<br>(490)<br>2450 cabezas diarias |
|---|

↓

La captación factible se obtendrá gradualmente, en un período de 6 años



#### 2.2.4 Captación de la comercialización de hacienda de cría e invernada

En el capítulo 1.4 han sido descriptas las posibilidades de demanda y oferta en materia de hacienda para cría y engorde en el área de influencia.

Los datos sobre el stock, dividida el área de influencia en zona de cría, mixta y de invernada, permitieron determinar en cada zona una demanda y una oferta de cría e invernada. Para épocas de alta faena la oferta fue estimada en un millón de cabezas y en 600 mil en los momentos de retención. Por su parte, la demanda de los partidos incluidos en el área de influencia fue establecida en 570 mil cabezas en períodos de liquidación y 420 mil en

años de baja faena.\* De estas cifras, las de demanda (570-420 mil) constituyen la restricción operante en el área de influencia del mercado, al ser las más bajas en ambos momentos del ciclo.

La aproximación de estas estimaciones queda verificada comparando las cifras con las ventas en remates-feria de cría e invernada, realizadas en Azul y partidos circundantes. En efecto, estas alcanzan un nivel coincidente con el de la restricción operante, o sea la demanda, según puede observarse en el cuadro 7.

Cuadro 7

VENTAS DE HACIENDA VACUNA PARA CRIA E INVERNADA EN ALGUNOS PARTI  
DOS SELECCIONADOS

|           | 1976    | 1977<br>(cabezas vacunas) | 1978    | Promedio |
|-----------|---------|---------------------------|---------|----------|
| Olavarría | 85.947  | 66.159                    | 59.831  | 70.645   |
| Tapalque  | 57.608  | 78.104                    | 73.762  | 69.824   |
| Azul      | 124.772 | 160.883                   | 88.816  | 124.824  |
| Rauch     | 101.095 | 97.430                    | 61.983  | 86.836   |
| Tandil    | 87.204  | 56.864                    | 39.459  | 61.175   |
| Juárez    | 72.856  | 59.604                    | 57.224  | 63.229   |
| TOTAL     | 524.482 | 519.044                   | 381.075 | 476.533  |

\* Capítulo 1.4, cuadro 11.

Según surge de dicho cuadro, Azul constituye ya el centro de comercialización más importante. El proyecto de instalar un mercado concentrador debe considerar esta circunstancia. En efecto, si bien el mercado concentrador ha sido tradicionalmente un canal exclusivo de la hacienda para faena, la localización de este proyecto en una zona de alto nivel de operaciones de cría e invernada exige en este caso particular revisar esa exclusividad.

El regimen diario de actividades, típico de los mercados de concentración, se relaciona con las necesidades de la industria faenadora, que requiere disponer prácticamente en forma diaria de sus cupos de animales y que no puede estoquear animales vivos. Las compras de cría e invernada no requieren desde luego este ritmo, aunque se benefician al igual que la industria, con una importante concentración que permita la adecuada selección.

La intensa actividad comercial de Azul en materia de hacienda de cría e invernada posibilitan que actualmente se den semanalmente remates de consideración, organizados por las tres casas que operan en el partido. Esta es una frecuencia importante, que permitiría reservar al menos una jornada del mercado para esta clase de hacienda.

Por otra parte, dados los niveles de captación estimados para la hacienda destinada a la faena, probablemente convenga que estas últimas ventas se realicen tres o cuatro días a la semana, que-

dando el resto de los días las instalaciones del mercado completamente ociosas. Es decir que las compras de faena previstas per-miten liberar uno o dos días hábiles, más sábados y domingos.

Esta conjunción de circunstancias obliga a considerar seriamente la alternativa de que el mercado también sea utilizado para la realización de los tradicionales remates feria de cría e invernada.

La captación que logrará el mercado concentrador de estas operaciones puede ser significativa. Las instalaciones del mercado permitirán brindar una serie de servicios y comodidades no habituales en los remates feria, comenzando por facilidades de acceso y evacuación, celeridad administrativa, comunicaciones, instalaciones (pasarelas, etc.) para observar de cerca el ganado a comprar, condiciones sanitarias excepcionales, la posibilidad de pesar los animales con un elevado grado de confiabilidad, información estadística sobre la marcha del remate (precios medios, lotes vendidos, lotes sin vender, etc.), iluminación, corrales techados, posibilidad de agencias bancarias, etc. En la medida en que se contemple adecuadamente los intereses de los rematadores locales y de productores, no debería haber inconvenientes para que todos los remates de Azul se realicen en el mercado. Gradualmente, las ventajas del mercado atraerán algunas operaciones que de otro modo se realizarían en los partidos vecinos, desplazando las hacia Azul. Eventualmente, la concentración de operaciones y

la frecuencia preestablecida pueden implicar una disminución de los gastos de organización y un aumento del volumen de operaciones. Esto originará una rebaja en la incidencia de los costos, fijos que, si se establece alguna competencia entre los rematadores, probablemente se translade en alguna medida al productor.\* Intermediarios y productores tendrán de este modo un motivo adicional para canalizar sus operaciones por el mercado.

En el caso de hacienda para faena ha sido determinado (tabla 5) que una disminución del costo de comercialización de 0.5% del precio del kilo vivo produce aumentos de captación del orden del 10%. Como los costos de transporte de una y otra hacienda son similares, estas elasticidades dan una idea aproximada de lo que sucederá ante un cambio de costos de comercialización en las ventas de hacienda para cría e invernada. Una disminución de un punto de las comisiones determinaría un aumento próximo al 20% en la captación del mercado.

Recapitulando, puede descontarse que desde el comienzo, el mercado podría captar el total de operaciones que actualmente se realizan en Azul. Luego, es previsible que logre atraer algunas de las operaciones de los remates de partidos vecinos, dadas las facilidades que sus instalaciones brindan. Esta mayor captación puede derivar en una baja de costos de comercialización,\* reforzando el atractivo que ofrecerán los remates en el mercado.

---

\* A través de una discriminación de las comisiones de rematadores (ver Cuadro 11 del capítulo 2.2.).

Sin embargo, si se cumple la expansión programada en materia de comercialización de gordos, los rematadores e intermediarios que operen en el mercado darán prioridad al desarrollo de estas ventas, por lo que es posible que el esfuerzo organizativo que deban realizar para capitalizar estas posibilidades impida una rápida captación de todo el potencial de cría e invernada. Esta situación ha quedado reflejada en el cuadro 8, que presupone sólo un 5% anual de desvío de hacienda de los partidos vecinos hacia Azul. La variación total durante cinco años implicaría para estos partidos la pérdida del 22,6% de operaciones, en tanto que el mercado pasaría de 170 mil cabezas anuales a 240 mil, con un incremento de punta a punta de 41.2%.

Cuadro 8

## CAPTACION DE OPERACIONES CON HACIENDA PARA CRIA E INVERNADA:

| Año               | Remates-Feria*       |             | Mercado de Azul      |            |
|-------------------|----------------------|-------------|----------------------|------------|
|                   | Nivel anual          | Disminución | Nivel anual          | Aumento    |
|                   | Miles de ca<br>bezas | anual<br>%  | Miles de ca<br>bezas | anual<br>% |
| Año 0 (1982)      | 310                  |             | 170                  |            |
| Año 1 (1983)      | 295                  | 5           | 185                  | 9          |
| Año 2 (1984)      | 280                  | 5           | 200                  | 8          |
| Año 3 (1985)      | 266                  | 5           | 214                  | 7          |
| Año 4 (1986)      | 253                  | 5           | 227                  | 6          |
| Año 5 (1987)      | 240                  | 5           | 240                  | 6          |
| Año 6 (1988)      | 240                  | 0           | 240                  | 0          |
| Variación % 87/80 |                      | -22.6%      |                      | +41.2%     |

\* De Olavarría, Tapalqué, Rauch, Tandil y Juárez.

Por el contrario, si algún inconveniente dificulta el cumplimiento del programa de captación de operaciones de hacienda para faena, entonces las casas y demás intermediarios atenderán el desarrollo de la comercialización de cría e invernada. Esta situación se refleja en el cuadro 9, que descuenta un desvío de operaciones hacia Azul del orden del 10% anual con lo cual la caída total de los partidos vecinos ascendería al 41%, en tanto que el mercado alcanzaría casi las 300 mil cabezas por año hacia 1987. Esta circunstancia se daría por ejemplo en caso de una postergación de la construcción del mercado de Mercedes y el consecuente mantenimiento de Liniers en operaciones, lo cual evidentemente perjudicaría las posibilidades de Azul de lograr una corriente creciente de compradores del eje ribereño, condición necesaria para las proyecciones efectuadas. Las instalaciones parcialmente ociosas determinarían un esfuerzo por parte de organizadores y operadores más importantes para tomar el fuerte de la comercialización actual de estos partidos: la hacienda de cría e invernada.

Cuadro 9

CAPTACION DE OPERACIONES CON HACIENDA PARA CRIA E INVERNADA  
(postergación construcción de Mercedes)

| Año                               | Remates-Feria*       |                           | Mercado de Azul      |                       |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|
|                                   | Miles de ca<br>bezas | Disminución<br>anual<br>% | Miles de ca<br>bezas | Aumento<br>anual<br>% |
| Año 0 (1982)                      | 310                  | -                         | 170                  | -                     |
| Año 1 (1983)                      | 279                  | -10                       | 201                  | 18                    |
| Año 2 (1984)                      | 251                  | -10                       | 229                  | 14                    |
| Año 3 (1985)                      | 226                  | -10                       | 254                  | 11                    |
| Año 4 (1986)                      | 203                  | -10                       | 277                  | 9                     |
| Año 5 (1987)                      | 183                  | -10                       | 297                  | 7                     |
| Año 6 (1988)                      | 183                  | 0                         | 297                  | 0                     |
| Variación % acu<br>mulada (87/80) |                      | -41%                      |                      | 75%                   |

\*. De Olavarría, Tapalqué, Rauch, Tandil y Juárez.

### 2.2.3 Entradas totales y tamaño del mercado

La suma de las entradas de cabezas para faena y para cría e invernada es la entrada total del mercado. El cuadro 10 presenta cifras agregadas para dos aranceles diferentes: 1% y 1.5% del precio del kilogramo vivo. Al octavo año de funcionamiento del mercado, la captación de hacienda sería de 786 mil cabezas (1% de arancel) y 735 mil cabezas (1.5%). En el cuadro 11 se han estimado los niveles diarios, bajo el supuesto de que el mercado trabaje 250 días al año. En realidad, esta cantidad de jornadas sólo se justificará hacia fines del período de ocho años, en tanto que en los primeros años convendrá que opere 200 o menos días al año, a fin de que el número de cabezas en juego sea nutrido, de variedad y las compras más importantes.

Doscientos cincuenta días al año es el equivalente de operar todas las semanas cinco días. Esto no representa problema alguno, ya que es habitual que los remates feria se realicen en feriados y domingos, por lo que algunas ventas especiales de cría e invernada podrían realizarse en días no hábiles cuando se lo estime conveniente.

El mercado debe dimensionarse atendiendo a los niveles de entrada máximos previstos para el año octavo y sucesivos. Sin embargo, estos niveles corresponden a diarias promedio de un año, por lo

Cuadro 10

CAPTACION DE HACIENDA DEL MERCADO DE AZUL, FAENA Y CRIA E INVER  
NADA. Niveles anuales en miles de cabezas

| Año          | Faena<br>arancel |      | Cría e<br>inver-<br>nada | T O T A L           |      |
|--------------|------------------|------|--------------------------|---------------------|------|
|              | 1%               | 1.5% |                          | A r a n c e l<br>1% | 1.5% |
| Año 1 (1983) | 199              | 180  | 185                      | 384                 | 365  |
| Año 2 (1984) | 331              | 300  | 200                      | 531                 | 500  |
| Año 3 (1985) | 406              | 368  | 214                      | 620                 | 582  |
| Año 4 (1986) | 430              | 390  | 227                      | 657                 | 617  |
| Año 5 (1987) | 439              | 398  | 240                      | 679                 | 638  |
| Año 6 (1988) | 480              | 435  | 240                      | 720                 | 675  |
| Año 7 (1989) | 506              | 458  | 240                      | 746                 | 698  |
| Año 8 (1990) | 546              | 495  | 240                      | 786                 | 735  |

Cuadro 11

CAPTACION DE HACIENDA DEL MERCADO DE AZUL, FAENA Y CRIA E INVER  
NADA - Cabezas. Entradas diarias  
250 días (200 para faena y 50 para cría e invernada)

| Año          | P r o m e d i o |       | M á x i m o* |
|--------------|-----------------|-------|--------------|
|              | arancel         |       | arancel      |
|              | 1%              | 1.5%  | 1%           |
| Año 1 (1983) | 1.536           | 1.640 | 2.396        |
| Año 2 (1984) | 2.124           | 2.000 | 3.313        |
| Año 3 (1985) | 2.480           | 2.328 | 3.869        |
| Año 4 (1986) | 2.628           | 2.468 | 4.100        |
| Año 5 (1987) | 2.716           | 2.552 | 4.237        |
| Año 6 (1988) | 2.880           | 2.700 | 4.493        |
| Año 7 (1989) | 2.984           | 2.792 | 4.655        |
| Año 8 (1990) | 3.144           | 2.940 | 4.905        |

\* Incluye probables variaciones estacionales (mensuales) y diarias. Representa el tope de entradas que podría registrarse en ciertos días del año.

que deben, al solo efecto de dimensionar el mercado, ser corregidos las variaciones estacionales, diarias y accidentales. Es decir, las previsiones de espacio y capacidad operativa deben adecuarse a probables alteraciones en el flujo de entradas de hacienda, preparándose para los niveles máximos.

En primer lugar, deben tomarse en cuenta las variaciones diarias por encima del promedio mensual. De acuerdo a la experiencia de Liniers, si se excluyen los viernes que en el caso de Azul podrían estar destinados a cría e invernada o ser de descanso, esta variación es generalmente inferior al 30%. Si bien es inevitable que en un primer momento, ante la falta de habitualidad de productores y compradores, los envíos presenten algunas oscilaciones mayores, la experiencia regulará rápidamente esos desvíos. Este 30% se aplica sobre el promedio mensual, es decir, se está afirmando que en un día cualquiera la entrada de hacienda puede ser hasta un 30% mayor que el promedio diario del mes, lo que implica que las diferencias u oscilaciones totales entre mínimos y máximos podrían resultar mucho mayores.

En segundo término, deben tomarse en cuenta las variaciones estacionales. En el capítulo 1.3, punto 1.4 se consideró la estacionalidad de las ventas de vacunos para faena, incluyéndose un cuadro con los índices mensuales (cuadro 11, cap. 1.3) y varios gráficos (2, 3 y 4, capítulo 1.3). El valor máximo se produce en el mes de abril, el cual resulta un 10.4% superior al promedio de los doce meses.

En el caso de la hacienda de cría e invernada, el cuadro 12 muestra los correspondientes índices.

Cuadro 12

ESTACIONALIDAD DE LAS VENTAS DE HACIENDA PARA CRIA E INVERNADA  
(sobre la base de las ventas de los últimos 5 años en la Provincia de Buenos Aires)

---

|         |       |           |       |
|---------|-------|-----------|-------|
| Enero   | 107.8 | Julio     | 86.4  |
| Febrero | 102.7 | Agosto    | 79.4  |
| Marzo   | 114.9 | Setiembre | 90.5  |
| Abril   | 125.6 | Octubre   | 90.1  |
| Mayo    | 107.5 | Noviembre | 105.9 |
| Junio   | 83.0  | Diciembre | 106.3 |

---

Estos valores también han sido representados gráficamente (Gráfico 1). Puede observarse que el pico de estas ventas coincide con el de las de hacienda para faena. En efecto, ambos máximos suceden en abril y en el caso de la hacienda para cría e invernada la oscilación es algo mayor, llegando al 26%.

El promedio ponderado de los dos tipos de hacienda es del orden del 15%. Se tomará una previsión de 20% a fin de disponer de un margen de reserva para años excepcionales.

Los dos factores mencionados combinados (estacionalidad mensual y variación diaria) implican que las entradas podrían alcanzar un nivel 56% más elevado que los promedios previstos. Corresponde en consecuencia dimensionar el mercado a las entradas diarias corregidas por este factor, a fin de preparar sus instalaciones para probables oscilaciones en el número de cabezas que arribe cada día. Estas entradas aparecen en la columna de la derecha del cuadro 11.

### 3.1. EPICENTRO DE LAS OFERTAS Y DEMANDAS

### 3.1 Epicentro de las ofertas y demandas

El objeto de este punto es determinar a) si existe otra localización dentro del área de influencia establecida que sería preferible como emplazamiento a Azul y b) dentro del partido de Azul, cual es la zona más apropiada para instalar el mercado.

La característica de centro natural de comercialización de hacienda de Azul ya fue establecida (Capítulos 1.2 y 1.4). Es evidente que existen otros partidos en la provincia de Buenos Aires y en el área de influencia que constituyen también centros de comercialización importantes, aunque menores, excepto el de Bahía Blanca, que es el único partido que supera a Azul en cantidad de cabezas vendidas. Esta última ciudad se encuentra suficientemente alejada como para que pueda considerársela una alternativa a Azul. El emplazamiento de un mercado en Bahía Blanca sería básicamente complementario y no sustitutivo de uno en Azul, especialmente teniendo en cuenta las consideraciones efectuadas sobre la demanda de hacienda que se ejercería en Azul.

El partido de Olavarría también es un centro importante de comercialización de hacienda, pero, en todo caso, menor que Azul. Adicionalmente, la pequeña diferencia de distancias respecto a Buenos Aires también habla en favor de Azul. Por otra parte, de acuerdo con lo establecido por SEPLADE, Azul tiene prioridad, de acuerdo con las políticas de planeamiento regional, para construir el mercado de hacienda. Asimismo, consultas realizadas frente a esta Secretaría sobre la posibilidad de que se estableciera un sistema de dos o tres mercados concentradores en el interior de la Provincia de Buenos Aires recibieron respuesta "en principio" favorable de parte de funcionarios de ese órgano, pero estableciendo que los centros deberían estar relativamente separados entre sí. Así, durante dichas entrevistas se habló de una distancia no menor a los 150 ó 200 kilómetros con respecto a Azul.

En relación a la zona dentro del partido en la cual debiera emplazar se el mercado, como se verá en el punto siguiente, la ciudad de Azul es precisamente un nudo carretero de primera importancia y además es tá satisfactoriamente servida por el ferrocarril. Por otro lado, co mo ya se ha comentado en el capítulo referente al área de influencia de cría e internada, Azul es lugar de tránsito casi obligado para la hacienda de cría e internada, procedente del sudeste de la provin cia de Buenos Aires y destinada al noroeste de ésta, donde se encuen tran las zonas de internada. Teniendo en cuenta las facilidades habi tacionales, de servicios, las posibilidades de alojamiento y demás ventajas propias de una ciudad que cuenta con buena infraestructura, que posee universidad, etc., la ubicación obligada del mercado es en las proximidades de la misma. El terreno deberá tener acceso a ru tas y a energía eléctrica preferentemente en mediana o alta tensión. Como el mercado deberá contar a nuestro juicio con una planta purifi cadora de agua, no será necesaria la inconveniente y peligrosa elimi nación de excrementos y residuos hacia el río, por lo que dá igual que el mercado se instale aguas abajo o arriba. Tanto la zona al norte de la ciudad, donde se encuentra el área industrial, como la que se encuentra hacia el sur, en la cual se hallan las instalacio nes de remates feria de la sociedad rural y de dos firmas de remates de hacienda, resultan en principio apropiadas.

### 3.2 VIAS DE COMUNICACION E INFRAESTRUCTURA

### 3.2 Vías de comunicación e infraestructura

La ciudad de Azul está ubicada, se podría decir, en el centro geográfico de la Provincia de Buenos Aires y sus accesos se encuentran empalmados por cuatro carreteras, de las cuales tres son troncales, pavimentadas, en tanto que la cuarta, la ruta provincial 60, es de comunicación entre Azul y Rauch y se está pavimentando actualmente actualmente. Esta última ruta puede llegar también a ser troncal ya que comunica de Este a Oeste puntos extremos de la provincia, pero por el momento no se la puede considerar de ese modo, dado que el pavimento alcanzará sólo el tramo antes mencionado.

Las citadas carreteras o sus empalmes directos con otras rutas asfaltadas permiten acceso por caminos pavimentados a las diversas ciudades de la provincia de Buenos Aires y del Este de La Pampa, Sur de Santa Fe y Sur de Córdoba, cuyas zonas de producción y consumo más importantes están más cercanas a ésta ciudad que las de cualquier otra provincia de la Argentina.

La red ferroviaria permite acceso directo a una proporción mucho menor de ciudades que la caminera, aunque mediante combinaciones y traslados indirectos puede accederse a un número considerable de localidades.

Esta última alternativa será descartada en este estudio porque tratándose de transporte de ganado los inconvenientes operativos de viajes indirectos provocan notables desmejoramientos en la hacienda.

Se analizan sin embargo las vías ferrocarrileras directas para zonas de producción donde se recepcione ganado que pudiera salir del mercado, dado que esto facilitaría el armado de trenes especiales para transporte de hacienda, que fueran descargando en las distin-

tas estaciones de alguna gran área alejada. También se analizarán los carriles directos desde algunos puntos cuya lejanía pudiera hacer que la comercialización de ganado en un mercado concentrador ubicado en la ciudad de Azul no fuera rentable en transporte por camión, pero sí en ferrocarril por ser éste medio más barato en las grandes distancias.

### 3.2.1 Infraestructura caminera

La comunicación por estas vías se describirá a través de caminos pavimentados considerándose también como tales a aquellos que en la actualidad se hallen ya en construcción o se prevea la misma en forma inmediata.

De esta manera se consideran cuatro rutas pavimentadas que llegarán a Azul directamente o por sus accesos: la ruta nacional 226 que en relación a esta ciudad tiene una dirección Noroeste-Sudeste llegando con pavimento desde Carlos Tejedor a Mar del Plata; la ruta nacional 3 que tiene una dirección Noreste-Sudoeste naciendo en Buenos Aires, pasa por Azul y Bahía Blanca y puede decirse que a excepción de algunos tramos (se encuentra enripiada desde Fitz Roy hasta Comandante Piedrabuena en Santa Cruz y algunos tramos en Tierra del Fuego) llega a Río Grande, entrando en Monte Aymond en contacto con rutas chilenas y retomando su nombre al volver a la Argentina; la ruta provincial 51 tiene dirección Norte-Sur entre Azul y Ramallo, pero después de Azul toma dirección sudoeste hasta llegar a Bahía Blanca, estando sin pavimentar desde Azul a Coronel Pringles, pavimento éste que es suplido por la ruta 76, desde Azul y el empalme Cnel. Pringles, unos kilómetros más al sur de Laprida. La ruta provincial 60, con un corto tramo de pavimento en construcción, es la última ruta a describir con acceso cercano a Azul. La

misma tiene una dirección Oeste-Este y une a esta ciudad con Rauch; si bien el tramo es corto, sirve para el enlace con numerosos empalmes.

A continuación se dá ordenado por ruta de salida y dirección de avance las distancias que separan a la ciudad de Azul de las diversas ciudades de la Provincia de Buenos Aires, de la zona más importante productora de ganado de la Provincia de La Pampa, así como también de algunos puntos importantes de las Provincias de Río Negro y Neuquén, pensando en la posibilidad de comercialización de vacunos de la precordillera a esa latitud. No se dan las distancia con las ciudades del sur de San Fe y Córdoba, dada la evidente cercanía con el futuro mercado de concentración de hacienda que se situará cercano a la ciudad de Mercedes.

## DISTANCIAS A AZUL POR DIRECCION

## Por ruta 226 dirección Sudeste

| Desde Azul a:               | Por las rutas en dirección | Kilómetros |
|-----------------------------|----------------------------|------------|
| Tandil                      | 226                        | 100        |
| Balcarce                    | 226                        | 209        |
| Mar del Plata               | 226                        | 272        |
| Santa Clara del Mar         | 226; 11 (N)                | 291        |
| Mar Chiquita<br>(Balneario) | 226; 11 (N)                | 302        |
| Miramar                     | 226; 11 (S)                | 318        |

## Por ruta 226 dirección Noroeste

| Desde Azul a:            | Por las rutas en dirección                               | Kilómetros |
|--------------------------|--|------------|
| Olavarría                | 226  | 45         |
| Gral. Lamadrid           | 226; 76 (SO); 86 (NO)                                    | 155        |
| Laprida                  | 226; 76 (SO); 86 (SE)                                    | 151        |
| Cnel. Pringles           | 226; 76 (SO); Empalme Pringles (S)                       | 208        |
| Bahía Blanca             | 226; 76 (SO); Empalme Pringles (S); 51 (SO);             | 337        |
| Punta Alta               | 226; 76 (SO); Empalme Pringles (S); 51 (SO);<br>229 (SE) | 365        |
| Bernasconi               | 226; 76 (SO); Empalme Pringles (S); 51 (SO);<br>35 (NO)  | 501        |
| La Adela-Río<br>Colorado | 226; 76 (SO); Empalme Pringles (S); 51 (SO);<br>22 (O)   | 505        |
| Chelforo                 | 226; 76 (SO); Empalme Pringles (S); 51 (SO);<br>22 (O)   | 731        |
| Gral. Roca               | 226; 76 (SO); Empalme Pringles (S); 51 (SO);<br>22 (O)   | 825        |
| Neuquén                  | 226; 76 (SO); Empalme Pringles (S); 51 (SO);<br>22 (O)   | 869        |

|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| Médanos          | 226; 76 (S0); Empalme Pringles (S); 51 (S0);<br>3 (0); 22 (0)             | 385 |
| Pedro Luro       | 226; 76 (S0); Empalme Pringles (S); 51 (S0);<br>3 (0 y S)                 | 457 |
| Patagones-Viedma | 226; 76 (S0); Empalme Pringles (S); 51 (S0);<br>3 (0 y S)                 | 614 |
| Guatrache        | 226; 76 (S0); Empalme Pringles (S); 51 (S0);<br>35 (NO)                   | 463 |
| Cnel. Suárez     | 226; 76 (S0); 85 (NO)   | 248 |
| Pigue            | 226; 76 (S0); 85 (NO); 67 (0)   | 294 |
| Puan             | 226; 76 (S0); 85 (NO); 67 (0)   | 330 |
| Carhué           | 226; 76 (S0); 85 (NO); Empalme Carhué (NO)                                | 312 |
| Macahín          | 226; 76 (S0); 85 (NO); Empalme Carhué (NO)<br>S/N (0)                     | 412 |
| Gral. Acha       | 226; 76 (S0); 85 (NO); Empalme Carhué (NO)<br>S/N-14 (0); 35 (S); 152 (0) | 516 |
| Guatraché        | 226; 76 (S0); 85 (NO); Empalme Carhué (NO);<br>S/N (0); 1 (S)             | 483 |
| Tornquist        | 226; 76 (S0)  | 292 |
| Bolívar          | 226   | 155 |
| Daireaux         | 226; 65 (NO)  | 225 |
| Henderson        | 226; 65 (S0); 86 (N)  | 241 |
| Guaminí          | 226; 65 (S0)  | 307 |
| Salliquelló      | 226; 65 (S0); 85 (N y NO)   | 377 |
| 9 de Julio       | 226; 65 (N)   | 249 |
| Carlos Casares   | 226; 5 (S0)   | 293 |
| Gral. Viamonte   | 226; 65 (N)   | 308 |
| Junín            | 226; 65 (N)   | 357 |
| Vedia            | 226; 65 (N); 7 (0)  | 409 |
| Gral. Arenales   | 226; 65 (N)   | 407 |
| Lincoln          | 226; 65 (N); 188 (0)  | 413 |
| Gral. Pinto      | 226; 65 (N); 188 (0)  | 449 |
| Pehuajó          | 226   | 239 |
| Trenque Lauquén  | 226; 5 (0)  | 319 |

|                   |                                     |     |
|-------------------|-------------------------------------|-----|
| Rivadavia         | 226; 5 (0); 33 (N)                  | 384 |
| Gral. Villegas    | 226; 5 (0); 33 (N)                  | 434 |
| Pellegrini        | 226; 5 (0)                          | 366 |
| Victorica         | 226; 5 (0); 12 (0)                  | 607 |
| Catrillo          | 226; 5 (0)                          | 396 |
| Quemú-Quemú       | 226; 5 (0); 1 (N)                   | 437 |
| Santa Rosa        | 226; 5 (0)                          | 445 |
| Toay              | 226; 5 (0)                          | 455 |
| Carlos Tejedor    | 226                                 | 310 |
| Gral. Pico        | 226; 5 (0); 33 (N); 9 (0)           | 464 |
| Intendente Alvear | 226; 5 (0); 33 (N); 9 (0); 143 (N)  | 487 |
| Trenel            | 226; 5 (0); 33 (N); 9 (0)           | 509 |
| Eduardo Castex    | 226; 5 (0); 33 (N); 9 (0); 143 (S0) | 513 |
| Realicó           | 226; 5 (0); 33 (N); 188 (0)         | 552 |
| Parera            | 226; 5 (0); 33 (N); 188 (0)         | 572 |

Por Ruta 3 dirección Sud-Sudoeste

---

|                 |                     |     |
|-----------------|---------------------|-----|
| Juarez          | 3                   | 102 |
| Necochea        | 86 (SE)             | 245 |
| Lobería         | 3; 86 (SE); 277 (N) | 294 |
| González Chaves | 3                   | 151 |
| San Cayetano    | 3; 75 (SE)          | 209 |
| Tres Arroyos    | 3                   | 194 |
| Claromecó       | 3; 228 (SE); 73 (S) | 256 |
| Cnel. Dorrego   | 3;                  | 294 |

Por ruta 60, dirección Este

---

|                 |                                     |     |
|-----------------|-------------------------------------|-----|
| Rauch           | 60                                  | 81  |
| Ayacucho        | 60; 50 (SE)                         | 159 |
| Villa Gesell    | 60; 50 (SE); 74 (E); 11 (S)         | 328 |
| Las Armas       | 60; 50 (SE); 74 (E)                 | 214 |
| Gral. Madariaga | 60, 50 (SE); 74 (E)                 | 282 |
| Pinamar         | 60; 50 (SE); 74 (E)                 | 309 |
| Cnel. Vidal     | 60; 50 (SE); 74 (E); 2 (S)          | 257 |
| Maipú           | 60; 50 (SE); 74 (E); 2 (N)          | 238 |
| Gral. Guido     | 60; 50 (SE); 74 (E); 2 (N)          | 264 |
| Dolores         | 60; 50 (SE); 74 (E); 2 (N)          | 307 |
| Gral. Conesa    | 60; 50 (SE); 74 (E); 2 (N); 63 (E)  | 361 |
| Gral. Lavalle   | 60; 50 (SE); 74 (E); 2 (N); 63 (E)  | 402 |
| Castelli        | 60; 50 (SE); 74 (E); 2 (N)          | 331 |
| Pila            | 60; 50 (SE); 74 (E); 2 (N); 41 (NO) | 367 |
| Chascomús       | 60; 50 (SE); 74 (E); 2 (N);         | 392 |

