



# DIAGNÓSTICO COMPETITIVO DEL SECTOR LÁCTEO ARGENTINO

Documento elaborado por Alejandro Galetto para el Observatorio de la Cadena Láctea Argentina – Fundación para la Promoción y Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina

**Mayo 2018**

# INDICE

- I. INTRODUCCIÓN.
- II. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA CADENA LÁCTEA.
  - 1. El eslabón primario.
  - 2. El eslabón industrial.
  - 3. La distribución en el mercado interno.
  - 4. La actividad exportadora.
  - 5. Consumo interno.
- III. EL CONTEXTO INTERNACIONAL PARA LA CADENA LÁCTEA ARGENTINA.
  - 1. El mercado global.
  - 2. El mercado regional.
- IV. DESEMPEÑO COMPARATIVO EN EL MERCADO REGIONAL Y GLOBAL.
  - 1. Desempeño de la producción primaria.
  - 2. Desempeño del comercio exterior.
  - 3. Los precios de la materia prima leche.
- V. ¿QUÉ ES LA COMPETITIVIDAD?
  - 1. La competitividad y los diferentes enfoques para su medición.
  - 2. Antecedentes sobre el análisis de la competitividad de la cadena láctea.
  - 3. Enfoque propuesto para este trabajo.
- VI. COMPETITIVIDAD DEL ESLABÓN PRIMARIO.
  - 1. Competitividad externa.
  - 2. Competitividad interna.
  - 3. Intensificación, organización y competitividad.
- VII. COMPETITIVIDAD DEL ESLABÓN INDUSTRIAL.
  - 1. Costos industriales.
  - 2. Estructura y estrategia de las empresas.
- VIII. COMPETITIVIDAD DE OTROS ESLABONES DE LA CADENA.
  - 1. Logística.
  - 2. Costos de exportación.
- IX. EXPLICACIONES ALTERNATIVAS PARA LA COMPETITIVIDAD.
- X. DESEMPEÑO Y DIAGNÓSTICO SECTORIAL.
- XI. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

# I. INTRODUCCION

A fines de la década del '60, con una participación de la exportación de casi el 50% de la producción total (James, 1999), culminó una larga etapa de crecimiento de la lechería argentina, que se había iniciado a principios de siglo. Luego, entre los años 1970 y 1990, como consecuencia de los cambios en las políticas lecheras de los países más desarrollados del hemisferio norte, el sector se orientó casi exclusivamente hacia el abastecimiento del mercado interno.

En la última década del S. XX la lechería argentina recobró su dinamismo tecnológico y productivo, y comenzó un proceso de articulación con el mercado global que, con altibajos, se mantiene en la actualidad, con una participación de las exportaciones que ha oscilado entre el 15 y 28% de la producción total.

Sin embargo, por razones que no están del todo claras, ya que abundan diagnósticos y propuestas contradictorias, el sector ha entrado en un proceso de estancamiento global que lleva prácticamente 20 años, pues los niveles productivos del año 2017 son los mismos que los del año 1998/1999, a lo que se agrega también una gran variación interanual de la producción, en gran parte debido a razones climáticas.

El objetivo de este documento es brindar una explicación del comportamiento global de la lechería argentina a partir de una hipótesis general, que se puede plantear en términos de un “problema de competitividad”, tanto en el frente interno, en la competencia por el uso de los recursos, como en el contexto global, frente a países que son capaces de crecer y aumentar su participación en el mercado internacional.

El documento está organizado de la siguiente manera. En las próximas secciones, se presenta en primer lugar una caracterización general de la cadena láctea nacional, y de la evolución de sus principales componentes en los últimos años. Luego se introduce un análisis del mercado global y del desempeño de los principales países que compiten en el mismo, lo que nos permitirá cuantificar el diagnóstico del estancamiento relativo de nuestro sector.

En el capítulo siguiente se introducen en forma muy general los diferentes enfoques que se han utilizado para medir la competitividad de un sector y se presentan algunos antecedentes nacionales e internacionales, y a partir de allí se propone un modelo general para “interpretar” la competitividad de la cadena láctea argentina, y en particular, en los dos eslabones que se consideran críticos, que son la producción primaria y la industria láctea, que se analizan en los dos capítulos siguientes.

En forma complementaria, el documento propone también una discusión de algunos puntos de vista que se han manifestado en los últimos años, desde diferentes rincones de la cadena, como explicaciones alternativas para la problemática del sector. Luego de esta discusión, y tomando en consideración el conjunto de antecedentes presentados, se propone un diagnóstico de nuestros problemas de competitividad.





## II. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA CADENA: ESTRUCTURA Y DESEMPEÑO.

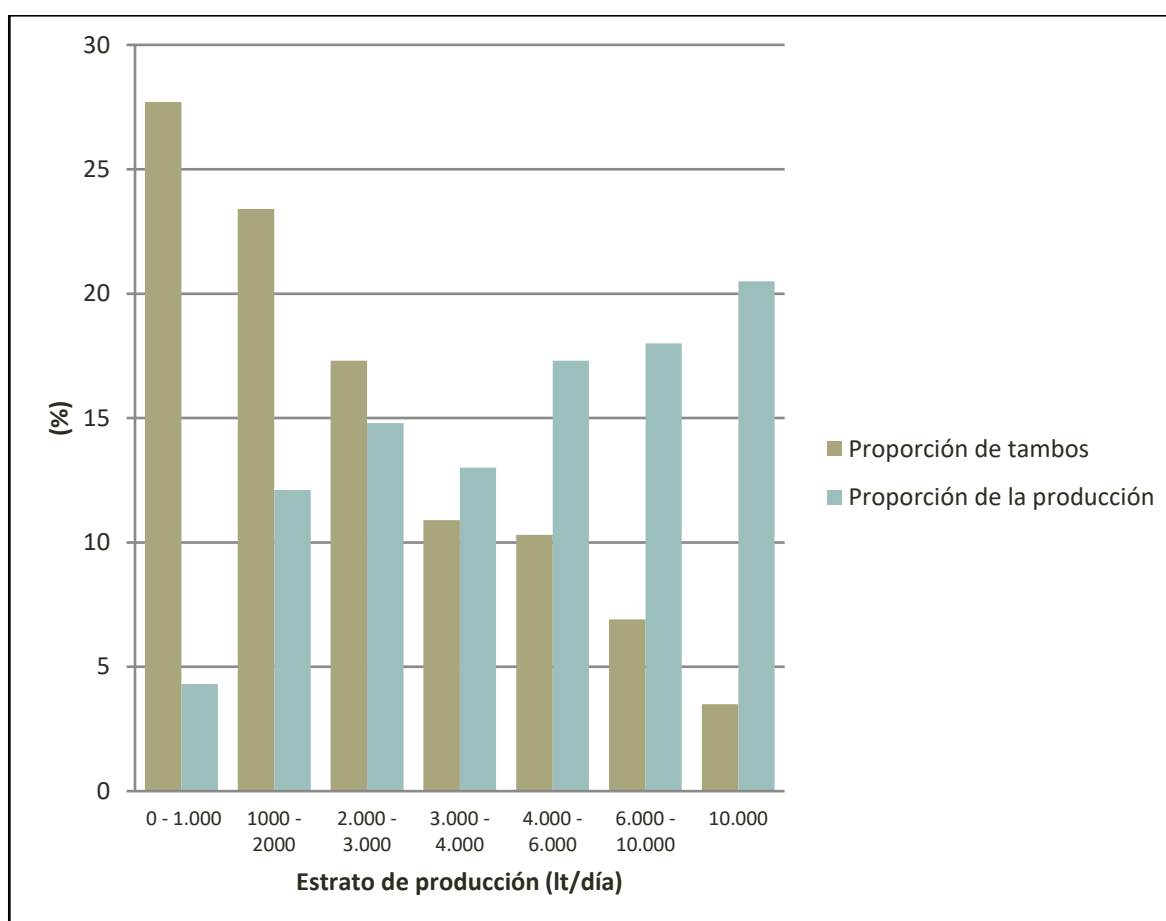


## 1. El eslabón primario.

La producción de leche en Argentina está concentrada mayoritariamente en las provincias de Córdoba (37%), Santa Fe (32%) y Buenos Aires (25%), y en menor medida en Entre Ríos (3%), Santiago del Estero (1%) y La Pampa (1%), a lo que suma alguna participación marginal del resto de las provincias no pampeanas (Sanchez y col., 2012). En el año 2017 había 11.326 tambos, que se distribuían en un 35,1% en Santa Fe, 30,0% en Córdoba, 22,1% en Buenos Aires y 7,6% en Entre Ríos<sup>1</sup>.

En relación con la estratificación por tamaño de los tambos, la producción se concentra cada vez más en pocas unidades (tambos) de gran tamaño. En el Gráfico 1 se presenta la distribución de la cantidad de tambos y de la producción de leche según estrato de producción (litros/día) para el año 2017, y allí se aprecia que el 68 % de los tambos producen menos de 3.000 litros/día y representan el 31 % de la producción total, mientras que las unidades de más de 3.000 litros/día son el 32 % del total, pero representan el 69 % de la producción.

Gráfico 1. Distribución de las unidades productivas (tambos) y de la producción de leche según estrato de producción (noviembre 2017).



Fuente: [www.ocla.org.ar](http://www.ocla.org.ar)

<sup>1</sup> Tomado de [www.ocla.org.ar](http://www.ocla.org.ar) (con datos de marzo de 2017).

Si bien la tendencia al aumento del tamaño y concentración de la producción en menor cantidad de unidades productivas es de vieja data (en el año 1988 había más de 30.000 tambos que producían en promedio 550 litros/día), la evidencia empírica indica que ese proceso se habría acelerado en los últimos años, tal como sugiere la observación del Cuadro 1, que muestra la evolución de la participación de los tambos de menos de 2.000 litros/día entre el año 2010 y 2017.

Cuadro 1. Participación (%) de los tambos de hasta 2.000 litros/día en la cantidad de unidades productivas y en la producción de leche, 2010 y 2017.

Tambos de menos de 2.000 lt/día	2010	2017
Cantidad de unidades productivas	60%	51%
Producción de leche	27%	16%

Fuente: Taverna y Fariña (2012) y [www.ocla.org.ar](http://www.ocla.org.ar)

Aunque probablemente no existe una “escala óptima” para los tambos (en el sentido de operar en condiciones de mínimo costo), ya que ello resulta de la interacción de diferentes variables de estructura, organización, tecnología y productividad, estos datos muestran un primer indicio en el sentido que una porción significativa de los tambos de nuestro país no tendrían el tamaño mínimo para operar en forma rentable en las condiciones de competencia internacional en las que se desenvuelve el sector lechero argentino, lo que será retomado más adelante al analizar la competitividad del segmento primario.

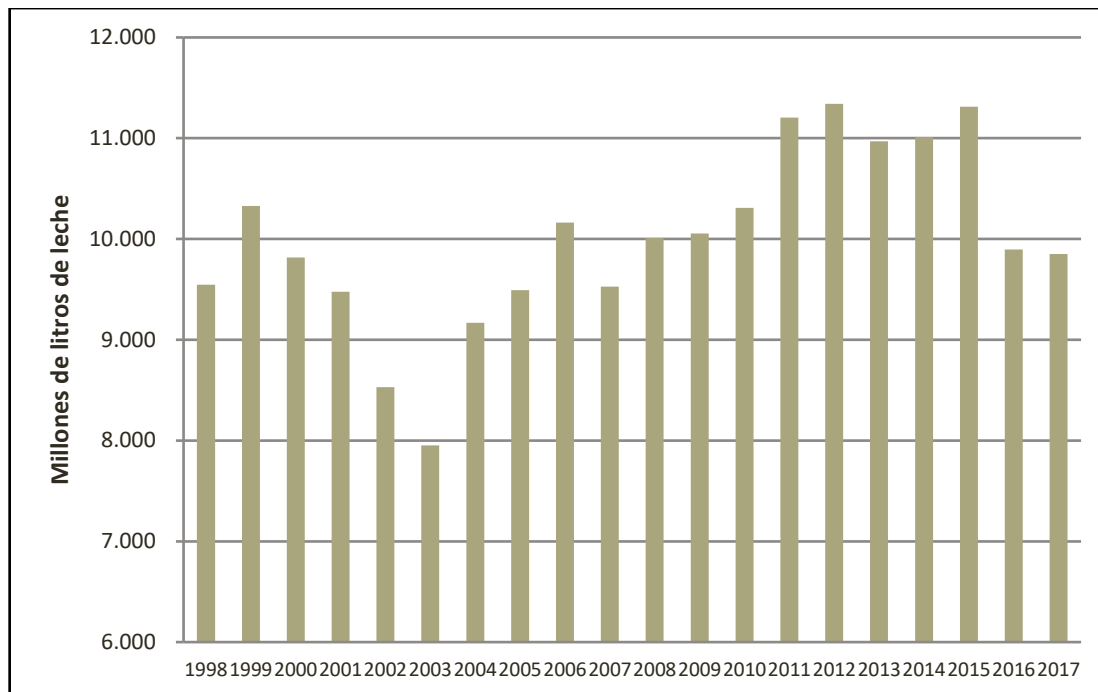
También existen fuertes contrastes en la estructura productiva de los establecimientos. En primer lugar, aunque los tambos argentinos ya dejaron de ser “típicamente pastoriles”, pues el pastoreo directo apenas satisface el 20-40 % de las necesidades nutritivas del rodeo, mientras que el resto es aportado por reservas (básicamente silajes) y concentrados energéticos y proteicos (balanceados comerciales, grano de maíz, derivados de soja, etc.), hay un rango de intensificación muy grande, que va desde establecimientos (en general de mayor tamaño) que practican un sistema de producción de confinamiento casi total hasta otros (los más chicos) de naturaleza pastoril durante todo el año con un uso más acotado de la suplementación.

El Gráfico 2 muestra la evolución de la producción total de leche del país, que con grandes variaciones inter-anales, se encuentra prácticamente estancada en los últimos 20 años.

Como se observa en el gráfico, luego de un pico de producción en el año 1999, se produjo una caída importante hasta el año 2003, producto de una combinación bien

conocida de factores internos y externos. Luego la producción se recuperó, y en el año 2006 alcanzó prácticamente el nivel previo a la crisis.

Gráfico 2. Evolución de la producción de leche en Argentina, 1998-2017<sup>2</sup>, millones de litros.



Fuente: Minagro.

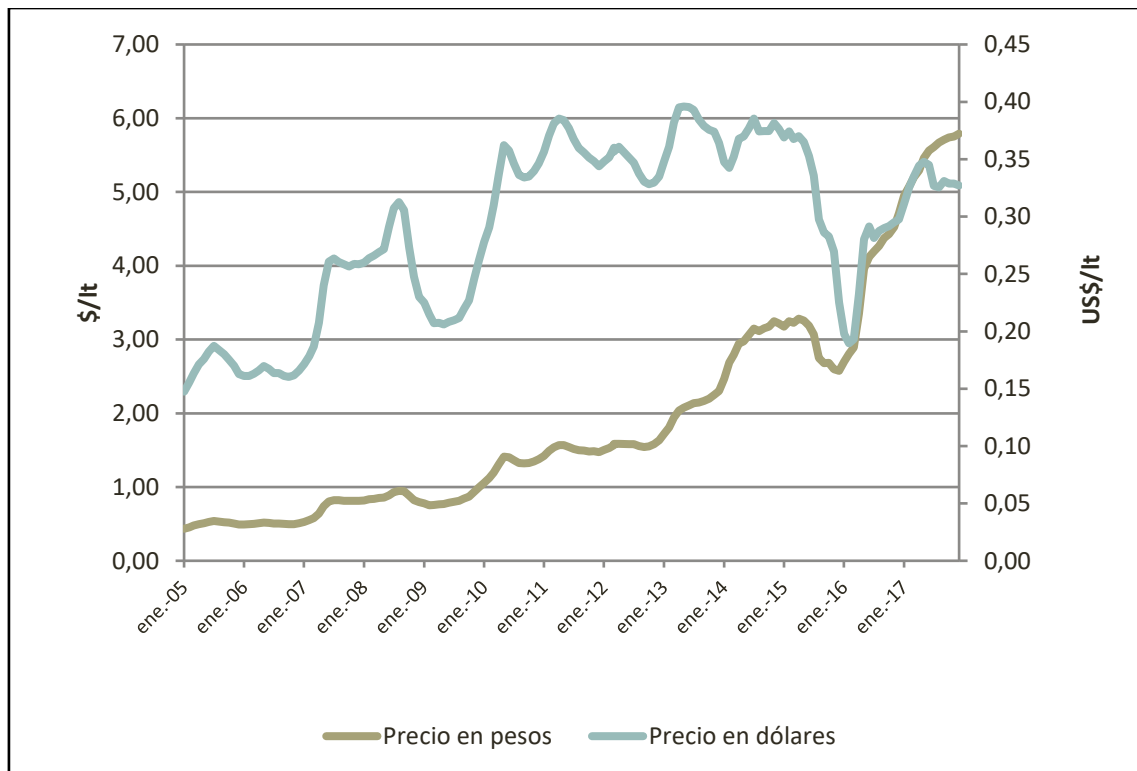
Pero entre ese año y el 2015, con la excepción del 2011, prácticamente no hubo crecimiento inter-anual, y finalmente se observa la fuerte caída de producción de 2016, producto de contingencias climáticas y de mercado. Así, en los 20 años transcurridos entre 1998 y 2017, la producción aumentó apenas un 3,2%, lo que respalda la afirmación referida al estancamiento sectorial (de largo plazo). Como una cuestión central del desempeño del sector primario, en el Gráfico 3 se muestra la evolución del precio de la materia prima leche (MPL) que recibió el productor nacional en los últimos años, entre enero de 2005 y enero de 2017, en pesos corrientes (línea azul) y en dólares (al tipo de cambio oficial), línea roja.

El precio en pesos ha experimentado la evolución lógica que caracteriza a la situación inflacionaria de nuestro país, mientras que el precio en dólares ha acompañado la situación del mercado internacional y del tipo de cambio. Así, partiendo de los niveles característicos previos al año 2007, cuando se ubicaba dentro del rango de 0,15 – 0,20

<sup>2</sup> Durante el mes de mayo de 2018 la Dirección Nacional Láctea (ex Subsecretaría de Lechería), del Ministerio de Agroindustria, comenzó a publicar una nueva serie de producción, con datos para el trienio 2015-2017 solamente (12.061, 10.292 y 10.097 millones de litros, respectivamente). Como no se proporciona una metodología de “enganche” con la serie precedente, y además porque las metodologías son diferentes, en este gráfico se ha optado por utilizar la información disponible con la metodología anterior, que por otro lado no cambia las conclusiones del trabajo.

US\$/litro, el precio muestra una tendencia ascendente entre los años 2007 y 2011 (con la excepción del año 2009, cuando se registró una fuerte crisis en el mercado internacional), y a partir de allí osciló en el rango de 0,30 – 0,40 US\$/litro, hasta que a fines de 2015 y principios de 2016 se combinaron otra fuerte baja de precios internacionales con la devaluación del peso, lo que determinó otra fuerte caída del precio en dólares, recuperándose luego para ubicarse en el entorno de los 0,30 US\$/litro hasta el final de la serie.

Gráfico 3. Evolución del precio de la leche al productor, 2005-2017 (en \$/litro y US\$/litro).



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Agroindustria.

## 2. El eslabón industrial.

La industria láctea argentina es un sector muy heterogéneo, con muchas empresas de diferente tamaño, orientación productiva y actividad exportadora. Como se muestra en el Cuadro 2, tomado de un trabajo conjunto elaborado para la Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina (Schaller, 2013), se pueden agrupar las distintas empresas lácteas en 7 grupos diferentes, según tamaño y orientación productiva.



Cuadro 2. Caracterización de los principales segmentos industriales de la rama láctea.

Características	1	2	3	4	5	6	TOTAL
Tamaño	Grande	Grande	Mediana	Mediana	Chica	Micro	
Orientación productiva	Diversificada	Mono-producto	Diversificada	Mono-producto	Mono-producto	Mono-producto	
Cant. de firmas	6	3	10	33	60	560	672
Cant. de plantas	29	7	10	33	60	560	697
Plantas / firma	4,8	1,7	1	1	1	1	1,04
Proc. (MM lt/año)	5.044	880	854	1.923	937	1.741	11.379
Proc. Individ. (MM lt/día)	2,30	0,80	0,23	0,16	0,043	0,009	0,046

Fuente: Schaller (2013).

Esta información puede ser complementada con un reciente relevamiento industrial llevado a cabo por el Ministerio de Agroindustria de la Nación (Berra, 2018) durante el año 2017, que identificó 670 “industrias lácteas” (así las define el estudio), cuyas principales características en términos de volúmenes procesados se observan en el siguiente cuadro (sobre 645 que procesan leche, el resto no procesa leche o está cerrada).

Cuadro 3. Distribución por tamaño de la industria láctea argentina (2017).

Estrato de tamaño (lt/día)	Cantidad de industrias	Procesamiento (% del total)
< 50.000	574	19,1
50.000 – 100.000	24	6,4
100.000 – 250.000	24	15,8
250.000 – 500.000	13	17,4
> 500.000	10	41,3

A pesar de la creencia arraigada en muchos ámbitos de la vida nacional, dentro y fuera del sector lechero, respecto de la existencia de una alta concentración en el sector industrial

lácteo, la evidencia empírica indica lo contrario. Como respaldo para esta afirmación, en el Cuadro 4 se presenta un ranking de las 15 principales empresas lácteas del país, ordenadas según su captación de leche estimada para el año 2017, y su comparación con el año 2006. Utilizando estos datos, se estimó el Índice de Herfindahl-Hirschmann (IHH), que da un valor de 424, muy inferior al valor de 1.100 que suele utilizarse como límite superior para los mercados muy competitivos (Tarjizán y Paredes, 2006).

El Cuadro 4 muestra también que se han producido grandes cambios en la participación relativa en la captación de leche, con una tendencia general hacia una mayor atomización del eslabón industrial (el IHH en 2006 era 537).

