

UADE



Centro de Estudios Económicos de la Regulación

**EVALUACIÓN DEL PODER
DE MERCADO
EN EL
SECTOR LÁCTEO**

INFORME FINAL

Junio de 2004

ÍNDICE

I	RESUMEN EJECUTIVO.....	5
II	BREVE CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR LÁCTEO.....	7
II.1	Importancia relativa del sector.....	7
II.2	Producción Primaria.....	7
II.3	Sector industrial o secundario.....	9
II.4	Cadena de comercialización.....	11
II.5	Comercio exterior.....	11
II.5.1	Exportaciones.....	11
II.5.2	Importaciones.....	13
II.5.3	Balanza comercial.....	15
II.5.4	Aranceles y reintegros a las exportaciones lácteas.....	16
III	ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA LÁCTEA ARGENTINA.....	17
III.1	Breve caracterización del Sector Lácteo.....	17
III.2	Taxonomía del sector lácteo argentino: eslabonamientos hacia atrás y hacia delante en la cadena de valor.....	18
III.2.1	El sector primario lechero.....	18
III.2.2	Determinación de la función de producción del tambo representativo.....	18
III.2.3	Sector secundario o industrial.....	22
III.2.4	Una descripción cualitativa y cuantitativa de los eslabonamientos hacia atrás y hacia delante del sector lácteo argentino.....	25
III.3	Conclusiones preliminares.....	28
III.4	Recomendaciones preliminares.....	30
IV	LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL.....	31
IV.1	Breve síntesis de las políticas utilizadas a nivel mundial.....	31
a)	Francia.....	32
b)	Brasil.....	34
c)	Reino Unido.....	35
d)	Nueva Zelanda.....	37
e)	Australia.....	37
f)	Canadá.....	38
g)	Estados Unidos.....	39
IV.2	Conclusiones preliminares.....	40
V	ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE LOS LÍMITES DEL MERCADO RELEVANTE.....	41
V.1	Mercado relevante.....	41
V.1.1	Mercado relevante de producto: leche cruda.....	42
V.1.2	Mercado geográfico relevante: ¿local o nacional?.....	45
a)	NESTLE.....	47
b)	MASTELLONE.....	47
c)	WILLINER.....	47
d)	MOLFINO.....	48
e)	SANCOR.....	48
V.1.3	Análisis cuantitativo de los límites del mercado geográfico relevante.....	51
V.1.4	Cuencas de la Provincia de Córdoba.....	54
V.1.5	Cuencas de la Provincia de Santa Fe.....	58
V.1.6	Provincia de Buenos Aires.....	60
a)	Análisis interprovincial.....	63
V.2	Conclusiones preliminares.....	67
VI	ESTIMACIÓN DEL PODER DE MERCADO.....	69
VI.1	Descripción de los datos.....	69
VI.2	Especificación del modelo econométrico.....	74
VI.3	Conclusiones preliminares.....	80
VII	ANEXOS.....	83
VIII	BIBLIOGRAFÍA.....	89

I RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tiene como objetivo realizar un análisis de la estructura del mercado de leche argentino en sus diferentes cuencas lecheras, y establecer si en esta industria están dadas las condiciones para, o existe, abuso de poder por parte de alguno de los participantes de la misma.

Para tal fin en la sección II se analiza la cadena de producción y comercialización de la industria a fin de realizar una aproximación general y descriptiva de su estructura y funcionamiento. El análisis abarca una descripción generalizada de los distintos segmentos de la cadena y un resumen de la evolución del comercio exterior del sector.

En la sección III se analiza la cadena de valor de la industria. El sector lácteo argentino engloba una cantidad determinada de actividades interrelacionadas en forma directa o indirecta. Estas relaciones son las que le dan forma a la cadena de valor láctea. Dos resultados estilizados se desprenden de dicho análisis. En primer lugar se destaca la alta concentración de ventas (92% aprox.) del sector primario al sector industrial. Dado el grado de concentración de la producción, resulta un mercado con características estructurales oligopsónicas potencialmente pasible de conductas anticompetitivas (Ej.: abuso de posición dominante). El testeo de esta hipótesis se lleva a cabo en la sección econométrica del presente trabajo. En segundo lugar se debe mencionar la especificidad sectorial y de producto del principal insumo requerido por la etapa industrial (leche cruda es el 45,80% del total de los consumos intermedios). Esta característica torna posible y quizá hasta eficiente la obtención de una relativa estabilidad y "cordialidad" de las relaciones intrasectoriales mediante "tratos justos y satisfactorios" para las partes (industria y sector primario) mediante la realización de "contratos implícitos" con el objetivo de "hacer" los precios de la leche cruda

En la sección IV se analiza la experiencia internacional. Se observa que el sector lácteo presenta a nivel internacional un panorama que arroja importantes similitudes respecto a los conflictos históricos entre los eslabones de la cadena. Se destaca a su vez, que esos conflictos han sido abordados mediante arreglos institucionales que divergen sustancialmente entre países. De las variadas experiencias se puede extraer como factor común la necesidad de contar con mecanismos institucionales para resolver los conflictos de intereses a lo largo de la cadena. Si bien los conflictos son cíclicos y pendulares, afectando en distintos momentos del tiempo a diferentes eslabones de la cadena, es importante contar con instituciones que puedan cobijar esos conflictos y que puedan ser capaces de viabilizar soluciones de corto y largo plazo en el sector.

En la sección V se procede al análisis de la determinación del mercado relevante de producto y geográfico. En el primer nivel, se define que el mercado relevante de producto en la primera fase de la cadena productiva es el de leche cruda, siendo los participantes del mercado por el lado de la oferta los tambos y del lado de la demanda las plantas procesadoras de leche, ya sea para la elaboración de leches fluidas u otros productos lácteos (yogures, postres, quesos). Respecto al

mercado geográfico, la metodología adoptada permitió verificar el argumento expuesto en el análisis cualitativo de si el encadenamiento de zonas de influencia puede ampliar los límites del mercado geográfico relevante. En este sentido, se procedió a un análisis en fases para testear, en primer lugar si los límites del mercado excedían a las cuencas lecheras en cada provincia y en segundo lugar si el mercado relevante podía abarcar a varias provincias. Las conclusiones de este análisis convalidan la hipótesis de que el mercado es nacional. Resultando relevante por consiguiente evaluar el grado de poder de mercado desde una perspectiva nacional. Tarea que se realiza en la sección VI.

En esta última sección se procede al análisis econométrico a los fines de cuantificar el grado de poder de mercado en la adquisición de leche cruda a partir de 1992 (primer año completo donde no opera ningún tipo de regulación). El análisis estadístico / econométrico determina que durante el período analizado no hubo ejercicio de poder de mercado desde las empresas hacia los productores. Otros dos resultados complementarios de este análisis apoyan esta conclusión. Por un lado, el mercado relevante es nacional, lo que significa un menor grado de concentración comparado con la existencia de cuencas. Por otro lado, la elasticidad de oferta estimada de los productores sugiere un alto grado de respuesta con respecto a los cambios de precio, lo que complicaría los intentos de ejercicio de poder de mercado.

II BREVE CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR LÁCTEO

En esta sección se analiza la cadena de producción y comercialización de la industria a fin de realizar una aproximación general y descriptiva de su estructura y funcionamiento. A tal fin se realiza una descripción del sector primario, del industrial o secundario, y de la cadena de comercialización.

II.1 Importancia relativa del sector

La producción de leche y sus derivados son un importante factor de empleo y de obtención de ingresos en el sector urbano y especialmente en sectores rurales de Argentina¹. Por otro lado este bien de consumo masivo es un componente de baja sustituibilidad en la canasta de consumo de cualquier familia tipo y un componente importante de gasto en la canasta de los hogares de más bajos ingresos.

Por lo tanto podemos decir que el mercado doméstico de leche y derivados tiene importancia desde el punto de vista de la eficiencia dado los eslabonamientos productivos con el resto de la cadena industrial alimenticia y desde el punto de vista de la distribución del ingreso dada su característica de bien necesario.

A fin de cuantificar la magnitud económica del sector lácteo en términos relativos, es destacable mencionar que la industria láctea se ubica en el cuarto lugar dentro de las industrias de alimentación del país y participa con el 12% del producto bruto del sector Alimentos (Machinea y Obschatko, 1996)².

Particularmente, la producción nacional de leche creció a una tasa anual promedio del 1,85% desde 1970 hasta mediados de los años '90. Dicho crecimiento se acentuó a partir de 1991 ya que en el período 1991/95 la tasa promedio de crecimiento fue del 8,87%.

II.2 Producción Primaria

A los fines de caracterizar al sector primario lechero es menester estudiar la organización económica medular del proceso productivo de la leche, el tambo. Se realiza en esta sección una breve descripción de la disposición geográfica de los tambos, su heterogeneidad en el uso del capital y la relación entre ciclo productivo y las variables económicas más relevantes (Ej.: precio, rentabilidad, etc.) que afectan su desempeño.

En el tambo es donde se definen las características principales de la materia prima (leche cruda) en lo que respecta a su calidad composicional (Grasas, proteínas, lactosa y sales) e higiénico-sanitaria (Bacterias, células somáticas).

¹ El Censo Nacional Económico de 1994 estima en 21.700 los puestos de trabajo generados por la industria láctea. Sobre la base de la matriz Insumo-producto de 1997 se hallaron estimaciones cercanas a los 220.000 puestos de trabajo en el rubro "Leche, lana y granjas" (Agroalimentos Argentinos - Población y empleo rural).

² Según Bisang, Gutman y Cesa (2003) la participación de la industria láctea alcanza el 12% del producto bruto del sector Alimentos y solo es superada por las producciones de carnes y aceites.

Estas características tienen importante influencia en el precio pagado al productor por dicha materia prima.

Desde una perspectiva geográfica, la producción de leche cruda se concentra en las provincias de Santa Fe, Córdoba, Buenos Aires, Entre Ríos y una parte de La Pampa (Región pampeana). Dentro de estas provincias se ubican las denominadas cuencas lecheras (regiones al interior de las provincias o entre provincias en las cuales existe una mayor densidad de tambos), a saber:

- Buenos Aires: "Mar y Sierras", "Oeste", "Abasto Sur", "Abasto Norte", "Sur".
- Entre Ríos: "Cuenca B" y "Cuenca A".
- Santa Fe: "Sur" y "Central".
- Córdoba: "Sur", "Villa María" y "Noreste".
- La Pampa: "La Pampa".
- Tucumán: "Cuenca de Trancas".

En cada una de estas cuencas los productores primarios (tambos) presentan cierta heterogeneidad definida por la intensidad de uso del capital y de la tierra.

Más precisamente, los tambos se diferencian en base al sistema de manejo, yendo desde sistemas netamente "pastoriles", pasando por los "semi-pastoriles" como clasificación intermedia y los sistemas de "estabulado" que son los que hacen un uso más intensivo del capital.

Aunque durante los últimos años de la década del '90 cayó abruptamente la cantidad de tambos (alrededor de 4000 desde 1998), la producción total de leche cruda en Argentina se mantuvo alrededor de los 9500-10000 millones³ de litros de leche cruda anuales. El mantenimiento de los niveles de producción logrado con una menor cantidad de tambos puede ser explicado por el aprovechamiento de economías de escala, el uso de instalaciones más tecnificadas, y por un aumento de la eficiencia media por tambo y por vaca.

En este mismo sentido se verificó un proceso de segmentación de la producción primaria en dos grupos, uno de gran eficiencia, con fuertes inversiones de capital, y otro sector de menor eficiencia, más trabajo intensivo y con menor aprovechamiento de economías de escala de producción, que fue el que mayores problemas económico-financieros enfrentó. Muchos de estos últimos tamberos abandonaron el sector.

Respecto a los niveles de producción, la lechería argentina vivió un período de estancamiento y agudización del comportamiento cíclico durante la década del '80. Se detectan dos subperíodos: el primero sin regulación (1980-1985/86) y el segundo en el marco de la Ley de lechería de 1986 (Bisang, Gutman y Cesa, 2003):

- Período 1980-1985/86: la producción de leche cruda creció a una tasa promedio anual de 0.6% (5900 millones de litros en 1985).

³ Según la SAGPyA, se alcanzaron 10.300 millones de litros de leche cruda en 1999 y luego comenzó a descender esta cantidad.

- ❑ Período 1986-1990: período de fuerte crisis en el sector derivado de la caída en la demanda interna de productos lácteos, acentuada por los problemas macroeconómicos de la época. Se produce sobreoferta de leche cruda que es destinada a la exportación. La producción estuvo alrededor de los 6000 y 6500 millones de litros.

En cambio en la década que va desde 1990 hasta el año 1999 la producción de leche cruda aumentó significativamente a una tasa media anual cercana al 7% (SAGPyA, Productos lácteos, 2003), siendo Argentina uno de los países con mayor crecimiento a nivel mundial. Esta última década la podemos a su vez clasificar en dos etapas que coinciden con el denominado “ciclo plurianual” :

- ❑ Etapa de crecimiento sostenido en la producción (91/92-99). Este proceso estuvo caracterizado por importantes inversiones en tecnología (Conservación de forrajes, equipos de frío, mejoras en el aprovechamiento y en la calidad del pasto, mejora en la genética animal) y un aumento consecuente de la escala mínima eficiente de los tambos.
- ❑ Etapa de desaceleración del crecimiento de la producción y crisis del sector lácteo en su conjunto (mediados de 1998 - 2001). Este período se caracteriza por la caída de la demanda interna de lácteos y las exportaciones , con la consiguiente agudización de conflictos entre los productores tamberos y la industria productora de lácteos. También se nota un mayor comportamiento cíclico de la producción.

II.3 Sector industrial o secundario

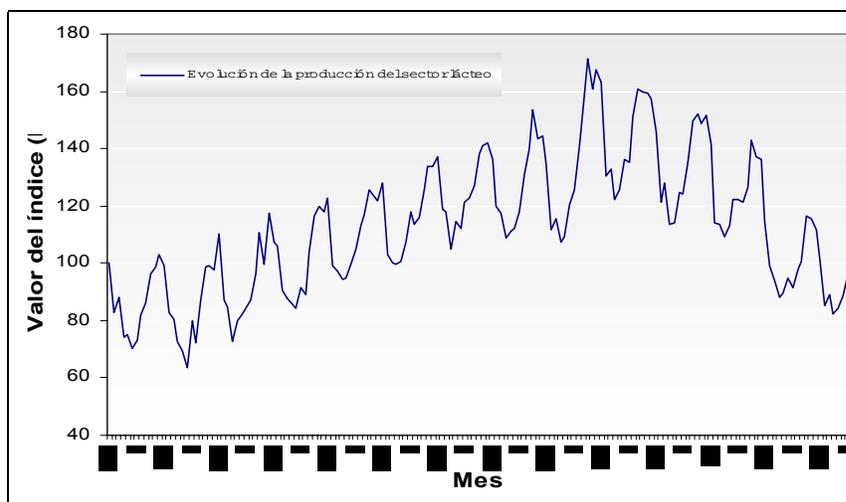
El sector industrial durante la década del ´80 estuvo orientado básicamente al consumo interno, dedicando solo los saldos de producción a la exportación , siendo estos bastante irregulares y de no mucha importancia en términos de producción y valores monetarios. En cambio, en la década del ´90 la industria láctea, impulsada en un primer momento por el aumento del consumo interno y luego por la demanda de exportaciones, vivió un proceso de fuerte reestructuración, caracterizado entre otras cosas por la entrada de empresas multinacionales a la industria y una inversión del orden de los \$1.300 millones entre 1993 y 1998 (SAGPyA, 2001). Este último monto representó el 14% del total invertido en la industria alimentaria argentina. Este proceso motivó cambios empresariales entre los cuales se pueden destacar:

- ❑ Cambios debidos a fusiones y adquisiciones de empresas.
- ❑ Mejoras de calidad de los productos.
- ❑ Cambios en el packaging.
- ❑ Aumento en la diversificación de productos.
- ❑ Segmentación de mercados.
- ❑ Mayor especialización industrial en lo referido a productos (quesos y leches fluidas por ejemplo).
- ❑ Crecimiento de exportaciones.

Estos y otros cambios motivaron efectos de derrame en la etapa de producción primaria debido sobre todo a las exigencias sobre la calidad de la leche cruda demandada por el sector industrial.

En el Gráfico 1 puede observarse la tendencia positiva de crecimiento en la cantidad total de leche procesada durante gran parte de los años '90 que tiene un quiebre a partir de fines de 1999, cuando dicha tendencia se vuelve negativa.

Gráfico 1: Índice de Producción Industrial del sector lácteo argentino



Base: Promedio 1993=100. Datos con estacionalidad Fuente: Instituto de Economía - CEAV - UADE (Construcción propia en base a datos de INDEC)

El sector industrial lácteo vende la mayor parte de la producción para el mercado interno a grandes cadenas de supermercados. Al respecto, según fuentes del sector secundario, la industria láctea argentina canaliza a través de súper e hipermercados más del 40% de sus ventas al mercado interno.

De forma no taxativa ni mutuamente excluyente se puede realizar una primera clasificación de las empresas industriales del sector donde se destacan los siguientes grupos:

- ❑ Firmas grandes de capital nacional: Mastellone y Sancor.
- ❑ Cooperativas: Sancor y Milkaut.
- ❑ Firmas multinacionales: Nestlé, Parmalat, Danone, Bongrain.
- ❑ Empresas medianas de capital nacional: Molfino-La Paulina, Williner, Verónica, Manfrey.
- ❑ Pequeñas y medianas empresas (Pymes): la mayoría de las empresas del sector.

A fin de ilustrar el grado de concentración de la producción se señala que las nueve (9) mayores firmas de la industria representaron a mediados de la década del '90 el 73% del valor bruto de producción y el 48% de la ocupación de la industria (Bisang, Gutman, Cesa, 2003).

Estas y otras empresas industriales han tenido influencia privilegiada en las conductas de los agentes de producción primaria (tambos). La dinámica de la estructura de la industria y las conductas fueron alteradas, por un lado, por la mejora de los incentivos microeconómicos que provocó la introducción del sistema de pago diferencial por calidad de la leche cruda a los tamberos ("aguas arriba"). Por otro lado, por la consiguiente diferenciación de productos con énfasis en

diferencias de calidad higiénico-sanitaria y nutritiva de los mismos de parte de la industria (“aguas abajo”).

II.4 Cadena de comercialización

Si bien hasta fines de los '70, más del 70% de las ventas de alimentos en Argentina se realizaba en almacenes, verdulerías, carnicerías y panaderías, a partir de los primeros años de la década del '80 se comenzó a registrar la desaparición de muchos de estos comercios minoristas (64000 entre 1984 y 1993). Desde comienzos de la década del '90 se acentúa y consolida la tendencia evidenciada, llegándose en la actualidad a una importante concentración del comercio de alimentos en los súper e hipermercados.

El poder de compra de los supermercados y la importante porción de mercado del rubro alimenticio que actualmente comercializan, promovió mediante incentivos económicos y, en algunos casos directamente impuso mediante requisitos a los proveedores (calidad, diversidad de productos, packaging), cambios estructurales en toda la cadena alimenticia.

Sin ser exhaustivos, entre las estrategias que indujeron cambios “aguas arriba” en la industria láctea figuran las siguientes:

- Jerarquización de la calidad de los bienes ofertados.
- Diversificación de los productos ofertados.
- Cambios en la logística.
- Desarrollo de marcas propias.
- Posicionamiento dentro de los locales sujetos a negociación entre las partes.
- Plazos de pago a proveedores.

Como consecuencia de dichas acciones, hubo una pérdida en la importancia relativa del segmento de comercializadores mayoristas, verificándose una creciente compra directa de las cadenas de súper e hipermercados a los proveedores industriales.

II.5 Comercio exterior

II.5.1 Exportaciones

En el contexto del comercio internacional de productos lácteos existen dos principales exportadores: Oceanía (Australia y Nueva Zelanda) y la Unión Europea. El MERCOSUR participa en una pequeña proporción de dichos flujos comerciales internacionales, aunque en creciente aumento a partir de la década del '90. Durante esta década Argentina fue el país donde la exportación de leche en polvo creció a las mayores tasas a nivel mundial.

Un importante problema que afecta al comercio internacional de productos lácteos es la proliferación de distintos tipos de subsidios a la producción y a la exportación, degravaciones fiscales, precios sostén y cuotas. Por otro lado, también se usan de forma extendida barreras arancelarias y para-arancelarias. Los acuerdos

establecidos en el marco del GATT apuntaron a reducir el uso de los subsidios antes nombrados.

En lo que respecta a Argentina en particular, la consolidación del MERCOSUR y por ende la regionalización del mercado de productos lácteos produjo un aumento de la escala de las industrias. La entrada al mercado argentino de empresas multinacionales del rubro durante la década del '90 podría ser explicado en parte por la expectativa de pasar de una industria básicamente orientada al mercado interno hacia una orientada al mercado externo, con la oportunidad de entrar al mercado brasileño de forma ventajosa. La otra parte de la explicación radica en la expectativa de evolución positiva del consumo interno de leche durante el mismo período que de hecho se verificó ex-post.

A partir de la década del '90 la industria láctea comienza a exportar productos en forma creciente a varios mercados. En este sentido se destaca la importancia del mercado brasileño como principal destino de las exportaciones lácteas argentinas. Ejemplo de ello es que en el año 2000 Brasil se llevó el 71% de las ventas externas de productos lácteos argentinos.

Sin embargo, no se debe sobredimensionar la importancia del sector en términos de cantidades de producto exportado en relación a la producción total ya que los productos lácteos son típicos de consumo doméstico debido a diversas razones como por ejemplo su carácter perecedero. A modo ilustrativo se señala que durante la década del '90 el 90% de la producción lechera nacional se dedicó al mercado interno. Más allá de ello, el sector lácteo es un importante generador de divisas, sobretodo a partir de 1995 con la incorporación de Brasil como socio comercial formal del Mercosur.

En la Tabla 1 se presentan los datos de exportaciones en dólares norteamericanos entre los años 1989 y 2002. Se destacan los siguientes hechos:

- ❑ Se puede realizar una clasificación orientativa según el monto de dólares exportados de los diferentes productos en tres categorías: de gran importancia relativa (GIR), mediana importancia relativa (MIR) y baja importancia relativa (BIR) dentro de las exportaciones del sector lácteo.
- ❑ Dentro del grupo GIR se encuentran las leches en polvo enteras, descremadas, los quesos de pasta semidura y dura.
- ❑ Dentro del grupo MIR se incluyen: leche maternizada, leche fluida, aceite butírico, suero, derivados del suero y manteca.
- ❑ Y por último dentro del grupo de productos exportados BIR se pueden citar: lactosa, helados, crema y caseína.
- ❑ Los productos transados son mayormente las leches en polvo y los quesos debido a su mejor conservación en el tiempo.
- ❑ En las exportaciones de leche en polvo entera se verifica una caída bastante pronunciada desde 1989 hasta el año 1992 inclusive y a partir de allí un fuerte crecimiento tendencial, pasando de us\$ 2.444.000 en 1992 a us\$ 193.922.000 en 2002. En este rubro Argentina es el 5º exportador mundial.
- ❑ Las exportaciones de leche en polvo descremada se comportan de la misma manera que la leche en polvo entera, pasando de una cifra de us\$ 406.000 en 1992 a us\$ 30.066.000 en 2002. En este producto Argentina es el 11º exportador mundial.

- En el rubro de los quesos, se destaca el mayor aporte en monto de los quesos de pasta dura, notándose un crecimiento similar al que siguen las leches en polvo pero con mayores altibajos en las ventas, como por ejemplo el del año 1996.
- Un dato curioso es el de las exportaciones de manteca que se encuentra dentro del grupo de los productos de importancia intermedia en cuanto a monto de exportaciones en dólares pero que presenta una variabilidad bastante amplia.
- Las leches maternizadas (MIR), leche fluida (MIR), aceite butírico (MIR), suero (MIR), derivados del suero (MIR), lactosa (BIR) y helados (BIR) surgen a mediados de los '90 como productos de exportación con crecimiento sostenido.
- Hubo productos que siguieron una tendencia decreciente en lo relativo a los montos en dólares de exportación como ser: crema (Podríamos clasificarlo como MIR por sus niveles en los años 95/96/97/98 con un pico máximo en 1996 pero luego de ese año decayó fuertemente pasando a la clasificación de BIR), caseína (Decayó hasta niveles despreciables en la actualidad) y helados (Siguió una tendencia parecida a crema, pasando de MIR a BIR debido al bajo nivel de los últimos años de la década 2000/01/02).

Tabla 1: Exportaciones argentinas de productos lácteos

Exportaciones	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002
en miles de dólares														
Leche Fluida (1)	0	6	0	0	21	2.877	47.167	23.497	18.748	10.242	9.646	7.052	1.929	2.466
Leche en Polvo Entera	44.201	29.423	19.038	2.444	39.924	56.716	123.217	138.347	142.957	197.567	235.540	185.306	169.177	193.922
Leche en Polvo Descremada	42.896	41.855	11.920	406	12.167	17.738	36.311	45.683	36.262	23.381	40.527	41.469	40.165	30.066
Leche Maternizada (2)	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	3.774	5.054	4.764	3.027	2.257	5.461	7.369
Leche Condensada	184	155	51	107	132	501	174	379	414	1.250	671	314	80	67
Dulce de Leche	193	1.346	868	432	2.785	96	1.464	4.181	6.371	5.333	3.375	2.442	2.680	2.177
Queso Pasta Blanda	4.159	3.818	1.427	244	1.913	7.268	5.897	12.674	14.524	10.667	8.507	12.300	5.048	5.992
Queso Pasta Semidura	10.075	25.683	6.270	380	3.243	15.867	10.655	11.242	18.809	15.223	17.131	15.840	14.427	21.341
Queso Pasta Dura	19.915	18.790	16.656	8.670	11.417	16.181	24.629	12.187	28.708	26.504	23.170	25.916	25.691	24.554
Queso Rallado	4.059	2.739	3.212	1.131	3.084	4.406	6.566	8.945	6.734	6.529	4.320	4.043	3.811	1.936
Queso Fundido	24	118	23	11	138	142	221	317	458	836	365	289	296	111
Otros quesos	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	5.561	387	373	237	174	21	1
Manteca	10.390	10.952	3.803	46	2.520	2.359	14.226	12.451	7.372	3.787	9.590	8.816	2.992	3.866
Aceite butírico	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	0	1.221	5.074	4.899	3.908	4.133	4.222
Crema	0	15	22	54	62	974	4.581	5.500	3.766	4.716	841	743	481	109
Yogur	0	5	0	0	83	292	108	98	319	442	305	743	563	356
Otros fermentados (3)	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	60	111	509	759	541	247	390
Caseína	2.636	1.637	879	567	497	208	361	165	81	1	0	19	0	14
Caseínatos	34	672	1.194	578	173	336	324	332	473	19	122	80	50	114
Suero	310	313	140	232	486	604	840	188	479	539	957	3.380	3.844	4.546
Derivados suero	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	1.198	1.331	757	1.517	4.687	7.080	4.197
Lactosa	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	689	799	1.012	695	862	2.092	1.421
Helados	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	932	2.064	8.035	4.559	5.658	6.002	2.858	954	690
Otros	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	28	637	0	378	1.226	969	1.326
Total	139.076	137.528	65.502	15.302	78.645	127.576	278.806	296.412	300.575	325.186	372.591	325.264	292.200	311.254

Nota: los datos desde 1996 hasta 2000 fueron ampliados y actualizados en SEP 2001, según informes del INDEC; lo que presenta variaciones respecto de los valores anteriormente publicados.

(1) = expresada en equivalente leche en polvo

(2) = leche en polvo modificada.

(3) = otros productos fermentados que no son yogur.

Otros = leche concentrada y otros

s / d = sin dato

Fuente: Lácteos - Dirección de Industria Alimentaria (S.A.G.P. y A.) en base a datos de INDEC.

II.5.2 Importaciones

En cuanto a las importaciones, estas representaron a lo largo de la década del '90 el 4% promedio de la producción nacional de Argentina. El MERCOSUR es el principal proveedor de productos lácteos de la Argentina, siendo Uruguay el que concentra la mayor parte de las importaciones de dicho país.

De la observación de la Tabla 2 se puede obtener una caracterización cuantitativa y cualitativa de las importaciones argentinas de productos lácteos:

- ❑ Como señala Schaller et. al., la leche en polvo entera y descremada, la manteca y la crema relegaron posiciones dentro de los principales rubros de exportación en favor de los quesos y los helados.
- ❑ Es destacable el comportamiento del rubro “otros productos fermentados que nos son yogur” ya que el monto importado creció desde US\$ 95.000 en 1995 a un nivel de us\$ 5.522.000 en el año 2002.
- ❑ Otro rubro que surge de forma importante como producto lácteo importado es la “leche maternizada” desde 1996 (us\$ 2.397.000) hasta (us\$ 5.345.000) en el 2001.
- ❑ Un punto que eventualmente podría ser de relevancia en el presente trabajo es la evolución de las importaciones de leche fluida y leche e polvo entera y descremada para ser usadas como sustituto de la leche cruda argentina en la elaboración de distintos productos lácteos en períodos de escasez interna y elevados precios de la materia prima o como sustitutos de los productos lácteos elaborados por las empresas argentinas cuando los precios de estas se eleven demasiado. Al respecto, los datos señalan una importante entrada de importaciones de leche fluida, maternizada y en polvo entera en estos rubros durante el período de escasez de leche del año 2001. Ello seguramente pone un límite al aumento posible de precios de los productos elaborados por la industria argentina.
- ❑ Las importaciones del rubro “suero” se mantienen bastante constantes en el tiempo con relativa independencia del ciclo económico y del ciclo plurianual de producción de la leche.
- ❑ Los quesos, sumando todas sus variedades, son el rubro más importante dentro de las importaciones argentinas de productos lácteos.
- ❑ Las importaciones de productos lácteos literalmente se “derrumbaron” con la devaluación del peso en enero de 2002.

