

# INFORMES DE CADENAS DE VALOR

AÑO 1 - N° 22 – Diciembre 2016



## Láctea



Ministerio de Hacienda y  
Finanzas Públicas  
Presidencia de la Nación

Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo  
Subsecretaría de Planificación Económica  
Dirección Nacional de Planificación Regional  
Dirección Nacional de Planificación Sectorial

## AUTORIDADES

### **Ministro de Hacienda y Finanzas Públicas**

Lic. Alfonso Prat-Gay

### **Secretario de Política Económica y Planificación del Desarrollo**

Lic. Pedro Lacoste

### **Subsecretario de Planificación Económica**

Dr. Ernesto O'Connor

### **Directora Nacional de Planificación Regional**

Lic. María Laura Rivas Piasentini

### **Director de Información y Análisis Regional**

Lic. Walter Lucci

## TÉCNICOS RESPONSABLES

Lic. Romina Cardin e Ing. María Eugenia Iturregui

## INDICE

<b>GLOSARIO Y SIGLAS</b>	<b>4</b>
<b>Parte I. CADENAS DE VALOR Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA</b>	<b>8</b>
<i>I.1 Estructura y principales agentes de la cadena</i>	8
<i>I.2 Localización territorial de la cadena</i>	12
<b>Parte II. SITUACION PRODUCTIVA Y ECONOMICA DE LA CADENA</b>	<b>13</b>
<i>II.1. Producción, capacidad productiva y empleo</i>	13
<i>II.2. Precios internos</i>	16
<i>II.3. Costos</i>	20
<i>II.4. Exportaciones argentinas</i>	22
<b>Parte III. MERCADO GLOBAL</b>	<b>27</b>
<i>III.1 Producción, comercio y precios</i>	27
<i>III.2 Inserción argentina en el mercado mundial</i>	33
<i>III.3 Pronóstico de oferta, demanda y precios</i>	35
<i>III.4 Tratados internacionales</i>	36
<b>Parte IV. POLÍTICAS PÚBLICAS RELEVANTES</b>	<b>39</b>
<b>Parte V. DESAFÍOS, OPORTUNIDADES Y OTROS ASPECTOS RELACIONADOS</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO</b>	<b>46</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>52</b>

Este informe tiene por objeto realizar una descripción analítica y estructural de la cadena de valor láctea. Se consideran temáticas como: la configuración de relaciones económicas; su contexto internacional y tendencias; su proceso productivo y su evolución; la localización territorial; la incidencia de las políticas públicas, entre otros aspectos de relevancia.

Publicación propiedad del Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Nación. Director Dr. Ernesto O'Connor. Registro DNDA Nro. 5303003. Hipólito Yrigoyen 250 Piso 8° (C1086 AAB) Ciudad Autónoma de Buenos Aires – República Argentina.  
Tel: (54 11) 4349-5945 y 5918. Correo electrónico: [ssplane@mecon.gov.ar](mailto:ssplane@mecon.gov.ar) URL <http://www.economia.gob.ar/>

## GLOSARIO Y SIGLAS

AACREA - Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola  
AACJ - Asociación Argentina de Criadores de Jersey  
APIL - Asociación de Productores de Industrias Lácteas  
APyMEL - Asociación de PyMES Lácteas  
APL - Asociación de Productores Lecheros  
CA - Consejo Asesor para el Desarrollo del Plan Estratégico para la Cadena Láctea Argentina  
CAPROLEC - Cámara de Productores Lecheros de Córdoba  
CAPROLECOBA - Cámara de Productores de Leche Cuenca Oeste  
CAPROLER - Cámara de Productores Lecheros de Entre Ríos  
CERELA Centro de Referencia para Lactobacilos  
CLAS - Cámara de Productores Lecheros de Abasto Sur  
CRA - Confederaciones Rurales Argentinas  
CIL - Centro de Industrias Lácteas  
Cuenca Mar y Sierras: Unión Productores de Lecha Cuenca Mar y Sierras  
DFA – Dairy Farmers of América  
DWP - Polvo de suero desmineralizado, por sus siglas en inglés.  
ESIL - Escuela Superior de Lechería  
EUR - Euro  
FAA - Federación Agraria Argentina  
FAN - Frente Agropecuario Nacional  
FAO –Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación  
FAUBA - Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires  
Fundación PEL – Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina  
GB – Grasa Butirosa  
HACCP - Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control  
IFCN - International FarmComparison Network  
INTA - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria  
INTI - Instituto de Tecnología Industrial  
JIPL - Junta Intercooperativa de Productores Lácteos  
MAA - Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires  
MEPROLSAFE - Mesa de Productores Lecheros de Santa Fe  
PB – Proteína Bruta  
PLASSACO - Productores de Leche Asociados del Sur de Santa Fe y Córdoba  
REDELAC - Red de Laboratorios Lácteos  
SRA - Sociedad Rural Argentina  
SAGPyA - Secretaría de Agricultura Ganadería, Pesca y Alimentos  
UGT - Unión General de Trabajadores  
UNC- Universidad Nacional de Córdoba  
WPC 35 - Concentrado de proteína al 35%  
WPC80- Concentrado proteico soluble obtenido del suero de leche por microfiltración  
WPI - Proteína aislada de suero, por sus siglas en inglés  
TM - Toneladas métricas  
VT - Vacas Totales  
VO - Vacas en ordeño

## Resumen Ejecutivo

- La producción de leche en 2015 se estima en 11.216 millones de litros, presentando niveles relativamente estables en el último quinquenio, con una tasa de crecimiento del 8,8% entre el 2010 y 2015. Este crecimiento de la producción se generó en el marco de un incremento de la productividad y del tamaño medio de los tambos, a la par que se produjo una disminución en el número de establecimientos.
- Aproximadamente el 93% de la producción primaria es entregada a la industria para su procesamiento, mientras que el 7% restante no recorre el circuito formal. De la producción de leche cruda, el 18,4% se consume como leches fluidas, mientras que un 74,6% se destina a la elaboración de productos. De este total de leche que se destina a la elaboración de productos, el mayor porcentaje es utilizado para la producción de quesos (55%), mientras que la elaboración de leche en polvo (entera y descremada) insume el 28%. Otros productos en importancia decreciente son manteca, yogur, dulce de leche y con menor participación postres y flanes, y leche condensada.
- Entre 2010 y 2015, el destino de la leche presenta un pequeño incremento hacia la leche en polvo y una disminución hacia quesos y manteca.
- El consumo interno requiere alrededor de 8.000 millones de litros equivalente de leche al año que significa un 80 - 82% de la producción.
- En 2016 la actividad lechera se localizó principalmente en la región centro, en las provincias de Santa Fe (34,6%), Córdoba (30,9%) y Buenos Aires (22,5%).
- La cadena láctea presenta una importante diversidad productiva, tecnológica y de mercado, en todos los eslabones que la componen. En la etapa primaria coexisten diferentes modelos productivos en las distintas cuencas lecheras que conducen a heterogéneas formaciones de costos primarios y a diversos mecanismos de articulación con la industria. Esta última está fuertemente concentrada, aproximadamente el 5% de las empresas procesa más del 70% de la materia prima, en especial aquellas orientadas a producir productos frescos y leche en polvo. Asimismo, dada sus necesidades de abastecimiento de leche cruda, cuentan con plantas de enfriado distribuidas en sus zonas de influencia.
- Históricamente, la cadena láctea destinaba menos del 10% de la producción al mercado externo. A partir de la entrada de empresas multinacionales que lideran la producción de lácteos a nivel mundial durante los noventa, la participación este ratio se incrementó al 20%, aproximadamente. La incorporación de nuevas plantas con alta tecnología y con certificaciones de calidad, permitió perfilar a la cadena láctea argentina como un sector competitivo en el mercado mundial, logrando una importante inserción exportadora, en especial en el mercado de leche en polvo, principal producto de exportación del mercado global de lácteos. La caída de precios internacionales más la crisis de Venezuela y cierta concentración de exportaciones de leche en polvo hacia ese destino ha afectado la dinámica reciente de la cadena.
- En 2015 Argentina participó, aproximadamente, del 1,9% de la producción mundial de leche cruda y ocupa el séptimo lugar en la exportación de leche en polvo. No obstante, si se considera únicamente la exportación de leche entera en polvo, asciende al tercer puesto en las ventas mundiales de dicho segmento.
- En 2015 se exportó US\$ 1.009 millones de productos lácteos, un 33,7% menos que en el año anterior. Esta caída se explica principalmente vía precios, aunque también se registró una disminución de las cantidades vendidas a los principales destinos en el marco de la contracción del comercio internacional.
- Se presenta como desafío para la cadena recuperar la participación en mercados relevantes como Argelia y Brasil y en aquellos de menor participación relativa, así como también abrir nuevos destinos de exportación con buen dinamismo y participación en términos de importaciones mundiales. No obstante, el ingreso y/o una mayor penetración en mercados relevantes se dificulta por los acuerdos comerciales existentes entre los principales mercados en términos de oferta y demanda mundial.

**Indicadores seleccionados**

<b>PRODUCCIÓN (2015)</b>			
Producción por destino (en litros)	<u>Volumen</u>	<u>Variación 2015/14</u>	<u>Variación 2015/10</u>
• Producción total de leche cruda	11.216 millones	1,6%	8,8%
Leche a leche fluida	2.068 millones	7,3%	11,4%
Leche a productos	8.362 millones	0,2%	8,8%
Leche informal*	786 millones	1,8%	2,6%

**PARTICIPACIÓN argentina en la producción mundial (2015)\*\***

	<u>Participación</u>
• Leche cruda	1,9%

<b>EXPORTACIONES (2015)</b>			
	<u>US\$ millones</u>	<u>Variación 2015/14</u>	<u>Variación 2015/10</u>
• Total cadena láctea	1.009	-33,7%	0,3%
	<u>Composición FOB (%)</u>		
Leche en polvo	55,3%	-30,7%	6,7%
Quesos	17,5%	-38,7%	-8,6%
Lactosueros y otros	8,9%	-37,0%	19,5%
Leche modificada	6,1%	-48,6%	-0,9%
Caseína	5,2%	-13,1%	14,3%
Manteca y grasas	3,0%	-51,4%	-49,9%
Otros productos lácteos	3,9%	-6,3%	-11,0%

• Participación exportaciones de lácteos/total exportaciones Argentina	1,8%
--	------

**PARTICIPACIÓN argentina en el comercio mundial de leche en polvo (2015)**

	<u>Participación</u>	<u>Ranking</u>
• Exportaciones de leche en polvo	3,7%	N°7
Exportaciones de leche en polvo entera	6,0%	N°3
Exportaciones de leche en polvo descremada	0,9%	N°17

<b>EMPLEO registrado (2015)</b>		
	<u>Puestos</u>	<u>Variación 2015/14</u>
• Eslabonamientos industriales	35.941	-0,1%

**Distribución TERRITORIAL de establecimientos primarios (2016)\*\*\***

• Producción primaria (tambos)	Santa Fe	34,6%
	Córdoba	30,9%
	Buenos Aires	22,5%
	Entre Ríos	7,0%
	La Pampa	1,7%

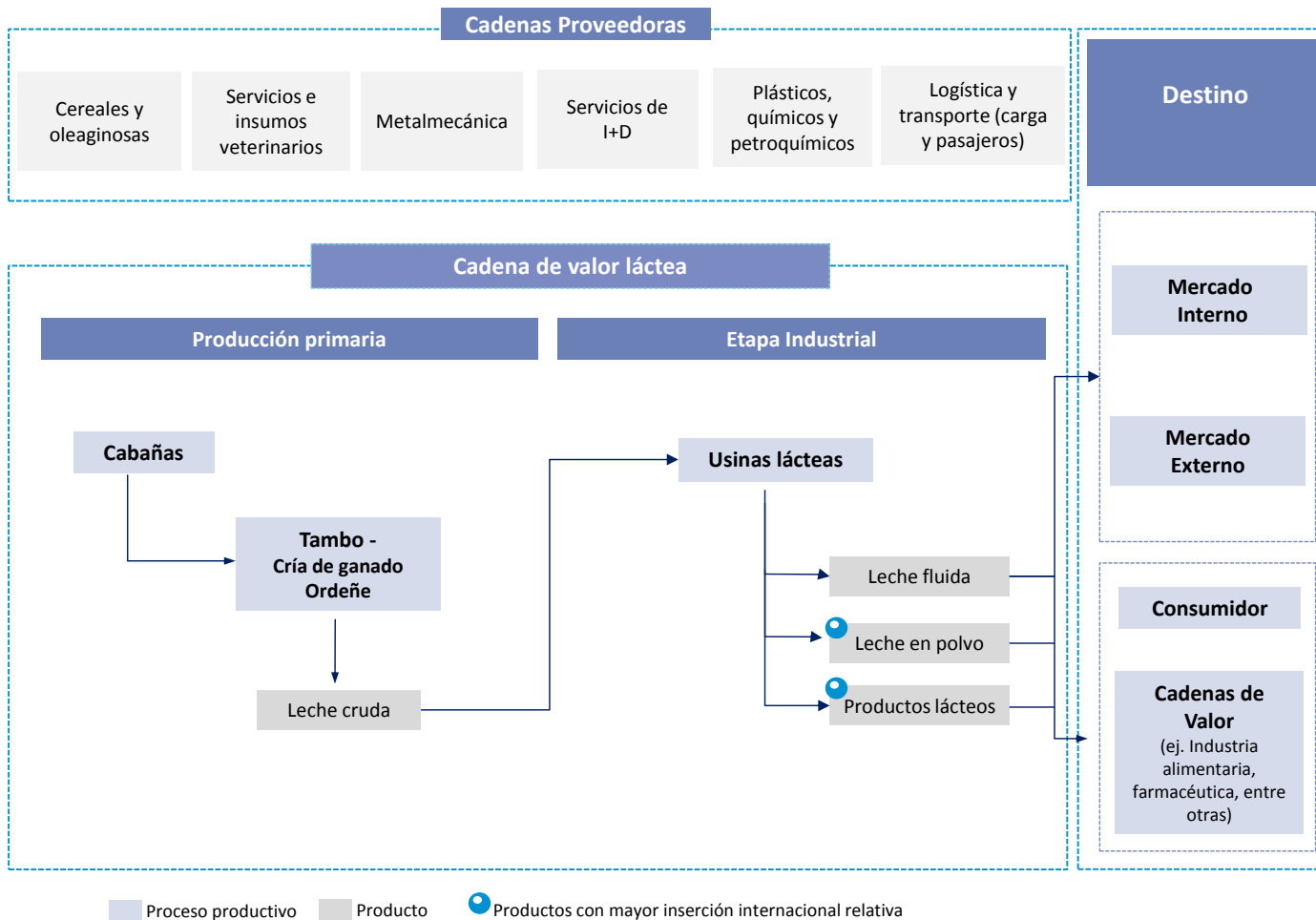
\*Leche que se comercializa en la zona de influencia a los tambos sin pasar por el circuito industrial

\*\* Estimado con base en USDA

\*\*\* Marzo 2016

La información estadística de este trabajo ha contado con la especial colaboración del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social - Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y Ministerio de Agroindustria - Subsecretaría de Lechería.

Esquema de la Cadena



Fuente: elaboración propia con base en Ministerio de Agroindustria e INTA

## PARTE I. CADENAS DE VALOR Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

### I.1 ESTRUCTURA Y PRINCIPALES AGENTES DE LA CADENA

#### CONFIGURACIÓN PRODUCTIVA

En Argentina, la cadena láctea se compone casi en su totalidad de leche de origen de bovino y sus productos, siendo marginal la participación de leches de otras especies (oveja, cabra, búfala). El carácter altamente perecedero de la materia prima y de algunos de los productos elaborados; las distancias entre los centros de producción y de consumo; la creciente incorporación de infraestructura de transporte y logística; los procesos productivos diferenciados según líneas de productos; y las heterogeneidades en sus estructuras económicas primarias, industriales y comerciales constituyen características distintivas que condicionan la dinámica sectorial y la articulación entre agentes participantes en las diferentes etapas.

La cadena láctea se divide, a grandes rasgos, en la producción primaria realizada en los tambos, la etapa industrial y finalmente la distribución y comercialización. Cabe mencionar que los aspectos de transporte y logísticos cobran especial relevancia, tanto en la distribución final como intermedia (desde el tambo a la industria) por el carácter perecedero de los productos, por las distancias recorridas y por su rol en la canasta de consumo dentro del mercado local.

A partir de la competencia por la tierra y con los avances tecnológicos, los sistemas predominantes fueron variando. Mientras en la década del '80 predominaban los sistemas pastoriles que utilizan pasturas y verdes con poco y nulo suministro de silajes, concentrados y/o subproductos industriales, a fines de los 90' y en la década de 2000 se generalizaron los sistemas pastoriles con suplementación, mientras que en la actualidad es común observar la presencia de modelos más intensivos, algunos de los cuales involucran el encierre permanente y la alimentación del ganado mediante dietas balanceadas. En los últimos años, se observa una tendencia a una nueva intensificación con dietas en base a diversos concentrados y encierre del ganado. Asimismo, hay un conjunto de tambos que tienen un sistema de **estabulado**, donde los animales se alimentan a corral y reciben diferentes proporciones de pasturas (cortada y distribuida), silajes, concentrados y/o subproductos industriales.

De acuerdo a INTA (2015), si bien el planteo alimentario sigue siendo principalmente pastoril, la proporción de las pasturas en la distribución de la ocupación de la superficie dedicada al tambo disminuyó del 55% (promedio de 2001-2004) al 47% en 2012/2013, mientras creció la superficie destinada a granos y silaje del 10% al 18%. En este período aumentó la cantidad de tambos que utilizan el silo para alimentación de su ganado del 70% al 100%. Asimismo, se observa un mayor uso de concentrados, la mayor parte de ellos son provistos fuera del establecimiento.

Además de las mejoras en la alimentación, otra característica de la evolución tecnológica en el período es el incremento en la inseminación artificial, que pasó de ser utilizada por el 49% de los tambos, al 70%. A partir de las mejoras productivas y reproductivas se produjo un incremento en la producción diaria promedio de leche del 33%, al tiempo que mejoró el contenido de grasa butirosa -GB- (3,5% a 3,6%) y de proteína bruta -PB- (3,2% a 3,3%)<sup>1</sup>. En resumen, en los últimos años la lechería ha transitado por un cambio en el uso de los factores de producción, como la superficie destinada a la actividad, la carga animal por hectárea, el mayor uso de alimentos concentrados y silaje que permitieron incrementar la productividad media.

<sup>1</sup>/ La grasa butirosa y la proteína bruta hacen a calidad integral de la leche (higiénico-sanitaria y composicional). La GB es el principal componente energético de la leche que hace a las propiedades físicas y cualidades organolépticas de los distintos productos lácteos.

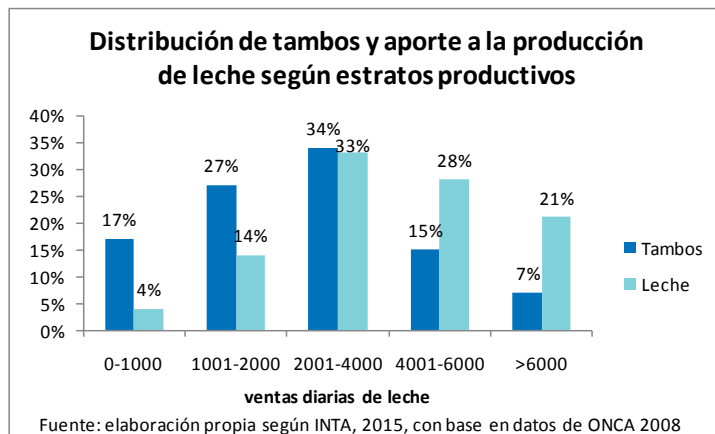


**PRODUCCIÓN PRIMARIA**

En cuanto a la configuración de la estructura productiva, en la etapa primaria se observa una fuerte heterogeneidad a nivel intrasectorial e interregional, manifestada en una estructura atomizada con cerca de 10.000 tambos, donde coexisten unidades de diferentes tamaños y modelos tecnológicos de producción. Según una encuesta realizada por el INTA (INTA, 2015)<sup>2</sup>, entre el 2012 y 2013, el 58% de los productores obtiene sus ingresos únicamente de la actividad lechera, mientras que el resto combina actividades con ganadería de carne y/o agricultura. El tamaño promedio del establecimiento tambero fue de 195 has, superficie dedicada en un 70% en promedio a las vacas en ordeño y secas<sup>3</sup> (rodeo medio de 175 vacas totales -VT y 143 vacas en ordeño -VO). La producción de leche continuó ligada a las pasturas, pero se incrementó la participación de los cultivos destinados a granos y silaje, participando este último en la alimentación de casi la totalidad del ganado lechero. No obstante estos datos, los tambos registraron mayores compras de granos, aumentando su dependencia de alimentos externos, mostrando una alta diversidad en las estrategias alimenticias. Como respuesta a estas estrategias se produjo un aumento en la carga animal y en la producción individual que repercutió en una mayor producción diaria de leche que pasó entre 2001-2004 y 2012-2013 de 2.150 l/día a 2.870 l/día por tambo, datos que a su vez se tradujeron en una mayor productividad del sistema lechero que subió de una media de 4.980 l año/ha VT a 7.580 l año/ha VT en el mismo período.

Sin embargo la fuerte heterogeneidad entre establecimientos persiste, ya que un 44% de los mismos tiene una producción diaria inferior a los 2.000 l/día, mientras que el 58% presenta una productividad inferior a la media (década atrás el 54% de los tambos estaba por debajo de la media).

Si se analiza la contribución de los tambos por estrato de tamaño de los tambos, se concluye que el estrato entre 2.000 y 4.000 litros comprende cerca de un tercio de los productores y de la producción láctea nacional. Sin embargo, el 44% de tambos procesan menos de 2.000 litros por día, con un aporte del 18% del total de leche. En este estrato se produce una alta ocupación de mano de obra familiar con una productividad inferior a la del tambo medio y un menor uso de concentrados.



Este proceso de cambios en la estructura de los tambos se acentúa según se comprueba con los datos relevados en la encuesta del INTA 2014/2015. En comparación con los datos relevados en 2012/2013:

1. Subió levemente la superficie media de los tambos (206 has), probablemente por una mayor superficie alquilada, debido a que la proporción de establecimientos que tiene una estrategia diversificada con agricultura o ganadería (invernada) se incrementó, llegando al 90%.

