

Atenuando las Disparidades Productivas Territoriales: Financiamiento para el fortalecimiento de la Cadena Láctea

En el marco del Plan de Desarrollo con Equidad Territorial, el presente informe se propone analizar la cadena láctea y la capacidad que la misma presenta para generar empleo, agregar valor en origen y desarrollar encadenamientos productivos locales.

El objetivo último es determinar si los proyectos de infraestructura productiva relacionados con la cadena láctea pueden ser elegibles para su financiamiento en el marco del Programa Provincial de Desarrollo. **Abril 2015**



HACIA UN
PLAN DE DESARROLLO
equidad y territorio

Autoridades

Gobernador

Dn. Daniel Osvaldo Scioli

Ministra de Economía

Lic. Silvina Batakis

Subsecretario de Coordinación Económica

Lic. Agustín Lódola

Director Provincial de Programas de Desarrollo

Lic. Martín Pollera

Equipo de Trabajo

Coordinador

Lic. Mauro Álvarez

Lic. Olga Muiño

Lic. Emiliana Gisande

Lic. Carolina Bosnic

Lic. Silvina Brown

Resumen Ejecutivo	2
Introducción	4
Contexto Internacional	5
1. Producción y Consumo Mundial	5
2. Comercio Internacional	9
Estructura de la Cadena	14
1. Aspectos Básicos de la Cadena	14
Producción Primaria	15
1. Características del Eslabón	15
2. Establecimientos Tamberos: Estratificación y Ubicación Geográfica.....	18
3. Producción Primaria de Leche	21
4. Provincia de Buenos Aires	24
Transformación Industrial	28
1. Características del Eslabón	28
2. La Industria Láctea en Cifras	29
3. Comercio Exterior	33
4. Provincia de Buenos Aires	36
Situación Actual y Perspectivas del Sector Lácteo	38
Impulso Productivo al Desarrollo Local	39
Conclusiones	40
Bibliografía	48

Resumen Ejecutivo

La leche más producida y consumida a nivel mundial es la proveniente del ganado bovino. Durante 2012 se produjeron en el mundo 625 millones de toneladas, siendo la Unión Europea el principal productor y consumidor. No obstante, su comercio internacional es reducido debido principalmente al carácter altamente perecedero del producto y a diversas exigencias zoosanitarias impuestas por parte de los países de destino con el fin de evitar problemas en materia higiénico-sanitaria. En este sentido, es importante mencionar que el buen status sanitario que ostenta Argentina se transforma en una ventaja relativa para una mayor inserción internacional.

La cadena láctea está conformada por dos eslabones determinantes los que serán objeto de análisis en el presente estudio: por un lado, se encuentran los productores primarios, responsables de la cría de ganado bovino y su posterior ordeño en establecimientos tamberos; y por otro, los establecimientos industriales (usinas lácteas), cuyas actividades centrales comprenden la elaboración de leches fluidas y productos lácteos (quesos, leche en polvo, yogures, etc.).

En términos generales es posible afirmar que la producción primaria presenta las siguientes cualidades: a) la posibilidad de agregar valor transformando proteína vegetal en proteína animal, b) generar empleo adicional a la producción de granos y c) lograr encadenamientos productivos tanto hacia atrás (en la provisión de insumos) como hacia adelante.

En Argentina la producción primaria alcanzó en 2013 los 11.184 millones de litros de leche cruda, encontrándose repartida en 10.914 establecimientos, de los cuales el 19,5% posee menos de 100 cabezas siendo de tamaño pequeño, y el 15,8% más de 500 cabezas (tamaño grande), concentrando el 44,8% de las existencias. Así, la mayoría de los mismos (64,7%) es de tamaño medio por poseer un rodeo de entre 101 y 500 cabezas. Esta estructura intrasectorial representa un problema pues, en gran medida, los establecimientos más pequeños (menos de 100 cabezas) suelen tener un mayor grado de informalidad y una menor integración con el sector industrial, lo que trae aparejado inconvenientes tales como fragilidad del control sanitario, ausencia de incentivos para aumentar los niveles de productividad, pérdida de valor de su producto por la necesidad de vender a intermediarios, etc. Se estima que un 93% de la producción de leche cruda se destina a la industria, siendo el restante 7% comercializado en el circuito informal. En la provincia de Buenos Aires se han producido 2.796 millones de litros de leche durante 2013, representando el 25% del total Nacional. Tres áreas se destacan en este eslabón por poseer la mayor cantidad tanto de tambos como de existencias: Noroeste (con el 38% de las existencias y el 34% de los tambos), Centro Norte (22% y 20% respectivamente) y Norte (10,4% y 11,4% respectivamente).

Respecto al eslabón industrial, la industria láctea posee una estructura de carácter oligopólico aunque parcial, dado que coexisten grandes empresas que concentran la oferta de productos lácteos y pymes con procesos productivos de tipo artesanal. En particular, 45 empresas (todas ellas de tamaño grande, representando el 5% del total), recibe leche del 61% de los tambos, y participa del 67% del procesamiento de la leche cruda.

En 2012, se produjeron 1.942 millones de litros de leche fluida, siendo la de mayor elaboración la tipo pasteurizada y 1.795 miles de toneladas de productos lácteos, predominando la producción de yogur, leche en polvo entera y quesos pasta semidura y blanda. Por el lado del consumo per cápita de leche, el

mismo ascendió a 216 litros por habitante, por encima de los 163 y 151 litros que consumen Brasil y Chile respectivamente, y los 87,6 litros consumidos per cápita a nivel mundial. En particular, tres áreas de la provincia de Buenos Aires se destacan en este eslabón por poseer la mayor cantidad de plantas industriales: Noroeste (con el 54% de las mismas), Centro Norte (48%) y Capital (37%). Sin embargo, el municipio que posee mayor cantidad de establecimientos industriales es General Pueyrredón (área Marítimo).

En cuanto al comercio exterior, el eslabón industrial en Argentina se posiciona como un importante exportador neto, en vista de que las exportaciones de productos lácteos ascendieron en 2014 a 370.230 toneladas (U\$S 1.650 millones), mientras que las importaciones lo hicieron a 10.359 toneladas (U\$S CIF 39 millones).

Del análisis de la Situación y Perspectivas surge que la cadena estudiada posee fuertes entramados productivos regionales, contribuyendo al desarrollo territorial, a la generación de empleo local y a la agregación de valor en origen. En el marco del Plan de Desarrollo con Equidad Territorial (PDET) estas cualidades han sido seleccionadas para ser potenciadas y priorizadas a la hora de impulsar políticas que busquen alcanzar una economía equitativa e integrada regionalmente, siendo necesario por un lado, fomentar la articulación de la cadena y su inserción en el comercio internacional y por otro, diversificar aún más sus productos y mejorar sus estándares de calidad y productividad.

En definitiva, se concluye que la iniciativa de impulsar la cadena láctea a través de la herramienta PPD coadyuvaría a fortalecer su estructura, favoreciendo la generación de oportunidades de empleo, y aportaría al proceso de transformación de la matriz productiva local.

Introducción

La Subsecretaría de Coordinación Económica se encuentra avanzando en la formulación de un Plan de Desarrollo con Equidad Territorial (PDET). En ese marco, se definió que uno de los objetivos del Plan debería ser atacar los desequilibrios regionales, en particular en lo que hace a la enorme diferencia que existe en relación a la densidad poblacional a lo largo y ancho del territorio.

En ese contexto, y con el objetivo de contribuir al arraigo en las áreas en fuerte proceso de expulsión de población, se privilegiaron las migraciones netas negativas como indicador de la falta de oportunidades locales, asociando esa carencia a la estructura productiva fuertemente agropecuaria de dichas áreas.

En ese marco, la Dirección Provincial de Programas de Desarrollo está abocada al estudio de diversas cadenas productivas con el objetivo de analizar sus características, en particular lo que hace a la capacidad de generar empleo, de agregar valor en origen y la posibilidad de desarrollar encadenamientos productivos locales que permitan ser un instrumento de transformación de su matriz productiva.

Estos estudios servirán también para definir qué tipo de proyectos serían más susceptibles de ser financiados con el Programa Provincial de Desarrollo, teniendo en cuenta su redireccionamiento hacia proyectos relacionados con el fortalecimiento de la infraestructura asociada a la producción, en referencia a sectores de la actividad económica que presenten fuertes potencialidades para su desarrollo a nivel local y/o regional.

En este segundo estudio se aborda el análisis de algunas variables y particularidades de la cadena láctea bajo la siguiente estructura: En primer lugar, se presenta el contexto internacional del sector lácteo, de manera de identificar las oportunidades que ofrece el sector a nivel mundial. Seguidamente, se analizará la conformación de la cadena láctea en Argentina, describiendo las principales características de la producción primaria y la industria de productos lácteos, con especial énfasis en el comportamiento de la misma en la provincia de Buenos Aires. Luego, se analizan las ventajas y los problemas que enfrenta el sector, y se expondrán los motivos por los que la iniciativa de financiar infraestructura asociada a la producción láctea a través de la herramienta PPD contribuye a impulsar y consolidar el desarrollo de esta cadena. Finalmente se presentarán las conclusiones del estudio.