La fragmentación del segmento industrial lácteo argentino contrasta con la situación en otros países con los cuáles competimos en el mercado internacional, como se observa en el Cuadro 5, que presenta información de concentración en un grupo representativo de países, mostrando la participación de la empresa de mayor tamaño y de las cuatro más grandes (también conocido como índice  $C_4$ ), estimado a partir de la captación de leche.

Cuadro 4. Principales empresas lácteas de Argentina, ordenadas según la captación de leche estimada para el año 2017 y 2006.

Empresa	Orden 2017	Recepción año 2017 (x 1000 lt/día)	Recepción año 2006 (x 1000 lt/día)
La Serenísima	1	3.520	3.952
Saputo	2	3.050	1.765
Williner	3	1.570	1.190
Punta del Agua	4	1.020	342
Verónica	5	980	1.065
SanCor	6	920	4.035
Noal	7	890	n.d.
Milkaut	8	800	844
García Hnos	9	750	340
Danone	10	700	780
Nestlé	11	680	1.132
La Sibila	12	565	903
Comp. Reg. Lácteos	13	470	315
Manfrey	14	450	334
Sobrero y Cagnolo	15	400	n.d.
Subtotal 4		34%	39%
Subtotal 10		53%	58%
Subtotal 15		62%	63%
Producción total		26.986	27.841

Fuente: elaboración propia en base a información obtenida de [www.ocla.org.ar](http://www.ocla.org.ar) y de otras fuentes del sector.

Todas estas estimaciones del grado de concentración industrial se realizaron a partir de la participación en la recepción de leche, un indicador que es relativamente fácil de aproximar, dada la escasa información disponible. Por otro lado, si se analiza la concentración en el sector industrial en función de la participación en las ventas de los diferentes productos, se observa que es bajísima en el mercado de quesos y dulce de leche y bastante más elevada en el resto de los productos, particularmente en el segmento de yogures, leches cultivadas, flanes y postres, donde probablemente el IHH esté holgadamente por encima de un valor de 3.000 – 4.000 (Petrecolla, 2016).

Cuadro 5. Comparación internacional de la concentración en el segmento industrial lácteo.

País	Empresa más grande		C4 (%)
	Nombre	Participación	
Uruguay	Conaprole	68 %	+ 90 %
Chile	Colun	34 %	+ 90 %
Nueva Zelanda	Fonterra	82 %	+ 90 %
Australia	Saputo / MG	45-50 %	+ 70 %
Estados Unidos	DFA	31 %	+ 45 %
Canadá	Saputo	31 %	+ 80 %
Holanda	Friesland Campina	88 %	+ 90 %
Alemania	Dmk	24 %	+50 %
Irlanda	Glanbia	36 %	+ 70 %

Fuente: Elaboración propia con datos de distintas fuentes. Para Australia, supone que la adquisición de Murray Goulburn por parte de Saputo se concreta.

### 3. La distribución en el mercado interno.

Según datos del OCLA<sup>3</sup> correspondientes al año 2016, el mercado interno es el destino del 75,8 % de la producción nacional de leche (el resto, un 16,6% a exportación y 7,6% es la

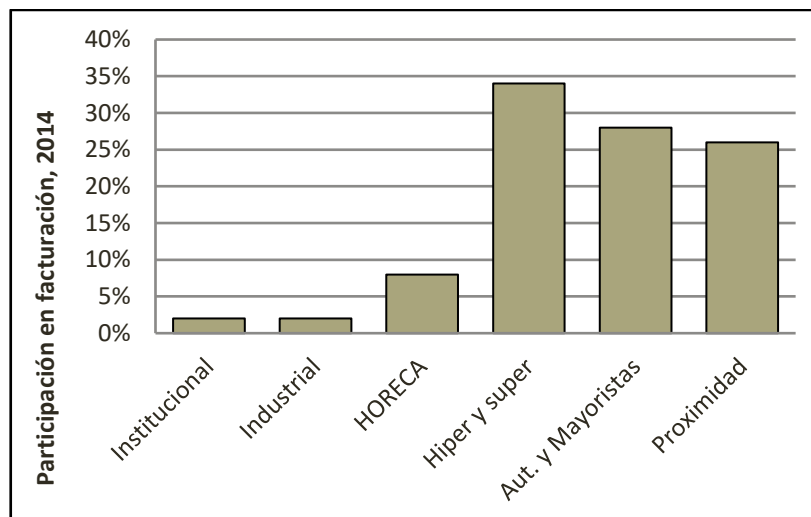
<sup>3</sup> Observatorio de la Cadena Láctea Argentina, dependiente de la Fundación para el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina – FunPEL.



cantidad no procesada por la industria<sup>4</sup>). De lo que se destina al consumo interno la mayor parte se comercializa a través del canal minorista (96%) y el resto a ventas industriales e institucionales (2% cada uno de ellos).

Lo que no surge con claridad de esta información del OCLA es la participación del canal de comidas preparadas (hoteles, restaurantes y catering, también llamado HORECA). Al respecto, si bien no hay estimaciones precisas para el rubro lácteos, sí existen para el conjunto de alimentos, a partir de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2012/2013 (INDEC, 2014). Según la información que publica esta fuente, los hogares urbanos de Argentina destinaron en promedio el 33,2 % de su gasto a la adquisición de alimentos y bebidas, de los que el 3,8 % fue para consumo fuera del hogar, es decir, el 11,5 % del total. Como el valor específico en el canal de comidas preparadas es superior a los canales minoristas de consumo final, podríamos suponer que en términos de cantidad de producto representa un 8 % aproximadamente, y así llegar a la participación relativa de los distintos canales de mercado interno que se muestra en el Gráfico 4.

Gráfico 4. Estimación de la participación de los diferentes canales de consumo final en la venta de productos lácteos, por facturación, 2014-16



Fuente: Elaboración propia con datos de OCLA e INDEC.

Tal como se aprecia en el gráfico precedente, los supermercados e hipermercados representan el principal canal de comercialización minorista para los productos lácteos, pero no muy lejos se encuentran los autoservicios y mayoristas y los negocios de proximidad (despensas sobre todo). Además, cabe tener en cuenta que dentro del porcentaje de que corresponde a super e hipermercados es posible desagregar entre los supermercados regionales (60%) y las grandes cadenas nacionales (40%), por lo que surge también, en contra de lo que parece ser la opinión más generalizada, que los grandes hipermercados no

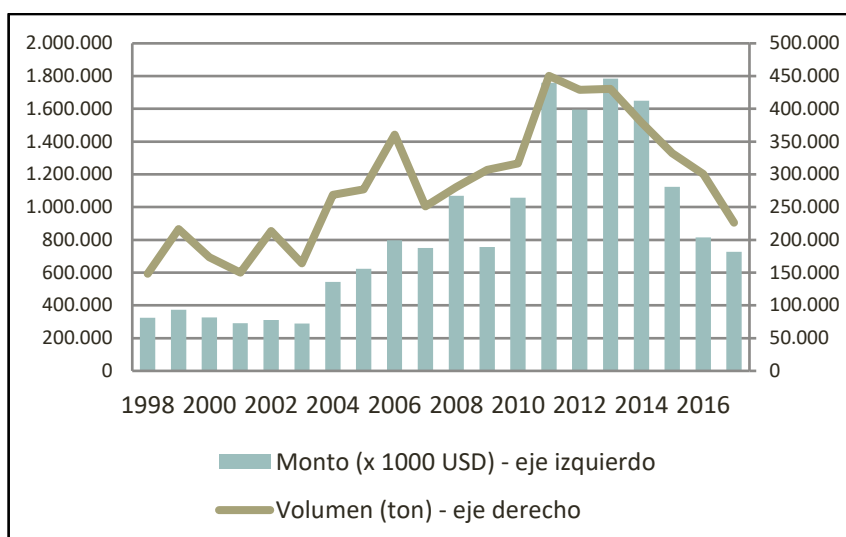
<sup>4</sup> Este valor surge de una especie de “convención estadística” que se utiliza en nuestro país, también llamada “leche cruda”, pero no tiene un fundamento metodológico actualizado, y requiere de una urgente revisión. Es más probable que corresponda a una leche procesada por el segmento industrial de menor grado de formalidad.

representarían una porción significativa del consumo final de productos lácteos (aunque en varios casos habría que sumar la participación de los hiper y de los super de cercanía, porque pertenecen a las mismas cadenas).

#### 4. La actividad exportadora.

Entre los años 2008 y 2017 nuestro país exportó en promedio el 20% de la leche producida. Sin embargo, el promedio no es un buen indicador de esta variable de desempeño sectorial, ya que en los últimos 5-6 años (a partir del año 2012 para los volúmenes y del año 2013 para el monto exportado) la exportación no para de caer, como se muestra en el Gráfico 5.

Gráfico 5. Evolución de la exportación de productos lácteos, en volumen y en valor, 1998-2017.



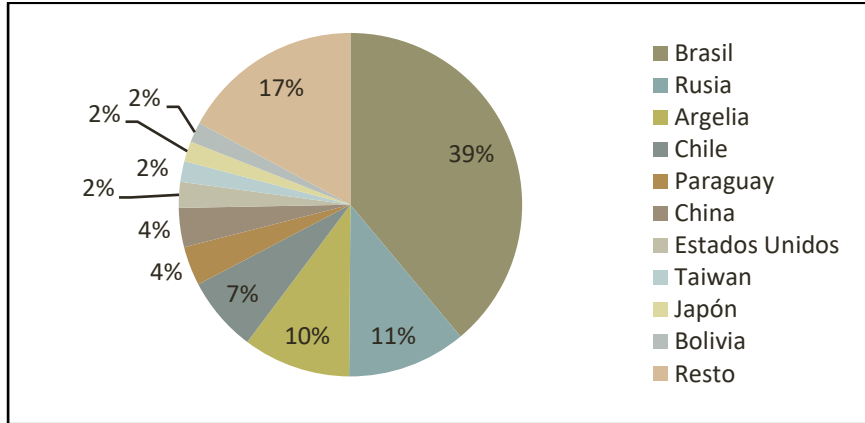
Fuente: Elaboración propia con datos de [www.minagri.gob.ar](http://www.minagri.gob.ar)

Este desempeño del comercio exterior de lácteos se debe a la fuerte reducción que experimentó la oferta de leche a nivel nacional, particularmente en los años 2016 y 2017, lo que frente a un consumo interno que incluso crece en proporción al aumento de la población, deja un saldo exportable cada vez menor.

En relación con los destinos de exportación, la industria láctea argentina tiene un buen grado de diversificación, tanto a nivel regional y global. En la última década, los principales compradores han sido Brasil, Venezuela, Argelia y Rusia, y más recientemente, China. Sin embargo, en los últimos dos años, con la retirada de Venezuela y la menor oferta exportable, la situación ha cambiado bastante, tal como se observa en el Gráfico 6, donde se aprecian los 10 primeros destinos (ordenados por el valor de las exportaciones del período enero-diciembre 2017).

En el gráfico se observa que ya no aparece Venezuela como destino, que Brasil concentró casi el 40% de las exportaciones, y también que se redujo en forma importante la participación de Argelia.

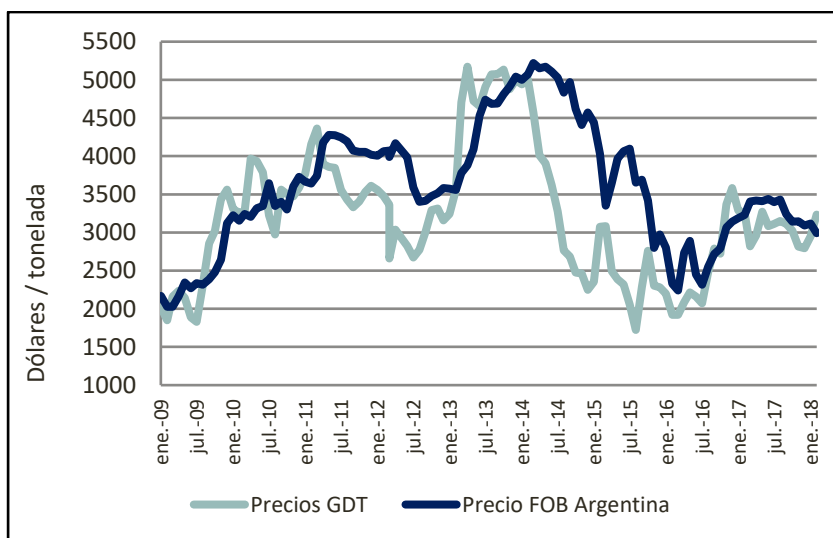
Gráfico 7. Destinos de exportación de lácteos de Argentina, según el valor de las ventas, 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de [www.minagri.gob.ar](http://www.minagri.gob.ar)

En relación con el desempeño del comercio exterior, o de las exportaciones en particular, merece algún detalle el análisis de los precios de exportación de Argentina, particularmente en comparación con los precios del mercado global. En relación con este punto, en el Gráfico 8, se comparan los precios de la leche en polvo entera que se obtienen en la subasta electrónica de Fonterra (denominada GDT, que se inició en agosto de 2008) con los precios medios FOB de Argentina.

Gráfico 8. Precio de la leche en polvo en las cotizaciones de la subasta electrónica de Fonterra (GDT) y el precio FOB de Argentina, en dólares por tonelada, enero 2009 – febrero 2018.



Fuente: [www.minagri.gob.ar](http://www.minagri.gob.ar) y [www.globaldairytrade.info](http://www.globaldairytrade.info)

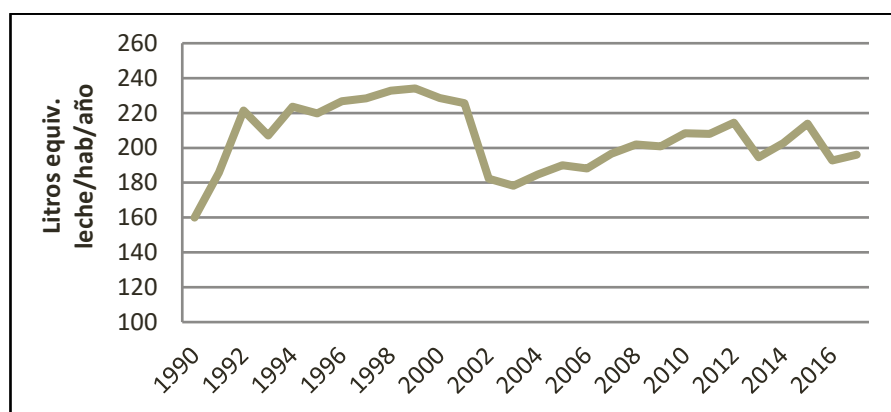


Según surge claramente del gráfico precedente, el precio de exportación de nuestro país tiende a ser un poco más alto que el precio internacional, pues el promedio para el período analizado fue de 3.598 y 3.206 dólares/tonelada, respectivamente. Es probable que los dos factores que expliquen esta situación hayan sido las exportaciones a Venezuela y a Brasil, y como surge del gráfico, ya no parecen tener mayor influencia desde hace un par de años.

### 5. Consumo interno.

En el Gráfico 9 se muestra la evolución entre los años 1990 y 2017 del consumo aparente (es decir, sin corregir por la variación de existencias) de productos lácteos en nuestro país. El consumo está expresado en litros de equivalente-leche por persona y por año. El eje vertical se truncó en 100 litros para resaltar las variaciones interanuales, y además, se presenta una serie relativamente larga (28 años), para apreciar mejor las tendencias en los diferentes ciclos por los que atravesó la lechería y la economía argentina.

Gráfico 9. Evolución del consumo aparente de productos lácteos (en litros de equivalente-leche por persona y por año), 1990-2017.



Fuente: [www.minagri.gob.ar](http://www.minagri.gob.ar) (2013 y 2014 estimación propia).

El primer dato de interés que surge del gráfico es que hace más de treinta años que el consumo de lácteos está alrededor de los 200 litros (de equivalente-leche) por persona y por año. En segundo lugar, que el principal factor de modificación del consumo es la combinación de crisis macroeconómica y de producción (como en 1988-1990 y en 2001-2002). En todo caso, la diferencia más notable entre los distintos subperíodos es la abrupta recuperación del consumo en la década del '90, en comparación con la suave recuperación en la primera década del S. XXI, y sin alcanzar los valores previos. Todo hace suponer que, en ausencia de fluctuaciones macroeconómicas de significación, y sus consiguientes repercusiones en la distribución del ingreso, el consumo de productos lácteos seguirá manteniéndose dentro del rango de 190-210 litros por persona y por año, creciendo en línea con el aumento de la población (alrededor del 1,0 % anual en los últimos años), lo que equivale a algo menos de 100 millones de litros anuales.



# **III. EL CONTEXTO INTERNACIONAL PARA LA CADENA LÁCTEA ARGENTINA.**

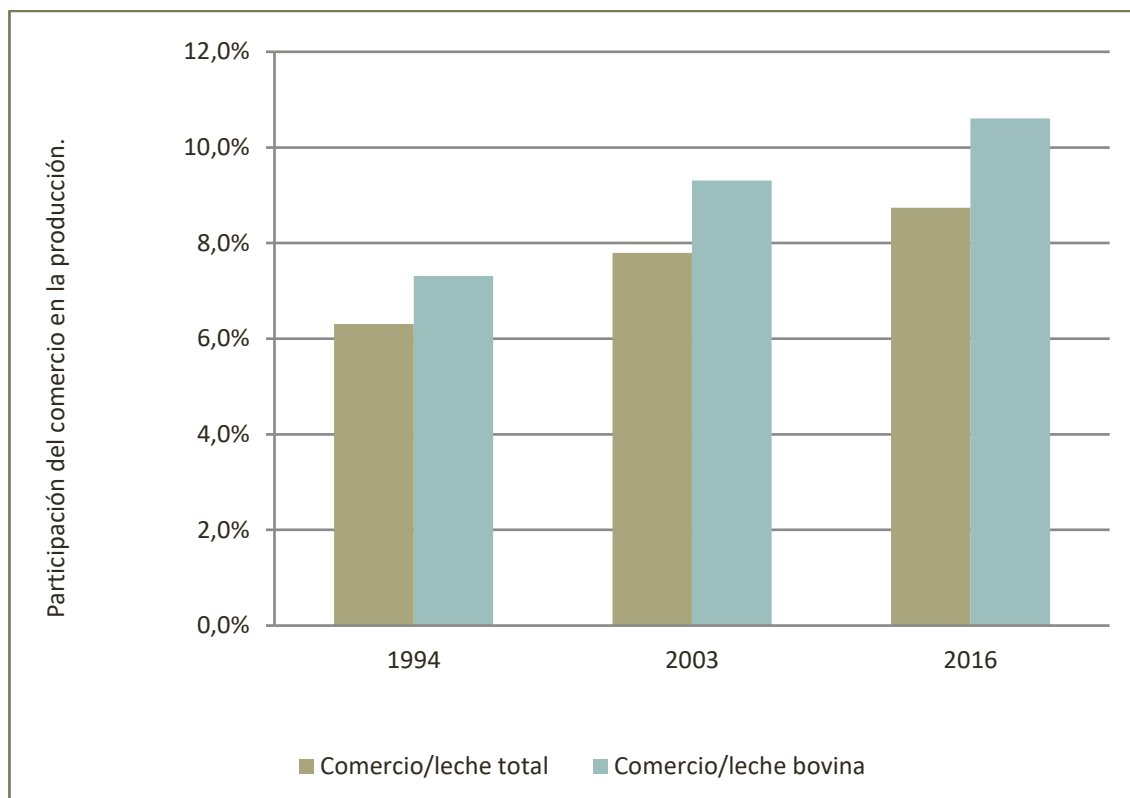
## 1. El mercado global.

La exportación ha reducido su participación como destino de la producción láctea argentina, pero como se trata de un componente crítico para el desarrollo de la cadena, se impone un breve repaso al contexto internacional en el que le toca desenvolverse al sector, especialmente sobre algunos aspectos importantes para la inserción externa de nuestro sector lácteo.

La producción global de leche a nivel mundial está aumentando a un ritmo del 2 % anual (1994-2016), y alcanzó en el año 2016 los 819 millones de toneladas. Esto incluye la leche de todas las especies, siendo la más importante la de origen bovino, que fue de aproximadamente 675 millones de toneladas, y viene creciendo a una tasa algo menor (1,7 % en el período mencionado).

En el período analizado el volumen de comercio ha crecido más que la producción, pues pasó de 33,7 millones de toneladas (de equivalente-leche) en 1994, a 48,2 millones de toneladas en 2003, y se estima que fue de 71,6 millones de toneladas en el 2016. Para poner estos volúmenes en perspectiva, en el Gráfico 10 se muestra la evolución del comercio en relación con la producción total de leche y la producción de leche bovina, para un período de 23 años.

Gráfico 10. Evolución de la participación del comercio global de lácteos en relación con la producción total de leche y la producción de leche bovina (1994, 2003 y 2016).



Fuente: FIL (2017) y FAO (2017).



En muchos análisis del sector lácteo se parte de la premisa que el mercado internacional es de naturaleza residual, apoyándose probablemente en la participación relativamente baja del comercio en relación con la producción total. A partir de este dato, surgen en forma casi automática algunas recomendaciones de política, normalmente orientadas a un desarrollo sectorial con oferta controlada e intervención de mercados, sin una consideración estratégica de la actividad exportadora.

Pero esa visión de un mercado global residual no es correcta. En primer lugar, la relación que corresponde realizar es con la producción de leche bovina, porque del resto de las especies la que sobresale es la especie bufalina, concentrada mayoritariamente en el subcontinente índico y fuera de los flujos internacionales de comercio. En segundo lugar, entre los años 1994 y 2013, mientras la producción de leche de vaca creció un 38 % el comercio lo hizo un 104 %, como se desprende del gráfico precedente. Finalmente, si se considera sólo la leche producida que se destina a la industrialización (algo más del 70% del total) y se incluye dentro de la estadística de comercio a los flujos intra-Unión Europea, la participación del comercio internacional supera holgadamente el 20% de la producción.