Tabla 2: Importaciones argentinas de productos lácteos

en miles de dólares	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002
Leche Fluida (1)	0	0	7.031	11.723	12.338	6.613	4.090	6.356	4.817	1.116	240	254	2.646	38
Leche en Polvo Entera	0	10	20.199	28.796	11.502	10.091	12.236	12.855	21.191	2.029	11	342	966	8
Leche en Polvo Descremada	0	365	15.402	30.097	8.645	6.989	1.749	3.466	1.172	1.085	256	51	126	0
Leche Maternizada (2)	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	2.327	2.753	5.503	3.914	3.120	5.345	1.109
Leche Condensada	0	0	0	9	195	179	43	297	7	60	136	114	90	0
Dulce de Leche	0	0	0	0	46	0	2	77	35	65	31	104	152	11
Queso Pasta Blanda	140	85	1.505	3.423	4.219	3.968	2.777	4.460	2.496	3.907	4.694	4.864	3.824	191
Queso Pasta Semidura	0	166	3.257	12.667	5.345	8.190	4.717	6.113	6.568	8.042	11.615	9.304	6.403	133
Queso Pasta Dura	0	137	1.753	1.459	2.719	2.878	1.423	4.289	2.528	747	1.012	1.728	1.761	18
Queso Rallado	0	0	49	0	38	252	237	822	1.364	776	630	353	357	67
Queso Fundido	0	6	536	672	2.163	2.218	2.348	2.316	3.610	4.593	4.532	5.173	4.234	1.953
Otros quesos	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	1.303	s / d	1.386	1.507	492	37	70	12	3
Manteca	0	175	12.403	19.893	3.357	3.148	1.295	521	1.628	3.514	62	194	1.614	867
Aceite butírico	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	9	11	4.351	0	0	0	560
Crema	0	624	4.919	9.375	93	5.241	2.855	1.104	448	1.496	505	530	307	39
Yogur	0	0	0	0	323	838	584	876	860	737	507	742	426	23
Otros Fermentados (3)	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	95	414	443	418	0	4.227	5.522
Caseína	0	163	170	447	922	1.079	1.273	1.959	1.703	1.818	1.046	1.278	866	292
Caseínatos	761	387	1.928	4.041	4.733	6.587	5.711	5.967	5.632	5.058	4.755	5.074	5.951	3.689
Suero	1.143	802	1.352	1.847	2.449	2.548	3.664	1.326	1.071	2.222	3.423	2.798	1.899	1.344
Derivados suero	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	1.083	1.164	131	202	0	582	249
Lactosa	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	623	660	937	847	734	568	576	462	327
Helados	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	5.239	2.898	4.863	3.748	7.430	5.060	5.830	6.032	926
Otros	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	1.130	88	10	15	12	200	130
Total	2.044	2.920	70.503	124.449	59.087	67.923	49.561	64.714	65.652	57.167	43.678	42.519	48.573	17.499

Nota: los datos desde 1996 hasta 2000 fueron ampliados y actualizados en SEP 2001, según informes del INDEC; lo que presenta variaciones respecto de los valores anteriormente publicados.

(1) = expresada en equivalente leche en polvo

(2) = leche en polvo modificada.

(3) = otros productos fermentados que no son yogur.

Otros = leche concentrada y otros

s / d = sin dato

Fuente: Lácteos - Dirección de Industria Alimentaria (S.A.G.P. y A.) en base a datos de INDEC.

II.5.3 *Balanza comercial*

Argentina puede ser considerado, junto con Uruguay, los países exportadores netos de productos lácteos del Mercosur. Brasil por otro lado, es un importador neto y destino de gran parte de las exportaciones argentinas. Hay que señalar que actualmente solo el 18-19% de las exportaciones lácteas se dirigen a ese país contra el 70-75% de años anteriores. Sin embargo, Argentina y Uruguay no alcanzan a cubrir la demanda brasilera.

Un hecho importante destacar, como se marcó anteriormente, es el derrumbe de las importaciones argentinas en la mayoría de los productos luego de la devaluación de enero de 2002 como se ve claramente en la Tabla 2. Esto acrecentó el superávit comercial.

La Tabla 3 muestra la balanza comercial argentina de productos lácteos. Las siguientes son las características salientes que brinda el análisis de los datos:

- ❑ En la gran mayoría de los productos lácteos Argentina es superavitaria en términos comerciales (en 19 de un total de 24 productos transados).
- ❑ Los principales rubros, en monto de dólares, dentro de los que presentan una balanza comercial superavitaria son: leche en polvo entera, descremada, quesos de pasta blanda y de pasta semi-dura.
- ❑ El principal producto con balanza comercial positiva, en dólares, es la leche en polvo entera con us\$ 194 mm en el 2002. Este también es el principal producto de exportación considerado de las misma forma.
- ❑ Los rubros lácteos donde Argentina presenta déficit comercial son: queso fundido, otros productos fermentados que no son yogur, caseinatos y helados.
- ❑ Algunos productos presentan comportamientos que varían en el tiempo, pasando generalmente de ser deficitarios comercialmente a ser superavitarios como es el caso de la leche fluida, la crema, el suero y la lactosa.

Tabla 3: Balanza comercial argentina de productos lácteos

Balanza Comercial														
en miles de dólares	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002
Leche Fluida (1)	0	6	-7.031	-11.723	-12.317	-3.737	43.077	17.141	13.931	9.126	9.406	6.798	-716	2.427
Leche en Polvo Entera	44.201	29.413	-1.160	-26.352	28.422	46.685	109.981	125.491	121.777	195.538	235.529	184.964	168.210	193.913
Leche en Polvo Descremada	42.896	41.490	-3.483	-29.691	3.522	10.749	34.563	42.217	35.089	22.296	40.271	41.417	40.039	30.066
Leche Maternizada (2)	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	1.447	2.301	-738	-887	-863	116
Leche Condensada	184	155	51	98	-63	401	131	82	407	1.182	535	199	-2	67
Dulce de Leche	193	1.346	860	432	2.739	95	1.462	4.104	6.356	5.268	3.344	2.337	2.528	2.166
Queso Pasta Blanda	4.019	3.733	-78	-3.179	-2.306	3.300	3.120	8.214	12.028	6.760	3.814	7.436	1.215	5.801
Queso Pasta Semidura	10.075	25.517	3.013	-12.287	-2.102	7.678	5.938	5.129	12.241	6.381	5.516	6.536	7.944	21.208
Queso Pasta Dura	19.915	18.653	14.903	7.211	8.698	13.303	23.206	7.899	26.180	25.750	22.158	24.188	23.930	24.537
Queso Rallado	4.059	2.739	3.163	1.131	3.046	4.155	6.329	8.123	5.370	5.753	3.690	3.690	3.454	1.870
Queso Fundido	24	112	-513	-661	-2.025	-2.076	-2.127	-1.999	-3.151	-3.756	-4.167	-4.884	-3.938	-1.842
Otros quesos	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	4.175	-1.119	-119	200	105	9	-2
Manteca	10.390	10.777	-8.600	-19.847	-837	-789	12.931	11.931	5.744	273	9.528	8.622	1.378	2.999
Ácete butírico	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	-9	1.210	723	4.899	3.908	4.133	3.662
Crema	0	-609	-4.897	-9.321	-31	-4.267	1.727	4.397	3.318	3.221	396	205	175	70
Yogur	0	5	0	0	-240	-546	-476	-778	-541	-295	-203	1	137	333
Otros fermentados (3)	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	-35	-303	66	342	541	-3.980	-5.132
Caseína	2.636	1.474	709	120	-425	-871	-912	-1.794	-1.622	-1.010	-1.046	-1.259	-866	-278
Caseinatos	-727	285	-735	-3.463	-4.560	-6.251	-5.387	-5.635	-5.159	-5.039	-4.633	-4.993	-5.901	-3.576
Suero	-833	-489	-1.213	-1.615	-1.963	-1.944	-2.824	-1.138	-592	-1.684	-2.466	582	1.945	3.202
Derivados suero	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	115	167	626	1.315	4.687	6.498	3.948
Lactosa	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	-248	-48	279	127	286	1.630	1.094
Helados	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	-4.307	-834	3.972	812	-1.772	942	-2.973	-5.078	-236
Otros	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	-1.102	548	-10	363	1.214	769	1.196
Total	137.032	134.608	-5.001	-109.147	19.558	59.653	229.245	231.698	234.923	268.019	328.912	282.745	243.627	293.755

Nota: los datos desde 1996 hasta 2000 fueron ampliados y actualizados en SEP 2001, según informes del INDEC; lo que presenta variaciones respecto de los valores anteriormente publicados.

(1) = expresada en equivalente leche en polvo

(2) = leche en polvo modificada.

(3) = otros productos fermentados que no son yogur.

Otros = leche concentrada y otros

s / d = sin dato

Fuente: Lácteos - Dirección de Industria Alimentaria (S.A.G.P. y A.) en base a datos de INDEC.

II.5.4 Aranceles y reintegros a las exportaciones lácteas

Es dable señalar en relación al comercio exterior de leche (en sus variedades procesadas transables) la cuantía de la protección nominal y efectiva. A fines de 2003, el Arancel Externo Común (AEC) ronda el 15,5% (Ej.: leche UHT), con valores que van desde 13,5% para leches con materia grasa mayor a 6% a valores del 17,5% para los quesos y la manteca. Este número no ha variado mayormente durante la década del '90, salvo por la incorporación de la tasa estadística. El arancel es 0 para las exportaciones al MERCOSUR (Instituto de Economía-CEAV-UADE).

Otro dato a tener en cuenta en el análisis del comercio exterior de los productos lácteos es la cuantía de los reintegros a las exportaciones. A noviembre de 2003, los reintegros intra-zona eran por ejemplo de 3,40%/4,05% para lactosueros y mantecas. Para quesos este era de 4,50%. Los reintegros extrazona eran similares para esos productos en la fecha mencionada (Instituto de Economía-CEAV-UADE).

III ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA LÁCTEA ARGENTINA

III.1 Breve caracterización del Sector Lácteo

En la presente sección se analiza la cadena de valor de la industria láctea de Argentina. Se estudia la etapa primaria y la etapa secundaria o industrial. Por dificultades en la obtención de información, el sector terciario no se incluye en el análisis. Por otro lado, según la matriz insumo-producto de 1997, ni el sector de “comercio mayorista” ni “comercio minorista” efectúan compras al sector de “productos lácteos”⁴.

En el comienzo de la sección, se utiliza una metodología que se denomina aquí “de establecimiento representativo” para determinar cualitativa y cuantitativamente los eslabonamientos hacia atrás y hacia delante del sector primario lechero, detallando su estructura de costos, el total de los consumos intermedios, el valor agregado bruto y el margen bruto de la etapa productiva⁵.

Luego, se realiza un procedimiento estándar para obtener, mediante la matriz insumo-producto de 1997 - INDEC-Argentina (MIP'97), los eslabonamientos hacia atrás (compras) y hacia delante (ventas) de la etapa secundaria. Como resultado del análisis se obtiene el detalle de la estructura de costos, el valor agregado y el margen bruto de esta etapa⁶.

A continuación se presenta un esquema integrado que resume los eslabonamientos de la cadena láctea argentina adicionando como novedad a los estudios anteriores del sector la cuantificación de dichos eslabonamientos⁷.

En la última parte de la sección se ofrecen algunas recomendaciones preliminares con relación a la competencia y competitividad del sector y de sus etapas productivas.

La precisión del análisis está limitada, sobre todo en la cuantificación de la etapa primaria, por efecto de la baja desagregación del sector agropecuario de la matriz de 1997 y por la excesiva simplificación que supone trabajar con solo dos alternativas del denominado “tambo representativo”. Más allá de estos problemas, resulta útil esquematizar cuantitativamente las relaciones entre las actividades económicas dentro del sector lácteo, y de éste con el resto de los sectores.

⁴ Sin embargo, es preciso señalar que lo que se consigna como ventas de este último sector a “demanda final” mayormente se canaliza a través de hiper o supermercados.

⁵ Esta metodología ad-hoc es necesaria para poder utilizar la Matriz Insumo-Producto de Argentina del año 1997 (INDEC) dada su baja desagregación del sector primario agropecuario.

⁶ El procedimiento estándar que se utiliza es el análisis de la estructura de costos a través de la columna del sector “Productos lácteos” y de la estructura de ventas a través de la fila del mismo sector en la Matriz de utilización a precios básicos de 1997.

⁷ Como por ejemplo el detallado trabajo de Bisang, R., Gutman, G., y Cesa, V., La trama de lácteos en Argentina, Componente B: Redes Agroalimentarias. Tramas, Estudio 1.eg.33.7, Estudios sobre el sector agroalimentario, marzo 2003

Es necesario aclarar que un análisis más preciso y detallado requeriría el uso de matrices sectoriales, que en el caso del bloque lácteo argentino no es posible obtener por el, antes comentado, bajo nivel de desagregación de la matriz insumo-producto de 1997⁸.

III.2 Taxonomía del sector lácteo argentino: eslabonamientos hacia atrás y hacia delante en la cadena de valor

III.2.1 El sector primario lechero

Con el objetivo de obtener una descripción cualitativa y cuantitativa de las relaciones establecidas en la cadena de valor del clúster lácteo argentino, se realiza una estimación desagregada de la cuenta de producción del sector primario lechero. A partir de ésta, se obtienen los coeficientes técnicos de la etapa productiva primaria en forma actualizada y con mayor desagregación que la actualmente disponible en la matriz insumo-producto de 1997.

A partir de los valores de los rubros que componen la cuenta de producción se obtiene el valor agregado bruto (VAB), el margen bruto y los consumos intermedios (CI) del sector, siendo el equivalente a lo que en el análisis de Sistemas de valor, Porter (1991) denomina respectivamente Valor aplicado y Valor Creado. Las estimaciones son en términos porcentuales del valor bruto de producción (VBP).

El cálculo del valor agregado (VA), el valor bruto de producción (VBP)⁹ y el valor de los consumos intermedios (CI) resulta una tarea complicada debido a la no disponibilidad de datos al nivel de desagregación necesario del sector primario en la matriz de 1997 como se señaló antes¹⁰. Esta última matriz no desagrega "Leche" en forma individual como si lo hace la matriz insumo-producto elaborada por el INDEC en 1984. La alternativa de utilizar esta matriz, fue evaluada y descartada dado que su uso no brindaría información sobre los cambios estructurales ocurridos en el sector a partir de dicho año.

III.2.2 Determinación de la función de producción del tambo representativo

Se utiliza la metodología ad-hoc "de establecimiento representativo" antes citada. Ésta consiste en determinar en base a información sectorial de la prensa especializada (revista Márgenes Agropecuarios), la función de producción de un tambo representativo y luego generalizarla a todo el sector. El supuesto fundamental que se realiza es que el tambo elegido es el tambo representativo promedio del sector. Se calcula dicha función de producción para dos "tambos representativos", los cuales difieren en cuanto al planteo técnico y a los parámetros

⁸ Para una explicación de la metodología de construcción de matrices sectoriales sobre la base de la matriz insumo-producto ver: Lifschitz, Edgardo (1989).

⁹ En el análisis se utilizarán valores porcentuales referenciados al valor bruto de producción, destacándose la importancia de estos por sobre los valores nominales. Estos se dejan de lado para facilitar la visión panorámica y estilizada de la estructura del sector.

¹⁰ La máxima desagregación a nivel de la producción primaria es: "Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos".

de producción por hectárea. Se denomina "Tambo B" al menos intensivo y "Tambo C"¹¹ al más intensivo en uso del capital y se muestran las interrelaciones sectoriales del sector primario lechero para cada una de las alternativas.

Para el tambo representativo B (el menos intensivo en capital) la correspondiente función de producción se expone en la Tabla 4

Tabla 4: función de producción del tambo representativo b

Consumos Intermedios (CI)	02/03/2004	02/05/2001	02/05/1997
	Tambo B % del total CI	Tambo B % del total CI	Tambo B % del total CI
Alimento balanceado 16%	38,53	39,38	40,00
Renovación de pasturas	14,31	11,11	8,56
mantenimiento de pasturas	5,28	6,74	4,62
Verdeos de invierno	6,52	4,13	3,77
Verdeo de verano	2,34	2,05	1,84
Rollos 500 kgs.	3,27	3,02	3,07
Silaje de maíz	0,00	0,00	0,00
Sanidad	6,03	6,54	5,84
Inseminación artificial (2 past./VO)	2,88	4,31	4,14
Bonificación inseminador	0,30	0,85	0,38
Mantenimiento equipos/limpieza tambo	4,40	3,23	2,87
Energía eléctrica (14Kw/vo/mes)	2,16	5,20	6,79
Control lechero	1,99	2,77	2,65
Asesoramiento contable	2,42	2,16	2,16
Gastos administrativos/financieros	9,56	8,51	8,51
CI como porcentaje del VBP	35,89	40,32	38,38

Elaboración propia sobre la base de información de la sección "Tambo: costos y márgenes" de la revista "Márgenes agropecuarios"

Y, la función de producción del tambo representativo C (el más intensivo en capital) se muestra a continuación en la Tabla 5

Tabla 5: función de producción del tambo representativo c

Consumos Intermedios (CI)	02/03/2004	02/05/2001	02/05/1997
	Tambo C % del total CI	Tambo C % del total CI	Tambo C % del total CI
Alimento balanceado 16%	39,95	42,95	41,97
Renovación de pasturas	8,88	7,26	5,38
mantenimiento de pasturas	3,28	4,40	2,90
Verdeos de invierno	4,50	3,00	2,63
Verdeo de verano	1,35	1,24	1,07
Rollos 500 kgs.	2,26	2,19	2,14
Silaje de maíz	16,16	11,76	17,28
Sanidad	4,16	4,75	4,08
Inseminación artificial (2 past./VO)	1,99	3,13	3,42
Bonificación inseminador	0,21	0,62	0,27

¹¹ Se sigue la misma notación que la revista Márgenes Agropecuarios. Dicha revista analiza cuatro tambos representativos: A, B, C y D, siendo el A el menos intensivo y el D el más intensivo en uso del capital.

Tabla 5: función de producción del tambo representativo c

Consumos Intermedios (CI)	02/03/2004	02/05/2001	02/05/1997
	Tambo C % del total CI	Tambo C % del total CI	Tambo C % del total CI
Mantenimiento equipos/limpieza tambo	3,03	2,34	2,01
Energía eléctrica (14Kw/vo/mes)	1,49	3,78	4,74
Control lechero	1,37	2,01	1,85
Asesoramiento contable	2,30	2,14	2,07
Gastos administrativos/financieros	9,07	8,44	8,18
CI como porcentaje del VBP	37,81	40,63	41,93

Elaboración propia sobre la base de información de la sección "Tambo: costos y márgenes" de la revista "Márgenes agropecuarios"

A continuación se marcan algunos puntos que arrojan luz sobre la estructura de costos de los tambos representativos y por ende del sector primario lechero (Tablas 1 y 2):

- ❑ En ambos casos el insumo alimento balanceado es el principal componente de los consumos intermedios totales utilizados. En el tambo representativo B lo sigue en orden de magnitud el rubro renovación de pasturas. En cambio, en el tambo representativo C, el segundo rubro en importancia dentro de los consumos intermedios es silaje de maíz.
- ❑ Tanto para el tambo B como para el C la devaluación del peso argentino, de enero de 2002, provocó aumentos en los siguientes insumos: renovación de pasturas, verdes de invierno y mantenimiento equipos/limpieza tambo.
- ❑ En el tambo más intensivo en capital (C), el silaje de maíz volvió a ser tan importante dentro de los insumos intermedios como lo era en 1997 (18,24% de los CI totales) después de haber experimentado una baja que se visualiza en los costos del año 2001.
- ❑ En sentido contrario, disminuyó el porcentaje de los consumos intermedios atribuido al insumo energía eléctrica en ambos planteos productivos.
- ❑ En ambos tambos, antes y después de la devaluación, el porcentaje de los consumos intermedios (CI) con respecto al valor bruto de producción (VBP) se situó entre el 36% y el 42% del valor bruto de producción aproximadamente. En marzo de 2004 el porcentaje para ambos tambos representativos varía entre el 35,89% y el 37,81% del valor bruto de producción para el tambo B y C respectivamente.

El análisis de la estructura de costos realizado antes revela relaciones de eslabonamiento hacia atrás de la etapa primaria láctea con diversos sectores de actividad de la MIP'97 como ser: *servicios agropecuarios, cultivos, cereales, oleaginosas y forrajeras, alimentos balanceados, electricidad, servicios veterinarios, servicios a las empresas y profesionales e intermediación financiera.*

Por el lado de las ventas, el sector primario lechero presenta un eslabonamiento con solo dos sectores, el sector primario ganadero a quien le vende las vacas secas o de descarte y los mamones, y el sector de "Productos lácteos" a quien le vende el grueso de la producción en la forma de leche cruda¹². La

¹² El total de las ventas del sector se engloba en el clasificador de actividades dentro del rubro "Cría de ganado, producción de leche, lana y pelos".

estructura de ventas sobre la base de los tambos representativos se muestran en la Tabla 6 y en la Tabla 7.

Tabla 6: estructura de ventas tambo b

Ventas Tambo	02/03/2004 Tambo B % del VBP	02/05/2001 Tambo B % del VBP	02/05/1997 Tambo B % del VBP
Ventas leche (Base + exced.)	91,48%	89,37%	91,74%
Ventas vacas rechazo 580 Kg./c	6,74%	6,89%	5,93%
Ces. mamonos a guachera	1,78%	3,75%	2,33%

Elaboración propia sobre la base de información de la sección "Tambo: costos y márgenes" de la revista "Márgenes agropecuarios"

Tabla 7: estructura de ventas tambo c

Ventas Tambo	02/03/2004 Tambo C % del VBP	02/05/2001 Tambo C % del VBP	02/05/1997 Tambo C % del VBP
Ventas leche (Base + exced.)	93,81%	92,22%	94,00%
Ventas vacas rechazo 580 Kg./c	4,89%	5,04%	4,31%
Ces. mamonos a guachera	1,30%	2,74%	1,69%

Elaboración propia sobre la base de información de la sección "Tambo: costos y márgenes" de la revista "Márgenes agropecuarios"

Los datos muestran que el sector le vende entre el 89% y el 94% de su valor bruto de producción (VBP) a la industria procesadora de leche en la forma de leche cruda. Aproximadamente entre el 6% y el 11% del valor bruto de producción restante corresponde a ventas de hacienda al sector primario ganadero.

Habiendo detallado ya los eslabonamientos hacia atrás (compras) y hacia delante (ventas) de la etapa productiva primaria, se exponen a continuación los resultados obtenidos en el cálculo del valor agregado bruto, el margen bruto y la remuneración a los asalariados siempre sobre la base del uso de los tambos representativos. Los resultados se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8: valor agregado bruto (v.a.b.), remuneración a los asalariados, margen bruto/ingreso mixto (ym) y consumos intermedios (c.i.) del sector primario lechero

	2004 B % del VBP	2004 C % del VBP	2001 B % del VBP	2001 C % del VBP	1997 B % del VBP	1997 C % del VBP
Valor agregado bruto (VAB)	64,11%	62,19%	59,68%	59,37%	61,62%	58,07%
Remuneración a asalariados	1,12%	0,82%	1,79%	1,31%	1,59%	1,16%
Margen bruto (Ym)	62,99%	61,37%	57,89%	58,06%	60,03%	56,91%
Margen bruto (Neto de c.o.*)	52,32%	50,71%	47,22%	47,39%	49,36%	46,24%
Consumos intermedios (CI)	35,89%	37,81%	40,32%	40,63%	38,38%	41,93%

** Neto del costo de oportunidad de la tierra y de la hacienda. Elaboración propia sobre la base de información de la sección "Tambo: costos y márgenes" de la revista "Márgenes agropecuarios"*

Vemos que el valor agregado bruto sectorial varía entre el 58% y el 64% aproximadamente del valor bruto de producción entre los años 1997 y 2004

respectivamente. Actualmente es de 64,11% del VBP para el tambo B y 62,19% del VBP para el tambo C¹³.

La remuneración a los asalariados varía entre el 0,80% y el 1,79% del valor agregado bruto. Siendo el porcentaje del año 2004 menor a las muestras anteriores (2001 y 1997). El porcentaje correspondiente al margen bruto varió entre el 56,91% y el 62,99%.del VBP¹⁴. Si al margen bruto se le descuenta el costo de oportunidad de la tierra y la hacienda (imputación de los alquileres) su valor termina siendo de entre el 46,24% y el 52,32% del VBP.

Nuevamente se muestran en la tabla anterior los porcentajes correspondientes a los consumos intermedios (C.I.) como proporción del valor bruto de producción.

A continuación se realiza un procedimiento estándar para obtener, mediante la matriz insumo-producto de 1997 (INDEC-Argentina), los eslabonamientos hacia atrás (compras) y hacia delante (ventas) de la etapa secundaria. Como resultado del análisis se obtiene el detalle de la estructura de costos, el valor agregado y el margen bruto de dicha etapa.

III.2.3 Sector secundario o industrial

En el cálculo de esta fase de la cadena no se presentan tantos problemas ya que la matriz insumo-producto de 1997 contiene dentro del rubro manufacturero los datos para el sector de actividad denominado "Productos lácteos" que es precisamente el analizado. Se detalla a continuación la cuantificación de los eslabonamientos productivos, tanto hacia delante (a quien le vende) como hacia atrás (a quien le compra) de la etapa productiva en cuestión. Se detallan también los porcentajes atribuidos a consumos intermedios (CI) y al valor agregado bruto (VAB) de la etapa industrial como porcentaje del valor bruto de producción (VBP). Adicionalmente, se presentan los porcentajes correspondientes a excedente bruto de explotación/margen bruto y la remuneración a los asalariados como porcentaje del valor agregado bruto de la etapa.

A partir de la matriz de utilización a precios básicos de 1997 (ANEXO I) y en particular el análisis a través de la fila correspondiente a "Productos lácteos" se presenta en la siguiente Tabla 9 la cuantificación de los porcentajes de las ventas totales del sector industrial lechero a otros sectores de la economía.

Tabla 9: Productos Lácteos

	% de la Demanda total
Demanda intermedia	13,31%
Exportaciones de bienes	4,95%
Gasto de los hogares	71,53%

¹³ Sobre la base de la Matriz Insumo-Producto de 1984 el VA del sector primario lechero fue estimado en 67,95% del VBP y los CI ascendieron al 32,05% del VBP. En el Anexo I.d. se muestran estos resultados y la estructura de costos del sector primario lechero sobre la base de la matriz de 1984.

¹⁴ Obtenido restandole al VAB a precios básicos el porcentaje atribuible a la remuneración a los asalariados.

Tabla 9: Productos Lácteos

	% de la Demanda total
Transferencias a los hogares	9,02%
Variación de existencias	1,19%
Demanda total a precios de comprador	100,00%

Fuente: elaboración propia sobre la base de la matriz de utilización a precios básicos de 1997 (INDEC).

Esta tabla da idea de los eslabonamientos hacia delante del sector y de su observación se destaca que:

- Aproximadamente el 80% de las ventas del sector se concentra en los hogares (sumando “Gasto de los hogares” y “Transferencias a los hogares”). Una importante parte de estas ventas se canalizan a través de los super e hipermercados¹⁵.
- El porcentaje exportado es de 4,95% de la demanda total de productos lácteos.
- El 13,31% de la demanda final de leche es vendida a otros sectores de la economía como insumo intermedio.

En relación a este último punto y siempre sobre la base de la matriz de 1997, los sectores más importantes de la demanda intermedia de “Productos lácteos” resultan ser:

- “Restaurantes” con un 51,31% de las compras intermedias al sector de actividad “Productos lácteos”.
- “Productos lácteos”, el 20,51% de la demanda intermedia de su mismo sector.

Por el lado de la estructura de costos del sector de actividad “Productos lácteos”, o sea analizando los eslabonamientos hacia atrás, surgen como los sectores con porcentajes de compras intermedias (insumos) más relevantes los citados en la Tabla 10¹⁶.

Tabla 10: Principales compras del sector de “Productos lácteos”

	% de CI
Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	45,80%
Transporte terrestre de carga	12,69%
Productos lácteos	7,06%
Servicios a las empresas y profesionales	4,41%
Papel y cartón ondulado y envases de papel y cartón	4,10%
Productos de plástico	4,09%
Química básica	3,56%
Comercio mayorista	3,29%

CI: compras intermedias. Fuente: elaboración propia sobre la base de la matriz de utilización a precios básicos de 1997 (INDEC).