<sup>2</sup>/ Esta encuesta indaga periódicamente sobre aspectos estructurales, técnicos y productivos de los establecimientos lecheros.

<sup>3</sup>/ Es el periodo de recuperación antes del próximo parto de las hembras en producción de leche en donde el ordeño se suspende.

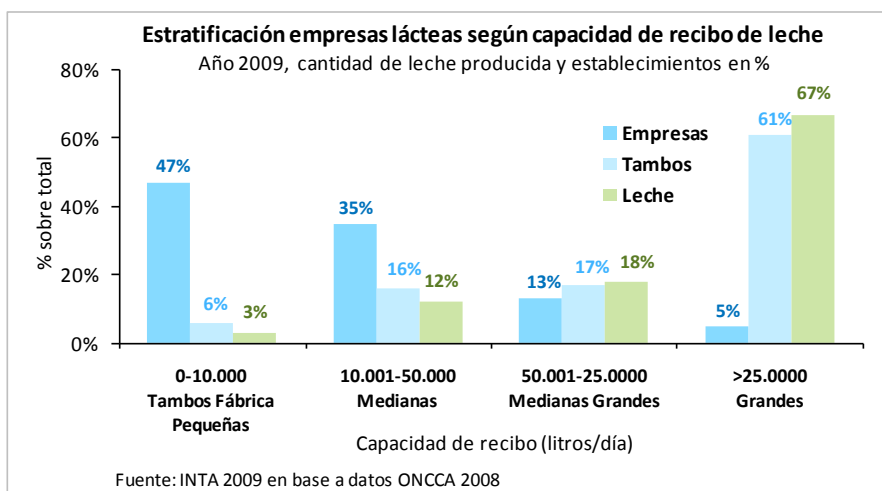
2. El uso de la superficie ganadera fue similar aunque se registró un nuevo aumento en la utilización de concentrados y silaje, con mayor proporción de maíz por una mejora en la relación precio de la leche: precio del maíz, que subió de 1,9 kg maíz/l leche en 2012/13, a 2,6kg maíz/l leche<sup>4</sup>. Continuó en aumento la asistencia veterinaria y el control lechero, y se produjo una mejora del status sanitario respecto a la brucelosis y tuberculosis.
3. En términos productivos, se registró un aumento de la carga animal y de la producción diaria de leche, que pasó de 2.870 l/día a 2.982 l/día, sin embargo hay una fuerte dispersión en los resultados y persiste un 60% de los tambos que tiene una producción menor a los 3.000 l/día (INTA, 2015).

## INDUSTRIA

En lo que respecta a la **etapa industrial**, existe una heterogeneidad de empresas, desde aquellas que cuentan con varias plantas, hasta las más pequeñas que son los tambos-fábrica. En este sentido, se utiliza la capacidad diaria de recepción de leche para realizar una estratificación del tipo de empresa láctea.

De acuerdo a información detallada por INTA (INTA, 2010), se pueden observar la participación en la producción de leche, la concentración de las empresas lácteas y de los tambos que aprovisionan de materia prima en los distintos estratos de recepción. En los estratos superiores (más de 50.000 litros) se ubican el 18% de las empresas, entre grandes y medianas grandes, que suelen tener estrategias multiplanta y multiproducto. Estas empresas se aprovisionan de leche con el 78% de los tambos y procesan el 85% de la materia prima.

En los estratos inferiores (menos de 50.000 litros), se encuentran las micro, pequeñas y medianas empresas que representan el 82% del total, se abastecen del 22% de los tambos y elaboran el 15% de la leche cruda. Dentro de este grupo hay muchas artesanales, que operan en el circuito informal, característica que aumenta en los períodos de crisis.



<sup>4</sup>/ En la alimentación se incluyen los costos de las pasturas, verdes, silaje y suplementación con granos o balanceado. El maíz es el grano más consumido, dependiendo de los precios relativos con los otros granos y alimento concentrado. La relación maíz/leche es un indicador relevado por la cadena e indica la relación entre el precio obtenido por la venta de la leche cruda y el precio del maíz utilizado en las raciones, dando cuenta de los kilogramos de maíz que se pueden comprar con un litro de leche

La estratificación está asociada principalmente a una segmentación por tipo de producto (elaboración de quesos, leche fluida, leche en polvo, dulce de leche, suero en polvo<sup>5</sup>, etc.).

La industria está fuertemente concentrada. El 5% de las empresas recibe la materia prima del 61% de los tambos y participa del 67% del procesamiento de leche. En el grupo de grandes empresas se encuentran las de origen nacional y las que son filiales de empresas transnacionales. En general se trata de empresas multiplanta y multiproducto que, si bien su principal mercado es el abastecimiento local, tienen una orientación exportadora.

Cabe destacar que las dos principales empresas lácteas procesan un tercio de la leche cruda, con una fuerte orientación hacia el mercado interno para el abastecimiento de leche fluida y productos frescos. Una situación similar se observa en las empresas medianas y medianas grandes, en las que se produjo a fines de los '90 una serie de fusiones y adquisiciones. En el estrato de empresas medianas, hay una mayor especialización hacia la producción de queso y también de productos de alto valor agregado a menor escala. La orientación general es hacia el mercado interno, aunque cuentan con estrategias comerciales para la exportación. Por último, se encuentra el estrato de empresas pequeñas y tambos-fábrica, que en su mayoría son plantas monoproducción, orientadas a la elaboración de queso, aunque también se encuentran algunas firmas especializadas en otros productos como dulce de leche o que cuentan con algún grado de diversificación. Los tambos-fábrica en general elaboran masa para mozzarella.

En la producción de leche en polvo y deshidratados, por tratarse de commodities con baja generación de valor agregado cobran relevancia las economías de escala. En las empresas procesadoras con esta orientación la escala mínima eficiente es de 200.000 litros de leche procesada por día, con lo cual en general se trata de empresas grandes y medianas/grandes.

## LOGÍSTICA, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

En cuanto a la logística de la cadena, es necesario destacar que entre la etapa primaria y la industrial interviene el servicio de **recolección y transporte**, los actores intervinientes son las flotas de transporte y las plantas de enfriado. El sistema de transporte es a través de camiones cisternas con equipos de frío incorporados. Las modalidades adoptadas varían por región y empresa; mientras que algunas firmas cuentan con flotas propias, otras tercerizan la recolección diaria de leche desde los tambos.

En cuanto a la **distribución final**, las empresas grandes (de origen nacional) son las que tienen mayor alcance geográfico, ubicando puntos de distribución a lo largo de todo el territorio nacional. Cada una de estas firmas cuenta con una estructura logística propia y abastece alrededor de 80.000 puntos de ventas al consumidor final.

Las ventas de la cadena están dirigidas tanto al mercado interno como externo. Desde la década del '90 hasta la actualidad, la cantidad de leche comercializada externamente, traducida en cualquier clase de producto lácteo, ha fluctuado alrededor del 20% de la producción primaria, con un pico máximo en 2006 del 28%. Gran parte de las empresas de mayor tamaño participan del comercio internacional con commodities (en especial leche en polvo entera). Para concurrir a este mercado se observan estrategias de colaboración, coordinación de actividades, contratación de servicios de terceros para secar excedentes de leche para la elaboración de leche en polvo y comercialización en forma conjunta ante demandas que excedan sus stocks.

Respecto a la etapa de **comercialización**, con la consolidación de las grandes cadenas de distribución minorista, en los últimos veinticinco años, la disputa por la participación en la renta hacia el interior de la cadena se ha profundizado. Se estima que cerca del 50% de los puntos de venta de productos lácteos a nivel nacional está concentrado en las grandes cadenas de supermercados quienes son los que establecen

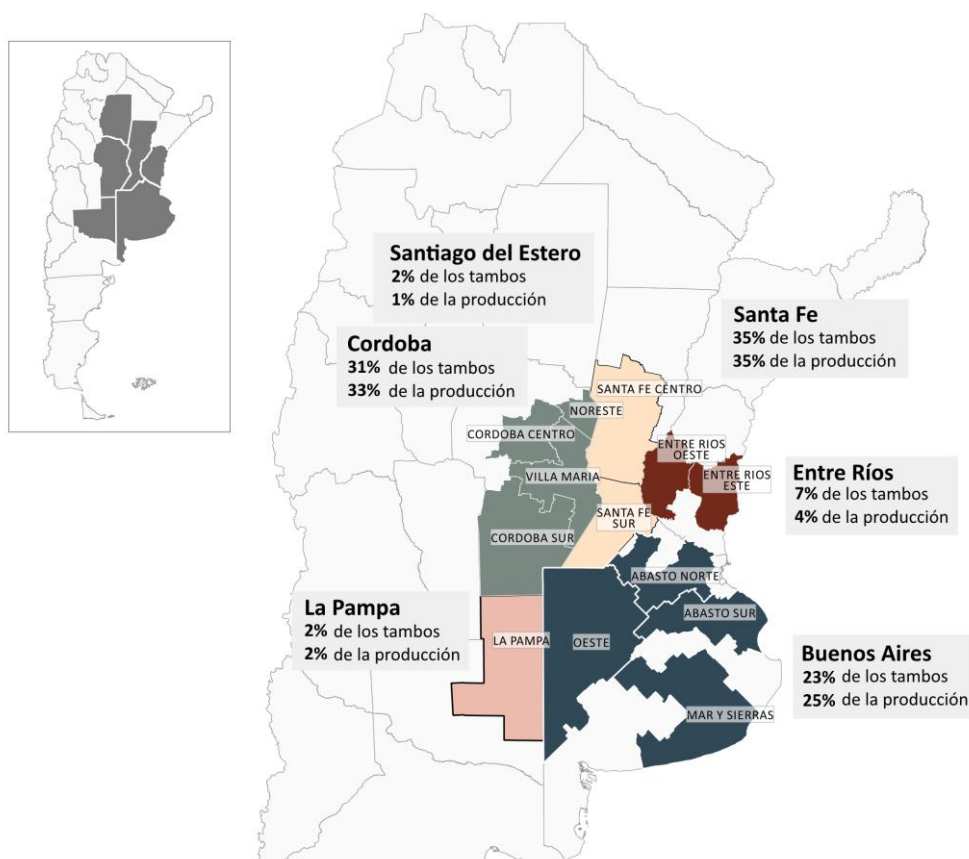
<sup>5</sup>/ El suero en polvo es utilizado en la formulación de nuevos productos en diversos sectores de la rama alimentos y bebidas.

las condiciones de la transacción, fijan diferenciales de pago por las posiciones en góndola, plazos y formas de pago, etc. El resto se comercializa en canales minoristas de menor tamaño, con los que las empresas industriales de más envergadura tienen un mayor poder de negociación para fijar condiciones y suelen sugerir el precio de venta al público. Como contraparte, tienen un mayor costo de distribución por la diversidad y dispersión de estos canales de venta.

## 1.2 LOCALIZACIÓN TERRITORIAL DE LA CADENA

La producción láctea se concentra en la Región Pampeana, en las provincias de Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba y Entre Ríos. Estas cuatro provincias centralizan el 96% de los establecimientos tamberos, el 96% del ganado lechero y contribuyen con el 97% de la producción láctea nacional. Contribuyen en menor medida las provincias de Santiago del Estero y La Pampa.

**MAPA: Localización de la producción primaria.  
Producción 2015 y localización marzo 2016**



**Nota:** La producción de leche es el volumen informado por el Sistema de Pago por calidad, que respresenta aproximadamente el 70% de la producción a nivel nacional

**Fuente:** Elaboración propia con base en Ministerio de Agroindustria.

Las cuencas de mayor relevancia son la del Centro de Santa Fe, que concentran el 29,9%, Córdoba Norte (17,0%), Villa María (10,1%), Oeste de Buenos Aires (8,95%) y Abasto Sur de Buenos Aires (7,0%)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup>/ La información de producción por cuenca lechera fue extraída del Anuario Lechería Argentina, 2013. Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina.

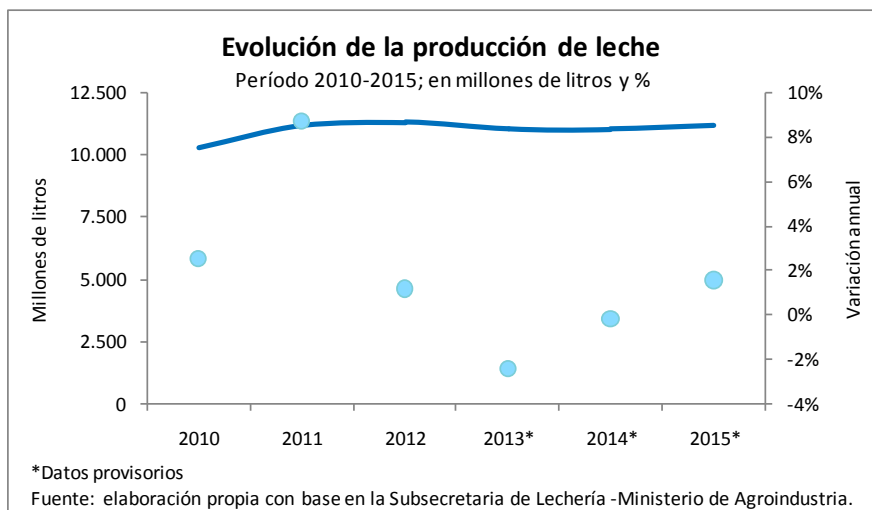
## PARTE II. SITUACION PRODUCTIVA Y ECONOMICA DE LA CADENA

### II.1. PRODUCCIÓN, CAPACIDAD PRODUCTIVA Y EMPLEO

#### PRODUCCIÓN

La producción de leche primaria en Argentina en 2015 se estima en 11.215 millones de litros, presentando niveles estables en el último quinquenio, observándose un crecimiento del 8,8% respecto a 2010, con una tasa anual de crecimiento del 1,7%a.a.

Si se analiza un período más extenso se observa que la producción de leche se mantuvo relativamente estable en la década del '80 en valores que rondaron los 6.000 millones de litros. En la siguiente década comienza a aumentar paulatinamente hasta alcanzar un pico máximo en 1999 de 10.329 millones de litros. Ya a principios del año 2000, afectada por la crisis, se produjo un retroceso que llevó nuevamente a la producción a bajar a valores inferiores a los 8.000 millones de litros. A partir de 2004, con variaciones, vuelve a tener tasas positivas hasta estabilizarse en los últimos años en valores que rondan los 11.000 millones de litros (*ver anexo I*).



El crecimiento de la producción se produjo en el marco de un aumento en el tamaño medio de los tambos y el incremento de la productividad (litros de leche/haVT/año) sumado a una disminución en el número de establecimientos.

La lechería argentina se ha visto históricamente condicionada por las variaciones cíclicas y estacionales, originadas por el modelo de producción básicamente “pastoril”. La mayor producción de leche coincidía con la mayor oferta de pastos en la primavera, mientras que la oferta disminuía paulatinamente hacia fines del verano hasta el invierno. La incorporación de tecnología y fundamentalmente, las modificaciones en los sistemas de alimentación del ganado lechero con un mayor uso de concentrados y suplementos ha modificado esta situación disminuyendo los ciclos estacionales. De esta forma, si bien aún se puede observar que la producción láctea no se mantiene uniforme a lo largo de los meses, la profundidad de estos cambios es mucho menor.

En los últimos años, el consumo interno requirió entre 7.000 y 8.500 millones de litros equivalente de leche al año, cifra que ha significado entre el 78% y el 82% de la producción. El consumo aparente alcanzó en 2014 los 198 l/habitante/año, valor que alcanza al 90% del consumo de los países desarrollados.

De la producción de leche (el mercado formal representa el 93%), el 18% se consume como leches fluidas, mientras que un 75% se destina a la elaboración de productos.

En la década ha crecido la producción de leche en polvo (+23% entre 2010 y 2015), quesos de pasta semidura (+15%) y los otros productos (+20%), en especial el suero registró un alza del 126% y la caseína un 30%. Mientras tanto, la producción de queso de pasta dura y yogurt muestran una caída del 2% en el primer caso y del 7% en el segundo. En tanto, productos como el dulce de leche y los quesos de pasta blanca registran cierta estabilidad (crecimiento del 1% y 3% respectivamente en el período).

**Evolución de la producción de productos lácteos seleccionados**

Período 2005 - 2015, en tn y %

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	2014*	2015*
Leche Polvo Entera	254.356	259.775	185.029	200.056	191.834	205.307	279.950	280.627	255.632	230.309	251.884
Leche Polvo Descremada	32.075	29.633	22.480	24.759	33.080	33.585	38.594	32.126	37.753	42.037	41.440
Queso Pasta Dura	66.970	60.182	60.660	74.432	46.246	72.152	64.737	72.629	64.465	67.228	70.408
Queso Pasta Semidura	128.763	152.313	159.130	143.871	174.860	173.522	191.153	200.779	205.202	207.976	199.160
Queso Pasta Blanda	212.339	243.752	254.286	259.758	274.974	261.139	265.144	275.757	264.268	270.437	262.790
Queso Fundido	6.340	10.265	12.604	12.526	11.989	13.412	15.010	14.777	12.607	13.266	15.793
Crema	38.440	40.325	37.550	39.154	42.501	39.510	43.166	46.521	44.034	41.846	43.028
Manteca	40.046	46.889	47.368	50.780	50.622	49.643	53.565	53.315	50.111	48.059	45.141
Dulce de Leche	109.935	117.705	124.982	124.980	129.310	130.986	126.962	143.947	132.900	130.517	135.169
Leche Condensada	5.614	6.519	7.614	6.856	6.297	6.781	6.384	5.651	6.426	6.376	6.240
Yogur	405.241	473.892	511.443	519.111	515.352	490.834	517.086	514.291	488.460	459.840	458.657
Postres lácteos y flanes	42.326	53.604	65.006	63.901	61.706	54.206	57.359	56.850	53.712	46.106	55.241
Caseína	10	3.120	4.909	8.644	8.436	7.255	9.199	9.203	8.922	7.022	9.399
Caseínatos	0	0	0	0	0	0	0	0	9	12	45
Suero	13.213	19.153	21.171	25.030	46.859	28.818	33.379	66.467	78.565	69.437	65.180
Otros	6.041	7.688	8.020	10.048	9.097	14.596	16.672	22.291	16.760	16.151	16.240

\*Datos provisorios

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Subsecretaría de Lechería. Ministerio de Agroindustria.

Sin embargo, si se analiza un período de once años (2005-2015), se encuentra que la leche en polvo, con fluctuaciones ha registrado una tasa anual de crecimiento de sólo el 0,21%, mientras que otros productos como la caseína tuvo un crecimiento excepcional del 86,3%a.a., en tanto el suero mostró un alza del 15,6% a.a. y el queso de pasta semidura registró el 4,0% a.a. Otros productos que presentan alzas significativas fueron flanes y postres (2,5% a.a.), quesos de pasta blanda (2,0% a.a) y dulce de leche (1,9% a.a). Solo la leche en polvo, los quesos de pasta dura y la leche condensada mostraron tasas de crecimiento anual inferiores al 1% (ver anexo II).

**DESTINOS DE LA PRODUCCIÓN**

Aproximadamente el 93% de la producción primaria es entregada a la industria para su procesamiento. La leche restante es aquella que no recorre el circuito formal a través de la industria, siendo consumida/procesada en los propios establecimientos de producción o canalizada marginalmente para su consumo o procesamiento; se estima que representa el 7% del total.

En la etapa de industrialización se pueden distinguir dos vías de destino. Por un lado, la **leche fluida**, que representa el 18,4% del total producido a nivel primario utilizada para la obtención de leche pasteurizada, esterilizada o chocolatada. La primera de ellas participa en el 62% de este total. Por el otro, el grueso de la leche cruda es dirigido a la elaboración de **productos lácteos** (74,6%). Entre 2010 y 2015, se presentan pocas modificaciones en el destino de la leche, con un incremento en la dirigida a leche en polvo y una disminución hacia quesos y manteca, de dos puntos porcentuales en los tres casos.

**Destino de la leche cruda**

Año 2010 y 2015; en % de leche cruda

Destino	Productos	Participación	
		2010	2015
<b>Leche fluída (18,4%)</b>	Leche pasteurizada	66%	62%
	Leche esterilizada	28%	33%
	Leche chocolatada	5%	5%
	Leche en polvo entera	20%	22%
	Leche en polvo descremada	5%	6%
	Queso de pasta dura	12%	11%
<b>Leche a productos (74,6%)</b>	Queso de pasta semidura	23%	25%
	Queso de pasta blanda	21%	20%
	Manteca	10%	8%
	Dulce de leche	3%	3%
	Leche condensada	0%	0%
	Yogur	5%	4%
	Postres lácteos y flanes	1%	0%
<b>Leche informal (7%)</b>	Leche informal	-	-

Fuente: elaboración propia con base en Ministerio de Agroindustria

De este total de leche que se destina a la elaboración de productos, el mayor porcentaje es utilizado para la producción de quesos (55%), mientras que la elaboración de leche en polvo (entera y descremada) insume el 28%. Le siguen en importancia decreciente la manteca, el yogur y el dulce de leche que demandan el 8%, 4% y 3% respectivamente. Un porcentaje menor se destina a postres y flanes y a leche condensada.

También se elaboran otros productos con una participación mucho más pequeña, pero que han encontrado en los últimos años un mercado creciente como es el caso de la caseína, caseinatos<sup>7</sup> y suero.

El lactosuero es la sustancia líquida obtenida por separación del coágulo de leche en la elaboración de queso y constituye aproximadamente el 85 – 90% del volumen de la leche. Contiene compuestos de alto valor nutritivo y funcional que justifican en gran medida la necesidad de evaluar sus posibilidades de aprovechamiento y agregado de valor (INTA – INTI – CONICET, 2014).

Del aprovechamiento del suero en distintos niveles de procesamiento con incremento del valor agregado se pueden obtener diferentes productos como: suero en polvo, DWP -polvo de suero desmineralizado-, WPC35-concentrado de proteína al 35%-, lactosa, WPC 80 -concentrado proteico soluble obtenido del suero de leche por microfiltración, minerales, lactosa farmacopea, WPI-proteína aislada de suero-, entre otros.