Por ruta 3, dirección Noreste

---

|                |                      |     |
|----------------|----------------------|-----|
| Cachari        | 3                    | 55  |
| Las Flores     | 3                    | 111 |
| Monte          | 3                    | 187 |
| Gral. Belgrano | 3; 41 (SE)           | 238 |
| Gral. Paz      | 3; 41 (SE); 29 (NE)  | 271 |
| Pila           | 3; 41 (SE)           | 283 |
| Castelli       | 3; 41 (SE); 2 (S)    | 319 |
| Chascomús      | 3; 215 (NO); 2 (S)   | 333 |
| Bradsen        | 3; 215 (NE);         | 250 |
| San Vicente    | 3; 215 (NE); 210 (N) | 275 |
| La Plata       | 3; 215 (NE)          | 288 |
| Magdalena      | 3; 215 (NE); 11 (SE) | 336 |

|                      |                              |     |
|----------------------|------------------------------|-----|
| Lobos                | 3; 41 (NO)                   | 226 |
| Navarro              | 3; 41 (NO)                   | 253 |
| Mercedes             | 3; 41 (NO)                   | 296 |
| San Andrés de Giles  | 3; 41 (NO)                   | 323 |
| San Antonio de Areco | 3; 41 (NO)                   | 345 |
| Capitán Sarmiento    | 3; 41 (NO); 8 (NO)           | 379 |
| Baradero             | 3; 41 (NO)                   | 393 |
| San Pedro            | 3; 41 (NO); 9 (NO); 191 (NE) | 418 |
| Cañuelas             | 3;                           | 235 |
| Gral. Las Heras      | 3; 192 (NO); 200 (SO)        | 268 |
| Marcos Paz           | 3; 192 (NO); 200 (NE)        | 268 |
| Luján                | 3; 192 (NO)                  | 297 |
| Campana              | 3; 192 (NO)                  | 341 |
| Zárate               | 3; 192 (NO); 9 (NO)          | 351 |
| Capilla del Señor    | 3; 192 (NO);                 | 320 |
| Gral. Rodríguez      | 3; 192 (NO)                  | 295 |
| Pilar                | 3; 192 (NO)                  | 311 |
| Escobar              | 3; 192 (NO)                  | 327 |
| Buenos Aires         | 3; 192 (NO)                  | 300 |

Por ruta 51, dirección Norte

---

|              |              |     |
|--------------|--------------|-----|
| Tapalqué     | 51           | 51  |
| Gral. Alvear | 51           | 106 |
| Saladillo    | 51           | 140 |
| Roque Pérez  | 51; 205 (NE) | 199 |
| 25 de Mayo   | 51           | 180 |
| Bragado      | 51; 46 (NO)  | 222 |
| Alberti      | 51; 5 (O)    | 236 |
| Chivilcoy    | 51; 5 (NE)   | 237 |
| Suipacha     | 51; 5 (NE)   | 270 |
| Chacabuco    | 51; 30 (NO)  | 281 |

|                   |                               |     |
|-------------------|-------------------------------|-----|
| Rojas             | 51; 30 (NO); 188 (N)          | 340 |
| Colón             | 51; 30 (NO); 188 (N); 31 (NO) | 393 |
| Pergamino         | 51; 30 (NO); 188 (N)          | 376 |
| San Nicolás       | 51; 30 (NO); 188 (N)          | 415 |
| Junín             | 51; 30 (NO); 7 (O)            | 341 |
| Lincoln           | 51; 30 (NO); 7 (O); 188 (SO)  | 397 |
| Gral. Pinto       | 51; 30 (NO); 7 (O); 188 (SO)  | 433 |
| Vedia             | 51; 30 (NO); 7 (O)            | 393 |
| Gral. Arenales    | 51; 30 (NO); 65 (NE)          | 391 |
| Carmen de Areco   | 51                            | 299 |
| Salto             | 51; 31 (NO)                   | 334 |
| Arrecifes         | 51                            | 343 |
| Capitán Sarmiento | 51; 8 (SE)                    | 374 |
| San Pedro         | 51; 191 (NE)                  | 407 |
| Ramallo           | 51                            | 414 |

NOTA: Las siglas de las direcciones de avance que se encuentran entre parentesis equivalen:

N = Norte; NO = Noroeste; NE = Noreste;

S = Sur ; SO = Suroeste; SE = Sureste;

E = Este

O = Oeste

No se han incluido las distancias a las ciudades de Alte. Brown; Avellaneda; Berazategui; Beriso; Ensenada; Monte Grande; Florencio Varela; Gral. San Martín; San Miguel; Moreno; Morón; Merlo; San Justo; Quilmes; San Fernando; San Isidro; Tigre; Caseros; Olivos; Lanús y Lomas de Zamora dado que las mismas desde el punto de vista de la oferta son cabeceras de partidos urbanos o casi urbanos (al menos desde el punto de vista ganadero) y desde el punto de vista del consumo se los puede englobar dentro de los conglomerados urbanos de Buenos Aires y La Plata.

### 3.2.2 Infraestructura ferroviaria

El transporte de ganado por ferrocarril actualmente en el país es muy escaso, dado que sólo el 6 % se transporta por este medio, aún cuando el mayor centro de recepción de ganado, que es Buenos Aires cuenta con una red de vías que divergen radialmente desde ahí hacia importantes zonas de producción del país. El porcentaje dado de traslado de hacienda no es estable, sino que las cantidades han sido declinantes en la última década.

Si bien hay muchas cuestiones que se conjugan para que el ferrocarril no sea usado masivamente en el transporte de ganado hay algunas que sobresalen.

- 1) La dificultad de conformar trenes completos que transporten ganado solamente desde o hasta una misma línea de estaciones en viajes directos.
- 2) Es necesario un acarreo desde el campo a la estación de salida y en muchos casos desde la estación de destino hasta los lugares de ventas (remates-ferias), lo que en distancias cortas aumenta sensiblemente los costos fijos por unidad transportada.
- 3) La falta de adecuación de la infraestructura que posee la empresa Ferrocarriles Argentinos para una transporte masivo de ganado, tanto en lo que hace a vagones especiales para el transporte de hacienda, como también en muchos casos falta de empalmes transversales de las principales vías troncales.

Sin embargo, en el caso concreto de este mercado de concentración de hacienda, en el que se realizarán ventas de ganado tanto para faena y exportación en pie como para engorde, con un lugar de destino relativamente alejado de Azul (caso distinto al de Liniers,

en el cual sólo existen ventas para faena y exportación en pie, cu ya mercadería generalmente es faenada en frigoríficos y mataderos ubicados en un área con perímetro cercano al del mercado) implica la posibilidad de anular en parte algunos inconvenientes de los se ñalados, porque resulta más fácil armar desde el mercado trenes completos para el transporte de hacienda.

Por otra parte, el acarreo hasta y desde el mercado a la estación de llegada (Azul) podría obviarse cuando se estudie la ubicación e infraestructura del mercado y se tenga en cuenta algún desvío que comunique al mismo con la vía troncal del ferrocarril.

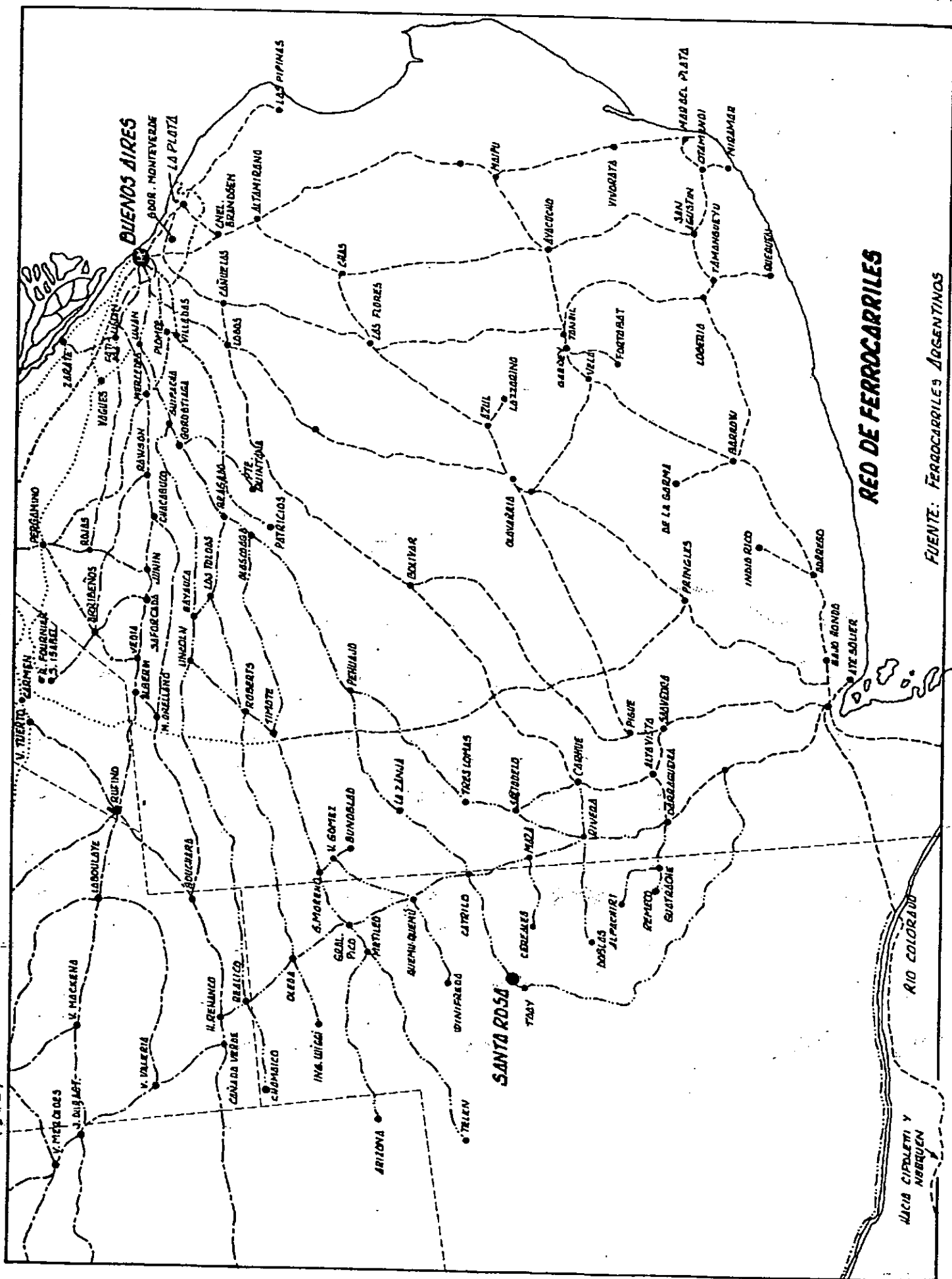
Sin embargo, la ciudad de Azul no es punto de convergencia de líneas ferroviarias, sino que solamente pasa por ella la vía troncal que vá desde Buenos Aires a Bahía Blanca y que la une con Coronel Pringles, Laprida, Olavarría, Las Flores, Monte y Cañuelas y estaciones intermedias.

Desde Olavarría existe un empalme a Pigüe (Ver mapa 1 (3.2) y a través de Azul queda conectada con todo el oeste de la Provincia de Buenos Aires y el este de la provincia de La Pampa.

De esta manera podemos decir que se conectan las zonas de influen cia Pigüe-Saavedra, el sur del partido de Puán, Puán, Guatraché, Machaín, Doblas, Cereales, Catrilló, Santa Rosa, Saliquelló, Que mú Quémú y otros.

En Darragueira se empalma a un ramal troncal que va desde Bahía Blanca a Huinca Renacó. Este ramal va paralelo a la Ruta 76 la cual está sin pavimentar desde Bahía Blanca a Catrilló, siendo la vía ferroviaria un importante medio para sacar hacienda de lu gares con poca intensidad de caminos asfaltados, en la zona oes te de Buenos Aires y este de La Pampa.

La gravitación de este ramal con su empalme Pigüe-Olavarría deri va de que por el mismo se puede enviar a esas zonas, que son pre cisamente de invernada, los terneros u otros vacunos que se venden para engorde y traer de regreso hacienda gorda al mercado.



Desde Azul a Darragueira la línea de ferrocarriles pertenecientes al Roca con trocha ancha y desde Darragueira al norte se continúa con la línea del Ferrocarril Sarmiento que también funciona con trocha ancha, por lo cual no es necesario el trasbordo de animales a otros vagones.

Otro empalme interesante para analizar es el que va desde Olavarría a Vela y desde allí a Tandil, Lobería, Quequén, Mar del Plata y Miramar. Comunica a Azul con tres de las principales ciudades balnearias del país, un mercado de temporada turística que podría ser abastecido a través del centro concentrador analizado.

Es importante también considerar el ramal del Ferrocarril Roca que continúa desde Bahía Blanca a Neuquén, dado que puede existir ante los menores fletes para largas distancias del ferrocarril la posibilidad económica de envíos de hacienda desde y hacia zonas al oeste de Buenos Aires.

Los demás empalmes y ramales, a excepción del que une Tandil con Ayacucho y Maipú que puede llevar a Azul hacienda desde la zona de cría, no tienen interés desde el punto de vista de este estudio, dado que el uso de ellos presentaría los problemas descriptos anteriormente o aumentados al no constituir Azul un punto de convergencia ferroviaria.

A continuación se da un listado de las distancias de ferrocarril que separan a Azul de algunas estaciones de acuerdo con los carriles mencionados:

| Desde Azul a:  | (km)  |
|----------------|-------|
| Olavarría      | 43,9  |
| Poultalé       | 72,6  |
| Muñoz          | 89,6  |
| Las Martinetas | 123,7 |
| Gral. Lamadrid | 137,0 |
| La Colina      | 164,9 |
| Piñeyro        | 183,4 |
| Cura Malal     | 199,0 |
| Arroyo Corto   | 217,6 |

|             |       |
|-------------|-------|
| Pigue       | 231,4 |
| Saavedra    | 251,8 |
| Torquinst   | 292,4 |
| Goyena      | 275,1 |
| Alta vista  | 287,5 |
| Puán        | 301,1 |
| Eirze       | 317,5 |
| Carhué      | 348,9 |
| Futraló     | 375,7 |
| Salliqueló  | 401,6 |
| Tres Lomas  | 435,6 |
| Azopardo    | 307,7 |
| Darragueira | 331,1 |
| Guatraché   | 367,6 |
| Remecó      | 381,1 |
| Alpachiri   | 417,3 |
| Rivera      | 398,1 |
| Doblas      | 468,2 |

## De Azul a:

|                |       |
|----------------|-------|
| Maza           | 438,9 |
| Cereales       | 489,9 |
| Catrilló       | 484,3 |
| Santa Rosa     | 566,5 |
| Toay           | 576,6 |
| La Zanja       | 563,8 |
| Quemú Quemú    | 527,7 |
| Winifreda      | 594,0 |
| Gral. Pico     | 569,0 |
| Metrileo       | 590,8 |
| Valentín Gómez | 621,5 |
| Vela           | 154,4 |
| Gardey         | 173,9 |
| Tandil         | 206,6 |
| Lobería        | 338,1 |

|               |       |
|---------------|-------|
| Tamangueya    | 345,0 |
| Quequén       | 383,9 |
| San Agustín   | 425,5 |
| Otamendi      | 497,0 |
| Miramar       | 515,0 |
| Mar del Plata | 529,9 |
| Ayacucho      | 269,4 |
| Maipú         | 305,7 |
| Pringles      | 201,8 |
| Bahía Blanca  | 351,8 |
| Las Flores    | 109,6 |
| Monte         | 181,5 |

- 4.1. ANTEPROYECTO PRELIMINAR: ESQUEMA INICIAL
- 4.2. DIMENSIONAMIENTO DEL ESQUEMA INICIAL
- 4.3. SERVICIOS A PROVEER
- 4.4. DETALLE DE OBRAS Y EQUIPOS. SUS COSTOS
- 4.5. COSTO DE LAS INVERSIONES

#### 4. Anteproyecto preliminar: Esquema inicial

##### 4.1 Esquema inicial (A)

El análisis efectuado comenzó por considerar una alternativa de mercado de generosas dimensiones (Esquema A), que prácticamente permitía operar en forma simultánea y completamente independiente con los máximos niveles previstos de entrada diaria de hacienda de cría e invernada y para faena. Este diseño incluye amplias oficinas administrativas, una pista de aterrizaje de aviones y otra de helicópteros, playas de estacionamiento y facilidades sanitarias en proporción.

Este esquema ideal no resultó factible desde el punto de vista económico, por lo que se elaboró un segundo anteproyecto, que, sin renunciar a ninguno de los servicios básicos ni a la característica de establecimiento modelo tanto desde el punto de vista sanitario como de operatividad, se ajusta estrictamente a los mínimos necesarios. (Esquema B).

Ambos "modelos" de mercado se basaron en el diseño efectuado para el Mercado de Mercedes que obtuviera el primer premio en el concurso de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación y que fuera expuesto en los salones de la casa Central del Banco de la Nación (19 al 24 de marzo de 1981). Para la alternativa B, o sea la más restringida, que por ser factible tiene mayor interés práctico, se preparó un plano (gráfico N° 6 ).

El Mercado de Mercedes, fue diseñado sobre la base de módulos. Cada uno de estos módulos cuenta esencialmente con las siguientes instalaciones para recepcionar, exhibir, vender y despachar hacienda;

- a) dos playas de estacionamiento para camiones de 50 x 69 metros cada una, (una para ingresos y otra para egresos)

- b) cuatro bocas de recepción con caminos de 1 metro de ancho, con cuatro corrales de observación veterinaria de 100 metros cuadrados ca da uno.
- c) veinte corrales de espera de 62,5 metros cuadrados.
- d) cuatro zonas de ventas con veinte corrales de oferta y 16 de ven-  
tas
- e) veinte corrales con las mismas características que los de ingreso.
- f) seis bocas de salida con las mismas características que las de in  
greso con seis corrales de inspección de salida.

#### 4.2 Dimensionamiento del esquema inicial

La cantidad de módulos necesarios para este mercado se cuantificó te niendo en cuenta las bocas de recepción de cada módulo y el número de animales que captará el mercado. Este nivel fue estimado como má ximos en 4905 cabezas para un arancel de 1 % y algo menos para uno de 2 % \*. Si se considera que cada camión puede transportar 30 ani-  
males habrá por día los siguientes camiones:

$$4905/30 = 163,5 \text{ camiones por día}$$

Puede admitirse que la descarga de cada camión insumirá de 20 a 30 minutos, es decir, algo más de dos camiones por hora. Si el perío-  
do de recepción de hacienda es de 10 horas, en cada boca de recepción se podrán recibir por día la siguiente cantidad de camiones:

$$10 \times 2 = 20 \text{ camiones por boca por día (10 hs)}$$

Esto implica que se necesitarán las siguientes bocas de recepción:

$$163,5/20 = 8,175 \text{ bocas de recepción}$$

---

\* Capítulo 2.2. Cuadro 11; incluye margen para variaciones estacionales mensuales, diarias y accidentales.

Como el período de descarga ha sido estimado con suficiente margen, puede considerarse que se necesitan 8 bocas, redondeando la cifra obtenida. Esto equivale a dos módulos completos.

Además de las instalaciones indicadas se prevén accesorios tales como un edificio administrativo, un helipuerto, pista de aterrizaje de 1200 metros, playa de estacionamiento de automóviles, cuatro circuitos de caminos (uno de vacunos para faena, otro para vacunos de Invernada y cría, y un tercero para vehículos comunes y, finalmente uno para los vehículos que cumplan servicios para el mercado), corrales de aislamiento, depósito de fardos, diversos equipos, etc.

#### 4.3 Servicios a proveer

En la encuesta realizada se pudo observar que entre las facilidades más mencionadas estaban las de acceso y comunicaciones y las seguridades sanitarias. Con respecto a las primeras el mercado cuenta en primer lugar con una ubicación apropiada, debido a que Azul constituye un nudo de transporte terrestre. El diseño ha previsto varias playas de estacionamiento para camiones así como varias bocas de recepción y salida de hacienda, de modo de permitir un dinámico ingreso y despacho de animales. Para compradores y vendedores, además de playa de estacionamiento de autos, se ha considerado una pista de aterrizaje de aviones y otra de helicópteros. El mercado dispondrá de apropiados servicios de télex y teléfono.

En cuanto al aspecto sanitario, se ha pensado en que al entrar los animales pasen por corrales especiales para su observación sanitaria, habilitándose instalaciones similares a la salida, para una inspección final. El mercado tendrá decive para la limpieza y eliminación de los residuos y excrementos a través de arrastre de agua. Una planta purificadora de agua permitirá recircular la misma agua. Habrá adecuadas instalaciones para el lavado de camiones y, por supuesto, contará con lazareto, digestor y autoclave.

El tercer aspecto destacado fue el de información. A este respecto el mercado ofrecerá excelentes instalaciones para observar la hacienda (pasarelas elevadas, corrales cubiertos, iluminación, etc.), dispondrá de balanzas apropiadas y seguras y contará con una computadora con varios terminales que permitan información instantánea sobre la marcha de las ventas.

#### 4.4 Detalle de obras y equipos y sus costos

Se describen en este punto las obras necesarias, a nivel de anteproyecto preliminar y sus respectivos presupuestos, a precios de marzo de 1981. Estas obras y presupuestos consisten en una primera aproximación y en caso de optarse por realizar el mercado, podrán servir de guía para la preparación de un proyecto definitivo.

##### 4.4.1 Terrenos, nivelación y pavimentos

Se debe contar con un terreno de unas 48 hectáreas (1050 m de largo por 450 ancho). Esta superficie deja un margen para futuras ampliaciones u otras complementarias.

Para dar una caída al terreno para que los excrementos y demás desperdicios puedan ser arrastrados por el agua de limpieza, de modo que lleguen fácilmente hasta las cañerías, las cuales también realizarán el transporte en forma gravitacional, se realizarán movimientos de tierra.

Las necesidades de pavimento se encuentran en los siguientes rubros: caminos automotores y camiones, corrales de ventas, de espera, estacionamiento de camiones, corrales de observación y caminos animales, andenes ferrocarril, corrales de ferrocarril, camino de vacunos al

ferrocarril, camino de camiones al lazareto, lavaderos, canales de aislamiento, playa de caídos, lazareto, canales anexos, estacionamiento autos, depósitos de fardos, subestación y playa purificadora, y administración.

El total de superficie a pavimentar ha sido estimado en 131.292 m<sup>2</sup>. Se prevén movimientos de tierra promedio en esta superficie de unos 30/35 cm aproximadamente, por cuanto la cantidad de tierra a mover sería de 42.300 m<sup>3</sup>. El tipo de pavimento a colocar debería ser articulado. El precio de los bloques Veristei de 8 cm de ancho (tipo recomendable para las actividades a desarrollar) es de 54.200 \$ por metro cuadrado \* con colocación.

Para la colocación sería necesaria una base de arena compactada de 12 cm y el movimiento de tierra y compactación del terreno anterior. Los costos de estas obras son:

Inversión en terreno, nivelación y pavimentos

|  | Millones de \$ |
|--|----------------|
| 43200 m <sup>3</sup> de movimiento de tierra (excavación y traslado) a 15.500 \$/m <sup>3</sup>                                | 669,6          |
| Compactación de 141,000 m <sup>2</sup> (pavimentos 10000 m <sup>2</sup> del Helipuerto) a 3800 \$/m <sup>2</sup>               | 585,2          |
| 131292 m <sup>2</sup> de base compactada de 15 cm a 12400 \$/m <sup>2</sup>  | 1.628,0        |
| 131292 m <sup>2</sup> de pavimento articulado bloques de 8 cm tipo Veristei con colocación incluida a 54200 \$/cm <sup>2</sup> | 7.116,0        |
| Total inversión pavimentos y nivelación  | 9.998,8        |
| Terreno  | 100,8          |

---

\* Información gentileza de Bloket S.A.

#### 4.4.2 Corrales y vallados

Las exigencias de orden sanitario existentes en el exterior y las recomendaciones de los especialistas y organismos de sanidad indican que los corrales del mercado no deben ser de material poroso, por lo que se ha considerado que la construcción de corrales y vallados debe realizarse con caños de hierro galvanizado.

De ese modo para los corrales se requerirán tres caños horizontales de 2 pulgadas y postes verticales de 3 pulgadas cada 5 metros y que para los vallados se necesitarán cuatro caños horizontales de 2 pulgadas y postes de 3 pulgadas cada 12,5 metros.

Los metros de corrales y vallados que se requerirían serían los siguientes:

|   | metros |
|---|--------|
| Corrales de espera (entrada y salida)                             | 2600   |
| Corrales de venta   | 6596   |
| Corrales de ferrocarril   | 1950   |
| Corrales aislamiento  | 1175   |
| Corrales anexo  | 200    |
| Playa de caídos   | 60     |
| Lazareto  | 232    |
| Corrales de inspección veterinaria                                | 975    |
| T o t a l e s      c o r r a l e s                                | 13788  |
| Vallados bocas de entrada y salida                                | 1456   |
| Vallados en módulos de ventas                                     | 940    |
| Vallados de los caminos de los corrales de espera a los de ventas | 500    |
| Vallados de los caminos de corrales FF.CC que conducen al mercado | 218    |
| Vallados laterales  | 320    |
| T o t a l e s      v a l l a d o s                                | 3434   |

#### 4.4.3 Iluminación

Se prevé que el mercado mantenga la actividad durante las veinticuatro horas del día, por lo tanto deberá iluminárselo de forma tal que lo permita.

De esta forma, los niveles de iluminación necesarios son:

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| - Estacionamiento autos:                         | 50  | lux |
| - Estacionamiento camiones                       | 100 | lux |
| - bocas de ingreso y salidas                     | 100 | lux |
| - corrales inspección veterinaria                | 300 | lux |
| - corrales de entrada y salida y del ferrocarril | 50  | lux |
| - corrales de venta                              | 500 | lux |
| - parques y caminos                              | 10  | lux |
| - oficinas administración                        | 500 | lux |

Con estos datos y los de las superficies a iluminar se realizó el cálculo de los requerimientos de artefactos, lámparas, columnas, cables y otros accesorios que son los siguientes, según sectores.

Locales de venta: 1060 luminarias de 560 mm de diámetro con vidrio de cierre con un equipo auxiliar, las que se acompañaron con igual cantidad de lámparas de 400 W a vapor de mercurio.

Bocas de ingreso y salida y corrales de inspección veterinaria: son necesarias 22 columnas con dos proyectos cada una de 432 mm por 350 mm con espejo concentrador y lámparas de 400 W de mercurio.

Calles de entrada y salida de vehículos y camiones: 140 columnas de 9 m con luminarias para alumbrado público y lámparas de sodio de 250 W.

Las necesidades en cuanto a caños serían:

|                                     |                         |          |
|-------------------------------------|-------------------------|----------|
| de 3 pulgadas:                      | Corrales                | metros   |
|                                     |                         | 4682     |
|                                     | Vallados                | 525      |
|                                     | T o t a l de 3 pulgadas | 5207     |
| de 2 pulgadas                       | Corrales                | 41309    |
|                                     | Vallados                | 13808    |
|                                     | T o t a l de 2 pulgadas | 55117    |
| Accesorios (triples, codos, cruces) |                         | Unidades |
|                                     | Corrales                | 4200     |
|                                     | Vallados                | 1300     |
|                                     | T o t a l               | 5500     |

Las inversiones en estos rubros ascenderían a:

|  |                |
|--|----------------|
|  | Millones de \$ |
| <u>Inversión en corrales y vallados</u>  |                |
| 5207 metros de caños galvanizados de 3" a 38500 \$/m   | 200,5          |
| 55117 metros de caños galvanizados de 2" a 22057 \$/m  | 1215,7         |
| 5500 unidades de accesorios (triples codos cruces) a 10000 \$/c/u  | 55             |
| Costo de la instalación vallados y corrales (estimado 5000 horas hombre de mano de obra más un 15% de transporte y otros costos) | 575            |
| Total inversión corrales y vallados  | 2046,2         |

Anden ferroviario y corrales sobre el andén: 50 columnas de 9 m con luminarias para alumbrado público y lámparas de sodio de 250 W.

Playas de estacionamiento camiones: Son necesarias 8 columnas de 15 metros con proyectos de 432 mm x 350 mm con espejo concentrador y lámparas de mercurio de 400 W.

Estacionamiento autos, corral caídos, Lazareto y corrales de aislamientos: 12 columnas de 9 m con luminarias para alumbrado público y lámparas de sodio de 250 W.

Iluminación de parques: 60 luminarias tipo farola de cono de cristal plástico opalino que dispersa ampliamente la luz con su equipo y lámparas de mercurio de 400 W.

Iluminación de oficinas administración, depósito, usina, planta, etc. Se requieren 1300 porta tubos de dos tubos cada uno con 2600 tubos fluorescentes de 40 W y 2600 arrancadores.

Para la instalación de los mencionados artefactos serán necesarios 7500 metros de cable de 4 x 6 mm<sup>2</sup>, 11000 metros de cables de 4 x 4 mm<sup>2</sup>, 2000 cables de 3 x 35 y 26300 metros de cable de 1 x 2,5.

Las inversiones necesarias para estos requerimientos ascienden a 2164\* millones de pesos, estimándose que la mano de obra necesaria para la instalación costará unos 2000 millones de pesos aproximadamente, por cuanto las inversiones a realizar en iluminación ascenden a 4164 millones de pesos.

---

\* Precios y cálculos lumínicos han sido dados por la empresa Siemens S.A. Departamento de Productos Eléctricos Industriales.

#### 4.4.4 Sistema de limpieza de corrales (eliminación de excrementos de animales) y agua para bebida animal

La limpieza del bosteo de los animales se prevé que será por medio del traslado de los excrementos por agua con purificación de ésta; separando la bosta en forma de tortas secas (para su venta como abono) y el agua limpia no potable para la vuelta a su uso como agua para limpiar. Se estiman 30 t diarias de excrementos.

La cantidad de agua para limpieza se estima en unos 1700 metros cúbicos por día con un caudal promedio de 100 m<sup>3</sup>/hora.

Dado que se prevé todo un ciclo con esta agua, se requerirá una planta purificadora donde se efectuará un tratamiento biológico del agua realizándose la separación de barros por medio de filtro KLAMPRES y la recuperación terciaria del agua. Los productos de la planta serán entonces agua limpia no potable por un lado que saldría a un caudal de 100 m<sup>3</sup> por hora y tortas secas de abono.

La inversión necesaria para la construcción de esa planta incluyendo la obra civil sería de aproximadamente 1250 millones de pesos<sup>\*</sup>.

La conducción de los excrementos mezclados con el agua de lavado será efectuada a través de caños plásticos de policloruro de vinilo (PVC) con paredes totalmente lisas que facilitan el desplazamiento, ellos serán colocados en desnivel de tal modo que la mezcla se traslade en forma gravitacional. También se construirán con el declive necesario los canales.

La cañería prevista para realizar el conducto de la mezcla agua más bosteo será de dos tipos, una la que realice el transporte desde los corrales a los colectores generales (colectores secundarios) y los colectores generales que realicen la conducción a la planta purificadora la cual se encontrará a un nivel menor respecto de los corrales.