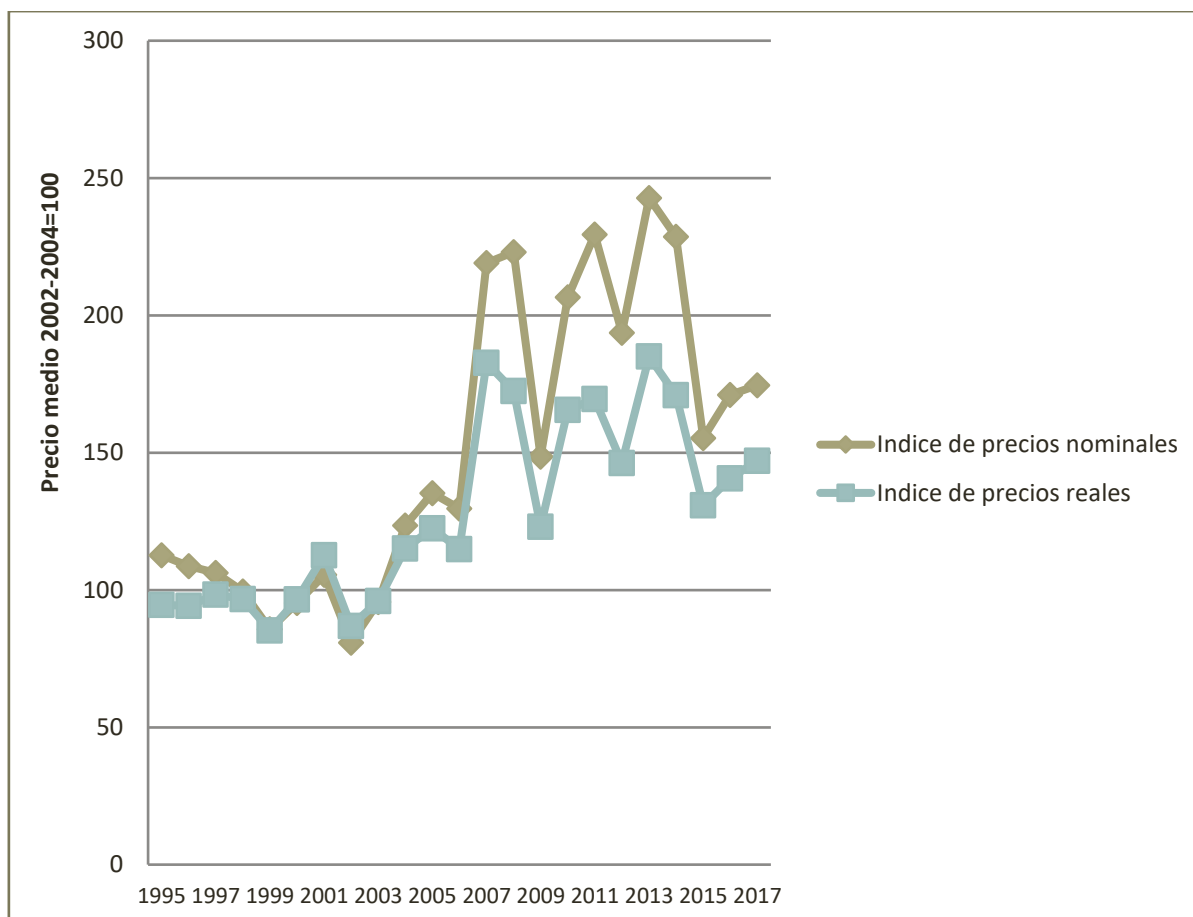
Otro dato importante del contexto en el que se desenvuelve la lechería argentina es el de los precios de los productos que se comercializan internacionalmente. Tal como se observa en el Gráfico 11, donde se muestra la evolución del índice de precios de exportación de los productos lácteos elaborado por la FAO<sup>5</sup>, existe un claro punto de quiebre alrededor del año 2007, ya que el promedio

“La producción global de leche a nivel mundial está aumentando a un ritmo del 2 % anual (1994-2016), y alcanzó en el año 2016 los 819 millones de toneladas”

<sup>5</sup> El índice de precios de los productos lácteos es un promedio de los precios de manteca, queso (cheddar), leche en polvo entera y descremada, ponderado por la participación de estos productos en el comercio mundial en el período 2002-2004, que también se usa como valor de referencia igual a 100. Para obtener el índice de precios reales se utilizó como deflactor al Índice de Precios Unitarios de Manufacturas publicado por el Banco Mundial.

de los valores nominales en el período 2007-2017 aumentó un 87 % con respecto al período 1995-2006 (un 56 % en términos reales).

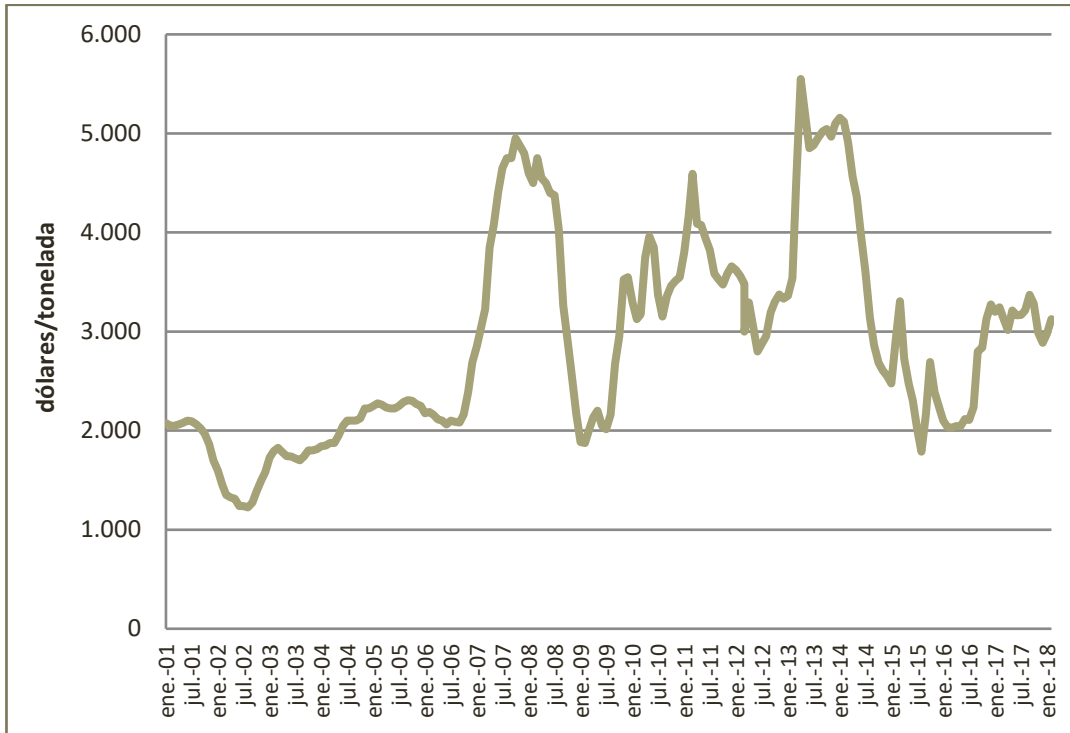
Gráfico 11. Evolución de los índices de precios de exportación (nominales y reales) de los productos lácteos, 1995-2017.



Fuente: FAO (tomado de:  
<http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>)

Un aspecto a destacar del comportamiento del mercado internacional es la fuerte volatilidad de los precios. Tomando como ejemplo el caso de la leche en polvo entera, principal producto de exportación de Argentina, en el Gráfico 12 se presenta una estadística de la evolución del precio internacional en el período 2001-2017, que expone en forma gráfica la fuerte variabilidad en las cotizaciones.

Gráfico 12. Evolución del precio internacional de la leche en polvo entera, 2001-2017, en dólares por tonelada (promedio cotizaciones USDA para origen N. Europa y Oceanía).



Fuente: [www.fao.org](http://www.fao.org)

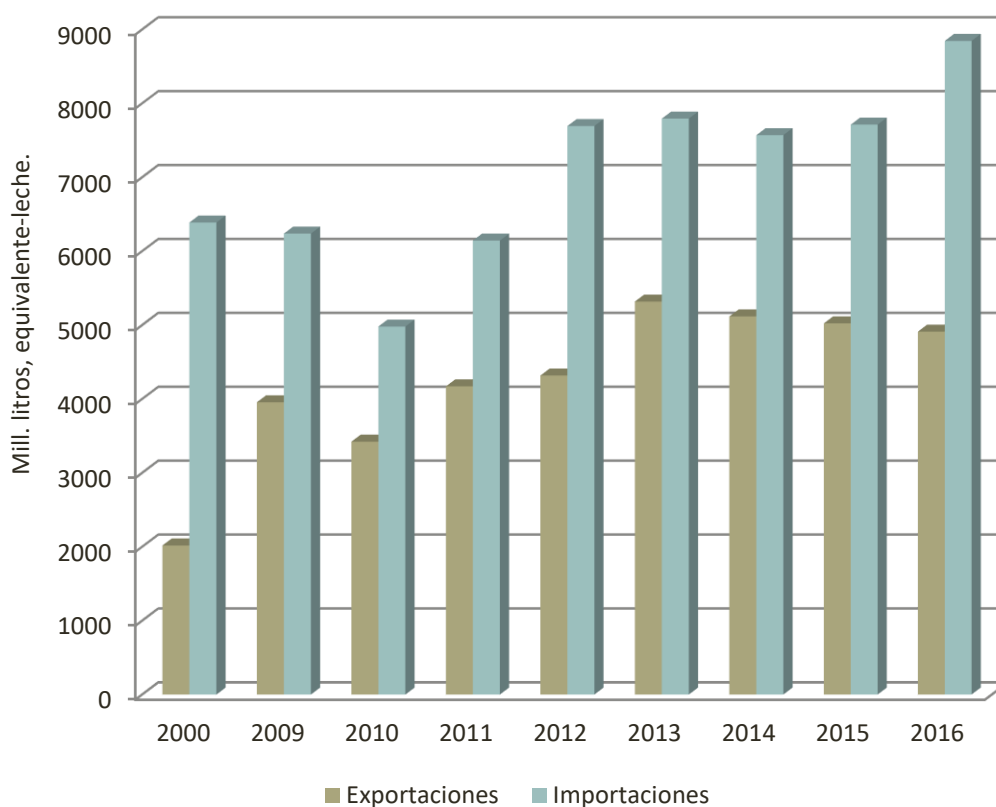
Si bien la volatilidad (medida como la diferencia entre el mínimo y el máximo) aumentó del 88 % en el período 2001-2005 al 210 % en el período 2007-2017, en general los períodos de precios bajos han sido de menor duración que en el pasado.

## 2. El mercado regional.

Aunque la actividad exportadora de la cadena láctea argentina tiene una inserción global, como se puede observar en el Gráfico 7, más del 50% de las ventas externas se dirigen a mercados de la región de América Latina. Por esta razón, desde el punto de vista de la competitividad, es crítica una evaluación de la demanda que existe en dicha región, como se aprecia en el Gráfico 13, que muestra la evolución desde el año 2000, y luego 2009-2016, del balance entre exportaciones e importaciones de productos lácteos de América Latina y el Caribe (en millones de litros de equivalente-leche).




Gráfico 13. Exportaciones e importaciones de productos lácteos en América Latina y el Caribe (2000 y 2009-2016), en millones de litros de equivalente leche.



Fuente: FEPALE (2017), con datos de FAO.

La región tenía un déficit de producción de unos 4.000 millones de litros de equivalente leche a comienzos del S. XXI, que se fue achicando hasta los años 2010 y 2011, pero luego se ha vuelto a agrandar, llegando casi al mismo valor que tenía en el año 2000, aunque con un volumen global de comercio (exportaciones más importaciones) que es casi un 80% superior. Ello implica que en la región hay un comercio de lácteos cada vez más dinámico, y que hay una demanda potencial para mayores exportaciones argentinas, si ocurriera obviamente un aumento de la producción nacional.



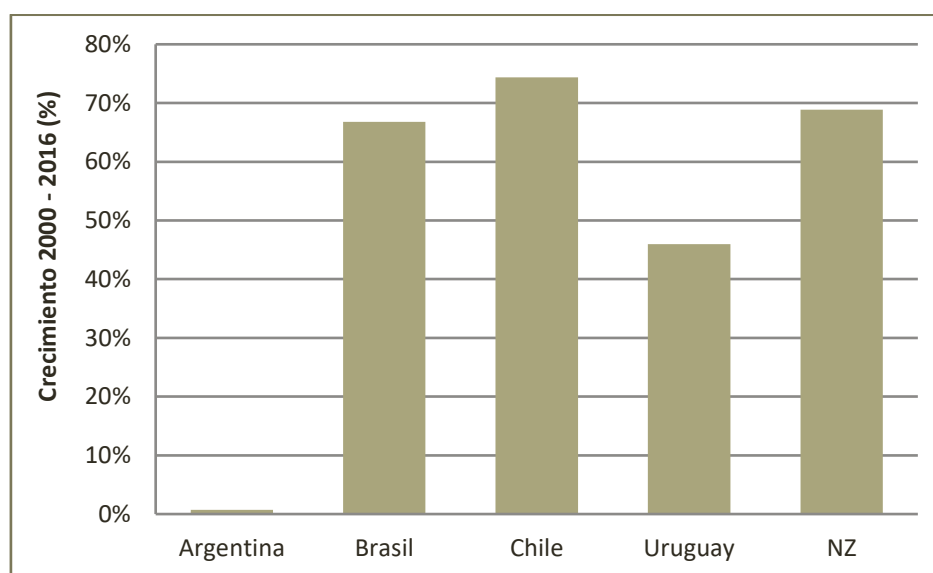
## IV. DESEMPEÑO COMPARATIVO EN EL MERCADO REGIONAL Y GLOBAL.

## 1. Desempeño de la producción primaria.

Como dice el viejo adagio, “nada es bueno o malo sino es por comparación”, por lo que resulta útil poner en perspectiva algunos indicadores del desempeño productivo y de comercio exterior de la cadena láctea argentina, comparándolos con los de otros países competidores, tanto a nivel regional como global.

En primer lugar, en el Gráfico 14 se compara el crecimiento de la producción de leche de nuestro país en el período 2000-2016 con el crecimiento en el mismo período de Brasil, Chile, Uruguay y Nueva Zelanda.

Gráfico 14. Comparación del crecimiento de la producción de leche de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay, 2000-2016 (en %).

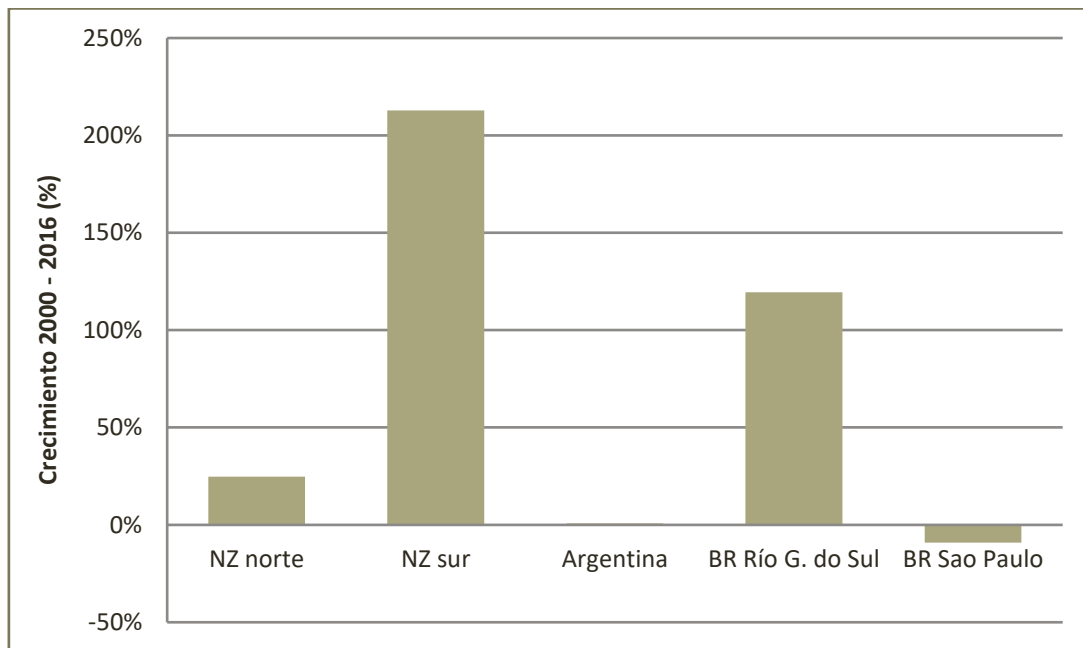


Fuente: [www.minagri.gob.ar](http://www.minagri.gob.ar), [www.cepea.org.br](http://www.cepea.org.br), [www.odepa.cl](http://www.odepa.cl), [www.inale.org](http://www.inale.org), [www.dairynz.co.nz](http://www.dairynz.co.nz)

Aunque la comparación depende de los puntos de inicio y final, que son arbitrarios, las diferencias entre el crecimiento de Argentina (casi cero) y los otros cuatro países (64 % en promedio) son suficientemente grandes como para respaldar la idea que el sector lechero de nuestro país, en términos comparativos, tiene un “problema de crecimiento”.

Sin embargo, al comparar el crecimiento de la producción de leche entre los países es posible tener una mirada diferente, que va a resultar útil para interpretar el origen y posibles respuestas al problema de (falta de) competitividad, y que consiste en desagregar las tasas de crecimiento entre regiones, como puede observarse en el Gráfico 15, que compara el crecimiento de la producción de leche de Argentina entre 2000 y 2016 con la de Nueva Zelanda, pero desagregada entre isla norte e isla sur, y con dos estados de Brasil, Sao Paulo y Río Grande do Sul.

Gráfico 15. Comparación del crecimiento de la producción de leche de Argentina, isla norte y sur de Nueva Zelanda y los estados de Sao Paulo y Rio Grande do Sul en Brasil, 2000-2016 (en %).



Fuente: [www.minagri.gob.ar](http://www.minagri.gob.ar), [www.embrapa.com.br](http://www.embrapa.com.br), [www.dairynz.co.nz](http://www.dairynz.co.nz)

Lo que se pretende mostrar con esta comparación desagregando por regiones, es que al estar las mismas bajo un mismo régimen institucional y de mercado, ello nos estaría indicando que existen factores micro-regionales, o costo y disponibilidad de factores de producción (incluyendo a los empresarios) que inciden con fuerza sobre la competitividad de la producción. Por ejemplo, en el caso de Nueva Zelanda, al desagregar el crecimiento entre las dos islas, se aprecia claramente que no es posible hablar de un “crecimiento de Nueva Zelanda”, sino de un “crecimiento de la isla sur” (+213%), y que la isla norte, emblema de la producción de leche de ese país, apenas creció un 25 % en el período de 17 años. La situación es parecida cuando la comparación con Brasil se desagrega a nivel de estado, como en este caso, pues mientras Río Grande do Sul (otros estados de la región sur crecieron a tasas similares) creció un 120 %, la producción en Sao Paulo se redujo un 9 % en el período.

## 2. Desempeño del comercio exterior.

Tal como se mostró en el Gráfico 5, la actividad exportadora del sector lácteo argentino hizo un pico entre los años 2011 y 2013, y a partir de allí comenzó a decrecer, tanto en volúmenes como en facturación, al punto que en el año 2017 las exportaciones representaron apenas un 14% (estimado) de la producción total (cuando el promedio de los 10 años entre 2007 y 2016 fue del 21%).



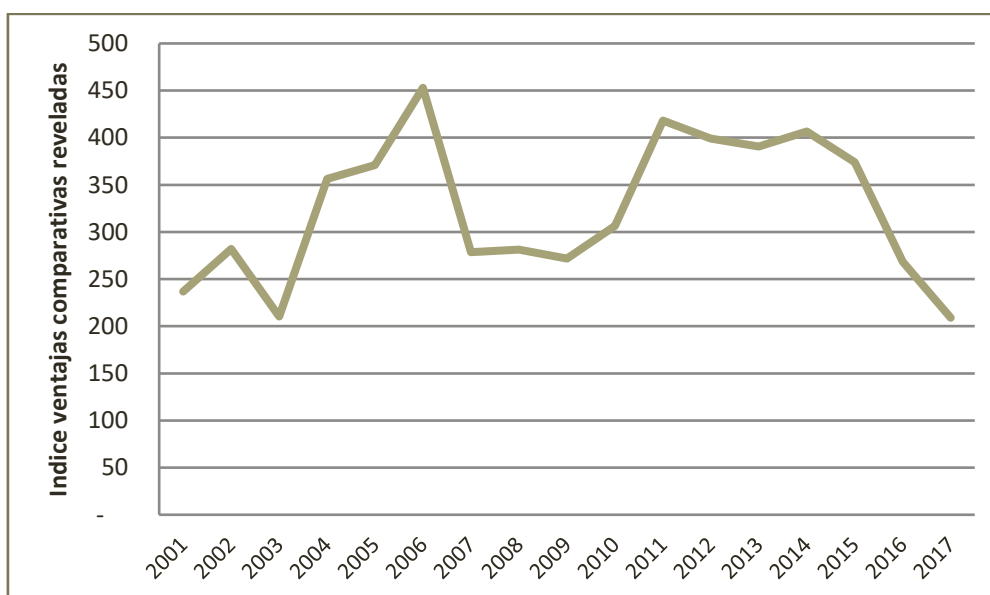
Una alternativa para evaluar en forma comparativa el desempeño argentino sería a través de los valores de exportación (montos y/o volúmenes), absolutos o en relación con la producción. Otra forma de analizar el desempeño sectorial es a través de los indicadores de “ventajas comparativas reveladas” (Pitts y Lagnevik, 1998), que miden la importancia relativa de un país en el comercio internacional (exportaciones) de un producto o de un sector, pero ponderada por la importancia relativa de ese país en el comercio global de mercancías. En fórmulas,  $VCR = (X_i/X_{iw})/(X_a/X_{aw}) \times 100$ ,

donde  $X_i$  son las exportaciones de un país de un determinado producto (ejemplo, leche en polvo),  $X_{iw}$  son las exportaciones mundiales de ese producto,  $X_a$  son las exportaciones totales de bienes del país y  $X_{aw}$  son las exportaciones totales mundiales de bienes. Si el indicador es mayor a 100 se considera que el país tiene una “ventaja comparativa revelada” en la producción y exportación del producto o sector en cuestión.

