Estudios y proyectos provinciales

Tierra del Fuego

Cadena de valor de la carne bovina en la provincia de Tierra del Fuego.

CFI CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Tierra del Fuego

Cadena de valor de la carne bovina en la provincia de Tierra del Fuego

Autoridades del Consejo Federal de Inversiones

Asamblea de Gobernadores

Secretario General
Ing. Juan José Ciácera

Estudios y proyectos provinciales

Tierra del Fuego

Cadena de valor de la carne bovina en la provincia de Tierra del Fuego

Consultores
CPN Jorge Moreno, Ing. Agr. Pedro Font y Téc. Agrop. Emiliano Olmedo, a solicitud de la provincia de Tierra del Fuego.

Colaboradores
Matías Ferreyra, Cintia Aguilar, Luciana Rojas

Revisión de textos Convenio USAL-CFI

ABRIL DE 2011

CFI CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Cadena de valor de la carne bovina en la provincia de Tierra del Fuego

Autores: CPN Jorge Moreno, Ing. Agr. Pedro Font y Téc. Agrop. Emiliano Olmedo

Colaboradores: Matías Ferreyra; Cintia Aguilar; Luciana Rojas

1ª Edición
500 ejemplares

Consejo Federal de Inversiones
Consejo Federal de Inversiones,
San Martín 871 – (C1004AAQ)
Buenos Aires – Argentina
54 11 4317 0700
www.cfired.org.ar

ISBN XXXXXXXXXXXXXXXX
• 2011 CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723
Impreso en Argentina - Derechos reservados.

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de los editores. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

NOMBRE Y DOMICILIO IMPRESOR
LUGAR Y FECHA IMPRESIÓN

Al lector

El Consejo Federal de Inversiones es una institución federal dedicada a promover el desarrollo armónico e integral del país.

Su creación, hace ya cinco décadas, provino de la iniciativa de un grupo de gobernadores provinciales democráticos y visionarios, quienes, mediante un auténtico Pacto Federal, sentaron las bases de una institución que fuera, a la vez, portadora de las tradiciones históricas del federalismo y hacedora de proyectos e iniciativas capaces de asumir los desafíos para el futuro.

El camino recorrido, en el marco de los profundos cambios sociales de fin y principio de siglo, motivó al Consejo a reinterpretar las claves del desarrollo regional, buscando instrumentos innovadores e identificando ejes temáticos estratégicos para el logro de sus objetivos.

Así surgen en su momento el crédito a la micro, pequeña y mediana empresa, la planificación estratégica participativa, la difusión de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones, las acciones de vinculación comercial y los proyectos de infraestructura para al mejoramiento de la competitividad de las producciones regionales en el comercio internacional. Todo ello, con una apuesta creciente a las capacidades sociales asociadas a la cooperación y al fortalecimiento de la identidad local.

Entre los instrumentos utilizados por el Consejo, el libro fue siempre un protagonista privilegiado, el vehículo entre el conocimiento y la sociedad; entre el saber y la aplicación práctica. No creemos en el libro como "isla", principio y fin del conocimiento, lo entendemos –a la palabra escrita y también a su extensión digital– como una llave para generar redes de conocimiento, comunidades de aprendizaje.

Esta noción del libro como medio, y no como un fin, parte de una convicción: estamos inmersos en un nuevo paradigma donde solo tiene lugar la construcción del conocimiento colectivo y de las redes. En esta concepción, los libros son insumos y a la vez productos de la tarea cotidiana.

En un proceso virtuoso, en estos últimos años, el CFI se abocó a esa construcción social del conocimiento, mediante el trabajo conjunto y coordinado con los funcionarios y técnicos provinciales, con profesionales, productores, empresarios, dirigentes locales, estudiantes, todos aquellos interesados en encontrar soluciones a los problemas y en asumir desafíos en el ámbito territorial de las regiones argentinas.

Con estas ideas hoy estamos presentes con un conjunto de publicaciones que conforman la **Colección "Estudios y proyectos provinciales"** y que están referidas a las acciones de la cooperación técnica brindada por nuestra institución a cada uno de sus estados miembro.

Este título: **"Cadena de valor de la carne bovina en la provincia de Tierra del Fuego"** que hoy, como Secretario General del Consejo Federal de Inversiones, tengo la satisfacción de presentar, responde a esta línea y fue realizado por solicitud de la provincia de Tierra del Fuego.

Damos así un paso más en esta tarea permanente de promoción del desarrollo de las regiones argentinas, desarrollo destinado a brindar mayores oportunidades y bienestar a su gente. Porque, para nosotros, "CFI, DESARROLLO PARA TODOS" no es una "frase hecha", un eslogan, es la manifestación de la vocación federal de nuestro país y el compromiso con el futuro de grandeza y equidad social que anhelamos todos los argentinos.

Ing. Juan José Ciácera
Secretario General
Consejo Federal de Inversiones

Índice

9 Introducción

11 1. Descripción de los eslabones de la cadena de ganados y carnes de Tierra del Fuego
11 Sector primario
11 Ganadería en Tierra del Fuego
12 Áreas de producción
12 Estructura de la producción ganadera
13 Evolución del *stock* 1971-2009
15 Competencia entre especies
15 El productor

16 Sector industrial
16 Evolución de la faena 1970-2008 (serie Incompleta)
17 Distribución por categorías de la faena provincial
17 Faena y *stock*
19 Competencia bovino vs ovino
121 Ventas a faena fuera de los límites provinciales

21 Sector comercial
21 Carnicerías
22 Supermercados
22 Ingresos de carne a la provincia

25 2. Configuración de los costos de los eslabones de la cadena de ganados y carnes
25 Sector primario
25 Ciclo completo
25 Cría
27 Invernada

28 Sector industrial
28 Frigorífico
28 Matadero
30 Matarife

30 Sector comercial
31 Carnicerías
33 Supermercados

37 3. Formación de precios en la cadena de ganados y carnes
37 Sector primario
37 Intercambio producción – industria
38 Sector industrial
40 Sector comercial
41 Valor bruto de la cadena de ganados y carnes
42 Estimaciones de formación del precio según circuitos

47 4. Análisis de precios
47 Precios de cortes vacunos
49 Comportamiento de los precios de la carne para consumo
50 Carnicerías vs. supermercados
50 Relación asado-pollo
52 ¿Dónde es más caro comprar carne?
53 Reflexiones sobre la determinación del precio

55 5. Consumo
55 Importancia de la carne para la población fueguina
55 Consumo histórico
57 Consumo actual
57 Consumo actual aparente
58 Relevamiento del consumo

63 6. Desarrollo de la investigación
63 Dificultades
63 Propuesta

67 7. Conclusiones

71 Bibliografía

Introducción

A fines de 2008 se inició el desarrollo de una cooperación técnica tendiente a caracterizar la cadena de ganados y carnes de la provincia, propiciada por la Dirección de Industria y Comercio de la Provincia de Tierra del Fuego, y llevada adelante por alumnos de la carrera de Licenciatura en Administración Rural de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Río Grande, mediante una convenio suscripto entre el Consejo Federal de Inversiones (CFI) y la Fundación FUNDATEC.

El trabajo consistió en un análisis realizado sobre la base de un relevamiento de series estadísticas desde la década del ´70 hasta la actualidad y de entrevistas con referentes claves, tanto de la conformación de la cadena de valor de la carne en la provincia como de organismos públicos relacionados con el sector.

En las páginas que siguen se trata, en primer lugar, de brindar un panorama de cada eslabón productivo sobre la base de los indicadores más relevantes. Luego, con los datos de cada eslabón, se presentan modelos de costo/precio según las principales actividades que se desarrollan en la provincia. A continuación se arman los posibles circuitos de producción de la carne, desde dos metodologías. Una a nivel macro, presenta los valores brutos que genera cada eslabón. La otra, en tanto, presta mayor atención a las actividades dentro de cada sector. Seguidamente se presenta un análisis del precio y su comportamiento en el último tiempo. Por último, se presentan estimaciones de consumo y algunas aproximaciones al perfil del consumidor fueguino.

Es nuestro objetivo lograr de este trabajo y especialmente de sus conclusiones, una herramienta de gestión para los distintos niveles de decisión en cualquier eslabón de la cadena de valor de la carne bovina, tanto aquellos que intervienen directa y habitualmente en la formación de precios, como quienes podrían intervenir mediante decisiones políticas, instrumentando herramientas que faciliten una mejor participación de cada sector en el desarrollo de esta actividad.

1. Descripción de los eslabones de la cadena de ganados y carnes de Tierra del Fuego

Sector Primario

En este apartado se focaliza el análisis en el origen de la actividad ganadera en la provincia, la competencia entre especies y las principales variables que explican la dinámica del primer eslabón de la cadena de valor de ganados y carne vacuna.

En un principio se le presta atención a la evolución general de las existencias ganaderas en el período 1971-2009. El estudio de los últimos 38 años permite extraer la primera conclusión: el sector ganadero bovino en la provincia, a diferencia de la media nacional, tuvo un alza sostenida de alrededor del 12% anual promedio.

Luego, el estudio se concentra en la interacción y competencia (por un lugar en el "campo") entre las especies; y finalmente se hace un paréntesis para abordar al "productor", quien es en definitiva el que toma la decisión de seguir o no en la actividad, según los mensajes que recibe del complejo entramado social, económico y político que año tras año se le presenta.

Ganadería en Tierra del Fuego

La ganadería en Tierra del Fuego se inicia en 1886, con la fundación de la estancia Harberton, perteneciente al reverendo Thomas Bridges, en una superficie de 20.000 ha a unos 65 km de la ciudad de Ushuaia. Pero el verdadero desarrollo de la ganadería se produjo en la zona norte a partir de 1896, cuando José Menéndez fundó la estancia Primera Argentina sobre una superficie de 80.000 hectáreas. Estas tierras fueron rápidamente pobladas con ovejas de la raza Romney Marsh, de la cual, actualmente, solo quedan algunos vestigios en animales de otras razas.

Los primeros bovinos, por su parte, fueron traídos como animales de trabajos (bueyes) y para la extracción de leche. El ganado actual no guarda ningún parecido con aquello, salvo el nombre.

Fue recién en la segunda mitad de la década del 50, con la introducción de la raza Hereford, que se dio el primer puntapié a lo que es hoy el ganado bovino en la provincia.[1]

El camino no fue fácil y existieron diversos problemas, desde la adaptación hasta brotes de enfermedades que echaron por la borda años de trabajo.

Sin embargo, y aunque el espíritu de los productores, quienes avizoraban la necesidad de contar con producción de carne local era fuerte, no fue hasta finales de la década del ´70, con el poblamiento masivo de la provincia fruto de la promulgación de la Ley de Promoción Económica y Fiscal N° 19.640, que se produjo el cambio de hábito de consumo y se comenzó a demandar carne bovina de calidad.

1. En 1956 llegaron en barco los primeros Hereford, para el campo Remolino, propiedad de la Base Naval. Luego, en 1963/64, arribó por avión el primer lote importante a la estancia María Behety, con aproximadamente 120 vaquillonas y toros. Al año siguiente llegaron toros PDP y PR. En diciembre de 1967 un brote de aftosa mató el 50% de los animales. El resto fue sometido a rifle sanitario, según la reglamentación internacional vigente. Con ello desapareció la raza, mientras se aplicó una interdicción para ingresar bovinos durante dos años. En 1972 y 1973 nuevamente ingresaron alrededor de 250 especímenes, entre vaquillonas y toros PDP y PR (Revista Rural 2007).

Años	Existencias ovinas	Existencias bovinas	Fuente
1888	282	148	INDEC
1895	7.165	796	INDEC
1908	1.340.000	11.000	INDEC
1945	880.000	5.500	INDEC
1960	716.000	5.000	INDEC
1985	735.000	17.000	INDEC
1995	565.000	28.400	INDEC
1998	550.000	30.000	INDEC
2008*	457.036	40.900	DPEYC**

2008* Datos preliminares CNA 2008 DPEyC* Dirección Provincial de Estadísticas y Censos.

Áreas de producción

En los campos de la provincia la producción bovina se desarrolla bajo un sistema extensivo, la mayoría de las veces en convivencia con el ovino, y en algunos casos en potreros separados, según la infraestructura disponible en el establecimiento.

A pesar del pequeño tamaño de la provincia, los sitios de producción son bastante heterogéneos, reconociéndose tres grandes áreas agro-ecológicas.

Región de la Estepa Magallánica

La Estepa Magallánica abarca toda la parte norte de la Isla. Es una planicie sin árboles con suaves ondulaciones y serranías bajas, interrumpidas por cañadones, valles amplios y vegas húmedas por donde circulan cursos de agua menores (chorrillos) y otros de mayor caudal, como el río Cullen, el río San Martín, el río Chico y el río Grande.

El clima de la zona es templado-frío, semiárido, con vientos fuertes a muy fuertes en la primavera y el verano; las nevadas son escasas. Es la región más apta para la producción agropecuaria, con una superficie aproximada de 420.000 hectáreas.

Región del Ecotono o Zona de Transición Bosque – Estepa

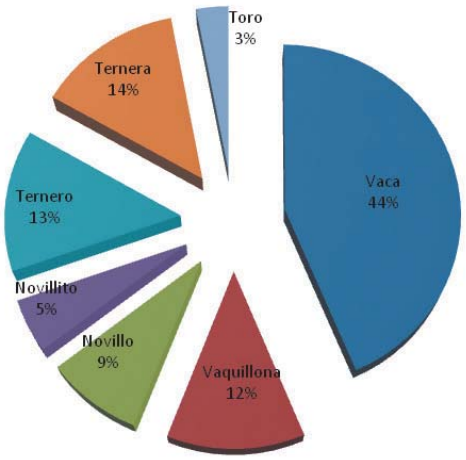
El Ecotono comprende la parte central, con una superficie aproximada de 470.000 hectáreas. Se caracteriza por la presencia de árboles, formando pequeñas manchas de monte abierto en la parte norte, donde predomina el ñire (*Nothofagus antárctica*). El monte aumenta en densidad y altura hacia el sur y el oeste, incorporándose la lenga (Nothofagus pumilio). A medida que se avanza hacia el sur, las vegas se hacen más húmedas, transformándose en turberas y el clima es más húmedo que en la zona norte, con nevadas más fuertes e intensas.

Región Cordillerana de Bosques Subantárticos Caducifolios

La zona cordillera abarca todo el sur de la Isla y debe su denominación a que gran parte de la misma es atravesada por la cordillera de los Andes. Abarca una superficie de 1.200.000 hectáreas.

El paisaje se presenta en forma de cordones montañosos, cuya altura máxima no sobrepasa los 1.500 metros snm Las laderas de las montañas se encuentran cubiertas hasta los 600 m por un monte denso de lenga y guindo. Los valles que limitan los cordones montañosos forman vegas y turberas de gran exten-

Composicion porcentual del rodeo bovino año 2009



Fuente: Senasa - Delegación Río Grande

Detalles de establecimiento (por población bovina)			
Bovinos	**Predios**	**has**	**Cabezas**
1 a 50	2	25.842	49
51 a 100	1	15.078	75
101 a 200	6	26.829	993
201 a 500	17	203.059	5.267
501 a 1000	14	330.464	9.628
más de 1000	16	341.116	26.180
	56	**942.388**	**42.192**

ción, generalmente recorridas por cursos de agua. Estos últimos son muy numerosos en la zona, aunque de reducido caudal.

De la totalidad del territorio de la Isla Grande, unas 2.105.100 hectáreas, son utilizadas para la ganadería poco más del 50%, unas 1.149.000 hectáreas, siendo las más aptas las de la estepa magallánica. Sin embargo la producción bovina se desarrolla mayoritariamente en el área de Ecotono, debido a lo arraigado de la oveja en la cultura del productor fueguino.

Estructura de la producción ganadera

Según datos del SENASA para julio de 2009 la distribución de categorías dentro del rodeo es la que se presenta en el gráfico anterior.

Al compararse los valores con los resultados del censo 2002 se observa que la estructura del rodeo se mantuvo casi sin variación, con cerca del doble de stock (Censo 2002: Terneros/as 31% - Vaquillonas 8% - Vacas 45% - Novillitos 7% - Novillos 6% - Toros 3%).

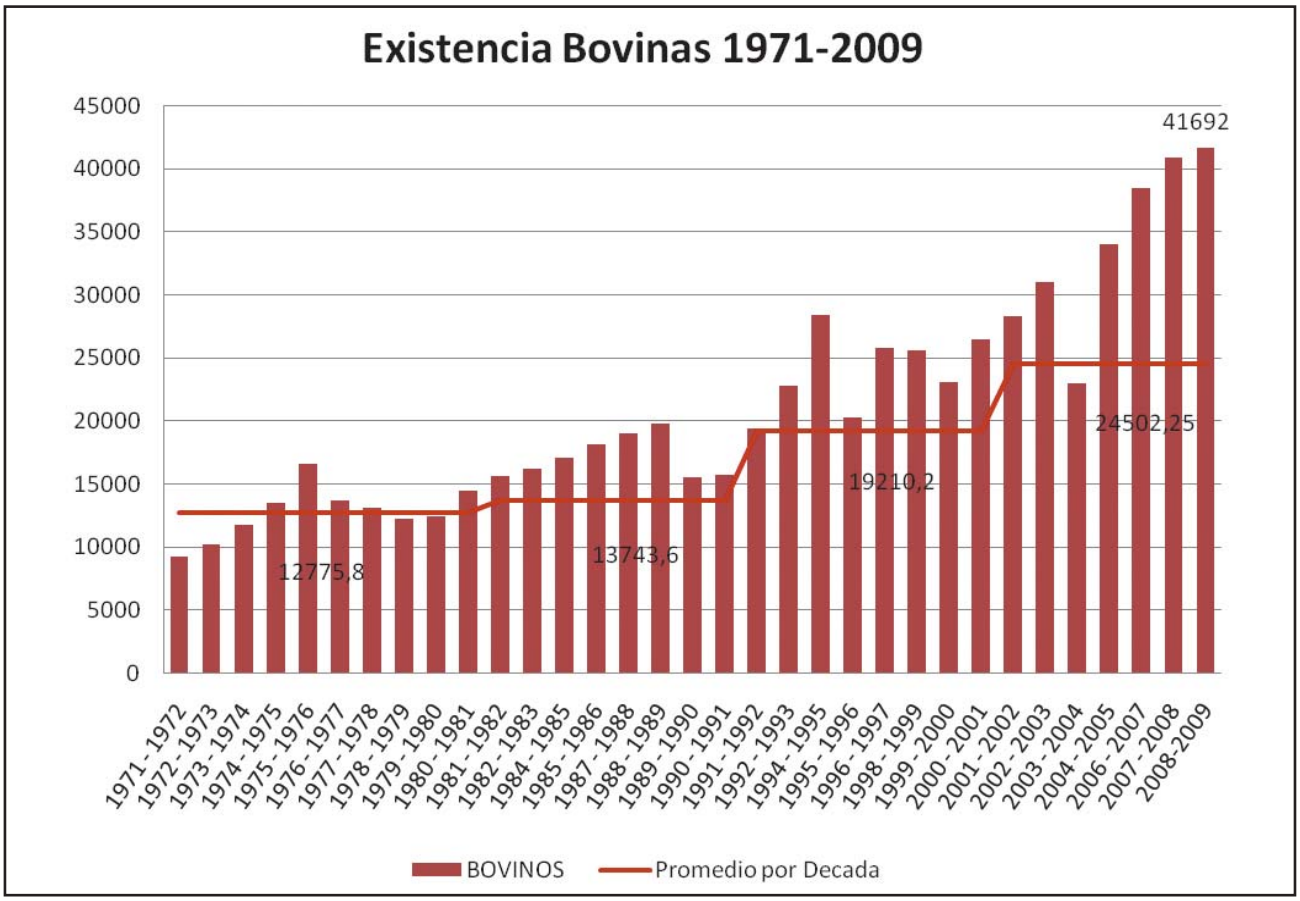
En cuanto a la composición de cada establecimiento, la mayor cantidad de predios se encuentra en el rango 200-500, seguido de cerca por los rangos de 501-1000 y más de 1.000 bovinos. Estos tres segmentos suman más del 80%, dando una pauta de las características promedio del tamaño de sistema elegido por el productor.

Evolución del *stock* 1971-2009

En los últimos 38 años la actividad tuvo un crecimiento de un 12% anual promedio y más del 400% si se suma todo el período, casi a contramano de la media nacional, que para la misma serie de años tiene una pendiente negativa (relocalización de las existencias).

El promedio de existencias para la década del ´70 se ubicó en las 12.776 cabezas, reconociéndose dos ciclos. Durante la primera mitad, se produjo un aumento del *stock*, debido principalmente a que se disminuyó el *stock* ovino para dar lugar al vacuno y de este modo diversificar los riesgos. Esta situación se vio favorecida por la promulgación de la Ley 19.640 en 1972, que influyó de manera decisiva en la segunda mitad de la década, provocando una disminución del *stock* como consecuencia del aumento de la demanda de carne debido al crecimiento de la población, superior al 100% en esos 10 años. Se trató del mayor crecimiento poblacional relativo de la República.

En casi toda la década del ´80 continuó el crecimiento estable, llegando el promedio a 13.744 cabezas; es decir, un 8% superior al promedio de la década anterior. Hacia



el final (1989-1990) disminuyó como consecuencia de la crisis económica y política, influyendo esto en una caída abrupta del 22% con respecto al año anterior.

La década del ´90 fue sin lugar a dudas la de mayor crecimiento relativo, que trepó a un 39% sobre la década anterior. Crecimiento que podría haber sido mayor de no ser por las condiciones climáticas y la tan recordada nevada del 95, que causó una merma del 29% (la mayor de toda la serie) respecto al año anterior. Este aumento se puede atribuir a dos factores. El primero, es que los productos derivados de la oveja disminuyeron notablemente su valor, debiendo el productor tomar medidas tendientes a mitigar las pérdidas, siendo la ganadería bovina la mejor y tal vez la única opción dadas la condiciones climáticas de la Isla. El segundo, es que las principales regiones productoras de carne vacuna del país también debieron analizar sus costos y decidir qué hacer, debatiéndose entre ganadería y agricultura, inclinándose en muchos casos por la segunda opción, lo que influyó en las decisiones de los productores de la provincia, dado que la población local continuaba creciendo.

Por su parte, en el período 2000-2009 la media alcanzó las 24.502 cabezas, siendo el valor más alto el del período 2008-2009, con más de cuarenta y un mil cabezas. Este es el valor histórico más alto, según las cifras oficiales (sin embargo se estima que el *stock* se aproximaría a las 50.000 cabezas si se suman existencias de hacienda asilvestrada y subdeclarada). También, como consecuencia de la importancia que cobra la actividad, se inician acciones para mejorar cualitativamente los rodeos bovinos, entre ellas la organización de remates de toros de genética reconocida y el inicio de trabajos tendientes a obtener un mejor estatus sanitario, entre otros.