**EMPLEO**

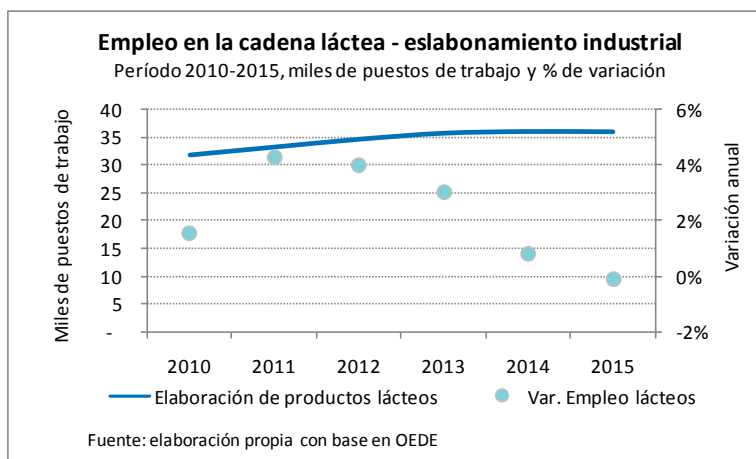
Para la etapa primaria, el INTA estima una medida aproximada del empleo que genera el sector brindando algunas características. En 2012/2013, el promedio de empleo fue de 4,3 EH<sup>8</sup>/tambo, de los cuales 1,6 EH se dedicaba a la tarea de ordeño, con un promedio de antigüedad de 5,5 años. Cabe destacar que, de la muestra tomada por el INTA, sólo en el 14% de los casos la tarea de ordeño es realizada por los productores. Asimismo, la mano de obra de tipo familiar, que representa alrededor del 42% del total de la EH se dedicó a tareas de alimentación del ganado, agrícolas y de gestión.

<sup>7</sup>/ La caseína y caseinatos se utilizan para la producción de suplementos dietarios.

<sup>8</sup>/ EH= Equivalentes hombre. 1 EH = 46 horas semanales de trabajo o 2400 horas anuales

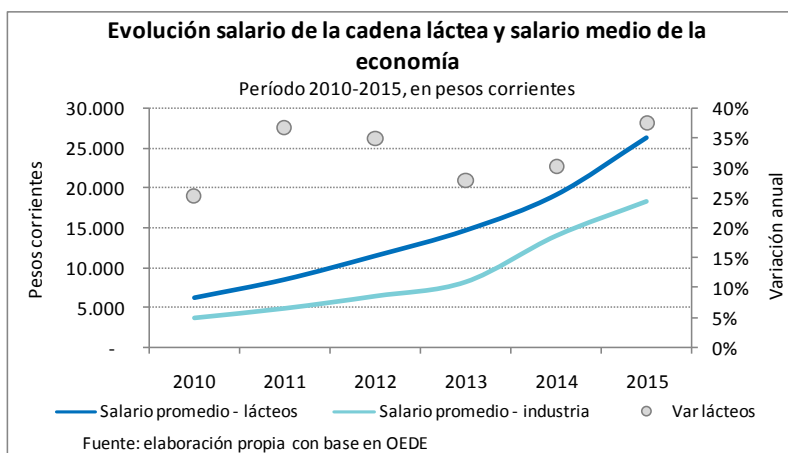


En lo que respecta a la etapa industrial, la rama de elaboración de productos lácteos registró en 2015 35.939 puestos de trabajo, registrando una caída anual del 0,1%.



En los primeros dos años de la serie el empleo crece a un ritmo algo menor que el empleo del sector industrial, sin embargo a partir de 2012, cuando la tasa para el total de la industria se reduce, el empleo en el sector lácteo continúa creciendo con tasas del 4% y 3% en 2012 y 2013. A partir de 2014 se observa un menor crecimiento y en 2015 se presenta una leve caída.

Respecto al salario en la industria láctea, éste se encuentra en niveles por encima del promedio de la industria, mostrando una evolución positiva a lo largo de la serie analizada.



De esta forma, la cadena láctea genera alrededor de 70.000 puestos de trabajo directos en las dos primeras etapas de la cadena. Si además se consideran los empleos que se generan en las etapas de transporte, tanto sea en la recolección de leche a los tambos como en la distribución de productos, y aquellos empleos en los servicios y actividades de aprovisionamiento de insumos, fuentes del sector estiman un adicional del 20%, de forma tal que se podría estimar un total de alrededor de 85.000 empleos generados por el sector.

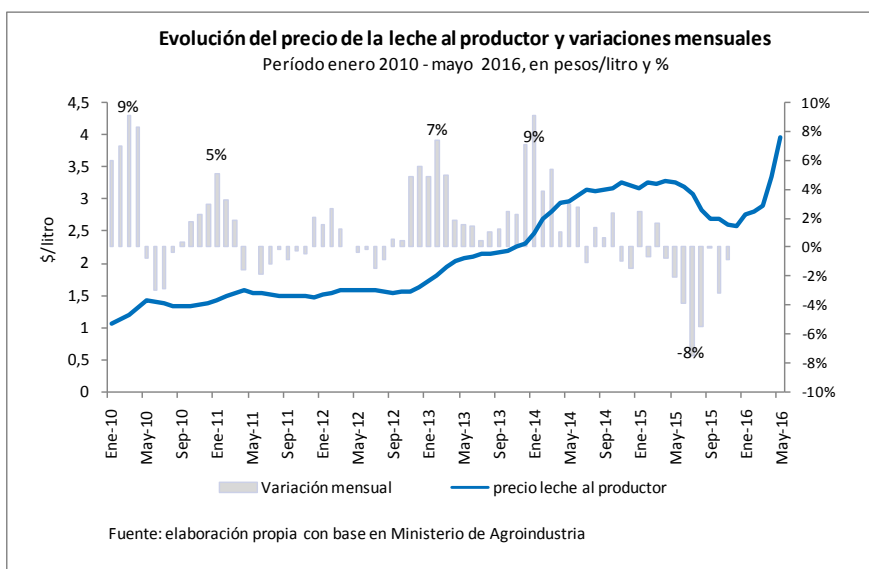
## II.2. PRECIOS INTERNOS

Si se analizan los precios pagados al productor entre 2010 y 2016, se observa un incremento del 180% entre puntas (mayo 2016/mayo 2010), sin embargo el comportamiento a lo largo de la serie ha sido dispar.



Durante 2010 se registró un incremento del 30%, mientras que en los dos años siguientes se mantuvieron niveles relativamente estables (aumentos anuales del 16% y 4%, respectivamente), en un contexto de altos precios internacionales y crecimiento de la producción local. Esta relativa estabilidad en los precios pagados al productor durante 2011-2012 implicó una importante transferencia de recursos desde los productores primarios hacia los restantes eslabones de la cadena valor.

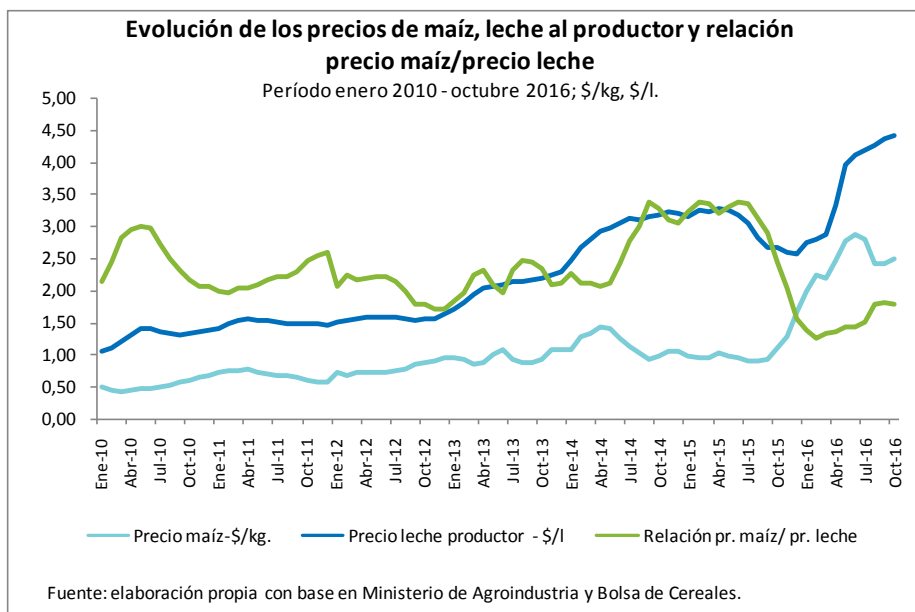
No obstante, en 2013-2014 los precios al productor registraron alza (32,6% y 44,5%, respectivamente), para situarse en noviembre de 2014 entre los valores más altos de la serie. Esta evolución permitió una mejora relativa en los precios pagados al productor primario, que se suma a la estabilidad registrada en el precio del maíz, principal costo de producción. Hacia abril de 2015, los precios comienzan a descender hasta finales de año, dando como resultado una caída del 19%. En diciembre se llega a un piso de \$2,6 por litro, a partir del cual comienza a repuntar hasta alcanzar un incremento del 53% entre diciembre de 2015 y mayo de 2016.



Ante la caída de los precios en 2015, el gobierno nacional implementó el pago de una compensación de 0,30 \$/l leche para los productores con producciones de hasta 3.000 l/día, para los meses de marzo a mayo. La nueva gestión gubernamental iniciada en diciembre de 2015, mantuvo esta política de pago de compensaciones aumentando el valor de las mismas a 0,40 \$/l para el pago de los meses de octubre a diciembre de 2015, y luego a 0,50 \$/l para el pago de la producción correspondiente a los meses de febrero y marzo de 2016, extendiendo además el beneficio, a todos los productores tamberos para los primeros 3.000 litros diarios de producción.

Dada la relevancia de la alimentación en la estructura de costos primaria<sup>9</sup>, un indicador que se releva es la relación entre el precio obtenido por la venta de la leche cruda y el precio del maíz utilizado en las raciones, dando cuenta de los kilogramos de maíz que se pueden comprar con un litro de leche.

<sup>9</sup>/ En la alimentación se incluyen los costos de las pasturas, verdes, silaje y suplementación con granos o balanceado. El maíz es el grano más consumido, dependiendo de los precios relativos con los otros granos y alimento concentrado



A lo largo del período analizado este indicador varía entre un mínimo de 1,25 (febrero de 2016) y un máximo de 3,37 (junio de 2015). A principios de 2010 y hasta mediados de ese año, el indicador registra un alza por el incremento en los precios de la leche cruda mientras el precio del maíz se mantenía estable<sup>10</sup>, dando como promedio del período una relación de 2,7. Luego, desciende producto de un mayor crecimiento relativo en el precio del maíz respecto a la leche cruda. Entre 2011 y 2013, aunque con altibajos, la relación de precios se mantiene relativamente constante, por la estabilidad de ambas variables. Hacia mitad de 2014, el alza en el precio de la leche impacta positivamente, resultando una relación que supera el valor de 3 por primera vez en el período analizado. En diciembre de 2015, la devaluación y quita de retenciones al maíz dio lugar a una baja en la relación insumo producto, incluso anticipada dado que se registra una caída en octubre por las expectativas de devaluación y eliminación de los derechos de exportación. En este contexto el precio del grano se incrementó un 81% de octubre a diciembre de 2015, en contraste con el marginal incremento del 3% en el precio de la leche; de esta manera la relación cae a 1,76 (-43%). Recién a partir de marzo del corriente año comienza a recomponerse la relación por un incremento en el precio pagado al productor.

Históricamente, las usinas han determinado los precios de compra y definido pautas tecnológicas a los tambos mediante pagos diferenciales por calidad y cantidad de leche procesada. Esto dio lugar a una fuerte dispersión en el precio pagado por la industria a los distintos tipos de productores, con variadas modalidades de pago. No obstante, con el mejorar la transparencia al interior de la cadena, a partir de 2012 comenzó implementarse el “Sistema de Pago de la Leche Cruda sobre la base de Atributos de Calidad Composicional e Higiénico-Sanitarios”<sup>11</sup>. A partir noviembre de 2016 comenzó a funcionar el “Sistema Integrado de Gestión de la Lechería Argentina” (SIGLeA), que incorpora las funciones del anterior sistema de pago por calidad y tiene como objeto arbitrar los medios necesarios para mejorar transparencia al interior de la cadena láctea.

<sup>10</sup>/ Durante el período analizado y hasta diciembre de 2015 el grano de maíz tuvo un derecho de exportación DE del 20%.

<sup>11</sup>/ Actualmente, sólo el 70% de la leche se paga según este sistema; aún existen empresas lácteas que no se han adherido a la normativa, por lo que las estadísticas del sistema de pago por calidad no llegan aún a cubrir el universo de las empresas lácteas.

## SISTEMA DE PAGO DE LA LECHE POR CALIDAD

Históricamente los precios recibidos por el productor se fijaron según el contenido de grasa butirosa, diferenciando entre la producción de base (en meses de invierno) y la producción excedente, a través de un sistema de bonificaciones que impulsó la modernización y diferenciación en los tambos. Durante las décadas del '70 y '80 existieron diversas políticas que se proponían regular el precio de la leche, tratando de asegurar el consumo interno y estimular la producción de excedentes para el mercado externo. No obstante, a partir de 1991 con la desregulación de la economía, se elimina el sistema de fijación de precios y la formación de los mismos se determina entre la oferta y demanda, donde cada empresa negocia con el productor. Asimismo, se comenzó a implementar el pago por proteínas en reemplazo de la grasa butirosa por litro de leche adaptándose a los requerimientos internacionales. Si bien persistieron las bonificaciones, los parámetros eran definidos por cada empresa, y, en un contexto de mayor poder de negociación de la industria, se generó una fuerte dispersión de los precios en el pago de la materia prima, diferenciando de acuerdo al volumen, zona, calidad, instalaciones, etc.

A partir de 2002, existieron varias iniciativas por lograr una mayor transparencia y equidad al interior de la cadena láctea<sup>12</sup>. En 2006, el ex Ministerio de Economía y Producción pone en marcha un Plan Piloto para la creación del Sistema de Pago de la Leche por Calidad y ya a partir de febrero de 2012 entra en vigencia el "Sistema de Pago por Calidad de Leche Cruda sobre la base de Atributos de Calidad Composicional e Higiénico-sanitarios"<sup>13</sup> en sistema de Liquidación Única, Mensual, Obligatoria y Universal, creado según las Resoluciones Conjuntas 739/2011 del ex Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y 495/2011 del ex Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Tomando la tendencia internacional se trata de generalizar el pago por proteína y grasa, eliminando las modalidades de pago por litro. (Ver sección sobre políticas públicas).

A partir del 07 de noviembre de 2016 se pone en funcionamiento el "Sistema Integrado de Gestión de la Lechería Argentina" (SIGLeA). El nuevo sistema incorpora las funciones del actual Sistema de Pago por calidad con el objeto de modernizar el intercambio de información entre los actores de la cadena láctea (Productores, Operadores, Laboratorios) y los organismos públicos nacionales y provinciales. Asimismo, se vincularán las bases de datos de AFIP, SENASA y del Ministerio de Agroindustria para unificar los registros acorde a las necesidades del sector, con el fin de transparentar la dinámica de funcionamiento y contar con información para el diseño de políticas públicas.

---

<sup>12</sup>/ En 2002, se produjeron iniciativas de los gobiernos de Santa Fe y Córdoba, a la que luego se sumó la ex SAGPyA y las restantes provincias lecheras de importancia, Buenos Aires, Entre Ríos y La Pampa. Impulsaron el trabajo conjunto del sector público y privado para lograr otorgar *transparencia* a la relación entre los actores, promover un *sistema obligatorio de pago de la leche por calidad*, *eliminar la informalidad*, contar con un *laboratorio de referencia nacional* y una red de laboratorios de análisis de la leche, entre los principales objetivos. A partir de 2006, el Ministerio de Economía y Producción crea un Programa de Apoyo al Sector Tambero (Res 255/06) que entre otras acciones, pone en marcha un *Plan Piloto* para la creación del *Sistema de Pago de la Leche por Calidad*, se seleccionan los laboratorios, se elabora un manual operativo de análisis de leche cruda, se avanza en la adquisición de equipamiento para el laboratorio de INTI Lácteos, se acuerda sobre los tambos, transportes y choferes que participarían en este plan inicial, así como las actividades de capacitación a transportistas. En 2008, el plan piloto fue discontinuado pero se lograron avances en los dos años de trabajo, que resultaron un valioso antecedente para la posterior implementación del sistema de pago por calidad.

<sup>13</sup>/ En la normativa se establecen los análisis considerados básicos y la periodicidad con que deben ser tomadas las distintas muestras. Se analizan las siguientes características: contenido de grasa butirosa (%GB), contenido de proteína (%PB), recuento de células somáticas (CS), conteo de Unidades Formadoras de Colonias (UFC), punto de crioscopia (punto de congelamiento de la leche, para detección de adulteración por agregado de agua), sin presencia de inhibidores, libre de brucelosis y de tuberculosis. Para todos estos ítems, se cuenta con la referencia de los datos de la leche estándar convenida cuyos valores de comparación son: 3,45% GB, 3,15%PB, 400.000 CS, 100.000 UFC, 0,512 de crioscopia, sin presencia de inhibidores, libre de brucelosis y TBC y a una temperatura de 4°C.

## DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA AL INTERIOR DE LA CADENA

La cadena láctea presenta una importante diversidad productiva, tecnológica y de mercado, en todos los eslabones que la componen.

En la etapa primaria coexisten diferentes modelos productivos en las distintas cuencas lecheras que conducen a heterogéneas formaciones de costos primarios y a diversos mecanismos de articulación con la industria. El tambo es una actividad que requiere de largos períodos de inversión, tiene un alto costo de salida, poca flexibilidad y opera con una función de producción continua donde la alimentación, el principal ítem en el costo, está directamente relacionado, junto con la genética, con los resultados productivos.

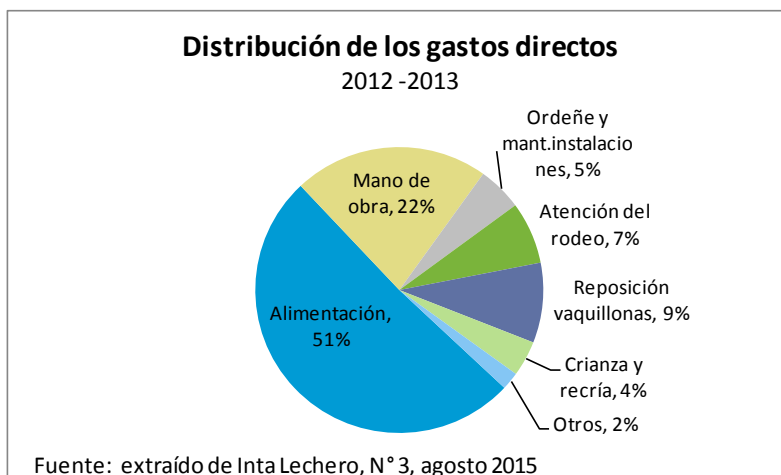
El volumen de leche producida y el precio que reciben por la leche varía en los diferentes estratos de productores. Por otra parte, al ser la leche un producto perecedero, el margen de posibilidades para la venta se restringe por el tiempo y la distancia. Aún cuando se produjeron mayores inversiones en equipos de frío en los establecimientos tamberos, la mayoría de los productores no tiene capacidad de frío y almacenaje para mantener la producción más de un día.

Por su parte la industria, en especial la orientada a producir productos frescos (leche fluida y otros productos elaborados), así como las plantas de leche en polvo tienden a aumentar las escalas para reducir costos. Esto implica para las empresas contar con un aceitado aprovisionamiento estable de leche fresca que garantice su abastecimiento diario. Para esto, algunas empresas cuentan con plantas de enfriado distribuidas en su zona de influencia. El transporte en camiones refrigerados puede ser propio o tercerizado, estableciendo un recorrido diario para la recolección de leche donde la distancia juega un rol determinante en la relación tambo/usina.

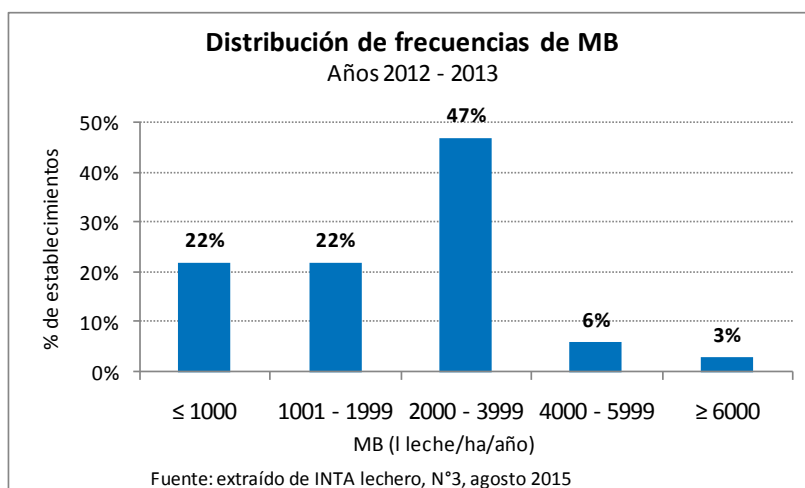
### II.3. COSTOS

En los costos de producción, la alimentación y la mano de obra son los rubros que tienen mayor incidencia. Según un estudio del INTA (2015), en base a información de la encuesta 2012-2013, el primero de ellos representó el 51% sobre el gasto directo total, mientras que la mano de obra tuvo una incidencia del 22%. Le siguen en importancia la reposición de vaquillonas, que implica un recambio anual del 25% de las vacas considerando que tienen una vida útil de cuatro años. En este sentido, el descarte de vacas en el tambo ha sido históricamente del 20 al 25%, pero la intensificación de los sistemas de producción ha llevado a mayores niveles de descarte que se encuentran cercanos al 25-30%. La posibilidad de reponer las vacas secas con la propia cría dependerán de varios factores, entre ellos la fecha del primer parto (se trata que este se produzca entre los 24 y 25 meses de edad de la vaquillona), el intervalo entre partos (cuando el intervalo supera los 12 meses es menor el porcentaje de terneros nacidos), la ganancia de peso diaria, los porcentajes de mortandad de terneras al parto y en la crianza, el descarte de vaquillonas pre-servicio, etc.