---

\* Información de la empresa Lockwood y Cía. SAIC

Se estima que los colectores secundarios deberían construirse con caños de 75 mm de diámetro externo y pared de 3,6 mm y los colectores generales con caños de 160 mm de diámetro externo y 3,2 mm de pared.

La cantidad de cañería que se estima necesaria para el transporte desde los corrales a la planta purificadora es de 2690 metros de colectores generales y 2880 metros de colectores secundarios. El precio por metro de cañería para colectores generales es de 36000 pesos y para colectores secundarios es de 16000 pesos, por cuanto se estima una inversión de 142,9 millones de pesos.

También serán requeridos unos 500 accesorios (cuplas, roscas, t, co dos) cuyo precio promedio es del orden de 50000 \* pesos por unidad por lo tanto se requerirá una inversión de 25 millones de pesos para este ítem.

El agua de limpieza de corrales provendrá de la planta purificadora y deberá llegar a los mismos con una presión de 80 metros columna de agua y un caudal de 1 m<sup>3</sup>/h para poder cumplir efectivamente el cometido, de esta manera el agua deberá ser transportada por cañería principal y caños regadores que tendrán diámetros de 4" (8,4 mm) y 3/4" (18,6 mm) respectivamente. Los caños que se proponen son también de polipropileno con una presión de servicio de 4 kg/cm<sup>2</sup> a 80°C y de 19 kg/cm<sup>2</sup> a 20°C.

El costo es de 80000 \$/m y 3200 \$/m para la cañería principal y los regadores respectivamente siendo las necesidades de 2700 metros de cañería principal y 3000 metros de regadores.

De esta manera la inversión necesaria para caños sería de 225,6 millones de pesos en la conducción de agua limpia. Se estima también la utilización de 500 accesorios a un valor de 50000 pesos por unidad, o sea será necesaria una inversión de 25 millones de pesos

---

\* Los precios para caños plásticos y sus accesorios fueron previstos por Industrias Plásticas Saladillo SAIC y F

más. Dado que deberá existir siempre agua disponible y la planta purificadora tendrá un ritmo de trabajo ya determinado se requerirá también la instalación de un tanque australiano con capacidad de 100000 litros, que representará una inversión de \$ 3,9 millones de pesos.

El agua de bebida de los animales se estima será transportada por una cañería principal de 1 1/2 pulgadas siendo las derivaciones a los bebederos en cañería de 3/4 de pulgada. De esta forma la cañería necesaria para las instalaciones de la conducción del agua para la bebida animal será de 2500 metros para la principal y la cañería para derivaciones a los corrales será de 2900 metros aproximadamente.

El agua de bebida deberá llegar a los corrales con una presión de 2 metros columna agua y el caudal necesario se estima en 60 m<sup>3</sup> por día o sea 3 m<sup>3</sup>/hora como promedio.

La inversión necesaria para la adquisición de este tipo de cañería de polipropileno para agua fría, cuyo costo es de 12500 \$/m para la cañería principal y 2600 \$/m para los caños de las derivaciones, será de 38,8 millones de pesos. Además se requieren unos 500 accesorios cuyo costo es en promedio de 3000 pesos por unidad, lo que implica un adicional de 1,5 millones de pesos más.

La mano de obra necesaria para realizar este tipo de instalaciones (conducción efluentes, agua de limpieza y agua de bebida) se estima tendrá un costo de 100 millones de pesos.

Además se instalarán 450 bebederos simples en corrales de 0,66 x 0,34 x 4, lo cual implica una inversión de 297,8 millones de pesos considerando un costo unitario de 661757 pesos.

Será necesario también un equipo de bombeo para que el agua de limpieza y el agua para bebida a nivel lleguen con las presiones y caudales requeridos.

Este equipo estará compuesto entonces por 2 bombas centrífugas de alta presión de 75 CV capaces de entregar 100 m<sup>3</sup>/h a una presión de 11 1/2 kg/cm<sup>2</sup>. (Se toma la presión en salida más 3 kg/cm<sup>2</sup> de pérdida de carga en cañería más 1/2 kg para elevar el agua a 1 m y otras perdidas por codos etc.). Se ha previsto la instalación de dos bombas para evitar paros por reparaciones y otros.

El costo unitario es de 40,6 millones de pesos.

Además se prevé también la instalación de dos bombas subterráneas de 7,5 CV c/u para bombeo de agua de la napa para cubrir los requerimientos de bebida de los animales y las pérdidas por evaporación de 6 m<sup>3</sup>/h de caudal a una altura manométrica de 100 metros para diámetro de camisa de 6". El costo unitario es de 15 millones de pesos y las perforaciones de los pozos es de 50 millones por cada uno. De esta forma la inversión necesaria en bombeo será de 211,2 millones de pesos.

#### 4.4.5 Equipo transformador de energía

Con el fin de transformar la energía eléctrica que se reciba se requerirá, aún cuando la potencia requerida sea menor, una subestación de 1,5 mega volt ampere. El costo aproximado de este transformador con instalación incluida, es de aproximadamente 620 millones de pesos.

#### 4.4.6 Equipo de computación

Se requerirá un equipo de computación capaz de procesar los datos que surjan de las ventas que se realicen en el mercado como así también de almacenar y procesar los datos que se reciban de las actividades de otro mercado y asistir las tareas administrativas. Un equipo adecuado sería un IBM Sistema 38 con 6 terminales distribuidas en lugares estratégicos dentro de los corrales de venta y a la vista de todo el público y cuatro para la alimentación de datos a la computadora. El costo aproximado de este equipo es de 625 millones de pesos más 312,5 millones para su programación y puesta en marcha.

#### 4.4.7 Digestor

Se requerirá un digestor capaz de procesar un animal por vez de 1 m de diámetro por 3 m de alto compresado hidráulico de 6 kg/cm<sup>2</sup> y una presión de trabajo de 3 kg/cm<sup>2</sup>. Además será necesaria una pequeña autoclave para esterilización de utensilios de 40 x 60 cm eléctrica con un consumo de 4 kw. Para el funcionamiento del digestor será necesaria una caldera de 300 kg/hora con presión de 8 kg/cm<sup>2</sup>. El monto total a invertir será de 241 millones de pesos, resultando el costo del digestor en 158 millones de pesos, la autoclave en 33,5 millones de pesos y la caldera y accesorios en 49,5 millones de pesos.

#### 4.4.8 Balanzas

Se requerirán 5 balanzas (2 en cada módulo) y otra cercana al Lazo reto para el pesaje de lotes de animales de modo tal que puedan ser pesados entre 32 a 40 animales por vez. Las dimensiones de la plataforma se propone sean de 12 metros de largo por 3,20 metros de ancho y con capacidad para 16000 kilos. Además cada una de estas

balanzas deberá llevar un indicador de peso con un brazo de plena capacidad sin contrapesas y un registrador que permita la impresión de las pesadas sobre ticket de cartón con duplicador de papel al carbónico.

Estas balanzas deberán cumplir con las especificaciones de la Ley 11228 del Peso vivo y con los requisitos de la Oficina Nacional de Metrología Legal.

El costo de cada balanza con indicador incluido es de 67 millones de pesos, por cuanto este rubro requerirá una inversión de 335 millones de pesos.

Se requerirá también, para poder efectuar el control de camiones, unas balanzas para ese tipo de vehículos de unas 60 tn, con una plataforma de 16 por 3 metros y un indicador mecánico de peso con barra de plena capacidad e impresor de tickets de cartón con duplicado. El costo de esta balanza con indicador y colocación incluidos es de 68 millones de pesos.

De acuerdo con lo expresado entonces las inversiones necesarias para el rubro balanzas será de 403 millones de pesos.

#### 4.4.9 Tinglados, construcciones y andariveles

Dentro de este rubro se considerará:

- 1) Edificios de administración y otros
- 2) Tinglados para los corrales de ventas
- 3) Casillas de consignatarios y martilleros
- 4) Andariveles

Los edificios de administración tendrán una superficie cubierta de 1170 metros cuadrados cada uno, o sea 2340 metros cuadrados cubiertos en total, con un pasillo central de 7 metros de ancho y unidades de espacio para oficinas u otros, de 7 por 7 metros en cada edificio.

El costo estimado es de 2 millones de pesos por metro cuadrado aproximadamente, lo que requeriría una inversión de 4680 millones de pesos.

La superficie a cubrir en la parte de ventas de los módulos será de 15000 metros cuadrados de tinglados por cada módulo, por cuanto habrá una necesidad de cubrir 30000 m2 aproximadamente lo que significa una inversión de 7500 millones de pesos, a un costo de pesos 250000 el m2 de tinglado.

Deberá considerarse también la construcción de un tinglado para depósito de fardos de 1500 m2 aproximadamente, que tendrá un costo de 37,5 millones de pesos.

Las casillas de los consignatarios se construirán entre los corrales de ventas y a nivel de las pasarelas, con material común de mamparas para oficinas.

Se prevén una 12 casillas donde podrán operar hasta 30 consignatarios y martilleros con una superficie unitaria de 30 metros aproximadamente cada una (la superficie que cada consignatario o martillero utilice se puede ver ampliada por el uso de oficinas en la administración).

De esta manera puede preverse que 360 m<sup>2</sup> se requerirán para este rubro por cuanto a un costo unitario de 1.800.000 \$/m<sup>2</sup> la inversión será de 648 millones de pesos.

Las pasarelas o andariveles para el paso de los oferentes, demandantes u otras personas estarán a una altura de 2 metros sobre el nivel del piso, tendrán un ancho de 2 m con vallados de 1 metro de alto a cada lado.

La cantidad de metros lineales de pasarelas requeridos es de 2440, o sea de 4880 m<sup>2</sup> de loz de hormigón, lo que a un costo de 300.000 \$/m<sup>2</sup> significa una inversión de 1464 millones de pesos.

#### 4.4.10 Lavaderos para camiones

Para cumplir con las más elementales normas sanitarias serán necesarios dos lavaderos para camiones, ya que en el momento en que se estiman máximos ingresos se prevé una entrada de 163 camiones por día.

Cada lavadero se instalará en cada uno de los circuitos o sea uno para el circuito faena y otro para el circuito cría e invernada.

Esta inversión de por sí elevada puede estimarse que se pueda obviar y aún más convertirse en un ingreso adicional para el mercado si dentro del espacio reservado para la instalación de los mismos se arrienda una superficie para estación de servicio, gomería, etc. quedando el valor del arrendamiento compensado por las obras a realizar. Estas obras estarían a cargo por el adjudicatario, quien cobraría por los servicios que prestase, excepto de lavado, que sería gratuito, dado que el mercado podría proveer los insumos y el personal necesario para esta tarea.

#### 4.5 Costo de las inversiones

Seguidamente se presenta un cuadro que sintetiza los rubros de inversión fija detallados. Asimismo se incluye una estimación de la vida útil de los equipos e instalaciones.

COSTO DE INVERSION (a precios de marzo de 1981)

| R u b r o s  | Inversión<br>millones de \$ | Subtotal | Vida útil<br>años |
|--|-----------------------------|----------|-------------------|
| Nivelación, compactación y terrenos                                | 2.983,6                     | 2.983,6  | indefinida        |
| Pavimentos   | 7.116,0                     |          |                   |
| Canales y vallados   | 2.046,2                     |          |                   |
| Bombas y perforaciones   | 211,2                       |          |                   |
| Tinglados, construcciones, casillas y andariveles                  | 14.329,0                    | 23.702,4 | 40                |
| Iluminación (columnas, cables, instalación)                        | 3.761,5                     |          |                   |
| Caños y planta purificadora de agua                                | 1.808,8                     |          |                   |
| Transformador, digestor, autoclave, balanzas                       | 1.214,5                     | 6.784,8  | 15                |
| Tanque australiano, bebederos                                      | 301,7                       |          |                   |
| Computadora y programas  | 937,5                       | 1.239,2  | 10                |
| Lámparas   | 402,5                       | 402,5    | 4                 |
| Caldera y accesorios del autoclave                                 | 49,5                        | 49,5     | 2                 |
| SUBTOTAL   | 35.162,0                    | -        | -                 |
| Varios, imprevistos, gastos de puesta en marcha (20 % de subtotal) | 6.838,0                     | -        | -                 |
| T O T A L  | 42.000,0                    | -        | -                 |

#### 5.1. ESQUEMA INICIAL: COSTOS OPERATIVOS

## 5. Análisis de rentabilidad del esquema A

### 5.1 Costos operativos

Los costos operativos se han dividido de acuerdo con el modo en que varían en tres grandes categorías: fijos, es decir, aquellos que permanecen invariantes ante cambios en los ingresos y en el nivel de producción, establecidos como un nivel de gastos mínimos irreductibles; variables con la producción, o sea aquellos costos que están en relación directa con la cantidad de hacienda vendida, y variables con el ingreso, esto es, los rubros establecidos en función a la recaudación del mercado.

El análisis de costos llevado a cabo considera en consecuencia los tres componentes generalmente admitidos. El costo será el resultado de una fórmula de la siguiente clase

$$C = K + aq + br$$

donde C es el costo total, K los costos fijos, q las entradas de hacienda, r la facturación y a y b coeficientes a determinar. Esta forma lineal adoptada por razones de simplicidad requiere una sobreestimación de los costos fijos, para reflejar el hecho frecuente de que los costos variables varían menos que proporcionalmente a la cantidad.

El mercado puede "variabilizar" los costos de producción por la vía de regular el número de días a la semana en que opere. Será así perfectamente razonable que comience durante el primer año trabajando cuatro días a la semana, luego cinco y finalmente más días, utilizando inclusive feriados en el caso de algunas

reuniones de venta de hacienda de cría e invernada. La mayor parte de los rubros no varía en la realidad en proporción directa con las entradas, ni tampoco permanece invariante, sino que se modifica en forma menos que proporcional. Esta situación se refleja en forma simplificada, atribuyendo convencionalmente una parte fija y otra variable.

Para esto último se ha partido de la determinación de los costos totales para un año y un arancel (octavo año, arancel 1 %), procediéndose luego a estimar la parte fija y variable de cada rubro.

Los rubros de costos considerados son:

- . personal
- . energía eléctrica
- . mantenimiento
- . varios e imprevistos
- . costos de venta, promoción, comisiones, honorarios, participaciones

Los cuatro primeros se tratarán uno a uno, dividiendo entre costos fijos y variables con la producción, en tanto que el último rubro consistirá en un porcentaje sobre la recaudación.

#### 5.1.1 Personal

El personal necesario para el funcionamiento del mercado en su nivel máximo (4905 cabezas\*) es el siguiente:

24 personas en bocas de recepción y salida

---

\* Capítulo 2.2 - Cuadro 11

- 60 personas en canales de venta (20 por turno)
- 1 persona en un turno en el digestor
- 6 personas en la planta purificadora, a dos por turno
- 5 personas en el depósito de fardos
- 6 personas a dos por turno en los corrales del ferrocarril y recepción
- 3 personas para mantenimiento
- 12 administrativos (1 gerente, 1 subgerente, 3 jefes y siete auxiliares administrativos)
- 5 personas para vigilancia

Total 124 empleados (112 jornalizados y 12 mensualizados)

Sin embargo, el nivel máximo de entradas de cabezas se dará en sólo algunos días de algunos años. En consecuencia, parece razonable dimensionar la plantilla para el nivel medio de algún año y luego discutir cómo variará año a año. Para ello se ha escogido el año de máxima (octavo año). Los excesos transitorios por encima de esa capacidad que se producirán algunos días se cubrirán con facilidad con horas extras, aumento de productividad y personal transitorio. En la plantilla descripta, el personal jornalizado (todos excepto los administrativos) asciende a 112 personas. Para el nivel promedio del año esta planta puede reducirse a 86 personas (23 % menor).

El personal mensualizado se considera como un costo fijo, en tanto que el jornalizado será parcialmente fijo y parcialmente variable. Como se ha mencionado, la posibilidad de variar el número de días en que opera el mercado permite flexibilizar estos costos. Por otra parte, a partir de cierto personal mínimo, hacia el alza el costo laboral puede considerarse variable, ya que a diferencia de lo que sucede cuando se debe reducir una planta, no hay costos significativos por el aumento del número de empleados.

El Cuadro 1 (5.1) resume toda la información necesaria para estimar el costo anual. Cabe recordar que los niveles de remuneraciones se refieren a marzo. Estos niveles son promedios ponderados de las categorías comprendidas en cada rubro.

### 5.1.2 Energía

El costo de energía se compone de compras de energía eléctrica, fundamentalmente para iluminación y fuerza motriz, y de fuel oil para la caldera.

La potencia que se requiere para iluminación a nivel de lámparas es de unos 700.000 watios. Si se estima una pérdida de conducción del 20 % la potencia asciende a 875 kW. Esta potencia se necesitará durante 12 horas al día. La potencia requerida por las dos bombas (una centrífuga y la otra subterránea) es de 57 kW, durante las 24 horas. Otros consumos menores se calculan en un 20 % de los anteriores.

En cuanto a la caldera puede estimarse un consumo anual de 56,3 toneladas de fuel oil.

Estos consumos han sido proyectados para un año de plena actividad del mercado (octavo año). Para simplificar, se ha supuesto que una parte es fija y otra varía en proporción a la cantidad de ha-cienda. En efecto es posible ajustar el consumo de energía modificando el número de días que opera el mercado, así como reduciendo el área habilitada. Se ha considerado el 36 % del consumo co-mo fijo, en tanto que el resto varía en proporción con la capaci-dad de cabezas.

CUADRO 1 (5.1) - COSTO DE PERSONAL

| R u b r o     | Cantidad de<br>personas | Unidad de<br>tiempo | \$<br>costo<br>unitario | Millones de \$<br>total anual | \$<br>por<br>cabeza |
|---------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Mensualizados | 12                      | mes                 | 5.000.000               | 720                           | -                   |
| Jornalizados  | 86                      |                     |                         |                               |                     |
| a) fijo       | 38                      | día                 | 71.263                  | 677                           |                     |
| b) variable   | 48*                     | día                 | 66.417                  | 797*                          | 1.014               |
| Personal fijo | 50                      |                     |                         | 1397                          |                     |
| T O T A L     | 98*                     |                     |                         | 2194*                         |                     |

\* Octavo año, arancel 1 % entradas anuales 786.000 cabezas

CUADRO 2 (5.1) - COSTOS DE ENERGIA

| R u b r o                  | Consumo   |           | Costo<br>anual<br>millones de \$ |
|----------------------------|-----------|-----------|----------------------------------|
|                            | diario    | anual     |                                  |
|                            | Kw/h      |           |                                  |
| A. Energía eléctrica       |           |           |                                  |
| Iluminación                | 10.500    | 2.625.000 |                                  |
| Bombas                     | 1.368     | 342.000   |                                  |
| Subtotal                   | 11.868    | 2.967.000 |                                  |
| Varios                     |           | 578.000   |                                  |
| TOTAL ENERGIA<br>ELECTRICA |           | 3.545.000 | 351                              |
|                            | toneladas |           |                                  |
| B. FUEL OIL                |           |           |                                  |
| Caldera                    |           | 56,3      | 18                               |
| TOTAL ENERGIA              |           |           | 369                              |
| a fijo 36,3 %              |           |           | 134                              |
| a variable 63,7 %          |           |           | 235                              |

### 5.1.3 Costos de mantenimiento

También los costos de mantenimiento han sido divididos en una parte fija y una variable. El fijo ha sido estimado como un porcentaje de la inversión total (1 % anual), en tanto que el variable se ha relacionado con los gastos variables de personal y energía eléctrica (10 % de éstos). Ambos valores se establecen convencionalmente, de acuerdo con lo habitual en este tipo de estimación.

Se ha procurado reflejar de esta manera que los gastos de mantenimiento se hallan en función de la inversión fija y de la entrada diaria de hacienda.

### 5.1.4 Varios e imprevistos

Para otros conceptos, inclusive impuestos e intereses pagados (capital de trabajo) y errores se ha estimado un 5 % de los costos fijos y un 10 % de los variables reseñados, (personal, de energía y mantenimiento).

### 5.1.5 Costos en proporción a los ingresos

El manejo empresarial del mercado exige que se reserve una parte de los ingresos para promoción, comisiones y participación de directivos o concesionarios. Como se recordará se han considerado distintos niveles de aranceles de mercado, a los cuales corresponderán los ingresos que se analizan más adelante. El porcentaje destinado a estos gastos o costos no parece que deba ser independiente del arancel. Por ejemplo, el arancel del 0,5 % corresponde evidentemente a una administración no empresarial, del tipo de la de Linniers, por cuanto en este caso no es necesario prever partida alguna para este rubro.

Si el mercado aplica un arancel de 1 %, se ha supuesto que estos costos de promoción, comisión, etc., serían del 5 % de los ingresos. El arancel es de por sí atractivo, ya que es inferior al que aplican los remates feria, mientras que las instalaciones y servicios que ofrecerá el mercado son superiores. Por el contrario, el arancel es superior al de Liniers, y al ser un mecanismo totalmente nuevo tendrá que realizar un cierto esfuerzo para desviar de Liniers-Mercedes al posible cliente, vía promoción y servicios especiales, así como con una esmerada atención, la cual difícilmente se logrará con directivos asalariados.

A medida que aumenta el arancel, el porcentaje a reservar para estos gastos debe aumentar. Para el arancel de 1,5 %, similar al de los remates feria, el porcentaje reservado para estos gastos se ha incrementado a 7,5 %. En el caso de los aranceles de 2 y 2,5 % se ha supuesto que se requerirá un 10 % del ingreso. Estos aranceles son inclusive superiores a los de remates feria. En este caso la inserción en la plaza resultará más dificultosa, a no ser que se desarrolle una política de promoción y captación de clientes muy dinámica, así como una cuidadosa administración, lo cual determina que el porcentaje debe ser más elevado.

Estos porcentajes pueden también ser considerados como los márgenes empresariales de administradores o concesionarios del mercado quedando los gastos de promoción a cargo de estos ("management contract").

Aunque por razones de presentación han sido aquí estimados en función de los ingresos brutos del mercado, estos costos deberían calcularse en la práctica como porcentaje del margen bruto (ingresos brutos menos costos operativos), con lo cual es posible se estimule en mayor medida la eficacia de la administración.

### 5.1.6 Resumen de costos operativos

Se presenta a continuación un cuadro que incluye la totalidad de los rubros de los costos operativos desagregados en su componente fijo y variable. Su cálculo se ha realizado considerando el nivel de actividad correspondiente al octavo año, es decir 786.000 cabezas y un arancel del 1 %.

Esto permite determinar el costo variable unitario es decir el costo variable por cabeza, el cual asciende a \$ 1.249\*.

Un segundo cuadro establece el flujo de costos operativos año por año, para los niveles de entradas y de ingresos que corresponden a cada arancel, calculados aplicando la fórmula mencionada. (5.1)

---

\* Este importe es el coeficiente  $a$  de la fórmula de costo total mencionada en el punto 5.1.

CUADRO 3 (5.1) - COSTOS OPERATIVOS (ESQUEMA INICIAL) RESUMEN  
a precios de marzo de 1981

| R u b r o                       | FIJOS<br>en millones<br>de \$ | VARIABLES   |                      |                     |
|---------------------------------|-------------------------------|---|----------------------|---------------------|
|                                 |                               | Con las entradas de                                     |                      |                     |
|                                 |                               | Con las entradas de<br>hacienda<br>en millones<br>de \$ | en \$ por<br>cabeza* | recaudación<br>en % |
| 1) Personal                     |                               |   |                      |                     |
| a) mensualizado                 | 720                           | -   | -                    | -                   |
| b) jornalizado                  | 677                           | 797   | 1.014                |                     |
| 2) Energía                      | 134                           | 235   | 299                  |                     |
| 3) Mantenimiento                | 420                           | 103   | 131                  |                     |
| 4) Varios                       | 98                            | 114   | 145                  |                     |
| 5) Promoción y<br>participación |                               |   |                      |                     |
| Arancel 0,5 %                   |                               |   |                      | 0                   |
| Arancel 1,0 %                   |                               |   |                      | 5                   |
| Arancel 1,5 %                   |                               |   |                      | 7,5                 |
| Arancel 2,0 %                   |                               |   |                      | 10,0                |
| Arancel 2,5 %                   |                               |   |                      | 10,0                |
| T O T A L E S                   | 2.049                         | 1.249   | 1.589                |                     |

\* Para el octavo año con un arancel de 1 % (786.000 cabezas).

CUADRO 4 (5.1) - COSTOS OPERATIVOS ANUALES EN MILLONES DE \$/AÑOS

|                       | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A. HIJOS              | 2049 | 2049 | 2049 | 2049 | 2049 | 2049 | 2049 | 2049 | 2049 | 2049 |
| B. VARIABLES CON q *  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Arancel 0,5 %         | 642  | 898  | 1050 | 1115 | 1150 | 1223 | 1271 | 1340 | 1271 | 1223 |
| Arancel 1,0 %         | 610  | 844  | 985  | 1044 | 1079 | 1144 | 1185 | 1249 | 1185 | 1144 |
| Arancel 1,5 %         | 580  | 795  | 925  | 980  | 1014 | 1073 | 1109 | 1168 | 1109 | 1073 |
| Arancel 2,0 %         | 470  | 647  | 752  | 798  | 823  | 872  | 901  | 950  | 901  | 872  |
| Arancel 2,5 %         | 357  | 491  | 569  | 605  | 624  | 661  | 683  | 720  | 683  | 661  |
| C. VARIABLES CON r ** |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Arancel 0,5 %         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Arancel 1,0 %         | 121  | 177  | 210  | 223  | 229  | 245  | 256  | 272  | 256  | 245  |
| Arancel 1,5 %         | 256  | 371  | 439  | 465  | 479  | 512  | 533  | 566  | 533  | 512  |
| Arancel 2,0 %         | 369  | 537  | 634  | 673  | 692  | 741  | 769  | 819  | 769  | 741  |
| Arancel 2,5 %         | 351  | 509  | 560  | 632  | 656  | 702  | 729  | 775  | 729  | 702  |
| D. TOTALES            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Arancel 0,5 %         | 2691 | 2947 | 3099 | 3164 | 3199 | 3272 | 3320 | 3389 | 3320 | 3272 |
| Arancel 1,0 %         | 2780 | 3070 | 3244 | 3316 | 3357 | 3438 | 3490 | 3570 | 3490 | 3438 |
| Arancel 1,5 %         | 2885 | 3215 | 3413 | 3439 | 3542 | 3634 | 3691 | 3783 | 3691 | 3634 |
| Arancel 2,0 %         | 2888 | 3233 | 3435 | 3520 | 3564 | 3662 | 3719 | 3818 | 3719 | 3662 |
| Arancel 2,5 %         | 2757 | 3049 | 3178 | 3292 | 3329 | 3412 | 3461 | 3544 | 3461 | 3412 |

\* q: entradas de hacienda

\*\* r: ingresos o recaudación por aranceles del mercado

## 5.2 Ingresos operativos

### 5.2.1 Aranceles y recaudación por cabeza

La recaudación del mercado será estimada en función del número de cabezas vendidas, del precio medio de la hacienda y de un arancel establecido como porcentaje de ese precio. El arancel es el que corresponderá pagar a los usuarios del mercado para realizar una operación de compra-venta en el mismo.

El mercado tendrá probablemente otros ingresos menores, derivados de la prestación de servicios complementarios y el alquiler de instalaciones y la venta de subproductos (fertilizantes elaborados en la planta purificadora del agua). La recaudación proveniente de esos conceptos se halla también relacionada directamente con el número de cabezas e indirectamente con el precio medio de la hacienda. Estos ingresos serán de carácter complementario o marginal. Para simplificar se considerarán incluidos en el arancel por cabeza, sin que se realicen estimaciones por separado para estos conceptos.

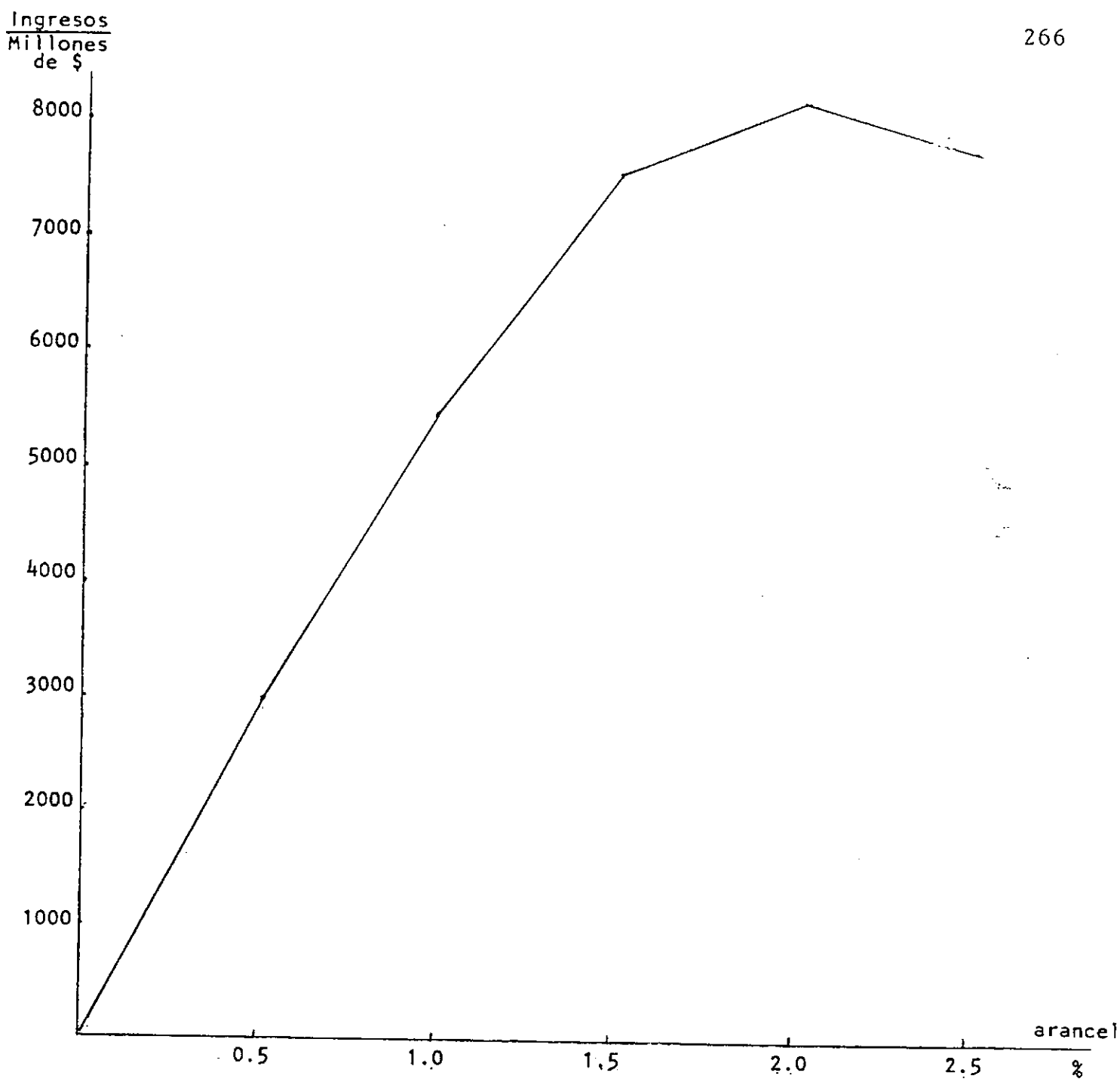
Por este motivo, el arancel de 0,5 % puede considerarse equivalente al actualmente vigente en Liniers, aunque éste sea de sólo 0,4%, debido a que aquel incluye otras recaudaciones. Estas otras recaudaciones en el caso de Liniers (básicamente el alquiler de casillas) ascienden a 0,1 % de los montos transados en el mercado. Los ingresos del mercado se calcularán en consecuencia para los distintos niveles de aranceles para los cuales se ha establecido un nivel probable de entradas (0,5, 1,0, 1,5, 2,0 y 2,5) y surgirán del simple producto de aquellos niveles de entradas por el precio medio por cabezas, multiplicado por la tasa que se considere.