Contexto internacional

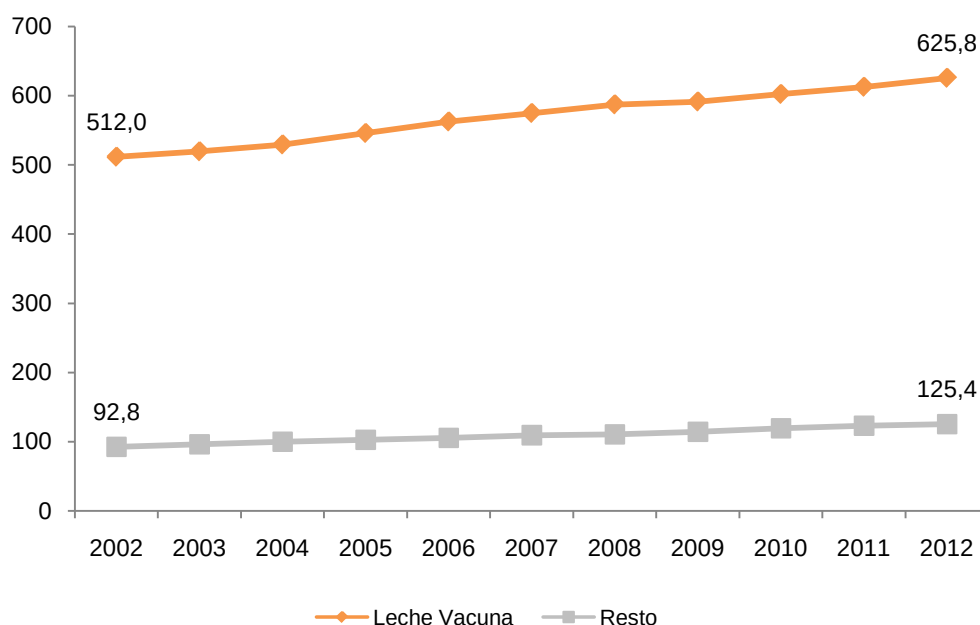
1. Producción y Consumo Mundial

La producción mundial de leche procede casi en su totalidad del ganado vacuno. Teniendo en cuenta los cuatro principales tipos de ganado con producción láctea, notamos que más del 83% de la producción de leche proviene del ganado bovino, siendo el restante 17% producción láctea de búfala, cabra y oveja.

Según FAO, en los últimos 10 años la producción de leche bovina¹ experimentó un crecimiento del 22%, no obstante, el mismo ha sido inferior al alcanzado por la producción de leche de búfala (37%) y de cabra (31%).

Gráfico 1

Evolución de la Producción Mundial Láctea por Tipo de Ganado (millones de toneladas)². Año 2012.



Fuente: Elaboración propia en base a FAO.

Por otro lado, el consumo per cápita anual de leche bovina alcanzó en 2011 los 87,6 litros, siendo 61 veces mayor al consumo per cápita anual de leche ovina (1,4 litros). En el gráfico 2 se observan las grandes disparidades existentes entre países, siendo el consumo per cápita de leche en los países desarrollados (PD) 6 veces mayor al alcanzado por los países en desarrollo (PED). No obstante, es preciso destacar que las tasas de crecimiento en los PED son ampliamente superiores a las alcanzadas por los países industrializados. Más aún, los PD han registrado tasas negativas de crecimiento, al tiempo que los PED alcanzaron un crecimiento del orden del 42,8% para los últimos 10 años.

Por otro lado, América Latina exhibe un patrón de consumo por encima del nivel alcanzado por los PED en su conjunto, registrando sin embargo un menor dinamismo en cuanto a su tasa de crecimiento (6% en los últimos 10 años). La mayor demanda de leche por parte de este tipo de países puede deberse al

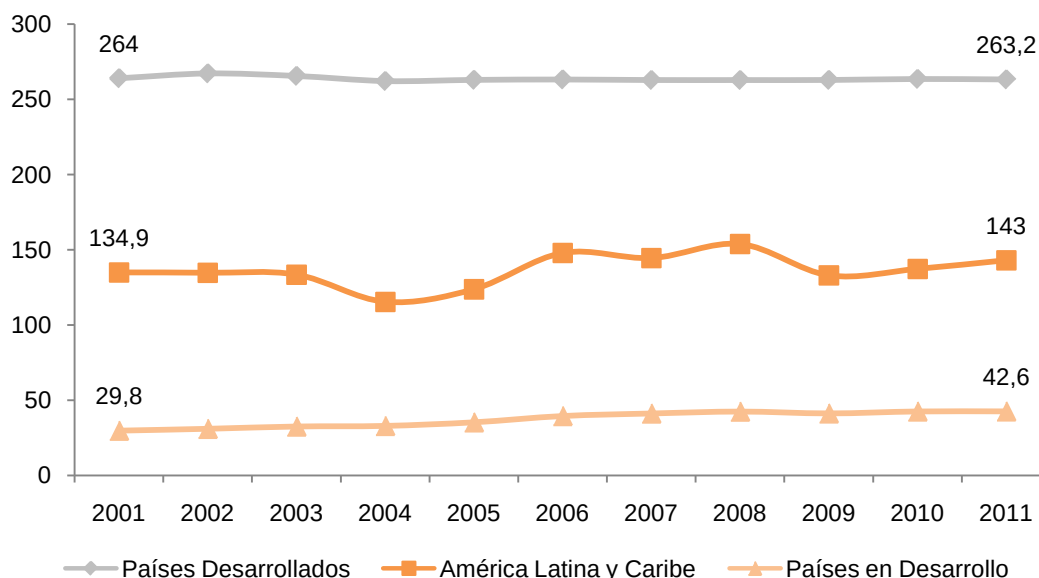
¹Los datos de producción y consumo consignados en esta sección se refieren a leche en bruto con todos sus componentes –leche cruda-. En caso de tratarse de un producto lácteo, se especificará el mismo.

²Dada la densidad de la leche y para simplificar el análisis, se considerará que 1 tonelada equivale a 1.000 litros.

aumento de sus ingresos, sus procesos de urbanización y ciertos cambios en los regímenes alimentarios (FAO; 2014).

Gráfico 2

Evolución del Consumo Per Cápita de Leche. (Kg./Hab.) Año 2011.

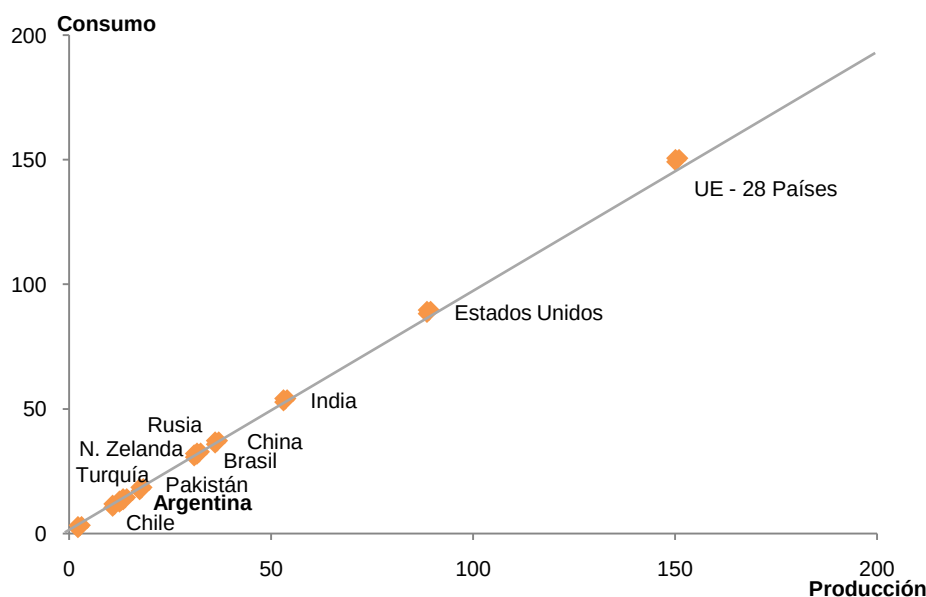


Fuente: Elaboración propia en base a FAO.

Como puede apreciarse en el gráfico 3, los principales productores de leche son también los principales consumidores, dado que la leche se constituye como un alimento básico en la dieta humana por lo que cada país destina su producción fundamentalmente a satisfacer sus necesidades domésticas. En general es un producto poco transable debido también a su carácter perecedero, provocando que el volumen comercializado internacionalmente sea muy bajo (1,4% de la producción total).

Gráfico 3

Producción y Consumo Mundial de Leche (en millones de toneladas). Principales 10 Países, Argentina y Chile. Año 2011.



Fuente: Elaboración propia en base a FAO.

Sin embargo, tal como puede observarse en el gráfico 4, tanto la producción como el consumo de productos lácteos elaborados varían significativamente entre países.