Otros gastos menos relevantes son la atención del rodeo (7%), gastos sanitarios y los gastos en ordeño y mantenimiento de las instalaciones (5%), crianza y recria (4%) y otros (2%).



Según el mismo estudio del INTA (2015), el Margen Bruto (MB) medio de la actividad primaria expresado en litros de leche por hectárea por año fue en promedio de 2.122 litros<sup>14</sup>, aunque se observa una gran variabilidad. El 44% de los tamberos se encontraban por debajo de ese promedio, mientras que sólo el 9% se ubicó en los estratos más altos que supera los 4.000 litros por hectárea por año. Del 47% que se encuentra en el estrato medio, el 36% se ubica entre 2.000 y 2.999 litros y sólo el 11% en los niveles más altos, entre 3.000 y 3.999 litros (*ver anexo III*).



Los resultados económicos tienen correlación directa con la productividad medida como litros de leche por vaca en ordeño (VO) por día y con la escala productiva (litros/día). Los tambos que se ubican por encima de la media tienen una producción diaria por vaca en ordeño un 11 a 15% mayor, mientras que su escala productiva es un 39 a 45% mayor, dando en conjunto un resultado de MB que supera entre el 43 y el 50% el valor promedio. Por el contrario, los tambos que se encuentran por debajo de la media, tienen una menor productividad por vaca y además, por su escala inferior, el resultado económico se ubica entre el 23% y el 50% por debajo del nivel medio.

En los últimos meses de 2015 y principios de 2016 se dificulta el escenario para el sector lechero, por la confluencia de diversas variables tanto externas como internas. A nivel mundial se presentan altos niveles

<sup>14</sup> / Para este cálculo se tomaron en cuenta sólo los gastos directos relacionados con la actividad lechera.

de stocks y precios internacionales bajos como consecuencia de la caída en el precio del petróleo, que redujo los ingresos de países petroleros impactando en las importaciones mundiales de productos lácteos. En este sentido la reducción de las importaciones lácteas desde Venezuela (principal destino de exportación para Argentina) afectaron las ventas externas, sumado a que el resto de los principales mercados de destino como Argelia y China también retrajeron sus compras provocando una significativa disminución en los volúmenes exportados.

Sumado a la influencia del contexto internacional, desde abril de 2015 los precios nominales de la leche comenzaron una etapa de descenso. A esto se adiciona la eliminación de los derechos de exportación sobre el maíz y otros granos en diciembre de 2015<sup>15</sup> y el incremento del precio del gas oil y en la energía eléctrica, que impactaron en los costos de producción. No obstante, a partir de abril del 2016 los precios al productor experimentaron una mejora, producto de la actualización de las compensaciones y las mejoras en los precios internacionales.

## II.4. EXPORTACIONES ARGENTINAS

Tradicionalmente las ventas externas de productos lácteos respondían al ciclo de la producción que dejaba saldos exportables producto del remanente del consumo interno. No obstante, durante los años '90 la configuración productiva de la cadena se altera significativamente con la entrada de empresas multinacionales que lideran la producción de lácteos a nivel mundial. Así, el proceso de concentración y especialización iniciado dio lugar a la inserción argentina como jugador relevante en el mercado mundial, particularmente en el segmento de leche en polvo entera. Históricamente, la cadena láctea destinaba menos del 10% de la producción al mercado externo. Desde la década del '90, la participación de las ventas externas en la producción se incrementó significativamente, promediando el 20%. La incorporación de nuevas plantas con alta tecnología -varias de ellas con certificaciones HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) y normas ISO 9002- permitieron perfilar a la cadena láctea argentina como un sector competitivo en el mercado mundial.

Durante los últimos seis años, del total de productos elaborados, se destinó aproximadamente un 22% de la producción local<sup>16</sup> al mercado externo. En el período 2010-2015, los productos lácteos representaron, en promedio, el 3,6% del total de los envíos agroindustriales y el 1,9% de la totalidad de las ventas argentinas al mundo.

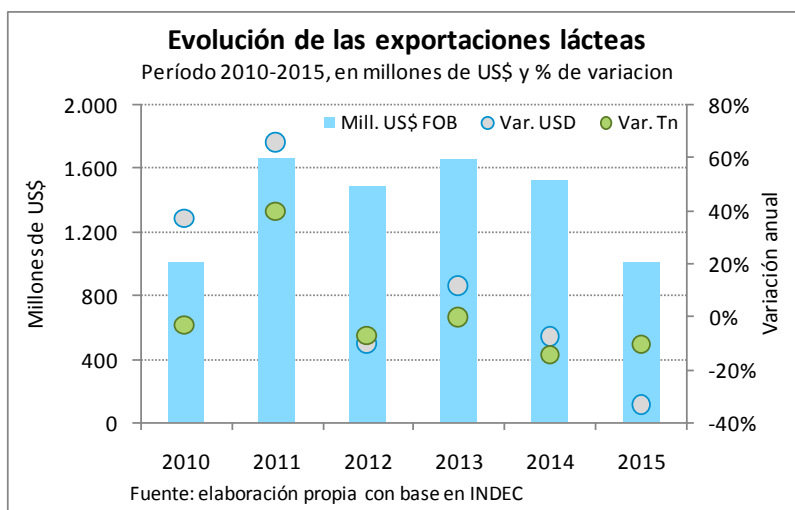
En los primeros tres años de dicho período, las exportaciones crecieron a un ritmo del 8% a.a.; el pico registrado en 2013 responde al incremento de las ventas argentinas a Rusia (664% en valor y un 463% en volumen) tras las restricciones impuestas por dicho país a la importación de lácteos provenientes de la UE, EE.UU y Australia, todos mercados relevantes en términos de comercio internacional de productos lácteos. Asimismo, el fuerte aumento de las importaciones chinas a nivel mundial en las cuales participó la Argentina, particularmente en el segmento de lactosueros y leche en polvo, contribuyeron al crecimiento de las ventas externas. Cabe destacar el caso particular de Venezuela, que siendo uno de los destinos más relevantes en términos de exportaciones lácteas, en 2013 el volumen de ventas se redujo un 27% respecto a 2012, por problemas en la cadena de pagos, en el marco del convenio "Petróleo por Alimentos"<sup>17</sup>, celebrado entre ambos países.

<sup>15</sup>/ La producción de granos de maíz, principal insumo para la alimentación del ganado lechero, tuvo una quita de los derechos de exportación en diciembre de 2015, pasando del 20% al 0%, al tiempo que la soja y subproductos registraron una reducción del 5%, de modo que el grano de soja quedó con un DE del 30%, mientras que las harinas tienen un DE del 27%. Esta quita de derechos de exportación a los granos y subproductos tuvo como consecuencia directa el alza en el costo de alimentación del ganado lechero.

<sup>16</sup>/ La participación de las exportaciones en la producción, se estima sobre el volumen de productos elaborados, excluida la leche fluida.

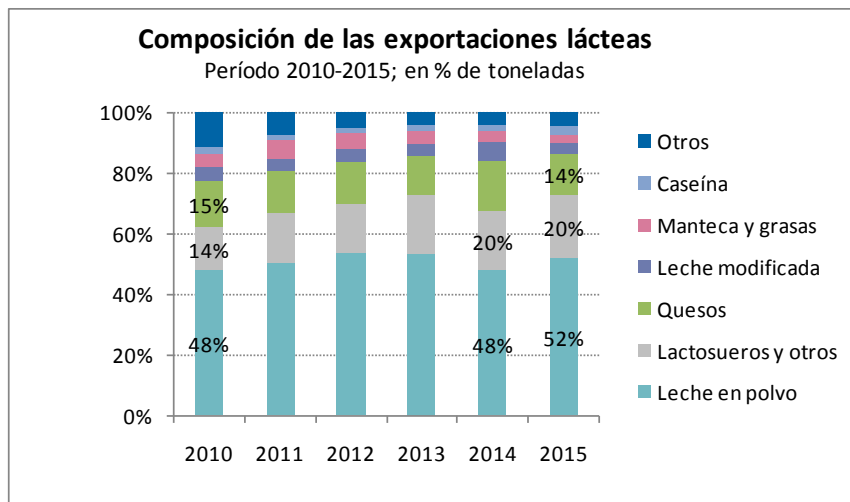
<sup>17</sup>/ Acuerdo de cooperación firmado entre Argentina y Venezuela a través del cual se intercambiaban recursos energéticos por bienes, mayormente de primera necesidad (carne, leche, etc.).

A partir del 2014, el escenario cambia para la cadena. Los altos niveles de stocks y precios internacionales bajos afectaron las exportaciones del sector, acumulando una reducción del 39% en los dos últimos años de la serie. En 2015 se exportó US\$ 1.009 millones, un 33,7% menos que en el año anterior. Si bien la caída se explica principalmente vía precios, también se registró una disminución de las cantidades vendidas en el marco de la contracción del comercio internacional. La contribución a la baja se explica principalmente por las menores compras chinas, así como también por parte de otros mercados relevantes para la cadena como Argelia y Rusia. Venezuela -principal mercado de exportación para la cadena- también redujo sus compras, aunque en menor medida. Otros mercados menos relevantes, también contribuyeron a la caída del volumen exportado, entre ellos se puede mencionar a Japón, Taiwán, Cuba y Singapur, entre otros.



En cuanto a la composición de las exportaciones, cabe destacar que más de la mitad de las ventas externas son de leche en polvo (en especial leche entera y en menor medida descremada), seguidas de lactosueros y quesos (quesos de pasta semidura y mozzarella). Otros productos menos relevantes en términos de volumen exportado, son la manteca, leches modificadas, yogures, caseína, entre otros. Cabe destacar que, entre 2010 y 2015, los lactosueros crecieron un 164%, lo que implicó 6 p.p. adicionales de participación respecto a 2010.

Por el contrario, otros productos redujeron los volúmenes de exportación perdiendo participación en la composición de las exportaciones. Tal es el caso de las leches modificadas y la manteca y grasas que descendieron 2 p.p. en ambos casos. Dentro del agrupamiento “otros productos lácteos”, se encuentran las leches fluidas, lactoalbúmina, natas, yogures y dulce de leche; todos perdieron participación en la canasta de exportación láctea.



### MERCADOS DE EXPORTACIÓN

En 2015, las exportaciones lácteas estuvieron dirigidas fundamentalmente a Venezuela (35,6%) y Brasil (18%) y en menor medida a Argelia (8,2%) y Rusia (6,6%), centralizando el 68,5% del total. En orden de importancia, otros mercados relativamente significativos para la cadena fueron EEUU, China y Chile (con una participación del 4% cada uno en el total). Si bien la configuración de los destinos de exportación no se alteró significativamente respecto de 2010, en ese año las ventas estaban más equitativamente distribuidas entre Venezuela (21%) y Brasil (20%), en tanto Argelia participaba del 10%. La mayor concentración de las ventas externas en Venezuela se da en el marco del convenio que firman ambos países. Si bien el mismo trajo aparejado problemas en la cadena de pagos y se redujeron los volúmenes exportados durante 2013, dicho país sigue constituyendo un mercado relevante para el sector lechero. En este sentido, cabe destacar que para 2016 se establecieron cupos para la exportación de productos lácteos a Venezuela en el marco del Acuerdo de Complementación Económica. La cuota de exportación a Venezuela se estableció en 8.451 toneladas métricas (Resol. 15/2016) con una desgravación arancelaria del 87%<sup>18</sup>.

<sup>18</sup>/ Los criterios objetivos de distribución para cada cupo anual toman como base de asignación los antecedentes de exportación de cada empresa. En este mismo acuerdo también se establecieron cupos de exportación para Ecuador y Colombia.



**Principales destinos de exportación por producto**

Año 2010 y 2015

Productos de la CV	2010		Cantidad destinos totales	2015		Cantidad destinos totales
	Principales destinos	% Exportaciones		Principales destinos	% Exportaciones	
<b>Leche en polvo</b>	Venezuela, Brasil, Argelia y Rusia	75%	64	Venezuela, Brasil, Argelia y México	92%	38
<b>Lactosueros</b>	Brasil, Indonesia, Arabia Saudita y China	74%	30	China, Brasil, Indonesia y Chile	79%	24
<b>Quesos</b>	Brasil, Rusia, Chile y Estados Unidos	63%	38	Rusia, Brasil, Chile y Japon	68%	32
<b>Leche modificada</b>	Venezuela, Republica Dominicana, Trinidad y Tobago y Bolivia	88%	17	Venezuela, Bolivia, Paraguay y México	94%	11
<b>Manteca</b>	Rusia, Arabia Saudita, Turquía y Filipinas	51%	39	Rusia, China, Brasil y Taiwan	61%	23
<b>Caseína</b>	Estados Unidos, Canada, Brasil y Uruguay	100%	6	Canada, Estados Unidos, Brasil y Dinamarca	100%	4
<b>Otros</b>	Chile, Brasil, Uruguay y Sudafrica	56%	66	Brasil, Uruguay, Estados Unidos y Rusia	61%	41
<b>Total</b>	<b>Brasil, Venezuela, Argelia y Rusia</b>	57%	109	<b>Venezuela, Brasil, Argelia y Rusia</b>	68%	74

Fuente: elaboración propia con base en INDEC

Si se analizan los mercados de exportación por producto, la leche en polvo está dirigida primordialmente hacia Venezuela (58%), y en menor medida a Brasil (19%) y Argelia (15%); los quesos (segundo producto de exportación) son requeridos por Rusia (25%), Brasil (23%) y Chile(14%). Por su parte, los lactosueros son demandados en su mayor parte por China (32%), Brasil (22%) e Indonesia (18%).

Cabe destacar el caso puntual de China, que a partir de 2010 incrementó fuertemente la importación de leche en polvo (utilizada como base para la elaboración de leche infantil económica) a raíz de la detección de leche adulterada de origen chino que generó desconfianza en la producción local, en el marco de un fuerte crecimiento en el consumo de lácteos de la población china.

La caseína, producto con un precio implícito FOB superior al resto de los productos lácteos, fue demandado por Canadá y EE.UU. y, en menor medida, por Brasil y Dinamarca. Este tipo de producto tiene mayores posibilidades de colocación en mercados de mayor ingreso relativo. Por su parte, la leche modificada tiene una inserción de tipo regional; los principales destinos de este producto son Venezuela (75%), Bolivia (12%) y Paraguay (4%).

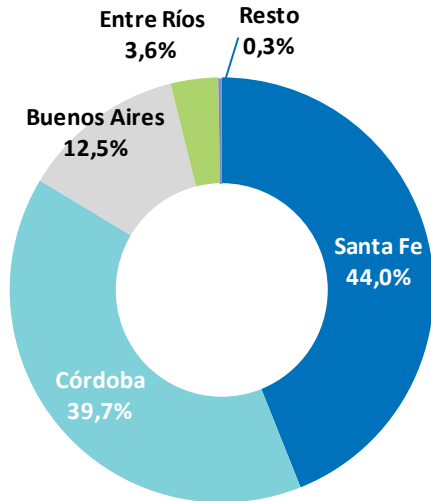
**EXPORTACIONES PROVINCIALES**

Las provincias de Santa Fe y Córdoba concentran el 83,7% de las exportaciones de productos lácteos, seguidas de Buenos Aires (12,5%) y Entre Ríos (3,6%). El 0,2% restante se distribuye entre San Luis y Mendoza.

Si analiza la información sobre ventas externas provinciales por producto, se observa que en lo que respecta a leche en polvo se destaca Santa Fe (45,4%), Córdoba (35,7%) y Buenos Aires (15,5%). En cuanto a quesos y leche modificada, se destaca Santa Fe concentrando el 82,5% y 91,1%, respectivamente. Por su parte, Córdoba se destaca en la exportación de caseína (98,9%) y lactosueros (72,7%).

### Exportaciones de productos lácteos por provincia

Año 2015, en % sobre dólares



Nota: "\*" y "resto" incluyen partidas que no tienen asignación provincial.  
Fuente: elaboración propia con base en INDEC.

### Participación provincial en las exportaciones de productos lácteos

Año 2015, en % sobre dólares fob

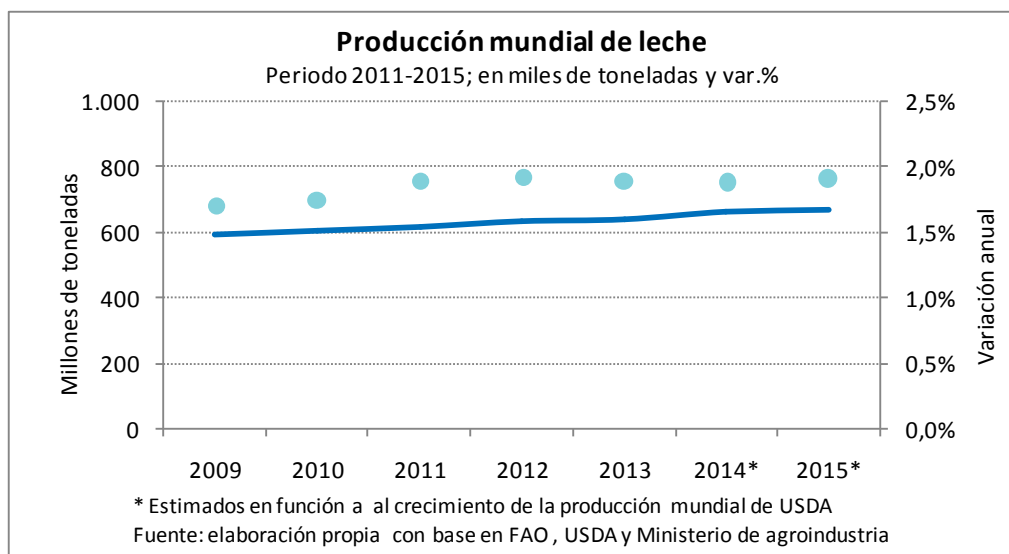
	2015	Part. provincial en las exportaciones por producto
<b>Leche en polvo</b>	<b>1.095.260.095</b>	
Santa Fe	496.833.058	45,4%
Córdoba	391.239.853	35,7%
Buenos Aires	169.317.614	15,5%
Entre Ríos	35.827.069	3,3%
Sin Declarar	2.042.500	0,2%
<b>Lactosueros y otros</b>	<b>179.704.342</b>	
Córdoba	130.700.143	72,7%
Santa Fe	16.701.164	9,3%
Entre Ríos	16.698.056	9,3%
Buenos Aires	15.584.889	8,7%
Mendoza	20.089	0,0%
<b>Quesos</b>	<b>176.329.039</b>	
Santa Fe	145.499.812	82,5%
Córdoba	23.334.631	13,2%
Buenos Aires	5.783.998	3,3%
San Luis	1.710.598	1,0%
<b>Leche modificada</b>	<b>61.537.992</b>	
Santa Fe	56.071.524	91,1%
Entre Ríos	5.441.503	8,8%
Buenos Aires	24.966	0,0%
<b>Caseína</b>	<b>52.759.593</b>	
Córdoba	52.164.270	98,9%
Sin Declarar	531.667	1,0%
Buenos Aires	63.656	0,1%
<b>Resto</b>	<b>75.286.076</b>	
Córdoba	53.467.867	71,0%
Buenos Aires	14.243.641	18,9%
Santa Fe	6.321.297	8,4%
Entre Ríos	1.246.286	1,7%
San Luis	6.985	0,0%

## PARTE III. MERCADO GLOBAL

### III.1 PRODUCCIÓN, COMERCIO Y PRECIOS

#### PRODUCCIÓN

En 2015, se estima que la producción global de leche cruda bovina alcanzó los 672 millones de litros<sup>19</sup>, exhibiendo una tasa de crecimiento del anual de 2,2% entre 2010 y 2015. El principal productor de leche bovina es el bloque compuesto por los países que forman parte de la UE y EE.UU., seguidos de India, China y Rusia (en conjunto concentran el 76% de la producción primaria de leche). Tanto India como China, crecieron a un ritmo del 4,9% a.a, superando holgadamente la tasa media de crecimiento mundial (2,2%). Otros países relevantes que tuvieron un crecimiento en su producción fueron Brasil y Nueva Zelanda, que crecieron al 4% y 4,5% a.a, respectivamente<sup>20</sup>. En India, la mayor parte de la leche se consume fresca y pequeñas cantidades son procesadas dadas las limitaciones de la industria local en relación al total producido. En el caso de China, la producción primaria presentó un gran dinamismo, vinculado más al crecimiento en la cantidad de unidades productivas que a una mejora de eficiencia media por vaca acompañada por un fuerte desarrollo de la industria láctea, principalmente para el abastecimiento del mercado interno. Sin embargo dicho país presenta limitantes vinculadas al deterioro de pastizales, los recursos hídricos y la escasez de ganado de calidad. Argentina por su parte, participó del 1,9% de la producción mundial de leche cruda.



<sup>19</sup>/ Dado que FAO informa la producción mundial de leche a 2013, 2014 y 2015 se estiman en base al crecimiento de la producción mundial de leche publicada por USDA. Este último informa un volumen de producción mundial de leche un 27% superior a la información provista por FAO.

<sup>20</sup>/ Los porcentajes de crecimiento y participación están estimados en base a la información estadística publicada por USDA.

**CONSUMO MUNDIAL**

En lo que respecta al consumo de leche fluida y productos lácteos es más alto en los países de mayor desarrollo relativo, aunque esta brecha tiende a reducirse en el tiempo dado el aumento de los ingresos, el crecimiento demográfico, la urbanización y los cambios en los regímenes alimentarios de los países en desarrollo. Esta tendencia es más pronunciada en los países de Asia oriental y sudoriental.

En cuanto a la elaboración de productos lácteos, el liderazgo de la producción mundial difiere para cada segmento. En el caso de la leche en polvo entera, los principales productores son China y Nueva Zelanda, que en conjunto concentran el 56% de la producción, a los cuales le sigue la UE (14%) y Argentina (5%); mientras que la UE (36%) y EE.UU. (22%) encabezan la producción de la leche en polvo descremada. En el segmento correspondiente a la elaboración de quesos, la UE y EE.UU. tienen una participación de casi el 80% sobre la producción global. En el caso de la manteca, el liderazgo lo tiene India, que concentra más de la mitad de lo producido a nivel mundial.