## 5.2. ESQUEMA INICIAL: INGRESOS OPERATIVOS

A su vez, el precio medio por cabeza resultará del producto del precio del kilogramo vivo por el peso medio. Todos los costos de inversión y operativos han sido estimados para el mes de marzo, por lo que correspondería en principio calcular los ingresos con los precios vigentes a esa misma fecha. Sin embargo, estos precios se encuentran sometidos a una triple circunstancia negativa: marzo, al ser un mes de abundante oferta, especialmente de categorías de pobre cotización, suele presentar bajos precios (ver estacionalidad de la oferta 1.3); ha habido otros síntomas de liquidación de hacienda en los últimos meses, y, por último la postergación del ajuste cambiario mantuvo artificialmente bajo el precio de la hacienda.

El kilogramo vivo en Liniers estuvo en marzo de 1981, promedio de todas las categorías, en \$ 1924,97. Este valor es en términos reales un 25 % inferior al precio promedio de los once años que van de 1970 a 1980. Sin embargo, aún cuando como ya se ha dicho, es difícil establecer tendencias definitivas en el mercado de la carne, es posible que se haya experimentado un cambio estructural en las condiciones del mercado, especialmente como consecuencia de la crisis del petróleo, en cuyo caso resultaría incorrecto extrapolar el promedio de esos once años. Si, para evitar esta posibilidad se toma el promedio 76-80, el precio de marzo resulta un 13 % inferior. El promedio de cinco años parece ser un valor adecuado, desprovisto de cotizaciones correspondientes al período pre-crisis del petróleo. Sin embargo, para hacer las estimaciones todo lo prudente que las circunstancias aconsejan, no se tomará el valor a marzo de ese promedio, sino el de un promedio que incluya además los últimos valores de marzo.

El promedio de precios 1976-81, tomando como precio de 1981 el bajo valor de marzo, es un 9 % superior al precio efectivamente registrado en marzo. Ese valor, promedio, a precios de marzo es de \$ 2094.



El peso medio para el mismo período fue de 379,3 kg por cabeza. Por lo tanto el precio medio por cabeza será:

Precio medio por cabeza de animales para faena

$$2094 \times 379,3 = (\text{aproximadamente}) \quad \$ 794.000$$

En cuanto al precio del ternero de invernada, su valor está sometido a aproximadamente las mismas consideraciones que en el caso del animal para faena, con el agravante de que las oscilaciones suelen ser más acentuadas. De acuerdo con informaciones provisorias de la Junta Nacional de Carnes, el valor del ternero de recría e invernada en remates de la provincia de Buenos Aires durante el mes de marzo fue de aproximadamente 306.000 por cabeza, valor éste 33 % inferior al promedio 76-81, además de inferior en términos nominales a los precios del año anterior (setiembre de 1980 \$ 369.000). Se consideró, de la misma manera que para el caso de la hacienda para faena, el valor del promedio 76-81 a precios de marzo de 1981, el cual ascendió a \$ 458.000 por cabeza.

La recaudación del mercado, por cabeza vendida en él, para los distintos niveles de aranceles será la que se muestra en el cuadro 1.

Los ingresos proyectados para cada año, en función de las entradas previstas y el arancel correspondiente han sido incluidos en el cuadro 2 (5.3).

Al comparar los ingresos correspondientes a cada arancel se advierte que éstos suben marcadamente entre los aranceles 0,5 y 1 %, e inclusive el incremento es grande, aunque menor, entre 1 y 1,5 %, en tanto que la variación entre 1,5 y 2 % es casi marginal, mientras que caen entre 2 y 2,5 %. El gráfico 1 (5.2) muestra la curva correspondiente.

CUADRO 1 (5.2) - RECAUDACION POR CABEZA EN \$

| Arancel<br>en<br>% | Faena * | Invernada y cría ** |
|--------------------|---------|---------------------|
| 0,5                | 3.970   | 2.290               |
| 1,0                | 7.940   | 4.580               |
| 1,5                | 11.910  | 6.870               |
| 2,0                | 15.880  | 9.160               |
| 2,5                | 19.850  | 11.450              |

\* valor medio de la cabeza \$ 794.000

\*\* " " " " " \$ 458.000

Cabe mencionar que también se ha modificado la cantidad de hacienda de cría e invernada que entra al mercado cuando el arancel que éste aplica supera el 1.5 %. Este criterio se ha adoptado debido a que 1.5 % es el derecho de feria actual de los remates feria. Al aumentar por encima de ese valor el derecho o arancel del mercado, las entradas de cría e invernada también se resentirán. Se ha supuesto que la merma en los ingresos de esta clase de ganado será similar en porcentaje a la que se produce en la hacienda para faena.

CUADRO 2 (5.2) - INGRESOS OPERATIVOS ANUALES  
Millones de \$

| Arancel | Concepto  | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|---------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0,5 %   | a) Cría e internada<br>miles de cabezas               | 185  | 200  | 214  | 227  | 240  | 240  | 240  | 240  | 240  | 240  |
|         | Ingresos (a \$ 2290<br>en millones de \$              | 424  | 458  | 490  | 520  | 550  | 550  | 550  | 550  | 550  | 550  |
|         | b) Para faenar<br>miles de cabezas                    | 219  | 365  | 447  | 475  | 484  | 530  | 560  | 603  | 560  | 530  |
|         | Ingresos (a \$ 3970 por cabeza)<br>en millones de \$  | 869  | 1449 | 1774 | 1886 | 1921 | 2104 | 2223 | 2394 | 2223 | 2104 |
|         | TOTAL (arancel 0,5 %)                                 | 1293 | 1907 | 2264 | 2406 | 2471 | 2654 | 2773 | 2944 | 2773 | 2654 |
| 1,0 %   | a) Cría e internada<br>miles de cabezas               | 185  | 200  | 214  | 227  | 240  | 240  | 240  | 240  | 240  | 240  |
|         | Ingresos (a \$ 4580 por cabeza)<br>en millones de \$  | 847  | 916  | 980  | 1040 | 1099 | 1099 | 1099 | 1099 | 1099 | 1099 |
|         | b) Para faenar<br>miles de cabezas                    | 199  | 331  | 406  | 430  | 439  | 480  | 506  | 546  | 506  | 480  |
|         | Ingresos (a \$ 7940 por cabeza)<br>en millones de \$  | 1580 | 2629 | 3234 | 3415 | 3486 | 3812 | 4018 | 4336 | 4018 | 3812 |
|         | TOTAL (arancel 1 %)                                   | 2427 | 3545 | 4204 | 4455 | 4585 | 4911 | 5117 | 5435 | 5117 | 4911 |
| 1,5 %   | a) Cría e internada<br>miles de cabezas               | 185  | 200  | 214  | 227  | 240  | 240  | 240  | 240  | 240  | 240  |
|         | Ingresos (a \$ 6870 por cabeza)<br>en millones de \$  | 1270 | 1374 | 1470 | 1559 | 1649 | 1649 | 1649 | 1649 | 1649 | 1649 |
|         | b) Para faenar<br>miles de cabezas                    | 180  | 300  | 368  | 390  | 398  | 435  | 458  | 495  | 458  | 435  |
|         | Ingresos (a \$ 11910 por cabeza)<br>en millones de \$ | 2143 | 3573 | 4383 | 4644 | 4740 | 5180 | 5455 | 5895 | 5455 | 5180 |
|         | TOTAL (arancel 1,5 %)                                 | 3413 | 4947 | 5853 | 6203 | 6389 | 6829 | 7104 | 7544 | 7104 | 6829 |
| 2,0 %   | a) Cría e internada<br>miles de cabezas               | 150  | 163  | 174  | 185  | 195  | 195  | 195  | 195  | 195  | 195  |
|         | Ingresos (a \$ 9160 por cabeza)<br>en millones de \$  | 1374 | 1493 | 1594 | 1695 | 1786 | 1786 | 1786 | 1786 | 1786 | 1786 |
|         | b) Para faenar<br>miles de cabezas                    | 146  | 244  | 299  | 317  | 323  | 354  | 372  | 403  | 372  | 354  |
|         | Ingresos (a \$ 15880 por cabeza)<br>en millones de \$ | 2318 | 3875 | 4748 | 5033 | 5129 | 5622 | 5907 | 6400 | 5907 | 5622 |
|         | TOTAL (arancel 2,0 %)                                 | 3692 | 5368 | 6342 | 6728 | 6915 | 7408 | 7693 | 8186 | 7693 | 7408 |
| 2,5 %   | a) Cría e internada<br>miles de cabezas               | 114  | 124  | 132  | 141  | 148  | 148  | 148  | 148  | 148  | 148  |
|         | Ingresos (a \$ 11450 por cabeza)<br>en millones de \$ | 1305 | 1420 | 1511 | 1614 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 |
|         | b) Para faenar<br>miles de cabezas                    | 111  | 185  | 226  | 240  | 245  | 268  | 282  | 305  | 285  | 268  |
|         | Ingresos (a \$ 19850 por cabeza)<br>en millones de \$ | 2203 | 3672 | 4486 | 4764 | 4863 | 5320 | 5598 | 6054 | 5598 | 5320 |
|         | TOTAL (arancel 2,5 %)                                 | 3508 | 5092 | 5997 | 6378 | 6558 | 7015 | 7293 | 7749 | 7293 | 7015 |

### 5.3 Tasa interna de retorno y valor presente

El cuadro 1 incluye el fluir de fondos del proyecto. Año a año aparecen los ingresos operativos (únicos ingresos considerados), los costos operativos (sin amortizaciones), los costos de inversión y el flujo neto resultante. Las inversiones se computan en el año previo a la iniciación, ya que las obras pueden ser ejecutadas en un año próximo. Algunas inversiones deben reponerse durante el período de diez años, básicamente los accesorios y caldera del autoclave (duración estimada: dos años) y las lámparas (cuatro años). Al cabo del período de once años analizado se ha hecho aparecer el valor residual de las obras e inversiones. El rubro varios e imprevistos se consume totalmente en el período, representando el hecho de que, en todo proceso inversor, se incurren en sobrepresos e imprevistos a fin de cumplir con los cronogramas, los cuales no suelen ser recuperados.

El cuadro contiene la información referente a las 5 alternativas de aranceles consideradas. Es decir que se analizan cinco flujos de fondos, correspondientes a situaciones diferentes de recaudación y costos, en tanto que las inversiones son las mismas para todas las alternativas.

Puede observarse que para un arancel de 0,5 % los flujos netos son permanentemente negativos. Esta situación coincide con las informaciones sobre el mercado de Liniers. Como se recordará, este mercado trabaja con una tasa de 0,4 % y tiene algunas ingresos adicionales pudiéndose estimar el total en un 0,5 % de las ventas, porcentaje que resultaría insuficiente para mantener el mercado en condiciones, a pesar de que Liniers cuenta con ingresos de hacienda mucho mayores que los previstos para Azul.

5.3. ESQUEMA INICIAL: TASA INTERNA DE  
RETORNO Y VALOR PRESENTE

Para estos 5 saldos de caja o flujos netos se calcularon las correspondientes tasas de retorno y valores presentes, estos últimos con una tasa de descuento de 10 %. La tasa interna de retorno es negativa cuando el mercado aplica aranceles de 0,5 y 1,0 % asciende al 2 % con el arancel de 1,5 %, al 3,3 % con el de 2 % y vuelve a bajar hasta el 3 % con el arancel del 2,5 %.

Como cabe esperar teniendo en cuenta las TIR (tasa interna de retorno) obtenidas, los valores presentes son negativos a una tasa del 10 %. También resulta preferible con el método del valor presente, el resultado correspondiente al arancel del 2 %, dado que con este arancel se consigue el valor presente más alto (menos negativo).

En síntesis, el esquema inicial (o anteproyecto A) no resultaría rentable cualquiera sea el arancel que aplique. La tasa de 3,3 % menor que el interés real que puede obtenerse en el país y en los mercados internacionales, sin ningún riesgo, colocando el dinero a plazo fijo.

Este bajo retorno del capital se da a pesar de que el margen operativo es muy considerable. Con aranceles de 1,5 % y superiores, los ingresos operativos duplican los costos a partir del sexto año, dejando un saldo de caja relativamente importante. Es decir que, a pesar del elevado margen, las inversiones son en proporción muy altas para ser recuperadas.

Cabe recordar que el costo de la inversión total del período 0 asciende a 42.000 millones (unos 15 millones de dólares<sup>\*</sup>). Cabe pre

---

\* Para esta estimación se supuso un dólar a 2800 pesos, a pesar de que el valor en marzo era de \$ 2300-2400, debido a que la divisa estaba siendo revaluada por el Banco Central. A comienzos de abril el tipo de cambio fue fijado en aproximadamente \$ 3100.

guntarse cuál sería la inversión que con los saldos operativos vistos sería compatible con una tasa de rentabilidad mínima de 10 %. Un cálculo efectuado permitió determinar que la inversión que dejaría un retorno de 10 % anual (TIR) asciende a 26531 millones de pesos (9,5 millones de dólares). o sea, un 37 % menos que lo presupuestado en el anteproyecto analizado (A).

Teniendo en cuenta estas conclusiones se resolvió volver a analizar el anteproyecto, especialmente, la estimación de la inversión. Cabe destacar, que salvo algunos ajustes finales, el análisis del costo de la inversión y el de rentabilidad fueron realizados independientemente, por diferentes profesionales. Para esta revisión, las personas que tuvieron a su cargo la nueva estimación que se analizará en la sección siguiente no tuvieron acceso al valor antes señalado de inversión. Las instrucciones para el nuevo esquema fueron reducir al mínimo las inversiones, eliminando lo accesorio, reduciendo los márgenes para expansiones, intensificando el uso de la capacidad a instalar, pero sin alterar la característica de mercado modelo desde el punto de vista sanitario y de eficiencia operativa.

CUADRO 1 (5.3) - FLUJO DE FONDOS  
(millones de pesos)

| Concepto                 | 0       | 1     | 2     | 3    | 4     | 5    | 6    | 7    | 8     | 9    | 10       |
|--------------------------|---------|-------|-------|------|-------|------|------|------|-------|------|----------|
| <b>INGRESOS</b>          |         |       |       |      |       |      |      |      |       |      |          |
| Arancel 0,5 %            |         | 1293  | 1907  | 2264 | 2406  | 2471 | 2654 | 2773 | 2944  | 2773 | 2654     |
| Arancel 1,0 %            |         | 2427  | 3545  | 4204 | 4455  | 4585 | 4911 | 5117 | 5435  | 5117 | 4911     |
| Arancel 1,5 %            |         | 2413  | 4947  | 5853 | 6203  | 6389 | 6829 | 7104 | 7544  | 7104 | 6829     |
| Arancel 2,0 %            |         | 3692  | 5368  | 6342 | 6728  | 6915 | 7408 | 7693 | 8186  | 7693 | 7408     |
| Arancel 2,5 %            |         | 3508  | 5092  | 5997 | 6378  | 6558 | 7015 | 7293 | 7749  | 7293 | 7015     |
| <b>COSTOS OPERATIVOS</b> |         |       |       |      |       |      |      |      |       |      |          |
| Arancel 0,5 %            |         | 2691  | 2947  | 3099 | 3164  | 3199 | 3272 | 3320 | 3389  | 3320 | 3272     |
| Arancel 1,0 %            |         | 2780  | 3070  | 3244 | 3316  | 3357 | 3438 | 3490 | 3570  | 3490 | 3438     |
| Arancel 1,5 %            |         | 2885  | 3215  | 3413 | 3494  | 3542 | 3634 | 3691 | 3783  | 3691 | 3634     |
| Arancel 2,0 %            |         | 2888  | 3233  | 3435 | 3520  | 3564 | 3662 | 3719 | 3818  | 3719 | 3662     |
| Arancel 2,5 %            |         | 2757  | 3049  | 3178 | 3292  | 3329 | 3412 | 3461 | 3544  | 3461 | 3412     |
| <b>INVERSIONES</b>       |         |       |       |      |       |      |      |      |       |      |          |
| Vida útil indefinida     | 2983,6  |       |       |      |       |      |      |      |       |      | (2983,6) |
| Vida útil 40 años        | 23702,9 |       |       |      |       |      |      |      |       |      | (17777)  |
| Vida útil 15 años        | 6784,8  |       |       |      |       |      |      |      |       |      | (2239)   |
| Vida útil 10 años        | 1234,2  |       |       |      |       |      |      |      |       |      |          |
| Vida útil 4 años         | 402,5   |       |       |      |       |      |      |      |       |      |          |
| Vida útil 2 años         | 49,5    |       |       |      |       |      |      |      |       |      |          |
| Varios e Imprevistos     | 6838    |       | 50,0  |      | 402,5 |      | 50   |      | 402,5 |      | 25       |
| Subtotal Inversiones     | 42000   |       | 50,0  |      | 49,5  |      | 50   |      | 49,5  |      |          |
|                          |         |       |       |      | 452   |      | 50   |      | 452   |      | (22975)  |
| <b>FLUJOS NETOS</b>      |         |       |       |      |       |      |      |      |       |      |          |
| Arancel 0,5 %            | -42000  | -1398 | -1090 | -835 | -1210 | -728 | -668 | -547 | -897  | -547 | 22357    |
| Arancel 1,0 %            | -42000  | -353  | 425   | 960  | 687   | 1228 | 1423 | 1627 | 1413  | 1627 | 24448    |
| Arancel 1,5 %            | -42000  | 528   | 1682  | 2440 | 2257  | 2847 | 3145 | 3413 | 3309  | 3413 | 26170    |
| Arancel 2,0 %            | -42000  | 804   | 2085  | 2907 | 2756  | 3351 | 3696 | 3974 | 3916  | 3974 | 26721    |
| Arancel 2,5 %            | -42000  | 751   | 1993  | 2819 | 2634  | 3229 | 3553 | 3832 | 3753  | 3832 | 26578    |

CUADRO 2 (5.3) - TASA INTERNA DE RETORNO Y VALOR PRESENTE (ESQUEMA INICIAL A)

| Arancel<br>% del<br>precio del<br>ganado | TIR<br>(notación<br>decimal) | Valor presente<br>(10%) | Valor futuro<br>(10 %) |
|--|------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 0.5                                      | - 0.084                      | - 38766.17              | - 110604.42            |
| 1.0                                      | - 0.025                      | - 27603.59              | - 78756.25             |
| 1.5                                      | 0.020                        | - 18379.92              | - 52440.06             |
| 2.0                                      | 0.033                        | - 15458.89              | - 44106.20             |
| 2.5                                      | 0.030                        | - 16253.28              | - 46087.21             |

- 6.1. ESQUEMA MODIFICADO: ESQUEMA OPERATIVO  
Y DIMENSIONAMIENTO
- 6.2. SERVICIOS A PROVEER
- 6.3. DETALLE DE OBRAS Y EQUIPOS

## 6. Anteproyecto preliminar: esquema modificado

### 6.1 Esquema operativo y dimensionamiento

Se elaboró un segundo esquema de inversiones, a partir de un dimensionamiento más estrechamente ajustado a las entradas estimadas y de la eliminación de algunas obras accesorias.

Tal como se planteó en el capítulo 2.2 punto 3, el mercado trabajará hasta 250 días al año y de esta manera podrá utilizar las instalaciones en la venta de los dos tipos de hacienda, o sea las operaciones con gordos para faena y las operaciones de invernada y cría.

Se considera que en el año de mayores ingresos de hacienda al mercado (8° año) la entrada diaria excepcionalmente podrá subir hasta 4905 cabezas para lo cual será necesario la descarga (suponiendo el transporte total por automotor) de 164 camiones.

El tiempo de descarga de cada camión oscila entre los 20 y 30 minutos, por lo que serán necesarias entre 54,7 y 82 horas, si se trabaja con una sola boca.

Trabajando con seis bocas de descarga, esta operación se llevaría a cabo en un lapso que puede oscilar entre 9 y 13 horas lo cual se encuadra dentro de un tiempo lógico de operaciones del mercado.

Considerando que dentro de los corrales de venta y los corrales de espera deben tener cabida por lo menos un 75 % del nivel de ingresos máximo esperado puede establecerse el siguiente esquema operativo.

- a) horario de las ventas 9 a 12 horas
- b) horario de descarga 22 a 11 "
- c) horario de carga 10 a 18 "
- d) horario de limpieza y acondicionamiento 18 a 22 "

El tiempo máximo estimado para la carga es menor que para la descarga, dado que el número de bocas de salida es mayor.

Teniendo en cuenta este esquema operativo, el mercado puede redimensionarse a un módulo y medio (en lugar de los dos planteados en A). Aunque con este tamaño, dado el escaso margen, la recepción de las 4905 cabezas se produciría con algunas inevitables demoras y agolpamientos, debe considerarse que este nivel de entradas ocurrirá excepcionalmente, en tanto que el promedio en años de altas entradas sería de 3144 cabezas (arancel 1 %) ó 2940 (arancel 1,5 %) (Cap. 2.2.3).

## 6.2 Servicios a proveer

Como ya se ha indicado (capítulo 4.1), cada módulo tiene las siguientes instalaciones:

- a) dos playas de estacionamiento para camiones de 50 por 69 metros cada una.
- b) cuatro bocas de recepción para animales, con caminos de 1 metro de ancho y cuatro corrales de inspección veterinaria de 100 metros cuadrados cada uno.
- c) veinte corrales de espera de 62.5 metros cuadrados (2 metros por animal) en cuatro blocks de cinco.
- d) cuatro zonas de ventas, cada una con veinte corrales de exposición y oferta y 16 corrales de venta propiamente dichos.
- e) veinte corrales a la salida, con las mismas características que los de ingreso.
- g) seis bocas de salida con corrales de inspección.

Es decir, no hay modificaciones en las instalaciones básicas de los módulos. En cuanto a las accesorias, éstas consisten en un edificio administrativo, una playa de estacionamiento de automóviles y tres caminos de circulación: uno para el transporte de animales, un segundo para vehículos comunes y otro para aquellos que cumplan servicios en el mercado.

Las modificaciones respecto del anteproyecto anterior radican en:

- a) reducción de dos a un módulo y medio
- b) eliminación de helipuerto y pista de aterrizaje, de un camino de circulación (unificando el camino de cría e invernada con el de faena) y de un edificio administrativo.
- c) algunos cambios menores de equipamiento (detallados en 6.3)

Excepto en lo que se refiere a las pistas de aterrizaje, los servicios a ofrecer por el mercado permanecen inalterables. Las pistas de avión y helicópteros eliminadas no implican una merma significativa, ya que los clientes y operadores que cuenten con transporte aéreo podrán utilizar las instalaciones que al efecto tiene Azul.

Se acompaña un plano con el esquema del mercado

### 6.3 Detalle de obras y equipos. Sus costos

Se analizan a continuación las inversiones necesarias, detallando aquellos aspectos que se modifican respecto a la inversión inicial (anteproyecto A).

### 6.3.1 Terrenos, nivelación y pavimentos

De acuerdo con el plano que se acompaña, se requiere un terreno de 700 metros de largo por 420 de ancho, o sea de 29 ha. El costo del terreno, a un valor de \$ 2.100.000 la hectárea, es de 60,9 millones de pesos.

La superficie a pavimentar asciende a 93.225 metros cuadrados. A efectos de nivelar y dar caída al terreno se deberán efectuar movimientos de tierra en promedio de unos 30 cm. La cantidad de tierra a mover será de 28000 metros cúbicos.

Las características del pavimento ya han sido mencionadas en el anteproyecto A.

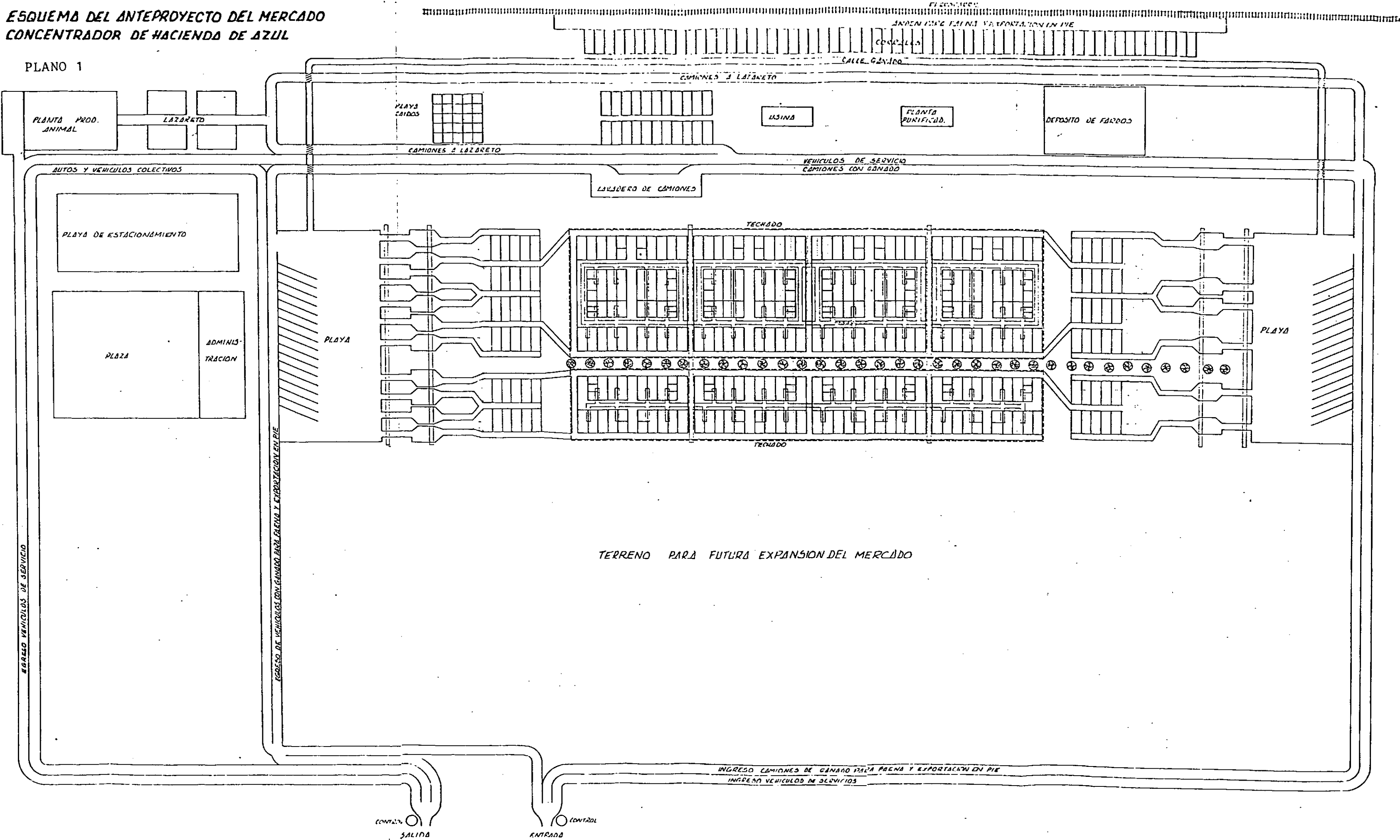
El total de inversión en pavimentos y nivelación será de \$ 6997 millones.

### 6.3.2 Corrales y vallados

Con la reducción de módulos y la eliminación de corrales anexos, se requerirán sólo 2409 metros de vallados. El total de caños de tres pulgadas asciende a 3542 metros; de dos pulgadas a 37653 metros, y 3280 unidades de accesorios. El costo de instalación se estima en 345 millones de pesos, con lo que el costo de estas obras con los materiales asciende a 1344,7 millones de pesos.

ESQUEMA DEL ANTEPROYECTO DEL MERCADO  
CONCENTRADOR DE HACIENDA DE AZUL

PLANO 1



### 6.3.3 Iluminación

Se realizaron nuevas estimaciones de los requerimientos de iluminación teniendo en cuenta la menor superficie:

- locales de venta: 640 luminarias de las características enunciadas en el anteproyecto inicial.
- bocas de ingreso y salida: 24 columnas equipadas como se señalara en los costos del anteproyecto inicial
- calles de entrada y salida de vehículos: 120 columnas
- andén ferroviario y corrales: 25 columnas
- estacionamiento, corral caídos, lazareto, corral aislamiento: 12 columnas de 9 metros y 5 columnas de 15 metros
- parques: 60 luminarias tipo farola
- iluminación de oficinas: 700 portatubos de dos tubos cada uno y arrancadores

Para la instalación de los mencionados artefactos se requerirán aproximadamente 6750 metros de cable de 4 x 6 mm cuadrados, 6600 metros de 4 x 4 mm<sup>2</sup>, 1200 de 3 x 35 mm<sup>2</sup> y 13150 de 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>.

La inversión necesaria para este rubro asciende a 1430,5 millones de pesos por los artefactos y materiales, en tanto que el costo de instalación es de \$ 1350 millones de pesos aproximadamente. El total de inversión en iluminación asciende en consecuencia a 2780,5 millones de pesos.

#### 6.3.4 Sistema de limpieza de corrales y agua para los animales

La cantidad de agua y el caudal se mantienen en los niveles establecidos para el anteproyecto ya visto, debido a que el número de animales permanece invariante.

También se mantiene la capacidad de la planta purificadora de agua y del tanque australiano, en tanto que se modifica la cañería, debido a las menores extensiones a recorrer. Se estiman 1620 metros de recolectores principales, 1728 de colectores secundarios y 300 accesorios. Los montos de inversión, por los ítems modificados, son de 86 millones para los caños y 15 para los accesorios.

El agua de limpieza procedente de la planta purificadora llegará por 1620 metros de cañería principal y por 1800 de regadores, instalaciones que implican una inversión de 135,4 millones, a los que deben agregarse 15 millones correspondientes a 300 accesorios.

Las cañerías de agua para bebida de animales se reducen a 1500 metros para la principal y a 1750 metros para las derivaciones a corrales. La inversión en estos rubros es de 23.3 más 0.9 millones, de pesos, estos últimos para los accesorios.

El costo de la mano de obra para realizar estas instalaciones (conducción de efluentes, agua de limpieza y agua de beber), ha sido estimado en 65 millones de pesos.