¹⁵ No se encontraron datos sobre su magnitud exacta.

¹⁶ En el Anexo II.b. se presenta en forma detallada los datos sobre la totalidad de insumos utilizados por “Productos lácteos”.

En la anterior tabla se señala la importancia de los siguientes sectores de actividad como principales proveedores del sector “Productos lácteos”:

- ❑ En primer lugar se encuentra “Cría de ganado, producción de leche, lanas y pelos” con un 45,80 % de las compras intermedias del sector en cuestión¹⁷.
- ❑ “Transporte terrestre de carga” corresponde el 12,69% de las compras intermedias, siendo el segundo proveedor en importancia.
- ❑ A su mismo sector le compra el 7,06% de sus compras intermedias.
- ❑ A “Servicios a las empresas y profesionales” le compra el 4,41%:
- ❑ “Papel y cartón ondulado y envases de papel y cartón” se llevan el 4,10% de las compras intermedias.

Los anteriores son solo los más importantes eslabonamientos hacia atrás del sector de productos lácteos.

Como resultado del análisis se obtiene el total de consumos intermedios (CI) y el valor agregado bruto a precios básicos (VABpb) como porcentaje del valor bruto de producción a precios básicos (VBPpb):

- ❑ El porcentaje correspondiente a los “Usos de la producción nacional a precios básicos” (CI nacionales) es el 76,82% del VBP a precios básicos¹⁸.
- ❑ Incluyendo importaciones (a precios CIF), es decir, el porcentaje correspondiente a “Usos totales a precios básicos” (CI totales incluyendo importaciones) es 79%.
- ❑ Los “Impuestos netos de subsidios sobre los productos y las importaciones” ascienden a 1,44% del VBP a precios básicos.
- ❑ El VBP a precios básicos es el total facturado por la industria láctea, menos los impuestos netos de subsidios y las importaciones de cada año.
- ❑ El valor agregado bruto (VAB) a precios básicos es 16,96% del VBP a precios básicos.

Los datos anteriores se resumen en la Tabla 11.

Tabla 11: Porcentaje del va y ci a precios básicos del vbp
% del VBPpb

Usos de la producción nacional a precios básicos	76,82%
Más: Importaciones CIF	2,18%
Usos totales a precios básicos	79,00%
Más: Impuestos netos de subsidios sobre los productos y las importaciones	1,44%
Impuestos netos de subsidios sobre los productos nacionales	1,22%
Impuestos netos de subsidios sobre los productos importados	0,22%
Usos totales a precios de comprador	80,44%
Valor agregado bruto a precios básicos	19,56%

Fuente: elaboración propia sobre la base de la matriz de utilización a precios básicos de 1997 (INDEC).

¹⁷ Se debe recalcar que este rubro de la clasificación de actividades (MIP '97) incluye todas las compras de leche cruda de la industria a la etapa primaria.

¹⁸ Este valor (76,82%), es similar al que obtienen para el sector lácteo uruguayo: Vaillant, M., Patrón, R., Freiría, H. (1998), “Cluster lácteo en el Uruguay”, CEPAL, siendo los consumos intermedios el 80% del VBP para la industria láctea de ese país.

Con respecto al Valor agregado bruto (VABpb) a precios básicos, este se desagrega en:

- Margen bruto, excedente bruto de explotación o ingreso bruto mixto¹⁹ que se obtiene restándole al VAB a precios básicos la remuneración a los asalariados y según la matriz de generación del ingreso y puestos de trabajo (1997) asciende al 46,37% del VAB a precios básicos.
- Remuneración a los asalariados que obtiene el 53,63% del VAB a precios básicos. Según consta en dicha matriz, las remuneraciones asalariados no registrados son solo el 1,54% del total de montos de remuneración a asalariados de la industria.

Lo expuesto se presenta en la Tabla 12.

Tabla 12: Remuneración a los asalariados y excedente bruto de explotación/ingreso mixto en la matriz de generación del ingreso y puestos de trabajo(1997)

	%
	del VAB
Remuneración a los asalariados (R.a.)	53,63%
- Registrados	98,46% de R.a.
Sueldos y salarios (83,13% de lo percibido por los registrados)	
Contribuciones (16,87% de lo percibido por los registrados)	
- No registrados	1,54% de R.a.
Excedente bruto de explotación / Ingreso bruto mixto (1)	46,37%

Fuente: elaboración propia sobre la base de la matriz de utilización a precios básicos de 1997 (INDEC).

III.2.4 Una descripción cualitativa y cuantitativa de los eslabonamientos hacia atrás y hacia delante del sector lácteo argentino.

Como se muestra en la sección, el sector lácteo argentino engloba una cantidad determinada de actividades interrelacionadas en forma directa o indirecta. Estas relaciones son las que le dan forma a la cadena de valor láctea. Como resultado de esta sección se brinda una visión esquematizada de dicha cadena de valor para entender su estructura productiva.

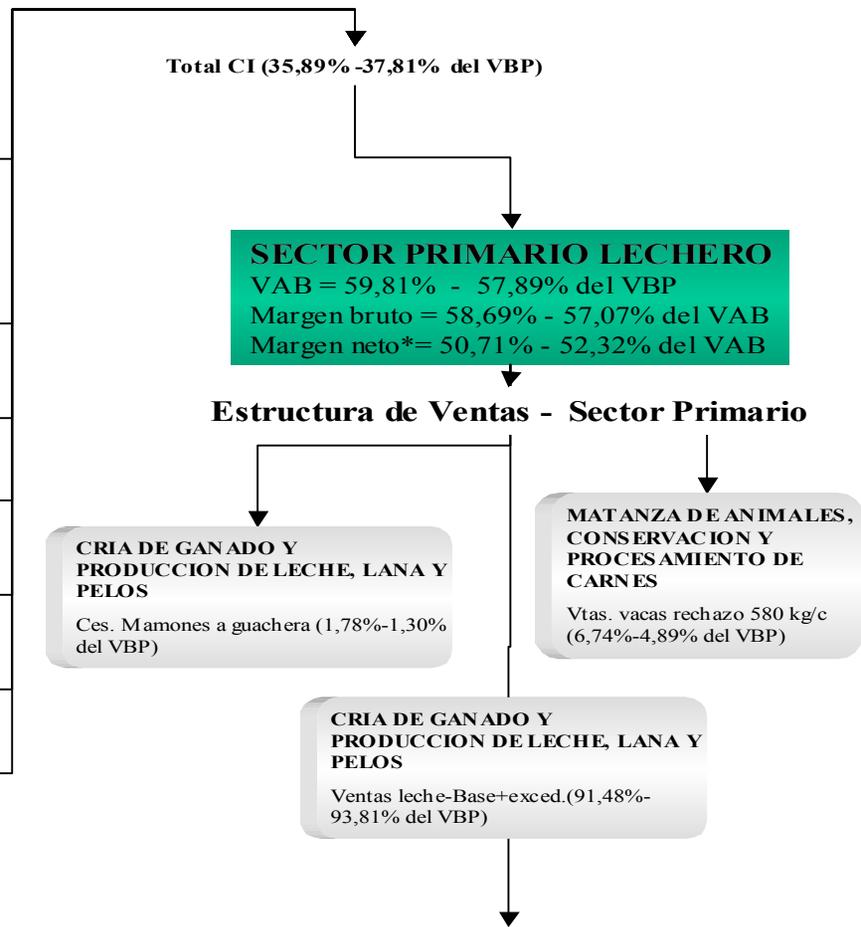
Dicho resultado se muestra en el siguiente gráfico (Gráfico 1) donde se expone toda la cadena láctea, desde la obtención de la leche cruda en el tambo hasta el consumo y la exportación de ésta como producto elaborado. Se incluyen en el mismo gráfico la cuantificación de los eslabonamientos hacia delante y hacia atrás de sector lácteo argentino.

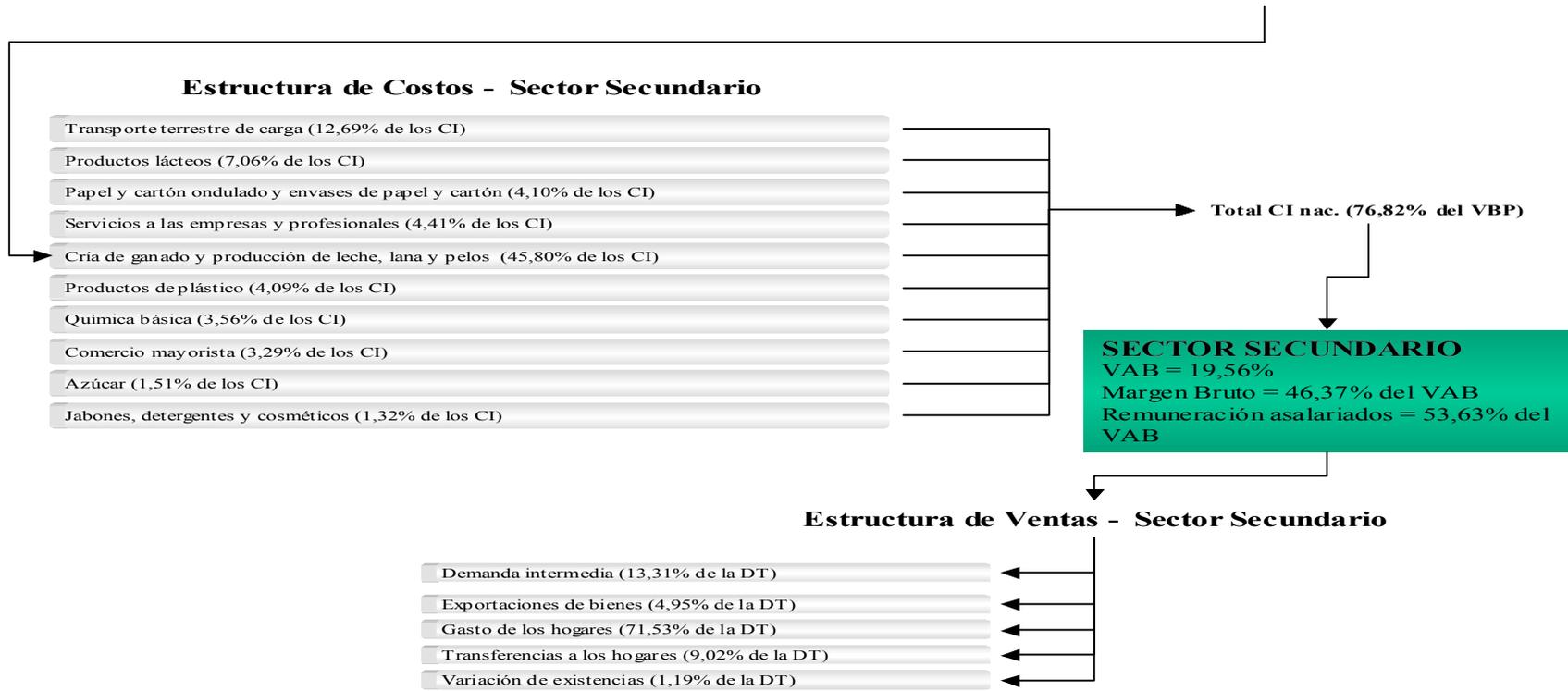
¹⁹ Según Popatto (1999) el Excedente bruto de explotación “Corresponde al excedente generado por la actividad de producción de las unidades económicas constituidas en sociedades o cuasi-sociedades luego de deducir los impuestos netos de subsidios sobre la producción y las importaciones. Por ello incluye la asignación para el consumo de capital fijo y el excedente neto de las sociedades previo a deducir cualesquiera rentas de la propiedad y otros tipos de impuestos u otras transferencias netas pagadas.” A veces se lo denomina Ingreso bruto mixto para señalar que corresponde al excedente generado por empresas no constituidas en sociedades propiedad de los hogares.

Gráfico 2 Cadena de valor del sector lácteo argentino: cualificación y cuantificación de los eslabonamientos hacia atrás y hacia delante

Estructura de Costos - Sector Primario

- SERVICIOS AGROPECUARIOS**
 Bonificación inseminador (0,30%-0,21% de los CI)
 Rollos 500 Kgs (3,27%-2,26% de los CI)
 Mantenimiento pasturas (5,28%-3,28% de los CI)
 Renovación de pasturas (14,31%-8,88% de los CI)
 Mantenimiento equipos/Limpieza tamb (4,40%-3,03% de los CI)
 Silaje de maíz (0-16,16% de los CI)
 Control lechero (1,99%-1,37% de los CI)
- CULTIVO DE CEREALES, OLEAGINOSAS Y FORRAJERAS**
 Verdeos invierno (6,52%-4,50% de los CI)
 Verdeos verano (2,34%-1,35% de los CI)
- ALIMENTOS BALANCEADOS**
 Alimentos balanceados 16% (38,53%-39,95% de los CI)
- ELECTRICIDAD**
 Energía eléctrica-14 Kw/vo/mes (2,16%-1,49% de los CI)
- SERVICIOS VETERINARIOS**
 Inseminación artificial-2 past./VO (2,88%-1,99% de los CI)
 Sanidad (6,03%-4,16% de los CI)
- SERVICIOS A LAS EMPRESAS Y PROFESIONALES**
 Asesoramiento contable (2,42%-2,30% de los CI)
- INTERMEDIACIÓN FINANCIERA**
 Gastos administrativos/financieros (9,56%-9,07% de los CI)





Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la revista "Márgenes agropecuarios" y de la Matriz insumo-producto de 1997(INDEC-Argentina).
VBP: valor bruto de producción. VAB: valor agregado bruto. CI: consumos intermedios. DT: demanda total.

Margen neto: Se le dedujo a Margen bruto el costo de oportunidad de la tierra y de la hacienda.

Los datos corresponden a los tambos representativos B y C respectivamente para el año 2004 en el caso del sector primario. Para el sector secundario se utilizaron los datos de la matriz insumo producto del año 1997 suponiéndose la tecnología sin cambios.

III.3 Conclusiones preliminares

El análisis cuantitativo efectuado en este trabajo es escaso en la literatura sobre clusters y complejos productivos en general y en particular en el sector lácteo. Una excepción es el trabajo de Vaillant et. al. (1998) para Uruguay en el marco de un destacable esfuerzo llevado a cabo en este sentido por la CEPAL²⁰.

De la comparación de los resultados de la sección utilizando la metodología de “tambo representativos” y la matriz de 1997 con los obtenidos de la matriz de 1984 y por Vaillant et. al. (1998) se observa que para el sector primario:

- ❑ El valor agregado bruto (VAB) sectorial varió entre el 58% y el 64% aproximadamente del valor bruto de producción entre los años 1997 y 2004 respectivamente (metodología de “Tambo representativo”). Mientras que sobre la base de la Matriz Insumo-Producto de 1984 el VAB del sector primario lechero fue estimado en 67,95% del VBP. Por otra parte, en el trabajo de Vaillant et.al. (1998) el valor agregado es del 73% del VBP.
- ❑ Los consumos intermedios (CI) como porcentaje del valor bruto de producción fueron 42% y 36% para el año 1997 y 2004 respectivamente (metodología de “Tambo representativo”). En cambio, de la matriz de 1984 resultó un valor de 32,05% del VBP en Vaillant et. al. (1998) es de 27% del VBP.
- ❑ El porcentaje correspondiente al margen bruto varió entre el 56,91% (1997) y el 62,99% (2004) del VBP. Si al margen bruto se le descuenta el costo de oportunidad del la tierra y la hacienda (imputación de los alquileres) su valor termina siendo de entre el 46,24% y el 52,32% del VBP para 1997 y 2004 respectivamente (metodología de “Tambo representativo”). No se halló en este caso base de comparación nacional ni internacional.

Con respecto al sector secundario las comparaciones indican que:

- ❑ El porcentaje correspondiente a los “Usos de la producción nacional a precios básicos” (CI nacionales) fue 76,82% del VBP a precios básicos (Matriz 1997). Este valor es similar al 80% del VBP que obtienen para el sector lácteo uruguayo Vaillant et. al. (1998).
- ❑ El valor agregado bruto (VAB) a precios básicos fue 16,96% del VBP a precios básicos (Matriz 1997). Para el mercado uruguayo Vaillant et. al. (1998) obtiene un resultado de 20% del VBP.
- ❑ El Margen bruto, excedente bruto de explotación o ingreso bruto mixto según la matriz de generación del ingreso y puestos de trabajo (1997) ascendió al 46,37% del VAB a precios básicos. Tampoco se halló en este caso base de comparación nacional ni internacional.

La estructura del mercado lácteo es relevante desde dos ópticas distintas pero convergentes.

Desde la perspectiva del análisis de Defensa de la competencia un importante enfoque que fundamentó teóricamente gran cantidad de investigaciones de casos fue y sigue siendo el denominado “Estructura – Conducta – Performance” (E-C-P)²¹. Este enfoque señala a la estructura de mercado como determinante

²⁰ Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

²¹ Esta teoría plantea que la estructura de un mercado (en este caso: número de compradores, facilidad de entrada y salida, etc.) explica o determina en un alto grado las conductas (política de precios, publicidad, etc.) de los participantes en dicho mercado, y la performance (beneficios, eficiencia, progreso técnico) es simplemente el resultado (contrastable empíricamente) de dicha conducta. Este paradigma es criticado en la práctica de defensa de la competencia pero se lo considera relevante en mercados de producto homogéneo como el tratado aquí (Sutton, 1991).

fundamental del grado de competencia y de la cuantía de los beneficios de las empresas de la industria.

De forma similar, el análisis de competitividad de Porter (1991) destaca la interacción de las “cinco fuerzas” que componen la naturaleza de la competencia en el sector y que también están determinadas básicamente por la estructura sectorial. Estas fuerzas son:

- La amenaza de nuevas incorporaciones,
- La amenaza de nuevos productos o servicios sustitutivos,
- La rivalidad entre los competidores existentes,
- El poder de negociación con los proveedores,
- El poder de negociación con los compradores.

El análisis de defensa de la competencia resume la caracterización de las tres primeras fuerzas en la elasticidad precio directa de la demanda residual (oferta residual en el presente caso) la cual es determinada por la interacción de dichas fuerzas²². Por ello, en las estimaciones econométricas de este estudio se trabaja sobre este concepto y se obtienen importantes resultados.

Las últimas dos “fuerzas” son determinadas fundamentalmente por la estructura industrial del sector.

Sobre la base de estos dos enfoques teóricos sobre el comportamiento competitivo es útil el “mapeo” de la cadena de valor realizado en esta sección y particularmente la puntualización de dos características estructurales que resultan relevantes para ambos:

- En primer lugar se debe destacar la alta concentración de ventas (92% aprox.) del sector primario al sector industrial²³. Y dado el grado de concentración de la producción²⁴ al que se aludió en la sección anterior, resulta un mercado con características estructurales oligopsonías potencialmente pasible de conductas anticompetitivas (Ej.: abuso de posición dominante). El testeo de esta hipótesis se lleva a cabo en la sección econométrica del presente trabajo.
- En segundo lugar se debe mencionar la especificidad sectorial y de producto del principal insumo requerido por la etapa industrial (leche cruda es el 45,80% del total de sus consumos intermedios). Esta característica torna posible y quizá hasta eficiente la obtención de una relativa estabilidad y “cordialidad” de las relaciones intrasectoriales mediante “tratos justos y satisfactorios”²⁵ para las partes (industria y sector primario) mediante la realización de “contratos implícitos”²⁶ con el objetivo de “hacer” los precios de la leche

²² Navajas F., (2001), curso “La regulación de las actividades competitivas y de servicios”.

²³ En Vaillant et. al. (1998) se señala en forma similar que el sector primario vende aproximadamente el 90% de su producción al sector secundario.

²⁴ Bisang, Gutman, Cesa, (2003), señalan que las nueve (9) mayores firmas de la industria representaron a mediados de la década del '90 el 73% del valor bruto de producción.

²⁵ Hicks (1976) habla de trato “justo y satisfactorio” aludiendo a las relaciones laborales y en un contexto inflacionario (incertidumbre sobre el futuro). Este concepto da cuenta de que en una relación comercial que se sostiene en el tiempo en un ámbito inestable, las consideraciones de justicia del precio son relevantes para mantener la estabilidad de dicha relación.

cruda. Siendo esta última una opción plausible para la obtención de menos conflictividad en el mercado de la leche.

III.4 Recomendaciones preliminares

Según Porter (1991) existen dos tipos de ventajas competitivas “sostenibles”: de costo inferior y de diferenciación de producto. El autor también afirma que la cadena de valor ofrece un medio para comprender las fuentes de la ventaja en costos.

Aplicados estos conceptos al presente trabajo indican dos direcciones hacia donde la política pública debería apuntar:

- Por un lado, fortalecer el sistema de innovación tecnológica aplicado al sector agrícola-ganadero para perseguir bajas de costos de los principales insumos de los productores lecheros. Un ejemplo concreto sobre el cual se debería trabajar es la tecnología de la producción de alimento balanceado que representa aproximadamente el 40% del total de los consumos intermedios de los tambos.
- Por otro lado, la diferenciación de producto lleva a la obtención de mejores precios y puede conseguirse fundamentalmente por las mejoras de calidad de la leche cruda y por la diversificación de la gama de productos de parte de la industria.

Los dos objetivos encuentran en la mejora del sistema de innovación de la lechería y su articulación entre los diferentes eslabones de la cadena su punto de referencia clave. A medida que el sistema de innovación tecnológica y su articulación mejoren, bajará el nivel de conflictividad presente en la industria.

La consecución de los objetivos antes planteados puede otorgar a la industria una dinámica que la impulse a competir con más intensidad a nivel internacional. Las mayores exportaciones pueden colaborar para bajar la estacionalidad de la producción y por consiguiente también la conflictividad intra-sector.

Como se señaló en las conclusiones preliminares de esta sección es útil que se consolide en el sector un ámbito de diálogo entre la industria y el sector primario como la “Mesa Nacional de Lechería” que sirva para darle un marco institucional a la negociación de un precio de referencia de la leche cruda que haga bajar la conflictividad del sector.

Por otra parte, se recomienda extender a los distintos mercados nacionales la metodología del análisis cuantitativo de cadenas de valor para poder enriquecer este mediante la comparación de los resultados de forma temporal y entre regiones geográficas.

²⁶ “Contratos implícitos” en el sentido de Okun (1975) alude a la realización de acuerdos entre las dos partes del mercado (oferentes y demandantes) donde la fijación del precio es considerada justa por ambos. Generalmente, estos “contratos” apuntan a darle un marco de estabilidad a la relación comercial en un contexto de altos costos de transacción e incertidumbre sobre el futuro.

IV LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL

IV.1 Breve síntesis de las políticas utilizadas a nivel mundial

El presente apartado analiza la experiencia internacional sobre las diferentes formas e instrumentos mediante los cuales se determina el precio de la leche, así como también la existencia de relaciones de tipo vertical entre los distintos eslabones de la cadena productiva. Para ello se considerarán una serie de países, a los efectos de ilustrar sintéticamente la forma de resolución de conflictos a lo largo de la cadena que puedan servir de referencia para analizar el caso argentino.

En referencia a los mecanismos de determinación del precio de la leche, cabe distinguir si los mismos son de carácter regulados, es decir, fijados por alguna institución de gobierno o bien, si la determinación de los precios se realiza de forma descentralizada. Históricamente, el sector lácteo ha sido fuertemente regulado en la mayoría de los países bajo estudio. El objetivo fundamental era estabilizar la demanda y proteger a los productores y consumidores del comportamiento cíclico estacional de un producto de primera necesidad como la leche. En la actualidad, una serie de países han llevado a cabo procesos de desregulación.

En cuanto a los mecanismos de coordinación de tipo vertical, se observa en ciertos países una importante cooperación entre los participantes de la industria para resolver las divergencias de intereses que se suceden a lo largo de la cadena. IICA (1999) sostiene que los mecanismos de coordinación existentes en el Sistema Agroalimentario (como el de la leche) son complejos, pues deben responder tanto a los vínculos de colaboración entre empresas (a nivel horizontal) como entre las distintas fases que componen la cadena (a nivel vertical). En lo referente a la coordinación horizontal, el modelo más extendido de organización es el basado en la conformación de agrupaciones bajo una cúpula común; entidad que a su vez, canaliza la defensa de intereses conjuntos de los sectores agroalimentarios.

Siguiendo con la coordinación vertical, la organización de cada uno de los sectores del Sistema Agroalimentario en los países desarrollados ha surgido con base en la colaboración entre la fase productiva y transformadora, centrada en la búsqueda de intereses comunes, representatividad, y el reconocimiento por parte del Estado en la asignación de funciones concretas para la elaboración y aplicación de las políticas del sector agroalimentario. El mecanismo tradicionalmente utilizado ha sido el establecimiento de acuerdos entre los agentes intervinientes en las distintas etapas del ciclo productivo. Estos convenios se establecen entre los representantes de las fases o eslabones de la cadena alimentaria, de la producción a la distribución y el consumo. Las fases referidas se denominan en Europa profesionales, por lo que dichos convenios se consideran como acuerdos entre profesionales. En la Unión Europea, los acuerdos entre profesiones más avanzados

se denominan interprofesionales, y constituyen una de las experiencias de mayor éxito de la organización del sector agroalimentario²⁷.

A continuación se analiza la experiencia de una serie de países, poniendo especialmente acento en las dos dimensiones de análisis previamente comentadas.

a) Francia

En Francia el CNIEL (Centro Nacional Interprofesional de la Economía lechera), en el que participan las federaciones nacionales de productores de leche (FNPL), de industrias lácteas (FNIL) y de cooperativas lecheras (FNCL), concentra las negociaciones entre los distintos actores de la cadena²⁸. La CNIEL tiene representación en cada región a través de los correspondientes CRIEL (Centro Regional Interprofesional de Economía Lechera). Es en CNIEL donde se determina “los precios de base” de la leche.

El precio final de la leche en Francia se indexa trimestralmente de acuerdo a la evolución de los productos derivados de la leche. En particular, el CNIEL toma las cotizaciones de productos industriales (mantequilla, leche en polvo desnatada y entera y suero de leche en polvo) y de productos de consumo masivo (quesos tipo gouda, edam y emmental en mercados externos) y calcula, en función de las cantidades elaboradas de cada uno de ellos y su relación con las totales, cuánto habría que incrementar o disminuir el precio de la leche. A su vez, el precio se revisa semestralmente sobre la base de parámetros que no se toman en cuenta en el ajuste por indexación (evolución de costos de producción, del precio de la leche cruda, entre otros). El estado finalmente homologa la determinación de los precios mínimos establecidos por el Centro y son de aplicación obligatoria para todos los actores pertenecientes al sector²⁹.

Con respecto a la Unión Europea, se fueron dando una serie de cambios regulatorios en el ámbito de la leche. En un principio se constituyó la Política Agropecuaria Común (PAC), donde se establecía una serie de mecanismos que consistían en un sostén indirecto del precio de la leche, mediante una intervención en la fijación de los precios de los bienes transformados. Dentro de dichos instrumentos se encontraban las compras de excedentes de productos finales, la aplicación de los derechos de importación variables (prévelement), la imposición de restituciones a las exportaciones (restitutions o refunds) y subsidios a la utilización de insumos intermedios de la lechería por parte de las industrias agroalimentarias. Actualmente, subsisten los precios de intervención y los sistemas de prévelement y restitutions.

²⁷ Las Interprofesionales: Una oportunidad para la organización del sistema agroalimentario. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) Agosto, 1999. Series Agroalimentarias. Septiembre, 1999.

²⁸ “Los Sistemas de formación de precios de la leche cruda y su impacto sobre la calidad de los productos lácteos”. Graciela E. Gutman, Edith Guiguet, Juan M. Rebolinia (2003), capítulo III:

²⁹ En España también existe una Interprofesional láctea (INLAC), pero a diferencia de Francia no determina un precio mínimo de referencia para la leche.

Luego de cumplido el objetivo de autoabastecimiento, y atendiendo al problema de sobre acumulación de excedentes de manteca y leche descremada, se procedió al establecimiento de un sistema de “cuotas lácteas”. Este esquema básicamente consistía en la restricción, mediante una cantidad de referencia, de la producción de los países miembros, penalizando a los productores que se excedieran. Asimismo, con el fin de promover la eficiencia en la producción, se permitió la transferencia de cuotas mediante arrendamiento y compra. En el caso francés, la gestión de cuotas se encuentra basada en la relación de la cuota con la superficie, la deducción de las cantidades transferidas con la propiedad en el caso de desmantelamiento o agrandamiento de un tambo, gestión departamental y redistribución de las cuotas favoreciendo a los tambos recién instalados.

Respecto de los consejos interprofesionales, Langreo Navarro (2002) sostiene que cuando no existe ninguna relación de capital entre las empresas de las distintas fases de la cadena agroalimentaria, situación muy frecuente, la única posibilidad de responder a las necesidades de la producción del bien final la constituyen las distintas formas de relación contractual o fórmulas de coordinación vertical que suponen la influencia de una fase en las formas de trabajar y en el producto de la anterior.