**Producción mundial de productos lácteos**

Año 2015, en miles de toneladas y % de participación

Leche entera en polvo			Leche descremada en polvo			Quesos			Manteca		
Productor	Miles de tn	%	Productor	Miles de tn	%	Productor	Miles de tn	%	Productor	Miles de tn	%
<b>China</b>	1.375	28%	<b>UE</b>	1.670	36%	<b>UE</b>	9.610	51%	<b>India</b>	5.035	51%
<b>Nueva Zelanda</b>	1.375	28%	<b>EEUU</b>	1.015	22%	<b>EEUU</b>	5.299	28%	<b>UE</b>	2.310	23%
<b>UE</b>	680	14%	<b>India</b>	540	12%	<b>Rusia</b>	850	5%	<b>EEUU</b>	830	8%
<b>Brasil</b>	617	13%	<b>Nueva Zelanda</b>	370	8%	<b>Brasil</b>	751	4%	<b>Nueva Zelanda</b>	570	6%
<b>Argentina</b>	238	5%	<b>Australia</b>	235	5%	<b>Argentina</b>	570	3%	<b>Rusia</b>	265	3%
<b>Otros</b>	564	12%	<b>Otros</b>	781	17%	<b>Otros</b>	1.717	9%	<b>Otros</b>	838	9%
<b>Mundo</b>	4.849		<b>Mundo</b>	4.611		<b>Mundo</b>	18.797		<b>Mundo</b>	9.848	

Fuente: elaboración propia con base en USDA

A nivel mundial, en la cadena láctea tienen presencia importantes jugadores que configuran y definen la estructura productiva global y los flujos del comercio internacional en el marco de las cadenas globales de valor (CGV) donde se posicionan para proveer a los mercados domésticos y para el aprovechamiento de las ventajas comparativas de diversos países productores de acuerdo a su estrategia regional global. La transformación de los escenarios internacionales (estancamiento del consumo de alimentos en los países de mayor desarrollo relativo y la creciente competencia intra e inter-sectorial, entre otros aspectos) impulsaron a las empresas multinacionales al desarrollo de productos con mayor contenido de valor agregado, marcas y logística. El International Farm Comparison Network (IFCN) releva el *market share* de las 20 primeras empresas mundiales en función a la cantidad de leche recibida. De acuerdo a los resultados publicados por IFCN, estas empresas concentran el 25,4% de la producción de leche a nivel global.

**Principales empresas lácteas según cantidad de leche recibida para procesamiento**

Año 2016

Ranking N°	Empresas	Origen y principales países operadores	Market share
1	Diary Farmers of America	EEUU	3,6%
2	Fonterra	Nueva Zelanda/others	2,8%
3	Groupe Lactalis	Francia/otros	1,9%
4	Arla Foods	Dinamarca/Suecia/Reino Unido	1,8%
5	Nestlé	Suiza/others	1,8%
6	FrieslandCampina	Países Bajos/otros	1,6%
7	Dean Foods	EEUU	1,3%
8	DMK (incl. DOC Kaas)	Alemania/Paises Bajos	1,0%
9	Saputo	Canadá/EEUU/otros	1,0%
10	California Dairies	EEUU	1,0%
11	Danone	Francia/otros	1,0%
12	Yili Group	China	0,9%
13	Amul (GMMF)	India	0,8%
14	Muller	Alemania/Reino Unido/otros	0,8%
15	Glanbia Group	Irlanda/EEUU/otros	0,8%
16	Agropur	Canadá/EEUU	0,7%
17	Land O'Lakes	EEUU	0,7%
18	Mengniu	China	0,7%
19	Groupe Sodiaal	Francia	0,7%
20	Schreiber foods	EEUU	0,6%

Fuente: elaboración propia con base en IFCN Dairy

El mayor procesador de leche es DFA (DairyFarmers of América), de capitales estadounidenses, que logró captar un 3,7% de la producción global. Le sigue Fonterra (Nueva Zelanda) y GroupeLactalis (Francia), con el 2,9% y 1,9% del procesamiento de leche.

Siguiendo a Gutman (2010), estas empresas tienen diversas estrategias de comercialización que derivan en procesos de especialización y/o diversificación; esto es, especialización en productos principalmente lácteos y la gestión de carteras de marca y productos. También existen otras empresas que se orientan a diversos nichos de productos lácteos diferenciados<sup>21</sup>. Cabe destacar que, de las 20 primeras empresas lácteas a nivel global según la cantidad de leche recepcionada, cinco de ellas<sup>22</sup>, tienen presencia en Argentina.

**COMERCIO**

El comercio mundial de lácteos representa una escasa proporción de la producción mundial debido al carácter perecedero de la mayoría de los productos. Asimismo, las restricciones al comercio y políticas de incentivos a la producción por parte de los principales países productores y exportadores de lácteos, resulta en la formación de un mercado internacional altamente competitivo con fuertes barreras a la entrada.

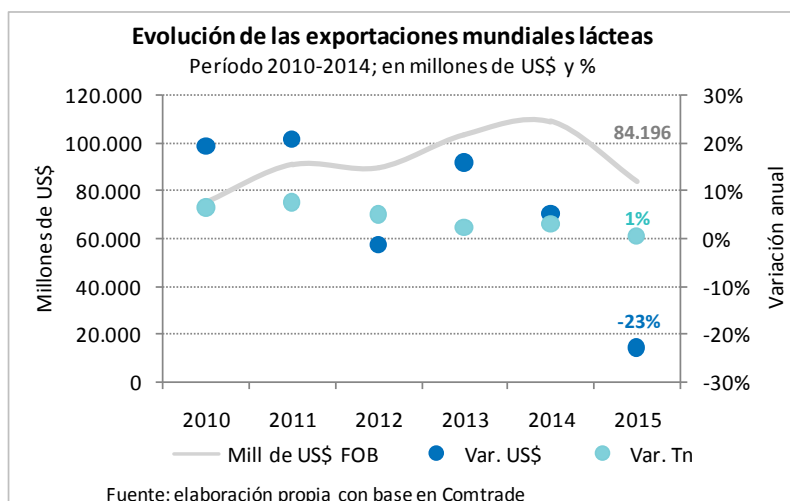
En 2015, se exportaron US\$ 84 mil millones a nivel global, un 23% menos que en 2014, debido a la baja internacional del precio la leche. El comercio global de lácteos está liderado por el bloque de la UE (fundamentalmente Alemania, Países Bajos y Francia), seguido de Nueva Zelanda, EEUU y Australia.

Se destaca el bloque de la Unión Europea dada la protección y la política comercial que tienen los países miembros en lo que respecta a la producción láctea. En este sentido, la Política Agropecuaria Común (PAC) jugó un papel muy relevante en la configuración del comercio mundial de productos lácteos que permitió a la UE posicionarse como el mayor exportador y productor a nivel mundial, con una fuerte concentración en quesos y leches en polvo. Por su parte, Nueva Zelanda participa con el 25% del total comercializado, seguido

<sup>21</sup>/ Un ejemplo de ello es la empresa Bongrain, empresa de origen francés que se especializa en la producción de quesos.

<sup>22</sup>/ Nestlé, Saputo, Danone, Agropur y Arla Foods, en su división Ingredients.

de EE.UU. y Australia abarcan el 14 y 12% del mercado mundial respectivamente. Nueva Zelanda se constituye como el principal referente en cuanto a precios internacionales por poseer el excedente de exportación más amplio de todos los países productores, lo que resulta determinante en la formación del precio de la leche en polvo.



La leche en polvo es el principal commodity lácteo de exportación dado que su demanda mundial está muy asociada a países con poca disponibilidad de leche fresca y a programas de seguridad alimentaria de los gobiernos. El principal país exportador es Nueva Zelanda que participa del 32,1%, seguido de EE.UU. (10,5%) y Alemania (7,5%). Por su parte, Argentina se posiciona como séptimo exportador a nivel mundial. No obstante, si se considera únicamente el segmento de leche en polvo entera, Argentina asciende al tercer puesto en el ranking mundial.

Las leches modificadas y la caseína, son mercancías de alto valor agregado dentro de los productos lácteos. El primer producto es exportado principalmente por Países Bajos (25,3%), Irlanda (16,1%), Francia (9,5%) y Alemania (6,3%). En cuanto a la exportación de caseína, los principales exportadores son Nueva Zelanda (37,2%), países de la UE (Irlanda, Países Bajos, Alemania y Francia, que en conjunto concentran el 48,6%); seguido de estos países, se encuentra Argentina (sexto lugar) con una participación del 2,4% del total exportado del segmento. Otro producto de alto valor agregado es la lactoalbúmina<sup>23</sup>, aunque sólo representa el 1,1% del total de productos lácteos exportados.

En lo que respecta a quesos, los países de la UE lideran el mercado con Alemania, Países Bajos, Francia e Italia a la cabeza, los cuales concentran casi la mitad de las exportaciones de este segmento.

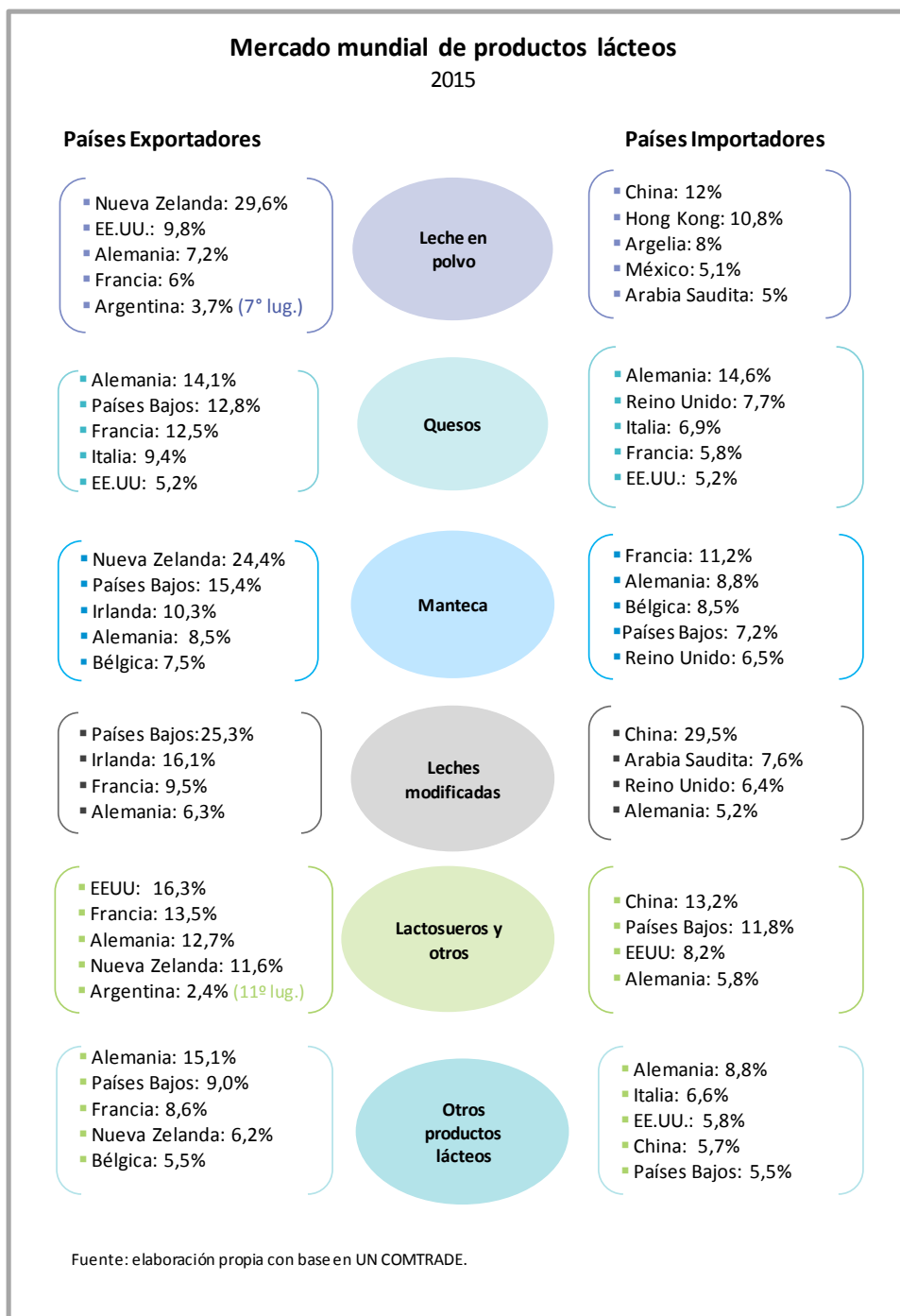
Otro producto relevante pero de menor precio implícito FOB es la manteca. Los países que lideran su exportación son Nueva Zelanda (24,4%), Países Bajos (15,4%) e Irlanda (10,3%).

A diferencia de la oferta, la demanda mundial se encuentra más diversificada. Alemania y China con una participación del 9,1% y 8,1%, respectivamente, lideran las importaciones; seguidos de Reino Unido (5,4%), Italia (5,1%), Países Bajos (4,9%) y Francia (4,6%).

Si analizamos las importaciones por producto, la leche en polvo es consumida principalmente por China (12%), que la utiliza como base para la elaboración de leche infantil. Por su parte, Hong Kong y Argelia también son mercados relevantes en este segmento, con una participación del 10,8% y 8%, respectivamente. En la importación de lactosueros y leche modificada, China también constituye el

<sup>23</sup>/ Es la proteína del lactosuero que se encuentra en la leche.

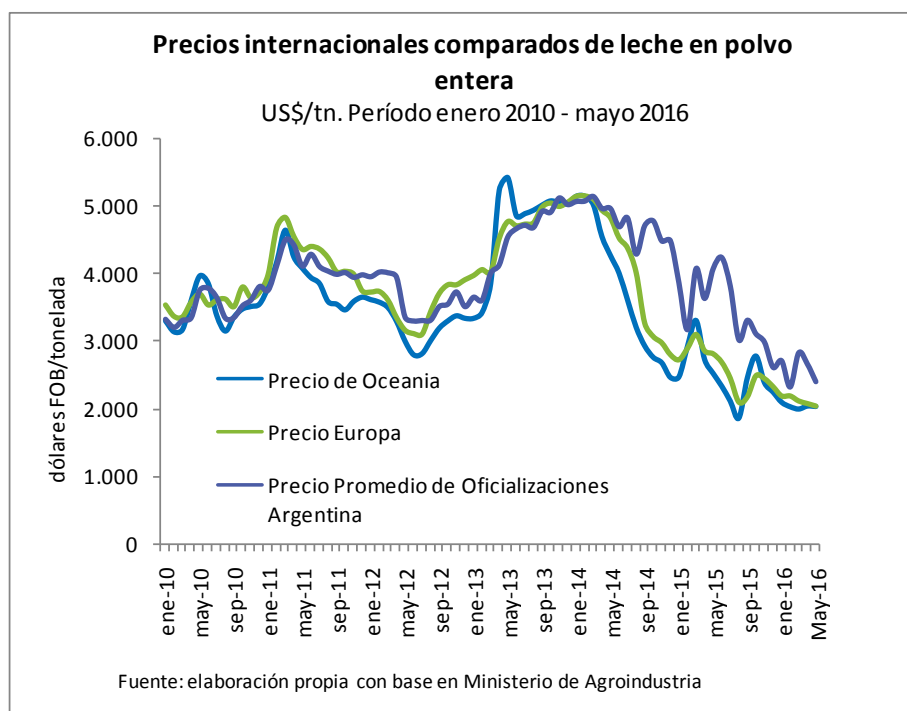
mercado importador más relevante concentrando el 13,2% y 29,5%, respectivamente. Cabe destacar que el lactosuero es consumido como insumo, principalmente por la industria alimenticia por su alto contenido proteico. No obstante, contiene un alto valor agregado ya que es el resultado del procesamiento del suero lácteo a partir del cual se obtienen concentrados de proteína de suero permitiendo un amplio uso en diversas ramas alimenticias. Por su parte, el queso es un producto relevante en términos de importación mundial. Los demandantes más relevantes son Alemania (14,6%), Reino Unido (7,7%), Italia (6,9%) y Francia (5,8%).



PRECIOS INTERNACIONALES

El precio internacional del mercado lácteo se encuentra fuertemente influenciado por Nueva Zelanda y China; el primero desde la oferta y el segundo desde la demanda. No obstante, cabe destacar que Europa también influye en la formación del precio dada su importancia en la actividad lechera en tanto productor y exportador. Por este motivo, a nivel mundial se toma como referencia los precios de Oceanía y Europa relevados por USDA.

Durante los dos primeros años del período 2010-2015, el precio internacional de leche en polvo entera tuvo un comportamiento ascendente, llegando a un pico de US\$ 4.737 la tonelada en marzo de 2011<sup>24</sup>, traccionado por una creciente demanda internacional. Luego se produce un período de disminución hasta que a partir julio de 2012, los precios comenzaron a subir nuevamente producto de una fuerte y creciente demanda de leche y productos lácteos. Esto tiene que ver con la tendencia a la occidentalización de la dieta, en especial en China, hecho que tuvo una fuerte influencia en la demanda internacional. El precio internacional entra en una etapa de relativa estabilidad que se extiende desde mitad del 2013 a marzo de 2014, en torno a los US\$ 4990 la tonelada, con un valor máximo en febrero de ese año US\$ 5.146 la tonelada. No obstante, la situación cambia a partir de abril de 2014, momento en el cual comienza un periodo de fuerte descenso: desde mayo de 2014 a mayo 2016 el precio internacional de leche en polvo entera cae a menos de la mitad de su valor, registrando un valor mínimo en agosto de 2015, cuando no llegó a los US\$ 2.000 la tonelada. Los bajos precios internacionales actuales han sido consecuencia de un incremento de la oferta mundial de leche en momentos en que China redujo la demanda y Rusia impuso el bloqueo a las importaciones delácteos de la Unión Europea, Estados Unidos, Noruega y Australia.



No obstante, cabe señalar que recientemente el precio internacional de la leche en polvo comenzó a repuntar: entre la primera semana de junio y la tercera de agosto el precio internacional de la leche en polvo mostró un incremento del 21%, llegando a los US\$ 2.669 por tonelada<sup>25</sup>, sin embargo siguen siendo

<sup>24</sup> / Precio promedio mensual de la leche en polvo de Oceanía y Europa.

<sup>25</sup> / Precio promedio de la leche en polvo de Oceanía y Europa correspondiente a la semana 33 publicado por USDA.



bajos en relación a los precios de años anteriores. En este sentido, FAO señala que en vista de la débil demanda internacional, especialmente de leche en polvo, la UE está considerando adoptar medidas dirigidas a impulsar la reducción de la producción de leche. Mientras tanto, en Oceanía las precipitaciones que se produjeron a principios de la campaña 2016/17 han mejorado las perspectivas para la producción del sector lácteo.

### III.2 INSERCIÓN ARGENTINA EN EL MERCADO MUNDIAL

Argentina tiene una importante inserción exportadora en el mercado de leche en polvo, principal producto de exportación del mercado global de lácteos.

Si se analizan los mercados relevantes en términos de demanda mundial de leche en polvo, se observa que Argentina participa del 6,7% del mercado de leche en polvo de Argelia, detrás de Nueva Zelanda que concentra el 44,4% de las ventas hacia dicho destino.

Las importaciones chinas, principal mercado mundial, están fuertemente concentradas en Nueva Zelanda (79,5%), le sigue Australia (7,1%) y EE.UU. (3,9). Por su parte, Argentina participa sólo del 0,1% de las ventas, ocupando lugar número 14.

Otros mercados relevantes en el segmento de leche en polvo, son Hong Kong y Arabia Saudita. No obstante, Argentina no tiene participación en dichos mercados. En este sentido, cabe destacar que en todos estos mercados hay una fuerte presencia de las exportaciones neozelandesas y de países europeos (principalmente Países Bajos y Francia), países dominantes en el comercio global. En el caso de Arabia Saudita, Emiratos Árabes resulta ser el principal proveedor.

Cabe destacar que en el año 2015 Argentina perdió relevancia en estos mercados relevantes, particularmente en el mercado argelino.

#### Mercados relevantes en el comercio de leche en polvo

Año 2015; ranking exportador por destino y en % de US\$

Algeria			China			Hong Kong			Arabia Saudita		
N°	Exportadores	Part.	N°	Exportadores	Part.	N°	Exportadores	Part.	N°	Exportadores	Part.
1	Nueva Zelanda	44,4%	1	Nueva Zelanda	79,5%	1	Países Bajos	67,2%	1	Emiratos Árabes	31%
2	Francia	17,3%	2	Australia	7,1%	2	Nueva Zelanda	7,2%	2	Nueva Zelanda	30%
3	Bélgica	8,5%	3	EE.UU.	3,9%	3	Irlanda	5,7%	3	Omán	10%
4	Polonia	7,0%	4	Alemania	2,4%	4	Australia	4,8%	4	Países Bajos	5%
5	Argentina	6,7%	...14	Argentina	0,1%	5	Singapur	4,6%	5	Australia	5,1%

Fuente: elaboración propia con base en Comtrade

Si bien la presencia de los países europeos y de Nueva Zelanda en particular dificulta las posibilidades de inserción de leche en polvo argentina, existen pequeñas porciones de mercado en donde se podría competir con países de menor envergadura en lo que respecta a la producción láctea. No obstante, resulta necesario tener presente la reforma que se está implementando sobre la Política Agropecuaria Común (PAC), que dio de baja la política de cuotas lácteas<sup>26</sup>, con la intención de aumentar la producción europea de lácteos a los efectos de poder afrontar la creciente demanda doméstica e internacional.