La Unión Europea lidera el ranking de países tanto en producción como en consumo de queso (44% y 42% respectivamente sobre el total), seguido por Estados Unidos con participaciones de alrededor del 20% en ambas variables. Por su parte, Argentina adquiere relevancia en este producto en vista de que es el quinto productor mundial y el sexto país consumidor, aunque aún sus participaciones en el agregado distan ampliamente de los niveles alcanzados por los países mencionados (2,7% en producción y 2,5% en consumo). Asimismo, se pueden identificar como mercados con potencial para las exportaciones argentinas a Rusia y México, dado que son importadores netos, están entre los países de mayor consumo y, por su condición de PED, deberían aumentar su consumo per cápita en la medida que mejore el nivel de vida de sus poblaciones.

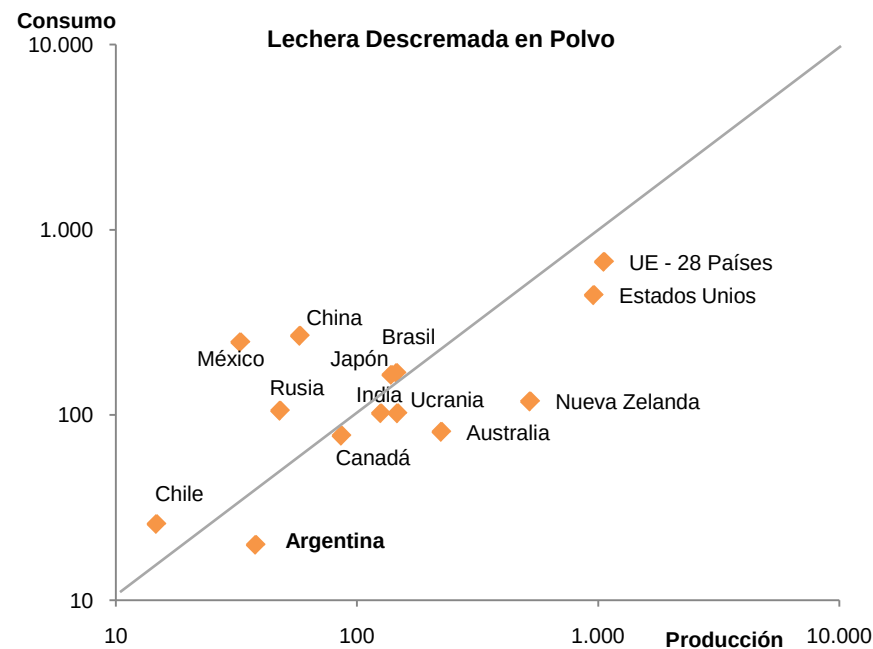
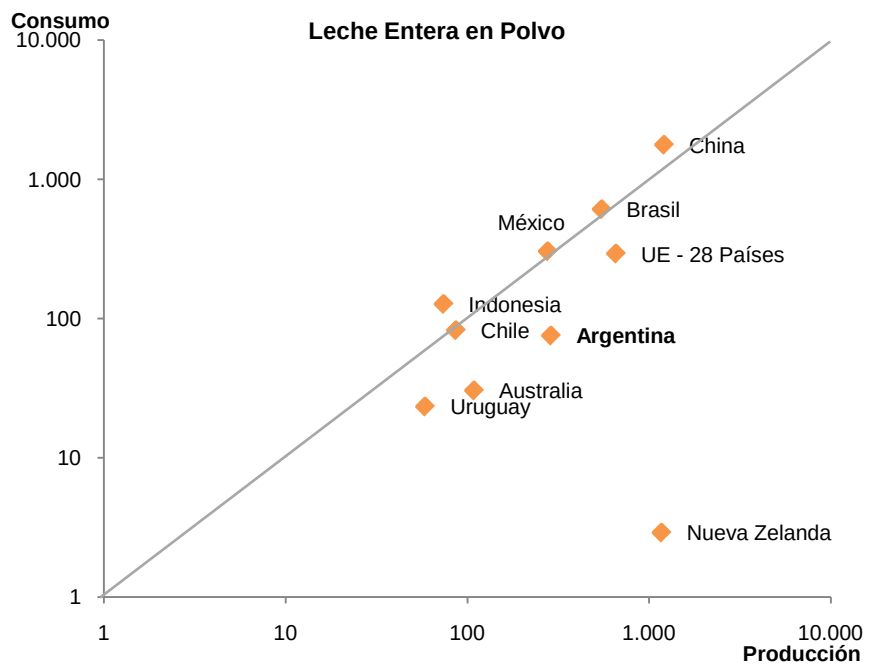
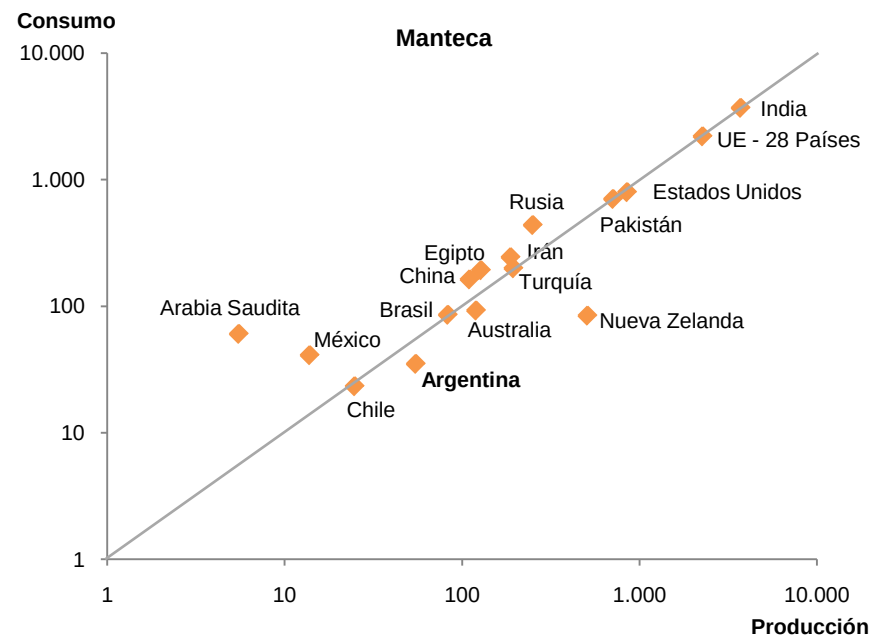
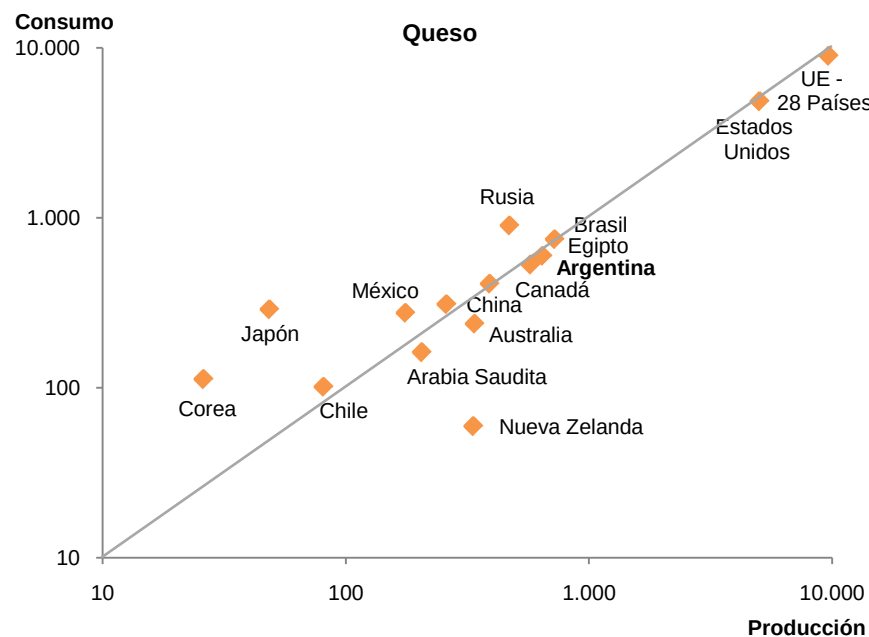
En lo que hace a la producción y consumo de manteca, India es el país que mayores niveles ha alcanzado en ambas dimensiones, con participaciones del orden del 36% sobre total. Luego, le sigue la Unión Europea con un 22,4% en producción y 21,6% en consumo, y Estados Unidos con un 8,4% y 7,8% respectivamente. La producción y el consumo argentino representan menos del 1% a nivel mundial. Para este producto, aparecen Rusia, China y Egipto como mercados con potencial, por los mismos motivos que los desarrollados en el párrafo anterior.

Finalmente, respecto a la producción leche en polvo, China y Nueva Zelanda lideran en leche entera en polvo (LEP) mientras que la Unión Europea y Estados Unidos lo hace en leche descremada en polvo (LDP), con participaciones de más del 20% sobre el total. Para el consumo, la Unión Europea y Estados Unidos son también los principales países en LDP, sin embargo para LEP los principales consumidores son China y Brasil aunque con participaciones disímiles: 36% y 12% respectivamente sobre el total. En estos productos, Brasil, China, Rusia y México resultan los países en los cuales las leches en polvo nacionales podrían aumentar sus envíos.