El establecimiento de las relaciones de coordinación entre empresas de distintas fases facilita la existencia de una “estrategia global” de cadena que puede abarcar más o menos aspectos. Esta estrategia global es la base de la interprofesión. A lo largo del proceso histórico de formación del sistema alimentario el liderazgo se ha ido desplazando desde la agricultura a las industrias de segunda transformación y la comercialización en destino, que son actualmente las fases que marcan las líneas básicas de la estrategia de producción de alimentos. Actualmente la gran distribución está imponiendo condiciones al resto de los agentes económicos del sistema alimentario.

El hecho de que el liderazgo de la cadena agroalimentaria se concentre en las empresas de fases finales, que además están más concentradas, provoca que la definición de estrategias sea ajena a las empresas de la fase agraria y de la primera transformación. De esta forma, las empresas de estas fases van perdiendo capacidad negociadora. Por otro lado, el hecho de que existan muchas empresas en algunas de las fases provoca que determinados aspectos de la coordinación vertical deban dotarse de un marco colectivo de actuación. Estos elementos y la idoneidad de las estructuras colectivas para colaborar con la puesta en práctica de políticas agrarias y para hacer el papel de “lobby” son las que han determinado que se establezcan mecanismos de coordinación vertical con carácter colectivo, mecanismos interprofesionales.

Una interprofesional agroalimentaria, tal como se entiende en la actualidad en la mayoría de los países, es una organización de carácter privado que agrupa a las entidades representativas de las empresas que integran la cadena agroalimentaria para un producto, o grupo de productos concreto con objeto de resolver los problemas que se presentan dentro de ella y mejorar su eficacia global. En los países con organizaciones interprofesionales privadas o sin estructura de este tipo se

crearon mecanismos para que los representantes de las empresas de la cadena agroalimentaria participaran en las decisiones y en la ejecución de la política de precios. Esto se ha dado en aquellos países sin interprofesionales a través de comités consultivos en los organismos públicos encargados de esta política, y allá donde los interprofesionales mantuvieron la forma de cooperación de derecho público se les encargó su gestión³⁰.

b) Brasil

Un nucleamiento sobre la base del mismo fundamento de cooperación entre actores de la cadena se verifica en el estado Brasileño de Paraná. Por medio de *Conseleite*, se establece un precio de referencia para la leche cruda, calculado a partir de los precios de venta de los productos industriales derivados de la leche cruda. Los precios de la materia prima (leche) varían en el mismo sentido que los precios de los derivados de las industrias participantes en el consejo y conforme a la calidad y el volumen del producto que se entregue a la industria.

La motivación para la creación de *Conseleite* ha sido la necesidad de establecer, a través del entendimiento entre productores rurales e industria, formas alternativas para la remuneración de la materia prima (leche) al productor que pudiesen reducir los conflictos entre estos y la industria. Estos conflictos se registraron con mayor intensidad después de la desregulación del sector iniciada en la década de los 90.

Para el productor de leche la determinación del precio le permite tener acceso a parámetros técnicos y económicos de conocimiento público definidos por un consejo paritario, que sirven de referencia en la negociación a largo plazo con la industria para la venta de su producción, garantizando así una justa remuneración. Por su parte a la industria le facilita en el largo plazo el proceso de negociación con los productores garantizando así un abastecimiento más estable de la materia prima a la industria y la reducción de conflictos inherentes al proceso de compra de la materia prima³¹.

La desregulación de los mercados implica la libre determinación de los precios en el mercado. Sin embargo, en mercados particulares como el de la leche, la misma también potencia la probabilidad de conflictos entre las distintas etapas de la cadena de valor. En el caso de Brasil, la creación de *Conseleite* buscó establecer formas alternativas para la remuneración de la materia prima (leche) al productor que pudiesen reducir los conflictos entre éstos y la industria, facilitar la negociación en el largo plazo entre productores e industria y garantizar un suministro estable de la leche cruda. En este contexto, es en el que debemos analizar la experiencia de Reino Unido. Allí surge con mayor énfasis la figura de contratos, en sus diversas modalidades, como alternativas de coordinación y negociación entre las partes.

³⁰ Las Organizaciones Interprofesionales como instrumentos de vertebración sectorial, Alicia Langreo Navarro, Jornadas Temática " La vertebración de sectores. Interlocución sectorial. Madrid, 17/10/2002

³¹ Presentación de *Conseleite* brindada por la Secretaría.

c) Reino Unido

En Gran Bretaña existía un monopolio estatal, Milk Marque. Era una cooperativa que incluía aproximadamente 18000 granjeros, los cuales producían 7 billones de litros de leche al año. La misma reemplazó a la Junta lechera, Milk Marketing Board, como consecuencia de la desregulación llevada a cabo por el sector en el año 1994 y era la principal productora de leche fluida en Gran Bretaña.

Milk Marque comercializaba el producto a través de contratos de provisión. Dado que los actores en el sector lácteo se enfrentan a distintos riesgos, los que inciden en su comportamiento en el mercado, la posibilidad de provisión de leche a través de contratos brinda ciertas ventajas³².

Idealmente, la existencia de un menú de contratos que varía en función de los distintos tipos de usuarios permite que los mismos se señalicen en función de cuanto valoran la continuidad en el suministro. Disponer de contratos con diversas cláusulas (y por ende de precios asociados) permite que los procesadores paguen un precio más cercano a la valoración marginal que tengan por cada unidad de leche adquirida. De este modo, aquellos procesadores más aversos a una oferta fluctuante e interrumpible, en particular aquellos que producen mayormente leche fluida, estarán dispuestos a pagar un precio mayor por cada unidad de leche cruda a los efectos de garantizarse un suministro estable en el tiempo. En cambio, un procesador que no le interese tanto la estabilidad en la provisión probablemente esté más interesado en un contrato que implique un precio menor, aún cuando estén sujetos a bandas de tolerancia en el suministro más amplias. En última instancia, contratos de este tipo posibilitan una asignación más eficiente de los recursos.

La venta de leche en Gran Bretaña posee dos elementos: un proceso de venta a través de subastas de mediano plazo con una periodicidad que varía dependiendo del contrato en cuestión y subastas de leche en un mercado spot con periodicidad mensual. Existen diversos tipos de contratos que varían en los niveles de certidumbre en el nivel del suministro de leche cruda a partir de la oferta de frecuencias disponible.

Dentro del menú de contratos, existen los que siguen en forma cercana la variación en la oferta de leche cruda agregada. En el extremo opuesto se encuentran aquellos contratos que permiten que el comprador varíe las cantidades adquiridas (Contratos orientados al mercado), donde el precio pagado es mayor. Asimismo,

³² Cabe aclarar, sin embargo, algunos aspectos particulares sobre la empresa. En septiembre de 1999, Milk Marque fue escindida en tres cooperativas menores. La desconcentración se llevó a cabo en abril del 2000. A partir de la misma, las cooperativas regionales debían proveer leche cruda en base a acuerdos locales, los cuales reemplazarían a los convenios de provisión de leche cruda a escala nacional existentes hasta ese momento. Si bien inicialmente la provisión de leche era para el procesamiento, con el tiempo, la modalidad de contratos pasó a incluir otros productos, tales como manteca, crema en grandes volúmenes y concentrada, leche descremada, grasa.

Durante 1999, la Comisión de Competencia realizó una serie de consideraciones y recomendaciones referidas a las modalidades de comercialización de esta empresa, las cuales implicaron la desintegración de la misma y la modificación de algunos de los términos de los contratos provistos por Milk Marque a los procesadores de leche, en virtud de que se consideraba que iban en contra de la defensa de la competencia. Las mismas fueron avaladas por la Secretaría de Estado de Comercio e Industria.

existen otros contratos de menores precios que le brindan al productor mayor flexibilidad para ajustar los volúmenes comercializados, utilizando bandas de tolerancia en la oferta contractual. Estos son conocidos como contratos que se orientan a la oferta de leche cruda. Los llamados contratos residuales indexan el precio cobrado por la leche a las variaciones en el precio de la manteca y la leche en polvo.

Del mismo modo, es posible clasificar a los contratos en función de la frecuencia de los mismos. Se han incorporado contratos de largo plazo (como máximo 5 años), así como también contratos premium, como por ejemplo, entrega diaria de leche, bajo contenido de bacterias o que especifican que la leche proceda de una determinada zona geográfica.

En general, los contratos de menores precios están asociados con bandas de tolerancia en la variación de los volúmenes de leche entregados más amplia. Estas bandas permiten que los productores balanceen las variaciones estacionales en la producción de leche con las demandas de sus clientes.

Complementariamente, existe un mercado spot para la venta de leche cruda y un mercado secundario. Este último permite operar rápidamente con aquellos desbalances entre las ofertas de los productores y los requerimientos inmediatos de leche cruda, mientras que los dos primeros se caracterizan por operar a través de licitaciones, en las que los interesados ofrecen precios y cantidades.

Dado el riesgo potencial de que una empresa establezca en los contratos condiciones de subasta arbitrarias resulta necesario que los distintos tipos de contratos con los precios asociados reflejen diferencias de costos para evitar la discriminación de precios que pudiera ser preocupante desde el punto de vista de la defensa de la competencia.

Finalmente, merece la pena señalar la importancia de la apertura y disponibilidad de la información y la mayor transparencia en el mercado, las cuales contribuyen a la eficiencia y competitividad en el funcionamiento de los mismos.

Resta considerar el rol de las sociedades cooperativas, muy abundantes en el sector agroalimentario, y lácteo en particular. Cuando la comercialización se realiza vía cooperativa los agricultores suministradores del producto para la industrialización son a su vez los socios-propietarios de la empresa de la siguiente fase y los mecanismos de coordinación se incluyen en el reglamento interno y en los planes de producción. En la actualidad estas empresas están en una buena situación para organizar la producción agraria de forma que se mejore su posición en la cadena alimentaria.

Langreo Navarro (2002) sostiene que tradicionalmente las diferencias en el arraigo de las fórmulas de coordinación vertical se han achacado al mayor o menor peso del cooperativismo, partiendo de la hipótesis de que un gran desarrollo de éste impide el auge de las estructuras verticales. Sin embargo este argumento no explica la escasa estructuración alemana, mientras otros países con tanto peso cooperativo

como Holanda detentan una de las fórmulas más sólidas de coordinación vertical.³³ Lo mismo ocurre en Italia y Francia, pues en ambos existe un nivel similar de desarrollo cooperativo y, sin embargo, mientras en la primera hay apenas estructuras verticales en la segunda la organización interprofesional está muy asentada.

d) Nueva Zelanda

Nueva Zelanda es un país que se caracteriza en el sector lácteo por su estructura cooperativa. Fonterra es a la fecha la principal productora láctea y pertenece a aproximadamente trece mil tamberos que poseen las acciones de la misma. La industria se encuentra altamente concentrada. Fonterra, industrializa el 96% del total de leche fluida de consumo industrial.

Hasta 1999 el estado tenía el monopolio de las exportaciones (se exporta el 95% de la producción láctea). El New Zeland Dairy Board (Junta Lechera) integrado en su mayoría por representantes de los productores -asociados a su vez en cooperativas- y por representantes del gobierno regulaba el precio de la leche mediante un fondo de compensación. Cuando el precio en los mercados mundiales era bajo y se hacía necesario sostener un precio mínimo se imponían restricciones de producción a la industria, y se distribuía un porcentaje en beneficio del productor como "pago al final de campaña" cuando el fondo sobrepasaba de cierto límite.

En 2001 las dos cooperativas más grandes (Kiwi y New Zeland Dairy Group) junto con la Junta Lechera acordaron fusionar sus operaciones de manufactura y marketing creando de tal forma Fonterra y aboliendo de tal forma el monopolio exportador vigente.

Se destaca dentro del análisis de coordinación vertical que se están desarrollando las garantías otorgadas por la megacooperativa a los productores en función de su papel de proveedores, observándose una importante coordinación vertical gracias a la estructura cooperativa de Fonterra. Entre estas garantías se destaca la implementación de contratos de un año (existiendo algunos a más largo plazo) a todos los proveedores, la vigencia de un mismo precio por región, y la ausencia de barreras a la entrada y salida. Fonterra realizaba sus pagos a los proveedores en función de dos variables: el retorno actual de la leche (toma en cuenta los ingresos por venta de Fonterra menos los costos incurridos por la industria y los costos de distribución) y el componente de Valor Agregado (retorno en efectivo a los productores por invertir en Fonterra menos la porción de dividendos que se reinvierte para crecer³⁴).

e) Australia

En Australia hasta el año 2000 el sector lácteo estaba fuertemente regulado. Bajo la constitución de Australia, la regulación del mercado de la leche recaía bajo la

³³ Langreo Navarro (2002) op.cit.

³⁴ Gutman (2003) op.cit.

jurisdicción de cada Estado. De acuerdo con esto, las autoridades en cada Estado, regulaban la oferta, distribución y el precio. En particular, el precio de la leche en la granja que se utilizaba para el consumo en forma líquida era fijado por el gobierno del Estado. La desregulación se llevó a cabo en el 2000 mediante una política coordinada de asistencia que intentaba hacer la transición no traumática para los distintos agentes. El proceso hacia la desregulación se financió con impuestos, y los fondos recaudados se destinaron a los programas de Ajuste Estructural Lechero (destinados a los tambos para que se modernicen y realicen los ajustes estructurales necesarios), de Cese de la Actividad (el cual compensaba parte de los costos de salida para aquellos que deseaban abandonar la industria), y el Dairy Regional Assistance Program (destinado a desarrollar regiones estratégicas).

Previo a la desregulación, existía un sistema dual que variaba según cada Estado. El precio para la leche “de mercado” era más alto y determinado administrativamente, mientras que para otros destinos dependía de las fuerzas del mercado libre. Tras la desregulación, aunque persisten algunos acuerdos para la entrega de leche fluida para consumo con bonificaciones, la mayor parte de los productores recibe un precio “promedio” de la leche con ambos destinos.

La desreglamentación de la leche condujo a un incremento en los precios de la leche para industria (aumentando los ingresos de los tamberos orientados a este mercado), y bajaron los de la leche “de mercado”, que eran los administrativamente sostenidos. Los tamberos perjudicados fueron compensados mediante programas de ayuda mencionados anteriormente.

Si bien el poder de los agricultores se ha reducido con la desregulación, los desequilibrios del poder en el mercado siguen siendo un gran problema en Australia. Dos supermercados controlan un 80% del mercado. Como respuesta, los agricultores están financiando un grupo de presión agrícola mucho más fuerte y piden que los gobiernos sometan a los supermercadistas a la política de competencia. Por otro lado, los productores australianos buscan los cambios en la legislación de competencia para permitir a los productores actuar colectivamente y reclaman un sistema transparente de establecimiento de precios como única herramienta para brindar a los agricultores un verdadero poder en el mercado³⁵.

Con respecto a los organismos relacionados con el sector, bajo la Dairy Industry Adjustment Act 2000, se constituyó la Autoridad para el Ajuste Lechero, encargada de administrar los pedidos de los tamberos para ingresar en los distintos programas incluidos en el paquete desregulatorio, asesorar a los tamberos en sus pedidos y llevar un registro de los permisos aprobados administrando los pagos por los siguientes ocho años.

f) Canadá

En Canadá existen juntas de comercialización de la leche en cada provincia. El Gobierno federal y los gobiernos provinciales han atribuido a las juntas

³⁵ Allan Gurgess (ADFF), en la 2ª Mesa Redonda Mundial de Productores Lecheros Bruselas, Bélgica, 12-13 de Octubre de 2001- Informe sobre la Reunión.

provinciales de comercialización de la leche una competencia general en relación con la apertura y administración de los contingentes, la mancomunación de los ingresos obtenidos, la fijación de precios, la inspección y la conclusión de acuerdos de cooperación con otras provincias y con la CDC (Comisión canadiense de Lechería). Los integrantes de las juntas provinciales de comercialización de leche son en su totalidad o en su mayoría productores de productos lácteos. Los productores no pueden vender leche directamente, sin utilizar como intermediarios a las juntas provinciales de comercialización. A su vez, cada provincia tiene una cuota de producción anual.

Los planes nacionales de comercialización constituyen acuerdos a nivel provincial-federal que proveen el marco donde opera el sistema de gestión, y cualquier cambio requiere del consentimiento de todos los firmantes. Los objetivos explícitos a los que apunta son los de una retribución justa para los productores eficientes, una comercialización ordenada y una provisión adecuada de leche y productos lácteos a los consumidores.

En consecuencia se implementaron diversos instrumentos. Controles de la producción doméstica y la comercialización, por medio de los cuales se mantienen cuotas de producción. Restricciones a la importación, mediante una agencia para el control de las compras y ventas externas (CDC), restricciones a las cantidades de productos que pueden ingresar y aranceles. Subsidios a las exportaciones. Precios administrados, donde la CDC interviene en la determinación del precio meta de la leche a los productores en base a una fórmula conocida como Costo de Producción (COP). Finalmente, pagos directos a los productores, que constituyen un subsidio a los productores.

g) Estados Unidos

Aunque en menor medida que Canadá, Estados Unidos también cuenta con un sector lácteo que ha estado durante mucho tiempo bastante aislado y altamente regulado. Subsiste una activa intervención gubernamental que canaliza recursos considerables al sector agrícola mediante sus programas de apoyo a la producción y exportación de productos lácteos.

La política lechera de Estados Unidos se centra en 3 pilares. Las Ordenes Federales de Comercialización de Leche (FMMO), que regulan los términos y condiciones bajo las cuales los industriales compran la leche grado A, que reúnen determinados estándares sanitarios, para el consumo humano directo. Dichas órdenes tienen como objetivo el de estabilizar las condiciones del mercado de la leche fluida, previniendo fluctuaciones muy marcadas y asegurando precios mínimos razonables a los productores durante todo el año; además de beneficiar a los productores y consumidores estableciendo y manteniendo una comercialización ordenada, y asegurando a los consumidores una oferta adecuada de leche pura en todo momento.

Asimismo, cuenta con un Programa de Precio Sostén, el cual fue implementado con el fin de sostener el precio de productos lácteos por medio de la compra por parte de la Corporación de Créditos de Productos (CCC) del

Departamento de Agricultura de Estados Unidos de manteca, leche en polvo descremada y queso cheddar a precios determinados que aseguraran que los precios sostén se mantuvieran en el año. El precio mínimo es establecido de manera de permitir a las plantas industriales de eficiencia promedio, cubrir el costo de precio de la materia prima fijado como sostén. Además cuenta con un Programa Nacional de Pago por Pérdidas de Mercado, un Programa de Incentivos para la Calidad Ambiental y un Programa de Promoción de la Leche.

Finalmente, existen los denominados Controles fronterizos, que representan programas que han permitido mantener precios domésticos por encima de los internacionales, limitando las importaciones y subsidiando la exportación de algunos productos.

En estas circunstancias los precios a los que se venden los productos no corresponden a los precios de mercado. Se calcula que el ESP (Equivalentes de subsidio al productor) de Estados Unidos es de 66%.

IV.2 Conclusiones preliminares

El sector lácteo presenta a nivel internacional un panorama que arroja importantes similitudes respecto a los conflictos históricos entre los eslabones de la cadena. A su vez, se observa que el sector lácteo ha sido históricamente fuertemente regulado en la mayoría de los países bajo estudio. El objeto fundamental de la regulación ha sido, principalmente mediante políticas de estabilización de la demanda, proteger a los productores y consumidores del comportamiento cíclico estacional de un producto de primera necesidad como la leche.

Por otro lado, se observan mecanismos desarrollados de coordinación vertical entre los distintos actores de la cadena. Esta parte del trabajo ha tenido como principal objetivo detenerse en el análisis de las instituciones que regulan las relaciones comerciales entre los eslabones de la cadena y la determinación del precio de la leche. En este sentido, el análisis partió de mecanismos totalmente reglados bajo una interprofesional (Francia) a otros totalmente liberados donde se están creando mecanismos formales para coordinar las partes (Brasil), pasando por un mercado donde la integración vertical se da por medio de contratos (Inglaterra). Dada la problemática planteada entre los diferentes actores de la cadena es importante a la hora de las recomendaciones prestar atención a las distintas experiencias a nivel mundial a la hora de buscar soluciones a dichos conflictos.

De estas experiencias se puede extraer como lección la necesidad de contar con mecanismos institucionales para resolver los conflictos de intereses a lo largo de la cadena. Si bien los conflictos son cíclicos y pendulares, afectando en distintos momentos del tiempo a diferentes eslabones de la cadena, es importante contar con instituciones que puedan cobijar esos conflictos y que puedan ser capaces de viabilizar soluciones de corto y largo plazo en el sector. La característica de mercado desregulado coincidente con el argentino y la proximidad geográfica y cultural parece mostrar en el reciente caso brasileño un ejemplo a tener en cuenta.

V ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE LOS LÍMITES DEL MERCADO RELEVANTE.

V.1 Mercado relevante

La industria láctea presenta una estructura vertical que se encadena desde la producción de leche en el tambo hasta la venta de productos derivados a los consumidores finales. De forma similar a otras industrias basadas en insumos agropecuarios, la producción se ramifica aguas abajo, a medida que la leche cruda es sometida a diferentes procesos productivos, combinada con distintos tipos de insumos, y que las estrategias comerciales derivan en la oferta de productos diferenciados.

Sin embargo, a diferencia de los principales commodities agrícolas, la formación del precio de la leche cruda no se origina en un mercado internacional con un alto nivel de liquidez sino que se encuentra principalmente influido por las condiciones del mercado doméstico.

Definir el mercado relevante implica delimitar el ámbito en el cual debe analizarse un potencial ejercicio de poder de mercado. Ello requerirá, en lo respectivo a la dimensión de producto, analizar el mercado de leche cruda en forma separada de los mercados encadenados aguas abajo; y por otro lado, en lo referente al alcance geográfico, corroborar las posibilidades de sustitución entre regiones.

La metodología más difundida para la definición de mercados relevantes para el análisis de defensa de la competencia³⁶ es la conocida como “test del hipotético monopolista” y trata de definir el área más estrecha (en términos de espacio geográfico y de producto) en la cual un monopolista podría ejercer poder de mercado sin que la demanda se traslade a otro producto o área en forma significativa. Cuando el ejercicio de poder de mercado se refiere a la posibilidad de aumentar los precios sobre los niveles de competencia, esta metodología implica agregar productos sustitutos o ampliar el área del mercado relevante siempre que con la definición más estrecha al “hipotético monopolista” no le resulte rentable efectuar un incremento de precios pequeño pero significativo³⁷ y no transitorio³⁸ (de allí su denominación como SSNIP test por la sigla en inglés³⁹).

Por ejemplo, si se desea evaluar si dos productos A y B se encuentran en el mismo mercado relevante debe analizarse si un aumento del precio de A pequeño, significativo y no transitorio genera un desplazamiento de demanda hacia el producto B, de modo tal que el incremento no es rentable para el “hipotético

³⁶ Adoptada también por la autoridad de competencia en Argentina, tanto en la jurisprudencia que emana de los dictámenes emitidos como en los lineamientos para el análisis de concentraciones económicas publicados (Res.164/01).

³⁷ En la práctica se suelen utilizar como referencia incrementos entre 5% y 10% como regla general, que puede modificarse bajo circunstancias particulares.

³⁸ Normalmente se considera un plazo de un año o más.

³⁹ “Small but Significant Non-transitory Increase in Price”.

monopolista” de A. En tal caso el mercado relevante incluye a ambos productos. En caso contrario, A y B serán mercados separados.

La definición del mercado relevante es instrumental y se adapta al caso analizado de modo de reflejar las restricciones competitivas que enfrenta el producto involucrado. De tal forma, la metodología anterior puede invertirse y generar un test del “hipotético monopsonista”. Este test definiría como relevante el menor grupo de productos (o área geográfica) en la cual un hipotético monopsonista pudiera efectuar rentablemente una disminución pequeña pero significativa y no transitoria en los precios que paga a sus proveedores.

Esta metodología, que busca explicitar una regla práctica que genere resultados consistentes con los que surgirían de calcular la elasticidad precio cruzada de la demanda de los distintos bienes, presenta al menos dos debilidades para la posterior evaluación de conductas.

Uno es que en mercados con diferenciación de producto existe la posibilidad de ejercicio unilateral de poder de mercado, aún con un bajo market share medido sobre el mercado definido con el SSNIP test.

El otro es el problema de si los precios prevalecientes, con los cuales se efectúa el análisis, son precios competitivos o no. Este es un problema típico en la definición del mercado relevante de producto para el análisis de conductas, en contraposición con la evaluación de fusiones y adquisiciones, y es el conocido como la “falacia del celofán”⁴⁰: si los precios observados fuesen superiores a los de competencia puede encontrarse sustitución con productos que no deberían incluirse en el mercado relevante a los precios de competencia.

V.1.1 Mercado relevante de producto: leche cruda

La demanda de leche cruda deriva de la demanda de productos finales, tanto la leche fresca para consumo como la utilizada en la elaboración de subproductos. Desde el punto de vista de la demanda de leche cruda para elaboración de leche fluida o subproductos, no hay otro producto candidato a sustituirla, dadas sus características físico-químicas. En este sentido, aún si el mercado relevante de consumo final incluyera otros productos no lácteos, aguas arriba, las plantas elaboradoras de productos lácteos no pueden sustituir la leche cruda como insumo.

Si resulta claro que el mercado no puede ser más amplio, el siguiente paso es evaluar si puede ser más estrecho: ¿es la leche cruda un único mercado relevante o pueden definirse distintos mercados para distintas calidades o para distintos usos?. La demanda de leche cruda no es uniforme. La información relevada, tanto en lo referente al mercado nacional como la experiencia internacional, indica que la leche cruda es más valorada (la disposición a pagar es mayor) para su venta como leche fresca que para la elaboración de subproductos. Asimismo, las plantas elaboradoras se encuentran especializadas, las plantas destinadas a la elaboración de leche fluida

⁴⁰ Denominación que proviene de un caso de antitrust contra la firma DuPont y que llegó a la Corte suprema de Estados Unidos.

no pueden ser reconvertidas para elaborar yogures, quesos o postres, sin generar costos significativos. Lo cual contribuye a la segmentación de la demanda.

En cuanto a la homogeneidad del producto, si bien la leche cruda es un producto mucho más homogéneo que los derivados, existen diferencias en su composición química que luego son reflejadas en los precios. Por ejemplo existe una tendencia a pagar según contenido de proteínas y grasas, los cuales dependen de la raza del ganado, las condiciones climáticas y la época del año. También se pueden observar ajustes referentes a la composición de bacterias, dependiendo de la calidad de la leche⁴¹.

Si bien en el mercado se observan distintos valores de precios y calidades de la leche, así como diferentes usos y valoración del lado de la demanda, ello no implica que existan distintos mercados relevantes. Definir el mercado relevante implica identificar las restricciones competitivas que enfrenta el oferente de un bien debido a la existencia de otro producto, y para que las restricciones competitivas sean efectivas no se requiere que todos o la mayor parte de los consumidores desplacen su demanda al producto sustituto ante un aumento de precios sino sólo los necesarios para hacerlo no rentable.

Respecto de la segmentación de la demanda de leche cruda, la existencia de compradores con distinta disposición a pagar y plantas especializadas no es una condición suficiente para que el mercado pueda segmentarse. Por un lado, se requeriría que el oferente conozca las diferencias en la disposición a pagar de distintos compradores. Por otro lado, en la medida que exista posibilidad de arbitraje entre el precio de la leche para distintos usos, la segmentación del mercado para cobrar distintos precios en función de las distintas características de la demanda en cada segmento no sería sostenible⁴².

Por ejemplo, un hipotético monopolista de leche cruda para el segmento de leche fresca podría no hallar rentable un aumento de precios pequeño, no transitorio y significativo, si su oferta fuese sustituida en una magnitud relevante por la leche para otros segmentos⁴³. De manera análoga, un hipotético monopsonista de leche cruda para elaborar leche fresca que buscara disminuir los precios por debajo del nivel competitivo, podría enfrentar un desplazamiento de la oferta de leche cruda hacia otros usos en una magnitud tal que su estrategia de precios resultara en una caída de sus beneficios⁴⁴.

⁴¹ Ver secciones formación de precios.

⁴² Si bien el presente análisis focaliza en la delimitación del mercado, es simétrico al análisis de sostenibilidad de la discriminación de precios de tercer grado.

⁴³ Si bien la leche fresca para consumo final no es un bien transable, los precios de la leche cruda aguas arriba pueden estar infundidos indirectamente por los precios internacionales de los derivados transables. En la medida que exista la posibilidad de desplazar la producción de leche que se destina al consumo de leche fresca hacia la elaboración de subproductos con mayor valor agregado y mayor período de vida, el arbitraje impediría la discriminación de precios. Es decir, la competencia de productos lácteos importados aguas abajo puede disciplinar el precio de la leche cruda utilizada para procesar y vender como leche fresca. Si los precios de los derivados caen, podría desplazarse leche cruda hacia el segmento de leche fresca, reduciendo el precio.

⁴⁴ Una limitación al arbitraje entre segmentos podría provenir de la localización de los demandantes, pero éste es un problema vinculado al alcance geográfico del mercado, el cual es tratado en la siguiente sección.