<sup>26</sup>/ Las cuotas lácteas se introdujeron para hacer frente a la sobreoferta estructural en el mercado de finales de 1970 y principios de 1980 en la UE. A los productores de leche de la UE se les garantizaba un precio por su leche (considerablemente más alto que en los mercados mundiales) independientemente de la demanda del mercado. El régimen requería una cuota que se fijaba para cada productor o comprador individual, con una tasa ("tasa suplementaria") que pagarían aquellos que excedían su cuota. Los cambios

**Mercados relevantes en el comercio de leche en polvo - América Latina**

Año 2015; ranking exportador por destino y en % de US\$

Brasil			Chile*			México		
N°	Exportadores	Part.	N°	Exportadores	Part.	N°	Exportadores	Part.
1	Uruguay	54,6%	1	USA	31,9%	1	EE.UU.	83,2%
2	Argentina	42,7%	2	Uruguay	26,6%	2	España	3,1%
3	EE.UU.	2%	3	Nueva Zelanda	19,4%	3	Polonia	3,0%
4	Chile	1%	4	Argentina	5,9%	4	Nueva Zelanda	2,6%
-	-	-	5	Dinamarca	4,2%	5	Argentina	2,3%

\*Se excluyen las reimportaciones: importación de bienes de origen nacional que se encuentran en el mismo estado en que fueron previamente exportados.

Fuente: elaboración propia con base en Comtrade

A nivel regional para nuestro país, Venezuela<sup>27</sup> y Brasil constituyen los principales destinos de exportación de productos lácteos y de leche en polvo en particular. Las ventas argentinas participan del 54,6% del mercado brasilero en el segmento. En el mercado chileno, EE.UU., Uruguay y Nueva Zelanda son los principales competidores, en conjunto participan del importa el 78% de la leche en polvo. Argentina ocupa el cuarto lugar, con una participación del 5,9%. En el caso mexicano, tiene una fuerte incidencia el mercado norteamericano, centralizando el 83,2% de las ventas, le siguen España (3,1%), Polonia (3%), Nueva Zelanda (2,6%) y Argentina (2,3%).

Cabe destacar que el análisis de mercados relevantes comprende tanto leche entera en polvo como descremada. No obstante, el desempeño exportador de Argentina se destaca particularmente en el segmento de leche en polvo entera. Así, la participación en las importaciones de los mercados relevantes analizados mejora notablemente en el caso del mercado chino que pasa del séptimo al cuarto lugar en el ranking exportador. En el resto de los destinos, el ascenso en el ranking de exportación mejora levemente pero no llega a tener una participación relevante<sup>28</sup>. En el caso de Hong Kong, Argentina no tiene participación en ninguno de los dos segmentos.

Si se analizan los mercados de exportación de leche en polvo, según el dinamismo de las importaciones mundiales y su contribución a las importaciones mundiales, se observa que Argentina tiene escasa participación en los mercados de los principales países importadores de leche entera en polvo, como Hong Kong, China y Arabia Saudita.

Por otro lado, también se observa que entre 2010 y 2015 Argentina perdió participación tanto en los mercados a los va dirigida gran parte de sus exportaciones como Argelia y Brasil, como a otros destinos menos relevantes como Omán, Rusia, China y Arabia Saudita.

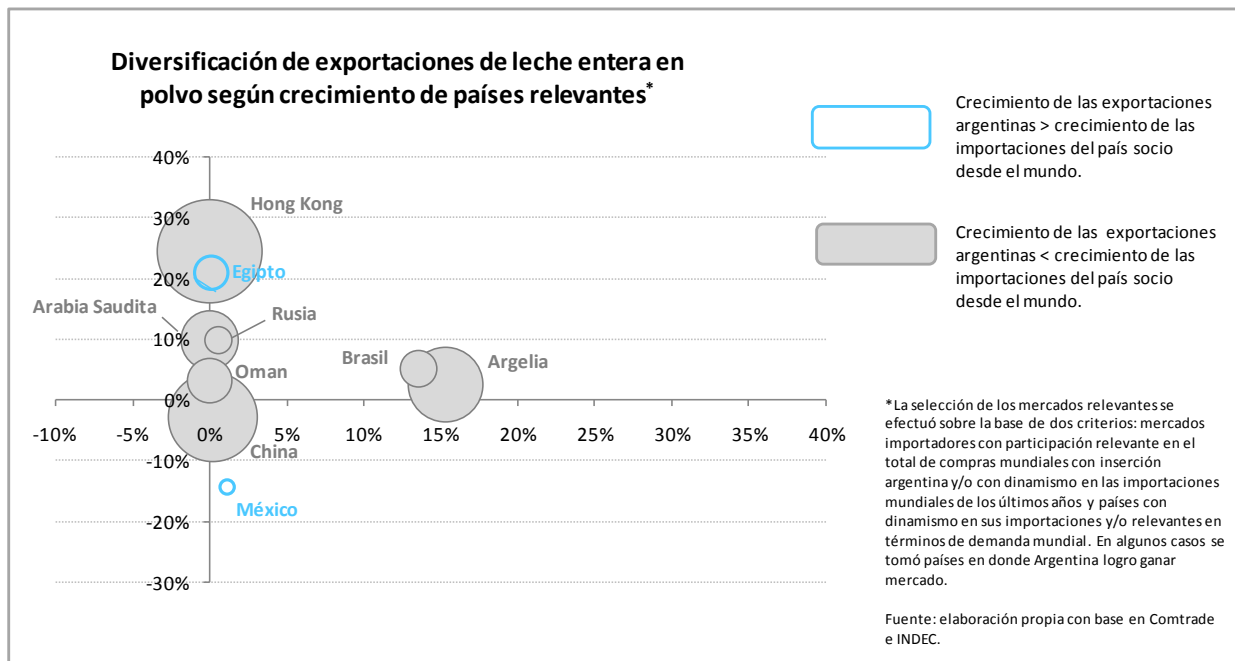
No obstante, existe una escasa cantidad de casos como Egipto (puesto número 9 en el ranking de importaciones mundiales), en el que el crecimiento de las exportaciones argentinas resultó ser mayor que el crecimiento de las importaciones del país socio desde el mundo.

Se presenta como desafío para la cadena recuperar la participación en mercados relevantes como Argelia y Brasil y en aquellos de menor participación relativa, así como también abrir nuevos destinos de exportación con buen dinamismo importador.

posteriores han significado que los productores sólo tienen que pagar esta penalización cuando el Estado miembro también supera su cuota nacional.

<sup>27</sup>/ Venezuela, a pesar de ser el principal mercado de exportación, no se incluye como mercado relevante por la falta de datos dado que Comtrade no releva datos de Venezuela desde el año 2012.

<sup>28</sup>/ En el caso de Emiratos Árabes, Argentina pasa de participar del 0,1% al 0,5%. En el mercado de Indonesia, pasa de 0,1% al 0,3%.



### III.3 PRONÓSTICO DE OFERTA, DEMANDA Y PRECIOS

De acuerdo a estimaciones de USDA, en 2016 la producción mundial de leche cruda crecerá 1,6% respecto a 2015. Este incremento estará traccionado por India (+6,3%) destinado fundamentalmente a productos frescos para consumo doméstico. Otros países relevantes en términos de producción mundial de leche cruda que incrementarían su producción son Brasil (+3%), China y EE.UU. (ambos con un crecimiento del 2%).

En el mismo sentido, crecería la producción de los principales productos lácteos; leche en polvo, quesos y manteca los que se incrementarían un 2,6% (promedio entre leche entera y descremada en polvo), 0,7% y 2,2% respectivamente. No obstante, el incremento de mayores volúmenes procesados estaría liderado por países con mayor desarrollo relativo dada su capacidad de industrialización. En la producción de manteca y quesos, Bielorrusia crecería un 11,5% promedio entre ambos productos. En el caso de la leche en polvo entera, China liderará el crecimiento con un 9,1%, seguido de Argentina (+7,1%), mientras que en el caso de la descremada, Australia y la UE encabezarían los mayores incrementos (8,5% y 2,4%, respectivamente).

**Proyección del crecimiento de la producción mundial de leche en 2016. Principales países y total mundial. En %**

Ranking	País	Var. 2016/2015
1	UE	0,6%
2	EE.UU.	2,0%
3	India	6,3%
4	China	2,0%
5	Rusia	-0,1%
6	Brasil	3,0%
7	Nueva Zelanda	-3,0%
8	México	0,9%
9	Argentina	1,3%
10	Ucrania	-5,6%
	Mundo	1,6%

Fuente: elaboración propia con base en USDA

En lo que respecta a las exportaciones a nivel global según USDA, EE.UU. y la UE verían debilitada su posición en el mercado global debido al fortalecimiento de sus monedas. Contrariamente a esto, países como Nueva Zelanda, Australia y Argentina podrían fortalecer su inserción exportadora dado que el debilitamiento de sus monedas podría contribuir a mejorar su competitividad en el mercado global. No obstante, la UE consolidaría su posición exportadora en leche en polvo descremada y quesos, mientras que Nueva Zelanda reforzará sus ventas de leche en polvo entera y ganará mercado en la exportación de manteca.

En cuanto a precios, USDA estima que los valores de los principales productos lácteos descenderían un 24% respecto al promedio de precios del período 2013-2015. No obstante, esta caída se explica porque en 2013 el sector llegó a precios record. Así, si comparamos la evolución proyectada entre 2016-2018, los precios experimentarían un aumento promedio del 4%, con mayores incrementos en quesos y leche en polvo descremada (+6% en ambos casos) y en menor medida en manteca y quesos (+4% y +1%, respectivamente).

Desde el lado de la demanda, se espera que el consumo de productos lácteos crezca en los países en vías de desarrollo por el incremento de los ingresos de algunos países y el bajo precio que mantienen actualmente los productos lácteos en relación al pico al cual llegaron en 2013. Asimismo, se estima un consumo mayor por parte de los países de Oriente Medio y Asia.

### III.4 TRATADOS INTERNACIONALES

Argentina tiene una importante inserción exportadora en lo que respecta a la leche en polvo, particularmente del tipo entera. No obstante, los principales países exportadores como Nueva Zelanda, la UE, entre otros, tiene acuerdos en lo que respecta a aranceles que aplican a este producto.

A continuación se detallan los aranceles aplicados por los principales países importadores bajo el principio de Nación Más Favorecida al ingreso de la leche entera (040221) y descremada (040210) en polvo<sup>29</sup>, según la OMC<sup>30</sup>.

<sup>29</sup>/ Las posiciones arancelarias seleccionadas son las más relevantes para la cadena de valor en términos de exportaciones de leche en polvo, principal producto de exportación de la cadena láctea argentina.

<sup>30</sup>/ En Anexo II, se presentan mapas con el nivel de protección arancelaria (y ventas externas a los principales destinos) según el promedio de aranceles aplicados a Argentina para los productos exportados más relevantes de la cadena.

**Aranceles aplicados por mercados importadores relevantes de leche en polvo entera y descremada bajo tratamiento Nación más favorecida<sup>(1)</sup>**

Producto	País importador	Líneas arancelarias AV	Exportadores NMF <sup>(2)</sup>			Líneas con derechos no AV
			Mín	Máx	Promedio	
040221	China	1	10,0%	10,0%	10,0%	0
	Hong Kong	1	0%	0%	0%	0
	Argelia	1	5%	5%	5,0%	0
040210	China	1	10,0%	10,0%	10,0%	0
	México	1	50%	50%	50%	1 <sup>(3)</sup>
	Malasia	1	0%	0%	0,0%	0

(1) Revisión HS12. Año 2016 para Hong Kong, 2015 para China, 2013 para Malasia y 2010 para Argelia.

(2)NMF: igual trato para todos los demás. En virtud de los Acuerdos de la OMC, los países no pueden normalmente establecer discriminaciones entre sus diversos interlocutores comerciales. Si se concede a un país una ventaja especial, se tiene que hacer lo mismo con todos los demás Miembros de la OMC.

(3) Derechos de importación AV: [10%+US\$ 0,36 por Kg]

Fuente: elaboración propia con base en OMC

En lo que respecta a la leche entera en polvo, China cobra un arancel promedio del 10% y Argelia un 5%<sup>31</sup>. Por su parte, Hong Kong tiene liberalizado el comercio para la leche entera en polvo para todos los países exportadores. Argentina, que se posiciona como tercer exportador mundial, detrás de Nueva Zelanda y Países Bajos, no posee ningún acuerdo preferencial para el comercio de este producto, por lo que el tratamiento arancelario que se aplica a la leche entera en polvo argentina es el de NMF.

Por su parte, Nueva Zelanda (principal exportador mundial) firmó un tratado de libre comercio en 2008 con China (TLC) a través del cual, año a año, el arancel aplicado a la leche entera en polvo va disminuyendo hasta liberalizar completamente el comercio: para el 2016 el producto ingresa con un arancel del 2,5%; 1,7% para el 2017; 0,8% para el 2018 y a partir del 2019 se exportará con un arancel del 0%.

En el caso de la leche descremada en polvo, China cobra un arancel del 10% al ingreso de este producto. Por su parte, México tiene fuertemente protegido el ingreso de leche descremada en polvo a su país dado que cobra un arancel del 50%. En este caso, la importación proviene mayormente de EE.UU., a través del NAFTA. Contrariamente a México, Malasia no tiene barreras arancelarias para el comercio de este producto. Asimismo, Nueva Zelanda y EE.UU. (segundo exportador de leche descremada en polvo) tiene firmado el Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica (TPP, por sus siglas en ingles) que establece el marco de libre comercio entre doce países entre los cuales se encuentra México Y Malasia.

Por su parte, Argentina tampoco tiene ningún tratado/acuerdo firmado con los principales importadores, por lo que se aplican los aranceles vigentes para NMF. El TLC de Nueva Zelanda y China también rige para este producto con los mismos aranceles y cronograma de desgravación.

El bloque de la Unión Europea se destaca por la protección y la política comercial que tienen los países miembros en lo que respecta a la producción láctea. En este sentido, la Política Agropecuaria Común (PAC) jugó un papel muy relevante en la configuración del comercio mundial de productos lácteos que permitió a la UE posicionarse como el mayor exportador y productor a nivel mundial, con una notable concentración en quesos y leches en polvo. Actualmente para la leche entera en polvo aplican aranceles ad valorem dependiendo de la línea arancelaria: 167,2 EUR/100 kg; 130,4 EUR/100 kg; 135,7 EUR/100 kg y 161,9

<sup>31</sup>/ El arancel de ingreso que cobra Argelia corresponde al año 2010, último dato disponible en la base de la OMC.

EUR/100 kg. En el caso de la descremada los aranceles aplicados son de 1,19 EUR/kg/leche maternizada + 27,5 EUR/100 kg; 1,19 EUR/kg/leche maternizada + 21 EUR/100 kg; 125,4 EUR/100 kg y 118,8 EUR/100 kg; dependiendo en cada caso la línea arancelaria.

Si bien Argentina tiene una importante inserción comercial en el segmento de leche en polvo, el ingreso y/o una mayor penetración en mercados relevantes se dificulta por los acuerdos comerciales existentes entre los principales mercados. Los principales países exportadores como Nueva Zelanda, EE.UU., disponen de acuerdos de libre comercio que dificultan mejorar el acceso a mercados relevantes en términos de demanda mundial como China, Hong Kong, México y Malasia.

## PARTE IV. POLÍTICAS PÚBLICAS RELEVANTES

### IV.1. POLÍTICAS PÚBLICAS RELEVANTES

#### SISTEMA DE PAGO POR CALIDAD

A partir de febrero de 2012 entra en vigencia el Sistema de Pago de la Leche Cruda sobre la base de Atributos de Calidad Composicional e Higiénico-sanitarios en sistema de Liquidación, Única, Mensual, Obligatoria y Universal, creado según las Resoluciones Conjuntas N° 739/2011 del ex Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y N° 495/2011 del ex Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

Esta normativa es de carácter universal y obligatorio para todos los actores del sector, comprendiendo a los operadores del mercado de lácteos y a sus productos y subproductos.

Según el sistema implementado, los operadores deben enviar a analizar muestras de leche cruda de cada productor con un mínimo de muestras mensuales y de acuerdo a los resultados obtenidos en el laboratorio, deben realizar la liquidación de pago única, obligatoria y universal que entregarán a los tamberos. A su vez esta liquidación debe estar acompañada con una planilla donde se consigan los datos de la “Leche de Comparación”, que sirve al productor como referencia respecto a los datos propios.

Por otra parte esta información se vuelca a un sistema informático implementado por la autoridad de aplicación a fin de que cada productor pueda contar con los datos de todas sus transacciones.

Los análisis son realizados por laboratorios habilitados, que son controlados por el INTI-Lácteos.

Una parte sustancial del sistema es la generación de un sistema de liquidación única mensual, con la remisión por parte de la industria de un resumen con la cantidad de litros diarios, los resultados de los análisis de composición y calidad, el total mensual de litros y kilogramos de grasa butirosa y proteína, la temperatura de la leche y el estatus sanitario del tambo (brucelosis y TBC). En esta liquidación, que también tiene fines impositivos, consta la identificación del tambero y su establecimiento, producción, bonificaciones por calidad y otros conceptos comerciales. También deben informar el precio que se pagaría por la leche estándar (según los estándares convenidos).

La sistematización de toda esta información debe ser comunicada al sistema de información centralizado y constituye uno de los pilares del sistema de pago por calidad.

En junio de 2016, con el objetivo de establecer un criterio de comparabilidad y valorizar la calidad de leche, el Ministerio de Agroindustria de la Nación, estableció el primer listado de parámetros sobre la Leche de Referencia. Este trabajo da cuenta de los parámetros que son cumplidos por un amplio segmento de unidades productivas y representan una alta proporción de la leche producida, de modo que en el futuro se pueda tener como patrón de referencia para analizar la evolución de la actividad. Por otra parte, estos valores de referencia fijan un marco para la negociación de contratos de aprovisionamiento y pago entre tambos e industrias.

Asimismo, en noviembre de 2016 se sancionó a través de la Resolución 229/2016 el “Sistema Integrado de Gestión de la Lechería Argentina” (SIGLeA). Este nuevo sistema incorpora las funciones del actual “Sistema de Pago de la Leche Cruda sobre la base de Atributos de Calidad Composicional e Higiénico-Sanitarios”. Tiene como objetivo arbitrar los medios necesarios para mejorar transparencia al interior de la cadena láctea. El sistema permitirá generar la Liquidación Única, Mensual, Obligatoria, Universal y Electrónica. De esta manera se permite la modernización del intercambio de información entre los actores de la Cadena Láctea (Productores, Operadores, Laboratorios) y los Organismos Públicos Nacionales y Provinciales. Asimismo, se vincularán las bases de datos de AFIP, SENASA y del Ministerio de Agroindustria para unificar los registros acorde a las necesidades del sector, con el fin de transparentar la dinámica de funcionamiento y contar con información para el diseño de políticas públicas.

## PLAN ESTRATÉGICO 2020

Con la idea de contribuir al desarrollo sectorial surgió la propuesta de trabajar conjuntamente con todos los agentes de la cadena láctea para lograr un consenso sobre los principales objetivos a largo plazo. Con este fin, en diciembre de 2005 se conformó el Consejo Asesor<sup>32</sup> para el Desarrollo del Plan Estratégico de la Cadena Láctea Argentina 2008- 2020 con la premisa de generar una metodología que diera transparencia al proceso y permitiera la participación de todos los actores del sector. Este

Durante 2006 trabajaron en la convocatoria a todos los eslabones de la cadena<sup>33</sup>. Desde marzo de 2007 hasta noviembre de 2008 se conformó el grupo de trabajo que diseñó el Plan Estratégico, organizado en cuatro etapas: 1) Análisis de los escenarios futuros de la lechería mundial; 2) Análisis FODA de la Cadena Láctea Argentina; 3) Se definieron la misión, visión y los valores que permitieron delimitar desde donde se parte, hacia donde se pretende ir, los caminos y a donde llegar y 4) Se trazaron las Líneas Estratégicas a partir de las definiciones de las etapas anteriores.

Se definieron como objetivos llegar, para el año 2020, a producir 18.000 millones de litros de leche cruda y estar dentro de las cuatro principales lecherías de exportación del mundo, con un aumento en la diversificación y agregado de valor de los productos exportados y un mercado externo al que se destine el 50% de la producción. Otro de los objetivos definidos fue el aumento de la productividad global y el incremento de la inversión pública y privada en investigación, desarrollo y extensión para que ésta represente el 3% del Producto Bruto del Total de la Cadena Láctea. Respecto al mercado interno, se fijó el objetivo de generar un aumento del 10% del consumo per cápita.

En base a estos objetivos se trazaron líneas de acción en seis áreas estratégicas:

1. Estrategias de desarrollo científico y técnico de modo de integrar, coordinar y reorientar la investigación y desarrollo acorde a los objetivos trazados.
2. Estrategias para el desarrollo económico y comercial, donde se hace hincapié en dos líneas: por un lado desarrollar un Sistema Nacional Unificado de Estadística e Inteligencia de Mercado que permita disponer de información confiable para todos los actores del sector y por otro, mejorar las transacciones en la cadena, desarrollando herramientas de articulación entre eslabones que permitan dar previsibilidad, a la vez armar una mesa para el monitoreo de los mecanismos y factores de formación de precios
3. Estrategias que promuevan el reconocimiento social de la cadena
4. Estrategias que orienten acciones a nivel del estado en aspectos institucionales, comerciales, sanitarios y de calidad y en infraestructura.
5. Estrategias para la consolidación institucional y la organización de la cadena
6. Estrategias para el desarrollo del capital humano (capacitación y mejoras en la calidad de vida de los empleados en el sector lácteo).

Tomando como punto de partida el diagnóstico sobre la situación del sector en 2007 y teniendo en cuenta las características y perspectivas del mercado internacional, se elaboraron dos hipótesis de crecimiento de la lechería argentina llegando al año 2020 con dos escenarios, uno con una producción de 15.000 millones de litros, una productividad de 20 l/VO día, un consumo aparente de 220 l/habitante/año y exportaciones de 652.000 toneladas, mientras en la segunda hipótesis se plantea una producción de 18.000 millones de litros, una productividad media de 22 l/VO/día, igual consumo interno y exportaciones que superen el millón de toneladas.

<sup>32</sup>/ El consejo estuvo conformado por Tomás Bohner, Juan Campbell, Alfredo Curiotti, Ercole Felippa, Pedro García, Atilio Magnasco, Abel Marinelli, Roberto Socín, Miguel Taverna.