Para todos los productos, debe destacarse la importancia de Nueva Zelanda como país productor registrando al mismo tiempo bajos niveles de consumo total (aunque alto consumo per cápita), hecho que como se verá en adelante se traduce en una gran participación en las exportaciones mundiales de los productos bajo análisis. Asimismo, desde una visión regional, la producción de Argentina es superior a la de Chile aunque inferior a la de Brasil para todos los productos mencionados.

Gráfico 4

Producción y Consumo Mundial por Producto (en millones de toneladas). Principales 10 Países Productores y Consumidores, Argentina, Chile y Brasil. Año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a OECD – FAO Agricultural Outlook 2014-2023 – OECD.Stat

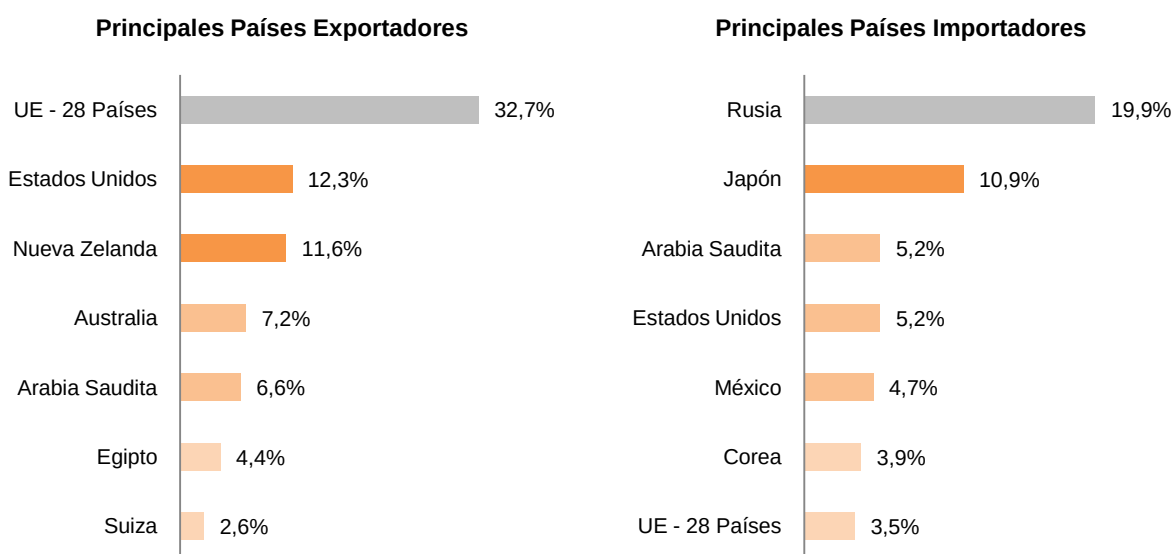
2. Comercio Internacional

Debido a que el volumen comercializado internacionalmente de leche fluida es muy bajo, en este apartado no se analizará su intercambio, sino que se tendrán en cuenta solo los principales productos lácteos mencionados anteriormente.

Las exportaciones de queso ascendieron en 2013 a 2,4 millones de toneladas, liderando la Unión Europea con el 32,7% de las mismas. Luego, le siguen Estados Unidos con 296 mil toneladas (12,3%) y Nueva Zelanda con 280 mil toneladas exportadas (11,6%). En cuanto a las importaciones, las mismas ascendieron a 2,2 millones de toneladas, siendo lideradas por Rusia con 440 mil toneladas (19,9% sobre el total), seguida por Japón con el 10,9%.

Gráfico 5

Principales Países Exportadores e Importadores de Queso. Año 2013.

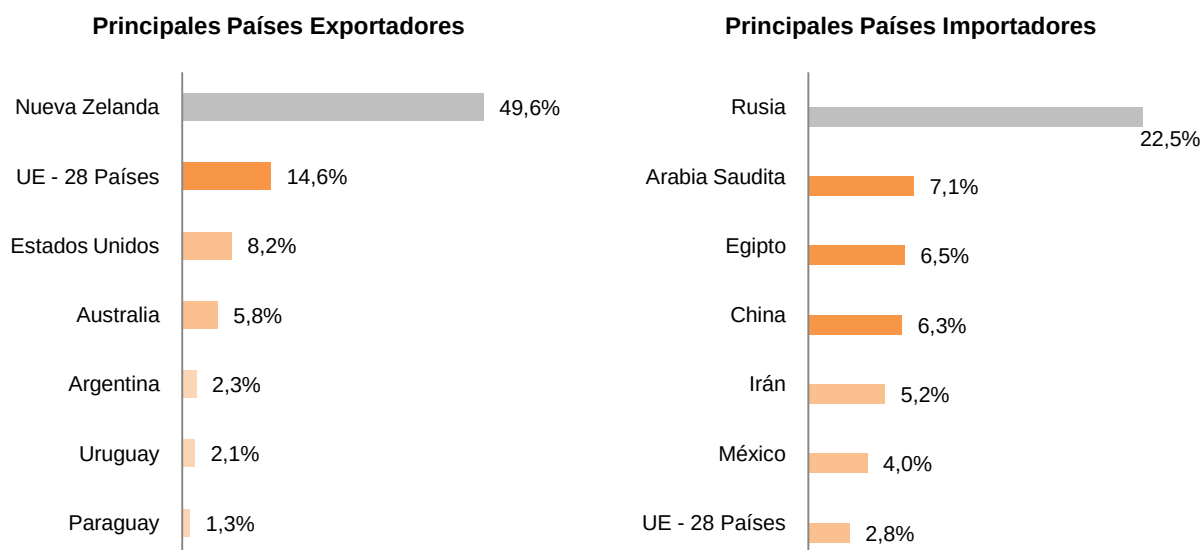


Fuente: Elaboración propia en base a OECD – FAO Agricultural Outlook 2014-2023 – OECD.Stat

En lo que hace a manteca, las exportaciones alcanzaron en 2013 las 856 mil toneladas, liderando ampliamente en las mismas Nueva Zelanda con casi el 50% del total, seguida por la Unión Europea y Estados Unidos, aunque con participaciones no tan relevantes en comparación (14,6% y 8,2% respectivamente). Al igual que para el queso, Rusia lidera en importaciones de manteca con el 22,5% del total importado mundial (843 mil toneladas), seguida por Arabia Saudita, Estados Unidos y China, cada uno con participaciones de alrededor del 6,5%.

Gráfico 6

Principales Países Exportadores e Importadores de Manteca. Año 2013.

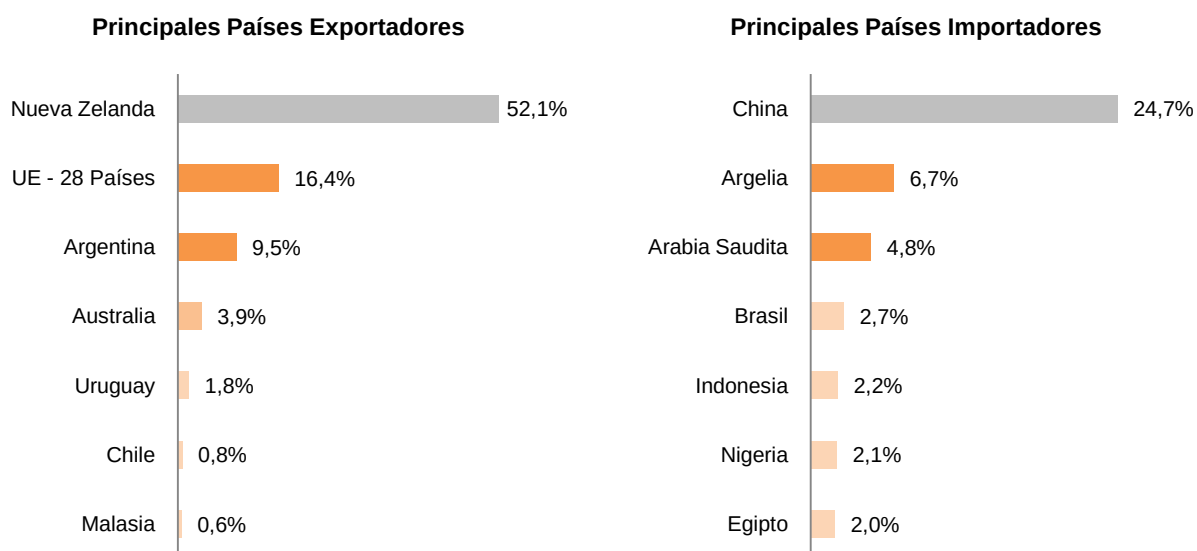


Fuente: Elaboración propia en base a OECD – FAO Agricultural Outlook 2014-2023 – OECD.Stat

En el gráfico 7 se observa que el país líder en exportaciones de leche entera en polvo (LEP) es Nueva Zelanda con más del 50% de las mismas, ascendiendo el total mundial exportado en 2013 a 2,2 millones de toneladas. Es en este producto que debe destacarse la posición Argentina, ocupando nuestro país el tercer puesto en exportaciones de LEP con el 9,5% del total, por detrás de la Unión Europea que exporta aproximadamente un 16%. Por su parte, las importaciones de LEP ascendieron a 2,2 millones de toneladas, siendo relevantes en esta dimensión China con el 24,7%, y luego Argelia y Arabia Saudita con participaciones del 6,7% y 4,8%, respectivamente.