El número de bebederos requerido se reduce a 270, con una inversión de 178,6 millones de pesos.

#### 6.3.5 Equipo transformador de energía

El equipo será similar al comentado en los costos del anteproyecto A.

#### 6.3.6 Equipo de computación

Se ha pensado en un equipo menor al del anteproyecto A, con un total de seis terminales.

El costo aproximado es de 310 millones de pesos, en tanto que se ha considerado un presupuesto de programación de 155 millones de pesos.

#### 6.3.7 Digestor, balanzas

No hay variantes respecto del costeo anterior.

#### 6.3.8 Tinglados, construcciones y andariveles

Se considera un solo edificio de administración, con una superficie cubierta de 1170 metros cuadrados. La inversión correspondiente es de 2340 millones de pesos.

En los corrales, la superficie cubierta será de 22500 m<sup>2</sup>, con una inversión de 5625 millones de pesos. El galpón para fardos se mantiene en lo consignado en la versión inicial (37.5 millones de \$).

Se prevén ocho casillas para 20 consignatarios. La superficie total correspondiente asciende a 240 m<sup>2</sup>, con un costo de 432 millones de pesos.

Las pasarelas se reducen a 1830 metros lineales, o sea 3660 m<sup>2</sup> de loza de hormigón, con una inversión de 1098 millones de pesos.

## 6.3.9 Lavadero para camiones

No hay modificaciones respecto de lo comentado para el anteproyecto ya analizado.

## 6.3.10 Costos de inversión y vida útil de cada activo

Seguidamente se presenta un cuadro que sintetiza los rubros de inversión fija correspondientes al anteproyecto B.

CUADRO 1 - COSTO DE LAS INVERSIONES

| R u b r o                                      | Inversión      |          | Vida<br>útil<br>años |
|--|----------------|----------|----------------------|
|  | Parcial        | Subtotal |                      |
|  | millones de \$ |          |                      |
| Nivelación, compactación y terrenos            | 2005.1         | 2005.1   | Indefinida           |
| Pavimentos                                     | 5052,8         |          |                      |
| Canales y vallados                             | 1344.7         |          |                      |
| Bombas y perforaciones                         | 211,2          |          |                      |
| Tinglados, casillas y andariveles              | 9532,5         | 16141,2  | 40                   |
| Iluminación (excepto lámparas)                 | 2525.4         |          |                      |
| Caños y planta agua                            | 1591.0         |          |                      |
| Transformador, digestor, auto clave y balanzas | 1214.5         | 5330.9   | 15                   |
| Tanque australiano y bebederos                 | 1821.5         |          |                      |
| Computadora y programas                        | 465.0          | 647.5    | 10                   |
| Lámparas                                       | 255.1          | 255.1    | 4                    |
| Caldera y accesorios                           | 49.5           | 49.5     | 2                    |
| SUBTOTAL                                       | 24429.3        |          |                      |
| Varios e imprevistos                           | 4885.9         |          |                      |
| T O T A L                                      | 29315.2        |          |                      |

#### 6.4. ANALISIS DE RENTABILIDAD DEL ESQUEMA MODIFICADO

## 6.4 Análisis de rentabilidad del esquema B

### 6.4.1 Costos operativos

Algunos costos operativos sufren modificaciones al reducirse la can tidad de corrales y las inversiones. A continuación se detallan las modificaciones:

#### 6.4.1.1 Personal

El personal requerido para el máximo nivel de entradas diarias sería el siguiente:

- 22 personas en bocas de recepción y salida
- 42 personas en canales de ventas a catorce por turno
- 1 persona en el digestor
- 6 personas en la planta purificadora, a dos por turno
- 3 personas en el depósito de fardos
- 4 personas para los corrales del ferrocarril y recepción
- 4 personas para mantenimiento
- 12 administrativos
- 5 personas para vigilancia
- 99 personas en total (87 jornalizadas y 12 mensualizadas)

La plantilla necesaria para los niveles de entradas normales del oc tavo año será menor. El número de jornalizados necesario en estas condiciones se ha estimado en 70 (20 % menor). De este personal se considera el 36 % como fijo, en tanto que el resto de jornalizados variará con las entradas diarias promedio de cada año.

CUADRO 2 - COSTOS DE PERSONAL

| R u b r o     | Cantidad | Unidad de tiempo | Costo unitario | Costo anual        | Costo por cabeza |
|---------------|----------|------------------|----------------|--------------------|------------------|
| Mensualizados | 12       | mes              | \$ 5000000     | Millones de \$ 720 | \$ -             |
| Jornalizados  |          |                  |                |                    |                  |
| a) fijo       | 25       | día              | 71263          | 445                | -                |
| b) variable   | 45*      | día              | 66417          | 747 *              | 950              |
| Subtotal fijo | 37       |                  |                | 1165               |                  |
| T O T A L     | 82       |                  |                | 1912               |                  |

\* Cantidades para el octavo año con un arancel de 1 % (entradas anuales de 786000 cabezas).

## 6.4.1.2 Energía

Las necesidades de fuerza motriz se mantienen en el mismo nivel del anteproyecto analizado en primer término, en tanto que disminuyen considerablemente los requerimientos de energía para iluminación (50 % menores). El consumo de fuel oil es también el mismo.

CUADRO 3 - COSTOS DE ENERGIA

| R u b r o                                   | Consumo anual | Costo anual en millones de \$ |
|---|---------------|-------------------------------|
| a) Eléctrica                                |               |                               |
| Iluminación                                 | 1312500 kW h  |                               |
| Bombas                                      | 342000 kW h   |                               |
| Varios                                      | 578000 kW h   |                               |
| Total energía eléctrica<br>(\$ 99 por kW h) | 2232500       | 221                           |
| b) Fuel oil                                 | 56.3 t        | 18                            |
| <u>TOTAL ENERGIA</u>                        |               | <u>239</u>                    |
| a fijo 36,3 %                               |               | 87                            |
| a variable 63,7 %                           |               | 152                           |

## 6.4.1.3 Mantenimiento, varios e imprevistos

Se observaron los mismos porcentajes aplicados en el análisis del esquema inicial.

#### 6.4.1.4 Costos en proporción a los ingresos

Se mantienen los porcentajes correspondientes al anteproyecto. A. Como los ingresos son los mismos, estos valores de costos anuales resultan exactamente iguales en las dos versiones.

#### 6.4.1.5 Costos operativos - resumen

El cuadro 4 resume los costos operativos analizados, estableciendo los totales fijos y variables.

El cuadro 5 presenta esos valores año a año, para los diferentes niveles de entradas de hacienda e ingresos, correspondientes a los 5 aranceles.

CUADRO 4 - COSTOS OPERATIVOS (ESQUEMA MODIFICADO) RESUMEN  
a precios de 1981

| R u b r o                    | FIJOS<br>anuales<br>en millones de<br>\$ | VARIABLES                       |                        |                       |
|------------------------------|--|---------------------------------|------------------------|-----------------------|
|                              |  | con las entradas<br>de hacienda |                        | con la<br>recaudación |
|                              |  | en millones<br>de \$ *          | en \$<br>por<br>cabeza | en<br>%               |
| 1) Personal                  | 1165                                     | 747                             | 950                    |                       |
| 2) Energía                   | 87                                       | 152                             | 193                    |                       |
| 3) Mantenimiento             | 293                                      | 90                              | 115                    |                       |
| 4) Varios                    | 77                                       | 99                              | 126                    |                       |
| 5) Promoción y participación |  |                                 |                        |                       |
| arancel 0,5 %                |  |                                 |                        | 0                     |
| arancel 1.0 %                |  |                                 |                        | 5.0                   |
| arancel 1.5 %                |  |                                 |                        | 7.5                   |
| arancel 2.0 %                |  |                                 |                        | 10.0                  |
| arancel 2.5 %                |  |                                 |                        | 10.0                  |
| T O T A L                    | 1622                                     | 1088                            | 1384                   |                       |

\* En el octavo año, con un arancel de 1 % (corresponde a 786000 cabezas anuales).

CUADRO 5 (6.4) - COSTOS OPERATIVOS ANUALES (ESQUEMA MODIFICADO)  
En millones de \$ a precios de marzo de 1981

|                      | C o s t o s | A N O S |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|-------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                      |             | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| A. FIJOS             |             | 1622    | 1622 | 1622 | 1622 | 1622 | 1622 | 1622 | 1622 | 1622 | 1622 |
| B. VARIABLES CON q*  |             |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Arancel 0.5 %        | 559         | 762     | 915  | 972  | 1002 | 1066 | 1107 | 1167 | 1107 | 1107 | 1066 |
| Arancel 1.0 %        | 531         | 735     | 858  | 909  | 940  | 996  | 1032 | 1088 | 1032 | 1032 | 996  |
| Arancel 1.5 %        | 505         | 692     | 805  | 854  | 883  | 934  | 966  | 1017 | 966  | 966  | 934  |
| Arancel 2.0 %        | 410         | 563     | 655  | 695  | 717  | 760  | 785  | 828  | 785  | 785  | 760  |
| Arancel 2.5 %        | 311         | 428     | 495  | 527  | 544  | 576  | 595  | 627  | 595  | 595  | 576  |
| C. VARIABLES CON r** |             |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Arancel 0.5 %        | 0           | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Arancel 1.0 %        | 121         | 177     | 210  | 223  | 229  | 245  | 256  | 272  | 256  | 256  | 245  |
| Arancel 1.5 %        | 256         | 371     | 439  | 465  | 479  | 512  | 533  | 566  | 533  | 533  | 512  |
| Arancel 2.0 %        | 369         | 537     | 634  | 673  | 692  | 741  | 769  | 819  | 769  | 769  | 741  |
| Arancel 2.5 %        | 351         | 509     | 560  | 638  | 656  | 702  | 729  | 775  | 729  | 729  | 702  |
| D. TOTALES           |             |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Arancel 0.5 %        | 2181        | 2404    | 2537 | 2594 | 2624 | 2688 | 2729 | 2789 | 2729 | 2729 | 2688 |
| Arancel 1.0 %        | 2274        | 2534    | 2690 | 2754 | 2791 | 2863 | 2910 | 2982 | 2910 | 2910 | 2863 |
| Arancel 1.5 %        | 2383        | 2685    | 2866 | 2941 | 2984 | 3068 | 3121 | 3205 | 3121 | 3121 | 3068 |
| Arancel 2.0 %        | 2401        | 2722    | 2911 | 2990 | 3031 | 3123 | 3176 | 3269 | 3176 | 3176 | 3123 |
| Arancel 2.5 %        | 2284        | 2559    | 2677 | 2787 | 2822 | 2900 | 2946 | 3024 | 2946 | 2946 | 2900 |

\* q : cantidad de cabezas que entran al mercado

\*\* r : ingreso o recaudación

## 6.5 Flujo de fondos y rentabilidad del proyecto modificado

El cuadro 6 presenta el fluir de fondos del proyecto modificado, con la misma metodología empleada para analizar el proyecto inicial. Los ingresos del mercado son exactamente los mismos, debido a que a pesar del redimensionamiento, este puede aún recibir los niveles máximos de entrada previstos.

Las inversiones se realizan durante el año previo a la iniciación de operaciones, estimándose que las obras (proyecto, contratación, ejecución y puesta en marcha) insumirán, actuando dinámicamente, aproximadamente un año. El flujo de fondos se analiza durante diez años de actividad.

En el año décimo aparecen créditos derivados de que durante el período analizado no se agota la vida útil de las obras y equipos.

Los saldos de caja de los años de actividad resultan también negativos, como en el proyecto inicial, en el caso de que el mercado aplique un arancel de sólo 0.5 %\*, en tanto que con los demás aranceles son positivos.

El cuadro 7 presenta las tasas internas de retorno y el valor presente, calculado con dos tasas de descuento (5 y 10 %). La TIR es negativa para un arancel de 0.5 %, en tanto que para el arancel de 1 % es casi nula (1.3 %). Los únicos flujos considerables son aquellos que se presentan para los aranceles de 1.5 %, 2.0% y 2.5 %, los cuales determinan tasas internas de retorno muy similares entre sí, de 7.2 %, 8.8 % y 8.3 % respectivamente. Como podía esperarse, también el análisis del valor presente establece estas tres alternativas como las mejores, destacándose especialmente las que corresponden a los aranceles de 2 y 2.5 %.

---

\* 0.5 % del precio de la hacienda.

6.5. FLUJO DE FONDOS Y RENTABILIDAD  
DEL PROYECTO MODIFICADO

Las TIR halladas, de 7.2 % a 8.8 %, si bien son bajas, son más elevadas que las tasas de interés real que perciben los ahorristas en mercados internacionales y también que el costo real del dinero para Gobiernos en préstamos otorgados por entidades públicas internacionales. Por el contrario, resultan similares o menores que las tasas reales que en general debe pagar el sector privado, tanto en el país como en el Exterior.

CUADRO 6 (6.5) - FLUJO DE FONDOS  
Millones de pesos

| Concepto             | 0       | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10         |
|----------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| INGRESOS             |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| Arancel 0.5 %        |         | 1293 | 1907 | 2264 | 2406 | 2471 | 2654 | 2773 | 2944 | 2773 | 2654       |
| Arancel 1.0 %        |         | 1293 | 1907 | 2264 | 2406 | 2471 | 2654 | 2773 | 2944 | 2773 | 2654       |
| Arancel 1.5 %        |         | 2427 | 3545 | 4204 | 4455 | 4585 | 4911 | 5117 | 5435 | 5117 | 4911       |
| Arancel 2.0 %        |         | 3413 | 4947 | 5853 | 6203 | 6389 | 6829 | 7104 | 7544 | 7104 | 6829       |
| Arancel 2.5 %        |         | 3692 | 5368 | 6342 | 6728 | 6915 | 7408 | 7693 | 8186 | 7693 | 7408       |
| Arancel 2.5 %        |         | 3508 | 5092 | 5997 | 6378 | 6558 | 7015 | 7293 | 7749 | 7293 | 7015       |
| COSTOS OPERATIVOS    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| Arancel 0.5 %        |         | 2181 | 2404 | 2537 | 2594 | 2624 | 2688 | 2729 | 2789 | 2729 | 2688       |
| Arancel 1.0 %        |         | 2274 | 2534 | 2690 | 2754 | 2791 | 2863 | 2910 | 2982 | 2910 | 2863       |
| Arancel 1.5 %        |         | 2383 | 2685 | 2866 | 2941 | 2984 | 3068 | 3121 | 3205 | 3121 | 3068       |
| Arancel 2.0 %        |         | 2401 | 2722 | 2911 | 2990 | 3031 | 3123 | 3176 | 3269 | 3176 | 3123       |
| Arancel 2.5 %        |         | 2284 | 2559 | 2677 | 2787 | 2822 | 2900 | 2946 | 3024 | 2946 | 2900       |
| INVERSIONES          |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| Vida útil indefinida | 2005.1  |      |      |      |      |      |      |      |      |      | ( 2005.1 ) |
| Vida útil 40 años    | 16141.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | ( 12106 )  |
| Vida útil 15 años    | 5330.9  |      |      |      |      |      |      |      |      |      | ( 1759 )   |
| Vida útil 10 años    | 647.5   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| Vida útil 4 años     | 255.1   |      |      |      | 255  |      |      |      | 255  |      | ( 128 )    |
| Vida útil 2 años     | 49.5    |      | 50   |      | 50   |      | 50   |      | 50   |      |            |
| Varios e Imprevistos | 4885.9  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| TOTAL                | 29315.2 |      | 50   |      | 305  |      | 50   |      | 305  |      | ( 15998 )  |
| FLUJOS NETOS         |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| Arancel 0.5 %        | -29315  | -888 | -547 | -273 | -493 | -153 | -84  | 44   | -150 | 44   | 15964      |
| Arancel 1.0 %        | -29315  | 153  | 961  | 1514 | 1396 | 1794 | 1998 | 2207 | 2148 | 2207 | 18046      |
| Arancel 1.5 %        | -29315  | 1030 | 2212 | 2987 | 2957 | 3405 | 3711 | 3983 | 4034 | 3983 | 19759      |
| Arancel 2.0 %        | -29315  | 1291 | 2596 | 3431 | 3433 | 3884 | 4235 | 4517 | 4612 | 4517 | 20113      |
| Arancel 2.5 %        | -29315  | 1224 | 2483 | 3320 | 3286 | 3736 | 4065 | 4347 | 4420 | 4347 | 20113      |

CUADRO 7 (6.5) - TASA INTERNA DE RETORNO Y VALOR PRESENTE

| Arancel<br>en % del precio<br>de la hacienda | TIR<br>tasa interna<br>de retorno<br>notación decimal | Valor presente |            |            | Valor futuro |      |
|--|---|----------------|------------|------------|--------------|------|
|  |   | 5 %            | 10 %       | 10 %       | 5 %          | 10 % |
| Arancel 0.5 %                                | - 0.067   | - 21599.4      | - 25055.41 | - 71486    |              |      |
| Arancel 1.0 %                                | 0.013   | - 7301.95      | - 13946.07 | - 39789.78 |              |      |
| Arancel 1.5 %                                | 0.072   | 4504.01        | - 4767.65  | - 13602.66 |              |      |
| Arancel 2.0 %                                | 0.088   | 7959.21        | - 2066.07  | - 5894.73  |              |      |
| Arancel 2.5 %                                | 0.083   | 6865.54        | - 2906.47  | - 8292.48  |              |      |

## 7. Rentabilidad social

### 7.1 Los precios de mercado

Cuando a) los precios de mercado sufren una gran distorsión por políticas comerciales protectoras, b) las tasas de interés se hallan subsidiadas, c) la legislación sobre salarios mínimos y la presión sindical generan desempleo o hacen cara la mano de obra y, en general, cuando no hay condiciones de competencia perfecta, la evaluación privada de un proyecto puede no coincidir con la evaluación social.

La teoría de la evaluación social sostiene que "a menudo, las distorsiones de los precios de mercado no se pueden eliminar mediante cambios en la política económica básica, debido a fuerzas políticas poderosas que tienen intereses creados en la situación presente. En tales circunstancias, una manera de mejorar la eficiencia económica y la justicia social es adoptar las decisiones de inversión sobre la base de precios de cuenta, que reflejan el verdadero valor que los recursos de un país tienen para éste."

(Guía para la evaluación práctica de proyectos, Antecedentes, UNIDO, 1978).

La situación económica de la Argentina en el momento de este estudio (marzo de 1981) se caracterizó justamente por una aguda distorsión en lo que hace al tipo de cambio. Sin embargo, tenía condiciones de "mercado" y las distorsiones o interferencias fueron menores que las de otros períodos. En efecto, la protec-

- 7.1. LOS PRECIOS DE MERCADO
- 7.2. CUANTIFICACION TENTATIVA DE ALGUNOS EFECTOS
- 7.3 TASA INTERNA DE RETORNO "SOCIAL" Y POSIBILIDADES DE EJECUCION DEL PROYECTO

ción arancelaria bajó considerablemente, lo cual, unido al tipo de cambio, determinó condiciones de no protección; los intereses alcanzaron valores positivos, la tasa de desocupación fue baja, en tanto que la presión sindical casi inexistente.

En el proyecto de mercado, el bien a producir son los servicios para la comercialización de hacienda vacuna. Existe un considerable grado de competencia en la prestación de estos servicios. Las distorsiones de precios no parecen en este caso ser importantes como para justificar una evaluación con precios sombra. Otro manual de UNIDO (Manual for evaluation of Industrial Projects, Cap. I, punto 3.3) dice al respecto: "... la aplicación de precios sombra es imposible en los países en desarrollo ... tanto por razones conceptuales como prácticas. Desde el punto de vista práctico, la complicada interacción de los diferentes factores socioeconómicos no puede ser simulada con propiedad."

Es decir que un análisis de este tipo, reestimando costos e ingresos con precios de equilibrio, además de no justificarse por las razones mencionadas, probablemente resultaría imposible o conduciría, a partir de estimaciones dudosas e inevitablemente subjetivas, a conclusiones erróneas.

El mismo trabajo sugiere para las evaluaciones sociales en países en desarrollo la utilización de sólo dos "parámetros nacionales". Los parámetros nacionales son precios de cuenta únicos, generalmente establecidos por un departamento de planeamiento

nacional, que el gobierno emplea en el análisis de todos los proyectos. Los parámetros nacionales que recomienda fijar y utilizar son la tasa social de descuento y una tasa ajustada de tipo de cambio. La primera sustituye a la tasa de interés de mercado a mediano y largo plazo en tanto que la otra reemplaza la cotización del dólar. Como ya se ha dicho, las distorsiones de la tasa de interés son menores en nuestro país. Por otra parte, el "atraso" cambiario tiene pocas repercusiones en las cuentas del proyecto bajo análisis. Finalmente, no se cuenta con tales parámetros nacionales elaborados por un departamento de planeamiento.

En síntesis, las distorsiones de precios relativos no afectan sensiblemente las cuentas de este proyecto, por lo que teniendo en cuenta las dificultades de establecer precios sombra y la ausencia de parámetros nacionales, no se justifica realizar ajustes en los precios de mercado que tengan como finalidad reflejar la evaluación social de cada bien. Es más, con las correcciones que analizaremos seguidamente, la rentabilidad privada parece ser en este caso un adecuado indicador del interés social del proyecto.

Sin embargo, existen efectos que genera el mercado que son percibidos por la comunidad que, por su naturaleza, no pueden ser "vendidos" por los propietarios del mercado y que por lo tanto no integran el retorno del inversor. Son las llamadas "externalidades", es decir, la repercusión de un proyecto, buena o mala,

que no se refleja en sus cuentas financieras. Por ejemplo, un proyecto puede deteriorar el ambiente, dar capacitación a trabajadores o hacer más fácil que otras firmas empiecen a trabajar en el campo de actividad conexo, pero tales efectos no aparecen en sus estados contables. Sin embargo, para el análisis económico puede ser necesario tener en consideración tales repercusiones externas y asignarles un valor, especialmente si se apartan de las repercusiones ordinarias que suelen ser comunes a todos los proyectos (en la medida que los proyectos tienen externalidades equivalentes, los costos y beneficios de las mismas se compensan, de modo que no se ve afectada la selección de los proyectos).

El mercado concentrador, al tratarse de un proyecto de infraestructura comercial básica, tiene efectos económicos muy extendidos, en general beneficiosos, parte de los cuales no podrán ser "cobrados" por los propietarios. El mercado facilitará el control sanitario y el suministro de atención sanitaria, lo cual beneficia, en primer lugar, a los frigoríficos de exportación, que podrán eventualmente disminuir los problemas de algunas de sus exportaciones, luego y más importante tal vez, al productor, al disminuir la incidencia de enfermedades y en consecuencia aumentar la productividad de su rodeo y, en general, a la comunidad, que podrá obtener productos más sanos y eventualmente contar con mayores exportaciones.

El segundo elemento a considerar es el del cumplimiento de los impuestos. Las operaciones en el mercado se formalizan legal-

mente. La parte de ventas directas no registradas que se canalice hacia el mercado cuando este inicie sus actividades, pasará a pagar todas las tasas, ya que debido a su concentración y viabilidad, el control fiscal es sencillo de efectuar.

En tercer término, los efectos sobre la localización, especialmente teniendo en cuenta los objetivos de desconcentración. La retención de parte de hacienda procedente de zonas al sur de Azul que de otro modo se canalizarían a Liniers, implica una desconcentración, en una actividad que sin duda no favorece las condiciones de vida de la Capital y alrededores. Los camiones de hacienda que entran y salen de Liniers, duplicando un tráfico poluto en áreas superurbanizadas disminuirían. Por otra parte, la localización del mercado puede atraer a algunas plantas frigoríficas e industrias derivadas a establecerse en sus proximidades, favoreciendo otro tipo de desconcentración. Si el proyecto de Mercedes es llevado adelante, estos efectos se reducen, ya que serían compartidos por ambos mercados.

En cuarto término, como factor de competencia y de transparencia de la comercialización de carne. En el mercado se dan las condiciones óptimas para una fijación de precios adecuada, lo cual beneficia al país por la mayor eficiencia del sistema y la correcta asignación de recursos. Deben también considerarse los efectos sobre las otras operaciones que no se realicen en el mercado, pero que estén en el área de influencia de éste. Estas

operaciones quedarán afectadas de dos maneras: a) al tener una referencia más precisa sobre el precio del mercado, complementaria o sustitutiva de la que ahora reciben de Liniers, b) al existir en el área próxima un mercado, los intermediarios inter-vinientes tendrán una competencia adicional, lo cual puede estimularlos a mejorar o completar sus servicios o bien a reducir las comisiones que por estos perciben. Estos cambios también pueden ser considerado como un beneficio, ya que en definitiva implican un aumento de la eficiencia en la producción de carne, derivado de la instalación del proyecto y en gran parte no percibido (no vendido) por los propietarios.

Otros efectos, también considerables se relacionan con los beneficios que recibirá Azul y la zona circundante con la instalación del mercado. En particular, si la instalación del mercado establece negocios y genera ocupaciones, sueldos, ganancias, gastos, etc. en actividades conexas derivadas de la instalación del mercado, desplazando las que actualmente se realizan en Buenos Aires, es decir, trasladando industrias y ocupación de una ciudad con problemas de aglomeración a una ciudad con buena infraestructura, que más bien enfrenta un problema inverso al de aglomeración.

## 7.2 Cuantificación tentativa de estos efectos

La cuantificación de los efectos mencionados y su valorización social es difícil de determinar objetivamente. Puede afirmarse respecto del proyecto analizado que el mismo no presenta desven

tajas sociales dignas de mención y que en cambio posee una serie de características valoradas por la comunidad, entre ellas las más destacadas son: a) desconcentración económica, b) mayor competencia y transparencia y c) facilita la aplicación de normas sanitarias.

Sobre el primer aspecto, algunas consideraciones han sido adelantadas en el estudio. Se han comentado los esquemas de comercialización de países de la OECD, con plantas industriales cerca del área de producción y compras directas. Estos esquemas han resultado más eficientes en esos países y han desplazado a los grandes frigoríficos ubicados en las zonas de consumo y abastecidos de hacienda desde un mercado concentrador urbano.

Estas modernas estructuras, además de evitar la inconveniente aglomeración de actividades en los grandes centros urbanos, son más eficientes desde el punto de vista estrictamente privado, al eliminar transportes improductivos y el correspondiente desbaste de la hacienda. Esto origina algunos de estos tres efectos o varios de ellos al mismo tiempo: mayor precio neto al productor, menores costos por kilo vivo al industrial y menores precios al minorista y al consumidor final.

Sin embargo, algunas experiencias realizadas en nuestro país han tenido un éxito menor al esperado. Las causas de esto son diversas y no es el caso analizar todas ellas aquí, pero una de ellas tiene una directa vinculación con el proyecto bajo análisis. En

efecto, la adaptación de esas modernas estructuras a las condiciones de ganadería extensiva de nuestro país podría requerir la instalación de mercados concentradores en la zona productora. De esta manera se conseguiría disminuir efectivamente los gastos de compras de plantas regionales, que hoy día deben comprar una parte de sus necesidades de hacienda en Liniers, en tanto que al mismo tiempo mantienen una estructura comercial importante para efectuar sus abastos en remates feria y compras directas en estancia. Produciendo una concentración, que no necesita ser de la dimensión de Liniers, en el campo y dados otros factores, es probable que algunas plantas implementen sus programas de relocalización en las proximidades del mercado. La necesidad del mercado concentrador en zonas productoras se relaciona con la extensividad de la producción ganadera. Al estar la producción ganadera diseminada en grandes áreas, una concentración de las ofertas diarias en un solo lugar facilitará considerablemente el proceso de compras.

Cabe preguntarse porqué este factor debe considerarse como una externalidad, es decir, porqué el mercado no podrá reflejar esta mayor eficiencia aumentando el arancel por el uso de sus instalaciones. La respuesta a esta pregunta no es sencilla, pero hay al menos dos factores evidentes: 1) estos efectos de relocalización, entre la percepción de las nuevas posibilidades que brinda el mercado, la decisión de relocalizar y la ejecución de la misma, demoran en general varios años, por lo que quedan afuera

de a) el período aquí analizado y b) el período generalmente considerado por inversores privados y 2) estas decisiones de relocalización se relacionan no sólo con la instalación del mercado, si no también con otros factores. Por ejemplo, si la comunidad decidiera cobrar íntegramente una compensación por los problemas de polución o si las tarifas eléctricas de la Provincia de Buenos Aires favorecieran la relocalización (por el momento la penalizan) o si se construyeran otras obras de infraestructura (en el caso del mercado de Mercedes, la autopista que reemplace a la ruta 3, por ejemplo), etc. y se construyera el mercado, la relocalización se daría probablemente con gran intensidad. El "mérito" de la relocalización se repartiría en ese caso entre todos esos factores y el mercado.

Con respecto a la mayor competencia y transparencia, ésta se reflejará en menores costos de compra y de venta para los que operen en el mercado e indirectamente para los intervenientes en el resto de las operaciones del área de influencia. Los menores costos de las transacciones realizadas en el mercado son al menos en parte recuperados por los inversores, a través de una mayor tasa o de mayores entradas, tal como se ha supuesto en el análisis de rentabilidad, (es decir, ya están "internalizados"), en tanto que los efectos sobre las operaciones que no se efectúan en el mercado son realmente difíciles de precisar.

La facilitación de la aplicación de normas sanitarias, el tercer aspecto social a considerar es una típica externalidad. Po-

dría estimarse que, si se consigue por medio del mercado y otras medidas liberar a la zona de aftosa, el precio de la carne y del animal vivo subiría instantáneamente en la proporción del diferencial existente entre hacienda o carne libre de aftosa y con aftosa (casi un 20%). Si el mercado facilita una lucha sanitaria que origine la liberación del mal para la zona, debería atribuirsele parte del "mérito" de ese mayor precio como retorno social. Sin embargo, hay dos inconvenientes importantes para este procedimiento: a) resultaría evidentemente difícil estimar objetivamente el porcentaje de contribución del mercado a una lucha exitosa contra la aftosa, teniendo en cuenta la cantidad de factores y acciones que implica tal lucha, y b) el proyecto, en la forma en que ha sido estudiado, ha "internalizado" parcialmente el factor sanitario, al establecer en las proyecciones de captación, que las autoridades sanitarias apoyarían efectivamente la comercialización de hacienda por el mercado de Azul. Esto implica que las autoridades sanitarias impedirían o obstaculizarían en cierta área las ventas que no posean ciertas condiciones de higiene que sí detenta el mercado, obligando de este modo a que algunas ventas se realicen en Azul. El mercado se beneficiará con esta mayor demanda.

Una metodología simple y relativamente confiable permite reconsiderar estos factores y contribuciones sociales en una medida importante, sin recurrir a procedimientos subjetivos de asignación de "méritos".