En cuanto a la heterogeneidad en la calidad y las características del producto, la delimitación del mercado relevante no requiere que los productos sean iguales o similares ni que se vendan al mismo precio, dos productos que no sean sustitutos perfectos pueden estar en el mismo mercado relevante, siempre que el grado de sustitución existente fuese suficiente para disciplinar la conducta del “hipotético monopolista”. Lo importante es la reacción de la demanda ante cambios en el diferencial de precios.

En este sentido, distintas especificaciones de la leche cruda forman parte del mismo mercado. Si, por ejemplo, un hipotético monopolista de leche con alto contenido de sólidos aumentara el precio la demanda podría desplazarse hacia leche con menor contenido de sólidos en una magnitud suficiente como para que tal estrategia de precios le resulte subóptima. Asimismo, una reducción de precios pequeña pero significativa y no transitoria podría no ser rentable para un hipotético monopsonista de leche con alto contenido de sólidos, si una porción suficiente de la oferta se desplazara hacia el segmento de leche con menor contenido de sólidos.

Nótese que el desplazamiento de la oferta que impediría la segmentación del mercado, ya sea por destino final de la materia prima o por las diferencias de calidad, no necesita ser directa sino que surge de la posibilidad de arbitraje. La oportunidad de arbitraje surge de la existencia de ganancias potenciales por comprar leche con una determinada combinación precio-calidad en el segmento hipotéticamente monopsónico (pagando algo más que lo ofrecido por el monopsonista) y luego venderla en otro segmento que revele una mayor disposición a pagar. De hecho, no se requiere que el productor modifique su tecnología o que flexibilice su método de producción, ni siquiera que sea el productor en forma directa el que arbitre.

Un elemento importante a considerar dada la estacionalidad de la producción y la estabilidad de la demanda a lo largo del año es la dimensión temporal del mercado relevante. Los oferentes que determinan el precio en la época de baja del ciclo productivo podrían ser aquellos que invirtieran en mantener una capacidad productiva que les permita abastecer un volumen constante durante todo el año. Estos oferentes no enfrentan, en tales períodos, la restricción competitiva de aquellos con producción estacional. Esta situación se refleja en las estrategias de pago de las empresas procesadoras, que promueven incentivos a proveer leche fuera de estación.

Finalmente, resta analizar la vulnerabilidad de la definición del mercado a la falacia del celofán. Este problema no se presentaría en el caso analizado ya que la hipótesis a corroborar es la existencia de precios inferiores a los competitivos, lo cual en todo caso podría inducir una definición demasiado estrecha. Pero si la definición fuese demasiado estrecha, implicaría que los productores de leche cruda compiten con otros oferentes (por ejemplo de leche de cabra u oveja), lo cual no parece verificarse. Aún si se considerara que los productos lácteos pueden ser sustituidos en el consumo final por otros productos, ello no modificaría la estructura del mercado aguas arriba sino la forma de la curva de demanda.

En conclusión, el mercado relevante de producto en la primera fase de la cadena productiva puede definirse como el mercado de leche cruda, siendo los participantes del mercado por el lado de la oferta los tambos y del lado de la demanda las plantas procesadoras de leche, ya sea para la elaboración de leches fluidas u otros productos lácteos (yogures, postres, quesos).

V.1.2 Mercado geográfico relevante: ¿local o nacional?

A diferencia de la delimitación del mercado del producto, en el caso de la leche cruda definir el alcance geográfico resulta más complejo, debido a las características del producto y de los procesos productivos involucrados.

La leche en su forma líquida presenta dos características que tienden a limitar el alcance geográfico del mercado: por un lado es costoso transportarla grandes distancias y, por otro, su calidad decrece con el tiempo transcurrido (es un producto perecedero).

A estas características, se agregan la rigidez de la oferta, que se encuentra limitada a las áreas productivas, y de la demanda, condicionada por la ubicación del mercado y de sus fuentes de aprovisionamiento.

Tradicionalmente, las plantas de procesamiento destinadas a producir leche fresca han tendido a localizarse tanto cerca de las fuentes de abastecimiento como del mercado de destino, debido a los costos de transporte y al deterioro de la calidad en el tiempo⁴⁵. En UK, por ejemplo, se ha registrado una propensión hacia la localización de las plantas procesadoras cerca de los centros de consumo.

En cambio, las plantas para la manufactura de derivados se han ubicado con mayor cercanía a la fuente de aprovisionamiento que al mercado, ya que los costos de transporte se reducen al tratarse de productos de mayor valor agregado y la vida útil de los mismos es mayor.

De hecho, estas características del sector, sumadas al poco desarrollo de las cadenas de frío y de la infraestructura de transporte dieron origen a la diferenciación entre las denominadas “cuencas lecheras”, con una especialización de las más cercanas a los grandes centros de consumo en producción de leche fluida y de las más lejanas en la elaboración de manteca quesos y subproductos. La delimitación de estas cuencas ha sido influida por las características ecológicas y las condiciones productivas para la cría de ganado destinado a la producción lechera, aunque también ha sido afectada por la división política provincial.

Más recientemente, se han producido algunos cambios relevantes que tienden a ampliar el alcance geográfico del mercado relevante. Por un lado, la cadena de frío se ha desarrollado y la tecnología ha reducido los costos de transporte y la perecibilidad de los productos. La infraestructura de caminos también ha evolucionado, permitiendo un mayor y mejor acceso a los tambos. Por otro lado, la aparición de nuevos productos como las leches UAT, permiten el abastecimiento de

⁴⁵ Un elemento que refuerza el incentivo a la localización cercana a los centros de consumo es la posibilidad de volver a pasteurizar la leche fresca que no se vende antes de la fecha de vencimiento.

leche fluida a mercados alejados de los lugares de producción, tendiendo a reducir las ventajas competitivas por localización de las plantas elaboradoras.

Desde el punto de vista del análisis de defensa de la competencia, no debe inferirse necesariamente que las cuencas lecheras conformen mercados geográficos relevantes. Si bien la existencia de costos de transporte significativos y de un producto perecedero implican que el alcance geográfico del mercado está restringido, un argumento utilizado por las agencias antitrust para ampliar el mercado geográfico (consistente con el test del hipotético monopolista) es la existencia de áreas de influencia solapadas o superpuestas (con zonas de intersección significativas).

La “zona de influencia” en la que un productor puede vender rentablemente su producto está limitada por el precio, el costo de transporte y la disposición a pagar de los consumidores. Cuanto mayor es el precio o el costo de transporte (o menor la disposición a pagar), menor la “zona de influencia”. Si dos productores están ubicados a una distancia tal que sus zonas de influencia se intersectan, los consumidores ubicados en el área de intersección pueden adquirir el producto de ambos oferentes. Si el mercado geográfico se define como la “zona de influencia” del productor 1, que sería el hipotético monopolista, un incremento pequeño pero significativo y no transitorio del precio de su producto reduciría la “zona de influencia”, provocando que una parte de los consumidores ubicados antes en el área de intersección desplazaran su demanda al productor 2. Si el desplazamiento de demanda al otro productor es suficiente para que el aumento de precios no resulte rentable para el productor 1, la existencia del productor 2 es una restricción competitiva efectiva sobre el productor 1 y el mercado geográfico relevante debe ampliarse.

De tal manera, si existen distintos oferentes cuyas zonas de influencia se encuentran encadenadas a través de áreas de intersección diversas, el mercado geográfico relevante puede ampliarse sucesivamente. Un ejemplo es la definición del mercado geográfico relevante de supermercados cuando existen distintos establecimientos ubicados en distintos puntos de una misma localidad. En tal caso, pese a que no todos los habitantes se desplazan para ir a cualquiera de los establecimientos, la existencia de zonas de influencia superpuestas permite ampliar el alcance geográfico del mercado a toda la localidad. Este razonamiento también es equivalente al aplicado para la definición del mercado relevante de producto en casos de bienes diferenciados. En ambos casos, la jurisprudencia argentina exhibe que este criterio ya ha sido aplicado por la CNDC⁴⁶.

Tratándose de productos diferenciados, geográficamente o en términos de calidad y atributos, las participaciones de mercado deben interpretarse con cautela ya que la restricción competitiva que un producto ejerce sobre otro puede ser alta debido a su localización (intersección de zonas de influencia), aún cuando su participación de mercado sea baja.

⁴⁶ Casos Promodes-Carrefour y Unilever c/Procter and Gamble.

Adaptando este razonamiento al caso bajo análisis, los productores de leche son mucho más numerosos y se encuentran más diseminados que las plantas elaboradoras. La delimitación geográfica del mercado debe provenir entonces a partir de la localización de los demandantes y del análisis de sus “zonas de influencia”. En este caso la zona de influencia estará determinada por el precio pagado al productor, el costo de transporte y los costos de oportunidad del productor.

Supóngase que existen dos regiones productoras de leche contiguas y en cada una de ellas se localiza una planta elaboradora de modo tal que sus zonas de influencia se superponen parcialmente. Si un hipotético monopsonista demandante de leche cruda de una de las regiones disminuye los precios pagados a los productores, su zona de influencia se reduce, y los productores que lo abastecían desde el área de intersección previa a la disminución de precios se desplazarán a abastecer a la otra planta elaboradora. En la medida que el efecto de desplazamiento sea de magnitud suficiente como para desalentar la disminución de precios referida, el mercado geográfico debería ampliarse a las dos regiones.

Para aplicar este razonamiento utilizando la información disponible del sector lácteo, es necesario determinar la “zona de influencia” de las plantas elaboradoras. De la información obtenida por la CNDC surgen algunos datos útiles:

a) NESTLE

En los datos proporcionados por la empresa, figura el listado de los proveedores normales entre el período 1-2000 a 4-2002. A partir de dicha información surge que la distancia promedio de compra de leche cruda a los tamberos para el período de referencia es la siguiente:

- Usina Firmat-Arenaza: 107 km.
- Villa Nueva: 168 km

b) MASTELLONE

Lo que se observa es que la distancia promedio que recorre Mastellone para la recolección de leche (380 Km.) es mayor a la que recorren el resto de las empresas de las que disponemos datos. Asimismo, la variabilidad de las distancias recorridas es amplia, el máximo supera los 500 Km. y el mínimo es de 260 Km.⁴⁷

c) WILLINER

Posee 3 plantas en la Pcia de Santa Fe.

La distancia promedio de compra de insumos correspondiente a cada una de ellas es la siguiente:

- Fábrica 1: 40 km.
- Fábrica 2: 69 km.

⁴⁷ Se adjunta anexo donde se indica el recorrido promedio por termo distinguiendo por las distintas plantas que posee la empresa.

- Fábrica 3: 36 km.

d) MOLFINO

Posee 4 usinas, de las cuales 3 se encuentran en Santa Fe y una en Córdoba.

La distancia promedio de compra de materia prima es de 274 km.

e) SANCOR

Posee 17 usinas que son provistas por 74 Cooperativas que aglutinan 2800 tambos.

Se informa el número de tambos que proveen a las distintas usinas en función de la localización distinguiendo si los mismos se encuentran a una distancia menor o mayor a 40 km. respecto de cada una de las usinas. Los primeros representan el 54% y los segundos un 46%.

Sin embargo, según lo manifestado por la empresa, la mayor parte de las plantas de Sancor se especializan en unos pocos productos (no más de 3), con lo cual la relación entre localización, costos de transporte y distancia máxima que las procesadoras están dispuestas a recorrer para adquirir el insumo pierde significatividad como indicador en este caso particular.

Siguiendo el razonamiento de las “zonas de influencia”, la información disponible permite destacar algunos elementos que hacen más complejo el análisis. Por un lado, como lo menciona Sancor, la especialización de las plantas procesadoras implica que no pueden compararse las zonas de influencia de todas las plantas entre sí. Adicionalmente, las diferencias en la capacidad productiva de las plantas generan diferencias en su efectividad como restricción competitiva para otras plantas elaboradoras. Asimismo, la posibilidad de un productor de ofrecer a elaboradores alternativos puede estar limitada, no sólo por la distancia sino también por la calidad de la ruta de acceso al tambo.

Un factor importante que puede modificar la configuración geográfica del mercado es la política de precios prevaleciente. El razonamiento desarrollado hasta aquí supone que el costo de transporte asumido por cada productor es proporcional a la distancia de la usina láctea a la que abastece (un sistema de precios cif en el cual el precio se unifica en el lugar de recepción que es la planta). Sin embargo, un sistema de formación de precios distinto puede alterar las zonas de influencia y por tanto la definición del mercado geográfico relevante. Por ejemplo el basing point pricing, un mecanismo de formación de precios en el que el costo del flete se calcula respecto de un punto base que no necesariamente es la planta, puede alterar el área de influencia, cargando fletes “fantasma” a ciertos productores y absorbiendo parte del costo de flete de otros⁴⁸.

En resumen, dado que las zonas de influencia no son homogéneas, la magnitud de la restricciones competitivas que ejercen entre sí las plantas con zonas

⁴⁸ En este caso, para que no haya arbitraje y el mecanismo de formación de precios sea sostenible se requiere que los productores no puedan efectuar el transporte

superpuestas es variable, aún con superposición de zonas de influencia el encadenamiento de restricciones competitivas puede cortarse y el mercado geográfico relevante no ampliarse. De tal forma, difícilmente un análisis cualitativo pueda resultar concluyente respecto del alcance geográfico del mercado.

Un primer análisis de la información disponible agrega algunos elementos de juicio en favor de un alcance geográfico del mercado relevante más amplio que los límites de las cuencas lecheras tradicionales.

A continuación se exhiben los gráficos que resumen la evolución de los precios pagados a los productores por las empresas elaboradoras de productos lácteos La Serenísima, Sancor, Molfino, Williner, Verónica, Parmalat y Nestlé. En los casos en los que estuvo disponible la información, se desagregó la evolución de los precios a nivel de cada cuenca.

Gráfico 3:

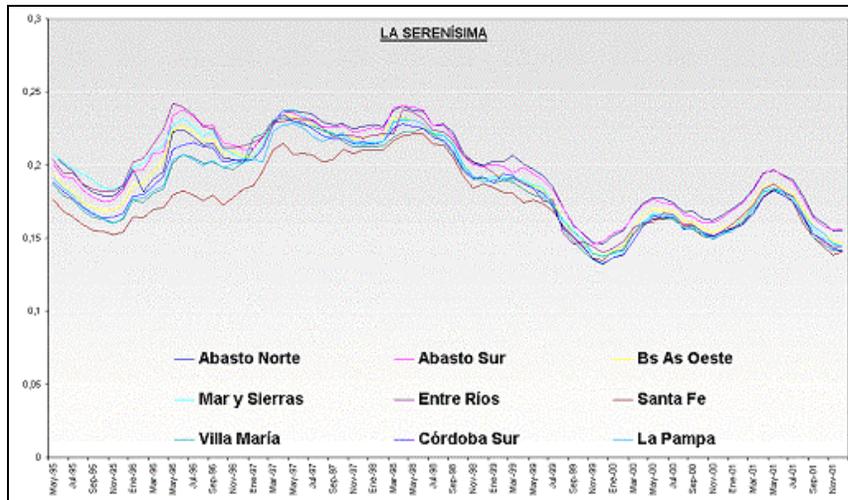


Gráfico 4:

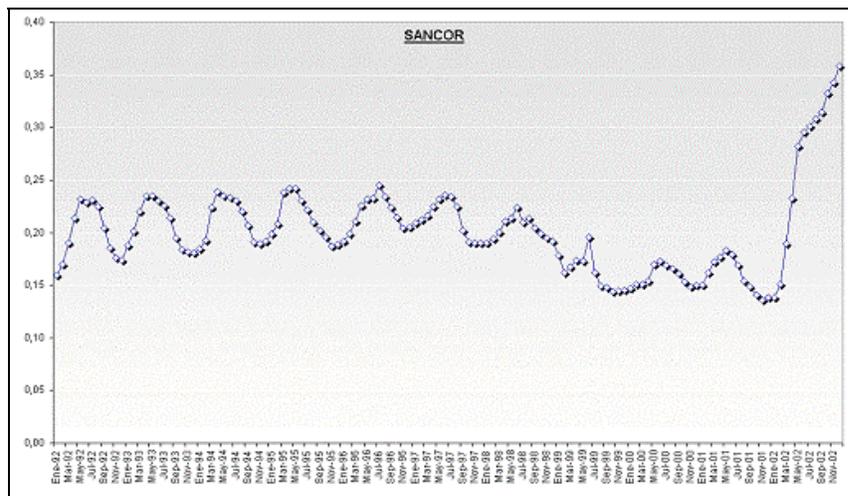


Gráfico 5:

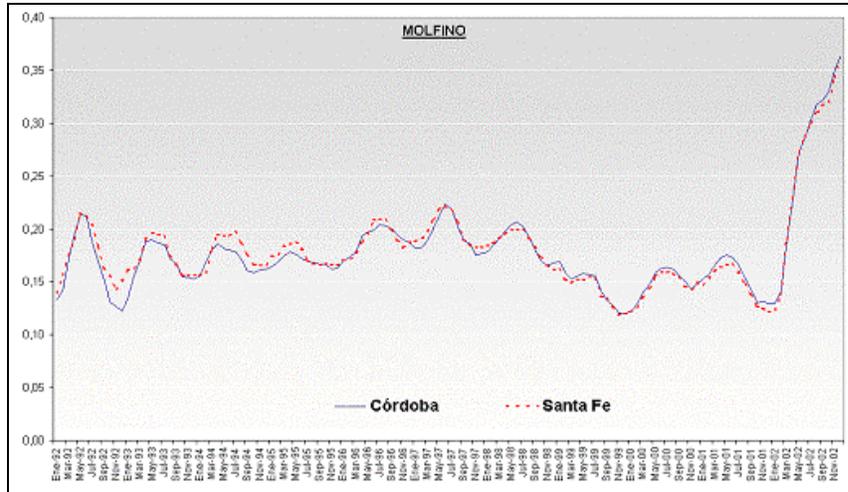


Gráfico 6:

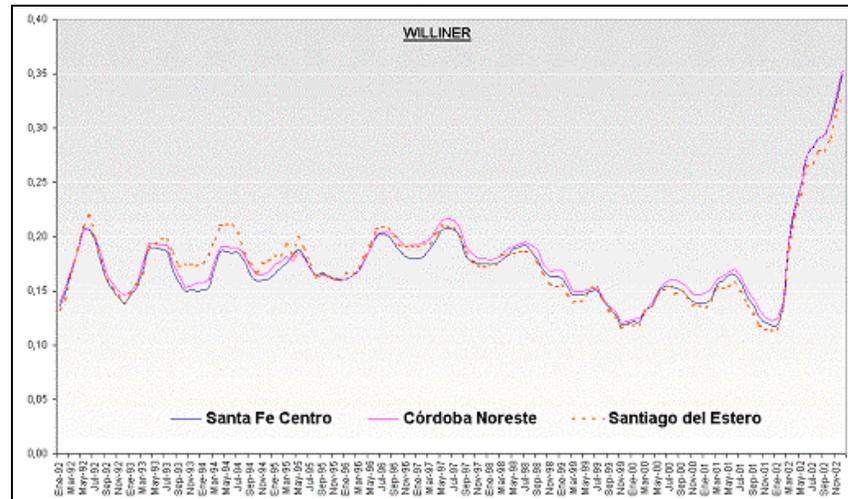


Gráfico 7:

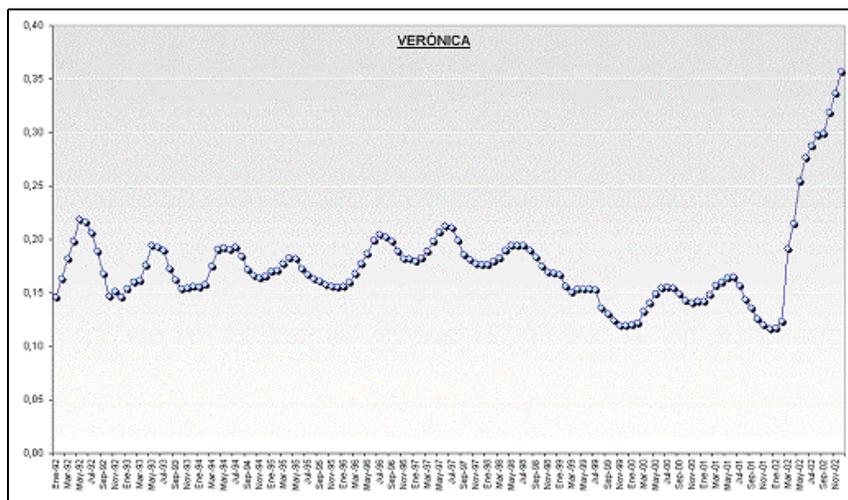


Gráfico 8:

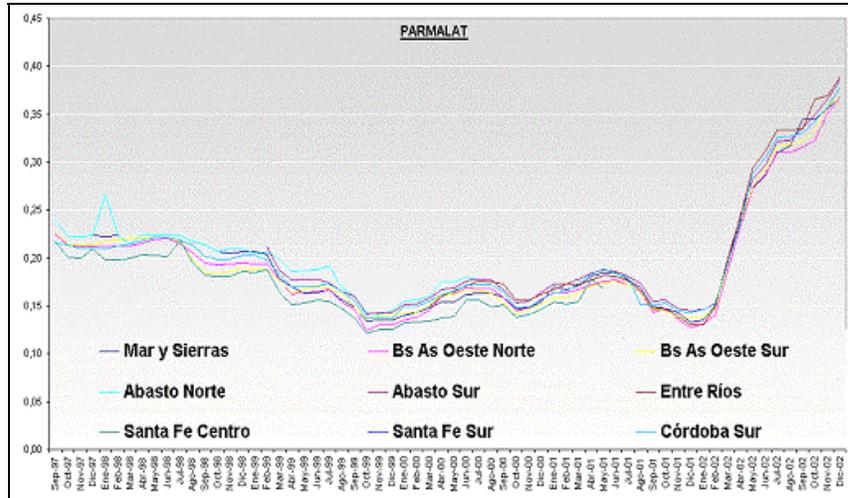
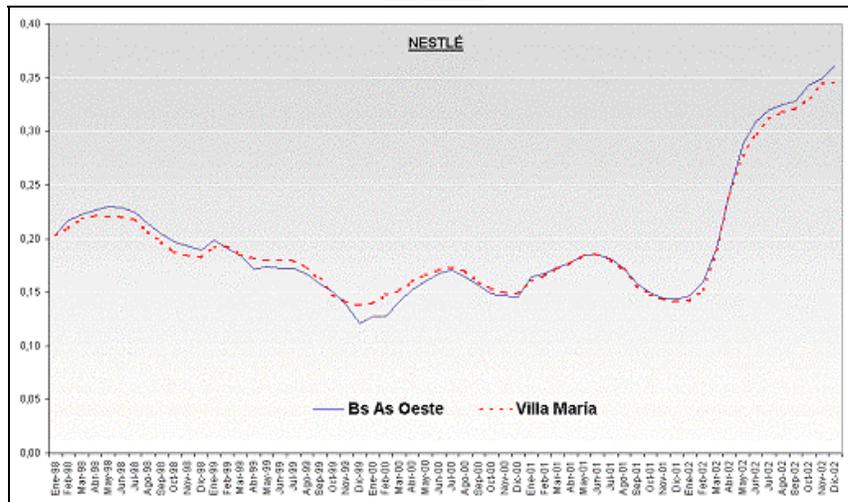


Gráfico 9:



Si bien a priori los precios de las distintas cuencas muestran una evolución similar, la cual podría indicar la existencia de determinantes comunes, y por lo tanto un mercado geográfico más amplio que las cuencas lecheras, en la siguiente sección se desarrollará una metodología de análisis cuantitativo para poder obtener una conclusión más robusta respecto de la definición del mercado geográfico relevante.

V.1.3 Análisis cuantitativo de los límites del mercado geográfico relevante

Las técnicas estadísticas juegan un rol muy útil para definir el mercado relevante. Un procedimiento de este tipo se describe en el paper de Slade (1986)⁴⁹, que se apoya en las técnicas estadísticas de Granger (1969) y Sims (1972).

La idea que hay detrás del test estadístico, es procurar determinar si hay o no interrelación en los precios que se fijan en distintas regiones⁵⁰.

⁴⁹ Este paper tiene una aplicación para la definición del mercado geográfico de los productos derivados del petróleo como la nafta.

Una ventaja de este tipo de análisis de series temporales es que resulta ateorético, es decir, no requiere de ningún modelo o supuesto específico de la formación de precios.

El test de mercado geográfico puede explicarse de la siguiente manera: Si un producto⁵¹ q (en este caso la leche cruda) es vendido en dos regiones (cuencas), se contrastará la hipótesis de que los precios de las otras regiones son exógenos para la determinación de los precios de la región específica en estudio. En caso de que dicha hipótesis se verifique (con el nivel de significación preestablecido) las dos regiones serán consideradas mercados geográficos separados⁵².

El concepto de exogeneidad adoptado para el test que se va a utilizar en este trabajo⁵³ se vincula con el concepto de “causalidad en el sentido de Granger”: $P1$ causa a $P2$ si provee información estadísticamente relevante para predecir $P2$. Es decir, la idea de causalidad en el sentido de Granger, debe ser interpretada en términos de precedencia de un evento respecto de otro. Si dicha precedencia no se observa, entonces se acepta la hipótesis de exogeneidad como verdadera.

En este trabajo usamos el test de causalidad de Granger para responder a la siguiente pregunta: ¿Dos regiones forman parte del mismo mercado? (¿hay feedback?).

Entonces, decimos que hay interdependencia entre las distintas cuencas si los cambios de precios de la empresa i que actúa en la cuenca A , anticipan cambios de precios de la empresa j que actúa en la cuenca B y viceversa.

La hipótesis nula ($H0$) y la hipótesis alternativa ($H1$) del test de Granger son:

- $H0$: No hay causalidad (precedencia) desde la formación de precios de la empresa i a los precios de la empresa j .
- $H1$: Hay precedencia desde la formación de precios de la empresa i a los precios de la empresa j .

Si rechazamos $H0$ desde i hacia j , y luego desde j hacia i , tenemos feedback (interdependencia) entre la formación de precios de las distintas empresas. Si estas empresas pertenecen a distintas cuencas decimos que hay interacción entre las diferentes cuencas, y concluimos entonces que son el mismo mercado.

Los resultados del test que se reportan son los que contaron con una cantidad de observaciones mayor a 40. En todos los casos la frecuencia de las observaciones es mensual. El número de rezagos elegido es 4 para todos los test. El nivel de significación con el que se obtienen las conclusiones es 5%.

Las datos que se utilizan para realizar los test de mercado relevante fueron provistos por las empresas. Cada empresa aportó series de sus propios precios. La

⁵⁰ Slade (op. cit) discute cómo series temporales de precios pueden ser usadas para delinear un mercado geográfico.

⁵¹ Se supone que el mercado relevante de producto ya fue definido y que el producto es homogéneo.

⁵² Una discusión comprensiva sobre exogeneidad y causalidad puede consultarse en Maddala (2001), al que seguiremos para explicar el test a realizar.

⁵³ Que ha sido denominado “exogeneidad estricta” por Engle et. al (1983).

muestra una descripción concisa de los datos que presentó cada empresa. La clasificación de las cuencas que se utiliza son análogas a las del trabajo “Principales Cuencas Lecheras Argentinas” elaborado por la SAPyA (1996).

La Serenísimas (en adelante LS) presenta series para todas las cuencas de la Provincia de Buenos Aires, más Villa María y Sur de Córdoba, Santa Fe (sin discriminar por cuenca), Entre Ríos y La Pampa. De acuerdo a SAPyA (1996), LS es el principal comprador (en el sentido de que tenía el mayor % de tambos remitentes) en las cuencas de la provincia de Buenos Aires y una alta participación en la cuenca de Villa María en Córdoba. Ésta empresa presenta datos desde mayo-1995 a diciembre-2001.

Tabla 13: Información Presentada por las Empresas Elaboradoras

	La Serenísimas	SANCOR (*)	Nestlé	Molfino	Verónica (*)	Williner	Parmalat
Prov. Buenos Aires							
Mar y Sierras	SI						SI
Oeste	SI		SI				SI (N & S)(**)
Abasto Sur	SI						(***)
Abasto Norte	SI						SI
Prov. Santa Fe	SI			SI			
Sur	X			X			SI (****)
Central	X			X		SI	SI
Prov. Córdoba	X			SI			
Sur	SI			X			SI (****)
Villa María	SI		SI	X			
Noreste				X		SI	
Prov. Entre Ríos	SI						(***)
CUENCAS							
Prov. La Pampa	SI						
Prov. Tucumán							
Prov. Santiago del Estero						SI	

(*) Presentan una única serie de precios. (**) Presenta 2 series distintas para la cuenca Oeste: una para Oeste-Norte y otra para Oeste-Sur. Se armó una sola serie en base al promedio ponderado por las cantidades que adquiere en cada región (***) La cantidad de observaciones, es insuficiente para realizar el análisis estadístico. (****) Las series son idénticas

De Sancor tenemos una única serie de precios. De acuerdo a SAPyA (1996), Sancor participaba principalmente (tenía el mayor % de tambos remitentes) en la cuenca Noreste en Córdoba, y la cuenca Central en Santa Fe. Vamos a suponer, entonces que los datos de SANCOR corresponden al promedio pagado dentro de esas cuencas. Presenta datos desde enero-1992 a diciembre-2002.