Gráfico 7

Principales Países Exportadores e Importadores de Leche Entera en Polvo. Año 2013.

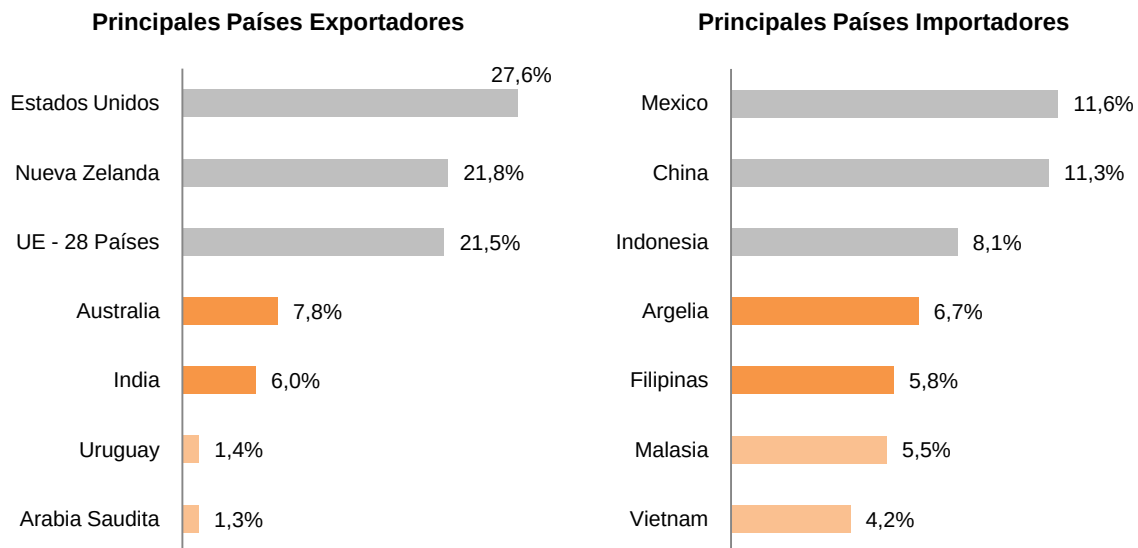


Fuente: Elaboración propia en base a OECD – FAO Agricultural Outlook 2014-2023 – OECD.Stat

Las exportaciones de leche descremada en polvo (LDP) ascendieron a 1,8 millones de toneladas, y tal como se visualiza en el gráfico 8, tres países han tenido las mayores participaciones, con alrededor del 20% sobre el total: Estados Unidos, Nueva Zelanda y la Unión Europea. Luego, en importaciones se destacan México, China e Indonesia con alrededor del 11% sobre las 1,8 millones de toneladas importadas en el mundo.

Gráfico 8

Principales Países Exportadores e Importadores de Leche Descremada en Polvo. Año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a OECD – FAO Agricultural Outlook 2014-2023 – OECD.Stat

Para profundizar el análisis del comercio internacional, puede utilizarse el Coeficiente de Apertura Exportadora (CAE)³, el cual refleja el porcentaje de la producción exportada (siempre y cuando no haya reexportaciones). Considerando los principales países productores, con especial atención a Brasil y Chile por su proximidad geográfica, se observa que el coeficiente alcanzado por Argentina es elevado para la Manteca, LEP y LDP, reflejando para estos productos su perfil exportador. El único lácteo para el cual Argentina tiene un coeficiente es bajo es para el queso (8,6%), a pesar de encontrarse dentro de los principales 10 países exportadores, siendo muy inferior a los valores de Nueva Zelanda (83,8%) y de Australia (51,5%).

Al respecto, debe mencionarse que pese a ser la calidad de los quesos argentinos muy buena, no se ha logrado consolidar su mercado internacional, producto de que otros lácteos como la leche en polvo se comercializan con mayor facilidad en el exterior. En particular, las ventajas de inclinarse por leche en polvo a la hora de exportar radican en que este producto posee vencimientos más largos, menores riesgos en caso de denegarse un ROEL⁴ y una vez industrializado se encuentra listo para la venta, a diferencia del queso que aún resta de ser estacionado para poder comercializarse. Al mismo tiempo, a mediados de 2014 el precio minorista de los quesos duros de primera marca en cadenas de supermercados de la Ciudad de Buenos Aires se encontraba por encima del precio de venta al exterior.

³ La expresión matemática del CAE es: X/P , donde X representa a las exportaciones y P la producción nacional del bien en cuestión.

⁴ El Registro de Operaciones de Exportación de Lechería (ROEL o "ROEL Blanco") es un registro de contratos de compraventa al exterior de productos lácteos, de inscripción obligatoria para todos aquellos que deseen participar de dichos mercado.

Cuadro 1

Indicador Comercial por Producto. Año 2013.

Queso	CAE	Manteca	CAE
Nueva Zelanda	83,8%	Nueva Zelanda	83,5%
Australia	51,5%	Argentina	36,5%
Chile	9,4%	Chile	16,9%
Argentina	8,6%	Estados Unidos	8,2%
UE - 28 Países	8,2%	UE - 28 Países	5,5%
Estados Unidos	5,9%	Rusia	1,2%
Rusia	3,2%	India	0,2%
Brasil	0,3%	Brasil	0,1%

Leche Entera en Polvo	CAE	Leche Descremada en Polvo	CAE
Nueva Zelanda	99,8%	Nueva Zelanda	78,1%
Australia	79,9%	India	76,6%
Argentina	74,2%	Australia	65,5%
UE – 28 Países	56,1%	Estados Unidos	53,8%
Chile	19,6%	Argentina	48,7%
México	4,0%	UE - 28 Países	38,0%
India	0,8%	Chile	13,2%
Brasil	0,1%	Brasil	0,4%

Fuente: Fuente: Elaboración propia en base a OECD – FAO Agricultural Outlook 2014-2023 – OECD.Stat

Desde una perspectiva regional y sin profundizar en cada producto, Argentina y Brasil son los mayores productores de leche. En este sentido, se puede ver que la producción de Argentina es 4,3 veces la de Chile pero casi un tercio de la de Brasil, no obstante lo anterior, nuestro país presenta el consumo per cápita más alto de la región, siendo 1,8 veces el de Brasil y Chile. A su vez, Argentina también lidera en exportaciones, siendo el volumen de las mismas ampliamente superior a los de nuestros países vecinos (305 mil toneladas vs. 29 mil de Chile y 5 mil de Brasil). Finalmente, debe destacarse que Argentina posee un menor costo de producción respecto de las cuatro regiones que dominan al mercado internacional (Nueva Zelanda, Unión Europea, USA y Australia) y por debajo de la media mundial, sin embargo debe tenerse cuenta la gran distancia existente respecto a los principales países importadores (FUNPEL, 2013).

Cuadro 2

Principales Indicadores de los Países del Mercosur. Año 2011.

	Producción de Leche (Tn).	Consumo Per Cápita de Leche (Kg.)	Exportación de Productos Lácteos (Tn) ⁵
Brasil	32.096.214	163	5.467
Argentina ⁶	11.206.000	275	305.100
Chile	2.620.000	151	29.920

Fuente: Elaboración propia en base a FAO.

⁵Incluye Queso, Manteca, LEP y LDP.

⁶ Resulta importante destacar que los datos para Argentina de la FAO presentan diferencias con los del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación utilizados en la sección "Industria Láctea".

En síntesis

Se puede inferir que el contexto internacional del mercado lácteo presenta interesantes oportunidades para potenciar el crecimiento de las exportaciones de nuestro país, teniendo en cuenta su posicionamiento y las perspectivas que a continuación se describen:

- Aumento del consumo mundial: las proyecciones de mediano plazo de FAO dan cuenta de una *tendencia creciente en los niveles de consumo mundiales*, en vistas a que el consumo per cápita promedio mundial actual es un tercio de los niveles alcanzados en los países desarrollados (295 kg per cápita en la Unión Europea por ejemplo). En particular, toda inferencia acerca de la proyección de crecimiento y desarrollo de los países más pobres o en vías de desarrollo permite suponer que dicho consumo también debería aumentar.
- Crecimiento de la participación nacional en el comercio exterior: las estimaciones dan cuenta que la disponibilidad de los insumos y el buen status sanitario permiten visualizar una mayor inserción de Argentina en el mercado mundial.