Competencia entre especies

En algunos años la merma de la ganadería ovina se presentaba como probable causante del aumento de las existencias bovinas. En el cuadro anterior se observa cómo ambas especies presentan una relación inversa, debido a que se dividen entre sí, y con la fauna, el pastizal disponible para la alimentación. Aunque el crecimiento puede darse en ambas a la vez de mejorarse la oferta forrajera. Sin embargo, no son solo los aspectos agro-ecológicos los que mandan. La relación entre ambas especies está dada principalmente por la ecuación económica de los distintos momentos. En esta ecuación se integran los acontecimientos climáticos, los precios de los productos, la mano de obra disponible, las plagas y los hechos políticos. Históricamente la actividad ganadera bovina se ha visto favorecida tal y como lo refleja la gráfica (para observar mejor la relación, la especie ovina se expresa en equivalente bovino, bajo la relación de que un bovino equivale a 7,5 ovinos).

A pesar de los más de 100 años de historia de explotación ganadera bovina, el vacuno siempre se utilizó o se pensó como actividad secundaria o anexa a la ovina, utilizando el criterio de diversificar los riesgos de producción.

En la actualidad, de las 78 unidades productivas solo 56 se dedican a la producción ganadera con presencia de bovino en su esquema de producción y solo 26 establecimientos lo hacen de manera exclusiva.

El productor

Aquí se entiende por "productor", a quien se encuentra al frente del establecimiento, tomando las decisiones productivas y analizando la situación económica del momento en pos de buscar las mejores alternativas. Para el caso de la provincia entendemos por productores a los dueños de campos que ejercen ese poder y toman decisiones en cuanto a la producción, y a los administradores, que no siendo dueños, dirigen las empresas respaldados por el propietario.

Los productores de la provincia cuentan con un elevado nivel de instrucción, con acceso a tecnologías de primer nivel, información y asesoramiento (Chayer & Gianfrancesco, 2007). Sin embargo, no se consideran a sí mismos como "empresarios rurales".

Mantienen estructuras financieras saneadas y con fuertes reticencias al endeudamiento, lo que hace que valoren la información como elemento sustancial para la toma de decisiones y el correcto posicionamiento en el mercado. En general son individualistas, debido a malas experiencias de asociativismo.

Sector Industrial

El ganado en pie es la materia prima de la que se nutre este eslabón, que genera múltiples productos. Generalmente se cae en el sencillo razonamiento de ganado-carne, cuando en realidad, pensando el problema desde una lógica industrial, se trata de una materia prima compuesta que comprende múltiples oportunidades de industrialización.

Actualmente en la provincia existen tres plantas de faena, dos mataderos municipales, cuyos productos solo pueden comercializarse en la provincia, y un frigorífico habilitado para tránsito federal y terceros países (Mercosur).

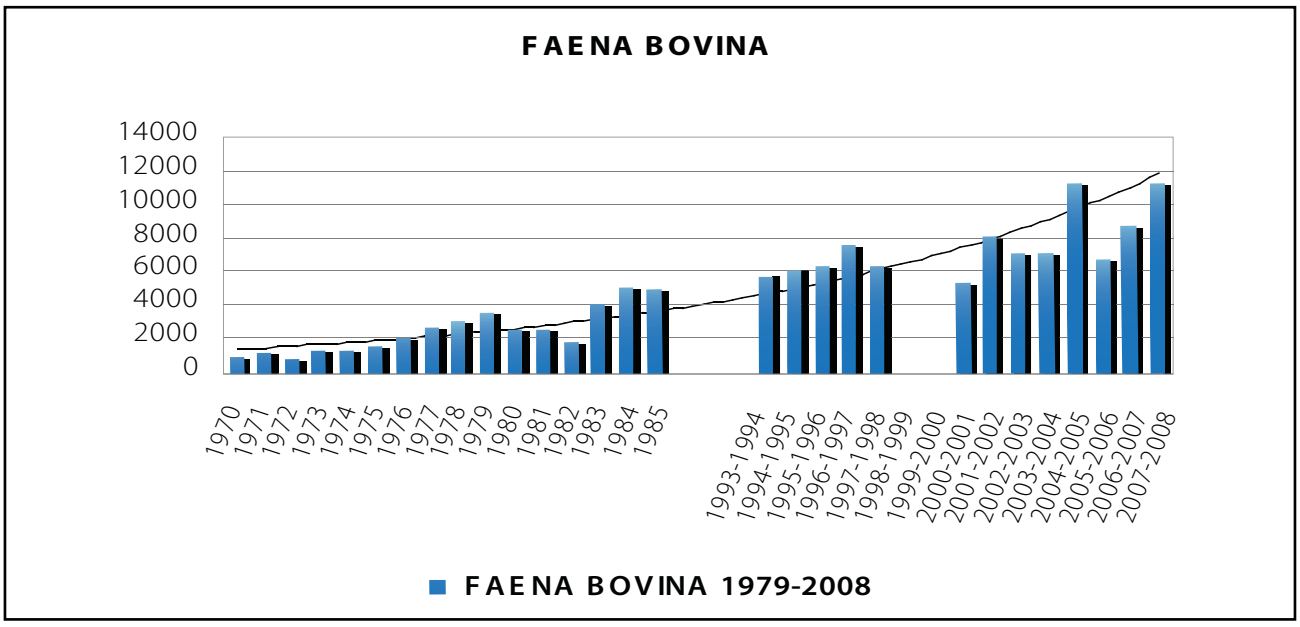
A continuación se enfoca la faena histórica de bovinos, la relación con el *stock* provincial, la distribución por categoría, la capacidad instalada, la competencia con la especie ovina, que continúa en este eslabón y, finalmente, los envíos para faena extra-provincial.

Evolución de la faena 1970-2008

Se buscó compilar series de información homogéneas que en un futuro permitan desarrollar escenarios de corto, mediano y largo plazo. Con respecto a la faena, la información es incompleta, por lo que solo se pudieron relevar las series comprendidas entre 1970 - 1985; 1993 - 1998 y 2000 - 2008.

Como muestra la gráfica, la pendiente del crecimiento es positiva, acompañando el crecimiento de la producción a lo largo de estas casi cuatro décadas. Los picos de faena están relacionados con momentos en los cuales la demanda de carne aumentó, como es el caso de la segunda mitad de la década del ´70. Por el contrario, los descensos en los niveles de faena se explican por malos años, signados por acontecimientos climáticos.

Los valores de la serie están acordes y relacionados al crecimiento de las existencias y de la población. Llama la atención el valor del período 2004-2005, pero es produc-



Participación de categorías en la faena	Novillos	Vacas	Toros	Vaquillonas	Terneros/as
2002-2008	60%	8%	1%	21%	10%

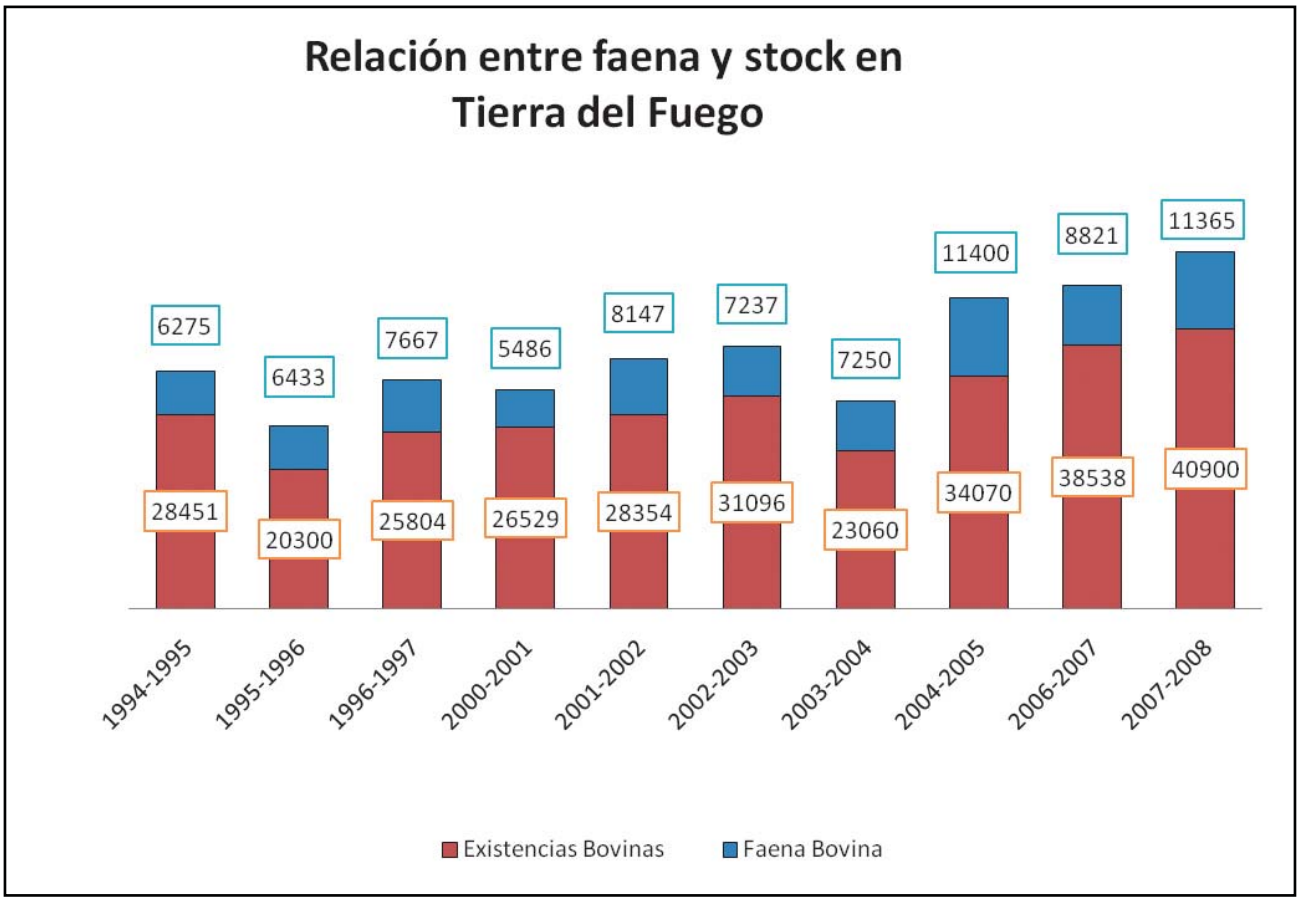
to de la actividad de una planta que hasta entonces faenaba pocos bovinos y que, para ese período, aumentó la faena al doble, absorviendo probablemente parte de la hacienda que se faenaba fuera de los límites provinciales.

Distribución por categoría de la faena provincial

La distribución de la faena por categoría es un indicador que permite conocer y/o confirmar ciclos de retención o liquidación de vientres, que explican aumentos o descensos del *stock* e ,incluso, de los precios (dependiendo el nivel de importancia que tenga la carne local en el abastecimiento interno). También es un indicador de la eficiencia del sistema en cuanto a la producción de carne (en términos de categorías un novillo produce más carne que un ternero) y esto sumado a los pesos de faena, brinda un panorama interesante para la evaluación del sistema.

De acuerdo con los datos del Senasa, el Gobierno de la Provincia y las plantas de faena, la distribución de categorías en la faena provincial es la que se ve en el cuadro anterior.

Se observa que entre la categoría novillo y vaquillona se llevan más del 80% de la faena total, lo que en términos de participación de categorías es muy bueno en función de la cantidad y la calidad de la carne que se ofrece en el mercado.



Por otro lado, a partir de la construcción de nuevos indicadores, reprocesando estos datos, se puede decir que la participación de hembras en la faena no es mayor al 35% (esto es vacas, más vaquillonas y más el 50% de ternero/a) cuestión que es acorde a un ciclo de retención de vientres y consecuente aumento del *stock* que se está atravesando (si se sobrepasa el 42-43% de hembras se deben mirar más de cerca las entradas a faena para confirmar el ingreso a un ciclo de liquidación de vientres).

La porción que ocupa la vaca es bastante baja en términos de la media nacional y de sistemas de pampa húmeda. Sin embargo, y dadas las características locales, no se encontraría demasiado lejos de un nivel aceptable. Para completar el análisis hay que continuar analizando esta categoría y observar qué beneficios y dificultades brinda, en función de determinar los niveles normales para esta zona y buscar alternativas para su comercialización. Desde un punto de vista técnico, su participación en la faena debiera estar entre 7 y 12 puntos porcentuales por encima de los niveles actuales, pensando en un equilibrio entre vida útil y mejora de los rodeos.

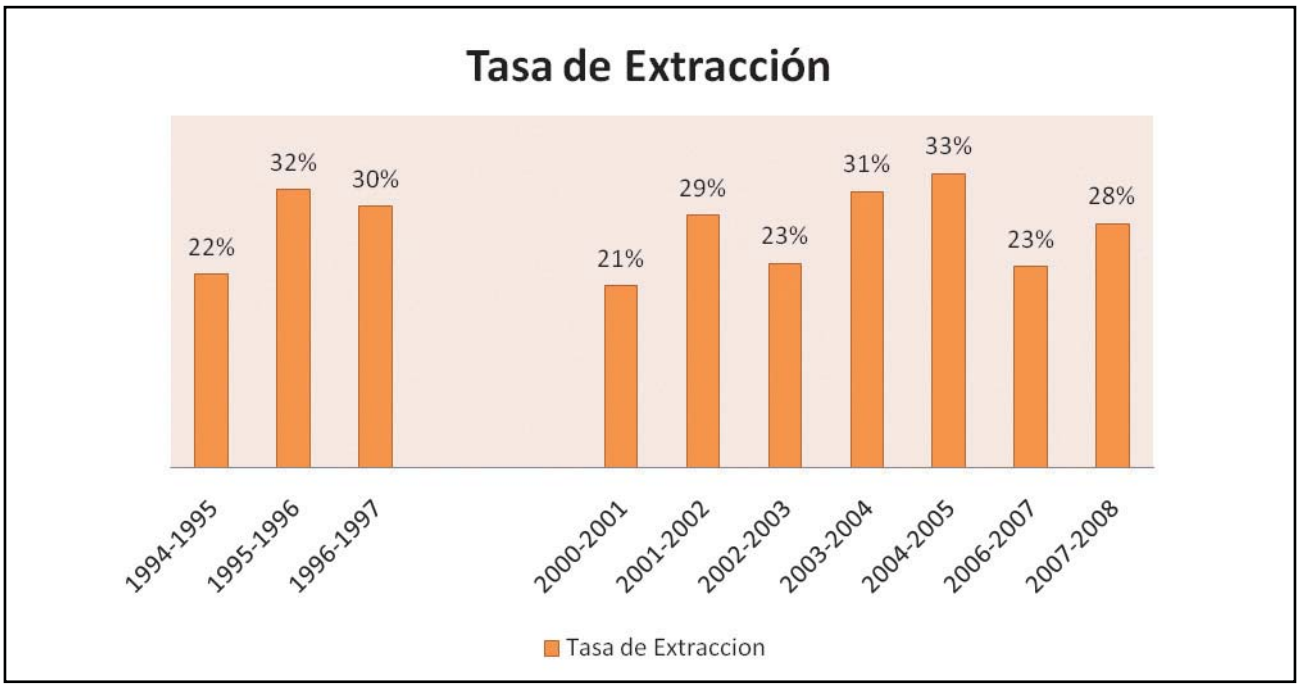
Desde el punto de vista de la cantidad de carne que se ofrece, los kilogramos promedio de la faena se encuentran entre 20 y 25 kg por debajo del promedio nacional (alrededor de 180 kg contra algo más de 200 kg), lo que estaría indicando que lo animales que se envían a faena no se encuentran terminados, producto del déficit en la cantidad de alimento y la práctica generalizada de las ventas anticipadas (en función de tratar de evitar la congestión que se produce en el otoño, particularmente a partir del mes de mayo).

Faena y *stock*

La relación entre la faena y el *stock* es indirectamente un indicador de la eficiencia de los rodeos. Cuando los niveles de destete son altos, en condiciones normales, aumenta la faena e, inversamente, cuando los niveles de destete decaen estos se reflejan en las entradas a las plantas.

Un índice que representa las salidas de animales de los campos es la "tasa de extracción", que se obtiene luego de sumar todas las ventas (a faena y a otros productores) y dividirlas sobre el *stock* del campo.

Como vemos en los gráfico los valores oscilan alrededor del 27 % (promedio), siendo estos valores superiores a la media nacional (24,7%) y similares a los de la Región Pampeana (que es más apta para la ganadería), aunque



en niveles muy bajos con relación a los observados en los principales países productores de carne vacuna.

Es preciso aclarar que para este cálculo no se tomó en cuenta la salida de animales en pie fuera de la provincia tanto a faena como la venta a otros productores, por no estar disponibles los datos para toda la serie. Sin embargo se pudieron relevar datos de salidas para las últimas tres temporadas (el período comprendido entre julio 2006 y junio 2009), y se encontraron salidas a faena solo en el período 2007-2008, producto de la búsqueda de alternativas ante la suspensión de actividades de una de las plantas locales y la búsqueda de nuevas opciones de venta.

Para el período 2007-2008 el índice aumentó 2 puntos: de 28% a 30 %.

Faena local (11.365 cabezas) +
Salidas fuera de la provincia (839 cabezas)

Stock (40.900 cabezas)

Competencia bovino vs. ovino

Al igual que en el eslabón primario o de producción, ambas especies compiten por un espacio dentro de las plantas de faena por dos motivos:

- La capacidad instalada.
- La época del año en que se obtienen los productos (ganado en pie).

Capacidad instalada

La capacidad instalada de la provincia es acotada. Las tres plantas existentes faenaron, para el período 2002-2009, un promedio de 9.017 cabezas vacunas/año y 87.668 cabezas ovinas/año. Valores que, en función de comparar, aquí se toman como el 100% de la capacidad, sobre la base de un solo turno de trabajo. Considerando esa base, para la última temporada la capacidad se utilizó a un 109% (estos datos son orientativos). Esta situación, sumada al acelerado crecimiento de la producción bovina, conduce a pensar en formas de dar respuesta a los productos que se generen en el mediano y largo plazo.

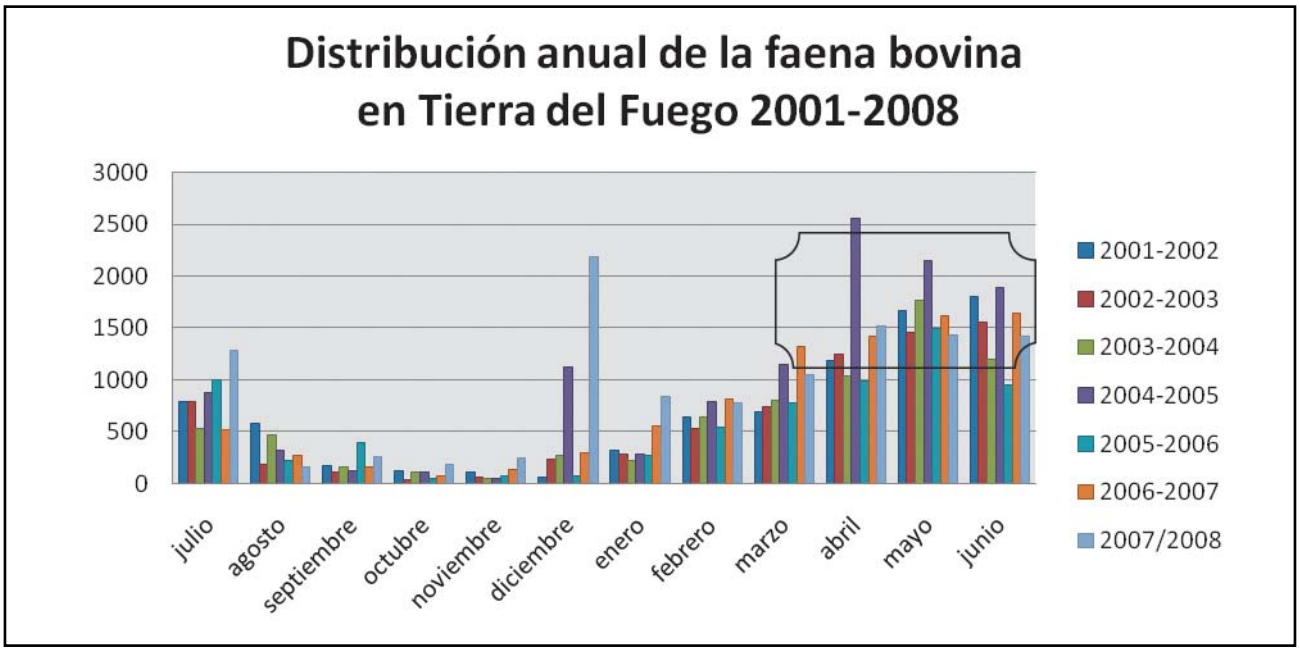
Época del año

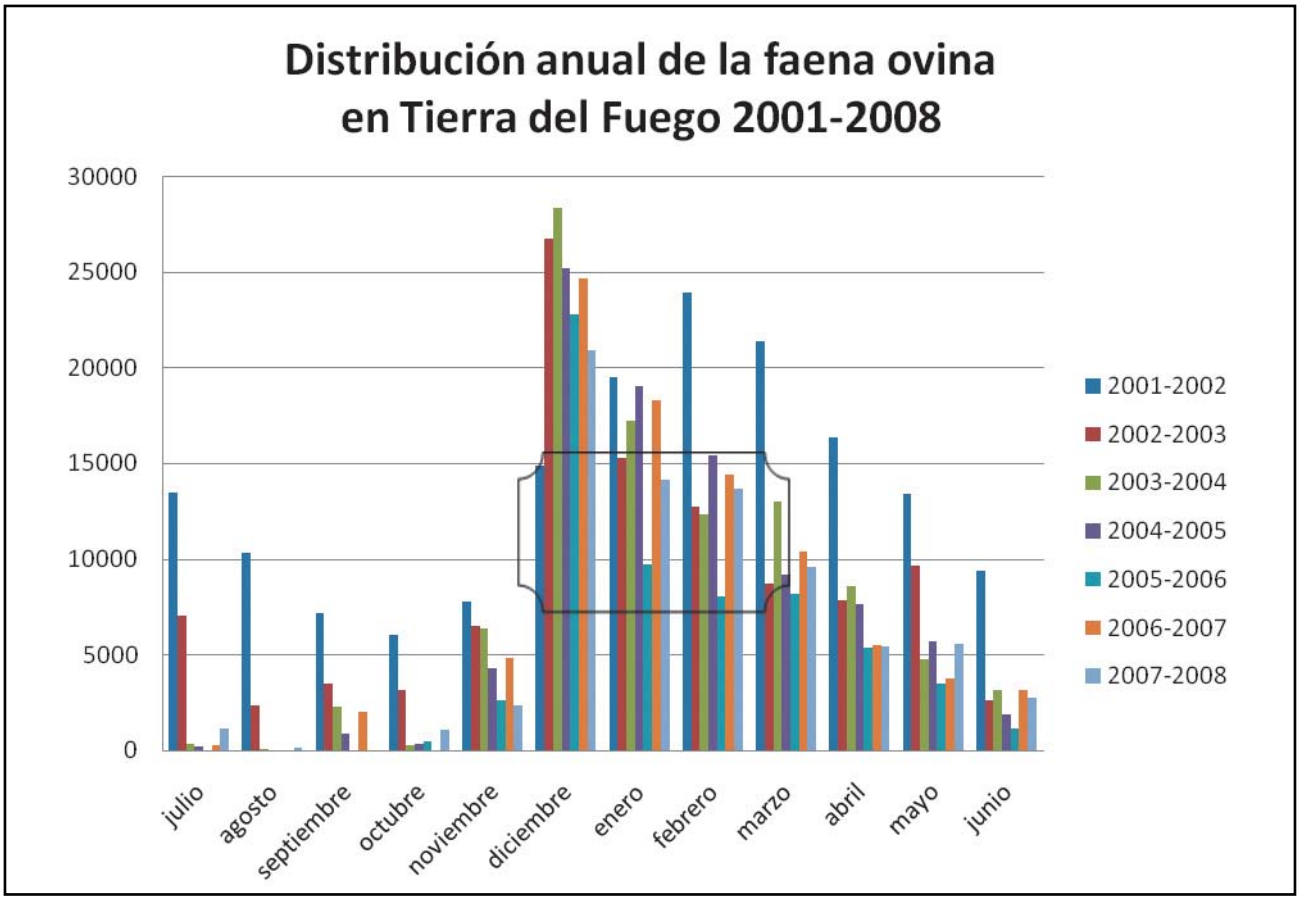
La época del año en que se obtienen los productos también afectan de manera significativa a los trabajos. En principio, a partir del análisis del período 2000-2008 sobresalen dos aspectos:
La división del año, casi perfecta, para la faena de cada especie.