Estos indicadores de ventajas comparativas reveladas suelen presentarse como “indicadores de competitividad” (Drescher y Maurer, 1999; Latruffe, 2010; Depetris y col., 2011), pero en este trabajo los hemos presentado como indicadores de desempeño, reservando para el análisis de la competitividad otros indicadores que tendrían mayor capacidad explicativa.

En el Gráfico 16 se muestra el VCR de Argentina para el sector lácteo en su conjunto. Para el conjunto de países analizados se utilizó la misma fuente estadística, que es la base de datos de comercio exterior de las Naciones Unidas (UN Comtrade y estadísticas UNCTAD), sumando los valores de exportación reportados para las seis partidas que componen el capítulo 04 (lácteos).

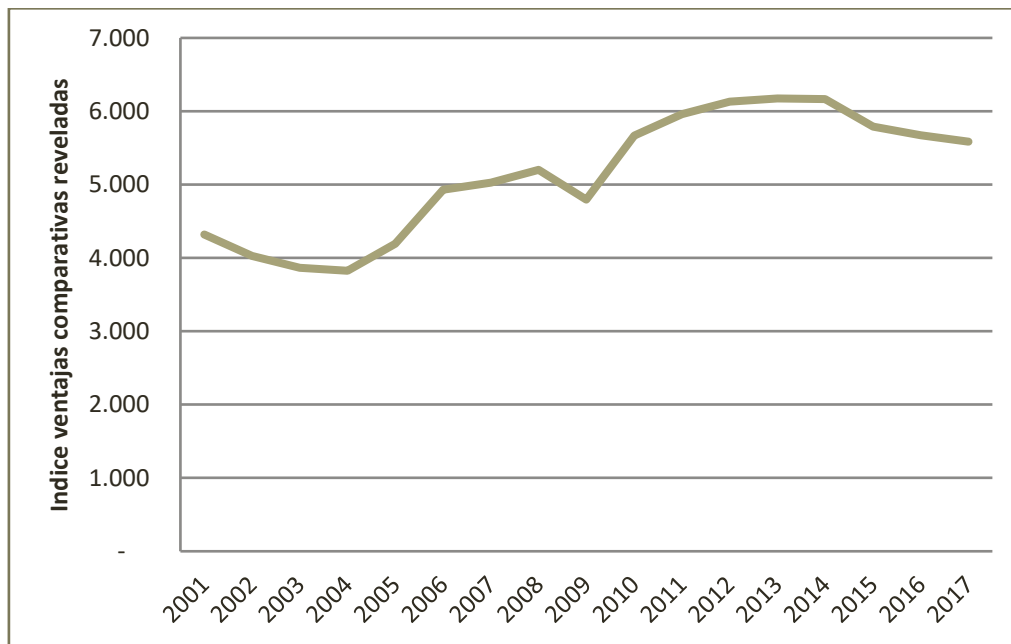
Gráfico 16. Estimación del indicador VCR del sector lácteo argentino, 2001-2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de [www.trademap.org](http://www.trademap.org) y [www.unctad.org](http://www.unctad.org)

El indicador de ventajas comparativas reveladas para el sector muestra en primer lugar que este tiene “ventajas reveladas” ( $VCR > 100$ ) y que luego de un crecimiento en los primeros años de la década del 2001-2010, se estabilizó (con altibajos), y desde el 2011 ha comenzado a descender, volviendo a los valores de la década del '90 (200-300). Es decir, que a pesar del pobre desempeño exportador de la economía argentina en los últimos años (prácticamente estancadas en el período 2010-2017), el sector lácteo mostró (en términos relativos) un desempeño aún más pobre. El mismo cálculo se realizó para el sector lácteo de Nueva Zelanda (Gráfico 17), Uruguay (Gráfico 18) y Estados Unidos (Gráfico 19), para poner en perspectiva el desempeño exportador de la cadena láctea nacional en comparación con estos tres países.

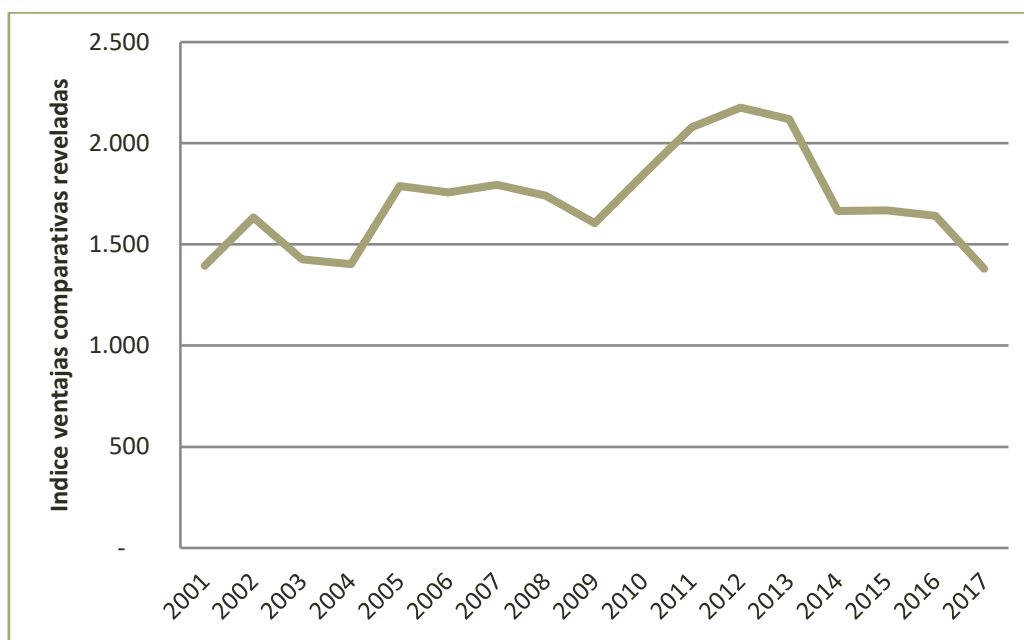
Gráfico 17. Estimación del indicador VCR del sector lácteo de Nueva Zelanda, 2001-2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de [www.trademap.org](http://www.trademap.org) y [www.unctad.org](http://www.unctad.org)

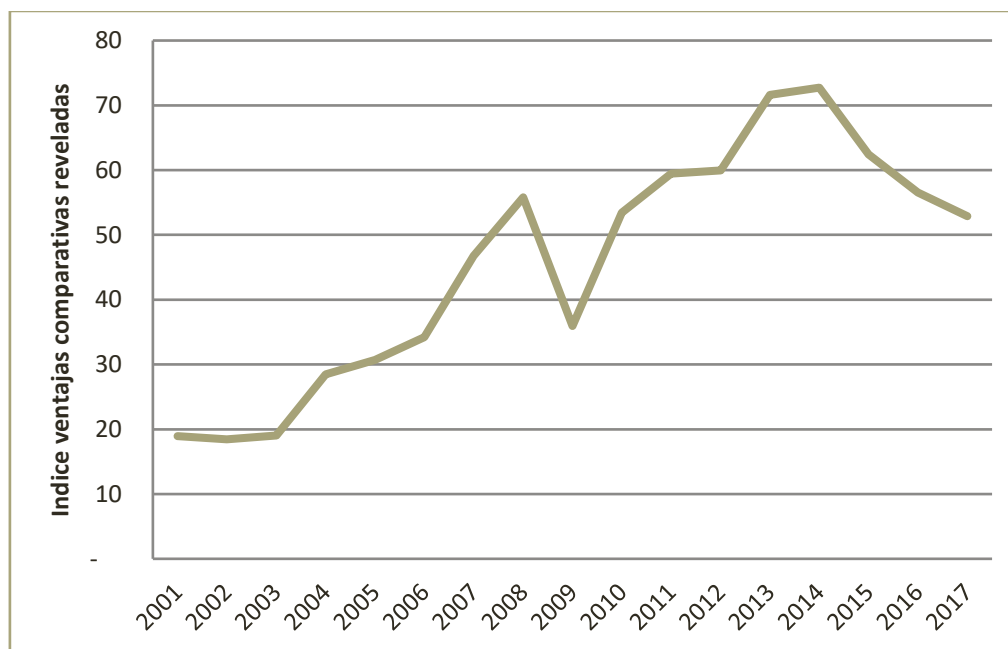
*Los tres países utilizados para la comparación muestran una clara mejora del indicador en el período analizado. En el caso de Nueva Zelanda se demuestra la “hipercompetitividad” del sector, con un indicador que pasa de más de 2.000 a casi 6.000 en 20 años.*

Gráfico 18. Estimación del indicador VCR del sector lácteo de Uruguay, 2001-2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de [www.trademap.org](http://www.trademap.org) y [www.unctad.org](http://www.unctad.org)

Gráfico 19. Estimación del indicador VCR del sector lácteo de Estados Unidos, 2001-2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de [www.trademap.org](http://www.trademap.org) y [www.unctad.org](http://www.unctad.org)

Los tres países utilizados para la comparación muestran una clara mejora del indicador en el período analizado, aunque partiendo de bases muy diferentes. En el caso de Nueva Zelanda se demuestra la “hipercompetitividad” del sector, con un indicador que pasa de más de 2.000 a casi 6.000 en los 20 años. El caso de Uruguay es parecido, aunque

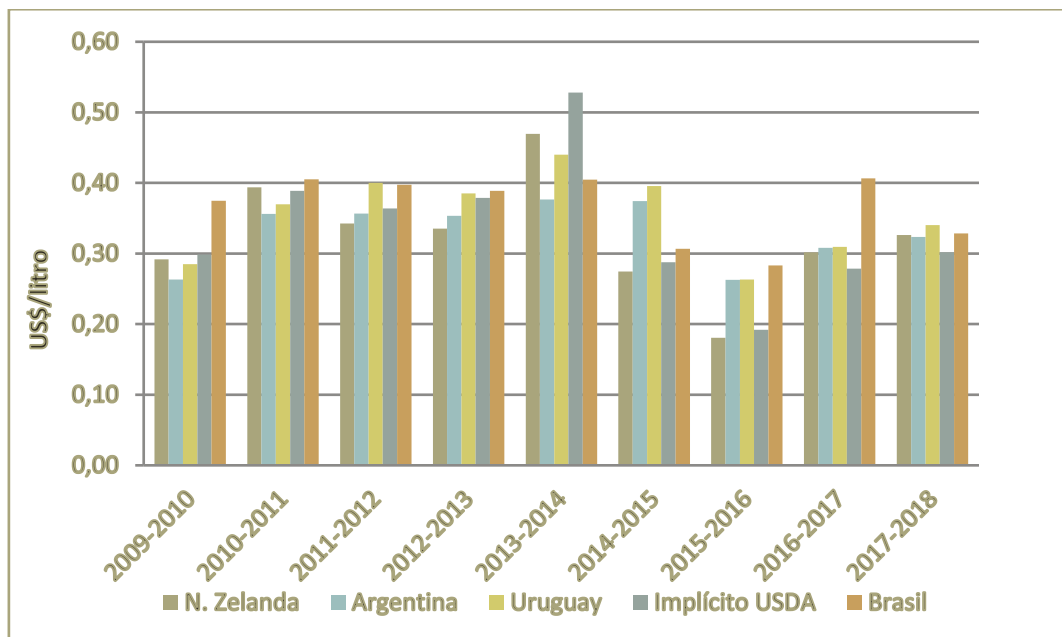
partiendo de un nivel un poco más bajo, ya que pasa de 1.000 a 2.000 en los 20 años, y Estados Unidos, cuyo indicador de VCR sería el de un país que no tiene ventajas comparativas reveladas, pero claro, ello es en referencia con las exportaciones globales del país y su relación con las exportaciones totales mundiales.

Como comentario final, cabe mencionar que las comparaciones entre países a nivel de VCR deben ser hechas con precaución, ya que el cálculo del indicador tiene en cuenta la evolución de todo el comercio exterior de cada país, y así puede ocurrir que una “mejora” del VCR de un sector en realidad se trate de una mejora “relativa” al conjunto de bienes (cuya exportación puede haber caído, por ejemplo) y no de una mejora “absoluta”.

### 3. Los precios de la materia prima leche.

Como variable de desempeño sectorial también se analizan brevemente los precios que recibe el productor por la materia prima leche, en Argentina, y su comparación con Nueva Zelanda, Uruguay y Brasil, como se muestra en el Gráfico 20, que además agrega un “precio implícito” USDA, que resulta de restar 600 dólares/tonelada (el costo industrial) al precio de la leche en polvo entera reportado por el USDA (cotización Oceanía) y dividir por 8100 litros/tonelada (coeficiente técnico).

Gráfico 20. Comparación de los precios promedios anuales de la materia prima leche que reciben los productores en Argentina, Uruguay, Brasil y Nueva Zelanda, y un precio implícito de la leche en polvo a nivel internacional (2009-10 a 2017-18), US\$/litro.



Fuente: Elaboración propia con datos de Fonterra, NZDairy, Minagro, INALE, Cepea y USDA.

Hay una relación directa entre la participación de las exportaciones en el destino de la producción de cada país y la correlación del precio al productor con el precio internacional (el precio implícito USDA), como se observa en el Cuadro 6, que también muestra el precio medio para los cuatro países y el precio internacional. Como aclaración, cabe mencionar que el precio de Nueva Zelanda se calculó a partir del precio de los sólidos informados por Fonterra (precios finales de la temporada, no incluye el retorno que recibe el productor por sus acciones en la cooperativa) y transformado a litros usando una concentración de 6,9% para grasa y proteína, que se considera representativa de la leche argentina. En el caso de Brasil, también hay que mencionar que se trata de precios líquidos, es decir, no incluyen fletes y algunos impuestos, que suelen estar incluidos en los reportes de precios de la leche que provienen de ese país.

Cuadro 6. Precio internacional implícito y precio al productor en Argentina, Brasil, Uruguay y Nueva Zelanda, de 2009-2010 a 2014-2015 (en US\$/litro).

Indicador	Argentina	Brasil	Uruguay	Nueva Zelanda	Precio USDA
Precio medio (US\$/litro)	0,3305	0,3662	0,3543	0,3240	0,3353
Correlación con precio internacional	0,71	0,69	0,83	0,96	n.c.

Fuente: Elaboración propia con datos de Fonterra, Minagro, Cepea, Inale y USDA.

La conclusión que se puede extraer del Gráfico 20 y del Cuadro 6 es que el precio que recibe el productor argentino está bastante en línea con el que recibe el productor de los otros países, con diferente participación en el mercado externo, y que han mostrado importantes tasas de crecimiento de su producción en las últimas décadas. Por el otro lado, hay una diferencia entre Argentina por un lado, y Uruguay y Brasil por el otro, que sólo se justifica (dejando de lado cuestiones de ejercicio de poder de mercado) por una menor capacidad de pago por parte de la industria, lo que podría deberse a cuestiones de costos o de menor facturación unitaria, que son los factores que se analizan en los siguientes capítulos.



## V. ¿QUÉ ES LA COMPETITIVIDAD?

## 1. La competitividad y los diferentes enfoques para su medición.

El término “competitividad” es vago e impreciso, y trata de capturar numerosos fenómenos, pero en líneas generales, y en el nivel que nos interesa, se refiere a la capacidad de un **sector específico** (o de una región, eventualmente) de la economía de un país para desempeñarse exitosamente en los mercados internacionales. En línea con esta idea, una definición bastante aceptada de competitividad dice que: “una industria (o un sector) competitiva es aquella que posee la capacidad sostenible de ganar y mantener participación de mercado en forma rentable, tanto a nivel doméstico como internacional” (Martin y col, 1991).

A pesar de la popularidad e importancia del término, no hay un consenso acerca de la perspectiva metodológica apropiada para medir la “competitividad” (Jansik y col, 2014). Los diferentes enfoques tienen fortalezas y debilidades, y se adaptan a situaciones particulares.

También es necesario tener en cuenta que existe un grado de relación entre la capacidad explicativa de los diferentes enfoques metodológicos y los distintos tipos de productos de origen agroalimentario, particularmente según el grado de industrialización y diferenciación de los mismos. En el caso de la cadena láctea, donde conviven productos “commodities” y otros de alto valor agregado, esto plantea limitaciones importantes, especialmente si se pretende realizar una evaluación agregada y cuantitativa del conjunto de la cadena.

Otra cuestión que ponen de manifiesto los antecedentes bibliográficos, particularmente cuando se trata de hacer comparaciones entre países, es la dificultad de contar con la información básica que permite dar contenido empírico a los indicadores. Este es un tema no menor para el caso argentino.

Dentro de los numerosos enfoques para el estudio de la competitividad, hay un trabajo comparativo aplicado a la industria agroalimentaria en la Unión Europea (Pitts y Lagnevik, 1998), que propone distinguir entre:

- a. Medidas del “**desempeño competitivo**”, dentro de las que estos autores incluyen el conjunto de indicadores basados en los flujos de comercio (ventajas comparativas reveladas, participación de mercado, comercio intra-industrial, etc.), y
- b. Medidas del “**potencial competitivo**”<sup>6</sup> que intentan explicar las posibilidades de alcanzar altos niveles de competitividad, ya sea a partir de la disponibilidad de ventajas basadas en insumos y/o factores o en procesos.

---

<sup>6</sup> En el trabajo original, los autores distinguen en potencial y procesos competitivos, pero aquí se agregan en un solo tipo de medidas, que son las que intentan explicar la competitividad ex – ante, en general.

Dentro de las medidas llamadas de “desempeño competitivo” se destacan aquellas vinculadas con el comercio internacional, como por ejemplo la participación de mercado, los índices de comercio intra-industrial o los distintos indicadores de ventajas comparativas reveladas. Estos últimos fueron introducidos en la literatura hace varias décadas, y en su versión más simple son los que se utilizaron en el Capítulo III para evaluar el desempeño comparativo del comercio exterior. En general, el problema con estos indicadores es que no tienen capacidad explicativa, ni permiten identificar los determinantes de la competitividad, y por lo tanto, no constituyen una base para el desarrollo de propuestas de políticas públicas.

Dentro del conjunto de medidas del “potencial competitivo” hay varias alternativas metodológicas, pero todas están vinculadas a indicadores de estructura y estrategia de las empresas, con diferentes niveles de agregación. Por un lado, se pueden distinguir enfoques que ponen énfasis en los sectores, como el famoso modelo del diamante de M. Porter, o de los territorios, como el modelo de los “distritos industriales” italianos, o los enfoques de cadena (Pitts y Lagnevik, 1998). Por otro lado, hay un conjunto de medidas en las que la competitividad se define en términos de ventajas de costo, rentabilidad, productividad y eficiencia, y de otras variables vinculadas con la calidad y la diferenciación de los productos, que proporcionan ventajas que no están basadas en precios (Latruffe, 2010).

Es muy difícil encontrar una sola medida de competitividad que permita expresar el potencial competitivo (es decir, identificar determinantes) para el conjunto de una cadena. Por ejemplo, un estudio de la cadena láctea en 8 países<sup>7</sup> del norte de Europa (Jansik y col, op. cit.), después de revisar los distintos antecedentes en la materia, proponen un enfoque bastante ecléctico, pues además de agregar el análisis de la competitividad tanto a nivel primario como

“El término competitividad es vago e impreciso, y trata de capturar numerosos fenómenos, pero en líneas generales, y en el nivel que nos interesa, se refiere a la capacidad de un sector específico (o de una región, eventualmente) de la economía de un país para desempeñarse exitosamente en los mercados internacionales.”

<sup>7</sup> Alemania, Dinamarca, Suecia, Finlandia, Estonia, Latvia, Lituania y Polonia.

industrial, combinan una serie de indicadores basados en diferentes perspectivas metodológicas, del que surge una propuesta que se presenta en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Indicadores para distintos factores de competitividad en un estudio de cadenas lácteas.

Factor de competitividad	Indicadores
Desempeño económico, estructura de mercado y propiedad de las empresas.	Rentabilidad (Beneficios / ventas)
	Concentración industrial (C4)
	Estructura de la producción primaria (tamaño medio de los tambos)
	Usos de la leche (relación entre leche producida y leche procesada)
	Precios de la leche
	Participación del capital extranjero en la propiedad de las empresas
	Participación de las empresas cooperativas
Productividad	Productividad de la mano de obra
	Productividad total de los factores (PTF)
	Productividad individual (lt/vaca)
Desempeño del comercio exterior	Índice de ventajas comparativas reveladas (VCR)
	Participación de la exportación en las ventas totales
Crecimiento	Crecimiento de las ventas de la industria láctea
	Crecimiento del valor de la producción de leche
	Crecimiento de las exportaciones
Innovación	Gastos de R&D/ventas

Fuente: Jansik y col (2014).

Un punto que surge en forma natural del estudio que originó los indicadores propuesto en el Cuadro 7, al incluir un análisis de las cadenas lácteas de 8 países, es que las medidas de competitividad (particularmente aquellas que tienen una expresión objetivamente

cuantificable) siempre tendrían que tomarse en un sentido relativo, ya sea comparando con el mismo sector en el tiempo o entre distintos países.

## 2. Antecedentes sobre el análisis de la competitividad de la cadena láctea nacional.

Haciendo una breve revisión de los antecedentes sobre estudios de competitividad de la cadena láctea nacional, se puede extraer como primera observación que no existe una base de trabajos que sea proporcional a la intensidad del debate sectorial que se viene desarrollando en el país en los últimos 15 años, desde la crisis del año 2001-2002.