Esta proposición consiste en la extensión del período de análisis de la rentabilidad del mercado, suponiendo que se producirán algunas relocalizaciones industriales que permitirán incrementar la demanda de hacienda y en consecuencia las entradas al mercado hasta un nivel próximo a su capacidad máxima. La prolongación del período de análisis permite considerar los efectos de ciertas transformaciones que, debido a las rigideces del mercado, a la lentitud de los procesos de decisión de inversiones, etc. comenzarán a realimentar al mercado después de los diez primeros años. Estos beneficios no serían apreciados por inversores privados, ya que estos tienden a considerar plazos menores de recuperación de capital y temen que la extensión de los plazos aumente los riesgos de imprevistos cambios en las condiciones. Particularmente en nuestro país, a raíz de la inestabilidad económica y las tasas de inflación de los frecuentes cambios de rumbo de las políticas económicas aplicadas determina que las inversiones productivas, con cierto riesgo empresarial, sean analizadas en términos de un horizonte probablemente menor que el considerado por este trabajo (10 años).

La prolongación del período a veinte años permitiría la consideración de total o parcial de los efectos de la relocalización y de aplicación de las normas sanitarias. Estos efectos se reflejan en una mayor captación por parte del mercado, es decir, mayores entradas diarias.

Por otra parte, la prolongación del plazo es consecuente con la naturaleza de la obra. En las obras de infraestructura (caminos, represas, ductos, etc.) es habitual considerar períodos de veinte años. Ello determina que estas obras sólo pueden ser encaradas por entes públicos. Cuando no son públicos, se requieren sistemas que implican trasladar gran parte del riesgo empresario al fisco, tales como los de peaje con garantías de ingresos mínimos.

### 7.3. Tasa interna de retorno "social" y posibilidades de ejecución del proyecto

De acuerdo a las conclusiones del último punto, se ha analizado el proyecto (en su versión modificada) durante un período más extenso, de veinte años. Para proyectar los ingresos y costos se ha supuesto que las entradas aumentarían a partir del décimo año hasta el máximo de la capacidad del mercado.

Las inversiones se han establecido teniendo en cuenta los períodos de vida útil estimados. Corresponde así anotar en los años 10 y 15 fuertes erogaciones para la renovación de parte de los equipos.

Se han considerado dos situaciones, la que corresponde al arancel del 1.5% y la que corresponde al del 2%. En realidad, puede considerarse a la segunda como la más representativa de la rentabilidad social del proyecto.

Las entradas de hacienda en ambas situaciones pasan en el año 11 al nivel máximo registrado durante los primeros diez años, es decir, al alcanzado en el octavo año. A partir del año once, tomado como base, los supuestos de evolución son los siguientes:

arancel 1.5%: la recaudación y los costos se incrementan hasta el nivel para el que fue diseñado el mercado, que corresponde a entradas anuales promedio de 786.000 cabezas. El incremento es de 6.938% ( $786.000/735.000$ ). A partir del año doce, las entradas de hacienda han alcanzado su máximo y todos los flujos operativos se estabilizan en ese nivel.

arancel 2%: las entradas de hacienda y con ello la recaudación y los costos, se incrementan también hasta el nivel de 786.000 cabezas, pero como el crecimiento es importante e implicaría un salto en las entradas pronunciado, de 22.24%, se lo ha distribuido en cinco años (4.097% anual). Esta mayor dificultad en alcanzar el nivel máximo es coherente con el hecho de que los usuarios deberán pagar un arancel más elevado. En el año dieciseis se alcanza el nivel máximo y, en consecuencia, los flujos se estabilizan.

Cabe mencionar que los niveles máximos corresponden a promedios de año y tienen un amplio margen para variaciones circunstanciales, estacionales o cíclicas (hasta un 50%).

Se ha calculado el saldo de caja operativo, por medio de la siguiente fórmula:

$$FNO = R - CT \text{ (flujo neto operativo igual a recaudación menos costos operativos totales)}$$

$$R_{t+1} = R_t (1 + i) \text{ (i es la tasa de crecimiento anual de las entradas de hacienda)}$$

$$CT_{t+1} = CF + CQ_t (1 + i) + CV_t (1 + i) \text{ (CF costos fijos, CQ costos proporcionales a la cantidad de hacienda, CV costos proporcionales a la recaudación del mercado).}$$

$$FNO_{t+1} = (1 + i) (R_t - CQ_t - CV_t) - CF$$

La tasa interna de retorno se eleva así a un 12.1%, con un arancel del 2%, tasa aquella que puede considerarse satisfactoria, teniendo en cuenta el método de estimación empleado. Se ha incluido una estimación de la rentabilidad para un arancel de 1.5%. Este cálculo tiene por objeto demostrar que si el Estado o cualquier organización que no persiga fines de lucro desea llevar adelante el proyecto y prefiere mantener el arancel en el mismo nivel que el que actualmente se paga en los remates feria, como modo de promocionar el uso del mercado y extender sus beneficios al mayor número posible de usuarios, ello podría hacerse sin pérdidas, especialmente si se analizan los resultados con un horizonte de largo plazo. La tasa de retorno, de 10% aproximadamente, admitiría inclusive el repago de préstamos a muy largo plazo de instituciones financieras internacionales, generalmente aplicables y disponibles en condiciones convenientes para

proyectos de esta índole, es decir, para proyectos de infraestructura agrícola y agroindustrial.

Por último, es oportuno recordar que en los costos operativos del proyecto se ha incluido una partida proporcional a los ingre sos del mercado, previendo además de gastos de promoción una ganancia o participación de quienes administren el mercado, ya sea por un régimen de concesión o por un contrato especial de ad ministración y gestión. Este margen es igualmente utilizable para compensar a inversores privados que estén dispuestos a realizar el proyecto. Para ello se requeriría probablemente una garantía de entradas mínimas. El mecanismo legal podría ser en este caso similar al régimen de peaje por el cual se han estado realizando obras de diverso carácter últimamente.

## Cuadro 1

## FLUJOS DE FONDOS. AÑOS 10 AL 20

| Concepto        | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15     | 16    | 17    | 18    | 19    | 20       |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Inversiones     | 697    | -     | 305   | -     | 50    | 53,309 | 305   | -     | 50    |       | (13,625) |
| Saldo operativo |        |       |       |       |       |        |       |       |       |       |          |
| arancel 1.5%    | 3,711  | 4,339 | 4,752 | 4,752 | 4,752 | 4,752  | 4,752 | 4,752 | 4,752 | 4,752 | 4,752    |
| arancel 2.0%    | 4,285  | 4,917 | 5,185 | 5,463 | 5,754 | 6,356  | 6,371 | 6,371 | 6,371 | 6,371 | 6,371    |
| Flujo neto      |        |       |       |       |       |        |       |       |       |       |          |
| arancel 1.5%    | -3,014 | 4,339 | 4,447 | 4,752 | 4,702 | -579   | 4,447 | 4,752 | 4,702 | 4,752 | 18,377   |
| arancel 2.0%    | 3,588  | 4,917 | 4,880 | 5,463 | 5,704 | 1,025  | 6,066 | 6,371 | 6,321 | 6,371 | 19,996   |

Cuadro 2

TASAS INTERNAS DE RETORNO PARA 20 AÑOS DE OPERACION DEL MERCADO,  
EN DETERMINADAS CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA

|              | T I R<br>Tasa interna de retorno | Valor presente<br>10% |
|--------------|----------------------------------|-----------------------|
| Arancel 1.5% | 10.2%                            | 360.49                |
| Arancel 2.0% | 12.1%                            | 5.135.04              |

## A N E X O

### CUADRO 3 DEL CAPITULO 1.3.:

ESTIMACION DE LA EVOLUCION DE LA OFERTA DE GANADO VACUNO  
EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL MERCADO A INSTALARSE EN  
AZUL

CUADRO 3 (1.3) - ESTIMACION DE LA EVOLUCION DE LA OFERTA DE GANADO VACUNO EN EL AREA

| PARTIDO O DEPARTAMENTO | Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | 1 9 5 9   | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) |
|------------------------|---|---|--|------------------------------|
|                        |   | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) |  |                              |
| ADOLFO ALSINA          | 76.141  | 5.381   | 1.200  | 77.341                       |
| AYACUCHO               | 25.086  | 3.919   | 874  | 25.960                       |
| AZUL                   | 93.525  | 14.148  | 3.155  | 96.680                       |
| BAHIA BLANCA           | 52.684  | 55.160  | 12.301   | 64.985                       |
| BALCARCE               | 66.634  | 9.223   | 2.057  | 68.691                       |
| BOLIVAR                | 95.268  | 8.328   | 1.857  | 97.125                       |
| CARLOS TEJEDOR         | 93.893  | 4.710   | 1.050  | 94.943                       |
| CORONEL DORREGO        | 34.561  | 4.942   | 1.108  | 35.669                       |
| CORONEL PRINGLES       | 45.488  | 4.127   | 920  | 46.408                       |
| CORONEL ROSALES        | 855   | 11.207  | 2.499  | 3.354                        |
| CORONEL SUAREZ         | 67.729  | 9.348   | 2.085  | 69.914                       |
| DAIREAUX               | 77.122  | 2.310   | 515  | 77.637                       |
| GENERAL ALVARADO       | 34.136  | 15.140  | 3.376  | 37.512                       |
| GENERAL ALVEAR         | 9.248   | 1.819   | 406  | 9.654                        |
| GENERAL GUIDO          | 4.588   | 475   | 106  | 4.694                        |
| GENERAL LAMADRID       | 45.166  | 1.754   | 391  | 46.157                       |
| GENERAL MADARIAGA      | 24.068  | 5.905   | 1.317  | 25.385                       |
| GENERAL PUEYRREDON     | 8.629   | 109.539   | 24.428   | 33.057                       |
| GONZALEZ CHAVES        | 19.865  | 3.698   | 825  | 20.690                       |
| GUAMINI                | 100.744   | 3.299   | 736  | 101.480                      |
| HIPOLITO YRIGOYEN      | -   | -   | -  | -                            |
| JUAREZ                 | 38.804  | 4.565   | 1.018  | 39.822                       |
| LAPRIDA                | 18.528  | 1.490   | 332  | 18.860                       |
| LAS FLORES             | 15.580  | 5.549   | 1.237  | 16.817                       |
| LOBERIA                | 48.713  | 6.606   | 1.473  | 50.186                       |
| MAIPU                  | 12.770  | 2.484   | 554  | 13.324                       |
| MAR CHIQUITA           | 16.117  | 1.717   | 383  | 16.500                       |
| NECOCHEA               | 58.297  | 16.511  | 3.682  | 61.979                       |
| OLAVARRIA              | 84.809  | 22.258  | 4.964  | 89.773                       |
| PATAGONES              | 3.288   | 2.255   | 503  | 3.791                        |
| PEHUAJO                | 231.965   | 12.475  | 2.782  | 234.747                      |
| PELLEGRINI             | 119.590   | 5.299   | 1.182  | 120.772                      |
| PUAN                   | 50.919  | 4.925   | 1.098  | 52.017                       |
| RAUCH                  | 12.699  | 2.383   | 531  | 13.230                       |
| RIVADAVIA              | 146.408   | 5.378   | 1.199  | 147.607                      |
| SAAVEDRA               | 27.035  | 5.781   | 1.289  | 28.324                       |
| SALADILLO              | 22.481  | 4.478   | 999  | 23.480                       |
| SALLIQUELO             | -   | -   | -  | -                            |
| SAN CAYETANO           | -   | 1.908   | 426  | -426                         |
| TANDIL                 | 77.150  | 32.231  | 7.188  | 84.338                       |
| TAPALQUE               | 11.093  | 1.526   | 340  | 11.433                       |
| TORNQUIST              | 29.322  | 2.690   | 600  | 29.922                       |
| TRENQUE LAUQUEN        | 126.960   | 1.542   | 744  | 127.304                      |
| TRES ARROYOS           | 54.315  | 18.157  | 4.049  | 58.364                       |
| VILLARINO              | 32.903  | 4.779   | 1.066  | 23.969                       |
| ATREUCO                | 63.443  | 2.085   | 465  | 63.908                       |
| CAPITAL                | 22.833  | 7.811   | 1.742  | 24.575                       |
| CATRILO                | 40.230  | 2.073   | 462  | 40.692                       |
| CONELLO                | 24.974  | 3.413   | 761  | 25.735                       |
| GUATRACHE              | 14.231  | 1.680   | 375  | 14.606                       |
| HUCAL                  | 12.306  | 2.779   | 620  | 12.926                       |
| LEVENTUE               | 1.626   | 1.474   | 329  | 1.955                        |
| MARACO                 | 73.086  | 7.129   | 1.590  | 74.676                       |
| QUEMU QUEMU            | 61.733  | 3.052   | 681  | 62.414                       |
| TOAY                   | 3.099   | 479   | 107  | 3.206                        |
| TRENEL                 | 16.789  | 1.454   | 324  | 17.113                       |
| UTRACAN                | 9.599   | 1.455   | 324  | 9.923                        |
| PICHIMAHUIDA           | 509   | 1.404   | 313  | 822                          |
| CALEU' CALEU           | 239   | 184   | 41   | 280                          |
| TOTAL                  | 2.560.473   | 477.891   | 106.579  | 2.667.052                    |
| TOTAL PAIS             | 7.568.818   | 4.563.923   | 1.017.816  |                              |
| TOTAL BUENOS AIRES     | 4.218.135   | 2.008.434   |  |                              |
| TOTAL LA PAMPA         | 474.255   | 43.175  |  |                              |
| TOTAL RIO NEGRO        | 1.718   | 29.451  |  |                              |

FUENTE: Junta Nacional de Carnes

## DE INFLUENCIA DEL MERCADO A INSTALARSE EVENTUALMENTE EN AZUL

| 1 9 6 0   |   |  |                              | 1 9 6 1   |   |  |                              |
|---|---|--|------------------------------|---|---|--|------------------------------|
| Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) | Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) |
| 76.896  | 5.543   | 1.366  | 78.262                       | 71.848  | 6.408   | 1.486  | 73.334                       |
| 29.407  | 4.558   | 1.123  | 30.530                       | 48.667  | 4.685   | 1.086  | 49.753                       |
| 106.806   | 15.340  | 3.780  | 110.586                      | 134.623   | 16.098  | 3.733  | 138.356                      |
| 50.487  | 61.487  | 15.150   | 65.637                       | 60.525  | 58.146  | 13.483   | 74.008                       |
| 63.089  | 10.160  | 2.503  | 65.592                       | 81.260  | 11.368  | 2.636  | 83.896                       |
| 99.169  | 8.297   | 2.044  | 101.213                      | 110.517   | 8.925   | 2.070  | 112.587                      |
| 89.471  | 4.722   | 1.164  | 90.635                       | 86.097  | 5.156   | 1.196  | 87.293                       |
| 42.401  | 5.087   | 1.253  | 43.654                       | 38.983  | 6.444   | 1.494  | 40.477                       |
| 43.719  | 4.640   | 1.143  | 44.862                       | 51.615  | 5.615   | 1.302  | 52.917                       |
| 1.219   | 9.945   | 2.450  | 3.669                        | 858   | 6.844   | 1.587  | 2.945                        |
| 64.456  | 8.093   | 1.994  | 66.450                       | 68.987  | 8.984   | 2.083  | 71.070                       |
| 70.455  | 2.436   | 600  | 71.055                       | 71.534  | 2.707   | 628  | 72.162                       |
| 33.476  | 15.125  | 3.727  | 37.203                       | 45.267  | 19.249  | 4.464  | 49.731                       |
| 14.060  | 1.867   | 460  | 14.520                       | 15.414  | 2.384   | 553  | 15.967                       |
| 5.054   | 944   | 233  | 5.287                        | 8.696   | 600   | 139  | 8.835                        |
| 47.997  | 2.227   | 549  | 48.546                       | 54.022  | 1.788   | 415  | 54.437                       |
| 27.050  | 5.900   | 1.453  | 28.503                       | 36.430  | 7.077   | 1.641  | 38.071                       |
| 9.117   | 123.761   | 30.495   | 39.612                       | 13.097  | 169.343   | 39.268   | 52.375                       |
| 23.012  | 3.764   | 927  | 23.939                       | 27.262  | 4.255   | 987  | 28.249                       |
| 115.933   | 3.424   | 844  | 116.777                      | 120.866   | 3.980   | 923  | 127.889                      |
| 9.815   | 2.401   | 592  | 10.407                       | 34.335  | 3.026   | 702  | 35.037                       |
| 45.072  | 4.744   | 1.169  | 46.241                       | 51.485  | 2.359   | 1.475  | 52.960                       |
| 23.396  | 1.742   | 427  | 27.825                       | 32.599  | 2.054   | 476  | 33.075                       |
| 21.565  | 6.020   | 1.483  | 23.048                       | 35.262  | 7.009   | 1.625  | 36.887                       |
| 50.852  | 6.520   | 1.607  | 52.459                       | 68.658  | 7.589   | 1.760  | 70.418                       |
| 13.550  | 2.696   | 664  | 14.214                       | 22.443  | 3.259   | 756  | 23.196                       |
| 16.902  | 1.715   | 423  | 17.325                       | 34.446  | 2.439   | 565  | 35.012                       |
| 59.863  | 16.107  | 3.969  | 63.832                       | 49.421  | 18.785  | 4.356  | 53.777                       |
| 95.230  | 23.478  | 5.784  | 101.014                      | 127.953   | 26.322  | 6.104  | 134.057                      |
| 1.729   | 2.272   | 560  | 2.289                        | 2.136   | 26.092  | 6.050  | 8.186                        |
| 232.729   | 10.650  | 2.624  | 235.353                      | 180.272   | 11.335  | 2.629  | 182.901                      |
| 124.661   | 8.573   | 2.112  | 126.773                      | 136.253   | 7.588   | 1.760  | 138.013                      |
| 47.866  | 4.980   | 1.227  | 49.093                       | 44.277  | 5.756   | 1.335  | 45.612                       |
| 16.574  | 2.817   | 694  | 17.268                       | 34.325  | 3.102   | 719  | 35.044                       |
| 125.799   | 3.687   | 908  | 126.707                      | 132.146   | 4.031   | 935  | 133.081                      |
| 37.227  | 5.742   | 1.415  | 38.642                       | 34.829  | 6.584   | 1.527  | 36.356                       |
| 31.217  | 4.741   | 1.168  | 32.385                       | 47.231  | 6.379   | 1.479  | 48.710                       |
| -   | -   | -  | -                            | -   | 2.873   | 666  | 666                          |
| -   | 2.446   | 603  | 603                          | 18.366  | 2.827   | 656  | 19.022                       |
| 81.972  | 36.128  | 8.901  | 90.873                       | 116.556   | 41.094  | 9.529  | 126.085                      |
| 10.170  | 1.783   | 439  | 10.609                       | 14.432  | 2.177   | 505  | 14.937                       |
| 27.631  | 3.639   | 897  | 28.528                       | 28.411  | 4.700   | 1.090  | 29.501                       |
| 115.503   | 1.739   | 428  | 115.931                      | 107.533   | 2.025   | 470  | 108.008                      |
| 46.511  | 21.439  | 5.283  | 51.794                       | 44.570  | 23.321  | 5.408  | 49.978                       |
| 22.290  | 4.381   | 1.079  | 23.369                       | 18.646  | 4.820   | 1.118  | 19.764                       |
| 56.974  | 2.438   | 601  | 57.575                       | 55.940  | 2.796   | 648  | 56.588                       |
| 15.588  | 10.034  | 2.472  | 18.060                       | 25.731  | 12.197  | 2.828  | 28.559                       |
| 40.743  | 1.971   | 486  | 41.229                       | 50.664  | 2.177   | 505  | 51.169                       |
| 22.953  | 3.770   | 929  | 23.882                       | 29.971  | 3.925   | 910  | 30.881                       |
| 16.923  | 1.758   | 433  | 17.356                       | 16.743  | 2.061   | 478  | 17.221                       |
| 11.046  | 2.726   | 672  | 11.718                       | 12.290  | 3.301   | 765  | 13.055                       |
| 1.471   | 1.603   | 395  | 1.866                        | 1.484   | 1.983   | 460  | 1.944                        |
| 75.942  | 6.902   | 1.701  | 77.643                       | 66.034  | 8.873   | 2.058  | 68.092                       |
| 57.514  | 3.027   | 746  | 58.260                       | 63.565  | 3.333   | 773  | 64.338                       |
| 5.511   | 627   | 154  | 5.465                        | 10.089  | 810   | 188  | 10.277                       |
| 13.180  | 1.489   | 367  | 13.547                       | 14.467  | 1.575   | 365  | 14.832                       |
| 7.920   | 2.047   | 504  | 8.424                        | 10.115  | 2.535   | 588  | 10.703                       |
| 190   | 1.623   | 400  | 590                          | 170   | 2.528   | 586  | 756                          |
| 173   | 133   | 47   | 220                          | 243   | -   | -  | 243                          |
| 2.601.326   | 517.902   | 127.623  | 2.728.949                    | 2.920.961   | 629.696   | 146.022  | 3.066.683                    |
| 7.324.537   | 4.813.287   | 1.186.000  |                              | 8.519.270   | 5.834.669   | 1.353.000  |                              |
| 4.329.978   | 2.288.208   |  |                              | 4.947.018   | 3.008.083   |  |                              |
| 444.939   | 47.216  |  |                              | 516.086   | 55.754  |  |                              |
| 644   | 13.638  |  |                              | 574   | 48.388  |  |                              |

| 1 9 6 2   |   |  |                              | 1 9 6 3   |   |  |                              |
|---|---|--|------------------------------|---|---|--|------------------------------|
| Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) | Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) |
| 87.570  | 6.960   | 2.252  | 89.822                       | 84.500  | 6.794   | 3.575  | 88.075                       |
| 69.098  | 5.759   | 1.864  | 70.962                       | 47.595  | 8.212   | 4.321  | 51.916                       |
| 147.364   | 18.633  | 6.030  | 153.394                      | 130.462   | 16.809  | 8.846  | 139.308                      |
| 71.165  | 57.055  | 18.463   | 89.628                       | 55.660  | 80.295  | 42.254   | 97.914                       |
| 79.809  | 13.203  | 4.273  | 84.082                       | 71.526  | 16.056  | 8.449  | 79.975                       |
| 127.718   | 9.133   | 2.955  | 130.673                      | 126.737   | 9.744   | 5.128  | 131.865                      |
| 90.980  | 5.906   | 1.911  | 98.891                       | 120.156   | 5.469   | 2.878  | 123.034                      |
| 34.808  | 6.429   | 2.080  | 36.888                       | 38.041  | 6.054   | 3.186  | 41.227                       |
| 42.860  | 5.691   | 1.842  | 44.702                       | 27.034  | 5.112   | 2.690  | 29.724                       |
| 1.081   | 6.049   | 1.957  | 3.038                        | 1.432   | 4.466   | 2.876  | 4.308                        |
| 52.629  | 9.250   | 2.993  | 55.622                       | 40.044  | 9.256   | 4.871  | 44.915                       |
| 97.304  | 3.080   | 997  | 98.301                       | 85.557  | 2.915   | 1.534  | 87.091                       |
| 45.963  | 31.003  | 10.033   | 55.996                       | 37.681  | 36.960  | 19.028   | 56.709                       |
| 20.484  | 2.519   | 815  | 21.299                       | 15.994  | 2.401   | 1.264  | 17.258                       |
| 9.053   | 599   | 194  | 9.247                        | 13.562  | 593   | 312  | 13.874                       |
| 45.323  | 1.966   | 636  | 45.959                       | 33.108  | 2.180   | 1.147  | 34.255                       |
| 41.104  | 8.411   | 2.722  | 43.826                       | 37.522  | 9.509   | 5.004  | 42.526                       |
| 12.079  | 165.799   | 53.654   | 65.733                       | 12.767  | 178.051   | 93.698   | 106.465                      |
| 25.136  | 4.462   | 1.444  | 26.580                       | 31.911  | 3.892   | 2.048  | 33.959                       |
| 127.761   | 4.288   | 1.388  | 129.149                      | 111.771   | 4.063   | 2.138  | 113.909                      |
| 41.153  | 3.093   | 1.001  | 42.154                       | 45.598  | 2.912   | 1.532  | 47.130                       |
| 58.996  | 6.475   | 2.095  | 61.091                       | 42.909  | 6.898   | 3.630  | 46.539                       |
| 35.021  | 2.237   | 724  | 35.745                       | 23.399  | 2.274   | 1.197  | 24.596                       |
| 44.224  | 7.559   | 2.446  | 46.670                       | 33.731  | 7.744   | 4.075  | 37.806                       |
| 66.451  | 8.893   | 2.879  | 69.330                       | 64.132  | 10.179  | 5.356  | 69.488                       |
| 35.174  | 3.339   | 1.081  | 36.255                       | 30.170  | 3.406   | 1.792  | 31.962                       |
| 37.220  | 3.214   | 1.040  | 38.260                       | 32.619  | 4.499   | 2.368  | 34.987                       |
| 51.188  | 21.198  | 6.860  | 58.048                       | 45.687  | 20.702  | 10.894   | 56.581                       |
| 143.518   | 30.008  | 9.711  | 153.229                      | 122.845   | 29.702  | 15.630   | 138.475                      |
| 3.784   | 3.394   | 1.098  | 4.882                        | 4.978   | 3.332   | 1.753  | 6.731                        |
| 203.451   | 11.386  | 3.368  | 206.819                      | 193.693   | 12.915  | 6.796  | 200.489                      |
| 132.382   | 6.650   | 2.152  | 134.534                      | 93.652  | 6.455   | 3.397  | 97.049                       |
| 40.728  | 5.674   | 1.836  | 42.564                       | 33.725  | 5.762   | 3.032  | 36.757                       |
| 42.476  | 3.413   | 1.104  | 43.570                       | 41.609  | 3.618   | 1.904  | 43.513                       |
| 112.285   | 4.170   | 1.349  | 113.634                      | 149.984   | 4.606   | 2.424  | 152.408                      |
| 39.886  | 6.796   | 2.199  | 42.085                       | 28.885  | 6.548   | 3.446  | 32.331                       |
| 57.076  | 6.646   | 1.889  | 59.065                       | 33.713  | 6.174   | 3.249  | 36.962                       |
| -   | 2.230   | 398  | 398                          | 46.984  | 2.884   | 1.518  | 48.502                       |
| 18.560  | 3.148   | 1.019  | 19.579                       | 21.174  | 3.492   | 1.838  | 23.012                       |
| 96.471  | 46.511  | 15.051   | 111.522                      | 102.073   | 40.222  | 21.166   | 123.239                      |
| 20.196  | 2.212   | 716  | 20.912                       | 16.693  | 2.221   | 1.169  | 17.862                       |
| 23.453  | 4.535   | 1.468  | 24.921                       | 18.313  | 4.133   | 2.175  | 20.488                       |
| 98.098  | 2.065   | 668  | 98.766                       | 111.422   | 10.583  | 5.569  | 116.991                      |
| 31.456  | 27.252  | 8.819  | 20.275                       | 51.872  | 28.760  | 15.134   | 67.006                       |
| 26.077  | 4.933   | 1.956  | 28.033                       | 22.804  | 5.682   | 2.990  | 25.794                       |
| 67.815  | 2.860   | 225  | 68.740                       | 68.860  | 2.959   | 1.557  | 70.426                       |
| 30.417  | 13.465  | 4.519  | 34.936                       | 37.317  | 14.266  | 7.507  | 44.824                       |
| 44.554  | 2.469   | 799  | 45.353                       | 47.263  | 2.518   | 1.325  | 48.588                       |
| 42.640  | 3.928   | 1.271  | 43.914                       | 45.277  | 4.080   | 2.147  | 47.424                       |
| 15.809  | 2.325   | 752  | 16.561                       | 12.076  | 2.354   | 1.239  | 13.315                       |
| 12.907  | 3.422   | 1.107  | 14.014                       | 7.114   | 3.982   | 2.095  | 9.209                        |
| 4.335   | 1.720   | 557  | 4.892                        | 2.066   | 1.878   | 988  | 3.054                        |
| 52.429  | 11.055  | 3.577  | 56.006                       | 76.793  | 10.262  | 5.400  | 82.193                       |
| 40.255  | 3.516   | 1.138  | 41.393                       | 61.519  | 3.426   | 1.803  | 63.322                       |
| 13.378  | 817   | 264  | 13.642                       | 11.427  | 885   | 466  | 11.893                       |
| 18.966  | 1.637   | 530  | 19.496                       | 19.402  | 1.697   | 893  | 20.295                       |
| 9.450   | 2.830   | 916  | 10.366                       | 6.886   | 2.898   | 1.525  | 8.411                        |
| 388   | 3.099   | 1.003  | 1.391                        | 548   | 3.029   | 1.593  | 2.141                        |
| 681   | -   | -  | 681                          | 182   | 263   | 138  | 320                          |
| 3.042.639   | 646.319   | 208.888  | 3.251.518                    | 2.332.463   | 699.231   | 367.957  | 3.300.420                    |
| 9.519.344   | 6.201.978   | 2.007.000  | -                            | 5.520.322   | 6.020.053   | 3.168.000  | -                            |
| 5.425.779   | 3.171.172   | -  | -                            | 5.079.848   | 2.871.650   | -  | -                            |
| 498.036   | 61.401  | -  | -                            | 551.987   | 62.699  | -  | -                            |
| 1.311   | 52.308  | -  | -                            | 1.852   | 61.679  | -  | -                            |