- Marzo-julio para bovinos
- Noviembre-marzo para ovinos

Faena provincial por especie 2002 - 2009

Año	Bovinos	Ovinos	Sumatoria	% sobre el Promedio
2002-2003	7.237	105.970	113.207	117%
2003-2004	7.250	96.709	103.959	108%
2004-2005	11.400	89.690	101.090	105%
2005-2006	6.847	61.734	68.581	71%
2006-2007	8.821	87.209	96.030	99%
2007-2008	11.365	76.589	87.954	91%
2008-2009	10.199	95.778	105.997	109%
Promedio	**9.017**	**87.668**	**96.685**	**100%**


Distribución anual de la faena bovina
en Tierra del Fuego 2001-2008
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
julio
agosto
septiembre
octubre
noviembre
diciembre
enero
febrero
marzo
abril
mayo
junio
2001-2002
2002-2003
2003-2004
2004-2005
2005-2006
2006-2007
2007/2008


Distribución anual de la faena ovina
en Tierra del Fuego 2001-2008
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
julio
agosto
septiembre
octubre
noviembre
diciembre
enero
febrero
marzo
abril
mayo
junio
2001-2002
2002-2003
2003-2004
2004-2005
2005-2006
2006-2007
2007-2008

Por otro lado la disminución del período de trabajo es marcada en los meses de agosto y septiembre, producto de la estacionalidad propia de los ciclos productivos de cada especie. Pero también por los inconvenientes de transitabilidad de los caminos de acceso, durante la época invernal, a las zonas de producción.

Ambas cuestiones se conjugan y se presentan como posibles limitantes para continuar con el crecimiento de la actividad bovina en la provincia.

Ventas a faena fuera de los límites provinciales

Otro factor importante es la cantidad de animales que se envían fuera de la provincia con destino a faena. Estos envíos se producen a partir de beneficios en los precios y producto de acuerdos con plantas para la provisión de animales. Si bien para el caso de los bovinos estas salidas son mínimas, para los ovinos son de importancia.

Cualquiera que fuera el caso, la provincia, en principio, deja de generar valor agregado dentro de sus límites y se coloca en una posición complicada ante posibles restricciones en la salida de animales en pie y la necesidad de absorción de los mismos por parte de las plantas locales. Si bien los números reflejan que trabajando a doble turno, se podría dar respuesta a este problema. Pero solo desde el punto de vista del proceso. Creemos positivo, al menos, realizar un seguimiento permanente de estos valores y el desarrollo de alternativas que sitúen a la provincia en condiciones más favorables, sobre todo pensando en la generación de valor agregado.

Las salidas de animales ovinos a faena consideradas en el cuadro son solo las que se envian a establecimientos con habilitación para tránsito con la Unión Europea. Existen envíos fuera de la provincia a plantas con tránsito federal y a otros productores, pero no pudieron individualizarse.

Sector Comercial

En la Argentina la forma tradicional de llegar al público es la carnicería (CEPAL, 2007). Tierra del Fuego no escapa a ello. Pero debido a sus características insulares y de periferia, cobran importancia los supermercados, por escala y por las integraciones verticales que realizan.

Carnicerías

El proceso se inicia con la media res, que el carnicero debe despostar, y luego "armar" el esquema de precios de acuerdo con el perfil de la demanda. Esta, a su vez, encuentra en el carnicero el punto de referencia, tanto de sus niveles de ingreso como de cierta confianza en cuanto a la calidad del producto (CEPAL, 2007).

A partir del desposte se establece la primera relación entre la media res y los cortes, que según la habilidad del carnicero al realizar el trabajo, tendrá una merma de entre el 18% y 22% en grasa y hueso. Pérdida que luego se debe cargar sobre el precio de la carne obtenida.

Otra particularidad a tener en cuenta es que existe una relación fija entre los músculos (cortes) más allá del peso de la res. Las únicas relaciones móviles que existen son entre músculo, grasa y cuero, y se pueden obtener varios resultados.

En la comercialización el tiempo es "tirano". La carne de un corte presentado en la góndola que no se vende en

Salidas de animales a faenas (cabezas)	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Bovinas		839	
Ovinas (Unión Europea)	33.791	58.799	71.480
Total de salidas	33.791	59.638	71.480
Faena interna	96.030	87.954	105.100

el día, va al día siguiente, o al subsiguiente a más tardar, a "carne picada", debido a que comienza a tomar color. Por ello, el carnicero debe conocer su rotación y en base a ello decidir qué presentará en el mostrador.

Las claves para el sector residen en establecer correctamente las cantidades de venta por semana que son rentables, que para el promedio nacional son de entre 3 y 7 medias reses y que para Tierra del Fuego rondan las 10/15 medias reses con adición de algunos cortes envasados al vacío durante todo el año y mayormente en primavera-verano (que es cuando la oferta de carne local es sumamente reducida). Número que el carnicero deberá tener muy presente, debido a que existe un número mínimo que deberá vender para cubrir los costos fijos.

En general las carnicerías locales han adicionado algunos rubros complementarios (como fiambres, verdulería, vinos, etc.) en función de mejorar los ingresos y ofrecer más productos para atraer al consumidor, quien en estos años se caracteriza por asignarle mucho valor al tiempo y a las ventajas de encontrar varias cosas en un mismo lugar.

Por otro lado, durante la realización de un relevamiento de puntos de venta se observó también la venta de cortes de carne en algunos lugares en los cuales la actividad principal no era justamente esta. Se trata de quioscos o despensas que cuentan con heladeras y deciden ofrecer uno o dos cortes envasados al vacío, o algún preparado como milanesas, que en su mayoría son elaborados por ellos mismos y a veces son producidos por vecinos del lugar. En el mismo sentido, en estos puntos de venta llama la atención la presencia y difusión del pollo, que se encontraba presente en el 90% de los puntos relevados.

Si se le presta atención a las categorías de animal ofrecidas por las carnicerías, se observa una fuerte preferencia por las carnes de calidad (asociadas a novillos y terneros). Muy pocas ofrecen categorías más grandes, como vaca y toro. Los carniceros manifestaron que esa carne tiene muy buena salida por su precio más bajo e incluso, y sobre todo, por los "cortes para la olla". Esta sería una interesante opción de mantenerse este tipo de preferencia.

Supermercados

Según una encuesta realizada a nivel nacional, el 40% de las compras de carnes se realiza en supermercados y autoservicios (TNS-Gallup, 2006).

A partir de los supermercados, existen tres perfiles de productos: la carne despostada en el supermercado mismo (en un centro especializado), envasada en bandeja y colocada para el autoservicio; la carne con marca (del supermercado y/o de otras empresas) y la carnicería propia adentro del supermercado. En todos los casos la actividad es complementaria de los restantes rubros. Sin embargo, en la concepción de la actividad no puede dejar de existir este rubro (CEPAL, 2007).

En Tierra del Fuego la importancia de los supermercados es enorme, principalmente por la importación de carne del continente y le disputa a las carnicerías el lugar de principal expendedor de carnes.

Hay dos cadenas de supermercados importantes y algunos medianos. El origen de una de estas cadenas está directamente asociado al desarrollo de la provincia y con vínculos estrechos con la producción primaria.

Ambas se encuentran integradas verticalmente y dentro de su estructura poseen frigoríficos que las abastecen. Una de ellas mantiene una política de provisión de la materia prima solo desde su frigorífico, en función de asegurar la calidad a sus clientes. El otro complementa con la compra a nivel local debido a la posibilidad de ofrecer carne con hueso, que de otra manera sería imposible, por la ubicación de las plantas (por encima de la línea del paralelo 42°).

Ingresos de carne a la provincia

Históricamente la provincia ha recibido cuotas de productos destinados al consumo, necesarios para cubrir la demanda de la población. La carne no es la excepción. Al respecto, para los últimos dos años los ingresos registrados por la aduana de Río Grande han superado las 2.500 t solo en carne vacuna, y algo más de 1.800 t para la carne aviar.

Ingresos de carne aduana RGA				
2007-2008		Meses	2008-2009	
Carne vacuna	Carne aviar		Carne vacuna	Carne aviar
229.742	129.797	Julio	285.195	88.943
206.408	217.673	Agosto	265.990	135.113
254.691	102.720	Septiembre	243.847	156.634
228.366	157.546	Octubre	278.706	168.516
250.000	130.000	Noviembre	256.387	170.867
268.360	149.041	Diciembre	355.532	210.453
163.822	95.897	Enero	151.429	143.970
231.296	107.425	Febrero	200.405	115.882
154.674	98.253	Marzo	267.965	128.105
260.091	154.929	Abril	204.529	189.753
147.237	155.437	Mayo	182.806	193.153
194.553	150.866	Junio	226.171	175.554
2.589.240	**1.649.584**	**Total**	**2.918.962**	**1.876.943**
70.000	70.000	Población(RGA)	75000,00	75000,00
36,99	23,57	Consumo Per cápita	38,92	25,03

Si se infiere que para la ciudad de Ushuaia ingresan productos en cantidades similares, los valores de ingresos de carne vacuna para toda la provincia se encontrarían cercanos a las 5.000/5.500 t anuales para los últimos períodos.

Estos valores son muy importantes cuando se trata de determinar los niveles de consumo local y la porción a la que se hace frente con la producción de la provincia.

2. Configuración de los costos de los eslabones de la cadena de ganados y carnes

Aquí se presentan, de manera simple, modelos de estimación de costos según los distintos productos que se ofrecen en el mercado, con el fin de establecer el proceso de formación de precios y las diferentes variables que inciden en cada sector por separado.

Para ello se identifican y plasman las distintas actividades dentro de cada sector, reflejando los márgenes brutos.

Sector Primario

Ciclo completo

El ciclo completo implica el desarrollo de todo el proceso, desde el nacimiento hasta la salida de la hacienda (novillo) para faena.

Las características productivas de los rodeos fueguinos son bastantes similares a las de otras regiones productivas. Casi la totalidad realiza servicio estacionado, existiendo diferencias solo en su duración (3 o 4 meses). Todos realizan servicio natural, con rangos de toros que van del 3% al 9% según las características físicas de los campos. La reposición de los vientres se encuentra entre un 10% y un 25 %, debido a la buena estructura dentaria de los animales, pero también a las dificultades en la comercialización de adultos, principalmente porque se extraen en una época en la que el mercado absorbe otras categorías. El porcentaje de reposición de toros, de alrededor de un 20%, generalmente es auto reposición, aunque existe un mercado de venta de reproductores en desarrollo.

Para la estimación de costos se optó por un establecimiento mixto: producción ovina 60% y bovina 40%, con una carga bovina anual de 667 animales equivalente vaca y con un porcentaje de destete del 80%. Es preciso aclarar que el análisis de los componentes de costos de este tipo de explotación aquí es aproximativo y al solo efecto de obtener una configuración de la realidad, porque existen tantas posibilidades como productores.

En el cuadro de la pág. 26 se presenta una estimación de costos en pesos por animal, para un novillo promedio de 360 kg vivo destinado a consumo interno. Los ingresos por animal rondan los $1.300/$1.400 (dependiendo del estado de los animales). La operación se realiza con un desbaste previo de 24 hs. Los plazos de pago dependerán de la relación comprador/vendedor y van desde el pago inmediato a los 90 días. La estructura de personal es de un administrador, un capataz, un ovejero, dos peones generales y un cocinero. Este tipo de estructura no es común a todos los establecimientos, debido a que difiere de un establecimiento a otro. Sin embargo, se ajusta bastante a las necesidades propias de la producción.

El margen bruto por animal es de entre $350 y $400; siendo sensiblemente menor lo obtenido al descontar los costos indirectos y el interés al capital.

Cría

La actividad de los criadores es básicamente la transformación de vientres en terneros como iniciadores de la cadena. El destino de los mismos puede ser otro productor que pueda invernarlos, o ir directo a la faena, si se encuentran con el peso necesario.

Algunos productores realizan este tipo de actividad priorizando dejar el campo mayoritariamente con vientres.

También puede ocurrir que los productores de ciclo completo, en otoño, época de venta, sobre la base del estado de sus animales, de mejoras significativas en la eficiencia productiva (aumento del porcentaje de destete o disminución de la mortandad) y del estado del campo, decidan vender terneros como práctica de manejo en pos de resolver alguno de estos condicionantes.

Estimación de los costos de producción (ciclo completo)		
Planteo técnico: estancia de producción mixta (ovinos 60% bovinos 40%). 677 cabezas equivalente vaca totales // Venta 270 animales (novillos vaquillonas y vacas)		
Costos de producción		Hectáreas destinadas a la producción bovina: 6.000
Sanidad	$ 33,27	
Veterinario	$ 44,50	
Amortizaciones directas	$ 42,26	Destete: 80%
Subtotal costos producción	**$ 120,03**	
Estructura		Administrador + 4 empleados
Personal	$ 323,01	
Expensas	$ 68,43	
Honorarios contables	$ 10,67	
Energía (combustible-leña y gas)	$ 51,85	Costo de oportunidad de la tierra: calculado en base a la renta por hectárea de la actividad ovina* hectáreas destinadas a producción bovina *24 meses, dividido los animales a venta
Otros	$ 24,44	
Mantenimiento y reparaciones	$ 21,23	
Costo de oportunidad de la tierra	$ 315,50	
Subtotal Estructura	**$ 815,13**	
Gastos de comercialización	**$ 3,00**	
Total producción	**$ 938,16**	
Precio de venta	**$ 1.296,00**	Novillo 360 kg
Margen bruto	**$ 357,84**	$3,6 Kg Vivo

Oferta forrajera

Las condiciones climáticas de la provincia hacen que en los denominados "años secos" existan restricciones en la oferta de alimento para los animales. El efecto de la disminución en la producción de pasto incide en la receptividad de los campos (restringiendo la cantidad de animales que pueden entrar al invierno).

Eficiencia productiva

La mejora de los índices de producción provoca también la venta de terneros a faena. Productores que deciden mantener cierta estructura de rodeo, al mejorar sus índices, deben controlar el *stock* de animales que ingresan al campo en invierno.

El cuadro de la pág. 27 expresa una estimación de costos en pesos por animal para un ternero de 210 kg, en un campo de producción ganadera mixta, con una carga anual de 467 equivalente vaca, con un destete del 80%. Las estructuras de producción son las mismas que la de ciclo completo, solo difieren los costos directos.

Si observamos el margen veremos que es bastante menor que el de un productor ciclo completo, mientras los precios de venta son similares. Este es, en sí mismo, el motivo más importante de la no difusión de este tipo de actividad. Desde el punto de vista del productor, al contar con un campo que permita recibir a esos animales, llevarlos a unos 350-380 kg es mucho mejor negocio que venderlo en esta categoría. Desde el punto de vista del comprador (invernador), en tanto, los costos de la com-

Estimación de los costos de producción (cría)		
Planteo técnico: estancia de producción mixta (ovinos 60% bovinos 40%). 463 cabezas equivalente vaca totales // Venta 270 animales		
Costos de producción		Hectáreas destinadas a la producción bovina: 4.800
Sanidad	$ 24,00	
Veterinario	$ 14,80	
Amortizaciones directas	$ 42,26	Destete: 80%
Subtotal costos producción	**$ 81,06**	
Estructura		Administrador + 4 empleados
Personal	$323,01	
Expensas	$68,43	
Honorarios contables	$10,67	
Energía (combustible-leña y gas)	$ 51,85	Costo de oportunidad de la tierra: calculado en base a la renta por hectárea de la actividad ovina * hectáreas destinadas a producción bovina *12 meses, dividido los animales a venta
Otros	$ 24,44	
Mantenimiento y reparaciones	$ 21,23	
Costo de oportunidad de la tierra	$ 126,20	
Subtotal Estructura	**$ 625,83**	
Gastos de comercialización	**$ 3,00**	
Total producción	**$ 709,89**	
Precio de venta	**$ 840,00**	Terneros 210 Kg
Margen bruto	**$ 130,11**	$ 4 por kg Vivo

pra, los gastos de comercialización y el flete inciden de manera significativa, debiendo evaluarse bien las condiciones en las que se venderán esos animales en el futuro (que es un negocio de riesgo).

Invernada

Invernada es el nombre genérico que se le da a la actividad ganadera de base pastoril cuya finalidad es lograr el desarrollo adecuado de distintas categorías bovinas, llevándolas a condiciones óptimas de faena.

Los tipos de invernadas existentes son:

- Invernada larga: es la invernada de categorías en las que la diferencia entre peso de entrada y salida es alta (terneros y novillos).
- Invernada rápida: independientemente de la categoría, se buscan valores de ganancias de peso vivo altos.
- Invernada corta: es la invernada de categorías con con menor diferencia entre peso de entrada y salida (vacas y vaquillonas).
- Invernada lenta: cuando las ganancias de peso vivo son menores. Esta invernada se realiza en algunas etapas de engorde de ciertas categorías (práctica del aumento compensatorio).

En sí misma esta actividad es bastante riesgosa, ya que se deben tener en cuenta muchos aspectos (genética, sanidad, nutrición, manejo). Pero fundamentalmente las tres variables que un invernador tiene en su cabeza son el precio de compra, el de venta y el tiempo de duración de la misma.

En la provincia existe esta práctica, si bien con muy poca adhesión. Al respecto, no se contó con datos suficientes y representativos como para plantear un modelo de costos.

Sector industrial

En este apartado se presentan estimaciones de costos para la primera etapa de industrialización de la carne. En la misma existen diversas estructuras de funcionamiento y capital, según los niveles de integración operativa (faena propia y para terceros) y el destino de los productos (consumo interno y exportación).

En la provincia hay tres plantas de faena, un frigorífico y dos mataderos municipales. En promedio entre las tres plantas faenan cerca de 12.000 bovinos anuales, con lo cual, a la hora de armar la estructura para los planteos técnicos se tuvo en cuenta esta suma y se dividió en partes iguales la faena. Cuestión que quizás no se acerca a la realidad, pero a los fines del presente trabajo y teniendo en cuenta la cantidad de actores tan finita que conforman este sector es una aproximación correcta y suficiente.

Frigorífico

La variante que se presenta aquí es la de un frigorífico mixto (ovino y bovino) que faena 4.000 bovinos/año, con la totalidad de los animales a faena propia.

En cuanto a la distribución por categoría, se utilizó el promedio de los últimos 5 años, es decir, 64% de novillos, 21% de vaquillonas, 9% de vacas, 1% de toros y 5% de terneros.

El tamaño solo le permite captar parcialmente los subproductos, cuestión que en la Argentina es general para todas las estructuras de este tipo. Particularmente en la menudencia ocurre que las pérdidas y mermas son importantes debido principalmente a una difícil colocación en puntos de venta. Con lo cual es posible que los números reflejados en el modelo se encuentren un tanto alejados de la realidad por no tener en cuenta estos aspectos. Sin embargo, se decidió no tener en cuenta estos datos para no castigar al modelo en demasía.

Una solución de esta dificultad, propia de la realidad de la provincia, podría hacer que los resultados se acerquen a los del presente modelo de estimación de costos.

El negocio de los frigoríficos también pasa por los subproductos, que la bibliografía considera como el "5° cuarto". Sin embargo, cuando sus valores son bajos o los aprovechamientos no son del todo eficientes, se le debe cargar a la carne parte de los costos, aumentando el precio de venta.

En este sentido cabe mencionar lo que ocurre con el subproducto más importante: el cuero, que en las últimas temporadas tuvo una caída muy importante en su precio, pasando de 90 pesos a prácticamente cero en los últimos cuatro años (de $ 90 a $ 30; luego a $ 5 y finalmente a casi cero).

Los costos que se obtienen del presente modelo de estimación están expresados por animal, para luego poder armar los posibles circuitos de formación del precio.

Es preciso aclarar que los costos de faena responden a una estructura de personal de 16 operarios, una mínima estructura administrativa y los servicios de un veterinario, los costos de habilitación y mantenimiento de la planta, y los servicios necesarios para su funcionamiento, ponderados en función de su participación en los ingresos, según la especie.

En estructuras en las que se deben prestar servicios de faena para completar el número de faena mínimo para operar, los resultados disminuyen considerablemente, debido a que el margen se lo queda el dueño de los animales (matarife).