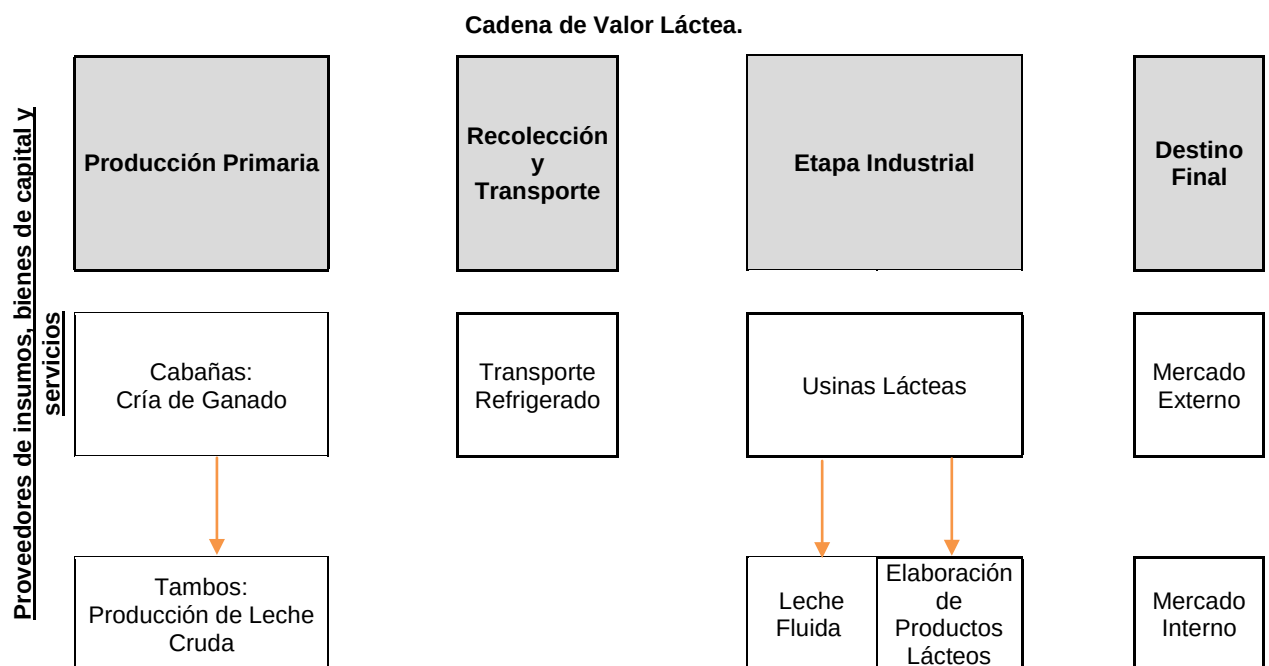
Estructura de la Cadena

1. Aspectos Básicos de la Cadena

La cadena láctea abarca la producción, transporte, procesamiento, envasado y comercialización de la leche y productos lácteos. Principalmente, se conforma por dos eslabones determinantes, los que serán objeto de este estudio: por un lado, se encuentran los productores primarios, responsables de la cría de ganado bovino y su posterior ordeño en establecimientos tamberos; y por otro, los establecimientos industriales (usinas lácteas), cuyas actividades centrales comprenden la elaboración de leches fluidas, en polvo, quesos y otros productos.

Así, los productores primarios se nutren de insumos provistos por el sector agrícola (maíz, pellets de soja y pasturas) para alimentar al ganado bovino. Luego, el tambo vende la leche cruda a las usinas lácteas, que se encargan de recolectarla y procesarla.

Cuadro3



Fuente: MECON - Dirección Nacional de Programación Económica Regional

Producción Primaria

1. Características del Eslabón

Los establecimientos que producen leche vacuna constituyen el primer eslabón de la cadena láctea. Según SENASA, se define como “establecimiento” a la superficie de tierra contigua donde se realice cualquier tipo de producción agropecuaria. En este caso, se consideran establecimientos con existencias bovinas⁷ que declaran desarrollar la actividad de tambo, aun cuando desarrollen en forma simultánea otra actividad.

En la actualidad conviven tres sistemas productivos según el tamaño del tambo (MECON; 2011):

- 1) Pastoril, donde se utilizan pasturas y verdeos con poco o nulo suministro de silajes, concentrados y/o subproductos industriales. La producción individual⁸ de leche es baja y la cantidad de vacas por hectárea (carga animal) es baja o media.
- 2) Pastoril Intensificado, donde el recurso más importante para producir leche sigue siendo el aprovechamiento directo de pasturas, pero incorpora silajes, concentrados y/o subproductos industriales hasta en un 50% del total de la dieta. La producción individual es intermedia y la carga animal es media o alta y;
- 3) Estabulado, donde los animales se alimentan a corral y reciben diferentes proporciones de pasturas (cortada y distribuida), silajes, concentrados y/o subproductos industriales. La producción individual es alta y los animales se mantienen en confinamiento.

Los tambos pueden ser estratificados según su producción diaria de leche y el tamaño de su rodeo en:

- 1) Pequeños – Menos de 2.000 Litros/Día y Menos de 100 Cabezas: Explotaciones familiares de baja escala de producción y dotación tecnológica. La mano de obra es familiar, sustentada en el trabajo del productor y su familia, generando un ingreso neto menor a una canasta básica familiar, percibido bajo la forma de auto-remuneración. Por lo general utilizan el sistema productivo pastoril.
- 2) Medianos – Entre 2.000 y 6.000 Litros/Día y Entre 101 – 500 Cabezas: La escala de producción puede ser alta, mediana o baja. Se utilizan tamberos a porcentaje. La remuneración de estos se constituye a partir de un porcentaje de la producción, combinando aspectos cuantitativos (cantidad de leche producida) y cualitativos (calidad de la leche). Estos tamberos realizan sus tareas junto a algún miembro de su familia y/o a algún ayudante de tambo contratado. El sistema productivo más común en este tipo de establecimientos es el pastoril intensificado.
- 3) Megatambos – Más de 6.000 Litros/Día y Más de 500 Cabezas: Unidades con trabajadores asalariados, de gran escala productiva y alta tecnología. Alimentación del rodeo en base a pasturas, suplementada con silos y alimento balanceado. Comúnmente adoptan el estabulado como sistema productivo.

⁷ En el Anexo 1 se puede observar la distinta clasificación del ganado bovino.

⁸ Litros/Vaca en Ordeño/Día

Respecto a los insumos debe mencionarse que el principal alimento de la vaca, dada la aptitud de suelos y régimen de lluvias en Argentina, ha sido históricamente las pasturas, en particular, la alfalfa es la especie más utilizada y aprovechada en los sistemas de pastoreo directo. Sin embargo, en la última década, se evidencia un cambio en la composición de la dieta, reduciéndose la proporción de pasto aprovechado por pastoreo directo, aumentando la proporción de forrajes y concentrados energéticos. El cultivo más utilizado para suplementar a las vacas en períodos de baja producción de pasturas, dado su potencial de rinde de forraje en cantidad y calidad, es el maíz. Las vacas en ordeño han consumido por día en 2011/12 en promedio: 7,7 Kg. de concentrados energéticos, 6 Kg. de reservas de forraje voluminosos (silos y henos) y 6,7 Kg. de pasturas y verdeos aprovechados por pastoreo directo (FUNPEL, 2013).

Se estima que en el año 2013, la producción primaria de leche consumió un 5,8% de la producción de Maíz.

Cuadro 4

Producción de Maíz y Consumo de Granos por parte del Sector Lácteo. Año 2013 (Estimado).

Año 2013	Producción (Tn).	Consumo de granos del Sector (Tn)
Maíz	32.119.211	1.883.710

Fuente: Cálculo del Consumo de Maíz en Argentina. Dirección Nacional de Información y Mercados. MAGyP y SIIA.

La transformación de proteína vegetal en proteína animal genera un agrega valor a la producción de granos. Por ejemplo, en 2012 el valor del alimento a base de grano y balanceado para el ganado necesario para producir un litro de leche ascendía a \$0,63, mientras que el productor recibía por litro de leche cruda \$1,55, generando un valor 2,5 veces superior dentro del mismo eslabón de la cadena.

Cuadro 5

Valorización de la producción – Eslabón Primario – Año 2012

Requerimiento de Insumos	Litro de Leche Cruda
\$ 0,63	\$ 1,55
Fuente: Subsecretaría de Lechería – MAGyP.	
+2,5 veces	

Adentrándonos en la temática del empleo de este eslabón, y a los efectos de aproximar una medida de la intensidad de ocupación de mano de obra en tambos, el “Indicador Mínimo de Trabajadores” (IMT) elaborado por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) es un buen indicador ya que permite establecer la cantidad de trabajadores que fueron requeridos en un período determinado y con relación a una actividad específica.

La legislación que involucra a los trabajadores tamberos se diferencia según el tipo de contrato establecido. Siguiendo el estudio sectorial realizado por el INET (2010), los trabajadores tamberos a porcentaje se encuentran regulados formalmente por la ley correspondiente al Contrato Asociativo de Explotación Tambara, mientras que a los trabajadores asalariados se les aplica la ley correspondiente al Régimen de Trabajo Agrario.

Los trabajadores tamberos a porcentaje se encuentran en relación de dependencia, haciendo uso de los medios de producción del productor tambero, viviendo en su campo, bajo sus órdenes, siendo este el dueño de los resultados del trabajo. La remuneración se constituye mediante un contrato civil entre las partes, no encontrándose enmarcada dentro del derecho laboral, permitiendo así un uso flexible de la mano de obra para organizar el proceso de trabajo y evitando exigencias como descansos de domingo, jornadas de trabajo de duración determinada y disposiciones sobre el trabajo de los familiares del trabajador tambero a porcentaje. Así, el Contrato Asociativo de Explotación Tambera fija las pautas de organización de la explotación tambera entre el empresario-titular y el tambero-asociado, siendo el objeto principal la producción fluida de leche. Una de las problemáticas presentes en este convenio se materializa cuando al aumentar el precio de la leche, los productores comienzan a presionar por reducir el mencionado porcentaje. Luego, al disminuir el precio, caen los ingresos de los tamberos, generándose tensiones entre estos y los empresarios. De igual forma, la suma percibida, derivada del porcentaje establecido, resulta transparente ya que se aplica sobre el monto de facturación de la firma industrial que compra la leche, determinado por la cantidad de leche producida y su calidad.