| 1 9 6 4   |   |  |                              | 1 9 6 5   |   |  |                              |
|---|---|--|------------------------------|---|---|--|------------------------------|
| Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) | Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) |
| 46.429  | 5.733   | 2.648  | 49.077                       | 67.148  | 5.537   | 2.446  | 69.594                       |
| 23.774  | 4.527   | 2.091  | 25.865                       | 21.097  | 3.985   | 1.760  | 22.857                       |
| 71.737  | 12.082  | 5.580  | 77.317                       | 79.111  | 8.899   | 3.931  | 83.042                       |
| 40.758  | 37.022  | 17.098   | 57.856                       | 34.992  | 24.111  | 10.650   | 45.642                       |
| 50.818  | 13.106  | 6.053  | 56.871                       | 51.722  | 10.463  | 4.621  | 56.343                       |
| 61.598  | 10.550  | 4.872  | 66.470                       | 79.496  | 8.224   | 3.632  | 83.128                       |
| 79.972  | 4.632   | 2.139  | 82.111                       | 88.836  | 4.069   | 1.797  | 90.633                       |
| 16.375  | 4.824   | 2.228  | 18.603                       | 19.461  | 4.509   | 1.992  | 21.453                       |
| 21.757  | 4.497   | 2.077  | 23.834                       | 28.397  | 4.550   | 2.010  | 30.407                       |
| 1.292   | 3.108   | 1.435  | 2.727                        | 1.124   | 3.682   | 1.626  | 3.250                        |
| 17.781  | 9.461   | 4.369  | 22.150                       | 44.900  | 7.240   | 3.198  | 47.098                       |
| 50.553  | 2.715   | 1.254  | 51.807                       | 59.284  | 2.369   | 1.046  | 60.330                       |
| 20.494  | 17.402  | 8.037  | 28.531                       | 22.016  | 14.848  | 6.558  | 28.574                       |
| 7.548   | 1.818   | 840  | 8.388                        | 9.706   | 1.763   | 779  | 10.485                       |
| 4.517   | 418   | 193  | 4.710                        | 3.551   | 341   | 151  | 3.702                        |
| 28.714  | 2.380   | 1.099  | 29.813                       | 32.894  | 2.254   | 996  | 33.890                       |
| 23.316  | 7.278   | 3.361  | 26.677                       | 23.474  | 6.318   | 2.791  | 26.265                       |
| 8.998   | 96.970  | 44.740   | 53.738                       | 7.364   | 72.501  | 32.023   | 39.387                       |
| 20.162  | 3.109   | 1.434  | 21.596                       | 17.019  | 3.218   | 1.421  | 18.440                       |
| 68.825  | 3.589   | 1.658  | 70.483                       | 80.264  | 3.805   | 1.681  | 81.915                       |
| 28.559  | 2.392   | 1.105  | 29.664                       | 36.785  | 2.402   | 2.028  | 37.846                       |
| 25.323  | 4.673   | 2.158  | 27.481                       | 24.961  | 4.591   | 1.104  | 26.989                       |
| 18.978  | 2.000   | 924  | 19.902                       | 17.700  | 2.500   | 2.670  | 18.804                       |
| 12.863  | 6.696   | 3.092  | 15.955                       | 11.630  | 6.044   | 3.354  | 14.300                       |
| 40.713  | 7.943   | 3.668  | 44.381                       | 43.457  | 7.594   | 958  | 46.811                       |
| 10.279  | 2.486   | 1.148  | 11.427                       | 5.734   | 2.168   | 708  | 6.692                        |
| 17.232  | 1.461   | 675  | 17.907                       | 11.452  | 1.603   | 6.746  | 12.160                       |
| 30.623  | 16.380  | 7.565  | 38.188                       | 25.168  | 15.274  | 9.609  | 31.914                       |
| 75.138  | 21.839  | 10.086   | 85.224                       | 74.005  | 21.756  | 961  | 83.614                       |
| 3.389   | 2.647   | 1.222  | 4.611                        | 3.132   | 2.176   | 4.323  | 4.093                        |
| 133.109   | 9.999   | 4.618  | 137.727                      | 156.541   | 9.787   | 1.241  | 160.864                      |
| 62.090  | 5.454   | 2.519  | 64.609                       | 73.180  | 2.810   | 1.871  | 74.421                       |
| 16.544  | 4.666   | 2.155  | 18.699                       | 20.219  | 4.236   | 1.247  | 22.090                       |
| 15.251  | 3.109   | 1.436  | 16.687                       | 12.154  | 2.824   | 995  | 13.401                       |
| 124.649   | 5.011   | 2.314  | 126.963                      | 129.740   | 2.252   | 2.447  | 130.735                      |
| 14.924  | 5.756   | 2.658  | 17.582                       | 21.100  | 5.539   | 2.161  | 23.547                       |
| 22.530  | 5.514   | 2.547  | 25.077                       | 28.603  | 4.893   | 247  | 30.764                       |
| 35.413  | 2.851   | 1.317  | 37.230                       | 42.958  | 560   | 930  | 43.205                       |
| 111.798   | 2.461   | 1.137  | 112.935                      | 12.417  | 2.106   | 10.075   | 13.347                       |
| 71.415  | 27.383  | 12.646   | 84.061                       | 62.982  | 22.812  | 706  | 73.057                       |
| 8.304   | 1.680   | 776  | 9.080                        | 9.216   | 1.599   | 1.040  | 9.922                        |
| 9.968   | 2.719   | 1.718  | 11.686                       | 11.721  | 2.355   | 1.898  | 12.761                       |
| 97.755  | 9.188   | 4.243  | 101.998                      | 116.963   | 4.296   | 8.801  | 118.861                      |
| 30.371  | 24.144  | 11.151   | 41.522                       | 31.920  | 19.926  | 1.611  | 4.721                        |
| 11.096  | 4.932   | 2.278  | 13.374                       | 12.318  | 3.648   | 839  | 13.929                       |
| 42.049  | 2.452   | 1.132  | 43.181                       | 40.473  | 1.899   | 5.122  | 41.312                       |
| 23.079  | 11.835  | 5.466  | 28.545                       | 19.485  | 11.597  | 837  | 24.607                       |
| 30.127  | 2.175   | 1.004  | 31.131                       | 33.019  | 1.894   | 1.280  | 33.856                       |
| 29.346  | 4.779   | 2.207  | 31.553                       | 28.175  | 2.297   | 710  | 29.455                       |
| 81.034  | 1.934   | 893  | 81.927                       | 9.490   | 1.607   | 981  | 10.200                       |
| 3.483   | 2.762   | 1.280  | 4.763                        | 4.056   | 2.222   | 621  | 5.037                        |
| 1.361   | 1.381   | 638  | 1.999                        | 487   | 1.407   | 379  | 1.108                        |
| 51.903  | 7.960   | 3.676  | 55.579                       | 45.714  | 857   | 948  | 46.093                       |
| 37.400  | 2.899   | 1.339  | 38.739                       | 41.196  | 2.147   | 426  | 42.144                       |
| 8.254   | 796   | 368  | 8.622                        | 5.343   | 964   | 522  | 5.769                        |
| 17.741  | 1.428   | 650  | 18.401                       | 18.537  | 1.182   | 816  | 19.059                       |
| 2.631   | 2.065   | 954  | 3.585                        | 2.516   | 1.847   | 709  | 3.332                        |
| 29  | 2.201   | 1.017  | 1.046                        | 98  | 1.605   | -  | 807                          |
| 95  | 163   | 75   | 170                          | 235   | -   | 168.091  | 235                          |
| 2.022.764   | 474.344   | 219.071  | 2.241.835                    | 2.016.236   | 380.562   | 1.819.000  | 2.184.327                    |
| 6.888.474   | 4.367.355   | 2.017.000  |                              | 6.816.843   | 4.118.247   |  |                              |
| 3.428.580   | 1.835.655   |  |                              | 3.647.475   | 1.751.643   |  |                              |
| 342.842   | 52.157  |  |                              | 352.838   | 46.253  |  |                              |
| 99  | 35.419  |  |                              | 334   | 29.399  |  |                              |

| 1 9 6 6   |   |  |                              | 1 9 6 7   |   |  |                              |
|---|---|--|------------------------------|---|---|--|------------------------------|
| Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>Total<br>(cabezas) | Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) |
| 74.737  | 12.746  | 4.520  | 79.257                       | 79.089  | 7.699   | 3.158  | 82.247                       |
| 37.500  | 6.041   | 2.142  | 39.642                       | 44.774  | 6.002   | 2.462  | 47.236                       |
| 106.894   | 13.568  | 4.812  | 111.706                      | 113.769   | 17.101  | 7.014  | 120.783                      |
| 52.079  | 23.849  | 8.458  | 60.537                       | 65.479  | 34.955  | 14.336   | 79.815                       |
| 69.567  | 16.223  | 5.753  | 75.320                       | 82.376  | 16.230  | 6.656  | 89.032                       |
| 122.152   | 11.176  | 3.963  | 126.115                      | 136.741   | 14.042  | 5.759  | 142.500                      |
| 115.145   | 4.378   | 1.553  | 116.698                      | 116.112   | 4.598   | 1.886  | 117.998                      |
| 25.689  | 6.004   | 2.129  | 27.818                       | 40.237  | 7.114   | 2.918  | 43.155                       |
| 42.854  | 5.135   | 1.821  | 44.675                       | 49.590  | 6.018   | 2.468  | 52.058                       |
| 2.070   | 3.828   | 1.358  | 3.428                        | 3.659   | 3.813   | 1.564  | 5.223                        |
| 74.865  | 8.991   | 3.189  | 78.054                       | 85.722  | 9.640   | 3.954  | 89.676                       |
| 90.699  | 2.997   | 1.063  | 91.762                       | 92.720  | 3.596   | 1.475  | 94.195                       |
| 26.951  | 18.068  | 6.408  | 33.359                       | 39.364  | 21.310  | 8.740  | 48.104                       |
| 16.691  | 2.162   | 767  | 17.458                       | 15.560  | 2.461   | 1.009  | 16.539                       |
| 6.269   | 350   | 124  | 6.393                        | 9.993   | 410   | 168  | 10.161                       |
| 4.012   | 2.801   | 993  | 5.005                        | 43.859  | 2.050   | 841  | 44.700                       |
| 31.497  | 6.649   | 2.358  | 33.855                       | 48.200  | 9.969   | 4.089  | 52.289                       |
| 9.981   | 67.242  | 23.847   | 33.828                       | 13.162  | 59.327  | 24.295   | 37.457                       |
| 33.623  | 4.003   | 1.420  | 35.043                       | 33.544  | 4.472   | 1.834  | 35.378                       |
| 102.920   | 3.930   | 1.394  | 104.314                      | 116.612   | 4.044   | 1.659  | 118.271                      |
| 54.451  | 2.371   | 841  | 55.792                       | 50.241  | 3.145   | 1.290  | 51.531                       |
| 45.357  | 5.700   | 2.021  | 47.378                       | 48.767  | 6.465   | 2.651  | 51.418                       |
| 24.608  | 1.885   | 669  | 25.277                       | 30.700  | 2.142   | 878  | 31.578                       |
| 21.082  | 7.458   | 2.645  | 23.727                       | 39.945  | 7.891   | 3.236  | 43.181                       |
| 59.944  | 9.300   | 3.298  | 63.242                       | 69.885  | 11.207  | 4.596  | 74.481                       |
| 13.352  | 2.860   | 1.014  | 14.366                       | 21.519  | 3.659   | 1.501  | 23.020                       |
| 18.150  | 1.213   | 430  | 19.280                       | 24.586  | 2.310   | 947  | 25.533                       |
| 53.949  | 18.270  | 6.479  | 60.428                       | 57.284  | 21.155  | 8.676  | 65.960                       |
| 114.728   | 26.534  | 9.410  | 124.138                      | 125.266   | 31.235  | 12.810   | 138.076                      |
| 41.064  | 2.484   | 881  | 41.945                       | 8.453   | 3.600   | 1.476  | 9.929                        |
| 230.005   | 12.728  | 4.514  | 234.519                      | 215.358   | 13.822  | 5.669  | 221.027                      |
| 110.971   | 4.460   | 1.582  | 112.553                      | 109.446   | 5.130   | 2.104  | 111.550                      |
| 48.055  | 5.698   | 2.021  | 50.076                       | 48.047  | 7.075   | 2.902  | 50.949                       |
| 22.400  | 3.478   | 1.233  | 23.633                       | 36.766  | 4.141   | 1.698  | 38.464                       |
| 168.917   | 5.789   | 2.053  | 170.970                      | 151.837   | 6.884   | 2.823  | 154.660                      |
| 37.500  | 5.315   | 1.885  | 39.385                       | 38.800  | 6.646   | 2.727  | 41.527                       |
| 43.438  | 5.782   | 2.051  | 45.489                       | 52.304  | 6.844   | 2.807  | 55.111                       |
| 39.330  | 1.184   | 420  | 39.750                       | 56.278  | 1.239   | 508  | 56.786                       |
| 20.863  | 2.539   | 900  | 21.763                       | 24.903  | 3.200   | 1.312  | 26.215                       |
| 101.383   | 27.813  | 9.864  | 111.247                      | 121.557   | 32.251  | 13.227   | 134.784                      |
| 15.610  | 7.963   | 696  | 13.306                       | 20.504  | 2.273   | 932  | 21.436                       |
| 23.742  | 2.652   | 941  | 24.683                       | 30.926  | 3.449   | 1.415  | 32.341                       |
| 142.878   | 4.114   | 1.459  | 144.337                      | 143.204   | 11.368  | 4.462  | 147.666                      |
| 39.534  | 27.697  | 9.823  | 49.357                       | 46.493  | 33.021  | 13.543   | 60.036                       |
| 23.222  | 4.687   | 1.662  | 24.884                       | 15.252  | 5.408   | 2.218  | 17.470                       |
| 54.450  | 2.288   | 811  | 55.261                       | 53.993  | 2.485   | 1.019  | 55.012                       |
| 30.694  | 14.561  | 5.164  | 35.858                       | 34.131  | 16.945  | 6.950  | 41.081                       |
| 43.529  | 1.977   | 701  | 44.230                       | 42.964  | 2.035   | 835  | 43.799                       |
| 42.564  | 3.643   | 1.292  | 43.856                       | 33.181  | 3.978   | 1.632  | 34.813                       |
| 17.268  | 1.922   | 682  | 17.950                       | 19.935  | 2.464   | 1.011  | 20.946                       |
| 10.433  | 2.678   | 980  | 11.383                       | 16.445  | 3.198   | 1.312  | 17.757                       |
| 1.276   | 1.577   | 559  | 1.835                        | 2.655   | 1.915   | 785  | 3.440                        |
| 58.528  | 10.272  | 3.643  | 62.171                       | 65.229  | 10.885  | 4.464  | 69.763                       |
| 61.797  | 2.400   | 851  | 62.648                       | 56.808  | 3.147   | 1.291  | 58.099                       |
| 12.598  | 1.033   | 366  | 12.964                       | 8.015   | 1.130   | 463  | 8.478                        |
| 30.285  | 1.240   | 440  | 30.725                       | 23.746  | 1.361   | 558  | 24.304                       |
| 7.241   | 2.182   | 774  | 8.015                        | 14.916  | 2.712   | 1.112  | 16.028                       |
| 63  | 2.205   | 782  | 845                          | 183   | 2.843   | 1.166  | 1.349                        |
| 661   | -   | -  | 661                          | 758   | 132   | 54   | 812                          |
| 2.932.815   | 462.093   | 163.879  | 3.096.694                    | 3.191.912   | 525.641   | 215.345  | 3.407.257                    |
| 8.750.323   | 5.146.016   | -  | 1.821.000                    | 9.671.163   | 5.717.683   | 2.345.000  | -                            |
| 4.989.879   | 2.414.327   | -  | -                            | 5.399.391   | 2.562.681   | -  | -                            |
| 522.260   | 55.315  | -  | -                            | 521.449   | 62.982  | -  | -                            |
| 214   | 3.370   | -  | -                            | 623   | 37.068  | -  | -                            |

| 1 9 6 8   |   |  |                              | 1 9 6 9   |   |  |                              |
|---|---|--|------------------------------|---|---|--|------------------------------|
| Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) | Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) |
| 88.574  | 7.550   | 2.735  | 91.309                       | 105.079   | 8.198   | 2.594  | 107.673                      |
| 45.167  | 6.399   | 2.318  | 47.485                       | 38.793  | 6.691   | 2.117  | 40.910                       |
| 123.033   | 18.450  | 6.683  | 129.716                      | 151.069   | 20.237  | 6.402  | 157.471                      |
| 58.258  | 43.083  | 15.606   | 73.864                       | 59.329  | 40.046  | 12.669   | 71.998                       |
| 83.825  | 16.051  | 5.814  | 89.639                       | 84.515  | 16.464  | 5.209  | 89.724                       |
| 139.294   | 9.625   | 3.487  | 142.781                      | 51.642  | 12.449  | 3.939  | 55.581                       |
| 121.913   | 5.946   | 2.154  | 124.067                      | 125.560   | 5.636   | 1.783  | 127.343                      |
| 39.491  | 7.728   | 2.7999   | 42.290                       | 43.609  | 8.360   | 2.645  | 46.254                       |
| 40.170  | 6.213   | 2.251  | 42.421                       | 44.092  | 7.201   | 2.278  | 46.370                       |
| 1.996   | 4.188   | 1.517  | 3.513                        | 3.505   | 3.920   | 1.240  | 4.745                        |
| 91.829  | 9.642   | 3.493  | 95.322                       | 101.550   | 10.238  | 3.239  | 104.789                      |
| 103.580   | 3.920   | 1.320  | 105.000                      | 114.727   | 3.995   | 1.264  | 115.991                      |
| 40.410  | 25.010  | 9.060  | 49.470                       | 34.156  | 23.379  | 7.396  | 41.552                       |
| 16.580  | 2.532   | 917  | 17.497                       | 17.621  | 2.833   | 896  | 18.517                       |
| 13.357  | 549   | 199  | 13.556                       | 13.138  | 498   | 157  | 13.295                       |
| 47.885  | 2.130   | 772  | 48.657                       | 55.964  | 3.004   | 950  | 56.914                       |
| 37.715  | 9.624   | 3.486  | 41.201                       | 43.059  | 12.235  | 3.871  | 46.930                       |
| 15.928  | 31.217  | 11.308   | 27.236                       | 22.466  | 66.100  | 20.911   | 43.377                       |
| 33.066  | 4.978   | 1.803  | 34.869                       | 29.572  | 5.311   | 1.680  | 31.252                       |
| 128.755   | 4.214   | 1.527  | 130.282                      | 140.044   | 4.471   | 1.414  | 141.458                      |
| 57.090  | 3.390   | 1.228  | 58.318                       | 56.734  | 3.630   | 1.148  | 57.882                       |
| 60.280  | 6.843   | 2.479  | 62.759                       | 63.278  | 7.442   | 2.354  | 65.632                       |
| 36.766  | 2.257   | 818  | 37.584                       | 42.536  | 2.763   | 874  | 43.410                       |
| 45.354  | 8.078   | 2.926  | 48.280                       | 36.413  | 9.273   | 2.934  | 39.347                       |
| 71.608  | 12.065  | 4.370  | 75.978                       | 67.218  | 12.728  | 4.028  | 71.246                       |
| 22.503  | 4.094   | 1.483  | 23.986                       | 22.549  | 3.854   | 1.219  | 23.768                       |
| 31.969  | 2.017   | 731  | 32.700                       | 25.833  | 1.841   | 582  | 26.415                       |
| 58.508  | 22.033  | 7.981  | 66.489                       | 63.647  | 23.282  | 7.366  | 71.013                       |
| 127.838   | 33.061  | 11.976   | 139.814                      | 122.415   | 35.296  | 11.166   | 133.581                      |
| 6.268   | 4.145   | 1.501  | 7.769                        | 7.622   | 4.123   | 1.304  | 8.926                        |
| 213.530   | 15.055  | 5.454  | 218.984                      | 234.901   | 15.527  | 4.912  | 239.813                      |
| 120.157   | 4.701   | 1.703  | 121.860                      | 127.730   | 4.867   | 1.540  | 129.270                      |
| 37.795  | 7.213   | 2.613  | 40.408                       | 46.290  | 8.082   | 2.557  | 48.847                       |
| 41.477  | 4.276   | 1.549  | 43.026                       | 36.311  | 4.522   | 1.431  | 37.442                       |
| 142.093   | 5.638   | 2.042  | 144.135                      | 180.679   | 5.243   | 1.659  | 182.338                      |
| 36.029  | 6.840   | 2.478  | 38.507                       | 44.249  | 6.653   | 2.105  | 46.354                       |
| 58.772  | 7.344   | 2.660  | 61.432                       | 57.198  | 8.094   | 2.561  | 59.759                       |
| 55.352  | 3.225   | 1.168  | 56.520                       | 66.355  | 3.372   | 1.067  | 67.422                       |
| 19.342  | 3.268   | 1.184  | 20.526                       | 22.764  | 3.178   | 1.002  | 23.766                       |
| 118.420   | 33.962  | 12.302   | 130.722                      | 120.915   | 36.657  | 11.597   | 132.512                      |
| 25.817  | 1.850   | 670  | 26.487                       | 21.330  | 1.790   | 566  | 21.896                       |
| 24.483  | 3.182   | 1.153  | 25.636                       | 11.386  | 4.548   | 1.439  | 12.825                       |
| 147.881   | 11.472  | 4.156  | 152.037                      | 19.310  | 12.175  | 3.852  | 23.160                       |
| 39.003  | 31.600  | 11.447   | 50.450                       | 23.303  | 33.805  | 10.695   | 33.898                       |
| 27.625  | 5.740   | 2.079  | 29.704                       | 19.134  | 6.677   | 2.112  | 21.246                       |
| 63.392  | 2.627   | 952  | 64.344                       | 62.878  | 2.831   | 896  | 63.774                       |
| 43.811  | 16.345  | 5.921  | 49.752                       | 34.655  | 19.088  | 6.039  | 40.694                       |
| 41.539  | 1.955   | 708  | 42.247                       | 41.370  | 2.051   | 649  | 42.019                       |
| 43.929  | 3.988   | 1.445  | 45.374                       | 41.800  | 4.618   | 1.461  | 43.261                       |
| 21.658  | 2.472   | 895  | 22.553                       | 24.489  | 2.722   | 861  | 25.350                       |
| 15.246  | 3.220   | 1.166  | 16.412                       | 16.684  | 3.413   | 1.080  | 17.764                       |
| 2.128   | 1.758   | 637  | 2.765                        | 1.811   | 1.947   | 616  | 2.427                        |
| 63.458  | 11.503  | 4.167  | 67.625                       | 75.518  | 12.102  | 3.829  | 79.347                       |
| 71.427  | 3.289   | 1.191  | 72.618                       | 86.672  | 3.403   | 1.077  | 87.749                       |
| 15.399  | 1.052   | 381  | 15.780                       | 17.907  | 1.028   | 325  | 18.232                       |
| 25.925  | 1.317   | 477  | 26.402                       | 27.019  | 1.314   | 416  | 27.435                       |
| 14.613  | 2.309   | 836  | 15.449                       | 19.046  | 3.042   | 972  | 20.008                       |
| 382   | 3.728   | 1.250  | 1.732                        | 776   | 3.528   | 1.116  | 1.892                        |
| 689   | -   | -  | 689                          | 402   | -   | -  | 402                          |
| 3.320.382   | 517.961   | 187.626  | 3.508.008                    | 3.270.517   | 581.765   | 184.051  | 3.454.568                    |
| 10.140.135  | 5.675.785   | 2.056.000  | -                            | 10.987.254  | 6.729.494   | 2.129.000  | -                            |
| 5.507.709   | 2.412.167   | -  | -                            | 5.833.379   | 3.458.957   | -  | -                            |
| 587.704   | 62.870  | -  | -                            | 642.622   | 68.628  | -  | -                            |
| 1.302   | 45.123  | -  | -                            | 2.645   | 42.498  | -  | -                            |

| 1 9 7 0   |   |  |                              | 1 9 7 1   |   |  |                              |
|---|---|--|------------------------------|---|---|--|------------------------------|
| Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) | Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) |
| 102.594   | 7.858   | 2.774  | 105.368                      | 68.645  | 5.090   | 1.839  | 70.484                       |
| 38.211  | 6.250   | 2.206  | 40.417                       | 24.192  | 3.565   | 1.288  | 25.480                       |
| 150.080   | 20.377  | 7.192  | 157.272                      | 91.089  | 13.747  | 4.966  | 96.055                       |
| 51.339  | 29.648  | 10.465   | 61.804                       | 35.730  | 9.637   | 3.481  | 39.211                       |
| 77.893  | 15.304  | 5.402  | 83.295                       | 53.721  | 10.053  | 3.632  | 57.353                       |
| 132.521   | 9.593   | 3.386  | 135.907                      | 92.160  | 7.692   | 2.779  | 94.939                       |
| 118.556   | 5.125   | 1.809  | 120.365                      | 90.949  | 3.367   | 1.216  | 92.165                       |
| 39.620  | 6.883   | 2.429  | 42.049                       | 27.423  | 3.799   | 1.372  | 28.795                       |
| 39.597  | 5.955   | 2.102  | 41.699                       | 29.764  | 3.565   | 1.288  | 31.052                       |
| 3.978   | 4.788   | 1.721  | 5.699                        | 2.298   | 3.593   | 1.298  | 3.596                        |
| 95.887  | 9.588   | 3.384  | 99.271                       | 79.348  | 6.515   | 2.354  | 81.702                       |
| 111.880   | 3.824   | 1.350  | 113.230                      | 88.788  | 2.401   | 867  | 89.655                       |
| 36.617  | 26.085  | 9.207  | 42.824                       | 25.057  | 20.949  | 7.568  | 32.625                       |
| 18.283  | 2.821   | 996  | 19.279                       | 12.099  | 1.586   | 573  | 12.672                       |
| 1.491   | 885   | 312  | 11.503                       | 7.856   | 616   | 223  | 8.079                        |
| 51.131  | 2.733   | 965  | 52.096                       | 39.795  | 1.453   | 525  | 40.320                       |
| 35.464  | 10.711  | 3.881  | 39.245                       | 30.902  | 8.069   | 2.915  | 33.817                       |
| 15.594  | 65.508  | 23.122   | 39.716                       | 9.815   | 41.029  | 14.822   | 24.637                       |
| 26.482  | 4.734   | 1.671  | 28.153                       | 19.727  | 3.157   | 1.140  | 20.867                       |
| 142.882   | 4.149   | 1.464  | 144.346                      | 111.147   | 2.460   | 889  | 112.036                      |
| 61.845  | 3.237   | 1.143  | 62.988                       | 43.622  | 2.225   | 804  | 44.426                       |
| 67.630  | 7.226   | 2.561  | 70.181                       | 48.790  | 4.267   | 1.541  | 50.331                       |
| 39.661  | 2.760   | 974  | 40.635                       | 23.262  | 1.475   | 533  | 23.795                       |
| 43.417  | 8.930   | 3.152  | 46.569                       | 21.639  | 5.949   | 2.149  | 23.788                       |
| 63.693  | 12.428  | 4.387  | 68.080                       | 44.195  | 8.297   | 8.297  | 47.192                       |
| 17.962  | 3.664   | 1.293  | 19.255                       | 12.420  | 2.175   | 786  | 13.206                       |
| 18.258  | 1.550   | 547  | 18.805                       | 15.599  | 1.499   | 541  | 16.140                       |
| 58.007  | 21.875  | 7.689  | 65.696                       | 40.268  | 16.289  | 5.884  | 46.152                       |
| 124.452   | 34.504  | 12.179   | 136.631                      | 86.570  | 20.606  | 7.444  | 94.014                       |
| 12.648  | 3.564   | 1.258  | 13.906                       | 7.963   | 1.795   | 648  | 8.441                        |
| 199.327   | 13.984  | 4.936  | 204.263                      | 169.101   | 9.699   | 3.504  | 172.605                      |
| 106.080   | 4.004   | 1.413  | 107.493                      | 84.602  | 2.589   | 935  | 85.537                       |
| 40.393  | 7.059   | 2.492  | 42.885                       | 36.081  | 4.023   | 1.453  | 37.534                       |
| 33.628  | 4.134   | 1.459  | 35.087                       | 21.781  | 2.534   | 915  | 22.696                       |
| 167.477   | 15.048  | 1.782  | 169.259                      | 140.330   | 3.891   | 1.406  | 141.736                      |
| 39.348  | 6.272   | 2.214  | 41.562                       | 27.922  | 4.213   | 1.522  | 29.444                       |
| 52.841  | 7.429   | 2.622  | 55.463                       | 31.258  | 5.471   | 1.976  | 33.234                       |
| 62.452  | 3.427   | 1.210  | 63.662                       | 44.188  | 2.221   | 802  | 44.990                       |
| 21.426  | 2.989   | 1.055  | 22.481                       | 19.872  | 1.689   | 610  | 20.482                       |
| 112.735   | 37.044  | 13.075   | 125.810                      | 84.424  | 27.202  | 9.827  | 94.251                       |
| 17.413  | 2.218   | 783  | 18.196                       | 11.869  | 1.414   | 511  | 12.380                       |
| 24.944  | 3.022   | 1.067  | 26.011                       | 13.625  | 2.022   | 730  | 14.355                       |
| 162.368   | 11.589  | 4.090  | 166.458                      | 130.234   | 7.425   | 2.682  | 132.916                      |
| 42.696  | 29.367  | 10.365   | 53.061                       | 34.803  | 18.344  | 6.627  | 41.430                       |
| 35.579  | 5.134   | 1.812  | 37.391                       | 27.520  | 3.454   | 1.248  | 28.768                       |
| 52.615  | 3.086   | 1.089  | 53.704                       | 38.926  | 1.701   | 614  | 39.540                       |
| 20.803  | 18.482  | 6.523  | 27.326                       | 14.554  | 12.329  | 4.454  | 19.008                       |
| 31.705  | 1.878   | 663  | 32.368                       | 29.599  | 1.046   | 878  | 29.977                       |
| 35.510  | 3.807   | 1.344  | 36.854                       | 27.305  | 2.370   | 856  | 28.161                       |
| 30.648  | 2.361   | 833  | 31.481                       | 18.340  | 1.563   | 565  | 18.905                       |
| 17.109  | 2.684   | 947  | 18.056                       | 9.943   | 1.687   | 609  | 10.552                       |
| 1.092   | -   | -  | 1.092                        | 843   | 1.322   | 478  | 1.321                        |
| 61.328  | 11.535  | 4.071  | 65.399                       | 48.315  | 8.080   | 2.919  | 51.634                       |
| 66.877  | 3.106   | 1.096  | 67.973                       | 55.403  | 1.635   | 591  | 55.994                       |
| 12.919  | 1.017   | 359  | 13.278                       | 10.682  | 3.192   | 1.153  | 11.835                       |
| 8.670   | 1.280   | 452  | 9.122                        | 19.405  | 887   | 320  | 19.725                       |
| 637   | 2.465   | 870  | 1.507                        | 4.006   | 1.785   | 645  | 4.651                        |
| 1.734   | 3.950   | 1.394  | 3.128                        | 1.324   | 1.950   | 704  | 2.028                        |
| 882   | -   | -  | 882                          | -   | -   | -  | -                            |
| 3.266.609   | 540.838   | 190.927  | 3.457.536                    | 2.440.918   | 352.653   | 127.396  | 2.568.314                    |
| 9.919.764   | 6.434.132   | 2.271.000  | -                            | 7.062.969   | 4.667.094   | 1.686.000  | -                            |
| 5.422.665   | 3.171.960   | -  | -                            | 3.885.912   | 2.402.260   | -  | -                            |
| 535.312   | 64.748  | -  | -                            | 406.867   | 42.368  | -  | -                            |
| 5.911   | 41.605  | -  | -                            | 4.516   | 30.846  | -  | -                            |