A nivel primario, hay un trabajo que compara la competitividad de la producción de leche en Argentina, Chile, Brasil y Uruguay, a partir de la metodología desarrollada por el IFCN (Ostrowski y Deblitz, 2001). Adicionalmente, cabe mencionar que nuestro país participa de dicha red, por lo que es factible, para aquellos que tienen acceso a los informes que se publican, realizar una comparación de la competitividad relativa de costos de nuestra producción primaria de leche. También se han identificado varios trabajos que analizan lo que podría llamarse la microeconomía de la competitividad a nivel primario, como por ejemplo la publicación de Rossler y col. (2012), entre otras.

Entre los antecedentes sobre estudios de la competitividad que incluyan también al segmento industrial, cabe mencionar el trabajo de Galetto (2001), donde se utilizó el modelo del diamante de M. Porter para evaluar el potencial competitivo de la cadena láctea nacional. En una aplicación más específica, pero desarrollada con mayor extensión y detalle, Depetris y col. (2013), utilizan también la metodología del diamante para el caso del sector lácteo santafesino, y comparan su desempeño con otras provincias y el conjunto nacional.

Dentro de los trabajos que analizan los costos de la industria láctea, se puede citar el caso de Lema y col. (2004), que llevaron a cabo un minucioso estudio basado en una encuesta a las principales empresas del país, pero orientado principalmente a cuestiones de posible ejercicio de poder de mercado.

*Haciendo una breve revisión de los antecedentes sobre estudios de competitividad de la cadena láctea nacional, se puede extraer como primera observación que no existe una base de trabajos que sea proporcional a la intensidad del debate sectorial que se viene desarrollando en el país en los últimos 15 años*



Finalmente, y sin pretender abarcar todas las referencias disponibles, sí cabe mencionar el conjunto de trabajos presentados en oportunidad del 3° Outlook de la Cadena Láctea Argentina, en marzo de 2018, organizado por la Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina (FunPEL). En esa oportunidad, se presentaron trabajos que analizaron la competitividad de la producción primaria, desde una perspectiva nacional (Engler y col, 2018) y desde una mirada global (Quattrochi, 2018); la competitividad industrial (Berra, 2018) y la del conjunto de la cadena, tanto a nivel de sus determinantes (Giraud, 2018) como desde una visión estratégica de organización institucional (Mozeris y Taverna, 2018).

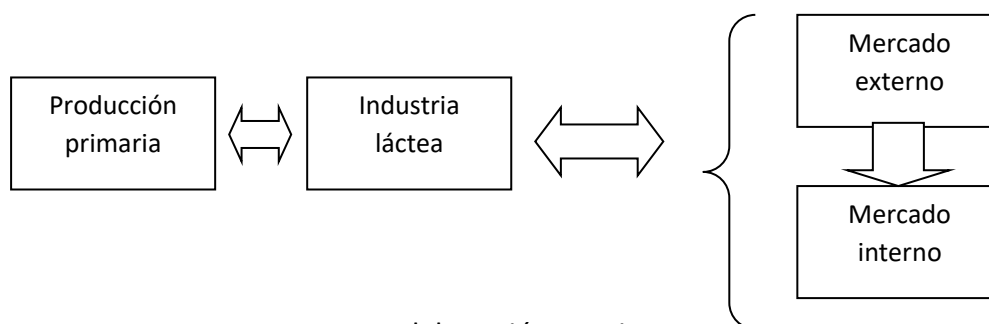
Más allá de los contenidos específicos de estos trabajos, a los que se hará referencia concreta en los próximos capítulos, lo que se pone de manifiesto a partir de la organización de este evento, es el renovado interés que “la competitividad” (su diagnóstico y explicación) ha generado en el sector lácteo nacional.

### 3. Enfoque propuesto para este trabajo.

De todas las variantes que se presentan para el estudio de la competitividad, en este trabajo se plantea un enfoque basado en la productividad, los costos, y sus determinantes, descomponiendo el análisis en los dos eslabones más críticos que componen la cadena de producción láctea, que son la producción primaria y la industria.

Tal como se observa en el Gráfico 21, estos dos eslabones se articulan, a través de la industria, con el mercado interno y externo, y a su vez, estos dos mercados se relacionan entre sí a partir de las decisiones industriales (entre y dentro de las empresas) de ofertar en uno u otro mercado.

Gráfico 21. Modelo simple de la cadena láctea.



Fuente: elaboración propia

En el mercado externo la industria láctea ofrece mayoritariamente productos no diferenciados (“commodities”) y en elevados volúmenes unitarios, mientras que en el mercado interno la situación es diferente, ya que en general los volúmenes unitarios son

muy inferiores, y el grado de diferenciación es mayor (aunque hay una gran presencia de productos de escasa diferenciación, particularmente en el segmento de quesos).

La relación entre el mercado interno y externo puede caracterizarse como de una “interacción en una dirección”, ya que es el mercado externo que afecta al interno, y no al revés, y de esa manera, termina siendo el principal determinante de la formación de precios en la cadena láctea, particularmente del precio de la materia prima al productor. En este contexto, se propone medir la competitividad en el eslabón industrial en un punto que podríamos llamar de “procesamiento primario” de producción de commodities para la exportación (leche en polvo, derivados proteicos, quesos, grasas, etc.).

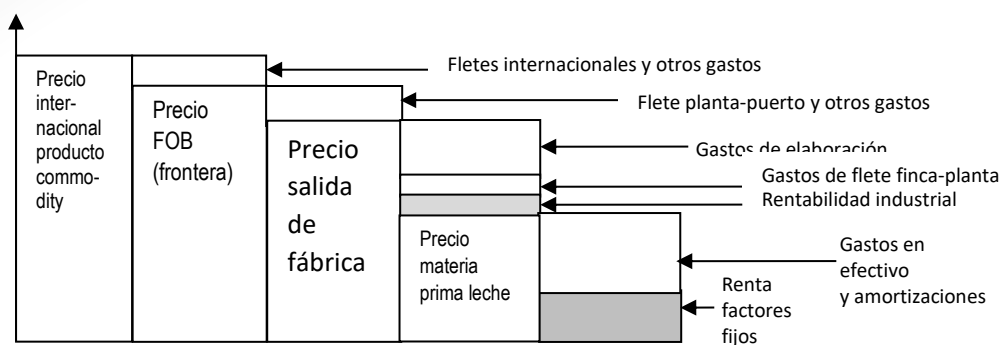
Esto dejaría de lado en el análisis al mercado interno, lo que seguramente resulte extraño para muchos de los que están convencidos que este canal es la vía que permite obtener mayor rentabilidad a las empresas y al sector. Se entiende que dicha posición es correcta, pero que se trata de una cuestión de corto plazo, ya que la mayoría de las empresas tienen una estructura para el mercado interno que determina esa mayor rentabilidad (es decir, si tuviesen la estructura adecuada para el mercado interno ese diferencial no debiese existir). Además, si la competitividad es una cuestión de crecimiento, hay que plantear una visión de largo plazo (en términos de estructura de la industria) y muy vinculada con el mercado de commodities y los precios que allí se obtienen.

Entonces, la propuesta metodológica para el trabajo es calcular indicadores de competitividad a partir de la productividad y costos, que son los que determinan la posibilidad de participar con rentabilidad en el mercado externo, en el que nuestro país es tomador de precios<sup>8</sup>, como se observa en el Gráfico 22.

*...”en este trabajo se plantea un enfoque basado en la productividad, los costos, y sus determinantes, descomponiendo el análisis en los dos eslabones más críticos que componen la cadena de producción láctea, que son la producción primaria y la industria”*

<sup>8</sup> En términos técnicos, diríamos que la cadena láctea argentina enfrenta una demanda completamente elástica en el nivel de precio internacional. Aquí puede haber una excepción en el caso del Mercosur, donde el precio es algo superior (por el Arancel Externo Común) y como lo demuestra la experiencia de los últimos años, el tamaño del mercado es limitado (al menos políticamente).

Gráfico 22. Articulación internacional y competitividad de costos en la cadena láctea.



Fuente: elaboración propia

Dado un precio internacional para los productos lácteos, se le deducen una serie de gastos de flete (y otros para transformar el precio CIF en FOB) y ello nos da un precio en frontera, que deducidos los fletes de planta a puerto y gastos de exportación, permiten llegar a un precio ex – fábrica. De este precio ex – fábrica se deduce el costo de elaboración (gastos directos e indirectos), los fletes de tambo a planta (normalmente a cargo de la industria) y un margen de rentabilidad industrial, y queda un saldo que se destina al pago de la materia prima leche (entre el 50 y 70% de los costos industriales).

El precio de la leche, multiplicado por la cantidad de leche vendida, define el ingreso del productor (más lo que corresponde a ventas de subproductos, como la carne derivada del tambo), y este monto se aplica a pagar los gastos en efectivo y compensar la depreciación del capital (amortizaciones), y queda un saldo que retribuye a los factores propiedad del productor.

Las dos áreas que definen finalmente la capacidad para competir son las que corresponden a la rentabilidad industrial<sup>9</sup> y la retribución a los factores fijos de la producción primaria (cuasi-rentas). Si la retribución a los factores fijos es adecuada para mantenerlos en la actividad, entonces crecerá el volumen de producción, primer indicador de la competitividad de la cadena.

<sup>9</sup> En el corto plazo, la rentabilidad industrial no es necesariamente un valor que la industria puede definir a su voluntad, sino que depende sobre todo de la dinámica del mercado de materia prima leche, de la misma manera que en el eslabón primario (en el corto plazo la tasa de retorno es un residuo).





**VI. COMPETITIVIDAD  
DEL ESLABÓN PRIMARIO**



La leche puesta en tranquera de tambo, con las características físico-químicas y bacteriológicas establecidas dentro de un determinado estándar, es un producto no diferenciado, un commodity, independientemente que su uso final se dirija a la producción de productos industriales de la misma naturaleza o de mayor valor agregado. Siguiendo el concepto de estrategias competitivas genéricas de M. Porter, esto nos lleva a evaluar la competitividad del sector primario a partir del costo de producción, lo que coincide también con el enfoque utilizado en otros países, como Nueva Zelanda (Holmes, 2000).

Adicionalmente, la materia prima leche representa un porcentaje muy alto (60-80 %) del costo de producción de los productos lácteos no diferenciados (commodities) que se comercializan en el mercado internacional. Por lo tanto, el costo de producción de la leche es un indicador clave de la competitividad de costos de la cadena láctea en su conjunto, no sólo de la producción primaria.

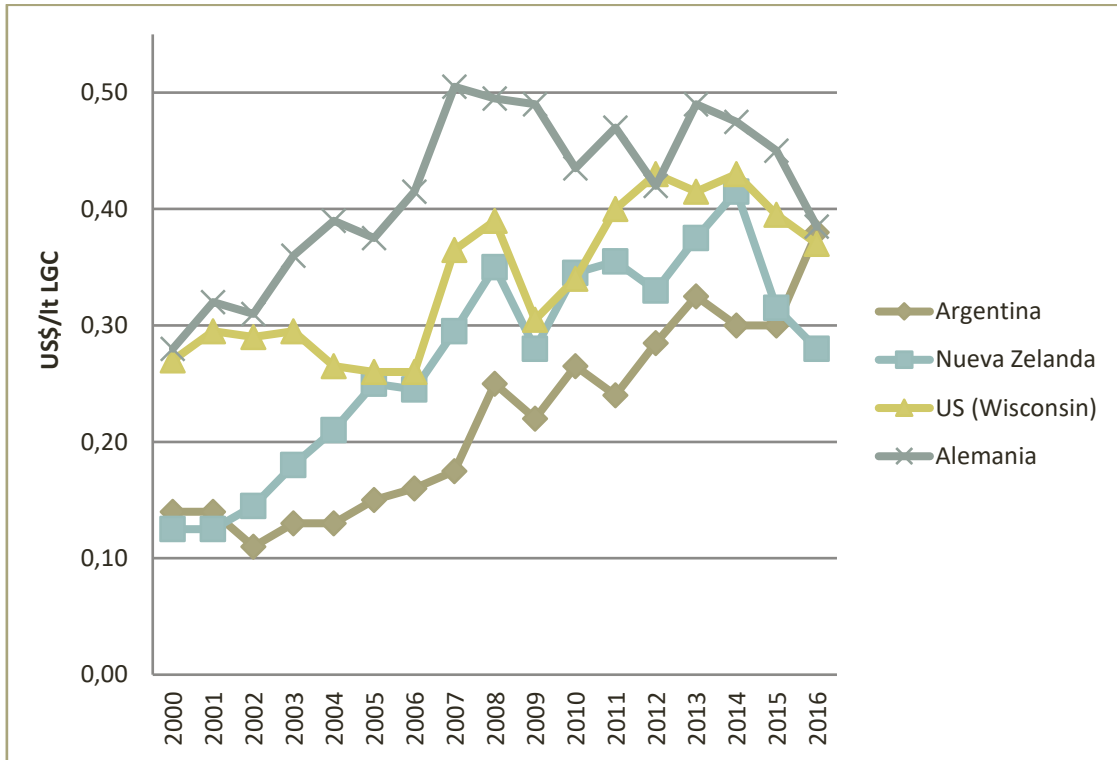
En este capítulo se analiza el costo de producción de leche en función de varias perspectivas. En primer lugar, lo que llamaremos “competitividad externa”, es decir, la comparación de costos entre Argentina y otros países de interés. En segundo lugar, la competitividad interna, comparando la retribución a los factores de la producción (tierra y trabajo) que se obtiene en la producción de leche y en la producción agrícola. Finalmente, se plantearán algunas ideas (a falta de información empírica suficientemente sólida) en relación con el proceso de intensificación y los modelos de organización de la empresa y su relación con la rentabilidad de la producción de leche.

### **1. Competitividad externa.**

En el Gráfico 23 se muestra la evolución (2000-2016) de los costos de producción de leche de un sistema de producción representativo de nuestro país (170 vacas en el oeste de Buenos Aires), y su comparación con sistemas de producción de leche representativos de Nueva Zelanda (348/369 vacas), Estados Unidos (1000 vacas en Wisconsin) y Alemania (106/139 vacas en el norte del país). Esta información surge de una red internacional denominada IFCN (International Farm Comparison Network), con base en la Universidad de Kiel, en Alemania, y que propone una metodología homogénea para la definición de sistemas representativos y para la estimación de costos de producción. El costo se expresa en dólares nominales por litro de leche corregido por composición de sólidos (es decir, se estandariza la composición de la leche en los cuatro casos a los mismos valores de grasa y proteína).



Gráfico 23. Evolución de los costos de producción de leche de algunos sistemas representativos en Argentina (AR), Nueva Zelanda (NZ), Estados Unidos (US) y Alemania (DE), 2000-2016 (dólares por litro de leche corregido).

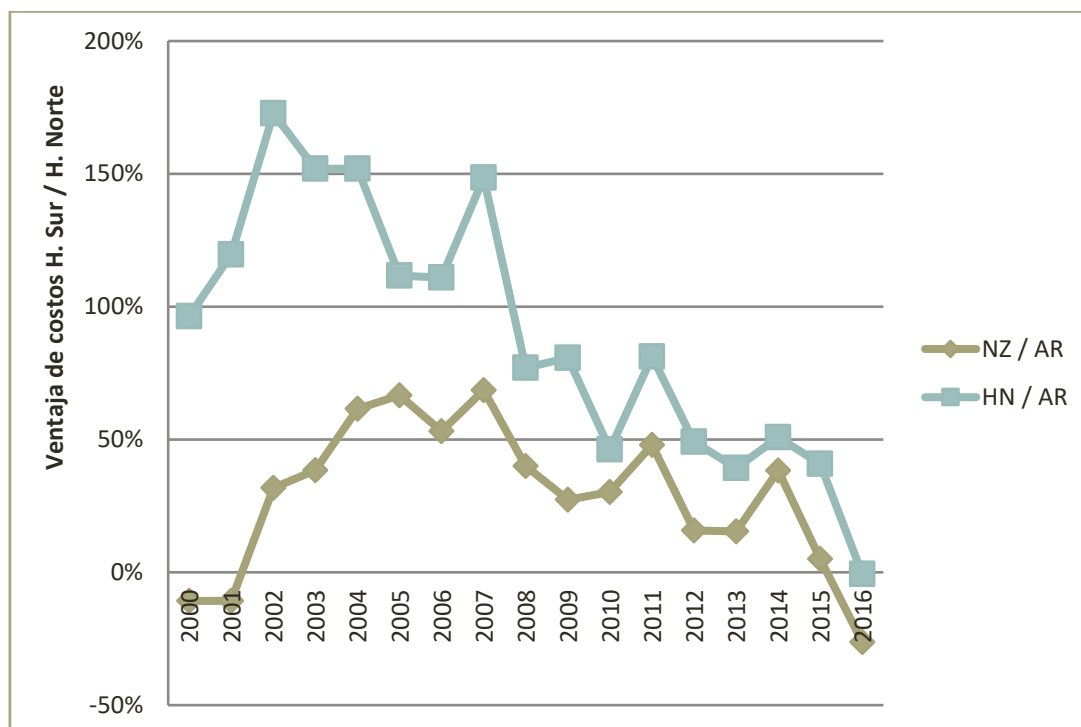


Fuente: Hemme, T. (2013), IFCN (2017)

El Gráfico 23 cuenta la historia que todos conocemos, es decir, nuestro país es competitivo internacionalmente, cuando dicho análisis se realiza en función del costo de producción de leche. Incluso hay una brecha importante a nuestro favor cuando la comparación se realiza con Nueva Zelanda (salvo en los dos últimos años), que obviamente, se agranda en comparación con los otros dos países.

De cualquier manera, nuestra competitividad de costos (en la comparación internacional) está declinando en términos relativos, como se aprecia en el Gráfico 24, que muestra la evolución de la relación entre el costo de producción en el hemisferio norte (promedio de Estados Unidos y Alemania) y en Argentina, y la misma relación, pero sólo entre Nueva Zelanda y Argentina. La relación de costos entre nuestro país y el hemisferio norte muestra una clara tendencia a la pérdida de competitividad relativa, a partir del año 2002, cuando el costo de producción de Estados Unidos y Alemania era 173 % superior al de Argentina, hasta llegar al año 2016, la diferencia de costos entre nuestro país y la media de los otros dos prácticamente desapareció (-1% en realidad).

Gráfico 24. Evolución de la relación de costos de producción entre sistemas de producción del hemisferio sur (Argentina y Nueva Zelanda) y de Argentina y su comparación con sistemas de producción del hemisferio norte (Estados Unidos y Alemania), 2000-2016.



Fuente: Elaboración propia con datos de Hemme (2013) e IFCN (2017)

Si la comparación se hace con Nueva Zelanda se aprecia una mejora relativa de la competitividad argentina hasta 2005-2007 y a partir de allí comienza un deterioro de nuestra ventaja de costos, que se hace mucho más pronunciada en los últimos dos años. En síntesis, en la comparación externa, la competitividad (de costos de producción primaria) de Argentina ha experimentado un claro deterioro en los últimos años.

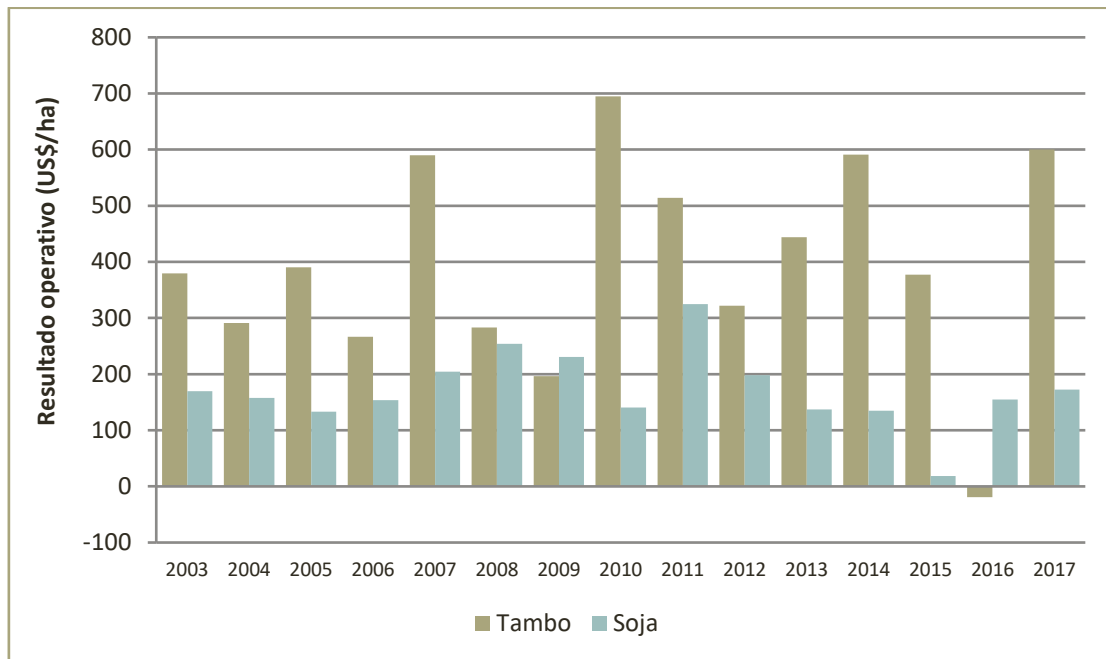
## 2. Competitividad interna.

La idea de competitividad interna se refiere a la comparación entre la producción de leche y otras actividades que compiten por el uso de los recursos (tierra, trabajo, capital y gerenciamiento), que en la Argentina es básicamente la agricultura, y en particular, la soja. Precisamente, dicha comparación se realiza a partir de los retornos que genera cada actividad a los recursos que demanda.

Para ello, se estimó el resultado operativo (ingreso bruto menos gastos en efectivo, directos y de estructura) de un modelo de tambo que produce 7800 lt/ha, algo más productivo que la media nacional, y lo mismo se hizo para la soja de primera, con rendimiento de 32 q/ha en los primeros dos años y luego se elevó a 34 q/ha, también

un rendimiento algo más alto que la media nacional, pero seguramente representativo de las expectativas de los productores en las áreas donde el tambo y la agricultura compiten con fuerza. El resultado operativo se expresó primero en US\$/ha (es decir, se compara el retorno por unidad de tierra) y su evolución se puede observar en el Gráfico 25.