A modo de ejemplo (con el mismo planteo anterior), si la planta faena el 80% de animales propios y el restante 20% es faena para terceros, solo en carne pierde un 15% de los ingresos, sin contabilizar los subproductos.

Matadero

En la provincia ambos mataderos funcionan bajo características similares, faenando solo hacienda de terceros, por lo que cobran un canon preestablecido.

Los costos en este tipo de planta son sensiblemente menores. Los productos que de allí se obtienen solo tienen habilitación para comercializarse localmente.

Planteo Técnico: frigorífico ovino y bovino. Bovinos: 4.000 // Ovinos 65.000						
Hacienda a faena (anual)	4.000					
Hacienda a faena propia	4.000	0%				
Hacienda a faena de terceros	0					
		novillos	vaquillonas	vacas	toros	terneros
Cabezas faenadas(% sobre faena propia)		64%	21%	9%	1%	5%
Promedio (kg en pie)		360	365	500	600	220
Precio promedio ($/kg vivo)		3,6	3,8	1.9	1,5	4,0
Rendimiento faena (%)		50%	50%	49%	48%	50%
Peso promedio (kg limpio)		180	183	245	288	110
Merma 1%	1	178	181	243	285	109
Gastos de compra y venta (por animal)	30	30	30	30	30	30
Costo faena (cálculo sobre kg limpios)	$ 0,82	148	150	201	236	90
Costo compra hacienda		3.317.760	1.165.080	324.000	36.000	176.000
Costo $/kg res		8,3	8,7	4.7	4,1	9,2
Ingresos						
Precio $/kg res		10,0	9,5	5,0	4,0	10,0
Total Carne		4.608.000	1.456.350	441.000	46.080	220.000
Subproductos						
Cueros(sobre kg limpios)	$ 5,00	$ 0,03	$ 0,03	$ 0,02	$ 0,02	$ 0,05
Sangre	$ 0,00	$0,00	$0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
Menudencia (sobre kg limpios)	$ 70,00	$ 0,41	$ 0,40	$ 0,30	$ 0,25	$ 0,66
Total subproductos (sobre kg limpios)	$ 78,00	$ 0,43	$ 0,43	$ 0,32	$ 0,27	$ 0,71
Margen bruto						
Ingresos carne		$ 10,00	$ 10,00	$ 5,00	$ 4,00	$ 10,00
Ingresos sub productos (sobre kg limpios)		$ 0,43	$ 0,43	$ 0,32	$ 0,27	$ 0,71
Costos directos		$ 8,27	$ 8,67	$ 4.87	$ 4,09	$ 9,18
Margen bruto por kilo carne		$ 2,2	$ 1,8	$ 0,45	$ 0,2	$ 1,5
Margen bruto por animal		$ 389,52	$ 320,53	$ 110,17	$ 52,06	$ 167,70
Margen bruto (%)		21,64%	17,56%	8,99%	4,52%	15,25%
Margen bruto TOTAL (%)	**20%**					

El cálculo de costo de faena se obtiene de los costos directos obtenidos en base a una estructura de personal de 16 operarios, una mínima estructura administrativa y los servicios de un veterinario. Los costos de habilitación y mantenimiento de la planta y los servicios necesarios para su funcionamiento.

Los subproductos se calcularon sobre la base de precios reales y un rinde teórico de cada uno de los componentes. No se tuvieron en cuenta mermas o pérdidas

Los valores para faena según categoría son los siguientes:

Valor de faena según categoría			
Bovinos	Toro	$ 130,00	$ 120,00
	Vaca	$ 95,00	$ 90,00
	Vaquillona	$ 80,00	$ 85,00
	Ternero	$ 70,00	$ 75,00

En estas plantas operan parte de los matarifes abastecedores, quienes debido a los volúmenes en general aprovechan poco los subproductos. Ellos se encargan de llevar el animal a la planta y extraer la res luego del oreado (24 hs.). No cuentan con cámara de frío.

La estructura de personal es similar a la del frigorífico, con diferencias en los sueldos, debido que unos son estatales y otros privados.

Matarife

El matarife es quien recibe el animal en pie del productor y luego de pasarlo por las plantas de faena, distribuye las medias reses resultantes entre numerosas carnicerías.

El papel de nexo del matarife dentro de la cadena es muy importante, debido a que para el productor sería muy difícil producir, negociar, cargar, faenar, entregar y sobre todo, cobrar, a un número que va entre 15 y 45 carnicerías.

Sector comercial

Para este sector, tal como se hizo para los otros, se muestra, de manera simple, el proceso de conformación del precio y se elaboran márgenes brutos que permiten tener una idea más o menos clara del funcionamiento y la estructura de costos/precios que se tienen en cuenta en el desarrollo de la actividad.

Planteo técnico: MATARIFE ABASTECEDEDOR opera 1.000 animales año (9% de la faena provincial)				
NOVILLO Precio x Kg Vivo	KG VIVO (Rinde 50%) $ 3,60	360	$ 1.296,00	Categorías: solo novillos para simplificar el modelo.
Flete productor-faena	$ 900,00		$ 45,00	
Faena	$ 100,00		$ 100,00	
Transporte	$ 1.215,00		$ 57,11	El presente modelo se construyó a partir de la compra de 1.000 animales (novillos) por temporada.
Otros costos			$ 40,00	
Subtotal costos (flete+faena+transporte)			**$ 242,11**	
TOTAL COSTOS			**$ 1.538,11**	
Venta kg novillo	**$ 10,50**		**$ 1.890,00**	
Margen bruto x animal			**$ 351,89**	

El sector está conformado principalmente por dos grandes tipos de bocas de expendio: las tradicionales carnicerías y los supermercados.

Carnicerías

Las carnicerías de la provincia operan bajo distintas modalidades y tamaños, existiendo una gran variabilidad en cuanto a la forma de encarar el negocio.

Las claves del negocio se encuentran en determinar una escala mínima para cubrir los costos de estructura, e identificar la mejor y más eficiente combinación de precios/cortes en pos de atraer y retener a los clientes.

La clave está en la calidad de la carne, que es similar en todas las carnicerías, excepto en los que operan con una cantidad importante de carne de fuera de la provincia. Pero también está en cómo se desposta (rindes en cortes por media res) y en los valores que se le asignan a cada corte. Las combinaciones son múltiples y dependerán de cómo "lee" el carnicero la voluntad y posibilidades del consumidor. Existirán cortes a los que se les carga el valor central del negocio y el resto se acomoda a ello.

Dentro de este tipo de punto de expendio también existen infinidad de rubros que acompañan y complementan sus ventas (verdulería, venta de pollos, venta de chacinados y fiambres, manufacturas, etc.) según el tamaño del comercio y, principalmente, el perfil del dueño.

Este sector es el más dinámico de todos. Semanalmente la estructura de costos y precios varía según las "lecturas" de lo que los consumidores demandan, pero también según lo que ofrecen los competidores.

Modelo de estimación de costo/precio de carnicería

Para los modelos de estimación de costo/precio de las carnicerías se utilizó información estadística de precios relevada por la Dirección de Comercio de la ciudad de Río Grande y por la Dirección de Estadísticas y Censos de la Provincia, y se completaron algunos datos con información propia.

La comparación lineal entre el precio del kilogramo de la hacienda en pie y el costo de un corte de carne, que vulgarmente se hace para evaluar la formación de costos y precios de la carne vacuna, es incorrecta. La transformación del animal vivo en el corte presentado en góndola es compleja y está sujeta a rindes y eficiencias, que en algunos casos inciden de manera significativa. Y las carnicerías no son la excepción.

A continuación se expone una matriz de cortes que componen una media res de novillo de 100 kg con sus respectivos porcentajes y precios promedio del mes de julio de 2008 y julio de 2009.

A partir de ellos se diseñó un modelo de estimación de costos, considerando una carnicería mediana que vende unas 15 medias reses semanales, y con una estructura de personal mínima constituida por dos carniceros, un cajero y un administrativo.

Los resultados obtenidos son bajos, aunque la carga de costos indirectos y amortizaciones pueda bajar bastante los porcentajes. Sin embargo, estas estructuras pequeñas complementan con otros rubros, con lo cual los márgenes mínimos podrían situarse en estos valores.

También se intentó evaluar a la carnicería utilizando los valores más altos para cada corte, en función de reflejar la variabilidad que existe según la estructura de "cortes del negocio" elegida. Al utilizar el límite superior de precios se observa que los márgenes aumentan considerablemente, reafirmando que la elección de los cortes del negocio y el acierto en los precios genera un mejor margen. A los mismos se les deberían adicionar los rubros complementarios.

Otro factor a considerar es la integración en la cual, al disminuir la cantidad de actores de la cadena, los márgenes son mayores. Un ejemplo es el del carnicero que compra directo en estancia, paga el servicio de faena y ofrece los productos en su carnicería.

Carnicería: Precio promedio de los cortes julio-2008 julio-2009

Peso de la media Res		100	Precio Kg	Julio 2008	Precio Kg	Julio 2009
Cortes						
Aguja	9,89%	9,89	$ 10,35	$102,33	$ 11,62	$ 114,92
Asado	8,38%	8,38	$ 24,94	$ 208,98	$ 29,20	$ 244,65
Bifes angostos	3,84%	3,84	$ 19,64	$ 75,41	$ 21,75	$ 83,53
Bifes anchos	4,53%	4,53	$ 19,64	$ 88,96	$ 22,63	$ 102,50
Bola de lomo	3,63%	3,63	$ 17,30	$ 62,80	$ 17,75	$ 64,41
Colita de cuadril	0,81%	0,81	$ 19,96	$ 16,17	$ 22,04	$ 17,86
Cuadril	2,09%	2,09	$ 18,63	$ 38,94	$ 20,54	$ 42,94
Cuadrada	4,55%	4,55	$ 13,13	$ 59,73	$ 12,38	$ 56,33
Falda	4,05%	4,05	$ 11,46	$ 46,42	$ 14,62	$ 59,21
Lomo	1,67%	1,67	$ 25,71	$ 42,94	$ 28,84	$ 48,16
Matambre	2,03%	2,03	$ 19,73	$ 40,05	$ 21,96	$ 44,58
Marucha	1,27%	1,27	$ 12,23	$ 15,53	$ 13,42	$ 17,04
Nalga	5,48%	5,48	$ 18,46	$ 101,18	$ 20,29	$ 111,17
Paleta	4,29%	4,29	$ 12,69	$ 54,44	$ 12,69	$ 54,44
Pulpa de paleta	2,32%	2,32	$ 15,13	$ 35,10	$ 15,13	$ 35,10
Pectó	1,66%	1,66	$ 20,30	$ 33,69	$ 22,56	$ 37,46
Carne picada especial	7,18%	7,18	$ 13,97	$ 100,30	$ 12,86	$ 92,32
Tapa nalga	3,27%	3,27	$ 10,70	$ 34,97	$ 18,41	$ 60,21
Tortuguita	1,39%	1,39	$ 12,63	$ 17,55	$ 14,25	$ 19,80
Vacío	3,50%	3,5	$ 19,74	$ 69,08	$ 22,70	$ 79,44
Hueso con carne	6,05%	6,05	$ 11,22	$ 67,88	$ 10,99	$ 66,47
TOTAL CARNE	81.88%			**$1.312,46**		**$1.452,55**
Huesos	9,31%	9,31	$ 2,20	$20,48	$ 1,90	$17,69
Cebo	7,58%	7,58	$ 1,50	$11,37	$ 2,00	$15,16
Aserrín	0,12%	0,12				
Merma	1,20%	1,2				
Total precio venta media res				**$ 1.344,32**		**$1.485,39**

Planteo técnico: carnicería mediana // venta semanal 15 medias reses			
Compra	1000		
Costos directos			
Personal	$ 256,40		Estructura de personal: 2 carniceros /1 cajero/ 1 administrativo. Precio de venta: promedio julio/08, julio/09.
Servicios	$ 20,00		
Contabilidad	$ 8,33		
Otros	$ 8,33		
Sub total costos	$ 293,07		
Venta	$ 1422,48		
Margen bruto	$ 129,41	1/2 Res.	
Porcentaje	9,10%		
Res de novillo	**$ 258,82**		

Planteo técnico: carnicería mediana// faena semanal 15 medias reses			
Compra	1000	$ 10 x Kg	
Costos directos			
Personal	$ 256,40		Estructura de personal: 2 carniceros /1 cajero/ 1 administrativo Precio de venta: promedio julio/08Julio/09.
Servicios	$ 20		
Contabilidad	$ 8,33		
Otros	$ 8,33		
sub total costos	$ 293,07		
VENTA	$ 1588,18		
Margen bruto	$ 295,11	1/2 Res.	
Porcentaje	18,58%		
Res de novillo	**$ 590,22**		

Supermercados

En los supermercados los componentes de costos son similares a los anteriores cuando se trabaja sobre las medias reses, en cuanto a rindes y costos de estructura. Si bien el aumento en las cantidades vendidas hace que la estructura de costo/precio sea distinta. Además se incorporan variables como la presentación y la provisión para expendio de algunos cortes, no de toda la res.

Presentaciones

Los cortes se presentan en más de una forma: fresca al corte, igual que en las carnicerías; en bandeja y envasados al vacío.

Cortes

La venta solo de algunos cortes y no de toda la res, hace más eficiente el aprovechamiento de la carne y brinda aprovisionamiento todo el año.

Por eso es bastante complejo diseñar modelos que permitan reflejar lo que realmente ocurre en este tipo de punto de venta. Pero teniendo en cuenta los aspectos mencionados, la amplia gama de productos que ofrecen y la facilidad que tienen los consumidores de comprar distintos productos en un mismo lugar, las ventajas comparativas de este punto de venta son grandes, como para pensar que a igualdad de precios los márgenes serían un tanto superiores.

Precios más altos						
Peso de la media res		**100**	**Precio Kg. Julio**	**Julio 2008**	**Precio Kg. Julio**	**Julio**
Cortes						
Aguja	0.0989	9.89	$ 11.87	$ 117.34	$ 11.90	$ 117.69
Asado de costilla	0.0838	8.38	$ 29.95	$ 250.98	$ 39.15	$ 328.08
Bifes angostos	0.0384	3.84	$ 20.99	$ 80.60	$ 22.90	$ 87.94
Bifes anchos	0.0453	4.53	$ 20.99	$ 95.08	$ 23.99	$ 108.67
Bola de lomo	0.0363	3.63	$ 17.30	$ 62.80	$ 18.40	$ 66.79
Colita de cuadril	0.0081	0.81	$ 23.90	$ 19.36	$ 26.90	$ 21.79
Cuadril	0.0209	2.09	$ 19.90	$ 41.59	$ 22.90	$ 47.86
Cuadrada	0.0455	4.55	$ 14.65	$ 66.66	$ 13.60	$ 61.88
Falda con Hueso	0.0405	4.05	$ 12.90	$ 52.25	$ 19.99	$ 80.96
Lomo	0.0167	1.67	$ 28.40	$ 47.43	$ 32.90	$ 54.94
Matambre	0.0203	2.03	$ 24.45	$ 49.63	$ 26.90	$ 54.61
Marucha	0.0127	1.27	$ 14.75	$ 18.73	$ 13.61	$ 17.28
Nalga	0.0548	5.48	$ 19.19	$ 105.16	$ 20.99	$ 115.03
Paleta con hueso	0.0429	4.29	$ 12.69	$ 54.44	$ 12.69	$ 54.44
Pulpa de paleta	0.0232	2.32	$ 15.13	$ 35.10	$ 15.13	$ 35.10
Peceto	0.0166	1.66	$ 24.90	$ 41.33	$ 26.90	$ 44.65
Carne picada especial	0.0718	7.18	$ 13.97	$ 100.30	$ 13.49	$ 96.86
Tapa	0.0327	3.27	$ 12.49	$ 40.84	$ 14.72	$ 48.13
Tortuguita	0.0139	1.39	$ 12.49	$ 17.36	$ 15.24	$ 21.18
Vacio	0.035	3.5	$ 17.50	$ 61.23	$ 26.90	$ 94.15
Hueso con carne	0.0605	6.05	$ 11.22	$ 67.88	$ 11.97	$ 72.42
Total carne				**$ 1.426,12**		**$ 1.630,45**
						$-
Huesos	0.0931	9.31	$ 2.20	$ 20.48	$ 2.00	$ 18.62
Cebo	0.0758	7.58	$ 1.50	$ 11.37	$ 1.50	$ 11.37
Aserrín	0.0012	0.12				
Merma	0.012	1.2				
Total precio venta media res				**$ 1.457,97**		**$ 1.660,44**

3. Formación de precios en la cadena de ganados y carnes

En este capítulo se identifican los circuitos más comunes de la cadena de ganados y carnes provincial, para construir y representar el proceso de formación del precio desde el animal en pie hasta el corte pque se presenta en la góndola.

Se utiliza una metodología extraída de mecanismos de formación de precios en los principales sub-circuitos de la cadena de ganados y carne vacuna argentina (CEPAL-IPCVA), que aplica dos enfoques técnicos. El primero consiste en una visión macro para cuantificar la contribución de cada sector (Primario e Industrial y Comercial) en la conformación del precio final. El segundo representa los circuitos más representativos del producto según las distintas actividades de cada sector, siguiendo los modelos presentados en el apartado anterior. En ambos casos se trata de estimaciones o aproximaciones del valor bruto de producción por sector que pretenden brindar una visión más cercana a la realidad.

Sector primario

Este sector es el de "producción", que se inicia con la gestación del animal y culmina con su venta para faena (en el caso de la carne).

Este eslabón le ha brindado más de 9.000 cabezas bovinas, en promedio para los últimos años, a la faena, solo en la industria local. Destinando a su vez una porción mínima para faena extra provincial.

Los precios pagados al productor se obtuvieron de la moda de los valores de ventas reales de las categorías con mayor representación (novillos y vaquillonas, que representan más del 80% de las ventas a faena) realizadas durante estos períodos y de datos brindados por la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario (ONCCA). Por su parte el peso vivo del animal fue calculado sobre la base del promedio de kilogramos al gancho obtenidos por las plantas de faena, a los cuales se les aplicó la inversa de un rinde teórico del 50% (por ejemplo, si la res pesa 180 kg gancho y rindió el 50% del peso vivo, el animal ingresó a la planta con 360 kg vivos).

Los valores que se presentan son los que se obtienen del pago de la hacienda que se destina a faena y son, a su vez, el valor de ingreso de la actividad primaria (no se tuvieron en cuenta las operaciones intermedias). Como en los otros apartados se presentan en conjunto con la especie ovina.

Como se observa en el cuadro de la pág. 38, para las últimas tres temporadas los ingresos del sector para la especie vacuna rondaron los 13 millones de pesos (una milésima parte de las estimaciones nacionales para 2005) destacándose el estancamiento del precio interno en las últimas dos temporadas.
También se presenta una estimación del valor pagado sobre la hacienda destinada a faena extra provincial, en función de completar el ingreso de este eslabón utilizando valores reales y adicionando al precio los beneficios de la Ley 19640.

El valor de la venta a faena local obtenido será el iniciador de la etapa posterior una vez que se le carguen los costos de intercambio (costos de transacción, como guías y fletes, e incluso intermediación).

Intercambio producción - industria

Para la pequeña estructura que tiene la cadena provincial no existe intermediación del tipo de la que se observa en la zona centro del país, donde existen consignatarios, mercados concentradores, etcétera.

Según datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA) 2002, para la provincia, la primera venta de ganado bovino se realiza a los destinos que muestra el siguiente cuadro. En su mayoría son ventas directas, más allá del destino particular. Con lo cual, a excepción de gastos de flete y las permisos de traslados no existen costos relevantes que aporten a la formación del precio final.

Sector industrial

Este eslabón inicia sus actividades a partir de contar con el animal en pie en los corrales de espera. Luego, producto de los trabajos en la planta de faena se obtendrá el producto carne y los subproductos. (Cuadro: Industrialización en pág. 39).

Producción						
	2008-2009		**2007-2008**		**2006-2007**	
Ventas ganaderas	**Bovinos**	**Ovinos**	**Bovinas**	**Ovinas**	**Bovinas**	**Ovinas**
A faena interna*	10.199	95.778	11.365	76.589	8.821	87.209
Peso vivo/cab.	360	23	360	22	360	22
kg totales	3.671.640	2.202.894	4.091.400	1.684.958	3.175.560	1.918.598
Precio por kg vivo. A faena	$ 3,60	$ 4,00	$ 3,60	$ 3,90	$ 3,30	$ 3,60
A faena fuera de la provincia.	----------	71.480	839	58.799	----------	37.791
Peso vivo/cab.	360	23	360	22	360	22
Precio x kg Vivo	$ 4,00	$ 4,50	$ 4,10	$ 4,50	$ 3,80	$ 4,10
Valor bruto de ganado en pie a faena interna x especie	$ 13.217.904,0	$ 8.811.576,0	$ 14.729.040,0	$ 6.571.336,2	$ 10.479.348,0	$ 6.906.952,8
Valor bruto de ganado en pie a faena externa x especie	$ -	$ 7.398.180,0	$ 1.238.364,00	$ 5.821.101,0	$ -	$ 3.408.748,2
Total valor Bruto ganado en pie	**$ 29.427.660,00**		**$ 28.359.841,20**		**$ 20.795.049,00**	

Remate feria	**Mercado concentrador**	**Carnicería**	**Matarife cabritero**	**Frigorífico matadero**	**Otros productores**	**Export-ación**	**Otros canales**	**Sin discriminar canal o sin comercialización**
1%*	0%	14%	47%	27%	6%**	2%	0%	3%

*Venta de reproductores --- **Ventas a invernada

Industrialización						
Ventas de carne industrializada	**Bovinos**	**Ovinos**	**Bovina**	**Ovina**	**Bovina**	**Ovina**
Reses	10.199	95.778	11.365	76.589	8.821	87.209
Peso limpio en kg	180	12	180	11	180	11
kg totales	1.835.820	1.149.336	2.045.700	842.479	1.587.780	959.299
Precio por kg (Reales - No promedios)	$ 10,05	$ 10,50	$ 9,75	$ 10,00	$ 8,75	$ 8,20
Valor bruto de carne faenada x especie	$ 18.449.991,0	$ 2.068.028,0	$ 19.945.575,0	$ 8.424.790,0	$ 13.893.075,0	$ 7.866.251,8
Flete	$ 180.000,00	$ 200.000,00	$ 190.000,00	$ 150.000,00	$ 150.000,00	$ 180.000,00
Ingreso bruto Industrialización x especie	$ 5.052.087,0	$ 3.056.452,0	$ 5.026.535,0	$ 1.703.453,8	$ 3.263.727,0	$ 779.299,0
Valor bruto carne industrializada	**$ 30.518.039,00**		**$ 28.370.365,00**		**$ 21.759.326,80**	
Ingreso bruto industrialización	**$ 8.108.539,00**		**$ 6.729.988,80**		**$ 4.043.026,00**	

Los operadores que forman parte de este eslabón son básicamente las plantas de faena y los matarifes (abastecedores y carniceros).