De Nestlé contamos con 2 series de precios⁵⁴, una de la cuenca Oeste de la provincia de Buenos Aires y otra de la cuenca Villa María en Córdoba. Presenta datos desde enero-1998 a diciembre-2002.

De Molfino (hoy La Paulina, luego de la fusión en el 2002 de Molfino Hnos. y Abolio y Rubio S.A.C.I.y G.) contamos con 2 series de precios: Córdoba y Santa Fe. Pero los precios dentro de esas provincias no están desagregados por cuencas. Esta

⁵⁴ Una serie se descartó por considerarse que tenía algún tipo de error.

empresa no figura en SAPyA (1996) como principal productora en alguna cuenca. Presenta datos desde enero-1992 a diciembre-2002.

De Verónica también se dispone de una única serie. Esta empresa tampoco figura en SAPyA (1996) como principal productora en ninguna cuenca. Presenta datos desde enero-1992 a diciembre-2001. Si bien tiene sus plantas en Santa Fe no disponemos de información precisa de las cuencas en las que adquiere la materia prima. Sin embargo, dada la localización de sus plantas elaboradoras resulta razonable asumir que el precio reportado corresponde a las cuencas en la provincia de Santa Fe.

Williner presenta datos para las siguientes cuencas: Noreste en Córdoba, Central en Santa Fe, y Santiago del Estero. De acuerdo a SAPyA (1996), Williner participaba principalmente en las cuencas mencionadas de Córdoba y Santa Fe. Los datos van desde enero-1992 a diciembre-2002.

Parmalat presenta datos de las cuatro cuencas de la provincia de Buenos Aires, las dos cuencas de Santa Fe, la cuenca Sur de Córdoba y Entre Ríos. Sin embargo no todos los datos van a utilizarse: las series de Abasto Sur en la provincia de Buenos Aires y los de Entre Ríos se dejan de lado por ser insuficiente el número de observaciones. Por otro parte, los datos que presenta para las cuencas Sur de Córdoba y Santa Fe son exactamente los mismos. Otro detalle, es que presenta datos para el Sur y Norte de la cuenca Oeste de la provincia de Buenos Aires; por eso se promediaron la series ponderadas por las cantidades que declaró comprar en cada zona para tener una serie unificada.

A continuación vamos a presentar los resultados de acuerdo a un orden que facilite el análisis. Mostraremos primero lo que sucede en las cuencas dentro de cada provincia y luego compararemos entre cuencas de distintas provincias.

V.1.4 Cuencas de la Provincia de Córdoba

Empezaremos analizando los resultados para las cuencas de la provincia de Córdoba. Dentro de esta provincia tenemos la cuenca Sur, Villa María y Noreste. Las empresas que presentaron datos por cuenca en la provincia de Córdoba son las siguientes:

- Cuenca Sur: La Serenísima y Parmalat.
- Cuenca Villa María: La Serenísima y Nestlé.
- Cuenca Noreste: Sancor y Williner.

Manfrey Coop. de Tamb. de Com. e Ind. Ltda⁵⁵ sería otra de las empresas importantes que operan en la cuenca Noreste de acuerdo a SAPyA (1996), pero no disponemos de datos. Tampoco de Abolio y Rubio (hoy La Paulina) se tienen datos, que de acuerdo a SAPyA (1996) sería la principal empresa (siempre de acuerdo al % de tambos remitentes) que operaba en la cuenca de Villa María.

⁵⁵ Nestlé también, pero se detectaron errores en algunas observaciones.

La presenta la evolución anual de la producción lechera de la provincia de Córdoba, que representa alrededor del 28% de la producción nacional.

Tabla 14: Producción de leche. Provincia de Córdoba

(litros)	
Año	Producción
1994	2.144.960.900
1995	2.345.644.400
1996	2.441.047.400
1997	2.398.122.500
1998	2.687.552.600
1999	2.964.000.000

Fuente: Dirección de Producción y Desarrollo Pecuario. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Córdoba

De acuerdo a datos de 1999, SANCOR compra el 31,7% (941 millones de litros), Molfino 9,5% (280 millones de litros), Nestlé 7,8% (232 millones de litros), La Serenísima compra el 7,5% (223 millones de litros), Williner 2,1% (63 millones de litros), Parmalat 1,2 % (37 millones) del total de leche producida en la Provincia de Córdoba.

Primero presentaremos los resultados para cada cuenca de Córdoba y luego para la provincia en su conjunto.

La principal cuenca de Córdoba es Villa María (362 establecimientos tamberos en un total de 573)⁵⁶.

- En la cuenca Villa María tenemos datos para LS y Nestlé (44 obs).
- Desde Nestlé a LS: no hay precedencia.
- Desde LS a Nestlé: hay precedencia.

Hay precedencia desde LS a Nestlé pero no a la inversa.

En la cuenca Noreste podemos ver Sancor y Williner. Conclusión del test (128 obs.)

- Desde Sancor a Williner: hay precedencia.
- Desde Williner a Sancor: hay precedencia.
- Hay feedback (precedencia hacia ambos lados).

En la Cuenca Sur podemos ver la interrelación entre los precios de La Serenísima y Parmalat. Conclusión del test (obs. 48)

- Desde Parmalat a LS: no hay precedencia.
- Desde LS a Parmalat: no hay precedencia.

Es decir, no hay interdependencia al nivel de significación del 5%. Pero relajando infinitesimalmente ese nivel, encontramos que hay precedencia desde LS a Parmalat pero no a la inversa.

⁵⁶ Fuente SENASA, 2001.

Ahora veamos que sucede cuando cruzamos las distintas cuencas dentro de la provincia de Córdoba.

- ❑ Desde la cuenca Sur a la cuenca Villa María.
- ❑ Desde Parmalat a LS: no hay precedencia (48 obs).
- ❑ Desde Parmalat a Nestlé: no hay precedencia (56 obs).
- ❑ Desde LS a Nestlé: hay precedencia (44 obs).
- ❑ Desde la cuenca Villa María a la cuenca Sur.
- ❑ Desde LS a Parmalat: hay precedencia (48 obs).
- ❑ Desde Nestlé a Parmalat: hay precedencia (56 obs).
- ❑ Desde Nestlé a LS: no hay precedencia (44 obs).

Puede decirse en relación a las cuencas de Villa María y Córdoba Sur que:

- ❑ Los cambios de precios en la cuenca de Villa María de LS y Nestlé anticipan cambios de precios de Parmalat en la cuenca Sur; la inversa no se da.
- ❑ Los cambios de precios de LS cuenca Sur anticipan también los de Nestlé cuenca Villa María, pero la inversa no se da.

De esta manera, hay interdependencia parcial entre estas dos cuencas. Parmalat, que es el jugador más pequeño, responde ante cambios de precios en las más grandes. Por otro lado, cambios en los precios de LS anticipan cambios en el resto, pero no a la inversa.

- ❑ Desde la cuenca Sur a la cuenca Noreste.
- ❑ Desde Parmalat a SANCOR: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Desde Parmalat a Williner: no hay precedencia (60 obs).
- ❑ Desde LS a SANCOR: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Desde LS a Williner: hay precedencia (76 obs).

Desde la cuenca Noreste hacia la cuenca Sur

- ❑ Desde SANCOR a Parmalat: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Desde SANCOR a LS: no hay precedencia (76 obs).
- ❑ Desde Williner a Parmalat: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Desde Williner a LS: no hay precedencia (76 obs).

De vuelta encontramos que los cambios de precios en LS no pueden ser anticipados a partir de cambios de precios en las otras empresas. Sin embargo la inversa ocurre, es decir, cambios de precios en LS anticipan cambios de precios en las restantes empresas.

También la interrelación entre estas dos cuencas es parcial.

Desde Villa María a Noreste

- ❑ Desde LS a SANCOR: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Desde LS a Williner: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Desde Nestlé a SANCOR: hay precedencia (56 obs).

- ❑ Desde Nestlé a Williner: no hay precedencia (56 obs).

Desde Noreste a Villa María

- ❑ Desde SANCOR a LS: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Desde Williner a LS: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Desde SANCOR a Nestlé: hay precedencia (56 obs).
- ❑ Desde Williner a Nestlé: hay precedencia (56 obs).

Hay clara evidencia de que las cuencas de Villa María y Noreste constituyen un mismo mercado. Estas son las principales cuencas de la provincia de Córdoba, donde se ubican casi el 90% de los establecimientos.

Salvo en un solo caso no hay precedencia. Pero es importante destacar que estamos cruzando a los principales jugadores de la provincia de Córdoba: Sancor, Nestlé y LS, y entre ellos hay feedback. La otra empresa grande de Córdoba de la que disponemos datos (aunque sin discriminar por cuencas) es Molfino.

Analizaremos los datos de precios de Molfino en Córdoba contra las restantes empresas que analizamos anteriormente y que actúan en esta misma provincia.

Desde Molfino a

- ❑ LS Villa María (76 obs): hay precedencia.
- ❑ LS Sur: no hay precedencia (76 obs).
- ❑ Parmalat Sur: no hay precedencia (60 obs).
- ❑ SANCOR: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Williner: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Nestlé: hay precedencia. (56 obs.).

Desde

- ❑ LS Villa María a Molfino (76 obs): hay precedencia.
- ❑ LS Sur a Molfino: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Parmalat Sur a Molfino: hay precedencia (60 obs).
- ❑ SANCOR a Molfino: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Williner a Molfino: no hay precedencia (128 obs).
- ❑ Nestlé a Molfino: no hay precedencia (56 obs).

Con respecto a Molfino podría decirse que tiene feedback con el resto de las grandes empresas (Sancor, LS). Con Nestlé hay una excepción, pero que se revierte relajando el nivel de significación del 5% al 10%.

Por otra parte, es claro que las variaciones de precios de Molfino no afectan a las empresas de la cuenca Sur.

Resumiendo los resultados de los test realizados con los datos de precios de las empresas que participan en la compra de leche cruda en la provincia de Córdoba:

En primer lugar, no hay precedencia desde empresas distintas a LS hacia los precios de LS en la cuenca Sur.

En segundo lugar, hay feedback de todas las empresas con Sancor, que es la “grande” dentro de la provincia de Córdoba. La única excepción sería desde Sancor a LS cuenca Sur.

Las conclusiones para la provincia de Córdoba son las siguientes:

Las cuencas de Villa María y Noreste forman parte del mismo mercado. La cuenca Sur de Córdoba podría ser un mercado en si mismo.

Además, hay evidencia preliminar a favor de que Córdoba y Santa Fe podrían ser el mismo mercado. Esto se debe al feedback que encontramos con Sancor, que como dijimos presenta una serie única y es el principal jugador de la provincia de Santa Fe.

V.1.5 *Cuencas de la Provincia de Santa Fe*

Dentro de la provincia de Santa Fe tenemos la cuenca Sur y Central. De acuerdo a SAPyA (1996) dentro de la cuenca Central, donde se produce aproximadamente el 90% de la leche de la provincia, la principal empresa era Sancor, le seguiría Williner y en tercer lugar Milkaut (de la cual no disponemos de datos) en cuanto a compras de leche como materia prima.

Solo Parmalat presenta precios para la cuenca Sur de Santa Fe (que son los mismos que presentó para la cuenca Sur de Córdoba)⁵⁷. El resto de las empresas presenta datos de precios o bien de la cuenca Central (la principal) o bien para Santa Fe sin discriminar entre cuencas. Como dijimos, Sancor presenta una única serie, que supusimos que representa tanto a Córdoba (Noreste) como a Santa Fe (Central). También para la provincia de Santa Fe tomamos los precios de Verónica.

La producción de la provincia de Santa Fe en 1999 fue de 2945 millones de litros. A continuación presentaremos la participación en las compras de las empresas que disponemos de datos. Sancor 24,3% (716 millones), Williner 10,6% (313 millones de litros), Verónica⁵⁸ 9,3% (274 millones de litros), Molfino 7,1% (210 millones de litros), Nestlé 4,4% (130 millones), La Serenísima 1,7% (50 millones de litros) y Parmalat 0,8% (24 millones de litros).

Parece conveniente analizar los datos de Parmalat cuenca Sur contra el resto.

Desde Parmalat cuenca Sur a

- LS: no ha precedencia (48 obs).
- Sancor: hay precedencia (60 obs).
- Molfino: no hay precedencia (41 obs).
- Williner: no hay precedencia (60 obs).
- Verónica: no hay precedencia (60 obs).

⁵⁷ Nestlé también, pero se detectaron errores en algunas observaciones.

⁵⁸ De Verónica no tenemos discriminada sus compras por provincia. Como fue mencionado, dada la localización de sus plantas resulta razonable suponer que las compras se realizan en la provincia de Santa Fe.

- ❑ Desde LS a Parmalat: hay precedencia (41 obs).
- ❑ Desde Sancor a Parmalat cuenca Sur: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Desde Molfino a Parmalat cuenca Sur: hay precedencia (43 obs).
- ❑ Desde Williner a Parmalat cuenca Sur: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Desde Verónica a Parmalat cuenca Sur: hay precedencia (60 obs).

El test muestra que hay precedencia desde los cambios de precios en la cuenca Central (la principal), hacia Parmalat comprando en la cuenca Sur. En cambio, al revés no ocurre. Pero después de todo es muy pequeña la participación de Parmalat (0,8%) en la provincia.

A continuación veremos si hay feedback entre el resto de las empresas que actúan en Santa Fe.

Todas las siguientes empresas participan dentro de la cuenca Santa Fe Centro.

Desde Sancor a

- ❑ Molfino: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Williner: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Verónica: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Parmalat: hay precedencia (41 obs).
- ❑ LS: no hay precedencia (76 obs).

Desde Molfino a:

- ❑ Williner: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Verónica: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Parmalat: hay precedencia (41 obs).
- ❑ LS: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Sancor: hay precedencia (128 obs).

Desde Williner a

- ❑ Verónica: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Parmalat hay precedencia (41 obs).
- ❑ LS: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Sancor: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Molfino: hay precedencia (128 obs).

Desde Verónica a:

- ❑ Parmalat: hay precedencia (41 obs).
- ❑ LS: no hay precedencia (76 obs).
- ❑ Sancor: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Molfino: hay precedencia (128 obs).
- ❑ Williner: no hay precedencia (128 obs).

Desde Parmalat a

- LS: no hay precedencia (41 obs).
- Sancor: hay precedencia (41 obs).
- Molfino: no hay precedencia (41 obs).
- Williner: no hay precedencia (41 obs).
- Verónica: no hay precedencia (41 obs).

Desde LS a

- Sancor: hay precedencia (76 obs).
- Molfino: hay precedencia (76 obs).
- Williner: hay precedencia (76 obs).
- Verónica: hay precedencia (76 obs).
- Parmalat: hay precedencia (41 obs).

En la mayoría de los casos y entre las principales empresas que actúan dentro de Santa Fe hay feedback. Las excepciones nuevamente se dan con Parmalat que es poco representativa en la provincia.

Con LS encontramos una relación de precedencia desde sus cambios de precios hacia los cambios de precios de las demás; pero la inversa no ocurre. Este resultado ya fue encontrado cuando analizamos la provincia de Córdoba.

Como conclusión en lo que respecta a la provincia de Santa Fe, la evidencia permite inducir que el alcance del mercado geográfico relevante supera la dimensión de las cuencas lecheras y podría ser igual o mayor a la extensión de la provincia.

De manera simétrica a las conclusiones expuestas para la provincia de Córdoba, la evidencia favorece la hipótesis de que Córdoba y Santa Fe podrían formar parte del mismo mercado relevante

V.1.6 Provincia de Buenos Aires

De acuerdo a SAPyA(1996) LS era la principal empresa en las provincia de Buenos Aires. La segunda empresa en la cuenca Abasto Sur era Gándara⁵⁹, las segunda y tercera en la cuenca Abasto Norte eran La Suipachense y Parmalat, respectivamente, y la segunda en la cuenca Mar y Sierras sería El Amanecer⁶⁰. De acuerdo al Informe la Producción Láctea (mayo de 2003) que surge a partir de la Mesa de Concertación de Política Lechera (en adelante Informe)⁶¹, 36 empresas representan aproximadamente el 89% del volumen total de leche que se produce en la provincia. El total de empresas que participan en este negocio en la provincia

⁵⁹ Actualmente esta marca pertenece a Parmalat Argentina S.A.

⁶⁰ De esta empresa y La Suipachense no disponemos de datos.

⁶¹ Ministerio de Asuntos Agrarios. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, http://www.maa.gba.gov.ar/documentos/inf_prod_lactea.doc.

sería de más de 300 empresas. De acuerdo al Informe, hay 7 empresas que procesan más de 100 mil litros diarios.

De acuerdo al Informe la participación de cada cuenca en la producción total es la siguiente:

- Abasto Sur 17,75%.
- Abasto Norte 14,45%.
- Oeste 53,02%.
- Mar y Sierras 11,3%.
- Otras 3,44%.

Como muestran los datos, la principal cuenca es la cuenca Oeste que limita al norte con la cuenca Sur en Santa Fe, al noroeste con la cuenca Sur de Córdoba y al oeste con la Pampa.

Las empresas que compran en la provincia y de la que contamos con datos son: LS (para las cuatro cuencas), Nestlé (Oeste) y Parmalat (presenta datos para todas las cuencas, pero en el caso de Abasto Sur el número de observaciones resulta insuficiente para el análisis estadístico).

En el año 2000 la producción primaria de leche fue de 2271 millones de litros. En base a ese dato y de acuerdo a los datos presentados por cada empresa, LS compró un 50,3% (1141 millones de litros), Parmalat 6,7% (151 millones de litros).y Nestlé 0,8 (18,7 millones de litros).

Dentro de cada cuenca LS adquiere el 37,7% de la cuenca Oeste, el 41% en la cuenca Abasto Sur y el 62% en la cuenca de Mar y Sierras .

Los datos de Nestlé son para la cuenca Oeste, donde adquiere el 1,6% del producido en esa cuenca.

Parmalat participa con un 5,2% en la cuenca Oeste, 7,7% en la cuenca Mar y Sierras, 12,5% en Abasto Norte y 6,9% en la cuenca Abasto Sur.

Los resultados del test los analizaremos por cuenca. En primer lugar analizaremos la principal cuenca de la provincia de Buenos Aires que es la cuenca Oeste.

Cuenca Oeste de la Provincia de Buenos Aires

Dentro de la cuenca:

- Desde Parmalat a LS: hay precedencia (48 obs).
- Desde Parmalat a Nestlé: hay precedencia (56 obs).
- Desde LS a Parmalat: hay precedencia (48 obs).
- Desde LS a Nestlé: hay precedencia (44 obs).
- Desde Nestlé a Parmalat: hay precedencia (56 obs).
- Desde Nestlé a LS: no hay precedencia (44 obs).

Conclusión, hay feedback entre las principales empresas que participan en la cuenca Oeste, que es donde se produce la mayor parte de la leche de la provincia de Buenos Aires.

A continuación, analizaremos la precedencia entre las empresas de las demás cuencas (Abasto Sur, Abasto Norte y Mar y Sierras)⁶² de la provincia de Buenos Aires. Para los test siguientes solo contamos con datos de Parmalat y LS. Mostraremos, primero, los resultados del test dentro de la cuenca y, luego, mostraremos los test cruzando las cuencas.

Dentro de la cuenca Abasto Norte:

- Desde Parmalat hacia LS: no hay precedencia (48 obs).
- Desde LS a Parmalat: hay precedencia (48 obs).
- Dentro de la cuenca Abasto Sur las observaciones son insuficientes (31 observaciones).
- Dentro de la cuenca Mar y Sierras.
- Desde Parmalat hacia LS: no hay precedencia⁶³ (48 obs).
- Desde LS a Parmalat: hay precedencia (48 obs).

Hay interrelación parcial. En todos los casos se encuentra desde LS hacia Parmalat, pero no así a la inversa.

Ahora mostraremos los resultados de cruzar las cuencas dentro de la provincia de Buenos Aires.

Desde cuenca Oeste

LS a:

- Parmalat AN (Abasto Norte): hay precedencia (48 obs).
- Parmalat M&S (Mar y Sierras): hay precedencia (48 obs).

Parmalat a:

- LS AN: hay precedencia (48 obs).
- LS AS: hay precedencia (48 obs).
- LS M&S: hay precedencia (48 obs).

Nestlé a

- LS AN: no hay precedencia (44 obs).
- LS AS: hay precedencia: no hay precedencia (44 obs).
- LS M&S: hay precedencia no hay precedencia (44 obs).
- Parmalat AN (Abasto Norte): hay precedencia (56 obs).
- Parmalat M&S (Mar y Sierras): no hay precedencia (56 obs).

Desde cuenca AN:

⁶² El porcentaje que adquiere en la cuenca Abasto Norte debe ser revisado, debido a que se detectó una inconsistencia en los datos.

⁶³ Si la habría al 10 % de significación.

LS a:

- Parmalat M&S: hay precedencia (48 obs).
- Parmalat Oeste: hay precedencia (48 obs).
- Nestlé Oeste: hay precedencia (44 obs).

Parmalat a

- LS AS: no hay precedencia⁶⁴ (48 obs).
- LS Oeste: no hay precedencia⁶⁵ (48 obs).
- LS M&S: no hay precedencia⁶⁶ (48 obs).
- Nestlé Oeste: hay precedencia (44 obs).

Desde la cuenca Abasto Sur

LS a:

- Parmalat AN: hay precedencia (48 obs).
- Parmalat M&S: hay precedencia (48 obs).
- Parmalat Oeste: hay precedencia (48 obs).
- Nestlé Oeste: hay precedencia (44 obs).

Desde la cuenca M&S

LS a:

- Parmalat AN: hay precedencia (48 obs).
- Parmalat Oeste: hay precedencia (48 obs).
- Nestlé Oeste: hay precedencia (44 obs).

Parmalat a:

- LS AN: hay precedencia (48 obs).
- LS AS: hay precedencia (48 obs).
- LS Oeste: hay precedencia (48 obs).
- Nestlé Oeste: hay precedencia (56 obs).

Como conclusión del análisis de las cuencas dentro de la provincia de Buenos Aires, puede llegarse a la conclusión de que hay interdependencia.

a) **Análisis interprovincial**

Cuencas Noreste y Villa María en Córdoba y Santa Fe

En esta parte queremos ver si el análisis nos puede aportar alguna conclusión sobre si Córdoba y Santa Fe son o no el mismo mercado. Nos ocuparemos de las principales cuencas, y dejaremos de lado la cuenca Sur de Córdoba donde los

⁶⁴ Si la habría al 10%.de significación.

⁶⁵ Si la habría al 10 % de significación.

⁶⁶ Si la habría al 10% de significación.

resultados dieron que no está integrada a las demás cuencas de la provincia de Córdoba.

Algunos de los resultados que nos interesan para esta parte ya los reportamos.

Por ejemplo Sancor (que presenta una única serie de datos) tiene feedback con las empresas tanto en Córdoba como en Santa Fe.

Los resultados que no se presentaron primero los mostraremos desde Córdoba hasta Santa Fe y luego desde Santa Fe hacia Córdoba

Desde Córdoba hacia Santa Fe

Williner a

- Verónica: hay precedencia (128 obs).
- Molfino: no hay precedencia⁶⁷ (128 obs).

Molfino a

- Verónica: hay precedencia (128 obs).
- Williner: hay precedencia (128 obs).

LS a

- Verónica: hay precedencia (76 obs).
- Molfino: hay precedencia (76 obs).
- Williner: hay precedencia (76 obs).

Nestlé a

- Verónica: no hay precedencia (56 obs).
- Molfino: no hay precedencia (56 obs).
- Williner: no hay precedencia (56 obs).

Desde Santa Fe a Córdoba

Verónica a

- LS: hay precedencia (128 obs).
- Nestlé: hay precedencia (56 obs).
- Molfino: no hay precedencia⁶⁸ (128 obs).
- Williner: no hay precedencia (128 obs).

Molfino a:

- LS: hay precedencia (76 obs).
- Nestlé: hay precedencia (56 obs).
- Williner: hay precedencia (128 obs).

Williner a

⁶⁷ Si al 10% de significación.

⁶⁸ Si al 10% de significación.

- ❑ Molfino: no hay precedencia⁶⁹ (128 obs).
- ❑ LS: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Nestlé: hay precedencia (56 obs).

La evidencia es favorable a la hipótesis de feedback entre las principales cuencas de Santa Fe y Córdoba. Si bien en algunos pocos casos se determinó que no hay precedencia, la mitad de ellos no pueden sostener la conclusión cuando el nivel de significación se relaja del 5% al 10%. Teniendo en cuenta además la evidencia mostrada más atrás, puede afirmarse que Santa Fe y Córdoba (a excepción de la cuenca Sur) forman parte del mismo mercado relevante.

Cuencas Oeste y Abasto Norte de la Provincia de Buenos Aires con Santa Fe y Córdoba

Habiendo concluido que Córdoba y Santa Fe constituyen el mismo mercado, pasamos a analizar cómo interactúan estas dos provincias con los mercados de la provincia de Buenos Aires.

Desde Buenos Aires a Santa Fe y Córdoba

Desde LS Oeste a

- ❑ Verónica: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Molfino: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Sancor: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Williner: hay precedencia (76 obs).

Desde LS AN a

- ❑ Sancor: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Williner: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Verónica: hay precedencia (76 obs).
- ❑ Molfino: hay precedencia (76 obs).

Desde Parmalat Oeste a

- ❑ Verónica: no hay precedencia (60 obs).
- ❑ Molfino: no hay precedencia (60 obs).
- ❑ Sancor: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Williner: no hay precedencia (60 obs).

Desde Parmalat AN a

- ❑ Verónica: no hay precedencia (60 obs).
- ❑ Molfino: no hay precedencia (60 obs).
- ❑ Sancor: no hay precedencia (60 obs).
- ❑ Williner: no hay precedencia (60 obs).

Desde Nestlé Oeste

⁶⁹ Si al 10% de significación.

- ❑ Verónica: no hay precedencia⁷⁰ (56 obs).
- ❑ Molfino: no hay precedencia (56 obs).
- ❑ Sancor : hay precedencia (56 obs).
- ❑ Williner: no hay precedencia⁷¹ (56 obs).

Desde Santa Fe y Córdoba a Buenos Aires

Desde Sancor a

- ❑ LS AN: no hay precedencia⁷² (76 obs).
- ❑ LS Oeste: no hay precedencia (76 obs).
- ❑ Parmalat Oeste: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Parmalat AN: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Nestlé Oeste: no hay precedencia⁷³ (56 obs).

Desde Williner a

- ❑ LS AN: hay precedencia.
- ❑ LS Oeste: no hay precedencia⁷⁴ (76 obs).
- ❑ Parmalat Oeste: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Parmalat AN: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Nestlé Oeste: hay precedencia (56 obs).

Desde Verónica a

- ❑ Parmalat Oeste: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Parmalat AN: hay precedencia (60 obs).
- ❑ LS AN: hay precedencia (76 obs).
- ❑ LS Oeste: no hay precedencia⁷⁵ (76 obs).
- ❑ Nestlé: hay precedencia (56 obs).

Molfino

- ❑ Parmalat Oeste: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Parmalat AN: hay precedencia (60 obs).
- ❑ Nestlé Oeste: hay precedencia (56 obs).
- ❑ LS AN: hay precedencia (76 obs).
- ❑ LS Oeste: no hay precedencia⁷⁶ (76 obs).

⁷⁰ Si al 10% de significación.

⁷¹ Si al 10% de significación.

⁷² Si al 10% de significación.

⁷³ Si al 10% de significación.

⁷⁴ Si al 10% de significación.

⁷⁵ Si al 10% de significación.

⁷⁶ Si al 10% de significación.

Resumiendo los resultados, las variaciones de precios de Nestlé y Parmalat no anticipan cambios en Santa Fe y Córdoba. Pero cambios en los precios de Buenos Aires de LS anticipan cambios en Santa Fe y Córdoba; es de remarcar que la conclusión se obtiene a muy bajos niveles de significación (alto nivel de confianza), es decir, menores al 1%.

La inversa de que cambios desde Santa Fe y Córdoba anticipen cambios de precios en LS en Buenos Aires puede ser sostenida al 10% de significación (90% de confianza), salvo en un caso (Sancor LS Oeste) donde tampoco puede sostenerse al 10%.

Como conclusión, podría decirse que se verificó un significativo grado de interdependencia entre las distintas cuencas, siendo algo más independientes las cuencas de la provincia de Buenos Aires en cuanto a cambios de precios en el resto de las cuencas. De las distintas hipótesis analizadas, la hipótesis de que las principales provincias de la producción primaria de leche forman el mismo mercado relevante, es la que cuenta con mayor apoyo empírico.

V.2 Conclusiones preliminares

La metodología adoptada permitió verificar el argumento expuesto en el análisis cualitativo de si el encadenamiento de zonas de influencia puede ampliar los límites del mercado geográfico relevante. En este sentido, se procedió a un análisis en fases para testear, en primer lugar si los límites del mercado excedían a las cuencas lecheras en cada provincia y en segundo lugar si el mercado relevante podía abarcar a varias provincias.