Gráfico 25. Evolución del resultado operativo del tambo y de la soja 1° (US\$/ha), 2003-2017.



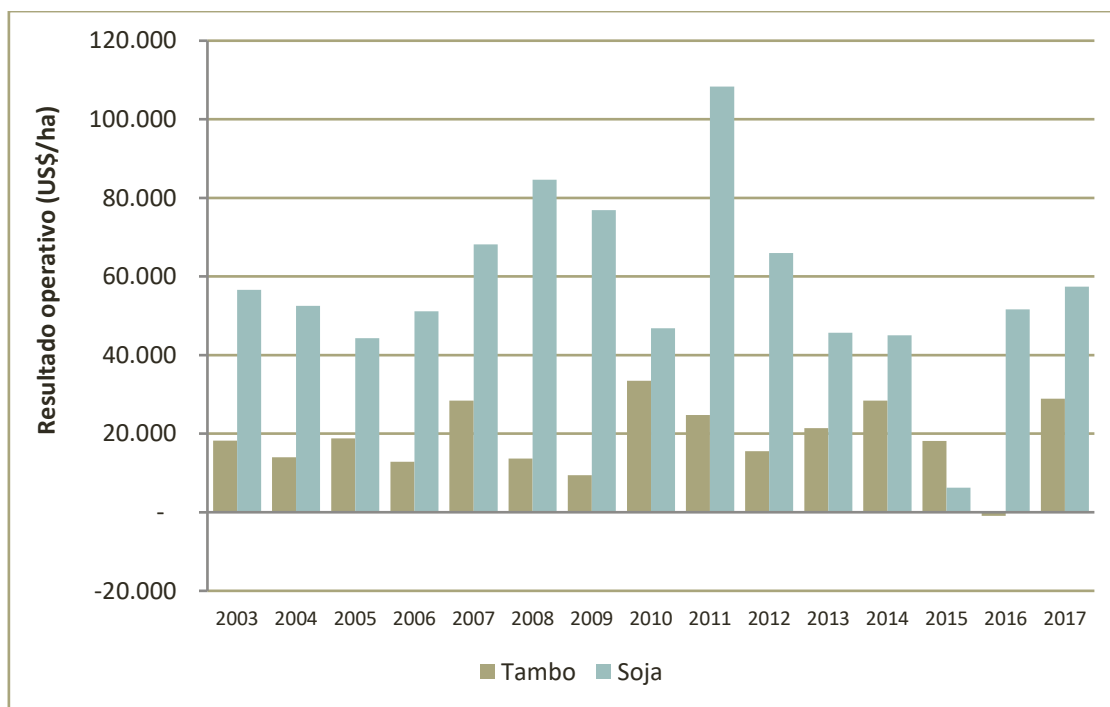
Fuente: Elaboración propia en base a información de Márgenes Agropecuarios.

En promedio para los 15 años de la serie, el resultado operativo del tambo es de 395 US\$/ha mientras que el de la soja de primera es de 172 US\$/ha (43%), y con excepción de los años 2009 y 2016, caracterizados por importantes bajas en el precio de la leche, en los otros 13 años de la serie, de manera consistente, el tambo supera a la soja, por lo que no se explica muy bien, en función de este indicador, que en los últimos 15 años la producción de leche se mantenga prácticamente constante (en realidad, si el punto de partida es 2003 hay un crecimiento del 24%), mientras que la soja en dicho período casi duplicó su producción (dejando de lado el caso de la campaña 2017-18, muy afectada por una sequía atípica).

Pero es posible analizar el resultado económico comparado de estas dos actividades desde otra perspectiva, en función de los retornos que ofrecen al factor trabajo (e indirectamente, al factor gerenciamiento, que al menos en lo que se refiere a su exigencia de tiempo de supervisión, se puede considerar proporcional a la demanda de trabajo de las actividades). Así, se consideró que el modelo de producción de leche que publica la revista Márgenes Agropecuarios utiliza 4,3 EH totales y utiliza 207 has, lo que da un coeficiente de uso de mano de obra de 0,02 EH/ha. Por el otro lado, para el caso de la agricultura, se utilizó un coeficiente de 3 EH/1000 ha, es decir, 0,003 EH/ha. Así se

obtuvo un resultado operativo por unidad de mano de obra (EH), que se muestra en el Gráfico 26, a continuación.

Gráfico 26. Evolución del resultado operativo del tambo y de la soja 1° (US\$/EH), 2003-2017.



Fuente: Elaboración propia en base a información de Márgenes Agropecuarios e INTA.

Lo que muestra este gráfico es totalmente distinto, en relación con la competitividad relativa del tambo y de la soja, y probablemente explica mucho mejor lo que está pasando en la Argentina de los últimos 20 años (desde que se impuso el nuevo paquete tecnológico agrícola). En promedio, el resultado operativo del tambo es de 19.003 US\$/EH por año, mientras que el de la soja de primera es de 57.422 US\$/EH por año, y salvo el caso del año 2015, es siempre superior al del tambo. Por supuesto, estos resultados son ex – ante, y no tienen en cuenta los rendimientos reales obtenidos en cada campaña, pero de alguna manera son indicativos de las expectativas del productor a la hora de tomar decisiones.

Estos resultados también permiten reforzar la idea que la comparación de sistemas de producción entre países debe ampliar el tipo de indicadores que toma como referencia. En el pasado, se ha puesto mucho énfasis en una visión “agronómica” del sistema, fundamentalmente a partir de indicadores de productividad por vaca y de la tierra. Si bien la tierra es un recurso escaso, y hay cierta lógica en su utilización, habría que prestar atención a la productividad de la mano de obra especialmente, como un indicador de la “atractividad” de la producción lechera y de su capacidad para competir internamente.

### 3. Intensificación, organización y competitividad.

Además de los retornos relativos al factor tierra y al factor trabajo (y gerenciamiento), hay otras cuestiones que merecen ser consideradas en el análisis de la competitividad relativa entre el tambo y la agricultura. Por ejemplo, uno de ellos es el de la continuidad de la empresa tampera frente a los cambios generacionales, y cómo el aumento del costo de oportunidad de la tierra puede haber constituido un freno a la sucesión ordenada a las generaciones más jóvenes (y más progresistas e inclinadas al cambio técnico).

Se estima que actualmente entre el 40 y 50 % de la tierra destinada a la producción de leche se encuentra bajo un régimen de arrendamiento, tanto a terceros como dentro del mismo núcleo familiar. Dejando de lado argumentos simplistas (“los alquileres son muy caros”, etc.), se ha planteado que esta modalidad impide o dificulta la realización de inversiones en capital fijo que son imprescindibles para que los tambos alcancen mayores niveles de productividad.

Una cuestión que tampoco ha sido adecuadamente abordada, por ejemplo, es un análisis del proceso de intensificación de los últimos años, que consistió básicamente en un aumento de la carga animal y de la producción individual como producto del incremento del consumo de concentrados (granos y balanceados comerciales) y del mayor uso de silaje.

Este proceso no tuvo lugar de una forma ordenada, sino que en la mayoría de los casos se aumentó el tamaño de los rodeos y la productividad individual, pero como lo demuestra el proyecto INDICES<sup>10</sup> (Baudracco y otros, 2014), no se hicieron cambios en la capacidad operativa de las instalaciones de ordeño y en la disponibilidad de agua y sombra para el rodeo, lo que conspira contra la calidad del trabajo y su productividad, y también determina que exista una alta proporción de establecimientos tamperos muy sensibles a las condiciones extremas de humedad y temperatura (stress térmico) y precipitaciones, sobre todo en la temporada de verano y otoño, y probablemente, se haya registrado una sensible disminución de la productividad marginal del capital.

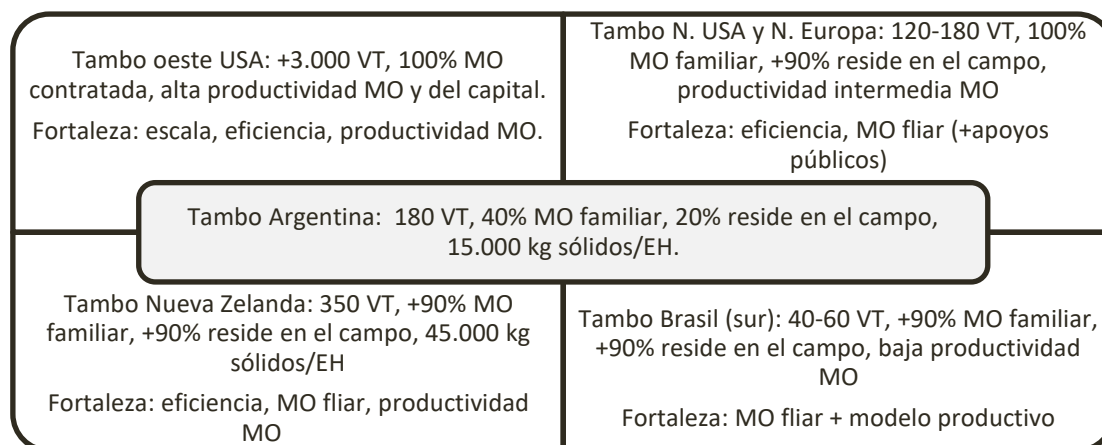
Otro aspecto que seguramente influye en la competitividad relativa del tambo frente a otras actividades, y también en comparación con los modelos de producción de leche en otros países, es lo que podría llamarse genéricamente como “la cuestión organizativa”. Como lo propone el Gráfico 27, el tambo argentino se encuentra en una situación casi única a nivel mundial en lo que respecta a la interacción de variables de tamaño y mano de obra (origen, cantidad y residencia), a través de una comparación con los esquemas productivos del Norte de Estados Unidos (Wisconsin) y de Europa, de

<sup>10</sup> Un proyecto de investigación llevado a cabo en el año 2013 por un equipo de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, que consistió básicamente en un relevamiento de las condiciones estructurales y de manejo predominantes en el estrato de tambos de hasta 8.000 – 10.000 lt/día de tamaño.



Oceanía (principalmente Nueva Zelanda), del oeste de Estados Unidos (California, Idaho, etc.) y de Brasil (en el sur, la zona más dinámica). Obviamente, la caracterización de estos casos es como se suele decir “estilizada”, y apunta más a plantear una hipótesis que debe ser verificada (o rechazada).


Gráfico 27. Modelos de organización de la producción lechera a nivel global.



Fuente: elaboración propia en base a datos oficiales

La idea del Gráfico 27 es tratar de presentar (a modo de hipótesis) al tambo argentino como en una “encrucijada organizativa”, que determina un problema de competitividad cuando se lo compara con cuatro regiones “dinámicas” del mundo: el oeste de Estados Unidos, norte de Estados Unidos y norte de Europa, Oceanía (sp. Nueva Zelanda) y sur de Brasil (Paraná, Santa Catarina y Río Grande do Sul). Brevemente, nuestro tambo está caracterizado por un exceso de mano de obra y de baja productividad. Por ejemplo, en un reciente informe del INTA (Gastaldi y col., 2018), a partir de una encuesta realizada en el año 2016-17, muestra que el tambo medio argentino utiliza en promedio 4,3 EH (equivalente-hombre, representa 2.400 horas/año de trabajo), de los cuáles 1,8 EH corresponden a mano de obra familiar y el resto contratada. Para una producción media de 2.760 litros/día, ello equivale a una productividad de unos 16 mil kilogramos de sólidos (grasa más proteína) por EH y por año, prácticamente un tercio de la productividad que se obtiene en el tambo medio de Nueva Zelanda. Lo que no se explica muy bien, siempre a partir de los promedios, que esconden diferentes situaciones individuales, es que si la mano de obra contratada equivale a 2,5 EH y el ordeño sólo utiliza 1,6 EH (según menciona el mismo informe), queda un tiempo excedente de 0,9 EH, que se supone está dedicado al resto de las tareas guachera, pasturas, etc.), de lo que podría inferirse que además hay un grado importante de subutilización de la mano de obra familiar<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> En realidad, lo que estas encuestas preguntan es sobre mano de obra disponible, y no mano de obra utilizada.



# VII. COMPETITIVIDAD DEL ESLABÓN INDUSTRIAL

El otro eslabón crítico de la cadena láctea es la industria procesadora, que en el caso argentino, como se mencionó, está constituida por una gran cantidad de firmas, con una variedad de tamaños y orientaciones productivas y de mercado. Esta “críticidad” del sector industrial proviene de tres cuestiones. En primer lugar, la eficiencia de costos del sector es determinante para conocer qué proporción del precio de salida de fábrica pueden recibir los productores.

En segundo lugar, la “conducta” de las firmas (en el sentido del paradigma estructura-conducta-desempeño) podría influir en la formación de precios al productor, y también, en la formación del precio de salida de fábrica, a través de su interacción con la cadena comercial.

Finalmente, en una visión más amplia, el sector industrial es responsable de gran parte de las decisiones de selección de mercados, introducción de productos, calidad e inocuidad, etc., que influyen sobre la competitividad global del sector.

### 1. Costos industriales.

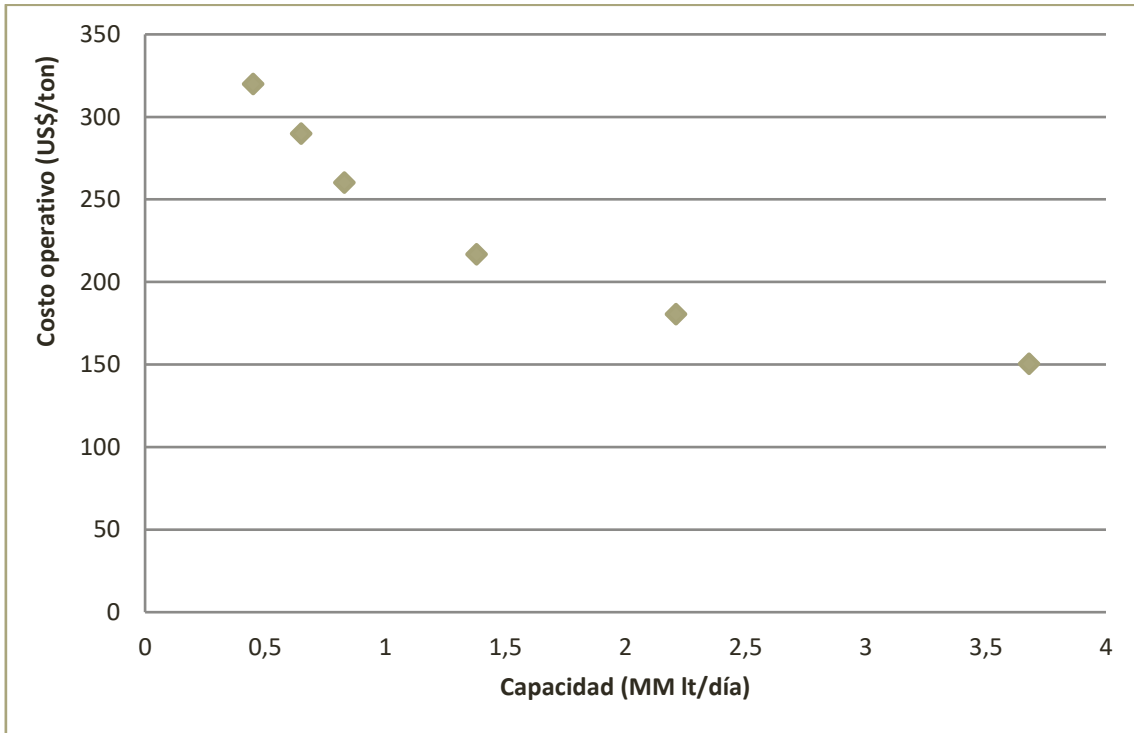
Las principales variables que determinan el costo de elaboración en la industria láctea son la escala, el uso de la capacidad instalada, la tecnología, el costo de los insumos y factores (mano de obra, energía, etc.), los costos logísticos y ciertos costos propios del ambiente institucional (impuestos, regulaciones, etc.).

Respecto de la escala, una de las características relevantes de nuestro sector, especialmente en comparación con los competidores globales de Oceanía, Europa y América del Norte, es **la baja escala de las plantas**, no sólo en la industria quesera PyME sino también en el sector exportador. En el caso de la leche en polvo entera, hay sólo una planta en el país que tiene una capacidad de procesamiento de 1 millón de litros diarios, y hay muchas que actúan en el mercado de exportación que tienen incluso menos de medio millón de litros diarios de capacidad.

En el Gráfico 28 se muestra una relación entre el costo operativo (US\$/ton.) para la elaboración de leche en polvo entera y diferentes capacidades de planta, chica (450 mil litros/día), mediana-chica (650 mil litros/día), mediana (830 mil litros/día), mediana-grande (1,38 millones litros/día), grande (2,2 millones de litros/día) y muy grande (3,7 millones de litros/día).

*...”en una visión más amplia, el sector industrial es responsable de gran parte de las decisiones de selección de mercados, introducción de productos, calidad e inocuidad, etc., que influyen sobre la competitividad global del sector.*

Gráfico 28. Relación entre capacidad (millones de litros/día) y costos operativos (US\$/tonelada) para distintos tamaños de plantas de leche en polvo (datos para el año 2015).



Fuente: Elaboración propia con datos de ingeniería de plantas.

A modo de referencia solamente, en la Argentina hay sólo una planta mediana-grande y una planta mediana. El resto son medianas-chicas y chicas. En el caso de Nueva Zelanda, por ejemplo, en general había plantas de tamaño grande, y recientemente se han incorporado plantas muy grandes (Fonterra Darfield y Fonterra Lichfield). En términos de capacidad de pago por la leche, la diferencia de costo operativo entre una planta mediana-chica y una planta grande (es decir, sin ir a los extremos) representa unos 0,11 \$/litro (once centavos), es decir, un 3,3 % del valor actual de la materia prima.

Además del tamaño de planta, otro factor importante para la determinación de los costos industriales es el porcentaje de utilización de la capacidad instalada (Cuadro 7).



Cuadro 7. Costo de procesamiento (US\$/litro) de leche en polvo entera para distintos tamaños de planta y uso de capacidad (Australia).

Uso capacidad Instalada	Tamaño de planta		
	Chico	Mediano	Grande
	2,5 ton/hora	5 ton/hora	10 ton/hora
30 %	0,26	0,23	0,20
50 %	0,17	0,15	0,12
70 %	0,13	0,11	0,09
90 %	0,10	0,09	0,08

Fuente: Productivity Commission (2014).

El Cuadro 7 muestra la variación de costos operativos (expresados en dólares estadounidenses por litro de leche procesado) en función del uso de la capacidad para tres tamaños de planta: una planta chica (2,5 ton/hora), una planta mediana (5 ton/hora) y una planta grande (10 ton/hora). Una mejora del 20 % en la utilización de la capacidad (pasando del 50 al 70 %) produce una reducción de costos superior a la que se obtiene mediante la duplicación del tamaño de planta, para los dos tamaños más chicos. Este es un dato relevante para la industria láctea argentina, que frente a una producción estancada durante cuatro años y un proceso de inversión industrial sostenido<sup>12</sup>, genera el riesgo de que muchas plantas operen por debajo de su capacidad óptima en gran parte del año.

Pero los costos de la industria van más allá de los costos de operación de las plantas, incluyendo la recolección y recibo de la leche, costos de distribución y logística y el resto de los costos corporativos. Un problema que se le presenta a la industria láctea nacional, en comparación con otros competidores del mundo, es el costo laboral, que por supuesto, tiene una variación importante según las empresas.

Según un relevamiento a partir de distintas fuentes, publicadas y extra-oficiales, el costo laboral de la industria láctea argentina **oscila entre un 8 y un 24 % de los costos** (Giraudo, 2018), mientras que en otros países competidores ese valor sería sensiblemente menor, del orden del 7-12% de los costos totales de la industria (Productivity Commission, 2014). Este mayor costo laboral se debe a la combinación de varios factores: (i) una baja productividad de la mano de obra (en Argentina el promedio es de 800 lt/empleado/día mientras que en los países de lechería más desarrollada es

<sup>12</sup> Se estima que entre el año 2011 y 2014 la capacidad instalada en la industria láctea aumentó entre 5 y 7 millones de litros diarios (en términos de volumen de procesamiento). Sólo los asociados a APyMEL declaran aumentos de capacidad de 1,6 millones, Molfino una cantidad similar, La Ramada (Grupo Gonella) 400 mil litros diarios, por mencionar algunos casos.



de 2500 – 4000 lt/empleado por día); (ii) un alto costo relativo de la mano de obra industrial, no sólo por los salarios de bolsillo sino por las cargas sociales, ausentismo, etc. (FEPAL, 2017), y (iii) el bajo uso de las plantas (por la reducción de la producción de leche), que aumenta el costo laboral unitario.

A modo de referencia, en el Cuadro 8 se presentan algunos datos (del segundo semestre de 2014, lamentablemente no hay mucha información publicada sobre este tema), con información de facturación y costos laborales de cuatro empresas “comparables” con la situación de las empresas argentinas del segmento exportador: una de Uruguay (Conaprole), de Chile (Colun), de Australia (Murray Goulburn) y de Holanda (Campina Melkunie).

Cuadro 8. Estructura, empleo y productividad en un grupo de empresas lácteas de América Latina, Australia y Europa (datos de septiembre de 2014).