<sup>33</sup>/ Del trabajo conjunto participaron integrantes de las siguientes entidades: *Públicas*: Gobierno de la Provincia de Córdoba, Gobierno de la Provincia de Entre Ríos, Gobierno de la Provincia de Santa Fe, FAUBA, INTA, INTI, Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires (MAA), SAGPYA, UNCOR; *Privadas*: AACREA, AACJ, APIL, APL, APYMEL, CA, CAPROLEC, CAPROLECOBA, CAPROLER, CIL, CLAS, CRA, Cuenca Mar y Sierras, Economía Láctea, ESIL, FAA, FAN, Inforcampo, JIPL, La Serenísima, MEPROLSAFE, PLASSACO, Producir XXI, SANCOR, Saputo, SRA, UGT.



El trabajo conjunto concluye que la cadena láctea argentina posee un gran potencial de crecimiento de la producción y el empleo, que se podrá materializar si se conjugan las acciones de los distintos agentes en un proceso de acción colectiva pública-privada que permita materializar el potencial en un crecimiento real sostenido y para el que es necesario contar con un contexto interno que contribuya a la modernización e intensificación de la producción, el procesamiento y la comercialización.

**POLÍTICAS PÚBLICAS RECIENTES**

**RÉGIMEN DE COMPENSACIONES AL SECTOR LÁCTEO**

A través de una Resolución Conjunta N°8 del Ministerio de Agroindustria y N°9 del Ministerio de Producción del 1° de febrero de 2016, se creó el “Régimen de Compensaciones para Productores Tamberos”, con el fin de, entre otros objetivos, promover el crecimiento del sector, mejorar los ingresos de los productores y asegurar el abastecimiento al mercado interno. Se establecieron compensaciones de 0,40 \$/l de leche, para los primeros 3.000 litros entregados por el productor para la leche entregada entre octubre y diciembre de 2015.

En mayo de 2016, por la Resolución N°162 del Ministerio de Agroindustria se modifica la normativa vigente y el Ministerio queda con la facultad del pago de compensaciones, que continúan en 0,40 \$/l, pero a los que se agregan 0,10 \$/l para aquellos productores de las provincias que se incorporaron al sistema. A partir de esta nueva normativa, el Ministerio de Agroindustria paga compensaciones correspondientes a los meses de febrero y marzo del corriente a alrededor de 5.200 productores.

**Compensaciones a productores tamberos**

Normativa	Organismo	Fecha	Publicado Boletín Oficial	Valor compensación \$/l	Meses (producción)	Beneficiarios (cantidad de productores)
Res. 23/2016	Ministerio de Producción	22/02/2016	24/02/2016	0,4	oct. - nov. 2015	Octubre: 5.435
Res. 24/2016						Noviembre: 5.445
Res. 34/2016	Ministerio de Producción - Sec. Comercio	11/03/2016	16/03/2016	0,4	oct. - nov. 2015	Octubre: 2.038
Res. 35/2016						Noviembre: 2.066
Res. 43/2016	Ministerio de Producción - Sec. Comercio	23/03/2016	28/03/2016	0,4	oct. - nov. 2015	Octubre: 196 Noviembre: 186
Res.44/2016	Ministerio de Producción - Sec. Comercio	23/03/2016	28/03/2016	0,4	dic. 2015	7.478
Res. 162/2016	Ministerio de Agroindustria	02/05/2016	03/05/2016	0,5*	feb.- mar. 2016	Modifica normativa y faculta al M. Agroindustria a pagar compensaciones
Res. 187/2016	Ministerio de Agroindustria (con fac. Res.162)	02/05/2016	19/05/2015	0,5**	feb.- mar. 2016	Febrero: 5.250 Marzo: 5.247
Res. 192/2016	Ministerio de Agroindustria	27/05/2016	01/06/2016	0,5**	feb.- mar. 2016	Febrero: 2.085 Marzo: 2.074
Res. 165/2016	Ministerio Produccion - Sec. de Comercio	28/06/2016	04/07/2016	0,4	oct.- dic.2015	Octubre: 437 Noviembre: 434 Diciembre: 427

\* Los beneficiarios de Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires, San Luis y Entre Ríos recibirán 0,10 \$/l adicionales a los 0,40 \$/l fijados.

\*\* Los beneficiarios de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos recibirán 0,10 \$/l adicionales a los 0,40 \$/l fijados.

Fuente: elaboración propia con base en Resoluciones del Min. de Producción y Min. de Agroindustria.

## POLÍTICA ARANCELARIA

---

A partir de diciembre de 2015 se eliminaron los derechos de exportación (DE) de los productos lácteos con alto contenido de valor agregado como las caseínas y la lactoalbúmina, que eran gravadas con un 5%. El resto de los productos no estaban gravados con anterioridad a la quita de retenciones a la exportación. En cuanto a los reintegros (RE), se mantuvieron vigentes con distintos niveles, de acuerdo al agregado de valor del producto exportado. Por ejemplo, la leche en polvo exportada en latas menores a 2 kg cuentan con un reintegro de 1,5%, igual valor reciben los quesos bovinos en hormas o envases iguales o menores a 1 kg, mientras que las leches modificadas para preparaciones infantiles tienen un RE del 5% y la caseína en distintas presentaciones recibe un 3,4% de reintegro.

## FINANCIAMIENTO

---

Existen diversos programas de financiamiento para el sector con tasas bonificadas por el Ministerio de Agroindustria y por las provincias respectivas.

Banco Nación dispone de una cartera de financiamiento para la Cadena de Valor de la Actividad Lechera con cuatro líneas: financiamiento de inversiones de actividades productivas para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MiPyMEs); créditos a empresas para capital de trabajo e inversiones destinado a industrias lácteas de todo el país que no puedan ser consideradas MiPyMEs; prefinanciación a empresas exportadoras; financiamiento a productores lecheros MiPyMEs de todo el país cuya actividad principal sea la producción lechera con una facturación mensual por venta de leche de hasta \$300.000, con destino a inversiones y capital de trabajo. Todas estas líneas tienen, entre otros requisitos, estar inscriptos en SENASA, contar con las habilitaciones pertinentes y cumplir con la normativa que fija el Sistema de Pago de la Leche Cruda sobre la base de Atributos de Calidad Composicional e Higiénico-Sanitarios y en Sistema de Liquidación Única, Mensual, Obligatoria y Universal y también la industria a la que abastecen debe estar inscripta en el Sistema Informático de Pago por Calidad de la Subsecretaría de Lechería del Ministerio de Agroindustria.

El Banco de Córdoba cuenta con una línea de crédito dirigida a productores tamberos, que desarrollen su actividad en el territorio de la provincia, con destino a capital de trabajo y gastos de evolución, con tasa bonificada a cargo del Ministerio de Agroindustria. Asimismo, el Banco de la provincia de Buenos Aires (BAPRO) cuenta con dos líneas de crédito Financiamiento de Capital de Trabajo para la Producción de Carne y Leche para los productores agropecuarios bonaerenses y financiamiento para el sector lechero destinado a productores tamberos y Pymes lácteas, que desarrollen su actividad en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, con destino a inversión (instalaciones e infraestructura, maquinaria, silos, vientres, etc.) y capital de trabajo. Otras líneas de crédito similares las otorga el Nuevo Banco de Entre Ríos y el Banco de La Pampa (*ver anexo V*).

## PARTE V. DESAFÍOS, OPORTUNIDADES Y OTROS ASPECTOS RELACIONADOS

### V.1. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

Si bien la lechería argentina ha registrado significativos aumentos en la productividad, resta que importantes segmentos de productores de menores escalas tengan acceso a incorporar mejoras que resulten en un aumento de la productividad de sus establecimientos de modo de asegurar un incremento sustantivo en sus ingresos que asegure su sostenibilidad a lo largo del tiempo.

La mayor intensificación en la alimentación de los tambos ha implicado el incremento de uso de balanceados y granos en la dieta alimentaria que resulta en una mayor dependencia de los tamberos de alimentos comprados, generando fuertes variaciones en los costos, así como alta variabilidad en los márgenes de ganancia.

El establecimiento de una leche de referencia de acuerdo al Sistema de Pago de la Leche Cruda sobre la base de Atributos de Calidad Composicional e Higiénico-sanitarios en sistema de Liquidación, Única, Mensual, Obligatoria y Universal, tiene el objetivo de crear condiciones de mayor transparencia en la conformación del precio de la leche al productor, aunque aún se presenta el desafío de contar con información que contribuya a conocer los precios en el resto de la cadena y de este modo se tengan elementos para la discusión sobre la distribución de la renta generada por el sector.

El plan estratégico para el sector se plantea un escenario de crecimiento de la lechería basado fundamentalmente en el incremento de las exportaciones, sin embargo el mercado internacional en la actualidad se presenta con altos stocks y precios en retracción.

La volatilidad de los mercados de commodities, la fuerte competencia por los nichos de mayor valor agregado, una mayor concurrencia de países productores y la contracción del comercio mundial, generan interrogantes sobre las perspectivas a mediano plazo.

La lechería argentina cuenta con un mercado interno desarrollado con un alto consumo per cápita, un mercado común ampliado que tiene un alto arancel externo común. Se plantea el desafío de, a partir de esta base, crecer fortaleciendo el mercado local y a su vez, ampliar los destinos de sus colocaciones con commodities y productos de mayor valor agregado.

Asimismo, la inestabilidad en los precios de las commodities puede generar períodos de baja de rentabilidad que afecten los resultados económicos y productivos de los tambos poniendo en riesgo su permanencia en la actividad. Se presenta como un desafío plantear estrategias que permitan al sector afrontar las coyunturas internacionales negativas.

En la actualidad, aproximadamente un 55% del suero proveniente de queserías es utilizado para alimentación animal directa o vertida a los efluentes, es decir sólo un porcentaje menor es procesado para la obtención de distintos productos industriales. En este sentido, existen diversos proyectos del INTI e INTA que puede profundizarse vinculados al aprovechamiento del lactosuero con el objeto de minimizar la contaminación ambiental y a la vez, generar productos de mayor valor agregado en los distintos niveles de procesamiento destinados a la industria de la alimentación y la farmacéutica entre otras. Paralelamente a la obtención de otros productos más complejos, se obtendría un beneficio económico adicional al disminuir los costos por el tratamiento de efluentes del suero que es altamente contaminante. En Argentina, en la producción de quesos predomina la pequeña y mediana empresa, por lo que, la ampliación de esta producción requeriría mejorar los sistemas de interrelación empresaria para la conformación de proyectos que puedan aprovechar los subproductos de cada empresa y generar proyectos impliquen avanzar en la cadena de valor.

## V.2. OTROS ASPECTOS: INNOVACIÓN

A nivel mundial los mayores avances tecnológicos se producen en los países europeos, aunque en las dos últimas décadas comienzan a destacarse otros países que no tienen tradición en la producción láctea, como es el caso de China, Japón, Rusia y República de Corea. El segmento donde se ha producido una mayor introducción de innovaciones es el de sustitutos de la leche vinculados con un aumento en el consumo de alimentos saludables y dietéticos. Así mismo, estas tecnologías se vinculan con el aprovechamiento de diversos componentes de la leche como las proteínas de suero o los caseinatos.

Los países que encabezan las tecnologías de proceso son Francia, Dinamarca, Holanda y Nueva Zelanda. En Francia, importantes empresas lácteas tienen sedes que cuentan con fuertes equipos de investigación en tecnología básica y trabajan vinculados con el Instituto Nacional de Investigación Agronómica de Francia - INRA-; Dinamarca es sede de ARLA FoodsIngredients<sup>34</sup>; en Holanda se radica Campina -De MelkindustrieVeghel -DMV<sup>35</sup> y el Instituto Nizo (Food Valley)<sup>36</sup> y en Nueva Zelanda se encuentra la sede de Fonterra<sup>37</sup>. En tanto en equipamiento los principales referentes también son firmas multinacionales europeas, en general danesas, holandesas o francesas.

En Argentina, la industria láctea tiene una muy baja inversión en I+D, direccionada en especial a la adaptación de tecnologías aportadas por firmas extranjeras. Las innovaciones, en líneas generales, dependen de los desarrollos tecnológicos producidos por las grandes empresas multinacionales del sector y por los proveedores de equipamiento e insumos. Sólo Danone, Mastellone y Sancor, tres de las empresas más grandes, cuentan con equipos formales de I+D dedicados a distintas líneas de trabajo. Por su parte las medianas y pequeñas empresas son tomadoras de tecnologías de proceso y producto ya probadas y aceptadas.

Los productos donde hay una mayor cantidad de licencias, patentes y convenios para el acceso a tecnologías se encuentran en el grupo de **alimentos funcionales**, que incluye una serie de productos frescos como las leches fluidas, yogures y otros productos fermentados ligados al concepto de la **Moderna Biotecnología**. Es decir, los alimentos funcionales son aquellos en los que algunos de sus componentes afectan funciones del organismo de manera específica y positiva, promoviendo un efecto fisiológico más allá de su valor nutritivo tradicional. Dicho efecto puede ser contribuir a la mantención de la salud y bienestar, a la disminución del riesgo a enfermar, o ambas<sup>38</sup>. Es decir, proveen un beneficio para la salud más allá de los nutrientes que naturalmente contienen. Hay cuatro tipos de alimentos funcionales: productos fortificados, productos enriquecidos, productos alterados y productos mejorados.

A nivel mundial, este tipo de alimentos presenta un mercado en continuo crecimiento, y se estima que, dada su importancia en Japón y Europa, la principal categoría dentro de los funcionales es la de lácteos con

---

<sup>34</sup>/ Arla Foods Ingredients Group P/S es una subsidiaria de Arla Foods, empresa que surgió en el año 2.000 de la fusión de la cooperativa láctea sueca Arla y de la compañía láctea danesa MD Foods, convirtiéndose en la mayor productora del mercado escandinavo. En 2011, la división Arla Foods Ingredients, se estableció como una subsidiaria independiente con sede en Dinamarca. La compañía desarrolla ingredientes para productos lácteos, proteínas lácteas, fosfolípidos bioactivos, minerales, lactosa y otros para la industria alimenticia.

<sup>35</sup>/ Leche Industrias Veghel (DMV), tiene su origen como cooperativas en el sur de Holanda, luego de numerosas fusiones y transformaciones, toma el nombre de Friesland Campina DMV. En la actualidad es una importante industria de ingredientes para la nutrición y la industria farmacéutica.

<sup>36</sup>/ Nizo Food Valley, es una compañía danesa que se orienta a la investigación en alimentos y brinda asesoramiento a compañías de alimentación e ingredientes.

<sup>37</sup>/ Es una cooperativa que abarca a más de 12.000 tamberos, convirtiéndose en la cuarta productora mundial de leche. Opera una cartera diversificada y produce desde ingredientes lácteos e ingredientes de valor agregado hasta servicios de comida. Ha expandido su presencia mundial a través de asociaciones con otras multinacionales como Nestlé, Dairy Farmers of America (Dairy Concepts), Royal Friesland Campina (DMV Fonterra Excipients), Clover y Dairy America. La empresa pone especial énfasis en la investigación para lograr procesos que sean más eficientes y desarrollar productos innovadores. Los centros de innovación funcionan en Nueva Zelanda, Australia, China y Singapur.

<sup>38</sup>/ Ashwell, Margaret. (2004): "Conceptos sobre Alimentos Funcionales". ILSI Europe Concise Monograph Series, ILSI Press, Washington DC, EE.UU.

el 40% de este mercado. Tanto empresas alimentarias como de la industria farmacéutica han incursionado en la producción de componentes que forman parte de los alimentos funcionales, tales como prebióticos, probióticos, simbióticos, fitoesteroles, tocoferoles, vitaminas y minerales.

En Argentina, este segmento de mercado que presenta un mayor dinamismo se encuentra en manos de las empresas grandes con un desarrollo relativamente reciente. Para los procesos de desarrollo y validación de estos productos, las relaciones entre empresas multinacionales proveedoras de ingredientes y las empresas lácteas usuarias juegan un rol estratégico así como las alianzas con centros públicos de ciencia y técnica y con laboratorios universitarios. Por ejemplo, la alianza de SanCor con el CERELA (Centro de Referencia para Lactobacilos)–CONICET para la elaboración de leche bio infantil, leche SanCorBio; la adquisición por parte de Mastellone Hnos. de una licencia del grupo finlandés Vaio para el uso de la innovación biotecnológica que incorpora la bacteria *Lactobacillus GG* a distintos productos lácteos; el joint-venture de SanCor con Arla Food Ingredients, para el desarrollo de productos a partir del suero de la leche; el acuerdo de la empresa Williner con la Universidad Nacional del Litoral para el desarrollo de un queso bio (el primero de su tipo en el país, por el que ganó un premio a la empresa innovadora)<sup>39</sup>.

Otro campo donde se han producido importantes avances es en la ingeniería de materiales, con la introducción de “tecnología de filtración por membranas que permite la separación de los micro y macro componentes de la leche, en función del tamaño de las partículas”. Esta innovación permite recuperar y separar distintos componentes y fracciones de la leche.

En la industria láctea, los procesos de membranas más comunes y difundidos, basados en la presión aplicada como fuerza motriz corresponden a: **microfiltración** (separación de células somáticas, glóbulos grasos, bacterias y esporas, micelas de caseína); **ultrafiltración** (separación de micelas de caseína, sumicelas de caseína, proteínas de suero, lactosa); **nanofiltración** (separación de lactosa, sales); **ósmosis inversa** (separación de agua).

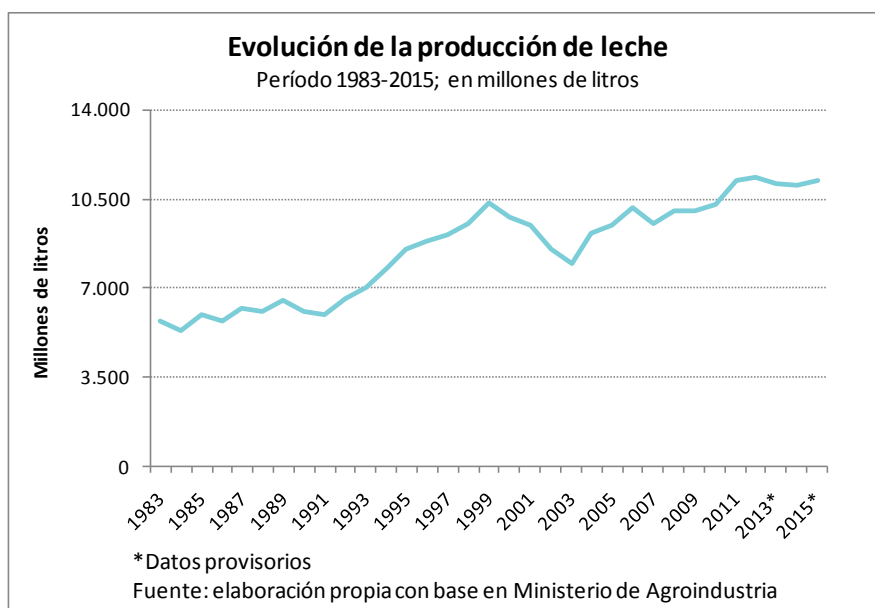
En Argentina, esta tecnología está difundida sólo para el procesamiento del lactosuero. Dado que se trata de equipamientos costosos y no adaptados a escalas productivas menores, se concentra en empresas medianas a grandes. Pese a que en la elaboración de queso en Argentina, hay una fuerte presencia de Pymes que podrían aprovechar este tipo de tecnología para la utilización del suero, la misma no se encuentra a su alcance y no existen mecanismos de articulación entre la producción de quesos y el aprovechamiento del suero resultante para la elaboración de derivados.

---

<sup>39</sup>/ Gutman, Graciela y Ríos, Paula. (2010): “Estudio Sectorial. Sector Lácteo en Argentina”. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior (Redes) y Centro de Formación para la Integración Regional (CEFIR).

# ANEXO

## ANEXO I: PRODUCCIÓN DE LECHE



## ANEXO II: PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS

**Evolución de la producción de productos lácteos seleccionados**

Período 2005 - 2015, en tn. y %

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	2014*	2015*
Leche Polvo Entera	254.356	259.775	185.029	200.056	191.834	205.307	279.950	280.627	255.632	230.309	251.884
Leche Polvo Descremada	32.075	29.633	22.480	24.759	33.080	33.585	38.594	32.126	37.753	42.037	41.440
Queso Pasta Dura	66.970	60.182	60.660	74.432	46.246	72.152	64.737	72.629	64.465	67.228	70.408
Queso Pasta Semidura	128.763	152.313	159.130	143.871	174.860	173.522	191.153	200.779	205.202	207.976	199.160
Queso Pasta Blanda	212.339	243.752	254.286	259.758	274.974	261.139	265.144	275.757	264.268	270.437	262.790
Queso Fundido	6.340	10.265	12.604	12.526	11.989	13.412	15.010	14.777	12.607	13.266	15.793
Crema	38.440	40.325	37.550	39.154	42.501	39.510	43.166	46.521	44.034	41.846	43.028
Manteca	40.046	46.889	47.368	50.780	50.622	49.643	53.565	53.315	50.111	48.059	45.141
Dulce de Leche	109.935	117.705	124.982	124.980	129.310	130.986	126.962	143.947	132.900	130.517	135.169
Leche Condensada	5.614	6.519	7.614	6.856	6.297	6.781	6.384	5.651	6.426	6.376	6.240
Yogur	405.241	473.892	511.443	519.111	515.352	490.834	517.086	514.291	488.460	459.840	458.657
Postres lácteos y flanes	42.326	53.604	65.006	63.901	61.706	54.206	57.359	56.850	53.712	46.106	55.241
Caseína	10	3.120	4.909	8.644	8.436	7.255	9.199	9.203	8.922	7.022	9.399
Caseinatos	0	0	0	0	0	0	0	0	9	12	45
Suero	13.213	19.153	21.171	25.030	46.859	28.818	33.379	66.467	78.565	69.437	65.180
Otros	6.041	7.688	8.020	10.048	9.097	14.596	16.672	22.291	16.760	16.151	16.240

\*Datos provisorios

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Subsecretaría de Lechería. Ministerio de Agroindustria.

### ANEXO III: COSTO DE LA ALIMENTACIÓN

Para medir el impacto de los incrementos en los gastos de alimentación se plantea un modelo de alimentación típica de la cuenca central y se analizan los valores en dos momentos, diciembre de 2014 y diciembre de 2015.