Como ya se dijo, en la provincia el 60% de estos animales son novillos, el 21% son vaquillonas y el restante 19% se divide entre vacas, terneros/as y toros.

Al igual que en el eslabón anterior, se buscó arribar a datos cercanos a la realidad. Para ello, los precios fueron obtenidos a partir de la moda de los valores pagados en ventas reales (no se pudo obtener un promedio, porque fue imposible contar con datos de la totalidad de las ventas). Los pesos de la res se obtuvieron del promedio de kilogramos producidos por cabeza faenada (2007-2008= 181,5 kg//2008-2009= 18,.5 kg). Las cantidades destinadas a faena se construyeron a partir de datos que fueron brindados por las plantas de faena y organismos públicos (SENASA –ONCCA- Gobierno de la Provincia).

Se observa que para las últimas tres temporadas los ingresos del sector, en relación a la carne vacuna, rondaron los 5 millones de pesos. En esta estimación no se tienen en cuenta los ingresos por subproductos, en función de cuantificar solo el agregado de valor al producto carne. Por otra parte, se asume que todo lo que se faena se destina al consumo interno, cuestión que para la de los vacunos es real y para la de la especie ovina no, ya que existe un operador que puede realizarlo y lo hace. No obstante, se simplificó la estimación debido a que no se quieren brindar datos que puedan ser asociados a un actor en particular.

Los subproductos son los que utiliza este sector para obtener beneficios, en tanto y en cuanto tengan un valor razonable en el mercado. Caso contrario, se cargan costos al valor de la carne. Durante el período de análisis se observa cómo el precio del principal subproducto (cuero) cayó a prácticamente cero.

Algo que resalta y que abona lo que se comentó acerca del aprovechamiento de los subproductos, es lo ocurrido en la temporada 2006-2007 con la faena ovina, para la cual el precio de compra y venta fue prácticamente el mismo. Los restantes costos y los beneficios fueron proporcionados por la venta de subproductos (básicamente cuero y algo de menudencia). También en temporadas anteriores la planta frigorífica prestaba servicios a terceros y como forma de pago de la faena solicitaba la entrega del cuero bovino, siendo prácticamente nulo el aporte de esta actividad al precio de venta final de la carne para consumo.

Sector comercial

En el siguiente cuadro se presentan estimaciones del valor bruto de la cadena, estimado por especie, adicionando los ingresos estimados de carne desde el continente.

Los precios de los productos se obtuvieron de las construcciones realizadas en el capítulo 2 y los valores del ingreso de carne a la provincia de las estimaciones que se mencionan en el capítulo 1.

Como se observa, para este eslabón la participación de la carne local es bastante menor que la que viene del continente. Esto es producto de que a partir de lo producido localmente solo se hace frente a una cuarta parte del consumo interno. Lo demás, se cubre con abastecimientos extra provinciales.

Los ingresos brutos de este sector están por encima de los 30 millones de pesos totales, y en algo más de 6 millones de pesos si solo se presta atención a los productos resultantes de la producción local.

Comercialización

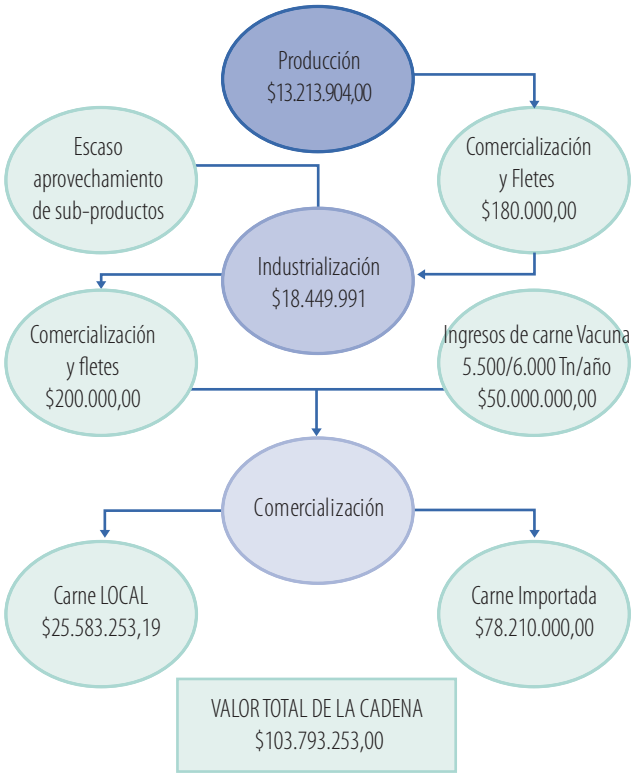
Ventas de carne a consumidor	**Bovinos**	**Ovinos**	**Bovina**	**Ovina**	**Bovina**	**Ovina**
Reses (locales)	10.199	95.778	11.365	76.589	8.821	87.209
Peso limpio	176,4	11,76	176,4	11,76	176,4	11,76
Peso total carne con hueso	1.799.104	1.126.349	2.004.786	900.687	1.556.024	1.025.578
Precio X kg al consumidor ($)	14,22	14,50	13,50	14,95	12,50	13,00
Valor bruto de carne local al consumidor x especie ($)	25.583.253	16.332.064	27.064.611	13.465.265	19.450.305	13.332.511
Ingreso estimado de carne a la provincia (kg)	5.500.000	SD	5.000.000	SD	SD	SD
Valor bruto de la carne que ingresa a la provincia ($)	78.210.000	SD	67.500.000	SD	SD	SD
Flete ($)	280.000	260.000	300.000	230.000	275.000	200.000
Ingreso bruto comercialización carne local x especie ($)	6.853.262	4.004.036	6.819.036	4.810.475	5.282.230	5.266.260
Ing. bruto comercialización carne importada ($)	25.960.000	SD	25.000.000	SD		
Valor bruto carne al consumidor ($)	$ 120.125.317,75		$ 108.029.876,27		$ 32.782.816,92	
Ing. bruto comercialización ($)	$ 36.817.298,75		$ 36.629.511,27		$ 10.548.490,12	

Valor bruto de la cadena de ganados y carnes

De las estimaciones surge el siguiente cuadro, que intenta mostrar de manera más simple el valor bruto de la cadena provincial de ganados y carnes de bovinos, según los grandes rubros que la componen.

Como se ve, el valor final de la cadena de valor de la carne bovina asciende a unos $103,7 millones de pesos para la temporada 2008/2009 (esto es producto de la suma de la carne con destino a consumo, es decir local más importada; no se incluyeron los valores de los subproductos por no contar con datos, pero de hacerlo no generarían cambios significativos, debido a los bajos valores en precio y aprovechamiento existentes).

Se puede apreciar cómo, a partir de las 10.199 cabezas faenadas la última temporada, se arriba a un valor de facturación a nivel de consumidores de 25.5 millones de pesos. La cadena se inicia con un valor bruto de los animales en pie de 13.2 millones de pesos. A estos valores se le adicionan otros, cercanos a los 180 mil pesos, en concepto de costos de comercialización de la hacienda en pie (transporte y permisos). La industria (matarifes, frigoríficos y mataderos), por su parte, inicia sus actividades con estos valores como costos y ofrece al mercado las medias reses resultantes a un valor bruto de 18.5 millones de pesos. Finalmente la etapa comercial (carnicerías y supermercados) adiciona unos 7 millones de pesos, arribando de esta manera al valor final de la cadena local.

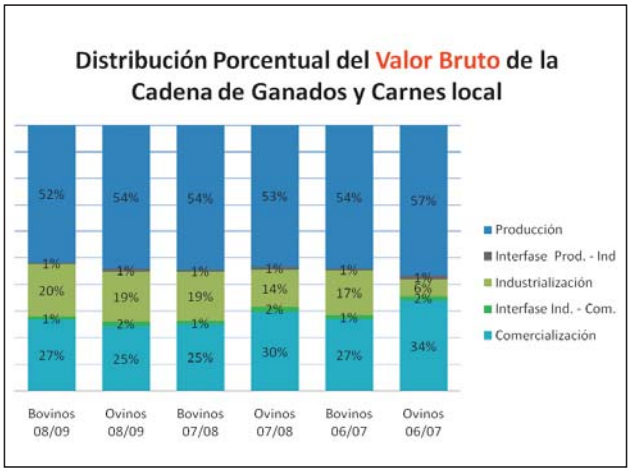


En cuanto al valor de la carne importada se calculó en base a un valor promedio de ingreso de $8 el kg de carne, resultando de esta operación un valor de compra cercano a los 50 millones de pesos anuales (dos veces el valor total de la cadena local). Estos, luego de los costos de transporte y de comercialización se transforman en 78.2 millones, valor final que paga el consumidor.

A modo de observar la contribución porcentual por sector en la construcción del valor final de la carne, se presenta la siguiente gráfica. En ella solo se hace referencia a la cadena local en función de conocer el proceso completo y evitar que los altos valores de ingresos de carne en el último eslabón sesguen los datos.

Los datos reflejan una fuerte contribución del sector primario, con 52% del valor, por su parte el sector industrial aporta 20%, el comercial incide en 27% y finalmente los costos de comercialización y flete cierran la cadena con 2%.

Las estimaciones realizadas a nivel nacional en 2005 por la CEPAL arrojan una participación del sector primario de 59%, del sector industrial de 10%, del comercial de 29% y



completan la estimación los costos de comercialización y flete con 3%. Bien vale la aclaración de que los datos son solo una foto del momento, mientras la estructura cambia según los acontecimientos que ocurren en el contexto.

Estimaciones de formación de precios según circuitos

Aquí se busca presentar de manera desagregada el aporte de cada actividad en la construcción del valor final de la carne. A partir de las actividades que se realizan en la provincia se construyeron los posibles circuitos, desde el campo a la góndola, añadiendo información que complementa los datos globales presentados anteriormente.

Los circuitos elegidos para presentar esta estimación fueron: a) productor ciclo completo - matarife - carnicería y b) productor ciclo completo - frigorífico - carnicería.

a) Circuito productor ciclo completo - matarife- carnicería

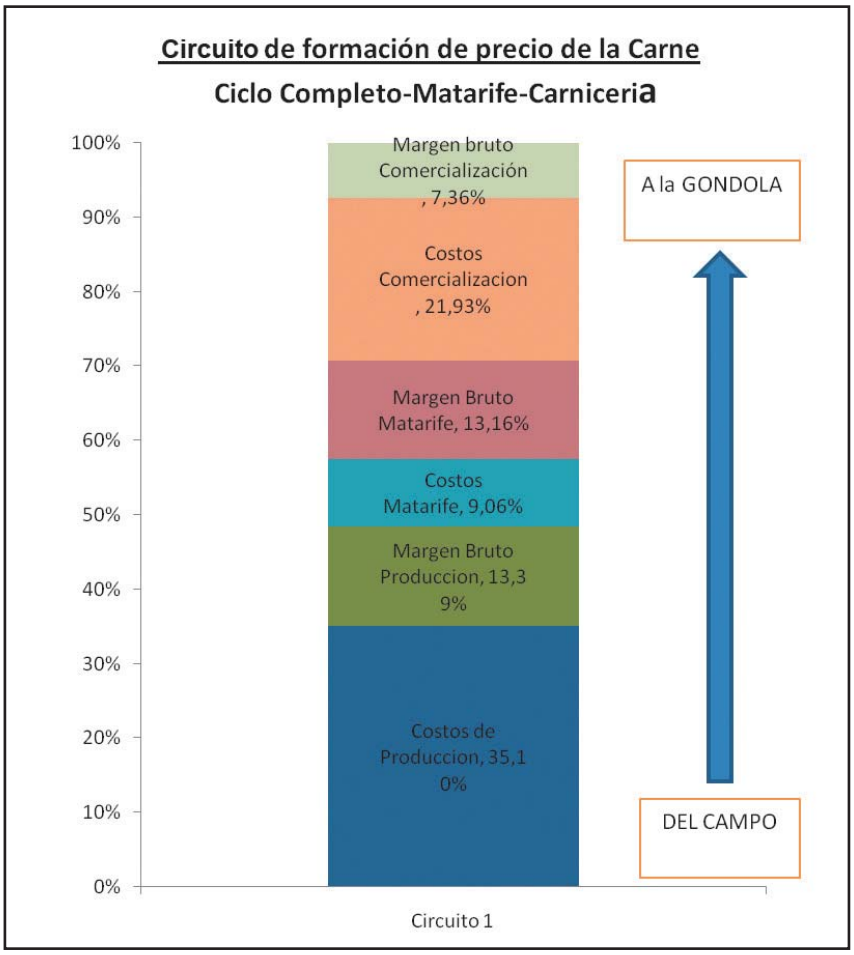
Este circuito es el más utilizado por los productores locales. Se inicia con la entrega de los novillos en estancia y finaliza con los cortes presentados en la góndola, listos para consumo.

El novillo se vende de manera directa al matarife quien se encarga de los costos de transporte de los animales a la planta de faena. Una vez allí, paga el servicio y finalmente distribuye las medias reses y parte de las menudencias obtenidas en las carnicerías.

A continuación se presenta una estimación de la distribución final del valor de la carne a consumo. Se observa la incidencia de los costos directos y los márgenes brutos según actividad y su impacto en la conformación del precio al consumidor.

Por un lado, se ven los costos por animal según las actividades que se realizan en este circuito y, por otro, la contribución por eslabón en la formación del precio final de manera global y según su "destino" (costos o márgenes brutos).

Productor Ciclo Completo		**Costo x Animal**
Novillo 360 kg (precio de venta $3,60 x Kg)		
Costo producción		$ 938,16
Precio de venta		$ 1.296.00
Margen bruto		$ 357.84
Matarife		
Novillo	**Kg vivo (Rinde 50%)**	**360**
Precio x kg vivo	$ 3,60	$ 1296,00
Flete productor-faena	$ 900,00	$ 45,00
Faena	$ 100,00	$ 100,00
Transporte	$ 1.215,00	$ 57,11
Otros Costos		$ 40,00
Subtotal costos (Flete+faena+transporte)		$ 242,11
Total costos		**$ 1.538,11**
Venta kg novillo	**$ 10,50**	**$ 1890,00**
Margen Bruto x animal		**$ 351,90**
Carnicería		
Compra (res 200 kg)	$ 10,5	$ 1890,00
Costos directos	**$ 293,07**	**$ 586,14**
Venta ($14,85x kg)	**$ 1336,5**	**$ 2673,0**
Margen bruto	$98,43	$196,86
Res de novillo		$196,83



Nota: gráfico fotografiado de original.N.del E.

El cálculo se realizó tomando el valor final de la carne en góndola como denominador y los distintos resultados de costos y márgenes según actividad, como numerador, en función de convertirlos en porcentajes y presentarlos de manera gráfica.

Según los resultados, los márgenes brutos respecto del valor final del producto se encuentran en un rango entre 7% y 14% y de manera decreciente según avanza la cadena. Los costos, por su parte, tienen mayor incidencia que los márgenes solo en los eslabones de producción y de comercialización, lo cual se invierte en la fase media (matarife).

Cabe aclarar que en los cálculos de incidencia de cada actividad en el valor final no se tomaron como costos, los valores de compra del animal en pie y de las medias reses, en función de no repetir costos y solo representar el agregado de valor que cada uno realiza. Sí, en cambio, fueron tenidos en cuenta esos valores para determinar los márgenes brutos.

b) Circuito productor ciclo completo - frigorífico - carnicería

Este circuito es muy similar al anterior, ya que a lo fines formales el frigorífico actúa como matarife. La diferencia radica en que el frigorífico es propietario de la planta, con las consiguientes responsabilidades que ello implica.

A partir del análisis de los resultados y al igual que en el circuito anterior, se pueden ver cómo los márgenes se encuentran en un rango de entre un 11% y un 14% en relación con el precio en góndola. El sector primario, con un margen bruto de $357, contribuye con 13,39% del valor final de la carne; el frigorífico, con un margen de $365, aporta 13,69%; y finalmente la carnicería, con $250, explica 11,58 %.

En cuanto a los costos (siempre en relación con el precio de góndola) el productor explica un 35% del valor final de los productos, el frigorífico (sin incluir los costos de adquisición para no repetir su presencia en el cálculo) explica casi un 7% y finalmente la carnicería cierra el circuito con casi un 22% del valor final (también sin incluir la compra de la media res como un costo).

Las variaciones según los circuitos elegidos son pequeñas, concluyendo ambas las siguientes cuestiones.

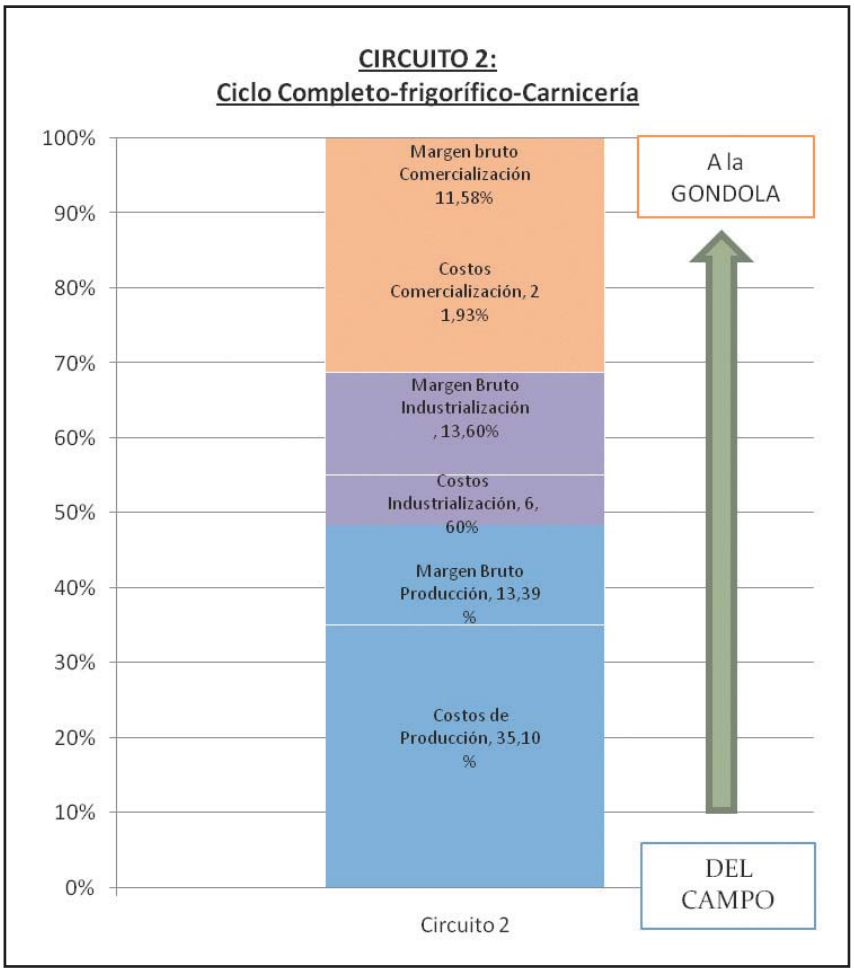
La representación de los costos de producción en la determinación del precio final es alta, debido a que este eslabón crea el producto y es el iniciador de la cadena.

Si bien para determinar el circuito no se tomaron en cuenta los valores de compra en las demás actividades, esto refleja la importancia del costo de la materia prima en el eslabón industrial (matarife - frigorífico), en cuyo caso la relación margen/costo fue distinta a la de los demás eslabones. Cuestión que no sería posible en un análisis económico de la actividad en sí misma. Sin embargo y prestando atención solo a los márgenes, parecen altos.

En el sector comercial la participación de los costos es alta si, como en el caso del sector industrial, no se incluyen los costos de compra de la media res para el cálculo de la participación en el precio final. En cuanto a los márgenes, recordemos que solo reflejan la venta de carne y no se incluyen otros productos y la probable adición de cortes sin huesos, con lo cual su valor podría ser mayor en función de su participación en el negocio.

Otra cuestión que no se refleja en estos circuitos es la posibilidad de que un mismo actor realice dos y hasta las tres actividades, integrándose verticalmente, obteniendo así mayores márgenes y asegurándose la colocación de productos en un mercado en el que cada vez las dificultades comerciales son mayores.

Productor Ciclo Completo		**Costo x Animal**
Novillo 360 kg (precio de venta $3,60 x kg)		
Costo Producción		$ 938,16
Precio de venta		$ 1.296,00
Margen Bruto		$ 357,84
Frigorífico		
Compra animal en pie(novillo)	$ 3,60	$ 1.296,00
Costos directos (sin materia prima x kg limpios)	$ 0,98	$ 176,40
Ingresos carne	$ 10,20	$ 1.836,00
Ingresos sub productos (sobre Kg Limpios)	$ 0,43	$ 78,00
Margen bruto	$ 2,02	$ 363,60
Carnicería		
Compra (res 180 kg) x kg	$ 10,20	$ 1.836,00
Costos directos	**½ res**	**Res**
Sub total costos	**$ 293,07**	**$ 586,14**
Venta ($14,85 x kg)	**$1.336,50**	**$ 2.673,00**
Margen bruto	$ 125,43	$ 250,86
Res de novillo		**$ 250,86**



Nota: gráfico fotografiado de original.N.del E.