En principio encontramos evidencia de que las cuencas de la provincia de Córdoba, a excepción de la cuenca Sur, forman parte de un mismo mercado relevante. Es decir, las cuencas de Villa María y Noreste, que son las principales de la provincia, no son mercados geográficos separados.

Luego, la evidencia también mostró que las cuencas de la provincia de Santa Fe forman parte del mismo mercado geográfico relevante, situación que se replica en el caso de la provincia de Buenos Aires.

Cuando procedimos a evaluar la evidencia que relaciona las principales provincias productoras de leche, encontramos que para el caso de las cuencas de Santa Fe y Córdoba hay fuerte evidencia a favor de la existencia de interdependencia entre estas dos provincias, es decir, la conclusión es que integran el mismo mercado.

Cuando evaluamos la interdependencia entre Buenos Aires y Córdoba y Santa Fe, también encontramos evidencia, aunque no de manera tan contundente como en los casos anteriores, de que las cuencas dentro de esas provincias también integran el mismo mercado.

Una observación adicional es que cambios de precio en La Serenísima anticipan cambios de precios en otras empresas, dentro y fuera de la cuenca en

estudio. Por otro lado, la evidencia del caso inverso, es decir, que cambios de precios en otras empresas anticipen cambios de precios en La Serenísimas, es menos contundente.

COMO CONCLUSIÓN GENERAL, LA HIPÓTESIS DE QUE EL MERCADO ES NACIONAL, A EXCEPCIÓN DE ALGUNA CUENCA COMO LA SUR DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ESTÁ MÁS FAVORECIDA POR LOS RESULTADOS. POR LO TANTO, RESULTA REPRESENTATIVO, DE ACUERDO A LA EVIDENCIA ENCONTRADA EN ESTA SECCIÓN, EVALUAR EL GRADO DE PODER DE MERCADO EN EL MERCADO DE LECHE CRUDA, DESDE UNA PERSPECTIVA NACIONAL.

VI ESTIMACIÓN DEL PODER DE MERCADO

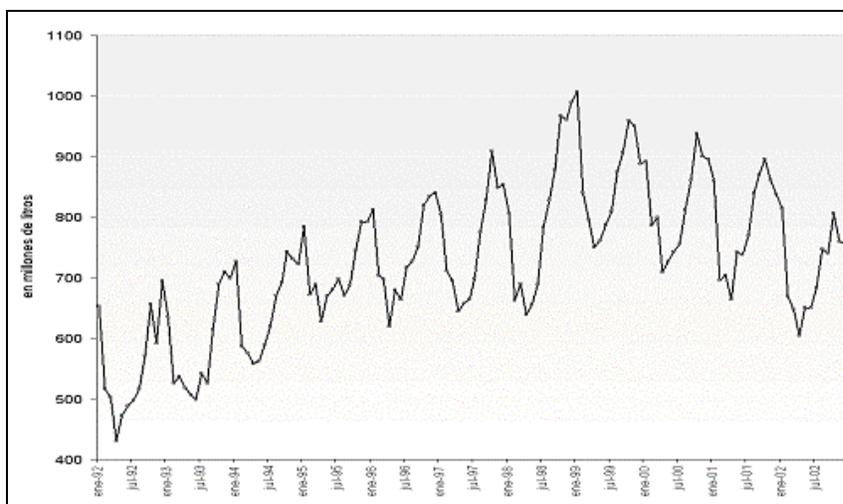
En esta sección se presentará el modelo econométrico que será utilizado para cuantificar el grado de poder de mercado en la adquisición de leche cruda a partir de 1992 que es el primer año completo donde no opera ningún tipo de regulación. El primer paso se compone de una presentación y exploración de los datos que luego van a utilizarse en las estimaciones. El segundo paso será la especificación del modelo a estimar. El tercer y último paso consiste en la presentación de los resultados de las estimaciones.

VI.1 Descripción de los datos

Las series de cantidades, que se obtuvieron de la SAGPyA, se muestran en el .

Puede observarse que la serie tiene fluctuaciones intra-anales debidas al componente estacional; esto sugiere que en la modelización que va a realizarse más adelante se tenga en cuenta la incorporación de variables dummy para captar efectos estacionales.

Gráfico 10: Evolución de la producción de leche en Argentina 1992-2002



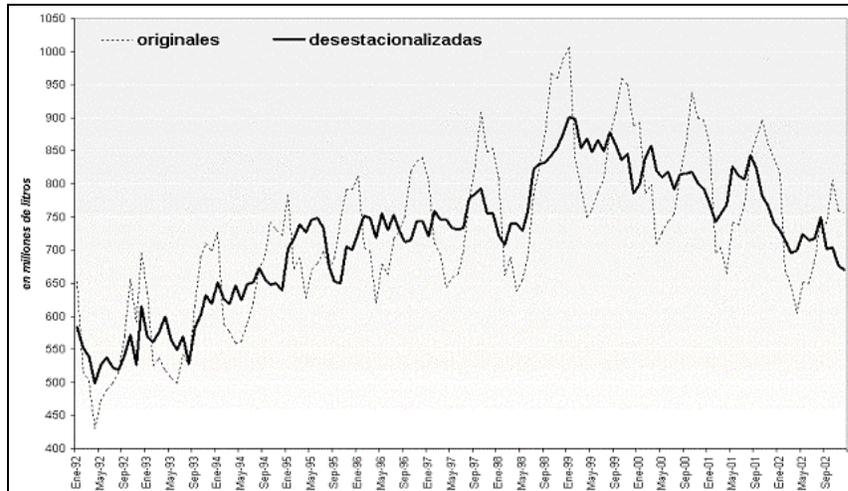
FUENTE: Lácteos - Dirección de Industria Alimentaria - S.A.G.P. y A

Con el objetivo de ver en detalle si pueden encontrarse distintos períodos en la evolución de la serie de cantidades, va a procederse de la siguiente manera. Primero, se van a desestacionalizar los datos, para suavizar la serie producción y facilitar el análisis. El gráfico muestra las series de cantidades originales (las mismas de las del 1999, cuando dicha tendencia se vuelve negativa.

2) junto con las series desestacionalizadas⁷⁷.

⁷⁷ Las series desestacionalizadas se obtienen aplicando "Ratio to moving average-Multiplicative" de las opciones de "Seasonal Adjustment" del Econometric Views 4.1. Este será el software usado para todo el análisis econométrico.

Gráfico 11: Evolución de la producción de leche en Argentina 1992-2002 Series desestacionalizadas



FUENTE: Lácteos - Dirección de Industria Alimentaria - S.A.G.P. y A

En segundo lugar, con las series desestacionalizadas se procede a estimar una ecuación de la serie de cantidades, q , contra sus propios rezagos⁷⁸. El resultado de esta estimación va a utilizarse para el objetivo puntual de hacer un pronóstico dentro de la muestra y compararlo con la serie original, como se muestra en el . La curva estimada proyectaría un nivel de producción de equilibrio de largo plazo. De esta manera cuando la producción efectiva está muy por encima de la estimación de largo plazo habría exceso de oferta (la contrapartida sería una caída en los precios); por el contrario, cuando la producción efectiva está muy por debajo de la curva estimada habría exceso de demanda (con subida de precios).

$$\hat{q}(t) = 0,2931 + 0,7642q(t-1) + 0,1914q(t-2)$$

$t - empírico \quad (1,87) \quad (8,88) \quad (2,24)$

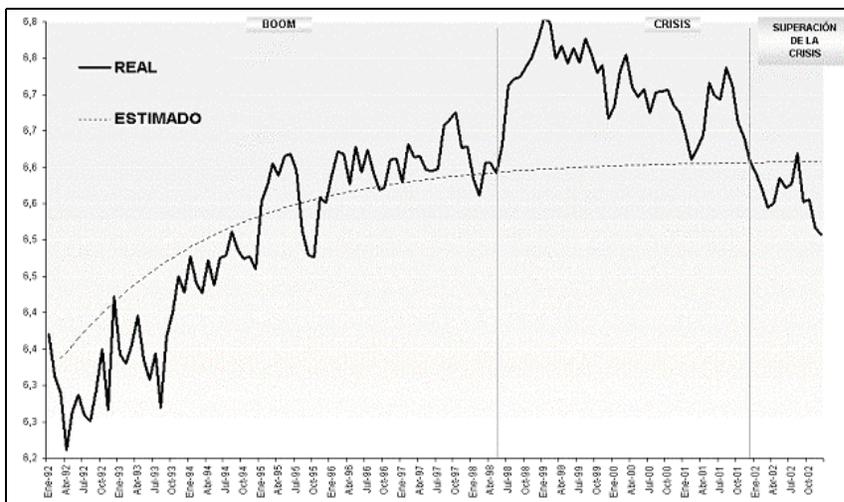
$R^2 = 0,93$

$D - W = 2,00$

El nos permite hacer una separación entre 3 momentos que experimentó el mercado lácteo desde 1992. El primero va desde el comienzo de la serie y llega hasta mediados de 1998, que podría denominarse de “boom” con un crecimiento fenomenal de la producción y precios bastante estables; el segundo desde mediados de 1998 hasta fines de 2001 que podríamos denominar de “crisis”, dado que, como veremos algo más adelante, se produce la caída más grande de los precios de la leche cruda; y, el tercero, que comienza a partir de la devaluación del peso, de “superación de la crisis”.

⁷⁸ Dos rezagos resultaron ser óptimos para la estimación. Los datos están en logaritmos.

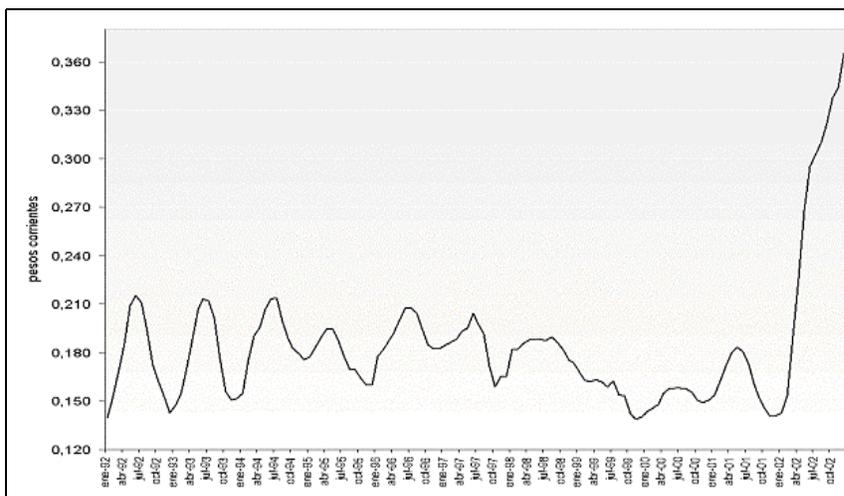
Gráfico 12: Producción de leche cruda desde 1992



FUENTE: Lácteos - Dirección de Industria Alimentaria - S.A.G.P. y A

A continuación presentamos la serie de precios de la leche cruda que se utiliza en éste trabajo. La serie de “precios orientativos al productor de leche”⁷⁹, está construida por precios promedios pagados al productor por empresas líderes de diversas cuencas.

Gráfico 13: Evolución del precio de leche cruda en Argentina 1992-2002



FUENTE: Dirección de Industria Alimentaria - Dirección Nacional de Alimentación - SAGPyA

La serie de precios del está en valores nominales, por lo que no son comparables los precios en distintos momentos del tiempo, a menos que se mantenga invariante el poder adquisitivo de la moneda. Por eso la muestra el precio en términos reales, medido en poder de compra de la canasta del Índice de Precios al Consumidor (IPC).

⁷⁹ Los valores de esta serie revisten carácter orientativo del precio pagado al productor y no constituyen los precios oficiales de la leche.

Tabla 15: Producción y precios nominales y reales al productor de leche

Año	PRODUCCIÓN		PRECIOS		IPC		PRECIO REAL DE LA LECHE	
	mill. de litros	variación %	\$	variación %	índice	inflación	Índice	variación %
1992	6591	-	0,18	-	84,2	-	109,6	-
1993	7002	6,2%	0,18	1,0%	93,2	10,6%	100,0	-8,8%
1994	7777	11,1%	0,19	7,0%	97,1	4,2%	102,7	2,7%
1995	8507	9,4%	0,18	-6,5%	100,4	3,4%	92,9	-9,5%
1996	8865	4,2%	0,19	8,2%	100,5	0,2%	100,3	8,0%
1997	9090	2,5%	0,18	-4,4%	101,0	0,5%	95,4	-4,8%
1998	9546	5,0%	0,18	0,4%	102,0	0,9%	94,8	-0,7%
1999	10329	8,2%	0,16	-15,5%	100,8	-1,2%	81,1	-14,5%
2000	9817	-5,0%	0,15	-2,1%	99,8	-0,9%	80,2	-1,1%
2001	9475	-3,5%	0,16	6,2%	98,8	-1,1%	86,1	7,4%
2002	8529	-10,0%	0,27	67,7%	124,3	25,9%	112,5	30,7%

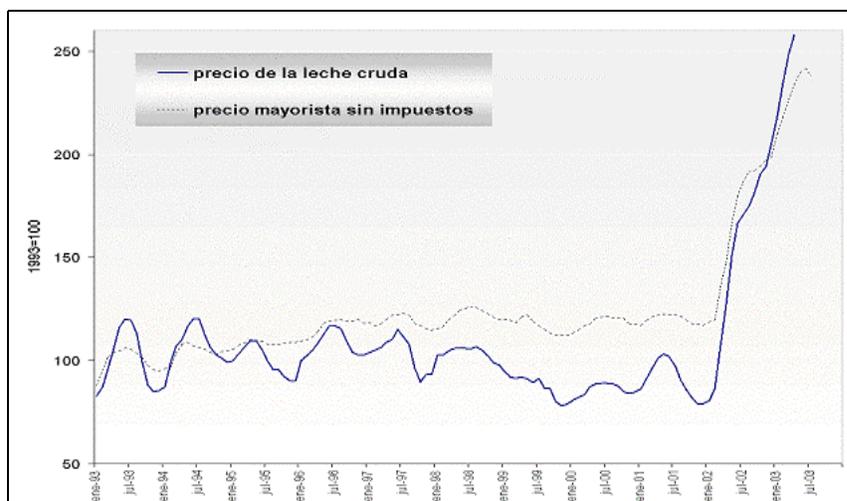
FUENTE: SAGPyA y INDEC

Se observa que durante la década pasada el precio real de la leche experimentó, a pesar de haber tenido oscilaciones, una importante caída. Sin embargo, la producción fue creciendo hasta el año 1999 inclusive. Los precios volvieron recién a recuperarse en el 2001, en el segundo año de caída en la producción, y subieron abruptamente luego de la devaluación del peso, donde más que duplicaron la inflación y alcanzaron los niveles más altos en términos reales de los últimos 10 años.

Otra serie relevante en este estudio es la de los precios a los que venden sus productos las empresas elaboradoras. Se eligió la clasificación ISIC 152 (productos lácteos)⁸⁰ del Índice de Precios Internos Básicos al por Mayor, que mide la evolución de los precios de los productos de origen nacional e importado ofrecidos en el mercado interno sin impuestos. En el se la muestra con un índice en la misma base (1993=100), construida a partir de la serie de precios del (ambas series en términos nominales).

⁸⁰ La ISIC (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities) es desarrollada por las Naciones Unidas. De acuerdo a esa clasificación el código 152 corresponde a "manufacture of dairy products". Los productos incluidos son: manufacture of fresh liquid milk, pasteurized, sterilized, homogenized and/or ultra heat treated; manufacture of milk-based softdrinks; manufacture of cream from fresh liquid milk, pasteurized, sterilized, homogenized; manufacture of dried or concentrated milk whether or not sweetened; manufacture of milk or cream in solid form; manufacture of butter; manufacture of yoghurt; manufacture of cheese and curd; manufacture of whey; manufacture of casein or lactose; manufacture of ice cream and other edible ice such as sorbet.

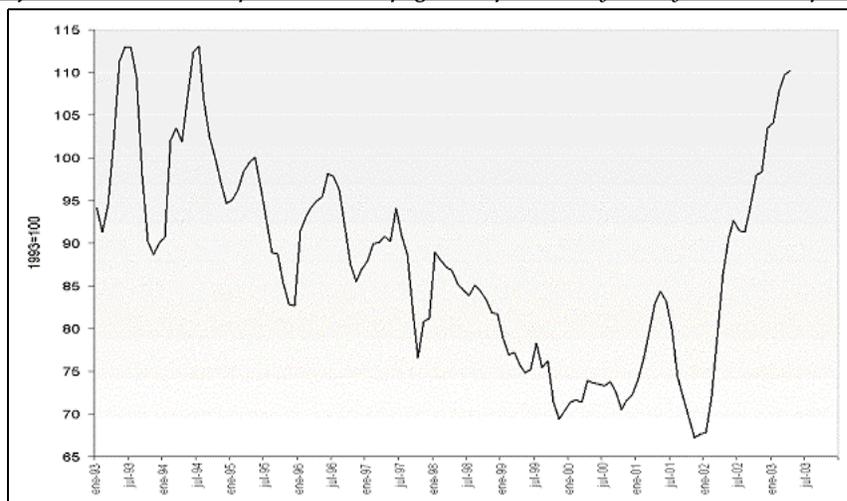
Gráfico 14: Evolución de los precios del sector lácteo al productor y mayoristas



FUENTE: SAGPyA y INDEC

El no permite visualizar fácilmente la evolución relativa entre estos dos precios. Por eso se presenta el con el cociente entre estas dos series, teniendo el numerador la serie de precios al productor y el denominador la serie de precios mayoristas, ambas con base 1993=100.

Gráfico 15: Evolución del precio relativo pagado al productor y el mayorista sin impuestos



FUENTE: SAGPyA y INDEC

Si ambos precios relativos se hubieran mantenido constantes la evolución que se vería sería la de una línea horizontal en 100. Sin embargo, el muestra claramente como los precios que recibieron los productores cayeron fuertemente entre 1996 y el 2001 con respecto a los precios que recibían las empresas, dentro de un entorno de estabilidad de precios. Luego con la devaluación y en un contexto de baja producción los precios al productor vuelven a recuperar participación respecto del segmento mayorista en el total de la cadena.

Resumiendo esta sección, podemos decir que luego de un período de fuerte expansión desde el inicio de la Convertibilidad y que se extendió hasta el segundo

trimestre de 1998, el mercado de leche cruda ha experimentado una etapa de crisis caracterizada por fuertes caídas de precios. La etapa de crisis termina con el ajuste en los precios relativos que siguen a la devaluación del peso y con un mercado que contrajo su producción nacional a niveles similares a los del año 1995.

En la sección siguiente estimaremos econométricamente una medida promedio de poder de mercado a nivel nacional. Para eso postularemos un modelo de oferta y demanda para el mercado de leche cruda.

VI.2 Especificación del modelo econométrico

Continuamos con la especificación del modelo econométrico que nos permitirá cuantificar el grado de poder de mercado. Las funciones estructurales que describen la determinación de los precios en el mercado de la leche cruda son las funciones de oferta de leche de los productores y una pseudo-demanda derivada de leche cruda de las empresas elaboradoras de productos lácteos.

De acuerdo a la teoría microeconómica, las funciones de oferta dependen positivamente del precio del bien en cuestión (se considera que los tambos son precio aceptantes), y negativamente de los precios de los insumos. Como precios de los insumos variables pueden considerarse, por ejemplo, el precio del concentrado y el precio del gasoil⁸¹. Es usual también incluir un término de tendencia, para intentar captar factores de evolución de la productividad y cambio tecnológico en los tambos.

Por el lado de la demanda, los demandantes de leche cruda son las empresas elaboradoras. Su demanda dependerá negativamente del precio de la leche cruda y negativamente de los precios de los demás insumos (por ejemplo salarios); también tiene una relación positiva con el precio de los productos finales que venden, que pueden ser captados por un índice de precios⁸².

Los trabajos pioneros sobre el uso de técnicas econométricas para la medición de poder de mercado son los de Bresnahan (1982) y Lau (1982), dentro del programa de investigación que se denomina "Nueva Organización Industrial Empírica". En los estudios econométricos basados en datos a nivel de la industria, se comienza asumiendo que es posible estimar el "promedio" de la medida de poder de mercado⁸³.

Estos trabajos desarrollaron el marco conceptual para estudiar los mercados monopólicos/oligopólicos (poder de mercado por el lado de la oferta). En este trabajo utilizamos análogamente el mismo criterio analítico orientado al estudio de los mercados monopsónicos/oligopsónicos (poder de mercado por el lado de la demanda). Además, es relevante tener en cuentas las características que distinguen al mercado de la leche cruda de otros mercados.

⁸¹ Del precio del gasoil depende la UTA (unidad técnica agropecuaria) que determina el costo de los trabajos en la tierra con maquinaria agrícola.

⁸² Las empresas elaboradoras son multiproductoras, por eso un índice como el mayorista presentado anteriormente simplifica la inclusión de los precios de los distintos productos.

⁸³ Que debe ser interpretado dentro del período muestral.

Básicamente el trabajo econométrico consiste en estimar un modelo de ecuaciones simultáneas de oferta y demanda agregadas para el mercado en estudio, donde se incluye un parámetro λ , que se espera que esté entre cero y 1, y que va a ser la estimación del grado de competencia en ese mercado. Un valor de cero, corresponderá a un mercado de competencia perfecta; en el otro extremo, un valor de 1 corresponderá a un monopsonio o cartel perfecto. Valores intermedios caracterizan una solución intermedia.

Se han propuesto dos condiciones alternativas para identificar en la estimación del sistema de ecuaciones el parámetro λ que va a medir el poder de mercado en la industria⁸⁴: una exige que en la función de oferta se incluya un término de interacción; la otra que se asuma que las empresas lácteas tienen una tecnología de proporciones fijas y retornos constantes a escala para convertir la leche cruda en un producto lácteo. Estos últimos supuestos sobre la tecnología son adecuados para el mercado en estudio: es razonable suponer que la utilización de la leche como materia prima tiene un rendimiento estándar en cada uno de los productos derivados. Sexton y Zhang (2000) utilizan este supuesto para este tipo de mercados.

Utilizando la segunda alternativa, suponemos la siguiente función de costos para la empresa elaboradora representativa:

$$C = pq + c(x_1, x_2, \dots, x_n, w) = pq + c(w) q$$

donde:

p es el precio de la leche cruda,

q es la producción nacional de leche cruda (el insumo estratégico para las empresas elaboradoras),

x 's es la cantidad de leche destinada a producir cada uno de los diferentes productos,

n es el total de productos que producen las empresas elaboradoras,

w es un vector de precios de los otros insumos.

Una identidad que se desprende de lo anterior es la siguiente:

$$q = \sum_{i=1}^n x_i,$$

es decir, la suma de los usos que se hace de la leche como materia prima es igual a la producción nacional de leche.

El ingreso de la empresa elaboradora representativa es:

$$I = \sum_{i=1}^n P_i \times (\mathcal{Q}_i x_i)$$

donde

P_i es el precio del producto elaborado i

\mathcal{Q}_i es la cantidad de producto i que se obtiene por unidad de q .

Suponiendo que la proporción de leche cruda que se destina a cada uno de los productos (x_i/q) se mantiene constante durante el período de análisis, simplificamos el ingreso de la empresa elaboradora, que quedaría de la siguiente manera:

⁸⁴ Ver Lau (1982) y Bresnahan (1989) para un análisis formal sobre este tópico. Para una introducción intuitiva se sugiere Carlton y Perloff (1994).

$$I = \sum_{i=1}^n P_i(\theta_i, x_i) = q \sum_{i=1}^n P_i(\theta_i, \frac{x_i}{q}) = qP$$

donde P es un índice de precios mayoristas.

Como el propósito del trabajo es cuantificar el nivel de competencia en el mercado de leche cruda, podemos suponer que las empresas elaboradoras son precio aceptantes en el segmento minorista (P está dado para las empresas elaboradoras). En otros términos, nos ocuparemos en medir el grado de monopsonio y dejaremos de lado el grado de competencia donde estas mismas empresas venden sus productos⁸⁵.

La función de beneficios de la empresa elaboradora representativa en el caso en que esta fuera un monopsonio es:

$$\pi_M = Pq - p(q)q - c(w)q$$

La condición de primer orden para la maximización de beneficios es:

$$\frac{d\pi_M}{dq} = P - p'q - p - c(w) = 0$$

p' es la inversa de la elasticidad de la oferta de leche cruda.

Esta misma condición en el caso de competencia en el mercado de leche cruda sería:

$$\frac{d\pi_C}{dq} = P - p - c(w) = 0$$

El parámetro λ (que toma valores entre 0 y 1) se incluye para contemplar los casos extremos de competencia ($\lambda=0$) y monopsonio ($\lambda=1$) o cualquier situación intermedia. De esta manera, la condición de primer orden queda representada por:

$$\frac{\partial \pi_M}{\partial q} = P - \lambda p'q - p - c(w) = 0$$

Esta última ecuación representa una condición de equilibrio que, junto con la función de oferta de los productores de leche, determinan las condiciones de equilibrio para el mercado de leche cruda. Esas serán las ecuaciones a estimar, siendo el modelo expresado en forma log-lineal.

⁸⁵ Que las empresas elaboradoras enfrenten algún grado de poder de mercado en el segmento minorista, no invalida el análisis porque no contradice el supuesto de que las primeras son precio aceptantes.

Oferta:

$$q_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^3 \alpha_j DUM_{jt} + \phi_1 p_t + \phi_2 (p_t \cdot CRISIS) + \delta_1 t + \delta_2 (t \cdot CRISIS) + \rho q_{t-1} + \alpha_1 r_{1,t} + \alpha_2 r_{2,t} + \dots + \alpha_n r_{n,t} + \varepsilon_t$$

Demanda

$$p_t = \beta_0 - \beta_1 q_t - \beta_2 (q_t \cdot CRISIS) + \varphi P_t + \beta_1 w_{1,t} + \beta_2 w_{2,t} + \dots + \beta_m w_{m,t} + \eta_t$$

Durante el "boom": $\lambda_1 = \beta_1 \phi_1$

En "crisis": $\lambda_2 = (\beta_1 + \beta_2)(\phi_1 + \phi_2)$

Siendo CRISIS una variable dummy que toma el valor cero durante el "boom" y uno durante la crisis.

El período "boom" va desde el I trimestre de 1992 hasta el II trimestre de 1998. El período

de "crisis" abarca el período restante hasta el IV trimestre de 2001. Los segmentos para estos períodos se siguen del GRÁFICO 4.

El resto de las variables se nombra en la siguiente tabla.

Tabla 16: Nombres de las variables

P	precio de la leche cruda
Q	cantidad de leche
P	índice de precio de los productos elaborados
r's y w's	variables exógenas
ε, η	términos de error
DUM _j	son variables dummies estacionales
CRISIS	variable dummy
El resto son parámetros a estimar.	

La función que se postula para modelar la oferta es estándar en la literatura. Se espera que la elasticidad de oferta sea positiva. Sin embargo, Tauer y Kaiser (1998) argumentan que puede darse el signo contrario. En su trabajo muestran resultados empíricos a favor de que esto puede suceder en el corto plazo.

El rango de estimación fue el período 1993-2001⁸⁶, utilizando una frecuencia trimestral. Las variables q, p y P⁸⁷ que se utilizan en este trabajo son las que se mostraron en los gráficos 1 y 5. Sin embargo, como se trata de precios expresados en pesos corrientes, se deflactan por el IPC. Las estimaciones se hicieron por el método de mínimos cuadrados en tres etapas y las variables instrumentales fueron todas las exógenas y las variables dependientes rezagadas un trimestre. Las variables exógenas "salario real" en la industria y "precio del balanceado" se excluyeron por no ser significativas, incluso a un nivel usualmente alto como el 15% de significación.

El resultado de la ESTIMACIÓN I se puede apreciar en la siguiente tabla:

⁸⁶ El año 2002 presenta condiciones macroeconómicas muy diferentes a los del resto de la muestra, por lo que se dejan de lado las observaciones a ese año para no introducir complicaciones adicionales en la estimaciones del modelo.

⁸⁷ Esta última serie se dispone desde el año 1993.

Tabla 17: Resultados de las estimaciones

ESTIMACIÓN I			
	ESTIMACIÓN	DESVÍO EST.	Significativo
α_0	4,953	1,178	*****
d_1	-0,161	0,023	*****
d_2	-0,216	0,022	*****
d_3	-0,068	0,022	*****
ϕ_1	-0,155	0,122	no signif
ϕ_2	0,174	0,039	*****
δ_1	0,010	0,003	*****
δ_2	-0,012	0,003	*****
ρ	0,377	0,126	*****
α_1	-0,101	0,067	**
β_0	4,062	1,204	*****
$-\vartheta_1$	-0,447	0,090	*****
$-\vartheta_2$	-0,015	0,004	*****
Φ	0,845	0,223	*****
ECUACIÓN 1:		R ² =0.953	D-W=1.87
ECUACIÓN 2:		R ² =0.714	D-W=1.17

Todas las variables, excepto dos, son altamente significativas (es decir, al nivel de confianza del 99%). En el caso del precio del gasoil, el signo esperado del parámetro (α_1) es el correcto y es significativa al 15%.