Como se ha mencionado, la alimentación es el componente más importante en el costo de producción en el tambo, variando su participación del 35 al 50% de acuerdo a la estrategia alimentaria utilizada, si se trata de alimentos comprados o producidos por el propio tambero, y de los niveles de producción alcanzados. Según INTA (2016), los costos de producción y el precio de los alimentos comprados registraron subas de diferente magnitud siendo mayor el alza en los granos y pellets oleaginosos que el incremento en la producción de pasturas o silaje.

#### Modificaciones en el costo de alimentación para una dieta tipo de la Cuenca Central

Pesos/VO día

Alimento	Dieta kg MS/VO día	Diciembre 2014	Diciembre 2015	Dic.2015/Dic.2014 %
		Costo total del alimento \$/VO día	Costo total del alimento \$/VO día	
Alfalfa	10	3,1	4,2	35,5
Maíz silo	3	2,2	3,0	36,4
Maíz grano	5	4,4	9,5	115,9
Pellet de soja	2	4,2	7,0	66,7
<b>Consumo total</b>	<b>20</b>	<b>13,9</b>	<b>23,7</b>	<b>70,5</b>

Fuente: extraído de “La alimentación en el tambo y el impacto del nuevo escenario”. Centeno, A.; Esnaola, I.; Almada, G.; Engler, P.; Gastaldi, L. y Suero, M. INTA. Lechería Sustentable. Año 1 – N°1. Enero 2016.

El costo medido como el precio de la ingesta de materia seca (MS) por vaca en ordeño por día se incrementó un 70%, sin embargo existe una fuerte disparidad en los incrementos, mientras el costo de los alimentos producidos por el propio tambero (pasturas y silaje de maíz) tuvieron un alza del 36%, la suba en los alimentos comprados fue del 116% en el caso del grano de maíz y del 67% para los pellets de soja.

A partir de este esquema alimentario en el mismo trabajo se calcula un margen bruto simplificado restando a los ingresos obtenidos por la venta de leche el costo de la alimentación. Para la estimación de los ingresos tomaron una producción de 20 l/día por vaca en ordeño que fue multiplicada por el precio de la leche al productor para el mes de estimación. El resultado del MB fue expresado en pesos y en litros de leche libres de alimentación (LLA).

#### Margen bruto simplificado\* expresado en pesos y litros por VO

En pesos y litros por vacas en ordeño (VO)

	Diciembre 2014		Diciembre 2015		Dic.2015/ Dic.2014 %
	Precio leche \$/l	20 l/VO	Precio leche \$/l	20 l/VO	
Ingreso venta leche	3,2	64	2,4	48	-25,0
Costo de alimentación		13,9		23,7	70,5
MB alimentación		50,1		24,3	-51,5
<b>LLA**</b>		<b>15,6 l</b>		<b>10,1 l</b>	<b>-35,3</b>

\*Descontado únicamente los gastos de alimentación  
alimentación sin considerar el costo de suministro de alimentos.

\*\*LLA: litros libres de

Fuente: extraído de “La alimentación en el tambo y el impacto del nuevo escenario”. Centeno, A.; et. Al.. Año 1 – N°1. Enero 2016

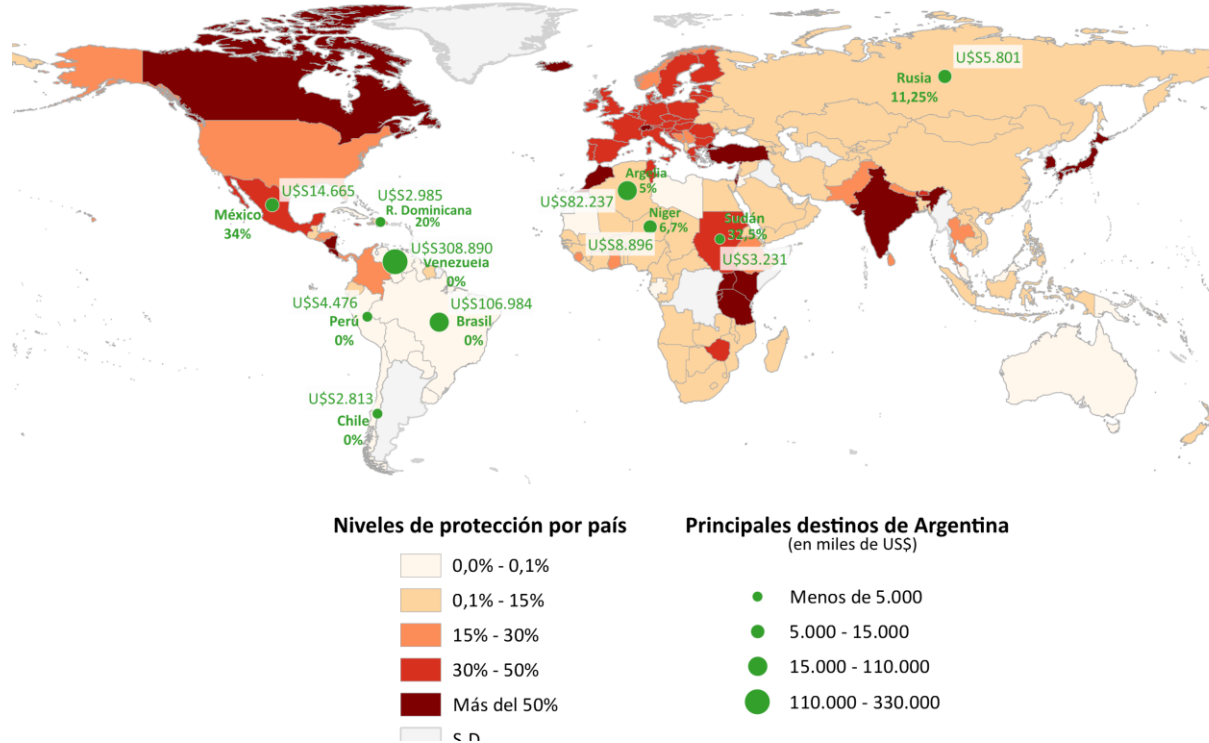
El MB simplificado, teniendo en cuenta sólo los costos de alimentación presentó una caída mayor al 50% en pesos corrientes, mientras que si se equipara este valor en términos de litros de leche, el descenso fue algo menor (-35%). En la obtención de estos resultados se conjugan dos factores concurrentes, el alza en el precio de los alimentos, como ya se mencionó producto de la devaluación y quita o disminución de las retenciones a los granos y subproductos, junto con la caída los ingresos por disminución del precio de la leche que paga la industria. En los meses siguientes, el precio de la leche comenzó a recomponerse lentamente, mejorando parcialmente los resultados de esta ecuación.

Las consecuencias de los cambios económicos planteados tienen un impacto diferencial dependiendo de varias características de cada tambo en particular, pero en especial cobra relevancia la diversificación productiva. En este sentido, un trabajo del INTA (abril 2016) informa que los tambos más afectados son aquellos que se dedican únicamente a esta actividad, ya que deben comprar el grano como alimento y sus únicos ingresos provienen de la venta de leche y terneros y vacas de rechazo. Por su parte, a las unidades que comparten la actividad tampera con la agrícola se les presenta la disyuntiva de alimentar el ganado o vender el grano al mercado aprovechando los altos precios actuales. En otro orden, se plantea el encarecimiento de los arrendamientos ligados en general al precio de la soja, que en el sector tampero argentino tienen alta incidencia, ya que se estima que el 50% de superficie trabajada es arrendada.



**ANEXO IV: PROTECCIÓN ARANCELARIA**

**Leche en polvo: Protección arancelaria y principales exportaciones argentinas 2015**



Fuente: elaboración propia con base en ITC e INDEC.

Nota metodológica: Revisión HS12. La fuente consultada utiliza la metodología EAV (Equivalentes ad valorem), a través de la cual los aranceles aplicados no-ad valorem (NAV) son convertidos a EAV al dividir el elemento específico del arancel NAV, expresado como una cantidad por unidad. Con el fin de lograr un valor porcentual, el resultado es multiplicado por 100 ( $tAVE = tNAV/UV * 100$ ; donde tAVE es el arancel equivalente ad valorem por unidad; tNAV es el arancel no-ad valorem por unidad; y UV el valor del producto por unidad).

## ANEXO V: FINANCIAMIENTO

Existen diversos programas de financiamiento para el sector con tasas bonificadas por el Ministerio de Agroindustria y por las provincias respectivas.

**Banco Nación (BNA):** dispone de una cartera de financiamiento para la Cadena de Valor de la Actividad Lechera con cuatro líneas:

- A) Financiamiento de inversiones de actividades productivas para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MiPyMEs). Reglamentación 400 \_ 59: destinada a industrias lácteas MiPyMEs de todo el país y bajo cualquier forma societaria o unipersonal, cuya actividad principal sea el procesamiento de leche, con destino a ***inversión y capital de trabajo asociado***, por un monto máximo de hasta \$2.500.000, con plazo de 5 años y una tasa bonificada por el Ministerio de Agroindustria de 4 puntos porcentuales anuales por todo el plazo del préstamo.
- B) Reglamentación N°43 A. Créditos a empresas para ***capital de trabajo e inversiones*** destinado a industrias lácteas de todo el país que no puedan ser consideradas MiPyMEs por un monto hasta \$2.500.000, con una tasa bonificada por el Ministerio de Agroindustria de 4 puntos porcentuales anuales por todo el plazo del préstamo.
- C) Reglamentación N°494-***Prefinanciación empresas exportadoras*** en pesos – Condiciones especiales para empresas de la Cadena de Valor de la Actividad Lechera para empresas exportadoras de todo el país cuya actividad principal sea el procesamiento de leche, y que presenten documentación comercial o empresas que habitualmente operan sin respaldo, por un monto que cubra el 80% del valor “Free on Board” (FOB) de la mercadería a exportar hasta un máximo de \$2.500.000, con una tasa bonificada por el Ministerio de Agroindustria de 4 puntos porcentuales anuales de la tasa de interés establecida por todo el plazo del préstamo.
- D) Financiamiento para el sector lechero Tramo III. Reglamentación 400\_45: es una línea dirigida a productores lecheros MiPyMEs de todo el país cuya actividad principal sea la producción lechera con una facturación mensual por venta de leche de hasta \$300.000, con destino a ***inversiones y capital de trabajo***, por un monto máximo de hasta \$2.500.000, con una tasa bonificada por el Ministerio de Agroindustria de 4 puntos porcentuales anuales de la tasa de interés establecida por todo el plazo del préstamo.

Todas estas líneas tienen, entre otros requisitos, estar inscriptos en SENASA, contar con las habilitaciones pertinentes y cumplir con la normativa que fija el Sistema de Pago de la Leche Cruda sobre la base de Atributos de Calidad Composicional e Higiénico-Sanitarios y en Sistema de Liquidación Única, Mensual, Obligatoria y Universal y también la industria a la que abastecen debe estar inscripta en el Sistema Informático de Pago por Calidad de la Subsecretaría de Lechería del Ministerio de Agroindustria.

**Banco de Córdoba (BANCOR):** cuenta con una línea de crédito:

- Línea dirigida a productores tamberos, que desarrollen su actividad en el territorio de la provincia, con destino a ***capital de trabajo y gastos de evolución***, con un monto máximo de \$500.000 y una tasa de interés nominal anual fija vencida del orden del 30 %, sobre la que se realizará una bonificación de 10 puntos porcentuales anuales a cargo de la provincia y de 5 puntos porcentuales a cargo del Ministerio de Agroindustria.

**Banco de la provincia de Buenos Aires (BAPRO):** cuenta con dos líneas de crédito:

- Financiamiento de ***Capital de Trabajo*** para la Producción de Carne y Leche para los productores agropecuarios bonaerenses dedicados a la producción de leche y carne, con establecimientos en la provincia de Buenos Aires, por un monto máximo de hasta \$500.000 por productor, con destino a

capital de trabajo con una tasa bonificada en 6 puntos porcentuales anuales por el Ministerio de Agroindustria.

- Financiamiento para el sector lechero: Línea destinada a productores tamberos y Pymes lácteas, que desarrollen su actividad en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, con destino a **inversión (instalaciones e infraestructura, maquinaria, silos, vientres, etc.) y capital de trabajo**, por un monto máximo de hasta \$ 1.500.000 con una tasa de interés bonificada en 6 puntos porcentuales anuales por el Ministerio de Agroindustria.

**Nuevo Banco de Entre Ríos S.A.:** tiene una línea de Asistencia Financiera a Productores de Leche de la Provincia de Entre Ríos, tamberos cuya facturación mensual por venta de leche sea de hasta \$ 300.000 con destino a **capital de trabajo y gastos de evolución**. El monto máximo bonificable es de \$ 300.000 por productor, con una tasa de interés nominal anual fija del orden del 23,15 %, sobre la que se trasladará una bonificación de 5 puntos porcentuales anuales a cargo de la provincia y de 5 puntos a cargo del Ministerio de Agroindustria. Tiene como requisito adicional para acceder al total de las bonificaciones, cumplir con la normativa que fija el Sistema de Pago de la Leche Cruda sobre la base de Atributos de Calidad Composicional e Higiénico-Sanitarios y en Sistema de Liquidación Única, Mensual, Obligatoria y Universal y también la industria a la que abastecen debe estar inscripta en el Sistema Informático de Pago por Calidad de la Subsecretaría de Lechería del Ministerio de Agroindustria.

**Banco de La Pampa:** tiene una línea de Financiamiento para el Sector Lechero tanto para productores tamberos como MiPyMEs, localizadas dentro del territorio de la provincia, con destino a **inversiones (instalaciones, infraestructura, tratamiento de efluentes, maquinaria, mejora y ampliación de rodeos, etc.) y capital de trabajo**, por un monto máximo de \$ 2.000.000 y una tasa de interés bonificada 6 puntos porcentuales por la provincia y 6 puntos a cargo del Ministerio de Agroindustria.

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía consultada

- Benés, Gisela; “Análisis Tecnológico Sectorial del complejo Lácteo. Cuadros de situación tecnológica”; Subsecretaría de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 2012, (mimeo).
- Berra, Guillermo y Osacar Guillermina, “El costo de la reposición”; Producir XXI, Buenos Aires 20 (249): 48 – 52.
- Cartier, E.N.; Issaly, L.C. y Giorgis, R. “Creación y distribución de valor en la cadena láctea. Eslabón Primario. Provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe. CFI. Junio, 2007.
- Castellano, A., Issaly, L.C., Iturrioz, G.M., Mateos, M. y Terán, J.C.; “Análisis de la cadena de la leche en Argentina”, Proyecto Específico 2742: Economía de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales. Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales. ISSN1852-4605 N°4, Área Estratégica de Economía y Sociología, INTA, diciembre 2009.
- Comisión Europea, Representación en España, “Preguntas y Respuestas sobre el Final de las Cuotas Lácteas”, comunicado de prensa, memo/15/4697.
- Fundación PEL, “Lechería Argentina: Anuario 2013”, Fundación para el Desarrollo y la Promoción de la Cadena Láctea Argentina.
- Fundación PEL, “Lechería Argentina: Anuario 2014”, Fundación para el Desarrollo y la Promoción de la Cadena Láctea Argentina, editorial Inforcampo.
- Garzón, J.M. y Torre, Nicolás, “¿Cuál es la incidencia actual de la leche cruda en el valor de los lácteos en góndola?”, Fundación Mediterránea, Año 22, Edición N°154. 7 de marzo de 2016.
- Garzón, J.M. y Torre, Nicolás, “Actualidad y desafíos en la cadena de productos lácteos”, Fundación Mediterránea, Año 19, Edición N°122. Noviembre de 2013.
- Garzón, J.M. y Torre, Nicolás “La Cadena Láctea en la Provincia de Córdoba y en Argentina”, IERAL, marzo 2010.
- Gil Casas, N., “La Nueva Política Agraria Común (PAC) de la Unión Europea”, Derecho y Cambio Social, 1° de noviembre de 2015. [www.derechoycambiosocial.com](http://www.derechoycambiosocial.com)
- Gutman, G. y Ríos, P., “El sector lácteo de Argentina”, Centro Redes, mayo 2010.
- INTA, “Impacto del nuevo contexto sobre el tambo”, Centeno, A.; Litwin, G.; Engler, P.; Comeron, E.; Guendulian, A.; Esnaola, I. y Almada, G. Lechería Sustentable. Año 1. N°2. Abril de 2016.
- INTA, “Situación actual y proyectada del sector lechero primario argentino”, Almada, G.; Centeno, A.; Comeron, E. Engler, P.; Esnaola, I.; Gastaldi, L.; Giletta, M.; Litwin, G.; Maekawa, M. y Mancuso, W. Rafaela, 24 de febrero de 2016.
- INTA, “La alimentación en el tambo y el impacto del nuevo escenario”. Centeno, A.; Esnaola, I.; Almada, G.; Engler, P.; Gastaldi, L. y Suero, M. Lechería Sustentable. Año 1 – N°1. Enero 2016
- INTA, “Lechería Pampeana. Resultados productivos Ejercicio 2014 – 2015”; Gastaldi, L.; Engler, P.; Litwin, G.; Centeno, A.; Maekawa, M. y Cuatrin, A.; 2016.
- INTA, “Análisis de estrategias productivas en los tambos argentinos: efecto de la carga animal y del uso de concentrados sobre el resultado de la empresa”, Centeno, A.; Gastaldi, L.; Suero, M.; Litwin, G.; Maekawa, M.; Engler, P.; Cuatrin, A. y Comeron, E. INTA Lechero N°4, Diciembre de 2015.
- INTA, “Indicadores económicos y una visión de mediano plazo de los sistemas de los sistemas de producción de leche de la Región Pampeana Argentina”, Litwin, Gabriela; Engler, Patricia; Gastaldi, Laura; Ferrer, José Luis; Esnaola, Ignacio; Centeno, Alejandro; Suero, Marta; Maekawa, Marina; Cuatrin, Alejandra; Comeron, Eduardo y Taverna, Miguel. INTA lechero, N°3, Agosto 2015.

- INTA, “Lechería Pampeana, resultados productivos. Ejercicio 2014 – 2015”, Gastaldi, Laura; Engler, Patricia; Litwin, Gabriela; Centeno, Alejandro; Maekawa, Marina y Cuatrin, Alejandra. INTA Lechero.
- INTA, “El tambo argentino: caracterización de estratos a través de indicadores productivos”, Centeno, Alejandro; Suero, Marta; Gastaldi, Laura; Litwin, Gabriela; Maekawa, Marina; Engler, Patricia; Cuatrin, Alejandra y Comerón, Eduardo. INTA lechero N°2, junio 2015.
- INTA, “El tambo argentino: una mirada integral a los sistemas de producción de leche de la Región Pampeana”, Gastaldi, Laura; Litwin, Gabriela; Maekawa, Marina; Centeno, Alejandro; Engler, Patricia; Cuatrin, Alejandra; Chimicz, Juan; Ferrer, José Luis y Suero, Marta. INTA lechero, abril 2015.
- INTA, “La lechería argentina: estado actual y su evolución (2008 a 2011)”, Sanchez, C.; Castignani, H.; Marino, M.; Suero, M. y Terán, J.C. Trabajo en el marco del Proyecto Específico “Gestión de la Información y Modelización en Lechería Bovina” (52-071092). PAN Leches., presentado en la Reunión Anual de la Asociación de Economía Agraria, agosto 2012.
- INTA.- INTI. “Características generales sobre el uso del suero de queso en la Provincia de Santa Fe”. Terán J.C.; Paez, R.; Pirola M.B. y Schmidt, E.
- INTA – INTI – CONICET “Proyecto: Ecosuero con valor agregado”, FITs Agroindustria N°03/2010, Jornada de Innovación y Actualización Tecnológica, Rafaela, 6 de junio de 2014.
- Linari, Juan José; “Comercialización de la leche. Sistema de liquidación única”; Revista Bolsa de Comercio de Rosario. Año 100, abril de 2012.
- Mattos, C, “Valorización del lacto suero”, Revista Alimentos Hoy, Vol 23, N° 36, Colombia, 2015.
- Ministerio de Asuntos Agrarios. Resumen estadístico de la cadena láctea de la Provincia de Buenos Aires. 2011.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, “Análisis de Diagnóstico Tecnológico Sectorial, Lácteo”, Benés, G., marzo 2013
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, “Complejo Ganadería Bovina, Lácteos”, Canitrot, L. e Iturregui, M.E., Serie: Producción Regional por Complejos Productivos, Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Económica, Dirección Nacional de Programación Económica Regional, abril 2011.
- Ministerio de Industria, “Cadena de Valor Láctea”, en Plan Estratégico 2020, Presidencia de la Nación. 2012.
- Montero, E., “Situación Actual y Perspectivas del Sector Lácteo a Nivel Mundial”, Cámara Nacional de Productores de Leche, Costa Rica, Congreso Nacional Lechero 2013.
- Perotti, Estrella, “El Sector lácteo argentino”, Dirección de Informaciones & Estudios Económicos, Bolsa de Comercio de Rosario. 2010.
- USDA, World Markets and Trade, dec. 2015.
- USDA, World Markets and Trade, July 2016.

### Páginas consultadas:

SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA  
DIRECCIÓN NAC. DE PLANIFICACIÓN REGIONAL - DIRECCIÓN NAC. DE PLANIFICACIÓN SECTORIAL

- Base de datos de comercio exterior argentino del Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Base de datos de comercio internacional de las Naciones Unidas (UN COMTRADE). Disponible en: <http://comtrade.un.org/data>
- Base de datos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA). Disponible en: <http://apps.fas.usda.gov/>
- Base de datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAOSTAT). Disponible en: <http://faostat.fao.org>
- Información del Ministerio de Agroindustria. Disponible en : [http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss\\_lecheria/](http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_lecheria/)
- Información del Ministerio de Industria. Disponible en: <http://www.industria.gob.ar>
- Información de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. Disponible en: [www.bolsadecereales.com](http://www.bolsadecereales.com)
- Sistema Integrado de Información Agropecuaria (SIAA), MAGyP. Disponible en: [www.siaa.gov.ar](http://www.siaa.gov.ar)
- Información de Foreign Trade Information System. Disponible en: <http://www.sice.oas.org>
- Información de International Trade Centre. Disponible en: <http://www.intracen.org/>
- Información de la Organización Mundial del comercio. Disponible en: <https://www.wto.org/>