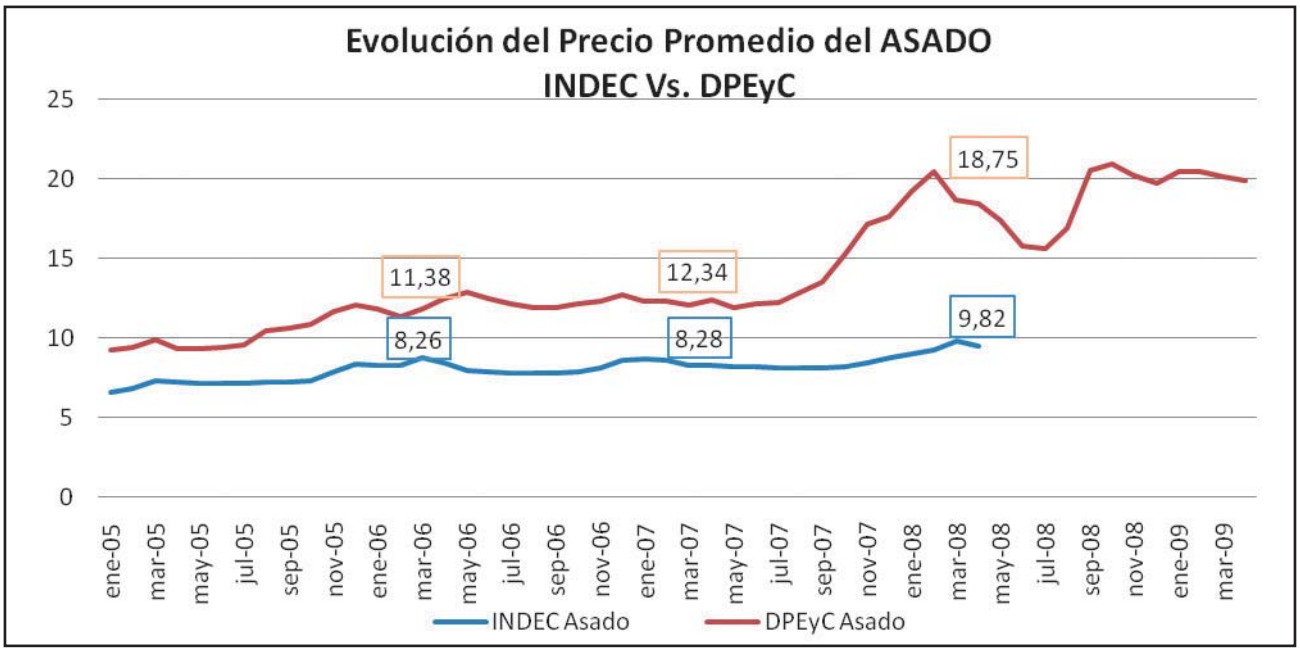
4. Análisis de precios

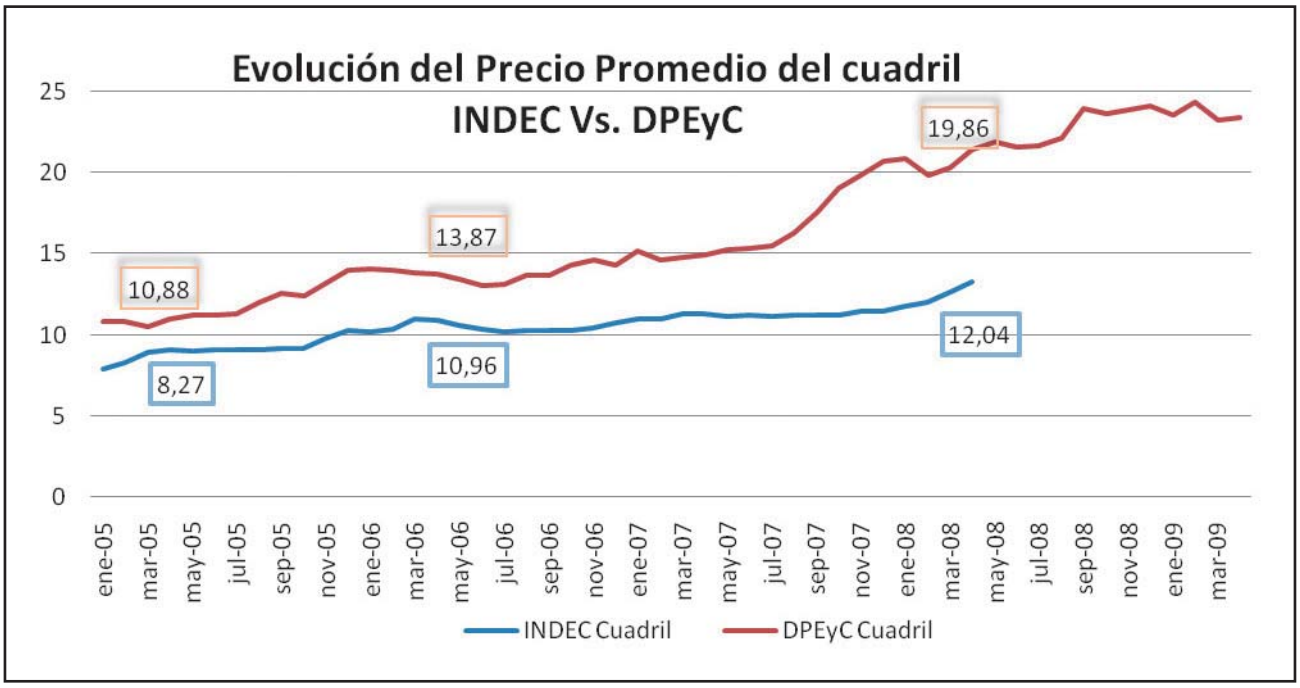
En este capítulo se construyen y analizan series de precios de los cortes vacunos destinados al consumo en la provincia. Primero se compararán precios al consumidor local (brindados por la Dirección de Comercio de Río Grande y la Dirección Provincial de Estadística y Censos) con los elaborados por el INDEC. En segundo lugar se analizan las variaciones de los precios en algunas épocas. En tercer lugar se establecen relaciones de precios entre los cortes vacunos y el pollo. Y finalmente, se evalúan las dinámicas de los precios según el punto de expendio (carnicerías-supermercados).

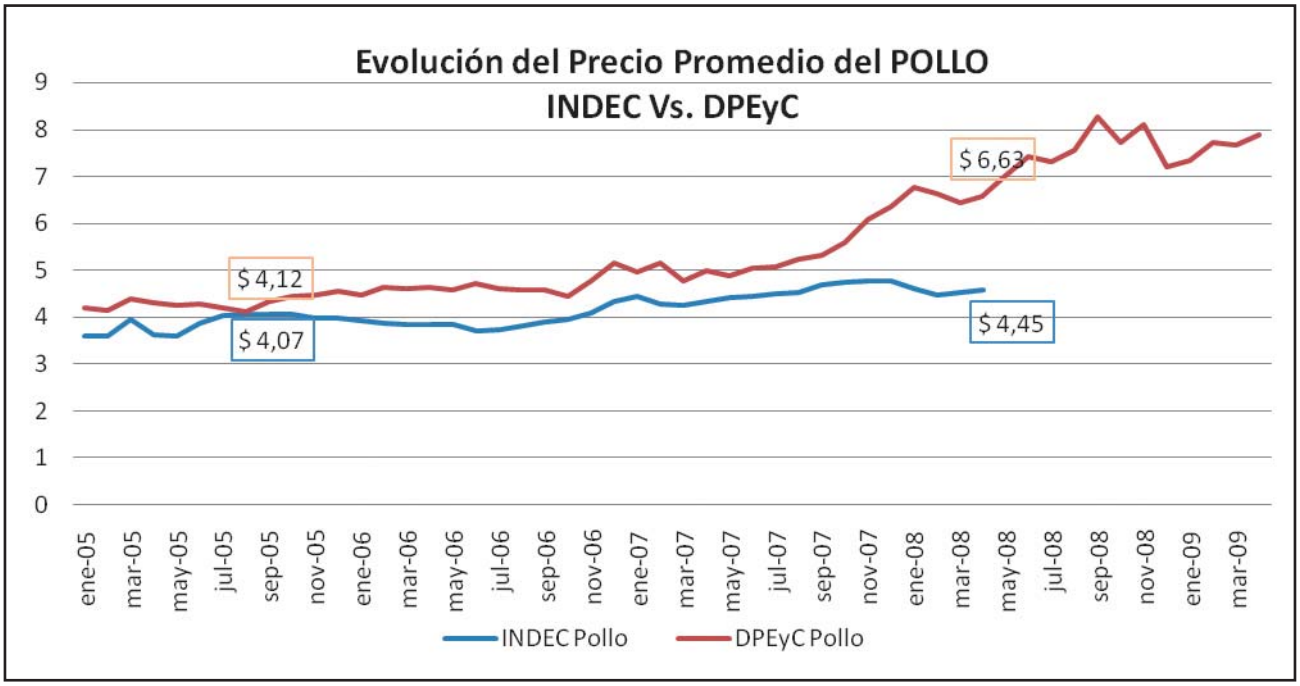
Precios de cortes vacunos

Los precios absolutos de los cortes en la provincia son más elevados que los publicados por el INDEC haciendo referencia a la media nacional.

En las siguientes gráficas se observa para dos cortes de carne, aguja y asado, que representan cerca del 20% de la media res, cómo durante el período enero 2005 – marzo 2008 el precio al consumidor local superó a la media nacional, en promedio, entre 15% y 25% y cómo hacia el final de la serie estos porcentajes comienzan a aumentar.




Evolución del Precio Promedio del cuadril
INDEC Vs. DPEyC
25
20
15
10
5
0
10,88
13,87
19,86
8,27
10,96
12,04
ene-05
mar-05
may-05
jul-05
sep-05
nov-05
ene-06
mar-06
may-06
jul-06
sep-06
nov-06
ene-07
mar-07
may-07
jul-07
sep-07
nov-07
ene-08
mar-08
may-08
jul-08
sep-08
nov-08
ene-09
mar-09
INDEC Cuadril
DPEyC Cuadril


Evolución del Precio Promedio del POLLO
INDEC Vs. DPEyC
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
$ 6,63
$ 4,12
$ 4,07
$ 4,45
ene-05
mar-05
may-05
jul-05
sep-05
nov-05
ene-06
mar-06
may-06
jul-06
sep-06
nov-06
ene-07
mar-07
may-07
jul-07
sep-07
nov-07
ene-08
mar-08
may-08
jul-08
sep-08
nov-08
ene-09
mar-09
INDEC Pollo
DPEyC Pollo

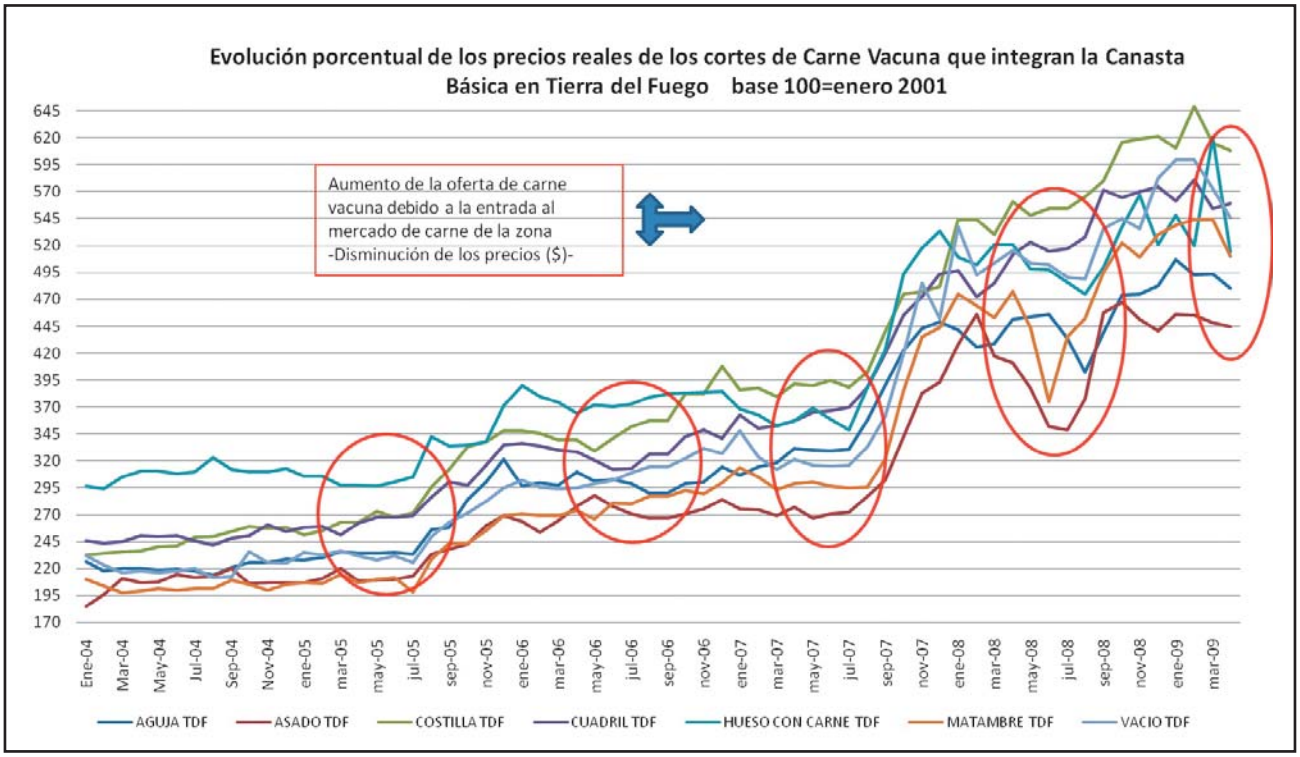
Aquí se presentan dos cuestiones. Por un lado, la ubicación de los precios locales en 20% superior comparativamente, lo que en principio puede estar asociado al mayor poder adquisitivo y a la menor variedad de categorías de animales que se consumen (según los datos de la faena local, más del 65% de lo que se consume es novillo). Por otro lado, el aumento del umbral de precios hacia el final de la serie podría encontrar explicación en la retracción del consumo y el ajuste de precios de los comerciantes locales en función de esta situación. Pero no podría confirmarse, ya que son múltiples las variables que podrían estar incidiendo. Otra opción, que no debiera pasarse por alto, es el cuestionamiento en las cifras oficiales publicadas por ese organismo nacional.

Comportamiento de los precios de la carne para consumo

A partir de datos proporcionados por la Dirección Provincial de Estadística y Censos, se procedió a la construcción y análisis de la serie de datos de los cortes que componen los índices de precios. Los datos corresponden a carnicerías y a supermercados y no diferencian el origen de los productos en cuanto a si son locales o importados.

En principio, para los últimos seis años se ve que de marzo a julio los precios se reducen, probablemente por el aumento de la oferta de carne (dado que en esos meses se concentra la mayor parte de la faena provincial) y por la mayor competencia entre los puntos de venta.

También se observa que a partir del segundo semestre de 2007 hay cambios abruptos en los precios, con grandes aumentos y descensos, atribuibles a momentos de incertidumbre y de crisis, en medio de un clima con sensaciones encontradas, donde es difícil percibir los mensajes generados en la sociedad que orientan el rumbo de las actividades.



Carnicerías vs. supermercados

Partiendo de datos obtenidos de la Dirección de Comercio de Río Grande, de la Dirección Provincial de Estadística y Censos y de datos propios, se analizaron los precios según los puntos de venta.

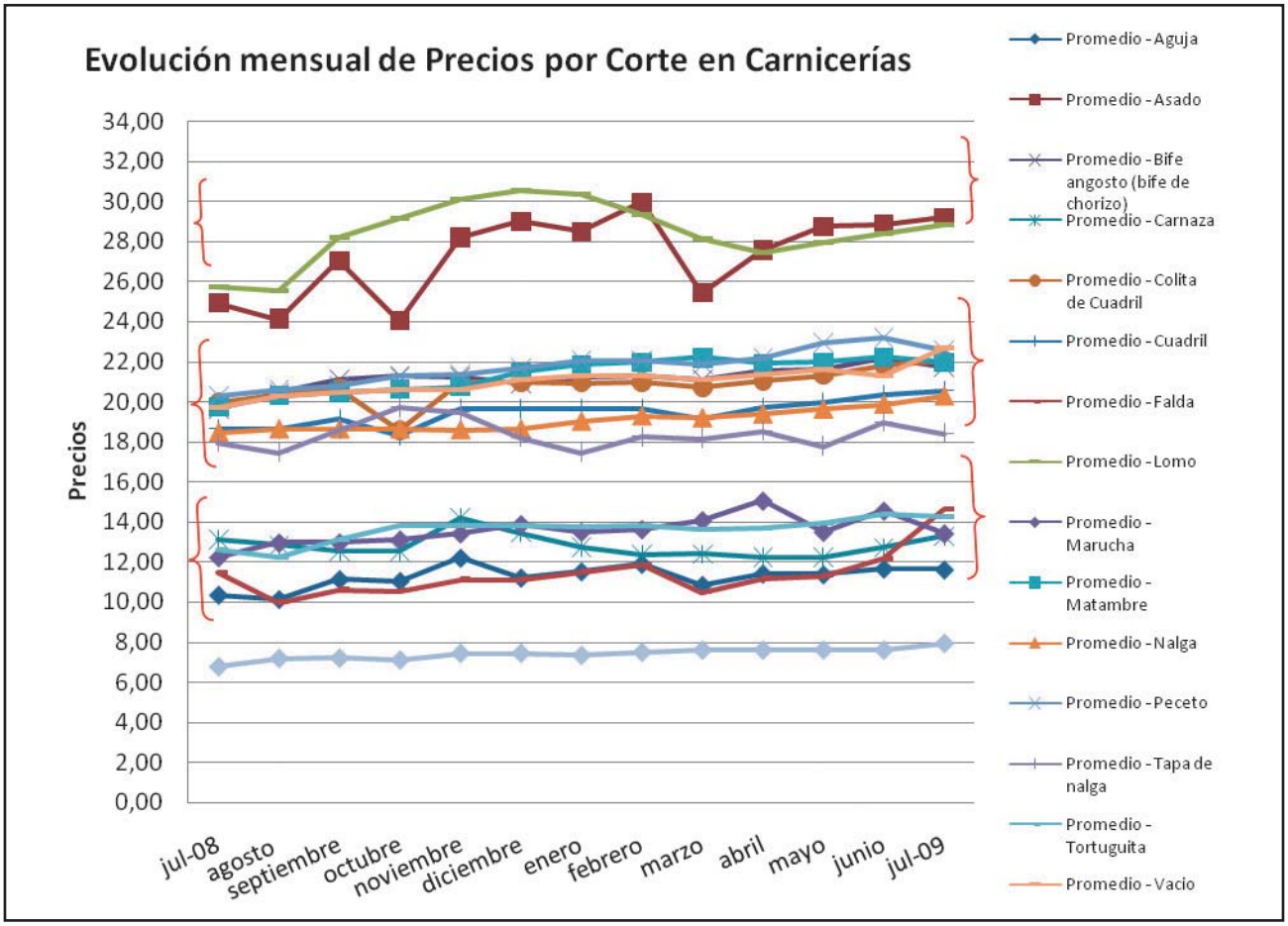
Para el segmento julio 2008 - julio 2009 los datos muestran lo siguiente:

- Las carnicerías tienen mayor segmentación de precios. Se observan claramente las diferencias de precios según los cortes de mayor, medio o menor valor.
- Los rangos de precios son menores en las carnicerías, donde van de $10 a $30, mientras en los supermercados varían de $11 a $36.
- Durante las semanas relevadas se observó menor variación de los precios en las carnicerías que a diferencia de los supermercados, que son más dinámicos al respecto, tienden a ajustarlos mensualmente (los precios se mantienen durante las primeras tres semanas y en la última aumentan, ingresando al nuevo mes con precios actualizados).

Relación asado vs. pollo

La relación asado vs. pollo se utiliza para medir los comportamientos entre ambos tipos de carne, en función de evaluar el comportamiento de la carne vacuna respecto de su principal competidora.

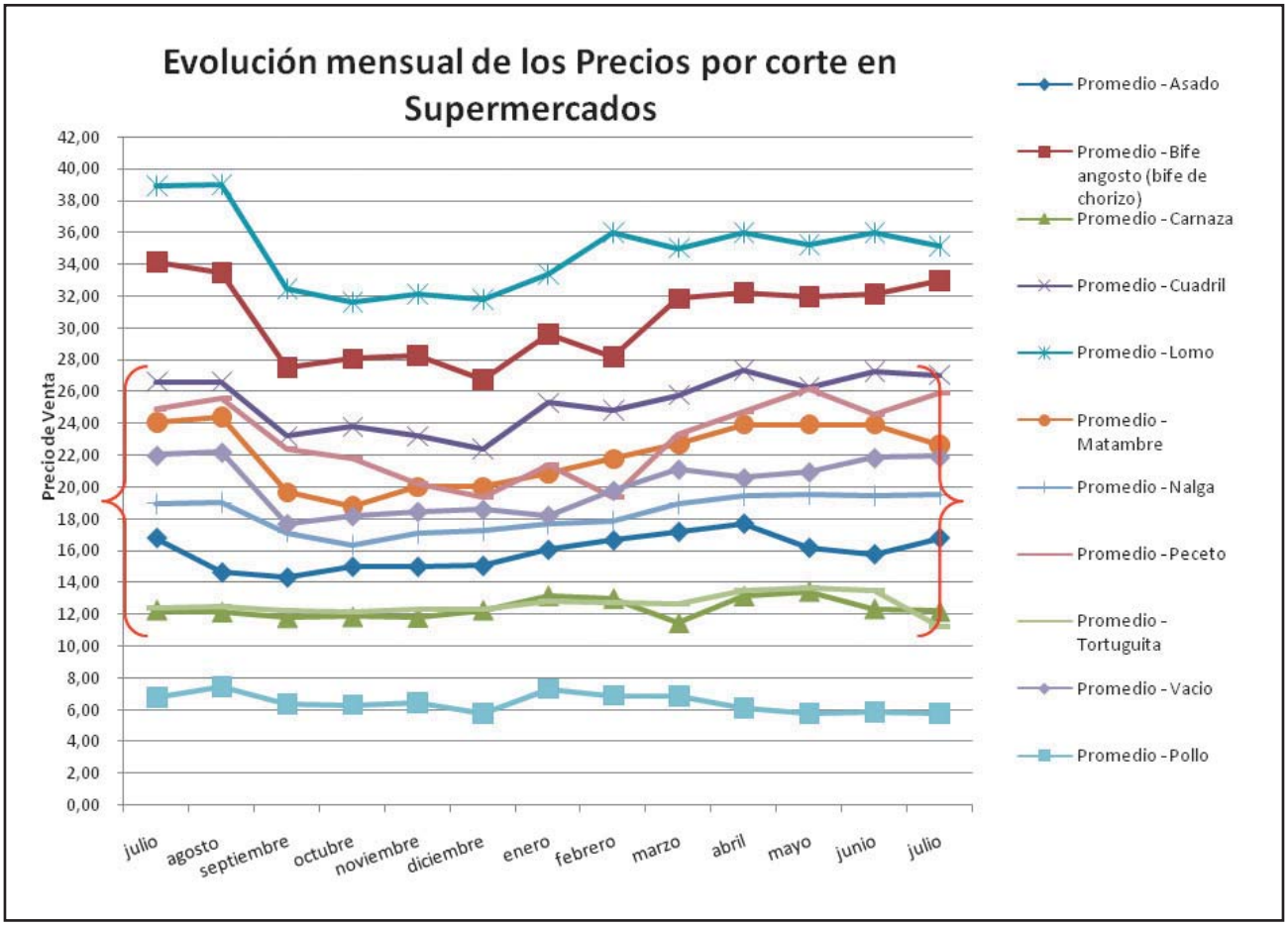
Durante los últimos treinta años esta relación ha cambiado mucho, por dos razones principales: los hábitos de consumo y los precios. Los hábitos de consumo hacia comidas más saludables determinaron que el pollo gane espacio, pasando de una media nacional *per capita* de 9,11 kg en 1980 a 32,6 kg en el primer cuatrimestre de 2009. Mientras, para los mismos años han hecho que el consumo *per capita* de carne vacuna pase de 80 kg a



menos de 67 kg ,lo que fue apoyado por los precios del pollo, más accesibles en comparación con los precios de la carne vacuna.