|   | 1   | 9  | 7                            | 2   |   | 1  | 9                            | 7 | 3 |
|---|---|--|------------------------------|---|---|--|------------------------------|---|---|
| Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) | Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) |   |   |
| 64.419  | 4.777   | 2.143  | 66.562                       | 69.309  | 6.116   | 2.952  | 72.261                       |   |   |
| 21.322  | 2.757   | 1.237  | 22.559                       | 27.178  | 3.939   | 1.901  | 29.079                       |   |   |
| 106.439   | 11.316  | 5.077  | 111.516                      | 95.499  | 13.208  | 6.374  | 101.873                      |   |   |
| 35.583  | 10.943  | 4.910  | 40.493                       | 37.178  | 29.220  | 14.101   | 51.279                       |   |   |
| 46.130  | 7.107   | 3.189  | 49.319                       | 63.356  | 9.186   | 4.433  | 67.789                       |   |   |
| 93.184  | 7.791   | 3.496  | 96.680                       | 96.200  | 9.880   | 4.768  | 100.968                      |   |   |
| 89.466  | 3.504   | 1.572  | 91.038                       | 86.726  | 4.562   | 2.202  | 88.928                       |   |   |
| 31.474  | 3.532   | 1.585  | 33.059                       | 34.957  | 4.288   | 2.069  | 37.026                       |   |   |
| 33.055  | 3.614   | 1.621  | 34.676                       | 39.586  | 4.812   | 2.322  | 41.908                       |   |   |
| 2.777   | 3.024   | 1.357  | 4.134                        | 3.688   | 3.467   | 1.673  | 5.361                        |   |   |
| 86.173  | 5.262   | 2.361  | 88.534                       | 96.538  | 7.367   | 3.555  | 100.093                      |   |   |
| 83.417  | 2.489   | 1.117  | 84.534                       | 88.249  | 3.295   | 1.590  | 89.839                       |   |   |
| 28.647  | 13.392  | 6.009  | 34.656                       | 40.028  | 11.075  | 5.345  | 45.373                       |   |   |
| 12.048  | 1.374   | 616  | 12.664                       | 10.865  | 1.795   | 866  | 11.731                       |   |   |
| 6.684   | 534   | 240  | 6.924                        | 5.477   | 775   | 374  | 5.851                        |   |   |
| 42.324  | 1.250   | 561  | 42.895                       | 46.050  | 2.148   | 1.037  | 47.087                       |   |   |
| 21.557  | 7.680   | 3.446  | 25.003                       | 27.430  | 2.588   | 4.145  | 31.575                       |   |   |
| 8.390   | 39.827  | 17.869   | 26.259                       | 10.547  | 36.526  | 17.627   | 28.174                       |   |   |
| 20.708  | 2.500   | 1.122  | 21.830                       | 23.304  | 3.393   | 1.637  | 24.941                       |   |   |
| 106.811   | 2.364   | 1.061  | 107.872                      | 103.974   | 3.630   | 1.752  | 105.726                      |   |   |
| 50.286  | 2.380   | 1.068  | 51.354                       | 43.852  | 2.793   | 1.348  | 45.200                       |   |   |
| 42.168  | 3.677   | 1.650  | 43.818                       | 45.553  | 4.938   | 2.383  | 47.936                       |   |   |
| 25.391  | 1.262   | 566  | 25.957                       | 123.028   | 1.847   | 891  | 123.919                      |   |   |
| 23.597  | 4.211   | 1.889  | 25.486                       | 22.090  | 6.308   | 3.044  | 25.134                       |   |   |
| 49.082  | 8.473   | 3.802  | 52.884                       | 55.261  | 11.226  | 5.417  | 60.678                       |   |   |
| 9.465   | 1.646   | 738  | 10.203                       | 8.943   | 2.324   | 1.122  | 10.065                       |   |   |
| 14.740  | 1.753   | 787  | 15.527                       | 17.422  | 1.918   | 926  | 18.348                       |   |   |
| 46.426  | 15.539  | 6.972  | 53.398                       | 59.109  | 15.702  | 7.577  | 66.686                       |   |   |
| 81.859  | 18.029  | 8.089  | 89.948                       | 83.635  | 24.787  | 11.962   | 95.597                       |   |   |
| 5.429   | 1.651   | 741  | 6.170                        | 9.276   | 1.603   | 774  | 10.050                       |   |   |
| 170.650   | 8.230   | 3.693  | 174.343                      | 170.896   | 11.033  | 5.324  | 176.220                      |   |   |
| 77.085  | 2.489   | 1.117  | 78.202                       | 83.048  | 3.145   | 1.518  | 84.566                       |   |   |
| 31.328  | 3.733   | 1.675  | 33.003                       | 34.088  | 5.103   | 2.463  | 36.551                       |   |   |
| 20.053  | 2.402   | 1.078  | 21.131                       | 17.682  | 3.481   | 1.680  | 19.362                       |   |   |
| 145.210   | 3.368   | 1.511  | 146.721                      | 165.144   | 4.459   | 2.152  | 167.296                      |   |   |
| 25.669  | 3.786   | 1.699  | 27.368                       | 27.653  | 5.125   | 2.473  | 30.126                       |   |   |
| 30.113  | 4.181   | 1.876  | 31.989                       | 27.680  | 4.764   | 2.299  | 29.979                       |   |   |
| 44.746  | 1.593   | 715  | 45.461                       | 42.489  | 2.416   | 1.166  | 43.655                       |   |   |
| 18.456  | 1.645   | 738  | 19.194                       | 19.176  | 1.827   | 882  | 20.058                       |   |   |
| 82.907  | 24.427  | 10.960   | 93.867                       | 93.738  | 27.672  | 13.354   | 107.092                      |   |   |
| 11.539  | 1.208   | 542  | 12.081                       | 8.426   | 1.554   | 750  | 9.176                        |   |   |
| 16.774  | 1.884   | 845  | 17.619                       | 21.945  | 2.594   | 1.252  | 23.197                       |   |   |
| 134.427   | 7.067   | 3.171  | 137.598                      | 150.271   | 9.658   | 4.661  | 154.932                      |   |   |
| 33.874  | 15.666  | 729  | 40.903                       | 39.482  | 7.324   | 3.535  | 113.017                      |   |   |
| 18.552  | 2.671   | 1.198  | 19.750                       | 21.698  | 4.877   | 2.354  | 24.052                       |   |   |
| 31.429  | 2.048   | 919  | 32.348                       | 43.737  | 2.453   | 1.184  | 44.921                       |   |   |
| 18.509  | 12.250  | 5.496  | 24.005                       | 17.382  | 15.044  | 7.260  | 24.642                       |   |   |
| 28.608  | 1.270   | 570  | 29.178                       | 31.071  | 1.534   | 740  | 31.811                       |   |   |
| 23.434  | 2.082   | 934  | 24.368                       | 18.986  | 2.888   | 1.394  | 20.380                       |   |   |
| 13.786  | 1.678   | 753  | 14.539                       | 16.768  | 2.035   | 982  | 17.750                       |   |   |
| 6.851   | 1.713   | 769  | 7.620                        | 8.459   | 1.950   | 941  | 9.400                        |   |   |
| 1.090   | 1.660   | 745  | 1.835                        | 521   | 1.915   | 920  | 1.445                        |   |   |
| 59.462  | 9.067   | 4.068  | 63.530                       | 68.111  | 10.784  | 5.204  | 73.315                       |   |   |
| 61.643  | 2.015   | 904  | 62.547                       | 63.748  | 2.693   | 1.300  | 65.048                       |   |   |
| 17.982  | 707   | 317  | 18.299                       | 19.690  | 854   | 412  | 20.102                       |   |   |
| 19.815  | 954   | 428  | 20.243                       | 22.664  | 1.105   | 5.331  | 23.197                       |   |   |
| 6.851   | 1.853   | 831  | 7.682                        | 6.805   | 2.227   | 1.075  | 7.880                        |   |   |
| 249   | 1.254   | 563  | 812                          | 706   | 2.973   | 1.435  | 2.141                        |   |   |
| 89  | 456   | 205  | 294                          | 902   | 219   | 106  | 1.008                        |   |   |
| 2.440.242   | 317.015   | 142.240  | 2.583.482                    | 2.717.274   | 384.422   | 185.520  | 2.902.794                    |   |   |
| 7.441.243   | 4.319.477   | 1.938.000  |                              | 7.266.835   | 4.486.142   | 2.165.000  |                              |   |   |
| 3.891.690   | 2.123.379   |  |                              | 3.942.813   | 2.030.600   |  |                              |   |   |
| 204.192   | 45.631  |  |                              | 440.650   | 55.343  |  |                              |   |   |
| 850   | 48.855  |  |                              | 2.410   | 54.244  |  |                              |   |   |

| Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | 1 9 7 4   |  |  | Oferta<br>total<br>(cabezas) | Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | 1 9 7 5   |  |  | Oferta<br>total<br>(cabezas) |
|---|---|--|--|------------------------------|---|---|--|--|------------------------------|
|   | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) |  |                              |   | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) |  |                              |
| 61.143  | 7.976   | 5.381  |  | 66.524                       | 88.049  | 8.208   | 6.023  |  | 94.072                       |
| 35.306  | 5.493   | 3.706  |  | 39.012                       | 61.654  | 6.292   | 11.617   |  | 66.271                       |
| 59.574  | 16.500  | 11.132   |  | 70.706                       | 110.352   | 20.103  | 14.751   |  | 125.103                      |
| 32.531  | 52.206  | 35.222   |  | 67.753                       | 55.868  | 44.698  | 32.799   |  | 88.667                       |
| 69.498  | 13.820  | 9.324  |  | 78.822                       | 92.913  | 15.836  | 11.620   |  | 104.533                      |
| 76.559  | 12.966  | 8.768  |  | 85.307                       | 115.075   | 12.815  | 9.403  |  | 124.478                      |
| 60.340  | 5.954   | 4.017  |  | 64.357                       | 70.742  | 6.054   | 4.442  |  | 75.184                       |
| 37.970  | 6.223   | 4.199  |  | 42.169                       | 44.643  | 7.804   | 5.726  |  | 50.369                       |
| 36.911  | 6.793   | 4.583  |  | 41.494                       | 45.736  | 7.454   | 5.470  |  | 51.206                       |
| 3.185   | 3.883   | 2.619  |  | 5.804                        | 3.570   | 403   | 296  |  | 3.866                        |
| 90.223  | 10.369  | 6.996  |  | 97.219                       | 94.283  | 10.814  | 7.935  |  | 102.218                      |
| 70.058  | 4.227   | 2.852  |  | 72.910                       | 85.425  | 4.609   | 3.382  |  | 88.807                       |
| 42.082  | 16.089  | 10.855   |  | 52.937                       | 55.412  | 18.024  | 13.226   |  | 68.638                       |
| 12.273  | 2.481   | 1.674  |  | 13.947                       | 28.713  | 2.901   | 2.129  |  | 30.842                       |
| 4.935   | 918   | 619  |  | 5.554                        | 8.079   | 1.590   | 1.167  |  | 9.246                        |
| 46.363  | 2.976   | 2.008  |  | 48.371                       | 56.643  | 2.946   | 2.162  |  | 58.855                       |
| 24.161  | 11.219  | 7.569  |  | 31.730                       | 25.087  | 14.572  | 10.693   |  | 35.780                       |
| 10.656  | 12.780  | 8.622  |  | 19.278                       | 14.642  | 4.156   | 3.050  |  | 17.692                       |
| 24.547  | 4.327   | 2.919  |  | 27.466                       | 27.391  | 4.815   | 3.533  |  | 30.924                       |
| 88.370  | 4.452   | 3.004  |  | 91.374                       | 103.426   | 4.659   | 3.419  |  | 106.845                      |
| 34.015  | 3.720   | 2.510  |  | 36.525                       | 41.009  | 4.137   | 3.036  |  | 44.045                       |
| 53.871  | 7.276   | 4.909  |  | 58.780                       | 74.093  | 7.854   | 5.763  |  | 79.856                       |
| 25.762  | 2.665   | 1.798  |  | 27.560                       | 41.914  | 3.070   | 2.253  |  | 44.167                       |
| 33.007  | 8.731   | 5.891  |  | 38.898                       | 49.147  | 8.976   | 6.586  |  | 55.733                       |
| 57.014  | 15.014  | 10.130   |  | 67.144                       | 79.083  | 16.264  | 11.934   |  | 91.017                       |
| 13.256  | 3.732   | 2.518  |  | 15.774                       | 20.318  | 4.510   | 3.309  |  | 23.627                       |
| 17.799  | 2.633   | 1.776  |  | 19.575                       | 45.160  | 3.435   | 2.521  |  | 47.681                       |
| 57.445  | 16.325  | 11.014   |  | 68.459                       | 82.446  | 21.112  | 15.491   |  | 97.937                       |
| 84.160  | 33.735  | 22.760   |  | 106.920                      | 113.110   | 41.758  | 30.641   |  | 143.751                      |
| 9.802   | 2.449   | 1.652  |  | 11.454                       | 10.457  | 6.559   | 4.813  |  | 15.270                       |
| 142.671   | 14.197  | 9.578  |  | 152.249                      | 162.011   | 13.077  | 9.596  |  | 171.607                      |
| 72.204  | 4.220   | 2.847  |  | 75.051                       | 78.187  | 4.473   | 3.282  |  | 81.469                       |
| 34.492  | 6.614   | 4.462  |  | 38.954                       | 16.827  | 6.453   | 4.735  |  | 21.562                       |
| 23.164  | 4.654   | 3.140  |  | 26.304                       | 39.712  | 4.793   | 3.517  |  | 43.229                       |
| 144.468   | 5.928   | 3.999  |  | 148.467                      | 128.671   | 5.790   | 4.249  |  | 132.910                      |
| 28.458  | 3.172   | 2.140  |  | 30.598                       | 41.242  | 7.191   | 5.277  |  | 46.519                       |
| 21.988  | 6.148   | 4.147  |  | 26.135                       | 34.268  | 9.057   | 6.646  |  | 40.914                       |
| 38.375  | 9.834   | 6.635  |  | 45.010                       | 43.072  | 3.131   | 2.297  |  | 45.369                       |
| 22.637  | 2.567   | 1.732  |  | 24.369                       | 29.042  | 3.001   | 2.202  |  | 31.244                       |
| 80.640  | 35.747  | 24.117   |  | 104.757                      | 99.374  | 41.612  | 30.534   |  | 129.908                      |
| 9.384   | 2.271   | 1.532  |  | 10.916                       | 1.660   | 2.515   | 1.845  |  | 3.505                        |
| 22.824  | 3.661   | 2.470  |  | 25.294                       | 23.299  | 3.565   | 2.616  |  | 25.915                       |
| 139.581   | 11.980  | 8.083  |  | 147.664                      | 142.742   | 12.743  | 9.351  |  | 152.093                      |
| 44.553  | 10.759  | 7.259  |  | 51.812                       | 58.231  | 11.893  | 8.727  |  | 66.958                       |
| 27.742  | 8.342   | 5.628  |  | 33.370                       | 39.371  | 8.439   | 6.192  |  | 45.563                       |
| 34.880  | 2.500   | 1.687  |  | 36.567                       | 60.318  | 3.062   | 2.247  |  | 62.565                       |
| 15.794  | 19.854  | 13.395   |  | 29.189                       | 25.828  | 23.363  | 17.143   |  | 42.971                       |
| 22.288  | 1.792   | 1.209  |  | 23.497                       | 45.618  | 1.960   | 1.438  |  | 47.056                       |
| 21.288  | 3.627   | 2.447  |  | 23.735                       | 25.866  | 4.011   | 2.943  |  | 38.809                       |
| 17.109  | 2.137   | 1.442  |  | 18.551                       | 23.991  | 2.219   | 1.628  |  | 25.619                       |
| 6.577   | 2.800   | 1.889  |  | 8.466                        | 11.860  | 2.931   | 2.151  |  | 14.011                       |
| 539   | 2.392   | 1.614  |  | 2.153                        | 2.095   | 2.685   | 1.970  |  | 4.065                        |
| 54.211  | 12.315  | 8.309  |  | 62.520                       | 53.513  | 14.327  | 10.510   |  | 64.023                       |
| 49.846  | 3.137   | 2.116  |  | 51.962                       | 57.262  | 3.415   | 2.506  |  | 59.768                       |
| 16.184  | 1.164   | 792  |  | 16.976                       | 24.901  | 1.334   | 979  |  | 25.880                       |
| 22.562  | 1.451   | 979  |  | 23.541                       | 18.857  | 1.533   | 1.125  |  | 19.982                       |
| 9.036   | 2.739   | 1.848  |  | 10.884                       | 13.851  | 3.258   | 2.391  |  | 16.242                       |
| 644   | 3.663   | 2.471  |  | 3.115                        | 991   | 5.047   | 3.703  |  | 4.694                        |
| 1.797   | 427   | 288  |  | 2.085                        | 2.236   | 762   | 559  |  | 2.795                        |
| 2.398.752   | 488.033   | 329.262  |  | 2.798.014                    | 3.059.376   | 524.064   | 384.549  |  | 3.443.925                    |
| 6.022.008   | 4.565.146   | 3.080.000  |  |                              | 7.663.414   | 5.500.266   | 4.036.000  |  |                              |
| 3.642.920   | 1.887.432   |  |  |                              | 4.585.594   | 2.263.416   |  |  |                              |
| 391.155   | 67.325  |  |  |                              | 484.869   | 77.006  |  |  |                              |
| 2.200   | 103.331   |  |  |                              | 3.385   | 107.553   |  |  |                              |

| 1 9 7 6   |   |  |                              | 1 9 7 7   |   |  |                              |
|---|---|--|------------------------------|---|---|--|------------------------------|
| Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) | Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) |
| 98.460  | 8.356   | 5.363  | 103.823                      | 95.627  | 8.037   | 4.812  | 100.439                      |
| 63.882  | 6.311   | 4.051  | 67.933                       | 54.667  | 5.902   | 3.534  | 58.201                       |
| 111.452   | 21.500  | 13.800   | 125.252                      | 108.504   | 6.864   | 4.110  | 112.614                      |
| 63.658  | 22.114  | 14.194   | 77.852                       | 80.583  | 22.724  | 13.606   | 94.189                       |
| 91.448  | 17.440  | 11.194   | 102.642                      | 89.398  | 16.036  | 9.602  | 99.000                       |
| 130.532   | 12.495  | 8.020  | 138.552                      | 137.722   | 11.628  | 2.962  | 144.684                      |
| 80.864  | 9.322   | 5.983  | 86.847                       | 76.638  | 5.760   | 3.448  | 80.086                       |
| 56.861  | 6.573   | 4.219  | 61.080                       | 49.181  | 8.647   | 5.177  | 54.358                       |
| 55.217  | 8.855   | 5.683  | 60.900                       | 46.341  | 7.138   | 4.274  | 50.615                       |
| 6.138   | 185   | 119  | 6.257                        | 6.634   | 5.282   | 3.163  | 9.797                        |
| 93.083  | 7.493   | 4.809  | 97.892                       | 82.979  | 11.509  | 6.891  | 89.870                       |
| 96.779  | 11.701  | 7.189  | 103.968                      | 96.480  | 4.678   | 2.801  | 99.281                       |
| 62.078  | 26.414  | 16.954   | 79.032                       | 68.158  | 17.467  | 10.458   | 78.616                       |
| 38.918  | 2.858   | 1.834  | 40.752                       | 45.253  | 2.828   | 1.693  | 46.946                       |
| 9.407   | 1.907   | 1.224  | 10.631                       | 9.647   | 1.550   | 928  | 10.575                       |
| 57.614  | 3.242   | 2.081  | 59.695                       | 60.946  | 3.378   | 2.022  | 62.968                       |
| 37.360  | 21.787  | 13.984   | 51.344                       | 40.466  | 22.409  | 13.428   | 53.884                       |
| 20.924  | 5.990   | 3.845  | 24.769                       | 28.380  | -   | -  | 28.380                       |
| 35.028  | 5.311   | 3.409  | 38.437                       | 30.250  | 5.287   | 3.165  | 33.416                       |
| 129.355   | 4.872   | 3.127  | 132.482                      | 122.158   | 4.693   | 2.810  | 124.968                      |
| 47.421  | 4.160   | 7.670  | 50.091                       | 47.715  | 4.151   | 2.486  | 50.201                       |
| 66.502  | 7.790   | 5.000  | 71.502                       | 63.834  | 8.016   | 4.800  | 68.634                       |
| 44.273  | 3.207   | 2.058  | 46.331                       | 39.184  | 3.150   | 1.886  | 41.070                       |
| 45.585  | 9.515   | 6.107  | 51.692                       | 43.294  | 9.020   | 5.401  | 48.695                       |
| 89.196  | 15.588  | 11.005   | 99.201                       | 85.771  | 14.202  | 8.503  | 94.274                       |
| 17.965  | 4.636   | 2.976  | 20.941                       | 18.756  | 4.270   | 2.557  | 21.313                       |
| 43.510  | 4.400   | 2.824  | 46.334                       | 26.919  | 3.735   | 2.236  | 29.155                       |
| 83.307  | 28.045  | 18.000   | 101.307                      | 74.582  | 6.381   | 3.821  | 78.403                       |
| 120.149   | 40.566  | 26.037   | 146.186                      | 116.680   | 22.076  | 13.219   | 129.899                      |
| 12.553  | 9.844   | 6.318  | 18.871                       | 14.805  | 38.459  | 23.029   | 37.834                       |
| 167.836   | 21.142  | 13.570   | 181.406                      | 200.749   | 7.332   | 4.390  | 205.139                      |
| 83.932  | 4.757   | 3.053  | 86.985                       | 94.032  | 42.938  | 25.711   | 119.743                      |
| 49.608  | 7.474   | 4.797  | 54.405                       | 60.493  | 136.647   | 80.025   | 140.518                      |
| 43.124  | 5.057   | 3.246  | 46.370                       | 43.577  | 10.249  | 6.137  | 49.714                       |
| 170.712   | 6.243   | 4.007  | 174.719                      | 176.108   | 4.971   | 2.977  | 179.085                      |
| 44.355  | 7.902   | 4.072  | 49.427                       | 45.562  | 3.159   | 1.892  | 47.454                       |
| 46.372  | 9.210   | 5.911  | 52.283                       | 49.727  | 7.683   | 4.600  | 54.327                       |
| 54.663  | 2.818   | 1.809  | 56.427                       | 51.578  | 9.014   | 5.397  | 56.976                       |
| 30.902  | 3.106   | 1.994  | 32.896                       | 30.389  | 4.422   | 2.647  | 33.036                       |
| 98.631  | 38.181  | 24.506   | 123.137                      | 97.694  | 2.652   | 1.588  | 99.282                       |
| 29.139  | 2.400   | 1.540  | 30.679                       | 30.713  | 36.618  | 21.926   | 52.639                       |
| 32.909  | 3.714   | 2.384  | 35.293                       | 29.118  | 574   | 344  | 29.462                       |
| 167.010   | 13.726  | 8.810  | 175.820                      | 168.740   | 3.328   | 1.993  | 170.733                      |
| 64.136  | 13.839  | 8.882  | 73.018                       | 54.887  | 7.061   | 4.228  | 59.115                       |
| 39.400  | 8.794   | 5.644  | 45.044                       | 33.810  | 9.326   | 5.584  | 39.394                       |
| 45.084  | 3.401   | 2.183  | 47.267                       | 60.295  | 3.448   | 2.065  | 23.360                       |
| 29.726  | 21.395  | 13.732   | 43.458                       | 38.040  | 23.993  | 14.367   | 52.407                       |
| 49.858  | 1.785   | 1.146  | 51.004                       | 50.282  | 2.082   | 1.247  | 51.529                       |
| 51.501  | 4.594   | 2.949  | 54.450                       | 53.138  | 4.634   | 2.775  | 55.913                       |
| 27.379  | 2.682   | 1.721  | 29.100                       | 31.680  | 2.615   | 1.566  | 33.246                       |
| 15.849  | 2.772   | 1.773  | 17.622                       | 22.412  | 3.282   | 1.965  | 24.377                       |
| 2.103   | 2.543   | 1.632  | 3.735                        | 2.425   | 2.852   | 1.708  | 5.133                        |
| 77.929  | 14.003  | 8.988  | 86.917                       | 86.324  | 15.483  | 9.271  | 95.595                       |
| 67.113  | 3.446   | 2.212  | 69.325                       | 72.287  | 3.546   | 2.123  | 74.410                       |
| 34.825  | 2.056   | 1.320  | 36.145                       | 29.681  | 2.050   | 1.227  | 30.908                       |
| 26.285  | 1.528   | 981  | 27.266                       | 26.215  | 2.019   | 1.209  | 27.424                       |
| 13.939  | 2.940   | 1.887  | 15.826                       | 16.408  | 3.167   | 1.896  | 18.304                       |
| 1.141   | 5.176   | 3.322  | 4.463                        | 3.541   | 9.744   | 5.835  | 9.376                        |
| 147   |   |  | 147                          | 460   | 1.906   | 1.141  | 1.601                        |
| 3.475.127   | 548.651   | 352.148  | 3.827.275                    | 3.522.918   | 649.072   | 388.647  | 3.911.565                    |
| 9.090.744   | 6.710.395   | 4.307.000  |                              |   | 7.057.656   | 4.226.000  |                              |
| 5.187.656   | 2.907.612   |  |                              | 5.319.614   | 3.002.775   |  |                              |
| 589.781   | 78.383  |  |                              | 663.223   | 85.161  |  |                              |
| 3.897   | 126.851   |  |                              | 12.093  | 92.284  |  |                              |

|   | 1 9 7 8   |  |                              |
|---|---|--|------------------------------|
| Procedencia<br>ventas<br>registradas<br>(cabezas) | Faena<br>mataderos<br>municip. y<br>particulares<br>(cabezas) | Estimación<br>procedencia<br>ventas no<br>registradas<br>(cabezas) | Oferta<br>total<br>(cabezas) |
| 104.680   | 9.172   | 6.527  | 111.207                      |
| 66.356  | 6.132   | 4.364  | 70.720                       |
| 156.582   | -   | -  | 156.582                      |
| 121.163   | 33.073  | 2.187  | 123.350                      |
| 85.273  | 15.613  | 11.111   | 96.384                       |
| 134.232   | 12.495  | 8.892  | 143.124                      |
| 84.969  | 5.866   | 4.175  | 89.144                       |
| 64.370  | 12.864  | 9.155  | 73.525                       |
| 41.956  | 8.639   | 6.148  | 48.104                       |
| 4.676   | 4.836   | 3.442  | 8.118                        |
| 106.413   | 12.183  | 8.670  | 115.883                      |
| 100.534   | 5.325   | 3.790  | 104.324                      |
| 68.141  | 15.959  | 11.358   | 79.499                       |
| 37.810  | 3.328   | 2.368  | 40.178                       |
| 12.949  | 1.369   | 974  | 13.923                       |
| 80.437  | 3.547   | 2.524  | 82.961                       |
| 65.815  | 27.183  | 19.345   | 85.170                       |
| 28.940  | -   | -  | 28.940                       |
| 47.006  | 5.639   | 4.013  | 51.019                       |
| 123.042   | 5.287   | 3.763  | 126.805                      |
| 47.254  | 4.755   | 3.384  | 50.638                       |
| 80.419  | 9.156   | 6.516  | 86.935                       |
| 58.145  | 3.605   | 2.566  | 60.711                       |
| 52.838  | 8.987   | 6.396  | 59.234                       |
| 98.990  | 16.838  | 11.983   | 110.973                      |
| 25.520  | 4.548   | 3.237  | 28.757                       |
| 38.653  | 4.500   | 3.203  | 41.856                       |
| 44.588  | 31.849  | 22.666   | 117.254                      |
| 129.981   | 45.611  | 32.460   | 162.441                      |
| 20.211  | 6.988   | 4.973  | 25.184                       |
| 205.440   | -   | -  | 205.440                      |
| 89.869  | 5.241   | 3.730  | 93.599                       |
| 71.737  | 7.730   | 5.501  | 77.238                       |
| 49.857  | 5.565   | 3.960  | 53.817                       |
| 172.357   | 7.215   | 5.135  | 177.492                      |
| 54.314  | 8.223   | 5.852  | 60.166                       |
| 51.669  | 8.700   | 6.192  | 57.861                       |
| 48.768  | 3.628   | 2.582  | 51.350                       |
| 42.244  | 3.735   | 2.658  | 44.902                       |
| 126.600   | 37.421  | 26.632   | 153.232                      |
| 35.635  | 2.709   | 1.928  | 37.563                       |
| 44.804  | 4.025   | 2.865  | 47.669                       |
| 178.690   | 7.589   | 5.401  | 184.091                      |
| 81.514  | 14.570  | 10.369   | 91.883                       |
| 43.672  | 11.116  | 7.911  | 51.583                       |
| 67.823  | 3.895   | 2.772  | 70.595                       |
| 39.482  | 26.061  | 18.547   | 58.029                       |
| 53.417  | 2.415   | 1.719  | 55.136                       |
| 68.773  | 4.902   | 3.489  | 72.262                       |
| 39.041  | 2.867   | 2.041  | 41.082                       |
| 33.749  | 3.795   | 2.701  | 36.450                       |
| 7.938   | 3.239   | 2.305  | 10.293                       |
| 73.413  | 16.666  | 11.861   | 85.274                       |
| 75.665  | 4.215   | 30.000   | 105.665                      |
| 13.285  | 1.815   | 1.292  | 14.577                       |
| 26.712  | 2.055   | 1.462  | 28.174                       |
| 23.597  | 4.007   | 2.852  | 26.449                       |
| 710   | 12.443  | 8.855  | 9.565                        |
| 1.787   | 1.189   | 1.213  | 3.000                        |
| 4.004.555   | 542.894   | 392.015  | 4.396.570                    |
| 10.960.685  | 7.167.567   | 5.101.000  |                              |
| 5.910.287   | 3.200.138   |  |                              |
| 708.357   | 92.422  |  |                              |
| 2.398   | 104.392   |  |                              |

## I N D I C E

|  | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| Prólogo  | i             |
| Principales aspectos   | iv            |
| HACIENDA EN EL AREA DE INFLUENCIA  |               |
| 1.1. Análisis de las formas de comercialización de hacienda vacuna .....   | 1             |
| 1.2. El área teórica de influencia de un mercado de hacienda en Azul ..... | 47            |
| 1.3. Análisis de la oferta y la demanda de hacienda determinada .....      | 82            |
| 1.4. Oferta y demanda para invernada y cría ...                            | 118           |
| POSIBILIDADES DE CAPTACION DE HACIENDA PARA EL MERCADO DE AZUL             |               |
| 2.1. Encuesta .....  | 140           |
| 2.2. Captación y aranceles .....   | 167           |
| LOCALIZACION   |               |
| 3.1. Epicentro de las ofertas y demandas .....                             | 217           |
| 3.2. Vías de comunicación e infraestructura ...                            | 220           |
| ANTEPROYECTO PRELIMINAR  |               |
| 4.1. Anteproyecto Preliminar: esquema inicial .                            | 235           |
| 4.2. Dimensionamiento del esquema inicial .....                            | 236           |
| 4.3. Servicios a proveer .....   | 237           |
| 4.4. Detalle de obras y equipos. Sus costos ...                            | 238           |
| 4.5. Costo de las inversiones .....  | 252           |

|  | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| 5.1. Esquema inicial: costos operativos .....  | 253           |
| 5.2. Esquema inicial: ingresos operativos .....  | 264           |
| 5.3. Esquema inicial: tasa interna de retorno y<br>valor presente .....  | 270           |
| ANTEPROYECTO MODIFICADO  |               |
| 6.1. Esquema modificado: esquema operativo y di-<br>mensionamiento .....   | 275           |
| 6.2. Servicios a proveer .....   | 276           |
| 6.3. Detalle de obras y equipos .....  | 277           |
| 6.4. Análisis de rentabilidad del esquema modi-<br>ficado .....  | 283           |
| 6.5. Flujo de fondos y rentabilidad del proyec-<br>to modificado .....   | 288           |
| RENTABILIDAD SOCIAL  |               |
| 7.1. Los precios de mercado .....  | 292           |
| 7.2. Cuantificación tentativa de algunos efec-<br>tos .....  | 297           |
| 7.3. Tasa interna de retorno "social" y posibi-<br>lidades de ejecución del proyecto .....   | 303           |
| ANEXO. Cuadro 3 del Capítulo 1.3.: Estimación<br>de la evolución de la oferta de ganado vacuno<br>en el área de influencia del mercado a insta-<br>larse en Azul ..... | 309           |