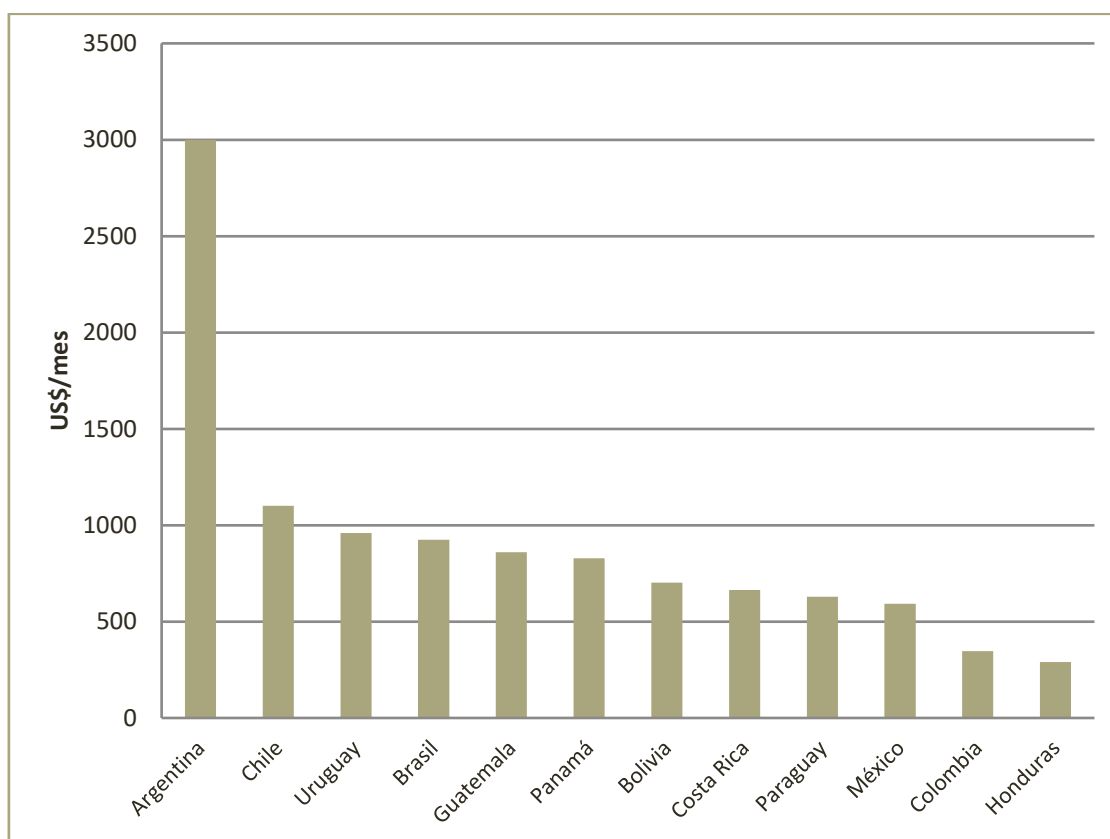
Indicador	Unidad	Conaprole (Uruguay)	Colun (Chile)	Murray Goulburn (Australia)	Campina (Holanda)
Facturación	Mill. US\$/año	900	600	2.200	5.900
Cantidad empleados		2.000	2.000	2.000	7.100
Costo por empleado		20.000	14.000	60.000	65.000
Costo laboral total	US\$/año	40	28	120	460
Costo laboral / facturación	Mill. US\$/año %	4,5 %	4,5 %	5,5 %	7,8 %

Fuente: Elaboración propia en base a presentaciones en el XIII Congreso Panamericano de la Leche (México, septiembre 2014) y estimaciones extra-oficiales de fuentes de la industria láctea.

Los datos del cuadro precedente son solamente “referenciales”, ya que no surgen de fuentes oficiales de las compañías. En el caso de Conaprole la facturación no incluye las líneas de negocio de insumos agrícolas y productos no lácteos (en total, serían unos 200 millones de dólares).

Estas cifras son coincidentes con las que se han presentado en un foro regional, de la Federación Panamericana de Lechería (FEPAL), que compara los costos de la mano de obra industrial (entre otros insumos y servicios que se utilizan en la cadena) para un conjunto de países en la región. De la última información disponible (FEPAL, 2017), surgen los datos que se pueden observar en el Gráfico 29.

Gráfico 29. Comparación del costo salarial de un operario de la industria láctea en 14 países de la región (US\$/mes, último trimestre de 2016).



Fuente: FEPALE (2017).

La diferencia entre el costo laboral reportado para Argentina y los tres países que le siguen (Uruguay, Chile y Brasil) es muy importante (supongamos 1500 US\$/mes, para mayor seguridad), y para una productividad de 3000 lt/empleador/día (que podría considerarse como productividad laboral en las líneas de exportación), implica una diferencia a nivel de precio de la leche en tranquera de unos 0,40 \$/litro (cuarenta centavos). Las distintas evidencias presentadas, aunque no totalmente comparables, apuntan todas en la misma dirección, y es que al menos una parte de la industria láctea argentina tiene un problema importante de altos costos laborales, que le quita competitividad en el mercado de commodities.

## 2. Estrategia y estructura de las empresas.

En el modelo del diamante (Porter, 1992) uno de los cuatro factores de competitividad es lo que el autor llama la “estrategia, estructura y rivalidad” de las empresas. Dejando de lado la cuestión de la rivalidad, que Porter la considera de modo positivo (mientras que otros enfoques, como el de los distritos industriales, ponen más énfasis en la cooperación entre empresas), se presenta brevemente un argumento que vincula la

estructura y estrategia de la industria láctea con la (falta de) competitividad de la cadena.

Como ya se mencionó, y contrariamente a lo que muchos creen, la industria láctea argentina es un eslabón bastante atomizado, particularmente cuando el análisis se hace a nivel de empresa. Cuando se desagrega un poco más por líneas de productos (leches fluidas, quesos, productos frescos, etc.) el grado de concentración es bastante mayor en algunos casos (por ejemplo, yogures – Petrecolla, 2016). Pero en general, y para la mayor parte de la leche que se produce en Argentina (como mínimo el 70%), las condiciones de competencia en la interfase industria – distribución favorecen claramente a esta última, ya que no sólo opera el factor vinculado a una industria atomizada, sino también el hecho de tener una oferta bastante inelástica. En la práctica, ello significa que la modalidad de la competencia hace que los márgenes de comercialización de la industria sean muy bajos (los casos de poder marcario que permiten ampliar los márgenes están fuera del 70% de la leche).

El otro factor importante de competitividad que surge de la estructura atomizada de la industria es la incapacidad de la cadena para hacer frente a las bajas de precios en el mercado internacional, como podría ocurrir con una industria más concentrada, que tiene la capacidad para “discriminar” precios entre el mercado interno, que supuestamente tiene una demanda más inelástica, y el mercado internacional, cuya demanda (para un país chico) es totalmente elástica al nivel del precio de exportación<sup>13</sup>. En otras palabras, cuando se producen los ciclos bajistas de precio internacional, se produce una tendencia a la baja en la facturación global de la industria (que obviamente depende del mix de productos de cada una de ellas), que termina trasladándose hacia el interior de la cadena<sup>14</sup>, aumentando la volatilidad y reduciendo el precio medio que recibe el productor en tranquera.

---

<sup>13</sup> Este es el principio que guiaba el funcionamiento del FOPAL, el Fondo de Promoción de la Actividad Lechera, que fue un mecanismo vigente entre los años 1985 y 1991.

<sup>14</sup> El autor dispone de algún análisis preliminar que muestra una integración importante entre el precio de exportación y el precio de algunos productos típicos de mercado interno, como los quesos que se comercializan en la zona de Villa María, aunque es un trabajo que tendría que profundizarse.





# VII. COMPETITIVIDAD DE OTROS ESLABONES DE LA CADENA.

## 1. La logística.

Según una reciente publicación (Giraudó, 2018) los costos de logística representan aproximadamente el 14% del precio al público de los productos lácteos, de los cuales la mitad corresponden a la recolección de materia prima (del productor a la industria) y la otra mitad entre la industria y la distribución y el comercio minorista (aunque podría ser mayor, si se considera también lo que se llama flete inter-planta, que en algunas empresas es importante).

No se cuenta con información comparable referida al costo de logística para el conjunto de la cadena, pero sí hay evidencias de que el costo del transporte es caro en la Argentina cuando se lo compara con otros países. Al respecto, hay un estudio realizado por la Bolsa de Comercio de Rosario, de julio de 2017, que estimó el costo de fletes para el transporte de granos para una distancia homogénea de 320 kms (200 millas), del que surgen los valores que se muestran en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Comparación de los costos de fletes para transporte de granos en Argentina, Brasil y Estados Unidos (julio 2017).

País	Costo (US\$/ton)
Estados Unidos	20,7
Brasil	20,1
Argentina	35,3

Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario.

En el Cuadro 10, a continuación, se compara una descomposición del costo de fletes entre Argentina y Estados Unidos. Los distintos rubros no son exactamente coincidentes, pero surge como un dato relevante que el costo de personal es superior en Argentina que en Estados Unidos, reforzando una situación ya mencionada al analizar los costos industriales.



*“La Competitividad de otros eslabones de la cadena condiciona fuertemente la del sistema núcleo integrado por los eslabones estratégicos, en el caso de la cadena láctea la logística y los costos de exportación influyen claramente en ella.”*

Cuadro 10. Comparación de la participación de distintos componentes en el costo de los fletes entre Argentina (2017) y Estados Unidos (2014).

Rubros del costo de fletes	Argentina	USA
Gastos de personal	44,3	34,0
Combustibles y lubricantes	16,4	38,0
Costos de operación	10,9	12,0
Costos de estructura	15,6	16,0
Resto	12,8	0,0
TOTAL	100,0	100,0

Fuente: Argentina (FADEEAC<sup>15</sup>), USA (ATRI, 2014<sup>16</sup>)

La importancia de los gastos en logística (principalmente fletes) en la cadena láctea argentina se explica no sólo por el alto costo salarial (y de aportes) de los choferes, sino además por una serie de restricciones a la organización del trabajo (cantidad mínima de personal, etc.) en comparación con otros países.

## 2. Los costos de exportación.

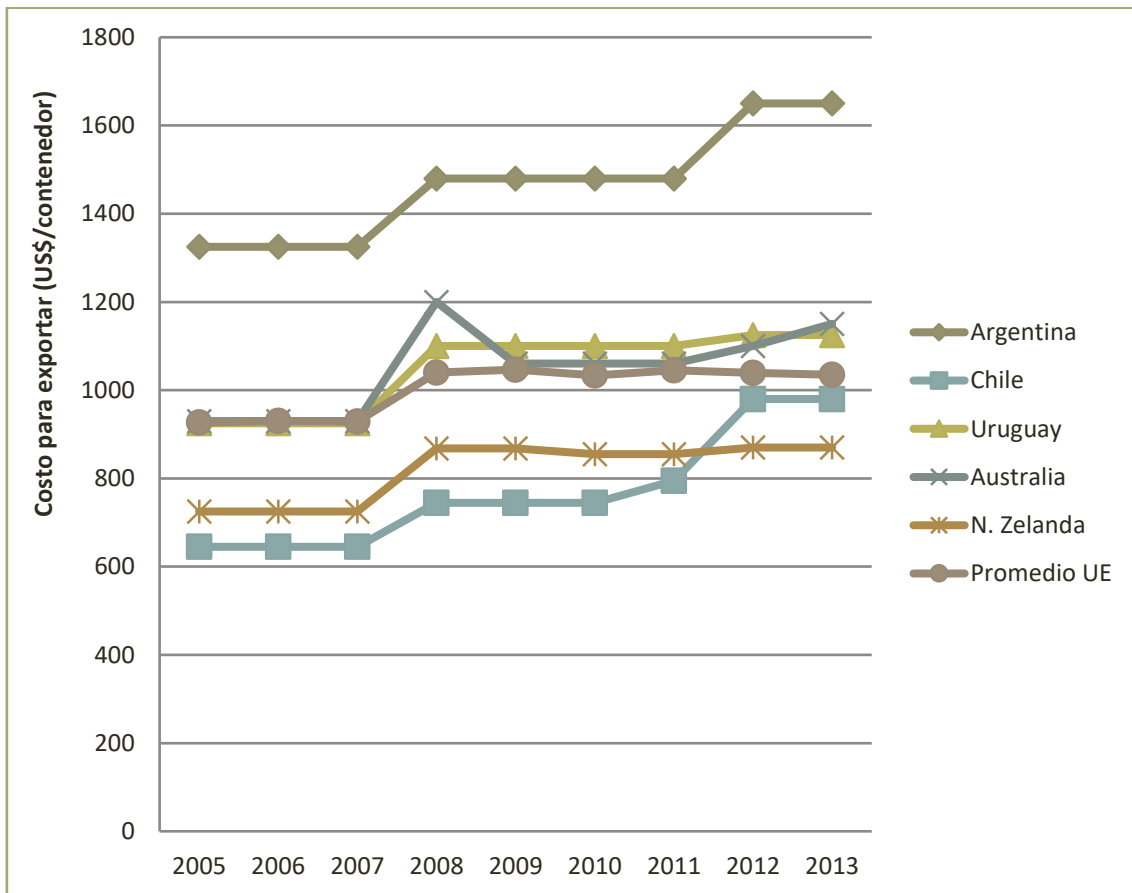
Los costos de exportación representan una reducción del precio internacional, que se termina trasladando hacia atrás a los eslabones aguas arriba, y en la medida que afecta (parcialmente) al conjunto de la cadena, impone costos que son superiores al costo de exportación propiamente dicho (en realidad, actúa como una transferencia a otros eslabones de la cadena y especialmente, a los consumidores).

<sup>15</sup> Trabajo realizado por IAPUCO.

<sup>16</sup> American Transportation Research Institute (2014) “An analysis of the operational cost of trucking – 2014 update”.

En el Gráfico 30 se comparan los costos de exportación de Argentina con un grupo de países de la región (Chile y Uruguay) y de otras regiones del mundo (Australia, Nueva Zelanda y el promedio de la Unión Europea), según datos publicados por el Banco Mundial, para la serie de años 2005-2013. Los costos están expresados en dólares / contenedor de 20 pies, e incluyen todas las tasas que se deben pagar para completar los procedimientos de importación o exportación (aduana, despachante, controles técnicos, movimiento del contenedor en la terminal y transporte al puerto – no se consideran impuestos o tarifas).

Gráfico 30. Comparación de los costos de exportación (dólares/contenedor, para Argentina, Uruguay, Chile, N. Zelanda, Australia y el promedio de la Unión Europea, 2005-2013.



Fuente: World Bank, Doing Business project (<http://www.doingbusiness.org/>).

Tomando en consideración solo los datos del año 2013, el costo de exportación de Argentina es un 60% más alto que el promedio de los otros países que se muestran en el gráfico (una diferencia de unos 600 dólares en valor absoluto). Para poner este valor en perspectiva, considerando una carga de 18 toneladas por contenedor, ello equivale aproximadamente a unos 0,08 \$/litro de leche equivalente.





VIII. EXPLICACIONES  
ALTERNATIVAS PARA LA  
COMPETITIVIDAD

El enfoque de la competitividad que se presenta en este documento pone mucho énfasis en los costos, como principal determinante de la capacidad del país para crecer en el mercado de exportación de commodities lácteas. Por supuesto, hay posiciones diferentes respecto de las razones que explican la falta de competitividad de la cadena láctea argentina, de las que se discutirán, muy brevemente, dos de ellas, que son las cuestiones estructurales y de formación de precios en la cadena y la coordinación entre distintos eslabones.

### 1. Estructura de mercado y formación de precios.

La idea de que el mercado no funciona en forma competitiva tiene muchos adherentes, no sólo en la Argentina sino también en otros países. El problema es que no hay mucha evidencia empírica en ese sentido, y la que hay, en general, apunta en la dirección contraria, particularmente en el caso del mercado de compra de materia prima (Petrecolla, 2004 y 2016). Además, las diferencias de precio que se mostraron en el Cuadro 6 (por ejemplo, entre Argentina y Uruguay) son mínimas en comparación con la diferencia de costos (en ese caso, la diferencia de costo laboral explicaría totalmente los 0,02 US\$/litro de diferencia de precios entre Uruguay y Argentina).

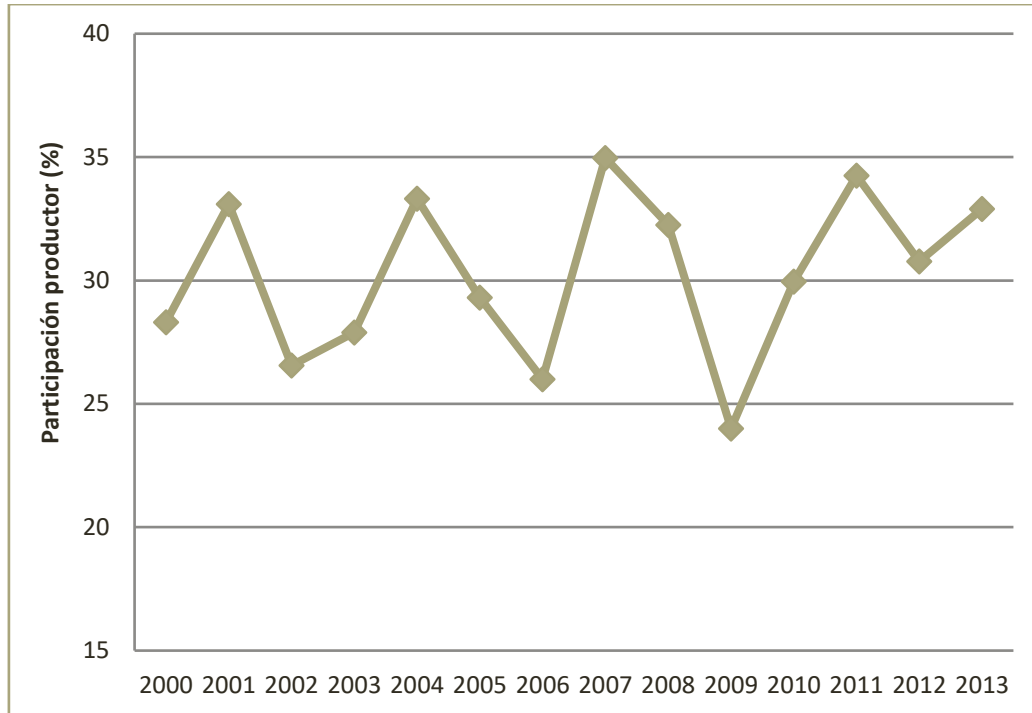
Otro supuesto problema de formación de precios que suele esgrimirse, es el que surgiría del ejercicio de poder de mercado por parte de la cadena comercial (“la renta está en la cadena”, dicen algunos), apoyándose seguramente en algunos indicios sobre márgenes de comercialización muy importantes, particularmente en los quesos. En principio, aquí hay dos problemas diferentes. Uno es que los formatos comerciales tengan algún tipo de rentabilidad muy elevada, y otro es el margen que aplican a ciertas líneas de productos, que en el caso de los lácteos parecerían ser injustificadamente elevados, cuando se los analiza en forma individual (si se lo aprecia en el contexto del negocio global del minorista, probablemente compensan los pequeños márgenes que ofrecen otros productos). Sobre este punto no se puede ser concluyente, porque no hay trabajos con respaldo teórico y empírico que permitan verificar o rechazar el ejercicio de poder de mercado por parte de la distribución minorista.

El análisis de los márgenes en la cadena puede hacerse desde otra perspectiva, también mencionada con fuerza en el debate sectorial en la Argentina, que es la participación del productor en el gasto de los consumidores. Sobre este aspecto se cuenta con información actualizada y bastante detallada producida por el IAPUCO (Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos), que para el período 2014-2017 estimó un valor promedio del 30% ([www.ocla.org.ar](http://www.ocla.org.ar)). Para comparar con este valor, en el Gráfico 31 se observa la evolución en el período 2000-2013 del “farm-value-share” (participación del productor) que calcula tradicionalmente el USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos), para una canasta de productos lácteos que se venden en el mercado doméstico, siendo el valor medio del 30 % para esos años (es decir, de



cada dólar que gasta el consumidor en productos lácteos en Estados Unidos, la participación del productor, bajo la forma de precio de la leche, es del 30 %).

Gráfico 31. Participación del productor de leche de Estados Unidos en el precio minorista de los productos lácteos (%), 2000-2013.



Fuente: USDA-ERS.

Cabe insistir que la equivalencia entre los valores de participación del productor estimados en Estados Unidos y en Argentina, aunque muy relevante, es de carácter agregado, y no necesariamente debe tomarse como indicación de la magnitud de los márgenes de comercialización ni de una referencia para determinar la posible existencia de poder de mercado en el sector de la distribución minorista.

## 2. Coordinación entre eslabones de la cadena.

A partir de la creciente popularidad de lo que se ha dado en llamar Nueva Economía Institucional, o enfoque Coasiano de los negocios, se ha planteado que la “coordinación” entre distintos eslabones de la cadena es un elemento crítico para la competitividad, en la medida que reduce los costos de transacción y permite la elaboración de líneas estratégicas de acción (Barilatti y col, 2010).