Por eso, desde hace unos años se utiliza esta relación para entender las dinámicas de consumo de la población y la explicación de su comportamiento.

Para el segmento enero de 2007 a abril de 2009 se construyó una comparación de este indicador, entre lo relevado por el INDEC para todo el país y los datos proporcionados por la Dirección de Estadística y Censos para la provincia. En la tabla de la izquierda de la pag. 52 que sigue, la relación se presenta en términos de cuántos kilogramos de pollo se pueden adquirir con el valor de un kilo de asado.



Relación asado - pollo	País	Tierra del Fuego	Diferencia
2007	**1,85**	**2,54**	**0,69**
Enero	1,95	2,49	0,54
Febrero	2,02	2,39	0,37
Marzo	1,95	2,53	0,58
Abril	1,91	2,49	0,58
Mayo	1,86	2,44	0,58
Junio	1,84	2,41	0,57
Julio	1,81	2,40	0,59
Agosto	1,8	2,46	0,66
Septiembre	1,73	2,55	0,82
Octubre	1,72	2,75	1,03
Noviembre	1,78	2,82	1,04
Diciembre	1,85	2,77	0,92
2008	**2,04**	**2,59**	**0,55**
Enero	1,96	2,84	0,88
Febrero	2,08	3,09	1,01
Marzo	2,17	2,90	0,73
Abril	2,09	2,80	0,71
Mayo	2,21	2,48	0,27
Junio	2,24	2,13	-0,12
Julio	2,05	2,14	0,09
Agosto	1,95	2,24	0,29
Septiembre	1,91	2,48	0,57
Octubre	1,91	2,71	0,80
Noviembre	1,96	2,50	0,54
Diciembre	1,94	2,74	0,80
2009	**2,05**	**2,65**	**0,60**
Enero	1,96	2,79	0,83
Febrero	2,05	2,65	0,60
Marzo	2,07	2,62	0,55
Abril	2,08	2,53	0,45

Se observa que la relación considerada normal, correspondiente al parámetro nacional, es cercana a 2; es decir, que con el mismo valor de un kilogramo de asado se pueden adquirir dos kilos de pollo. Sin embargo, para la provincia esa relación, en promedio, se ubica medio punto más arriba, con un aumento progresivo en los últimos años. Lo que podría estar indicando que este producto está siendo muy consumido por la población en función de los precios.

¿Dónde es más caro comprar carne?

Para responder a esta pregunta se realizó una conformación teórica de una carnicería tradicional y de una carnicería de supermercado, igualando ambas estructuras con el fin de analizar solo el factor precio, mientras los rindes de cada corte son los que se obtuvieron en el capítulo 2. Sobre esa base se compararon los resultados obtenidos para cada mes entre julio de 2008 y julio de 2009.

Punto de venta	Carnicería ($) I	Supermercado ($) II	Diferencia ($) I - II
Julio 2008	**1.344,32**	**1.447,95**	**103,64**
Agosto	1.345,36	1.415,34	69,98
Septiembre	1.397,94	1.324,82	- 73,11
Octubre	1.369,24	1.328,88	- 40,36
Noviembre	1.463,26	1.340,41	- 122,85
Diciembre	1.429,68	1.334,31	- 95,37
Enero	1.430,39	1.382,09	- 48,29
Febrero	1.451,79	1.400,53	- 51,26
Marzo	1.395,97	1.444,33	48,35
Abril	1.441,85	1.445,33	3,48
Mayo	1.453,61	1.446,33	- 7,28
Junio	1.483,45	1.447,33	- 36,12
Julio 2009	**1.485,39**	**1.448,33**	**- 37,07**
Promedio	**1.422,48**	**1.400,46**	**- 22,02**

La comparación muestra que los precios promedio son prácticamente los mismos para ambos puntos de venta, con una leve inclinación a favor del supermercado.

Sin embargo, los datos mes a mes muestran diferencias, que son importantes por lo que señalan respecto de lo sucedido en las distintas épocas del año en cuanto al abastecimiento. En los meses del primer semestre del año, que es cuando se concentra la oferta de los productos locales, las carnicerías tuvieron precios más bajos que el supermercado. Mientras para los meses de septiembre a febrero, fueron notoriamente más accesibles los precios del supermercado.

Esta construcción teórica del precio de venta de la media res probablemente diste un poco de la realidad, debido a que los cortes envasados al vacío cambian completamente la matriz de cortes utilizada para el cálculo. Sin embargo, el cálculo que se realizó es el único posible a los fines de comparar prestando atención solo a la variable precios.

Reflexiones sobre la determinacion del precio

Los precios de los cortes de carnes se construyen en función de lo que dicta la demanda, dentro de ciertos límites. Estos límites los fija el carnicero a partir de sus costos de estructura, más un margen de ganancia definido y los distribuye de manera "casi aleatoria" dentro de los distintos cortes que ofrece. Luego el consumidor responde con la acción de compra o no y ocasiona que se redistribuyan los valores en función de lo que demanda.

También ocurre que en ciertos momentos los puntos de venta cuentan con una determinada cantidad de cortes que necesitan sacar de *stock* por diversos motivos, para lo que lanzan ofertas con el fin de orientar la demanda hacia ellos.

En esta situación, que se repite periódicamente, se construye un perfil de demanda de la sociedad del lugar que puede o no ser similar a la de otras ciudades en función de características como los ingresos y la estructura de la población, entre otras. Esto genera cierto "perfil del comprador fueguino", dando lugar, por ejemplo, a que ciertos cortes valgan mucho más que en otros lugares porque son más buscados. Para el caso del asado hay una situación que suele repetirse entre quienes lo comparten. Un día antes o el mismo día de la reunión, el encargado de hacer el "asado" sale a comprar la carne. Llega a la carnicería y solicita al vendedor cierta cantidad de kilogramos, según la cantidad de comensales. El carnicero empaca el producto, el cliente paga y se retira con el producto, sin que en ningún momento haga referencia al precio por kilogramo de lo que ha adquirido. Solo pregunta por el monto del total adquirido, en función de su disponibilidad de dinero en ese momento.

Lo que se acaba de ejemplificar es una escena común y masiva en Tierra del Fuego, que muestra una realidad un tanto desalentadora para intentar controlar los precios. Por un lado, ofrece una explicación parcial de por qué el precio del asado en la provincia es comparativamente más caro que en otros lugares del país ("lo compran igual", más allá del precio"). Por otro, ilustra acerca de las preferencias locales y de cómo el nivel económico de la sociedad (o de una parte importante de ella) contribuye a que los precios se mantengan comparativamente altos.

5. Consumo

Este capítulo presenta los resultados estimados de los valores de consumo de carnes en Tierra del Fuego, la participación por especies y el aporte de la producción local. También presenta los resultados de un relevamiento.

Importancia de la carne para la población fueguina

Según la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares realizada en 2004, el valor porcentual del ingreso percibido destinado al rubro alimentos y bebidas es de 27,14%, 9,31% es destinado solo al consumo de alimentos en el hogar, 3,08% al de bebidas consumidas en el hogar y solo 4,74% para alimentos y bebidas consumidas fuera del mismo. Alimentos y bebidas es el rubro más importante, seguido de transporte y comunicaciones, más de diez puntos por debajo. Esto ilustra la importancia del rubro alimentación para la economía de la población y del impacto que tienen los aumentos de precios de los alimentos.

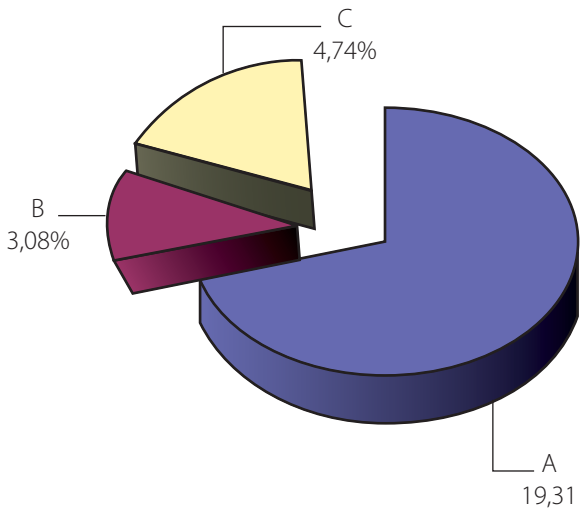
Por otra parte, los productos de carne vacuna participan con 10% (suma de la participación de 6 cortes vacunos) en la composición del cálculo de la canasta básica, siendo superados solo por la leche fluida, con 15% de incidencia, la papa, con 13%, y el pan, con 11%. Lo que da una idea de la importancia del costo del producto en el presupuesto de los consumidores.

Consumo histórico

En las últimas cuatro décadas el consumo nacional de carne vacuna disminuyó casi en 20 kg, producto del cambio de hábito en las comidas y la tendencia a la alimentación más saludable y variada.

A lo largo de la historia, la producción de la provincia ha sido deficitaria en cuanto a su consumo interno. En Tierra del Fuego los porcentajes del mercado a los que llega el producto de la faena interna se han mantenido

Alimentos y bebidas	**27,13**
110.000 – Alimentos para consumir en el hogar (a)	19,31
120.000 – Bebidas para consumir en el hogar (b)	3,08
130.000 – Alimentos y bebidas comprados y consumidos en restaurantes, bares y comedores (c)	4,74



Fuente: INDEC-DGEyC. Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2004/2005.

en valores de entre 20% y 30 %. Si bien en los últimos 39 años la faena acompañó el crecimiento del stock, la tasa de crecimiento de la población fue mayor, manteniendo los niveles de abastecimiento, producto de los referidos cambios de hábitos.

Para la serie 1970-1985 el consumo *per capita* nacional de carne vacuna se encontraba en 80 kg promedio (en 1978 llegó a 91 kg) y la contribución de la producción local al consumo de la provincia se ubicó alrededor de los 21 kg promedio (llegando a 32,9 kg en 1979), es decir el 25% del total, asumiendo que los valores del consumo local fueran similares a los del nacional.

A continuación se se presentan tablas con el fin de mostrar la evolución del consumo, el aporte local y el déficit cubierto con ingresos de carne a la provincia.

En estimaciones realizadas para la primera mitad de la década del ´80, la provincia, con un consumo de algo más de 75 kg *per capita* promedio, se encontraba por encima de sus pares patagónicos y muy cerca de la media nacional (Durini *et all,* 1986).

Años	Faena Provincial	Toneladas de Carne **	Habitantes**	Kg Faenados por Habitante***	Consumo Nacional	Déficit en Kg	Porcentaje de abastecimiento interno
1970	----------	----------	----------	15,7	84,4	-68,7	19%
1971	----------	----------	----------	18,7	64,9	-46,2	29%
1972	----------	----------	----------	13	62,1	-49,1	21%
1973	----------	----------	----------	21,4	66,9	-45,5	32%
1974	----------	----------	----------	19,6	75,9	-56,3	26%
1975	----------	----------	----------	21,9	87,5	-65,6	25%
1976	----------	----------	----------	26,5	88,8	-62,3	30%
1977	----------	----------	----------	29,7	89	-59,3	33%
1978	----------	----------	----------	30,8	91	-60,2	34%
1979	----------	----------	----------	32,9	86,5	-53,6	38%
1980	----------	----------	----------	19,5	86,4	-66,9	23%
1981	----------	----------	----------	14,3	87,7	-73,4	16%
1982	----------	----------	----------	9,8	72,6	-62,8	13%
1983	----------	----------	----------	22,2	70,6	-48,4	31%
1984	----------	----------	----------	22	77,7	-55,7	28%
1985	----------	----------	----------	20,5	82,2	-61,7	25%
1994	6275	1255	84990	14,77	72,5	-57,73	20%
1997	6457	1291,4	92175	14,01	65,7	-51,69	21%
2000-2001	8147	1466,4	101079	14,50	63,5	-49.0	23%
2007-2008	11365	2045	136000	15,03	68,6	-53,57	22%

*** kg Faenados por habitantes 1970-1985 (Durini et all 1986).
** Habitantes 1994; 1997 y 2008 en base a proyecciones estadísticas.
** Toneladas producidas período 1994 y 2008 sobre el cálculo del promedio 180 kg res.

Estimaciones de Consumo *Per Capita* de Carne Bovina

Año	Nacional	T.D.F.	Sta. Cruz	Chubut
1980	86,4	83,6	50,4	50,2
1981	87,7	58,8	46,6	43,4
1982	72,6	53,9	39,6	43,1
1983	70,6	73,8	53,4	48,0
1984	77,7	85,5	67,5	59,3
1985	82,2	99,3	70,9	60,0
Promedio	**79.5**	**75,8**	**54,7**	**50,7**

Consumo actual

La metodología utilizada para estimar el consumo actual se basó en información secundaria, utilizando el siguiente esquema:

consumo aparente = demanda aparente
(Faena interna - envío a otras zonas + ingresos desde otras zonas)

En este esquema se ignoran los *stocks* iniciales y finales del período que abarca el cálculo, por lo que es recomendable realizar estudios complementarios que refuercen las estimaciones. Para ello, se relevan situaciones de consumo en un momento dado, sobre consumidores individuales y/o familias a los que se les solicitan datos de compras de carne o de cantidades utilizadas en un lapso de tiempo, de manera tal que se puedan proyectar a un período igual al calculado de acuerdo con el método anterior y así perfeccionar los datos resultantes.

En función de obtener estimaciones más seguras, aquí se aplicaron ambos métodos.

Consumo actual aparente

El consumo de carnes rojas en Argentina es de los más altos del mundo, ubicándose en alrededor de los 72,4 kg per cápita para la temporada 2007-2008. Este consumo se distribuye de la siguiente manera: carne vacuna 65 kg, porcina 6.,5 kg y ovina 0,9 kg.

Los valores para Tierra del Fuego son similares, estimándose para la última temporada en 70,1 kg *per capita*,. Sin embargo la composición del valor difiere de la media nacional en la distribución de las cantidades, con 61,9 kg de carne vacuna y entre 7 y 8 kg *per capita* de ovina. Lamentablemente no se pudo construir una estimación para la carne porcina. No obstante, los datos cualitativos relevados en el intento de construcción del dato, similares a los de carne ovina en la media nacional, permite inferir que serían ínfimos.

Consumo de Carnes según Especie y Origen

		Kg de carne con Hueso		**Kg *Per capita***		**Kg *Per capita***
		2007-2008	**2008-2009**	**2007-2008***	**2008-2009***	**Sumatoria 08-09**
Carne Vacuna	Local	2.004.786	1.799.104	15,42	12,85	61,96
	Importada*	6.250.000	6.875.000	48,08	49.11	
Carne Ovina	Local	900.687	1.126.349	6,93	8,05	8,05
	Importada	SD	SD			
Carne Aviar	Local	SD	SD			25,71
	Importada	3.200.000	3.600.000	24,62	25,71	

* Los ingresos de carne fueron estimados para los períodos 07-08 y 08-09 en 5.000 t Y 5.500 t respectivamente, pero en esta estimación fueron recalculados a carne con hueso aplicándoles un coeficiente de 1,25 lo que nos daría una contribución de hueso y merma del 20%, valor acorde a las mermas introducidas en los modelos de carnicería.

** Los resultados de consumo per capita se obtuvieron a partir de una población de 130.000 y 140.000, para los períodos 07-08 y 08-09 respectivamente.

Los niveles actuales de consumo han bajado considerablemente respecto de los estimados hace 20 años, sin ser ajenos a un cambio de hábito mundial. Algunas tendencias, como en el caso de la carne ovina, se acentuaron aún más, encontrándose en valores 50% por debajo respecto del consumo de los años ´80 (alrededor de 18 kg contra unos 8 kg actuales) y con una fuerte contribución del consumo turístico (que no se pudo cuantificar), que lleva a pensar que el nivel de consumo real *per capita* es aún más bajo.

Analizando el consumo actual y el histórico se presentan dos cuestiones importantes: el mantenimiento de los niveles relativos de oferta de carne vacuna y un fuerte retroceso del consumo de carne ovina. Ambas cuestiones, sumadas a las potencialidades actuales de producción ovina (faena extra provincial) y a la fuerte dependencia de la carne vacuna importada, presenta el interrogante de la potencialidad de la promoción del consumo de la carne ovina y el impacto en la cadena local.

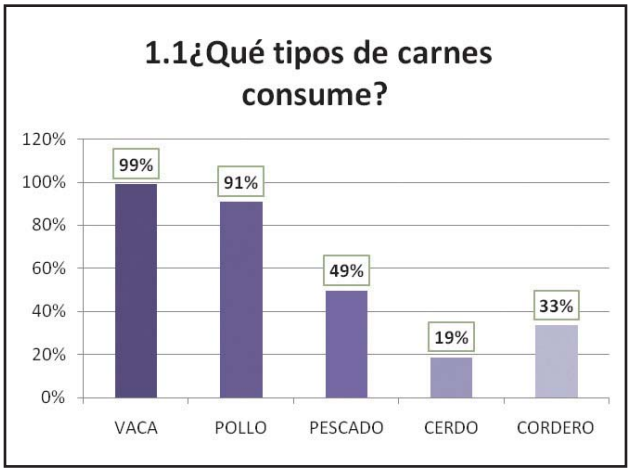
Relevamiento del consumo

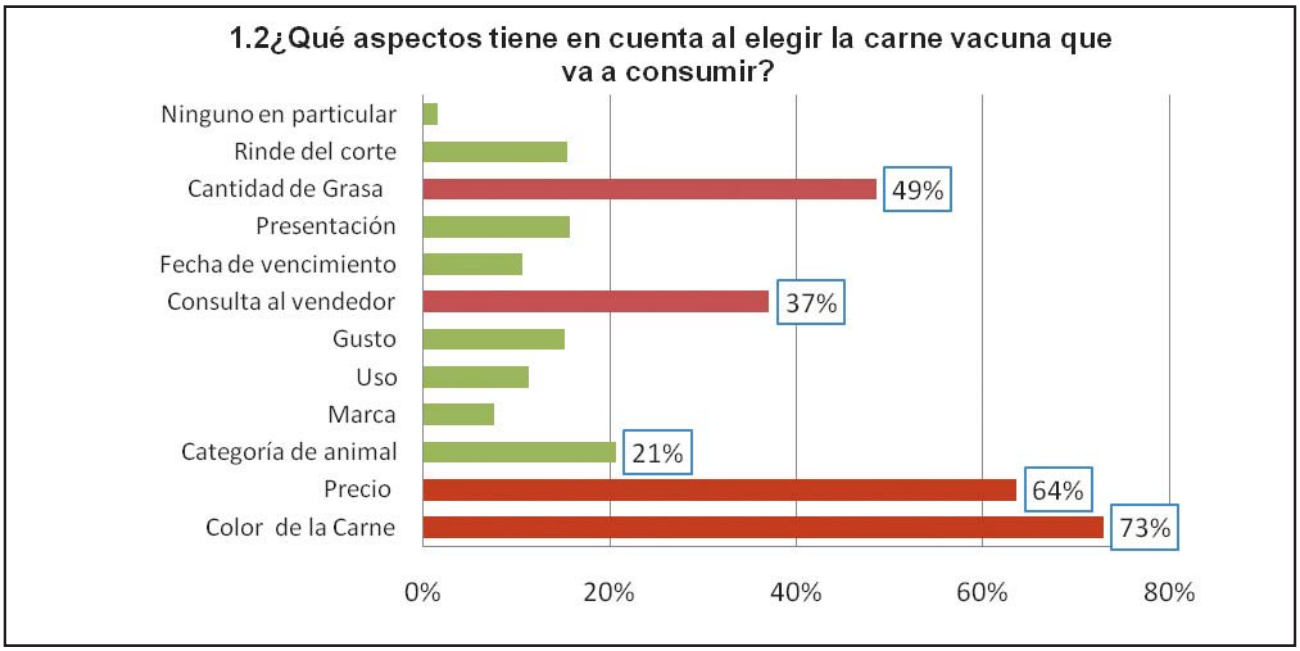
El trabajo se desarrolló en dos etapas. La primera, consistió en la búsqueda y lectura de trabajos de investigación realizados sobre el tema del consumo en distintas partes del mundo, en función de conocer metodologías, evaluar las posibles formas de relevamiento de información en la provincia y, finalmente, desarrollar las herramientas necesarias para obtener los datos.

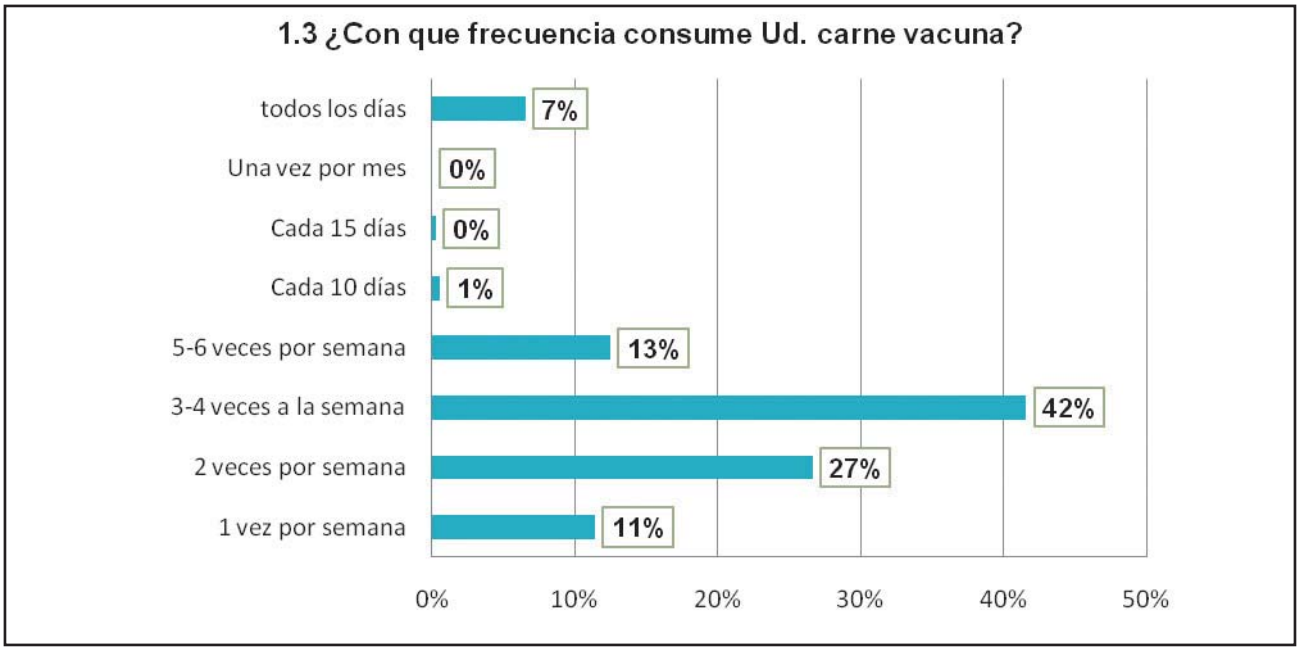
La segunda etapa se inició con la realización de encuestas a consumidores, que se desarrollaron fuera de los puntos de venta en las ciudades de Río Grande y Ushuaia, sobre una muestra de 368 casos (188 en Ushuaia y 180 en Río Grande).