Dado lo anterior, el IMT establece parámetros distintos para la actividad en tambo, según la modalidad de contratación:

- En caso de existir un Contrato Asociativo de Explotación Tambera se necesita un trabajador por cada 40 vacas de ordeño para las tareas generales y un ordeñador por cada 95 vacas en ordeño.
- De no existir el Contrato Asociativo de Explotación Tambera se necesita un trabajador por cada 707 litros diarios de leche producida.

En el cuadro 6, puede observarse la cantidad de trabajadores necesarios según el tamaño de tambo, para lo cual se ha supuesto una determinada cantidad de litros producidos y de vacas, según la estratificación explicada al inicio del apartado.⁹

Cuadro 6

Trabajadores según tamaño de tambo.

Tamaño Tambo	Cantidad de Trabajadores	
	Con Contrato Asociativo de Explotación Tambera	Sin Contrato Asociativo de Explotación Tambera
Pequeño (1.000 Lts./Día – 50 Vacas)	2	1
Mediano (4.000 Lts./Día – 200 Vacas)	7	6
Megatambo (16.000 Lts./Día – 800 Vacas)	28	10

Fuente: Elaboración propia en base a Administración Federal de Ingresos Públicos

Al mismo tiempo, un parámetro posible del potencial de generación de empleo de la producción de leche, estima que la producción lechera tranqueras adentro (solo producción) genera 16 veces más trabajo por hectárea que la producción de soja vendida como grano al puerto. Al tiempo que, tranqueras afuera

⁹ Dada la no disponibilidad de una estratificación de tambos por cantidad de vacas en ordeño, se procedió a realizar el cálculo suponiendo una producción por vaca de 20 Lts./Día, y utilizando la estratificación por litros explicada al inicio de este apartado, se obtuvo una estimación de la cantidad de vacas.

(acceso a insumos, procesamiento y comercialización de las cosechas), al salir la leche del campo a no más de 50 kilómetros comienza un proceso de industrialización demandante de puestos de trabajo que incrementan el arraigo. Actualmente, la producción de soja en Argentina genera 1 puesto de trabajo cada 100 hectáreas, mientras que el promedio de la producción primaria de proteína vegetal transformada en proteína animal genera en promedio 9 puestos de trabajo cada 100 hectáreas (INTA, 2011).

Al relativizar la cantidad de personas ocupadas respecto de la generación de valor agregado, se tiene que la cadena láctea generó en 2010, 5 puestos de trabajo por cada un millón de pesos de valor agregado (VA), 2 puestos más que la cadena de la soja para la misma cantidad de VA, denotando así la mayor intensidad en mano de obra de la cadena (BAPRO, 2013).

Finalmente, en cuanto a la comercialización, las explotaciones tamberas suelen vender la leche cruda al circuito minorista, a empresas cooperativas y/o directamente a la industria, siendo su poder de negociación bajo respecto a esta última.

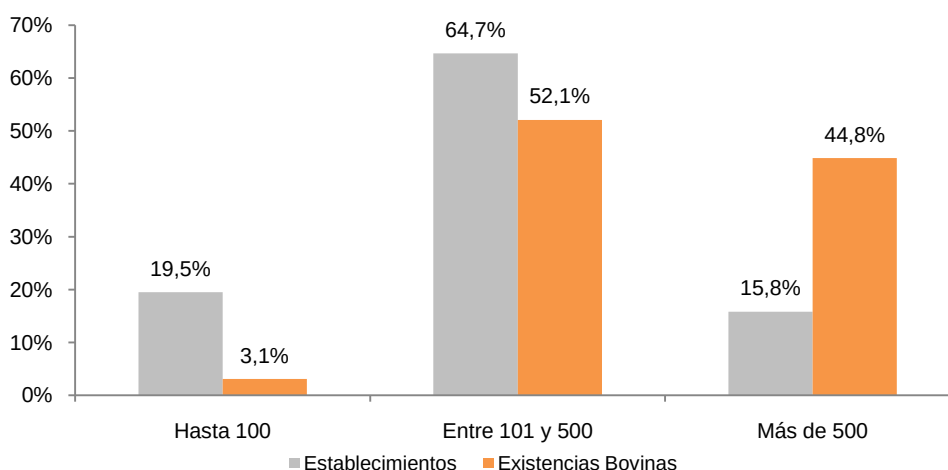
2. Establecimientos Tamberos: Estratificación y Ubicación Geográfica

Las cuencas de producción primaria se concentran en las provincias de la Región Centro (principalmente Córdoba y Santa Fe) y Buenos Aires. Las cuencas Norte de Santa Fe y Noreste de Córdoba son las más importantes, las que, si bien sus tambos son los más pequeños en cuanto a superficie, poseen la mayor carga ganadera y la mayor utilización de pastos para la alimentación animal. En las mismas predomina la combinación del tambo con otras actividades agropecuarias.

Según SENASA, a marzo de 2013, las existencias bovinas destinadas a actividad de tambo alcanzaron los 3,5 millones de cabezas (7% del total de existencias bovinas), repartidas en 10.914 establecimientos. Se observa en el gráfico 9 que el 15,8% de los establecimientos es de gran escala, contando con más de 500 cabezas y concentrando el 44,8% de las existencias. En el otro extremo, el 19,5% de los establecimientos opera a escala pequeña, con menos de 100 cabezas, concentrando un 3% de las mismas. Así, el 64,7% de los establecimientos puede considerarse de tamaño medio, en virtud de que concentran el 52% de las existencias ganaderas, para un rodeo de entre 101 y 500 cabezas.

Gráfico 9

Estratificación de Establecimientos con actividad de tambo según cantidad de existencias bovinas. Marzo 2013.



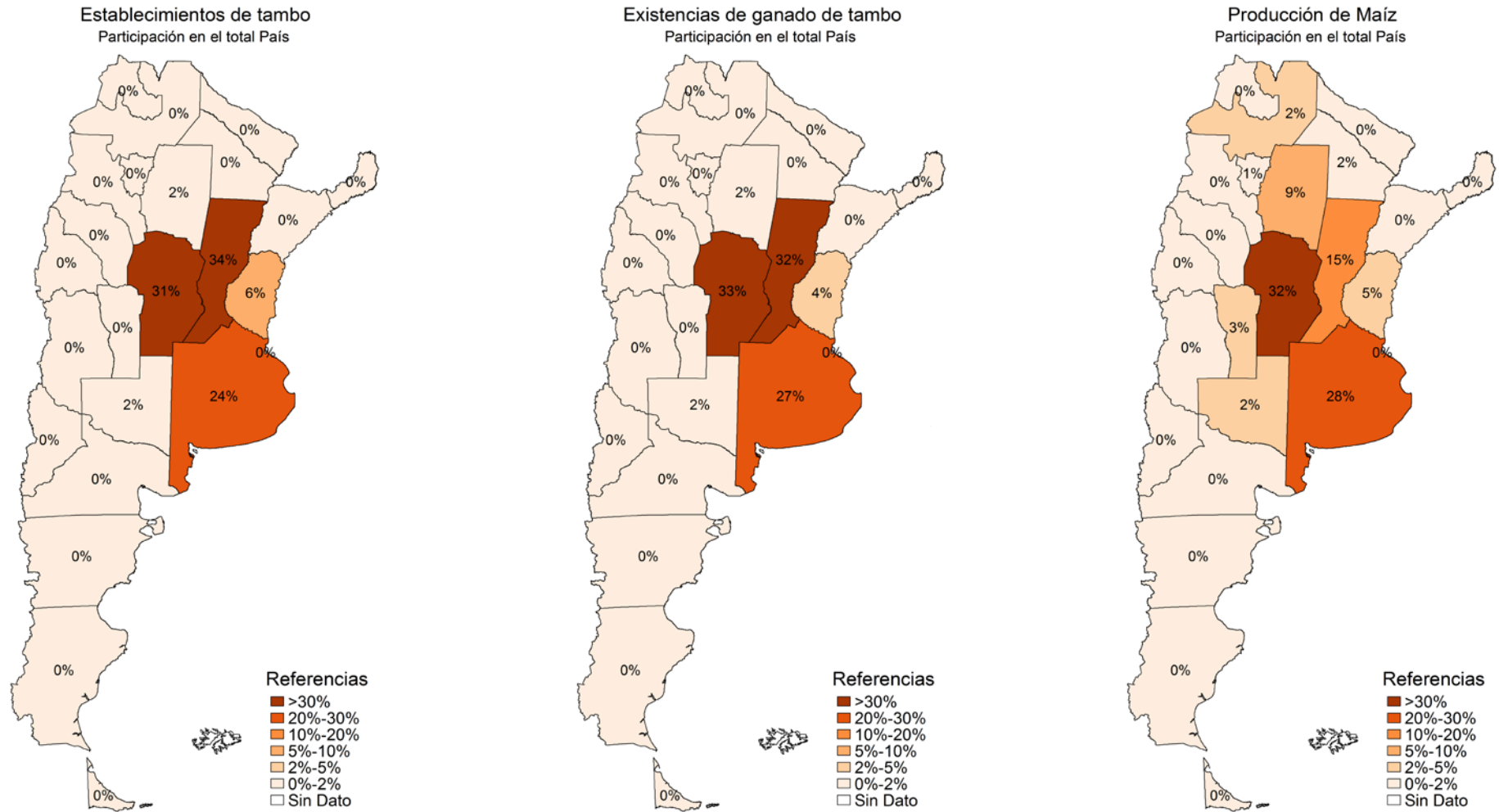
Fuente: Elaboración propia en base a SIGSA - Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - SENASA.