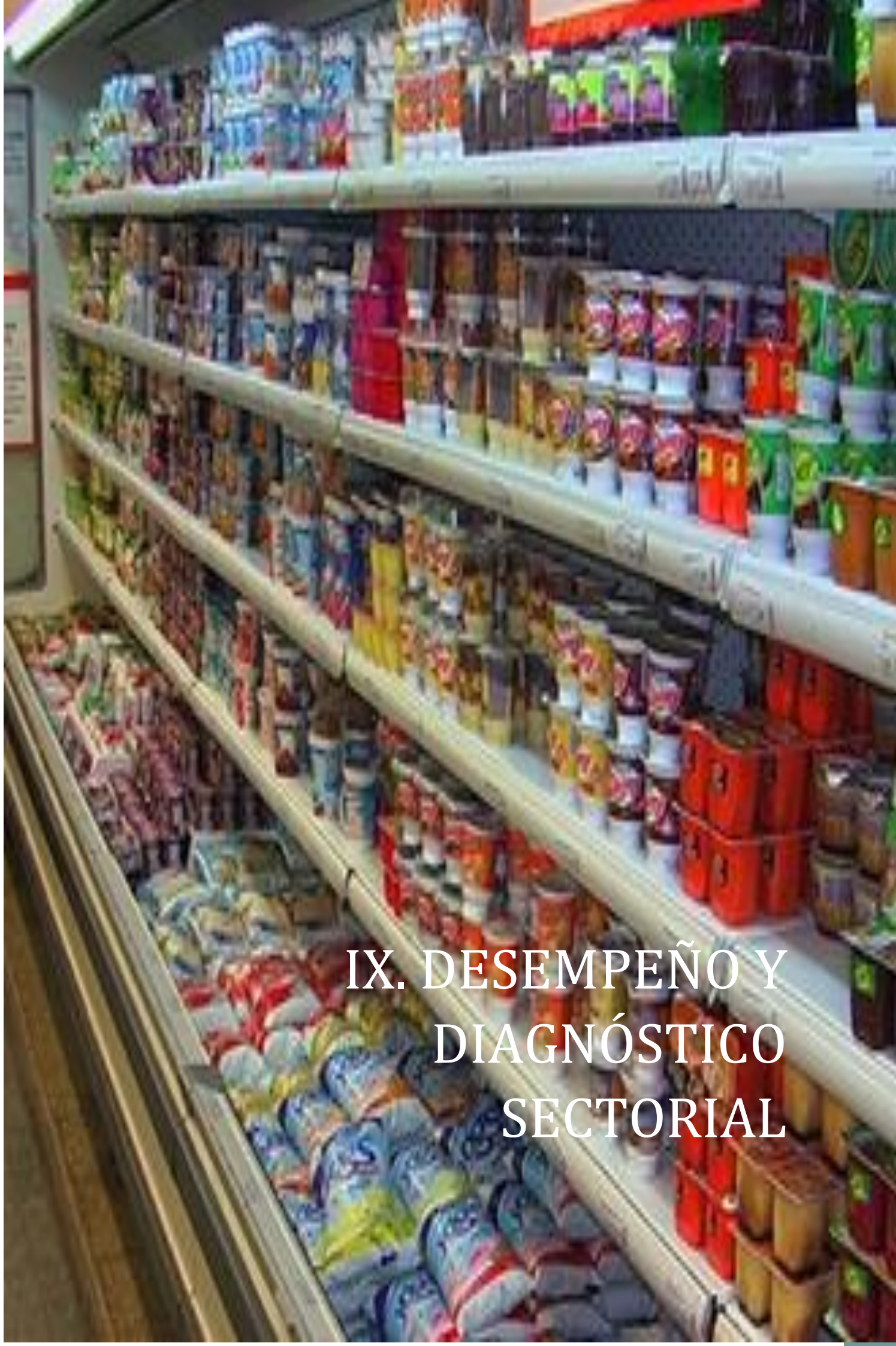
Desde la perspectiva de este trabajo, la cuestión de la coordinación entre los eslabones de la cadena no es un elemento metodológico importante para la explicación de la

competitividad (o la falta de). En primer lugar, en ningún caso se define adecuadamente, y sobre todo no se cuantifica, lo que significa “coordinación”. Tampoco hay un trabajo de definición y cuantificación de los costos de transacción (a veces incluso confundidos con costos de intermediación comercial, que no lo son).

Como evidencia de la falta de capacidad explicativa de este enfoque basado en la coordinación entre eslabones, se propone volver a la información presentada en el Gráfico 15, que mostraba las grandes diferencias entre las tasas de crecimiento de regiones de un mismo país (Nueva Zelanda y Brasil). Tomemos el caso de Nueva Zelanda, dos islas expuestas a políticas sectoriales y a un régimen institucional exactamente igual y obviamente, donde no se puede alegar la existencia de diferentes formas de coordinación (opera prácticamente una sola empresa en todo el país). Pero ante semejantes diferencias en el desempeño productivo, necesariamente debe inferirse que ello no ha sido el resultado de cuestiones político-institucionales sino que se explica por diferencias “estructurales” entre las dos islas, como fue el hecho que la producción de ovejas de la isla sur entró en declinación, ello liberó una cantidad abundante de tierra, y frente a la disponibilidad de otros factores productivos (productores-empresarios, capital y ganado) se produjo una apertura masiva de tambos, que actualmente representan el 40 % de la producción del país.’

En el caso de Brasil, las diferencias en el desempeño productivo de los dos estados también requieren ir más allá del marco institucional a cuestiones de orden estructural. Por ejemplo, en Sao Paulo existe una fuerte escasez de recursos, tanto de tierra (por la competencia con la urbanización y con la producción de caña) como de mano de obra (que tiene acceso a empleos bien pagos en otros sectores de la economía). En el sur, la competencia con otras actividades es mucho menor y las iniciativas de reforma agraria de las últimas dos décadas contribuyeron a generar un “pool” de mano de obra familiar que explica en gran parte el crecimiento de la producción lechera en estos estados.

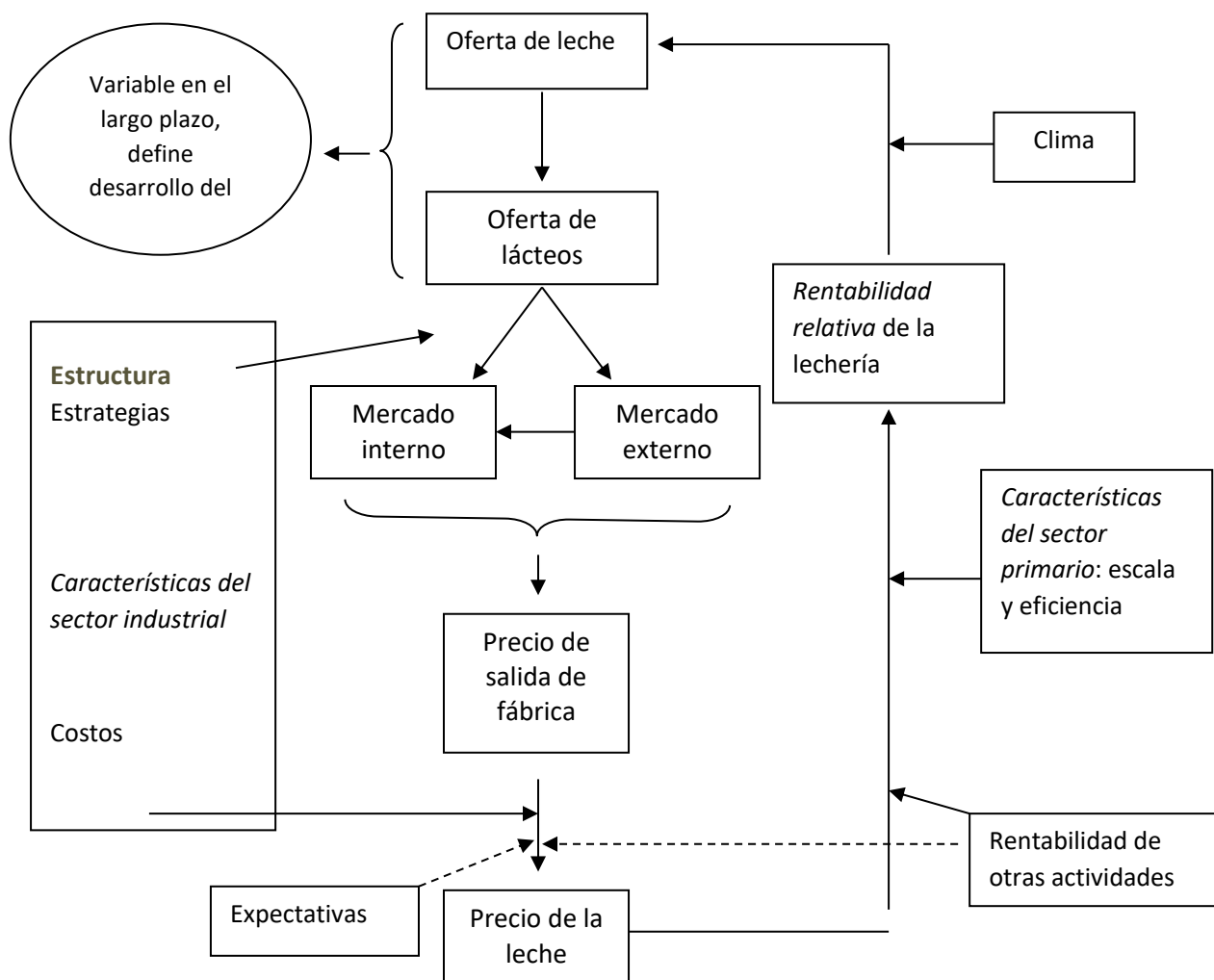




IX. DESEMPEÑO Y  
DIAGNÓSTICO  
SECTORIAL

En el Gráfico 33 se propone un modelo general de desempeño de la lechería argentina. La descripción del proceso comienza con la oferta de leche de corto plazo, que determina automáticamente una oferta de productos lácteos (casi) fija, por lo que la capacidad de respuesta DE CORTO PLAZO de la industria a condiciones de mercado es muy limitada. Lo único que puede hacer, es dirigir esa oferta, alternativamente, al mercado interno o al mercado externo. En el primer caso (mercado interno) se enfrenta a una demanda “bastante inelástica”, mientras que el mercado externo está caracterizado por una “demanda casi totalmente elástica”, pero a los precios de mercado internacional.

Gráfico 33. Modelo de comportamiento de la cadena láctea argentina.



La oferta de productos en cada uno de los mercados (interno y externo) depende de la estrategia y estructura de las empresas lácteas, pero ambos están conectados entre sí, de la siguiente manera. Ante una caída del precio internacional, y en la medida que transcurre el tiempo y permite que se generen nuevos equilibrios (cambios de canales,



envases, contratos, etc.) la respuesta racional empresaria es derivar producto al mercado interno. Y en el mercado interno, la capacidad de sostener precios frente a la distribución minorista es bastante limitada, salvo para algunas empresas con marcas bien impuestas en segmentos específicos (yogures y postres). En el resto de los casos, la competencia entre una industria fragmentada por colocar sus productos hace que el retorno equivalente se acerque al que se puede obtener en el mercado global.

Las dos variables fundamentales en la determinación del precio de la materia prima son el precio de salida de fábrica de los productos y los costos industriales. Un factor adicional que está operando en los últimos años es el exceso de capacidad instalada por encima de la oferta de leche. En el caso de los costos, como se mencionó, la industria láctea argentina tiene varios inconvenientes, entre los que cabe destacar la cuestión salarial, la escala y la logística.

El precio de la leche, junto con el nivel de costos de la actividad primaria (que depende de la escala y la productividad), determinan la rentabilidad del tambo. Sin embargo, la producción de leche depende de la rentabilidad relativa, que también depende de la rentabilidad de otras actividades. Como puede notarse, no es un problema sencillo.

***De la información que se presentó en capítulos precedentes puede plantearse como conclusión preliminar que si bien la producción de leche argentina es de “bajo costo”, en la comparación internacional, hay razones para pensar que con esto “no alcanza”, ya que el resto de las actividades que compiten por el uso de los recursos también son muy eficientes, y bajo las actuales condiciones de estructura (tenencia, tamaño, etc.) y organización (de la empresa y del trabajo), no se aprecia la existencia de un conjunto de tecnologías (de insumos, de procesos o de organización) que permitan una mejora significativa de la “atractividad<sup>17</sup>” del tambo frente al resto de las opciones de uso de los recursos (incluyendo opciones no agropecuarias).***

Como resultado de este conjunto de factores, se aprecia que la cadena láctea argentina ha mantenido prácticamente el mismo nivel de producción en los últimos años, con oscilaciones que son el producto de cuestiones climáticas. Cuando el clima se presenta desfavorable, con veranos y otoños húmedos y calurosos, salen con fuerza a la luz las limitaciones estructurales de una proporción importante de los tambos argentinos, no sólo los más chicos, sino también muchos de los grandes que “amontonaron” vacas y aumentaron el consumo de suplementos pero sin realizar las adecuaciones mínimas de infraestructura (caminos, sombra, agua, instalaciones de ordeño, etc.). Estas limitaciones generan (principalmente por su impacto en las vacas y en las personas)

<sup>17</sup> La idea de “atractividad” trata de representar una situación de tipo “multicriterio”, donde la competitividad relativa de una actividad va más allá del retorno por unidad de factor tierra o capital, e incluye especialmente a las diferentes formas de trabajo (operativo y empresarial), alcanzando incluso a la decisión de uso del tiempo en general, que se trató de mostrar a partir de la productividad de la mano de obra.



caídas de producción que luego se recuperan, lentamente, pero sin modificar la tendencia de mediano-largo plazo.

A nivel industrial, y del resto de los eslabones de la cadena, los factores de productividad y costos tampoco contribuyen a mejorar la competitividad del conjunto. Por el contrario, se ha mostrado evidencia empírica que indica que tanto a nivel industrial como logístico, sumado a costos que genera el ordenamiento burocrático del estado, nuestra cadena láctea opera con costos superiores a los competidores internacionales, reforzando los problemas de productividad identificados en el sector primario, que en forma concurrente serían los responsables del estancamiento sectorial que se observa desde hace casi 20 años.

*De la información que se presentó en capítulos precedentes puede plantearse como conclusión preliminar que si bien la producción de leche argentina es de “bajo costo”, en la comparación internacional, hay razones para pensar que con esto “no alcanza”, ya que el resto de las actividades que compiten por el uso de los recursos también son muy eficientes, y bajo las actuales condiciones de estructura (tenencia, tamaño, etc.) y organización (de la empresa y del trabajo), no se aprecia la existencia de un conjunto de tecnologías (de insumos, de procesos o de organización) que permitan una mejora significativa de la “atractividad” del tambo frente al resto de las opciones de uso de los recursos (incluyendo opciones no agropecuarias).*

## X. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

Barilatti, M., S. Senesi y R. Pérez San Martín (2010). "A framework for understanding the articulation of the Argentine dairy agribusiness system from a new institutional economics and distribution channels approach". Trabajo presentado en el 20<sup>th</sup> Annual World Forum and Symposium, International Food and Agribusiness Management Association (IFAMA), Boston, 12-22 Junio.

Baudracco, J., B. Lazzarini, N. Lyons, D. Braidá, A. Rosset, J. Jauregui y J. Maiztegui (2014). *Proyecto INDICES: Cuantificación de limitantes productivas en tambos de Argentina. Reporte Final*. Convenio de Vinculación Tecnológica entre la Junta Intercooperativa de Productores de Leche y la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza, UNL. 97 p.

Berra, C. (2018). Relevamiento y evaluación de la competitividad de la industria láctea argentina, 2016-2018. Presentación realizada en el 3° Outlook 2018, organizado por Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina (FunPEL), Buenos Aires, 22 de marzo.

DairyNZ (2013). *New Zealand Dairy Statistics 2012-2013*.  
[www.dairynz.co.nz/dairystatistics](http://www.dairynz.co.nz/dairystatistics).

Depetris de Guiguet, E., R. García Arancibia, G. Rossini, J. Vicentín Massaro y M. Coronel (2013). *Cambios en la competitividad del complejo lácteo santafesino (Actualización 2010-2012)*. Instituto de Economía Aplicada del Litoral (IECAL). Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional del Litoral. Estudio preparado para la Asociación Civil Lechería Santafesina. Marzo de 2013. 58 p.

Drescher, K. y O. Maurer (1999). Competitiveness in the European Dairy Industries. *Agribusiness: An International Journal*, 15 (2), pp. 163-177, Spring 1999.

Engler, P., L. Gastaldi, M. Taverna, J. Baudracco y A. Palladino. (2018). ¿Podemos seguir produciendo leche en la forma que lo hacemos y ser competitivos?. Presentación realizada en el 3° Outlook 2018, organizado por Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina (FunPEL), Buenos Aires, 22 de marzo.

FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2014). *Milk and Milk Products Prices and Trade Update*. Issue 3, November 2014. FAO. Trade and Markets Division.

FEPAL – Federación Panamericana de Lechería (2017). Situación de la cadena láctea de América Latina y el Caribe en 2016. Documento de circulación interna. 37 pág.

FIL – Federación Internacional de Lechería (2013). *The World Dairy Situation in 2013*. Bulletin of the International Dairy Federation, N° 370 – 2013, 244 p.

Galetto, A. (2001). La competitividad de la cadena de lácteos en Argentina. Trabajo presentado en el 1er Congreso Rioplatense de Economía Agraria, Montevideo, Uruguay, 26 de octubre de 2001.

Gastaldi, L., A. Cuatrín, M. Maekawa, G. Litwin, M. Marino, A. Centeno y M. Moretto, (2018). Lechería pampeana: resultados productivos 2016/17. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Informe del proyecto PNPA 1126043, 28 pág.

Giraudó, J. (2018). Competitividad global del sistema – desafíos hacia el futuro. Presentación realizada en el 3° Outlook 2018, organizado por Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina (FunPEL), Buenos Aires, 22 de marzo.

Hatzichronoglou, T. (1996) Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1996/05, OECD Publishing.

Hauser, J. (2013). What it takes to compete in the global dairy industry. Tomado de: <http://archive.xcheque.com/blogs/>

Hemme, T. (2013). *Overview on milk prices and production costs worldwide*. IFCN – International Farm Comparison Network. IFCN Dairy Research Centre, Kiel – Germany.

Hofwegen, G., G. Beex y J. van den Broek (2005). Drivers for competitiveness in agri-food chains: A comparative analysis of 10 EU food product chains. Wageningen Agricultural University, Department of Social Sciences, Management Studies Group. A report for the EUMercoPol Project – WP4, September 2005.

Holmes, C. (2000) Profitable Milk Production at the Commodity Price (\$3.00 / kg milksolids?). Institute of Veterinary, Animal and Biomedical Sciences. Massey University. Dairyfarming Annual, 52:109-132.

IFCN (2017). Dairy Report 2017. International Farm Comparison Network. 223 p.

Instituto Nacional de Estadística y Censos – INDEC (2014). *El gasto de consumo de los hogares urbanos en la Argentina: Un análisis histórico a partir de los resultados de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2012/2013*. INDEC. Serie Estudios N° 47, 384 p.

James, R. (1999). *Argentina: Expectativas de Cambio*. Conferencia presentada en el Simposio Internacional “Perspectivas Internacionales para la Lechería en la Próxima Ronda de Negociaciones de la Organización Mundial del Comercio”, organizado por el Comité Argentino de la Federación Internacional de Lechería (FIL), Buenos Aires, 3 y 4 de junio de 1999.

Jansik, C., X. Irz y N. Kuosmanen (2014). Competitiveness of Northern European Dairy Chains. MTT Agrifood Research Finland. Economic Research. Publication N° 116.

Krugman, P. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs* 73 (2), pp. 28-44.

Latruffe, L. (2010). “Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors”. OECD Food, Agriculture & Fisheries Papers, N° 30, OECD Publishing.

Lema, D., M. Gallacher y E. Barrón (2004). “Análisis de la Industria Láctea: Competitividad y Relaciones con la Cadena”. Trabajo desarrollado para el Centro de la Industria Lechera, 75 p.

Livestock Improvement Corporation – LIC - & Dairy New Zealand –DairyNZ (2014). New Zealand Dairy Statistics 2013-2014. 55 p. (disponible en: [www.dairynz.co.nz/dairystatistics/](http://www.dairynz.co.nz/dairystatistics/)).

Martin, L., R. Westgren y E. van Duren (1991). Agribusiness Competitiveness across National Boundaries. *American Journal of Agricultural Economics*, 73 (5), pp. 1456-1464.

Mozeris, G. y M. Taverna. (2018). La visión de la competitividad desde la Fundación PEL: agenda futura y propuestas de trabajo. Presentación realizada en el 3° Outlook 2018, organizado por Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina (FunPEL), Buenos Aires, 22 de marzo 2018.

O’Connell, L., C. van Egeraat, P. Enright y E. Pitts (1998) “A big industry in a small country: dairy processing in Ireland”. En: **Competitiveness in the Food Industry**, Editado por Traill,

W.B. y E. Pitts, London: Blackie Academic & Professional, 301 p.

Ostrowski, B. y C. Deblitz (2001) “La competitividad en producción lechera de los países de Chile, Argentina, Uruguay y Brasil”. IFCN – International Farm Comparison Network, 143 p.

Petrecolla, D. (2016) Estudio sobre las condiciones de la competencia en el sector lechero de la República Argentina. Informe preparado para el Ministerio de Agroindustria de la Nación. 78 pág.

Pitts, E. y M. Lagnevik (1998) “What determines food industry competitiveness?”. En: **Competitiveness in the Food Industry**, Editado por Traill, W.B. y E. Pitts, London: Blackie Academic & Professional, 301 p.

Porter, M. (1992) “La Ventaja Competitiva de las Naciones”. Buenos Aires, Ediciones B Argentina, 1025 p.

Productivity Commission (2014). *Relative Costs of Doing Business in Australia: Dairy Products Manufacturing*, Research Report, Canberra.

Quattrochi, H. (2018). La producción lechera argentina en la escena global: reflexiones sobre competitividad. Presentación realizada en el 3° Outlook 2018, organizado por Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina (FunPEL), Buenos Aires, 22 de marzo.

Rosler, N., M. Mosciaro y M.I. Castignani (2012). Efectos de variables exógenas sobre la competitividad microeconómica y la asignación de recursos en tambos del centro de Santa Fe. Trabajo presentado en la XLIII Reunión de la Asociación Argentina de Economía Agraria, Corrientes.

Sánchez, C., M. Suero, H. Castignani, J. Terán y M. Marino (2012). La lechería argentina: estado actual y su evolución (2008-2011). Trabajo presentado en la XLIII Reunión de la Asociación Argentina de Economía Agraria, Corrientes.

Schaller, A. (2013). *Sector industrial*. En: Anuario de la Lechería Argentina 2013. Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina – FunPEL, pp. 33-54.

Schaller, A. (2016). Información sobre la industria láctea argentina preparada para el Anuario FunPEL 2016. No publicada.

Tarziján, R. y R. Paredes. 2006. *Organización industrial para la estrategia empresarial* (2<sup>da</sup> ed.). México: Pearson Educación de México.

Taverna, M. y S. Fariña (2013). *La producción de leche en Argentina*. En: Anuario de la Lechería Argentina 2013. Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina – FunPEL, pp. 5-30.

UADE – Universidad Argentina de la Empresa (2004). *Evaluación del poder de mercado en el sector lácteo: Informe final*. UADE. Centro de Estudios Económicos de la Regulación, Marzo de 2004. 91 p.