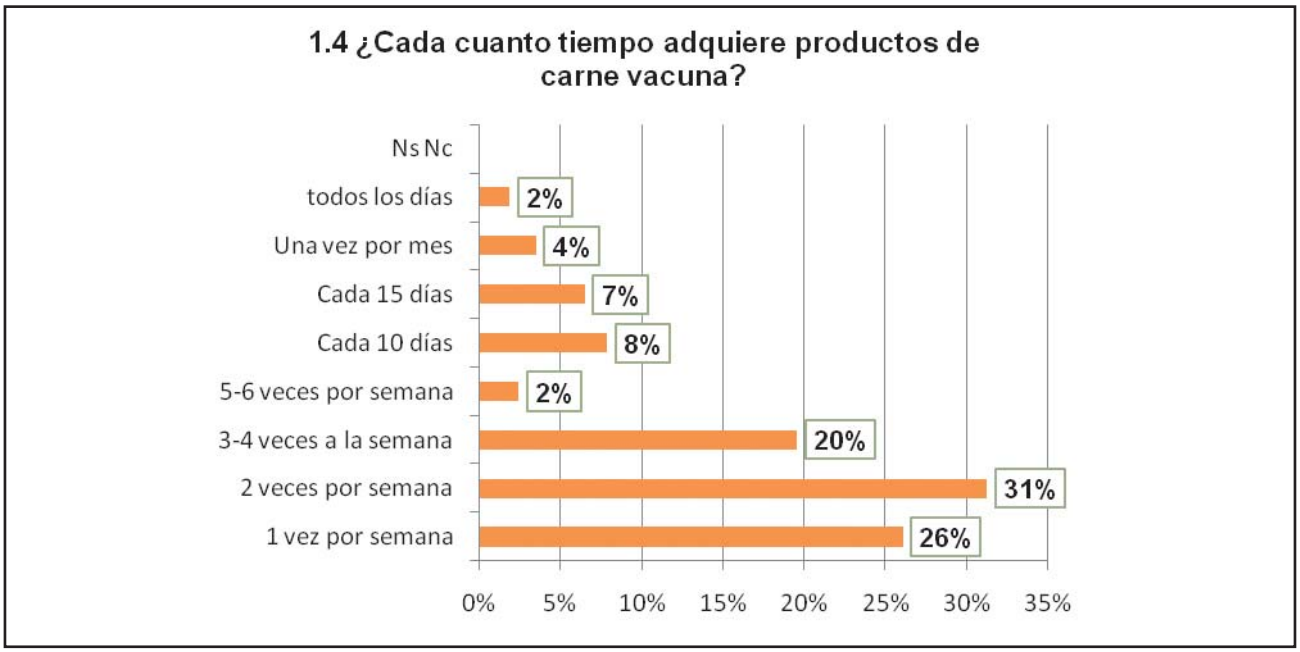
Los principales resultados fueron los siguientes:

- Las preferencias de la población en cuanto a los tipos de carnes, resaltan una fuerte participación e importancia de la carne vacuna y de la aviar, con 99% y 91% de elección, respectivamente. El segundo lugar de preferencia lo ocupa la carne de pescado y la carne ovina, con 49% y 33%, respectivamente. Finalmente, la carne porcina, con menos de 20%. (Cuadro 1.1).
- Acerca de los aspectos a tener en cuenta al comprar carne vacuna, resalta el color de la carne y el precio, seguidos de la cantidad de grasa del corte y la consulta al vendedor (Cuadro 1.2).
- La carne vacuna se consume de tres a cuatro veces por semana, en diversas preparaciones (Cuadro 1.3), mientras la adquisición se realiza mayoritariamente entre 1 y 2 veces por semana. (Cuadro 1.4).
- La cantidad promedio de kilogramos adquiridos por evento de compra es de 3,38 kg.
- Con los datos de cantidad de kilogramos de carne vacuna, la frecuencia de compra y la cantidad de personas para las que se realiza la compra, se calculó la cantidad de carne *per capita*/año, en función de corroborar las estimaciones realizadas. De este cálculo resultó un consumo promedio de 69 kg *per capita*/año, unos 7 kg mayor que las estimaciones presentadas anteriormente, lo que se puede considerar como un desvío normal para la técnica utilizada.
- En cuanto a las preferencias de puntos de venta, los resultados fueron prácticamente iguales para el porcentaje de gente que lo hacía en carnicería (38%) y en supermercado (39%), mientras 22% lo hacía en ambos, indistintamente y 1% se clasificó como ns/nc.
- Se consultó también sobre si identificaban diferencias entre la carne local y la importada, recibiendo un 70% de respuestas afirmativas. Sin embargo, al preguntar en qué aspectos reconocían diferencias, las respuestas (espontáneas) no diferían unas de otras, no pudiendo identificar claramente factores que diferencien la carne según su procedencia. Algunos aspectos como lo natural y una cierta dureza de la carne fueguina estarían presentes, pero no podrían destacarse ni afirmarse como una percepción social.




1.2¿Qué aspectos tiene en cuenta al elegir la carne vacuna que va a consumir?
Ninguno en particular
Rinde del corte
Cantidad de Grasa
Presentación
Fecha de vencimiento
Consulta al vendedor
Gusto
Uso
Marca
Categoría de animal
Precio
Color de la Carne
49%
37%
21%
64%
73%
0%
20%
40%
60%
80%


1.3 ¿Con que frecuencia consume Ud. carne vacuna?
todos los días
Una vez por mes
Cada 15 días
Cada 10 días
5-6 veces por semana
3-4 veces a la semana
2 veces por semana
1 vez por semana
7%
0%
0%
1%
13%
42%
27%
11%
0%
10%
20%
30%
40%
50%


1.4 ¿Cada cuanto tiempo adquiere productos de carne vacuna?
Ns Nc
todos los días
Una vez por mes
Cada 15 días
Cada 10 días
5-6 veces por semana
3-4 veces a la semana
2 veces por semana
1 vez por semana
2%
4%
7%
8%
2%
20%
31%
26%
0%
5%
10%
15%
20%
25%
30%
35%

6. Desarrollo de la investigación

Durante el desarrollo del proyecto, diversos inconvenientes motivaron que los tiempos previstos no se cumplieran. La intención de este apartado es consignar las dificultades más importantes y proponer un método de trabajo para dinamizar la información sobre la cadena de valor de la carne en Tierra del Fuego y utilizarla como información permanente para la toma de decisiones.

Dificultades

Al comenzar el trabajo se intentaron relevar series de datos amplias, con el fin de tener elementos contundentes para explicar la evolución de la cadena en la provincia y conocer cómo se llega a la actualidad. Uno de los escollos más difíciles fue conseguir la información y construir las series de datos porque si bien la información existe se encuentra dispersa y poco sistematizada. Por eso gran parte del trabajo consistió en conseguir la información de distintas fuentes, sistematizarla, cotejarla y finalmente determinar la forma mejor y más simple de presentarla.

Las distintas fuentes de información secundaria de índole pública fueron las más reticentes a brindarla y las más difíciles de franquear por distintos aspectos, entre ellos, la burocracia y la falta de personal. También se suscitó cierta desconfianza acerca de la calidad de los datos, debido a lo precario de su sistematización.

Situaciones imponderables como la gripe aviar y las disposiciones de salud al respecto dilataron aún más los tiempos para conseguir los datos.

Otra dificultad importante fue determinar los modelos de costos en sectores donde la cantidad de actores era pequeña, debido a la necesidad de no revelar demasiados datos individuales de los mismos. Si bien se contó con la ventaja de que estos fueron muy abiertos y brindaron información de sus actividades al detalle.

Propuesta

A lo largo del trabajo se presentaron datos de la realidad expresados en números, índices, márgenes, etc., intentando llevar ciertas certezas en torno a la cadena de valor. Estos datos son piezas de un rompecabezas que llevó un año construir y que, en última instancia, muestran una foto de la realidad.

En función de intentar dinamizar la construcción de ese rompecabezas, se propuso elaborar un tablero de comando con indicadores importantes para la cadena, para así poder contar con datos de lo que sucede en tiempo real, que permita diseñar políticas y tomar decisiones en consecuencia.

Algunos de ellos se han vertido a lo largo del trabajo y otros seguramente faltarán, según cuáles sean los objetivos y la información que se quiera disponer. Ciertas cuestiones que no deben faltar son los ingresos de carne a la provincia, las existencias, la faena provincial, las salidas a faena extra provincial, los decomisos y sus causas (que aquí no fueron tratados, pero que son temas muy interesantes), entre otros.

Indicadores							
Período	**Existencias Bovinas**	**Faena Bovina Interna**	**Decomisos**	**Kg Carne local**	**Peso promedio**	**Mov. de hacienda a faena extra prov.**	**Porcentaje de Hembras**
07-08	40.900	11.365		2.045.700,00	180	0	
08-09	42.192	10.199		1.835.820,00	180	0	
Período	**Porcentaje de Novillos**	**Ingresos de carne (Tn)**	**Consumo aparente (total)**	**Población**	**Consumo Per Cápita**	**Precios al consumidor**	**Relación asado vs. pollo**
07-08	65%	5.000	k 8.254.786	130.000	63,50		2,59
08-09	65%	5.500	k 8.674.104	140.000	61,96		2,65

7. Conclusiones

Durante los últimos 39 años la cadena de ganados y carne tuvo un crecimiento sostenido, a partir del aumento anual de 12% promedio de las existencias ganaderas bovinas (materia prima). Este crecimiento fundamentado en el aumento de la población y en la difícil situación de la producción ovina, logró mantener los niveles relativos de provisión del producto en valores entre el 20% y el 30% del consumo.

Los niveles de eficiencia del sector primario son aceptables. Las ineficiencias detectadas (como los niveles de terminación de los animales) tendrían solución de modificarse cuestiones comerciales que hoy se presentan como las principales limitantes para el crecimiento de la actividad.

En función de este crecimiento y de la importancia que cobra la actividad ya se han iniciado acciones para mejorar las posibilidades de la especie. La organización de remates de toros con genética reconocida y las acciones tendientes a mejorar el estatus sanitario de la provincia constituyen las dos aristas más importantes en función de la mejora cualitativa de los rodeos fueguinos.

El desarrollo industrial de la cadena, por su parte, se encuentra estancado y al límite, a partir de solo tres plantas de faena. Esto, en sí mismo, constituye una limitante importante para el crecimiento.

El tamaño de las plantas y la cantidad de animales que se procesan hacen que el aprovechamiento de los subproductos sea parcial y ante bajas en sus precios se tengan que cargar parte de sus costos en la carne, lo que produce cambios en las matriz de precios hacia arriba y hacia abajo.

La distribución/participación de las categorías de animales en la faena es muy buena en relación a la cantidad y calidad de carne que se brinda al mercado y constituye una fortaleza del sistema. Sin embargo, los pesos de faena y los rindes están por debajo de la media nacional.

Los envíos de bovinos en pie no son importantes y se han realizado a partir de problemas en la comercialización y, fundamentalmente, por la necesidad de descomprimir el mercado local, tal como ocurre con la carne ovina, en cuyo caso la exportación de animales en pie para faena es una práctica común y necesaria.

Los ingresos de carne a la provincia representan el restante 70-80% del total consumido que no se abastece de la producción local. Los mismos se estimaron en 5.000 - 5.500 t para las últimas dos temporadas. Esa relación (80-20 o en el mejor de los casos 70-30) no es muy favorable por la dependencia de productos externos y el impacto de políticas direccionadas a gran parte de los actores locales.

El valor bruto total de la cadena de la carne de la provincia se estimó en 103.7 millones de pesos para la temporada 2008-2009 (resultado de la cantidad de kilogramos vendidos en la provincia por el precio promedio por kilogramo obtenido en góndolas, según datos oficiales). De los cuales, solo 25.5 millones de pesos resultan de la producción local y los restantes 78.2 millones de pesos son producto de la venta final de carne importada.

Si solo se presta atención a los productos resultantes de la cadena de la carne local se puede decir que el sector productivo (animal en pie) participa con una contribución de 52% del valor, el sector industrial (medias reses y subproductos) aporta 20%, el comercial (cortes de carne) incide en 27% y, finalmente, los costos de comercialización y fletes cierran la cadena con 2%. Estos datos parecen acordes, en función de que solo reflejan los valores finales porcentuales de participación de estos grandes rubros y no niveles de ganancia o márgenes.

Si se mira un poco más profundo, al elaborar dos de los circuitos más importantes a nivel local, a través de los cuales la carne llega a las góndolas de los puntos de expendio, se observa cómo los márgenes de las actividades con relación al precio final que paga el consumidor son muy parejos y están entre el 7% y el 14% según cuál sea el camino para llegar desde el campo a la góndola. Si bien las diferencias entre los ejemplos construidos para determinar las participaciones de las distintas actividades fueron muy pocas y no muy importantes, se pudo observar una alta incidencia de los costos de producción y comercialización en la determinación del precio en góndola y márgenes brutos altos en el eslabón secundario.

Otra cuestión importante son factores como la adición de cortes envasados al vacío y de otros rubros que no pudieron tenerse en cuenta en la modelización de las carnicerías y que podrían modificar su participación, según su importancia en el punto de venta.

Desde el punto de vista de la demanda, el precio de los productos cárnicos se construye en función de lo que dicta esta, dentro de ciertos límites. Esos límites son los costos propios de las actividades y los márgenes requeridos por los actores para continuar realizando los trabajos. Al mismo tiempo y periódicamente, se produce una comunicación con el consumidor a través de la acción o no de compra, la cual provoca un reacomodamiento de las estructuras de precios elegidas para ofrecer los cortes.

A partir de esta interacción "consumidor-punto de venta" se logra crear un perfil de demanda de la sociedad de Tierra del Fuego y se reestructuran verticalmente las relaciones entre eslabones. Esto es muy importante ya que afirma una cuestión que no se debe tener muy en cuenta: los resultados de las estimaciones son una foto del último año y no una realidad.

Ese perfil no es el mismo en todos los puntos de venta y produce ciertas diferencias en función de los costos. Evaluando solo los precios se detectaron dinámicas diferentes entre las carnicerías y los supermercados en factores como los rangos de precios, los cuales eran menores en las carnicerías (entre $10/$30 contra los $11/$36 de los supermercados). Las variaciones a lo largo del mes son mayores en los supermercados. En contraposición, las carnicerías ajustan sus precios hacia finales del mes y la segmentación según los cortes de mayor, medio y menor valor, es más clara en las carnicerías, donde se mueven en bloques más que por cortes individuales, como ocurre en los supermercados.

También se evaluaron ambos puntos de venta a lo largo del año, detectándose diferencias, en términos de mejor precio, solo según las épocas del año (fines del verano, otoño y principio del invierno para las carnicerías e invierno, primavera y parte del verano para los supermercados). En el global, prácticamente se igualaban los promedios.

Otro factor importante a determinar, desde el punto de vista de la demanda, es el consumo *per capita*, que ha disminuido en más de 20 kg respecto de los años `80, cuando se consumían 86 kg de carne vacuna por año. Esta reducción acompaña la tendencia mundial de reducción del consumo y los cambios de hábito.

Los cambios de hábito no solo se dieron en la cantidad de kilogramos , sino también en la participación de las especies, donde la mayor merma se produjo en la carne ovina (su descenso fue mayor al 50% respecto de lo consumido en los ´80; alrededor de 18 kg contra unos 8 kg en la actualidad).

El nivel actual estimado de consumo de carne es de 70,1 kg *per capita*/año. De los cuales 61,96 kg son de carne vacuna y unos 8,05 kg de carne ovina. A ese valor se le debiera adicionar un mínimo aporte de carne porcina, que no fue posible cuantificar. En tal sentido, es importante destacar que los valores son similares a los estimados para la media nacional.

Los resultados de las encuestas realizadas permiten confirmar las estimaciones de consumo, obteniéndose una diferencia de menos de 7 kg *per cápita* que en función de la técnica utilizada parece ser mínima como para confirmar las estimaciones. Otro factor importante es la preferencia de las distintas especies en la dieta, donde la carne vacuna y la aviar son las más importantes (con un 99% y 91% respectivamente) y le siguen la carne de pescado y la ovina, relegando a la porcina al último lugar.

Es difícil encontrar una conclusión definitiva o una respuesta concreta a quiénes influyen en forma determinante en la cadena de formación del precio, mas allá de

las estimaciones construidas. Como en toda sociedad, existen factores sicológicos que influyen en la decisión del consumidor, ajenos a la relación precio/ingreso en el momento de la compra. En esta región, donde los ingresos de gran parte de la población son mucho más altos que la media nacional, los hábitos singulares de los consumidores determinan que las decisiones observadas no se condigan con ninguna teoría económica de consumo.

No obstante, se pueden citar algunos factores que son críticos para el mejoramiento de la cadena en la provincia, en todos los sentidos, a saber: mejorar y dinamizar la información de la cadena a través de la construcción y seguimiento de indicadores; aumentar la capacidad de faena; generar nuevos mercados para la comercialización de ciertas categorías; mejorar la terminación de los animales; optimizar el aprovechamiento de subproductos; fomentar el consumo de carne ovina; trabajar sobre el conocimiento del consumidor respecto de la carne y la calidad de la producción local y construir conciencia social respecto del precio y la calidad de la carne, entre otros.

Bibliografía

Bifaretti, Adrián. Ing. Agr. M. Sc. Jefe del Departamento de Promoción Interna. Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina. ¿Cómo compran carne los argentinos?

Bifaretti, Adrián. Ing. Agr. M. Sc. y Lic. Miguel Jairala. Aplicación de técnicas de investigación de mercado cuali y cuantitativas para analizar el consumo de carne vacuna y sus sustitutos en Argentina. Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina.

Bisang, Roberto O. Eficiencia y redes productivas: la industria de las carnes en Argentina. Asociación Argentina de Economía Agraria. Julio 2003.

Bisang, Roberto O.; Santangelo, Federico; Anlló, Guillermo; Camp, Mercedes. Mecanismos de formación de precios en los principales subcircuitos de la cadena de ganados y carnes vacunas en la Argentina. IPCVA – CEPAL. Buenos Aires. Abril 2007.

Chayer & Gianfrancesco. Relevamiento de la producción bovina en la provincia de Fierra del Fuego. Plan ganadero provincial. Dirección de Ganadería de la provincia de Tierra del Fuego. 2007.

Durini, Ángel J. *et al*. Estudio del mercado y del sistema de comercialización de carnes en la región sur patagonia. Dirección General de Recursos Naturales. 1986.

Iriarte, Ignacio. Comercialización de ganados y carnes. Cámara Argentina de Consignatarios de Ganado. 2005.

Mc Cormick, Mercedes. Ing. Zoot. y Lynch , Gloria. Imagen de la carne ovina en la Argentina. Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

Mozeris, Gustavo; Carlevaro, Manuel y Cetrángolo, Hugo. Análisis de competitividad de la cadena de carne bovina. Programa de Agronegocios y Alimentos. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. 2002.

Odriozola, Jorge Guillermo. Análisis Sicográfico de los estilos de vida y el comportamiento de compras de las clases sociales de la ciudad de Goya (Corrientes). Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional del Nordeste

Ordóñez, Héctor. Ing. Agr. Plan comercial carne ovina patagónica Santa Cruz. Consejo de la denominación de origen carne ovina patagónica Santa Cruz. Promoción comercial. Agosto 2001.

Otrowski, Bernardo. Ing. Agr. Desarrollo de la ganadería vacuna en el Territorio Nacional de Tierra del Fuego. Consejo Federal de Inversiones. Abril 1981.

Pastoriza, Carlos A. y Cabeza, Sebastián. La oveja en tierra del fuego. 2001 (Inédito).

Pereira, Gonzalo. Ing. Agr. M.S.c. Tommasino, Humberto. Ing. Agr. Hernández, Alfredo. Ing. Agr. 1° Congreso Regional de Economistas Agrarios Regiones de Ganadería Vacuna. Julio 2004

Rearte, Daniel. Perspectiva de las cadenas cárnicas en Argentina. Septiembre 2007.

Viola, María. Lic. Ing. Agr; M. Mc Cormick. Diferencias entre la oferta de carne bovina y la carne ovina relacionadas con el consumo. Asociación Argentina de Economía Agraria. Agosto de 2005.

Lineamientos para la formulación de escenarios del mercado de carne vacuna en la Argentina. IPCVA- PEEA-UCA. 2004.

Lineamientos para la formulación de escenarios del mercado de carne vacuna en la Argentina . Actualización. IPCVA- PEEA-UCA. 2006.

El consumo de carne vacuna en la Argentina elaborado por TNS Gallup Argentina para el IPCVA. 2005.

Uruguay, ¿un mercado importante? Serie técnica nº 44 INAC. Mayo de 2007.

¿Cómo? ¿cuándo? ¿dónde? ¿qué? Comercialización de carnes y menudencias en Montevideo. Serie técnica nº 45. INAC. Mayo de 2008.

28 y 29 Exposición Rural de Tierra del Fuego. Revista 2007 y 2008.

Informes estadísticos SENASA. Sistema de gestión de la información. SENASA Río Grande.

Boletín Estadístico Provincial 2003-2007. Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Tierra del Fuego.

Estadísticas de Población. Dirección General de Estadística y Censos de La Provincia de Tierra Del Fuego.

El Gasto de los hogares en Tierra del Fuego 2004-2005. Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Tierra del Fuego.

Apuntes: especialización en gestión de la cadena de valor de ganados y carnes. Escuela para graduados A. Soriano Universidad de Buenos Aires. 2008-2009.