En el caso de la elasticidad de oferta para el período de “boom” el estimador da el signo contrario al esperado, pero no es significativa. Como mencionamos antes, este es un resultado recurrente en la literatura empírica.

Para calcular la elasticidad de la oferta en el período de “crisis”, debe tenerse en cuenta la no significatividad a bajos niveles de confianza de la elasticidad de la oferta en el período de “boom”; es decir, esta última debe considerarse cero en sentido estadístico. De esta manera la elasticidad de la oferta dentro de la crisis fue de 0,174 con alta significatividad.

Con el fin de netear los efectos de los factores que cambian con el tiempo pero de los que no se dispone de datos se incluye un término de tendencia. La tendencia en la producción fue de 0,01 en el período de “boom”, lo que representa un 4% anual. Esto podría explicarse tanto por aumentos en la productividad como por ganancias de eficiencia. Es razonable argumentar que el “boom” de oferta se debió a las mejoras técnicas introducidas que hacían rentable la expansión del negocio a precios de venta de la leche cruda más bajos en términos reales.

Para el período de “crisis” la tendencia es negativa igual a -0,8% en términos anuales.

Los restantes parámetros estimados tienen el signo esperado y, como mencionamos anteriormente, son altamente significativos.

Para ganar precisión en la estimación del grado de poder de mercado, se re-estima el modelo dejando de lado en la nueva estimación (ESTIMACIÓN II,) el parámetro que capta la elasticidad de la oferta en el período pre-crisis, que no era significativo.

Si comparamos las estimaciones I y II no se producen grandes cambios en las estimaciones de los parámetros. La estimación del coeficiente de la elasticidad de oferta de corto plazo para el período de crisis es de 0,16; es decir, en promedio, reducciones en los precios de 1% en términos reales llevan a que la producción caiga 0,16% en un trimestre. Tauer (1988), por ejemplo estima una elasticidad anual entre 0,20 y 0,25 que es similar a la de este trabajo (0,275). Un trabajo clásico de Halvorson estimó la elasticidad de corto plazo a un año en el rango de 0,15 y 0,30 y la de largo plazo en el rango de 0,35 y 0,5. La elasticidad de largo plazo de este trabajo es de 0,285; si se compara este valor con la elasticidad anual estimada, puede deducirse que el 96% del proceso de ajuste de salida de la actividad cuando los precios no cubren los costos marginales se realiza en un año⁸⁸. Las estimaciones parecen adecuadas dados los resultados de otros trabajos. Es decir, puede hablarse de una oferta relativamente inelástica en el corto plazo, pero no así en el mediano plazo. Este resultado es importante, porque cuanto más alta sea la elasticidad de la oferta, menos favorable hace el ejercicio de poder de mercado.

Tabla 18: Resultados de las estimaciones

	ESTIMACIÓN II		
	ESTIMACIÓN	DESVÍO EST.	Significativo
α_0	3,824	0,767	*****
d_1	-0,175	0,020	*****
d_2	-0,237	0,015	*****
d_3	-0,077	0,022	*****
ϕ_1	X	X	X
ϕ_2	0,161	0,038	*****
δ_1	0,010	0,003	*****
δ_2	-0,011	0,003	*****
ρ	0,434	0,119	*****
α_1	-0,111	0,069	**
β_0	3,987	1,202	*****
$-\vartheta_1$	-0,446	0,090	*****
$-\vartheta_2$	-0,015	0,004	*****
φ	0,861	0,222	*****

⁸⁸ La relación entre la elasticidad anual y la elasticidad de largo plazo es: 0.275/0.285=0.96

Tabla 18: Resultados de las estimaciones

ESTIMACIÓN II		
ESTIMACIÓN	DESVÍO EST. Significativo	
ECUACIÓN 1:	R ² =0.955	D-W=2.07
ECUACIÓN 2:	R ² =0.714	D-W=1.17

La estimación de λ , el parámetro que mide el poder de mercado, es 0,074 tomando como el mercado relevante al nacional, dado que se usó la producción total y los precios promedio del país. Para los Estados Unidos, el trabajo de Liu, Sun, y Kaiser (1995) estima un valor de 0,10 y 0,18 para los mercados de leche con destino productos y fluidas respectivamente. Nuevamente, las estimaciones producen resultados razonables en comparación con otros trabajos que estudiaron el mismo mercado.

De acuerdo al análisis econométrico realizado, pudimos concluir lo siguiente: si el mercado de leche cruda es nacional, entonces hay evidencia a favor de que no hay ejercicio de poder de mercado. Es decir, la principal conclusión es que durante el período de análisis el precio de la leche cruda se fijó, en promedio, al nivel de competencia. Esta conclusión está sustentada por el análisis cuantitativo realizado en el capítulo III, en el cual se concluyó que el mercado geográfico relevante es nacional .

Puede interpretarse que durante la crisis, los precios no parecen haberse distanciado de los de un mercado competitivo. Claro que, con exceso de oferta, la cantidad producida debía disminuir y los precios caer en términos reales.

Una forma de interpretar la curva de oferta competitiva es ordenando los tambos de acuerdo a sus costos marginales. Una pequeña caída permanente de los precios, necesariamente produciría que los más ineficientes dejaran de producir retirándose del negocio. Los restantes tambos podrían seguir en el negocio dado que sus costos marginales le permitirían seguir produciendo aunque les hubiera caído la rentabilidad. Esta sería una posible explicación de la reestructuración del sector tambero durante el que llamamos período de crisis.

VI.3 Conclusiones preliminares

En las secciones V y VI del presente trabajo se utilizaron técnicas cuantitativas modernas de uso generalizado en la literatura de la nueva organización industrial empírica.

En el capítulo V, se realizó un estudio inédito para determinar los límites del mercado relevante para la leche cruda en Argentina. La importancia de estudiar el mercado relevante es vital para posteriormente evaluar el grado de poder de mercado. Sin embargo, ninguno de los trabajos anteriores que estudiaron el mercado de leche cruda tuvo en cuenta este tópico.

La metodología adoptada permitió corroborar la hipótesis de que el mercado es nacional. Siendo este el límite relevante del mercado, se procedió a estimar el poder de mercado desde una perspectiva nacional.

En la sección VI, las técnicas cuantitativas (económicas) fueron utilizadas para determinar el grado de poder de mercado en la industria láctea.

Un reciente trabajo que se ocupa de esta misma cuestión es el de Lema y Gallacher (2003), que además realiza una reseña de trabajos anteriores⁸⁹. Estos autores, no llegan a una conclusión contundente de si hay o no poder de mercado. Su conclusión es que si bien no pueden "...suponer la existencia de un comportamiento colusivo o el ejercicio de poder de mercado por parte de las industrias lácteas en el mercado de materia prima a corto plazo", a largo plazo habría evidencia de "que la industria se ubicaría en un comportamiento intermedio entre la colusión y la competencia perfecta, lo que parece caracterizar al segmento de empresas más importantes de procesamiento de leche fluida en el mercado".

El presente trabajo discreparía con las conclusiones obtenidas por Lema y Gallacher, dado que concluye que la evidencia favorece la hipótesis de un mercado competitivo. Más aún, contradice ampliamente que a largo plazo el mercado tendería a una situación anti-competitiva, dado que las estimaciones realizadas de la elasticidad de oferta en el largo plazo (casi idénticas a las de un año) son cercanas a 0,3, bastante lejos de poder considerarse cercanas a cero.

Como conclusión final, la evidencia empírica determinó que durante el período analizado no hubo ejercicio de poder de mercado desde las empresas hacia los productores. Otros dos resultados apoyan esta conclusión. Por un lado, el mercado relevante es nacional, lo que significa un menor grado de concentración comparado con la existencia de cuencas. Por otro lado, la elasticidad de oferta de los productores sugiere un alto grado de respuesta con respecto a los cambios de precio, lo que complica los intentos de ejercicio de poder de mercado.

⁸⁹ El resto de los trabajos son tesis universitarias a nivel de maestría.

VII ANEXOS

ANEXO I.a VENTAS DEL SECTOR PRIMARIO LECHERO

Construcción propia sobre la base de información de la revista *Márgenes agropecuarios*

Ventas Tambo B	02/03/2004	02/05/2001	02/05/1997
	% del VBP	% del VBP	% del VBP
Ventas leche (Base + exced.)	91,48%	89,37%	91,74%
Ventas vacas rechazo 580 Kg/c	6,74%	6,89%	5,93%
Ces. mamonos a guachera	1,78%	3,75%	2,33%

Ventas Tambo C	02/03/2004	02/05/2001	02/05/1997
	% del VBP	% del VBP	% del VBP
Ventas leche (Base + exced.)	93,81%	92,22%	94,00%
Ventas vacas rechazo 580 Kg/c	4,89%	5,04%	4,31%
Ces. mamonos a guachera	1,30%	2,74%	1,69%

Elaboración propia sobre la base de información de la sección "Tambo: costos y márgenes" de la revista *Márgenes agropecuarios*

ANEXO I.b COMPRAS DEL SECTOR PRIMARIO LECHERO

Construcción propia sobre la base de información de la revista *Márgenes agropecuarios*

Tambo B	02/03/2004	02/05/2001	02/05/1997
Consumos Intermedios (CI)	% del VBP	% del VBP	% del VBP
Alimento balanceado 16%	38,53	39,38	40,00
Renovación de pasturas	14,31	11,11	8,56
mantenimiento de pasturas	5,28	6,74	4,62
Verdeos de invierno	6,52	4,13	3,77
Verdeo de verano	2,34	2,05	1,84
Rollos 500 kgs.	3,27	3,02	3,07
Silaje de maíz	0,00	0,00	0,00
Sanidad	6,03	6,54	5,84
Inseminación artificial (2 past./VO)	2,88	4,31	4,14
Bonificación inseminador	0,30	0,85	0,38
Mantenimiento equipos/limpieza tambo	4,40	3,23	2,87
Energía eléctrica (14Kw/vo/mes)	2,16	5,20	6,79
Control lechero	1,99	2,77	2,65
Asesoramiento contable	2,42	2,16	2,16
Gastos de administración/asesoramiento técnico	9,56	8,51	8,51
CI como porcentaje del VBP	35,89	40,32	38,38

Tambo C	02/03/2004	02/05/2001	02/05/1997
Consumos Intermedios (CI)	% del VBP	% del VBP	% del VBP
Alimento balanceado 16%	39,95	42,95	41,97
Renovación de pasturas	8,88	7,26	5,38
mantenimiento de pasturas	3,28	4,40	2,90
Verdeos de invierno	4,50	3,00	2,63
Verdeo de verano	1,35	1,24	1,07
Rollos 500 kgs.	2,26	2,19	2,14

ANEXO I.b COMPRAS DEL SECTOR PRIMARIO LECHERO

Construcción propia sobre la base de información de la revista Márgenes agropecuarios

Silaje de maíz	16,16	11,76	17,28
Sanidad	4,16	4,75	4,08
Inseminación artificial (2 past./VO)	1,99	3,13	3,42
Bonificación inseminador	0,21	0,62	0,27
Mantenimiento equipos/limpieza tambo	3,03	2,34	2,01
Energía eléctrica (14Kw/vo/mes)	1,49	3,78	4,74
Control lechero	1,37	2,01	1,85
Asesoramiento contable	2,30	2,14	2,07
Gastos de administración/asesoramiento técnico	9,07	8,44	8,18
CI como porcentaje del VBP	37,81	40,63	41,93

ANEXO I.c VALOR AGREGADO BRUTO (V.A.B.), REMUNERACIÓN A LOS ASALARIADOS, MARGEN BRUTO/INGRESO MIXTO (YM) Y CONSUMOS INTERMEDIOS (C.I.) DEL SECTOR PRIMARIO LECHERO

Construcción propia sobre la base de información de la revista Márgenes agropecuarios

	2004 B	2004 C	2001 B	2001 C	1997 B	1997 C
	% del VBP					
Valor agregado bruto (VAB)	59,81%	57,89%	55,38%	55,07%	57,32%	53,77%
Remuneración a asalariados	1,12%	0,82%	1,79%	1,31%	1,59%	1,16%
Margen bruto (Ym)	58,69%	57,07%	53,59%	53,76%	55,73%	52,61%
Consumos intermedios (CI)	40,19%	42,11%	44,62%	44,93%	42,68%	46,23%

ANEXO I.d PLANTEO TÉCNICO Y PARÁMETROS DE PRODUCCIÓN DE LOS TAMBOS REPRESENTATIVOS B Y C.

Construcción propia sobre la base de información de la revista Márgenes agropecuarios

	PLANTEO TÉCNICO	Tambo B	Tambo C
Pasturas	Has.	300	270
Verdeos de invierno	Has.	50	50
Verdeos de verano	Has.	30	25
Silaje de maíz	Has.	0	50
Rcionamiento vo.	Kg/día	4,23	6,42
Ración parto vo.	Kg.x 45d.	1	1
Rollos por vaca ordeñe	R/vo/año	1,2	1,2
Superficie total	Has.	380	380

	PARÁMETROS DE PRODUCCIÓN	Tambo B	Tambo C
Carga animal	Vacas/Ha.	0,79	0,79
Vacas total	Cabs.	300	300
Vacas en ordeñe	Cabs.	230	230
Producción por vaca	Lts./día	17,4	22,8
Producción butirosa	Lts./día	4002	5244
% grasa butirosa	%	3,25	3,5
Producción	Kg.g.b/Ha/año	124,93	176,3

ANEXO I.e COMPRAS DEL SECTOR PRIMARIO LECHERO

Construcción propia en base a la Matriz de utilización a precios básicos - Año 1984-
En % del VBP

	% del VBP
Trigo	3.32
Maíz	8.33
Centeno	0.68
Mijo	0.07
Silvicultura	0.03
Sorgo	4.05
Avena	0.86
Cebada forrajera	0.15
Alimentos preparados para animales	8.67
Otros productos de cuero	0.00
Aserraderos y otros talleres para preparar madera	0.04
Otros art. de papel y cartón	0.18
Medicamentos de uso veterinario	1.45
Refinerías de petróleo	0.18
Fabricación de cámaras y cubiertas	0.23
Productos plásticos	0.01
Envases de vidrio	0.00
Ladrillos comunes	0.01
Cemento	0.04
Cal	0.01
Artículos de cemento y fibrocemento	0.02
Hierro y acero	0.03
Industrias básicas de metales no ferrosos	0.02
Tanques y depósitos metálicos	0.03
Construcción y reparación de motores y turbinas	0.09
Reparación de maquinaria y equipo para la agricultura	0.10
Acumuladores eléctricos	0.01
Autopartes	0.21
Reparación de tractores	0.01
Electricidad y gas	3.10
Servicios	0.12
Valor bruto de producción (VBP)	100.00
Total de compras intermedias (CI)*	32.05
Valor agregado (VA)	67.95

* Como es de uso corriente en la confección de las cuentas nacionales, no se asigna en esta Matriz el valor correspondiente a la depreciación del capital propio utilizado pero tampoco se asigna el valor de arrendamiento de bienes de capital a otros productores como consumo intermedio (CI). Esto último trae aparejado en el caso en estudio una subestimación de los CI dado que no se contabiliza el valor de depreciación del bien propio (Ej.: vacas lecheras) ni se imputa un valor de arrendamiento del bien de capital suponiendo que sea producido por otra unidad institucional (Ej.: se imputaría "alquiler" de vacas lecheras).

ANEXO II.a VENTAS DEL SECTOR DE PRODUCTOS LÁCTEOS

Construcción propia sobre la base de la Matriz de utilización a precios básicos / Año 1997-En % de la demanda total a precios de productor (DTpp)

	% de DTpp
Restaurantes	6,8289%
Productos lácteos	2,7285%
Productos de panadería	0,8073%
Enseñanza privada	0,6462%
Cacao, chocolate y productos de confitería	0,5283%
Pastas alimenticias	0,3464%
Administración pública y defensa y planes de la seguridad social de afiliación obligatoria	0,3175%
Enseñanza pública	0,2420%
Hoteles	0,2388%
Otros productos químicos	0,1709%
Salud humana privada	0,1699%
Servicios sociales	0,0818%
Salud humana pública	0,0725%
Otros productos alimenticios	0,0715%
Productos medicinales	0,0399%
Alimentos balanceados	0,0102%
Producción de granja	0,0070%
Bebidas alcohólicas	0,0023%
Fertilizantes y plaguicidas	0,0014%
Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado	0,0005%
Servicios personales, de reparación, actividades deportivas y de esparcimiento	0,0004%
Química básica	0,0003%
Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	0,0000%
Servicios de cine, radio y televisión	0,0000%
Demanda intermedia	13,3124%
Exportaciones de bienes	4,9525%
Gasto de los hogares	71,5289%
Transferencias a los hogares	9,0173%
Total Gasto de los hogares	80,5462%
Variación de existencias	1,1888%
Demanda final a precios de comprador	86,6876%

ANEXO II.b COMPRAS DEL SECTOR DE PRODUCTOS LÁCTEOS

Sobre la base de la Matriz de utilización a precios de comprador Año 1997

En % del Valor Bruto de Producción a precios básicos (VBPpb)

	% del VBPpb
Cría de ganado y producción de leche, lana y pelos	35,1842%
Transporte terrestre de carga	9,7494%
Productos lácteos	5,4208%
Servicios a las empresas y profesionales	3,3898%
Papel y cartón ondulado y envases de papel y cartón	3,1503%
Productos de plástico	3,1416%
Química básica	2,7373%

ANEXO II.b COMPRAS DEL SECTOR DE PRODUCTOS LÁCTEOS

Sobre la base de la Matriz de utilización a precios de comprador Año 1997

En % del Valor Bruto de Producción a precios básicos (VBPpb)

	% del VBPpb
Comercio mayorista	2,5283%
Azúcar	1,1633%
Jabones, detergentes y cosméticos	1,0162%
Comercio minorista	0,8733%
Otros productos metálicos	0,8259%
Molienda de trigo y de otros cereales	0,7450%
Servicios personales, de reparación, actividades deportivas y de esparcimiento	0,6804%
Otros productos alimenticios	0,6305%
Electricidad	0,6203%
Servicios de cine, radio y televisión	0,4518%
Administración pública y defensa y planes de la seguridad social de afiliación obligatoria	0,4439%
Instituciones Financieras	0,4179%
Edición de periódicos y revistas	0,3847%
Gas	0,3383%
Cacao, chocolate y productos de confitería	0,3366%
Otros productos químicos	0,2765%
Telecomunicaciones	0,2589%
Enseñanza privada	0,2262%
Refinación de petróleo	0,1856%
Transporte aéreo	0,1826%
Transporte marítimo	0,1818%
Transporte terrestre de pasajeros	0,1629%
Actividades inmobiliarias	0,1571%
Impresiones y reproducción de grabaciones	0,1389%
Engranajes, hornos, elevadores y otras maquinarias de uso general	0,1117%
Actividades de transporte complementarias	0,1058%
Producción de granja	0,0988%
Seguros	0,0582%
Cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras	0,0484%
Vidrio y productos de vidrio	0,0462%
Cultivo de frutas y nueces	0,0448%
Prendas de vestir, terminación y teñido de pieles	0,0369%
Construcción	0,0360%
Pinturas y barnices	0,0318%
Fabricación de productos textiles	0,0299%
Correos	0,0248%
Salud humana privada	0,0232%
Alimentos balanceados	0,0202%
Productos de panadería	0,0143%
Aceites y subproductos oleaginosos	0,0139%
Agua	0,0121%
Calzado y sus partes	0,0118%
Actividad de asociaciones	0,0104%
Otras industrias manufactureras	0,0052%
Máquinas de oficina e informática	0,0045%
Otra maquinaria de uso especial	0,0043%

ANEXO II.b COMPRAS DEL SECTOR DE PRODUCTOS LÁCTEOS

Sobre la base de la Matriz de utilización a precios de comprador Año 1997

En % del Valor Bruto de Producción a precios básicos (VBPpb)

	% del VBPpb
Tejidos de punto	0,0041%
Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales	0,0039%
Restaurantes	0,0037%
Lámparas eléctricas y equipos de iluminación	0,0031%
Fertilizantes y plaguicidas	0,0026%
Madera y sus productos	0,0022%
Matanza de animales, conservación y procesamiento de carnes	0,0019%
Tractores y maquinaria agrícola	0,0017%
Estructuras metálicas, tanques, depósitos y generadores de vapor	0,0012%
Productos de cerámica refractaria y no refractaria para uso no estructural	0,0011%
Fibras, hilados y tejeduría de productos textiles	0,0002%
Edición de libros, folletos, grabaciones y otras ediciones	0,0001%
Acumuladores y pilas	0,0000%
Marroquinería y talabartería	0,0000%
Artículos de cuchillería y ferretería y herramientas de mano	0,0000%
Aparatos de control y distribución de energía eléctrica	0,0000%
Motores, turbinas, bombas y compresores	0,0000%
Instrumentos médicos, ópticos y de precisión y relojes	0,0000%
Motores, generadores y transformadores eléctricos	0,0000%
Usos de la producción nacional a precios básicos	76,81%
Más: Importaciones CIF	2,17%
Usos totales a precios básicos	78,99%
Impuestos netos de subsidios sobre los productos nacionales	1,21%
Impuestos netos de subsidios sobre los productos importados	0,21%
Más: Impuestos netos de subsidios sobre los productos y las importaciones	1,4367%
Usos totales a precios de comprador	80,43%
Valor agregado bruto a precios básicos	19,56%

ANEXO II.c REMUNERACIÓN A LOS ASALARIADOS Y EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN/INGRESO MIXTO EN LA MATRIZ DE GENERACIÓN DEL INGRESO Y PUESTOS DE TRABAJO(1997)

Construcción propia sobre la base de la matriz de generación del ingreso y puestos de trabajo

Año 1997- En porcentaje sobre el valor agregado bruto a precios básicos (VABpb)

	% del VAB
Remuneración a los asalariados (R.a.)	53,63%
- Registrados	98,46% de R.a.
Sueldos y salarios (83,13% de lo percibido por los registrados)	
Contribuciones (16,87% de lo percibido por los registrados)	
- No registrados	1,54% de R.a.
Excedente bruto de explotación / Ingreso bruto mixto (1)	46,37%

Fuente: elaboración propia sobre la base de la matriz de utilización a precios básicos de 1997 (INDEC).

VIII BIBLIOGRAFÍA

Sección I y II

- Basco, M., Cirio, F., Obstchatko, E., Ras C., Torres Soto, H., El sector agroalimentario argentino en la década del '90, IICA, Buenos Aires, Argentina, 1997.*
- Bisang, R., Gutman, G., y Cesa, V., La trama de lácteos en Argentina, Componente B: Redes Agroalimentarias. Tramas, Estudio 1.eg.33.7, Estudios sobre el sector agroalimentario, marzo 2003.*
- Charles Alais (1971), Ciencia de la leche, Principios de técnica lechera, Compañía Editorial Continental, España.*
- Dirección de Industria Alimentaria (S.A.G.P. y A.) en base a datos de INDEC.*
- Instituto de Economía, Centro de Estudios Avanzados (CEAV), Bases de datos sobre comercio exterior, Universidad Argentina de la Empresa (UADE).*
- Machinea, V. E., Obschatko E., 1996, La industria Argentina de Alimentos y bebidas, SAPYA.*
- Nofal, M. B., Wilkinson, J., La producción y el comercio de productos lácteos en el MERCOSUR, Integración y Comercio.*
- Schaller, A., Labriola, S., Guardini, E. (2003), Productos lácteos, SAGPyA, Buenos Aires, República Argentina.*
- Schaller, A., Labriola, S., Guardini, E. (2001), Productos lácteos, SAGPyA, Buenos Aires, República Argentina.*

Sección III

- Análisis y Proyecciones Sectoriales, Documento de trabajo N° 7, 1988.*
- Bisang, R., Gutman, G., y Cesa, V., La trama de lácteos en Argentina, Componente B: Redes Agroalimentarias. Tramas, Estudio 1.eg.33.7, Estudios sobre el sector agroalimentario, marzo 2003.*
- Dirección Nacional de Programación Económica Regional (2000), "Informe sectorial sobre leche y productos lácteos", Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Producción.*
- Dirven, M., Ortega L., (1998), Cluster lácteo en Chile, CEPAL.*
- Hicks, J. (1976), Los salarios y la inflación, cap. 3, en La crisis de la economía keynesiana. Ed. Labor, Barcelona 1976.*
- Hirschman, Albert (1958),. "The Strategy of Economic Development",: Yale University Press, New Haven.*
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), Matriz Insumo-Producto, 1984.*
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), Matriz Insumo-Producto, 1997.*
- Leontief W., Input-Output Economics, Oxford University Press, New York, 1986.*
- Lifschitz, E.(1989), Eslabonamientos Productivos: Enfoque Metodológico y Presentación de las Matrices Sectoriales. Proyecto: Análisis sectorial en base a técnicas insumo-producto, Programa de asistencia técnica para la gestión del sector público, Buenos Aires.*
- Okun, A. (1975), Inflation: its mechanics and welfare costs, Brooking Papers on Economic Activity.*

Porter, Michel (1991), *La ventaja competitiva de las naciones*, Buenos Aires, Javier Vergara Editor S.A.

Revista "Márgenes agropecuarios", varias ediciones.

Sutton, J. (1991), *Sunk Costs and Market Structure: Price Competition, Advertising, and the Evolution of Concentration*, Cambridge:MIT Press.

Vaillant, M., Patrón, R., Freiría, H. (1998), *Cluster lácteo en el Uruguay*, CEPAL.

Sección IV

Allan Gurgess (ADFF), en la 2ª Mesa Redonda Mundial de Productores Lecheros Bruselas, Bélgica, 12-13 de Octubre de 2001- Informe sobre la Reunión.

Gutman, Graciela E.; Guiguet, Edith; Rebolinia, Juan M. (2003), capítulo III: "Los Sistemas de formación de precios de la leche cruda y su impacto sobre la calidad de los productos lácteos".

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) Agosto, 1999. Series Agroalimentarias. Septiembre, 1999. "Las Interprofesionales: Una oportunidad para la organización del sistema agroalimentario".

Langreo Navarro, Alicia. Jornadas Temática " La vertebración de sectores. Interlocución sectorial. Madrid, 17/10/2002 Las Organizaciones Interprofesionales como instrumentos de vertebración sectorial,

Sección V

Basco, M., Cirio, F., Obstchatko, E., Ras C., Torres Soto, H., *El sector agroalimentario argentino en la década del '90*, IICA, Buenos Aires, Argentina, 1997.

Bisang, R., Gutman, G., y Cesa, V., *La trama de lácteos en Argentina, Componente B: Redes Agroalimentarias. Tramas, Estudio 1.eg.33.7, Estudios sobre el sector agroalimentario, marzo 2003.*

Bresnahan T. (1989) "Empirical studies of industries with market power", en T. Schmalensee R.y R.Willig (1989), *Handbook of Industrial Organization*, Amsterdam: North Holland. Vols. I y II.

Bresnahan, T (1982) "The Oligopoly Solution Concept is identified". *Economic Letters*, 10, 87-92.

Carlton D. y Perloff (1994), *Modern Industrial Organisation*, New York: Harper Collins.

Econometrica, Vol. 51

Engle, R.; Hendry, D. y Jean-Francois Richard, "Exogeneity".

Entrevista con directivos del Centro de la Industria Lechera (CIL).

Lema, D. y Gallacher, M. (2003), "Análisis de la Industria Láctea: Competitividad y Relaciones con la Cadena". Mimeo.

Granger, C. (1969), "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Econometrica*, Vol. 37, No. 3.

Gutman, G., *Transformaciones recientes en la distribución de alimentos en argentina*, Buenos Aires, Argentina, SAGPyA/IICA, 1997.

Halvorson (), "The Response of Milk Production to Price"

- Lau, L. (1982), "On Identifying the Degree of Competitiveness from Industry Price and Output Data", *Economic Letters*, 10:93-99.
- Maddala, G. S. (2001), *Introduction to Econometrics*, 3rd. edition, Prentice Hall.
- Schaller, A., Labriola, S., Guardini, E., *Productos lácteos*, SAGPyA, Buenos Aires, República Argentina, 2001.
- Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación, Departamento de lechería, *Principales cuencas lecheras argentinas*, Buenos Aires, República Argentina, 1996.
- Sexton, Richard J. y Zhang, Mingxia (2000) "An Assessment of Market Power in the U.S. Food Industry and its Impact on Consumers". Paper prepared for the Conference on "The American Consumer and the Changing Structure in the Food System", Arlington, Virginia, 4 y 5 de Mayo de 2000.
- Sims, C., "Money, Income, and Causality", *The American Economic Review*, Vol. 62, No. 4.
- Slade, M "Exogeneity Tests of Market Boundaries Applied to Petroleum Products", *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 34, No. 3.
- Tauer, Loren W. (1998) "Estimates of Individual Dairy Farm Supply Elasticities", WP98-08, Department of Agriculture, Resource, and Managerial Economics, Cornell University. Disponible: <http://aem.cornell.edu/research/researchpdf/wp9808.pdf>.
- Tauer, Loren W. y Kaiser, Harry M. (1988) "Negative Milk Supply Response Under Constrained Profit Maximizing Behavior", *Northeastern Journal of Agriculture and Resource Economics*, Volumen 17, No. 2, pp. 111-117.