Dada la localización de las principales cuencas, tanto las existencias como la cantidad de establecimientos se encuentran concentradas en Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe. Las mismas aglutinan el 89% de los establecimientos y el 92% de las existencias bovinas nacionales. Santa Fe es la que presenta mayor concentración de tambos, con el 34% de las explotaciones productivas. En cuanto a la distribución del rodeo lechero, Córdoba lidera con el 33% del total de cabezas, seguida por Santa Fe (32%) y Buenos Aires (26%).

A su vez, la distribución geográfica de la producción láctea presenta una elevada correlación con la distribución de la producción de maíz, principal insumo de la actividad. En particular, las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe han concentrado el 75% de la producción de maíz para el promedio de las campañas 2011/12, 2012/13 y 2013/14.

Ilustración 1

Distribución geográfica de las Existencias y Establecimientos con Actividad de Tambo junto con la Producción de Maíz. Participaciones provinciales. Promedio Campañas 2011/12, 2012/13, 2013/14.



Fuente: Elaboración propia en base a SIGSA - Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal – SENASA, SIIA - Sistema Integrado de Información Agropecuaria y MAGyP.

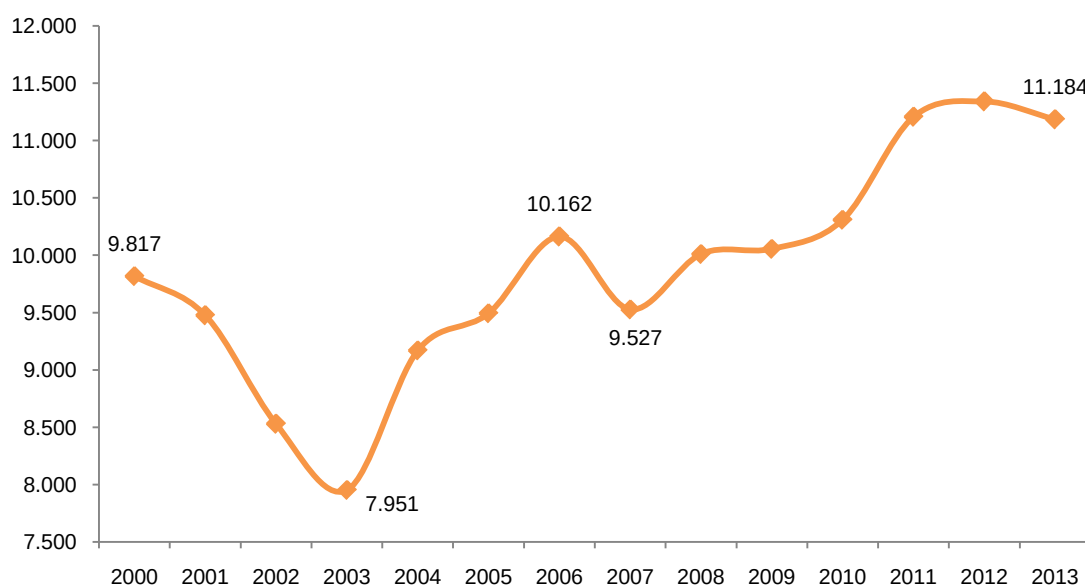
Finalmente, en cuanto a la localización de la mano de obra, alrededor del 30% vive en el campo, un 60% en ciudades aledañas y un 10% en ciudades alejadas, reflejando la característica particular de los propietarios de tambos argentinos, que no permanecen en el campo ni realizan las actividades diarias de ordeño y alimentación del ganado. Por este motivo, se incluye a un encargado que recibe un porcentaje fijo de los ingresos por venta de leche (entre 8% y 15%) y a otros trabajadores operativos. Aunque el número de trabajadores varía según el tamaño del tambo, para uno de escala mayor al promedio se estimaron 8 personas por tambo entre personal de ordeño y otras tareas. (FUNPEL, 2013).

3. Producción Primaria de Leche

La producción nacional de leche alcanzó los 11.184 millones de litros en 2013, registrando una caída interanual del 1,4% respecto de 2012. A pesar de esto, en los últimos 10 años la producción de leche registró un importante crecimiento, con un aumento acumulado de alrededor del 41%, luego de años caídas consecutivas durante el período 2000-2003.

Gráfico 10

Producción Primaria de Leche. Período 2000-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Históricamente tanto la producción y, como podrá verse más adelante, el consumo, se han caracterizado por un comportamiento cíclico, afectando en consecuencia al mercado interno con faltas y excesos de oferta y demanda, conduciendo al cierre de explotaciones y a una mayor concentración.

Generalmente, se dice que la producción se ve afectada por dos ciclos: 1) Ciclo de duración anual: corresponde a la estacionalidad de la producción dada la disponibilidad de pasto, por lo que los niveles de producción alcanzados varían entre otoño/invierno (menor producción) y primavera/verano (mayor producción), y 2) Ciclo Plurianual, originado por desajustes entre la oferta y demanda de leche. Es decir, frente a disminuciones o aumentos de demanda interna de productos lácteos, la oferta tarda en acomodarse o en destinarse hacia otros consumidores (rigidez de la producción, dada la inelasticidad de la oferta de leche cruda en el corto plazo), impactando sobre los precios al consumidor y al productor primario, y generando

déficits o excedentes de leche de difícil colocación en el mercado internacional, producto a su vez de la falta de coordinación de los distintos actores de la cadena.

Para los momentos de sobreoferta de leche, y el problema que la misma genera dada su corta vida útil, se hace necesario aumentarla capacidad de secado, para poder procesar así un mayor volumen diario. De las plantas de secado pueden obtenerse productos para los que existen mercados de exportación donde los productores locales podrían colocar sus productos, por ejemplo leche en polvo y lactosuero. En el primer caso, el proceso de secado consiste principalmente en la eliminación de agua, perdiendo la leche tanto peso como volumen. De esta manera, se facilita su transporte y aumenta su vida útil, siendo posible su acopio en épocas de sobreproducción. Por otro lado, dado que es un producto que prescinde de mecanismos de refrigeración, los costos de transporte y almacenamiento se reducen considerablemente respecto a los de la leche fluida. En lo que hace al lactosuero, si bien puede ser considerado un residuo industrial contaminante, es un derivado lácteo que puede reutilizarse pasando por el proceso de secado, donde se le agrega valor y se lo convierte en un valioso insumo para la agroindustria (por ejemplo, para la alimentación de cerdos).

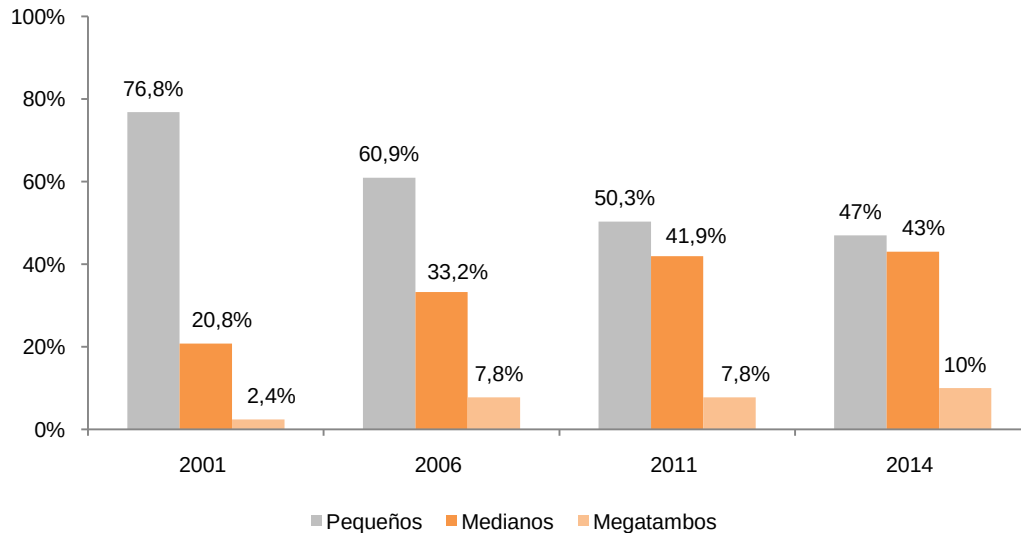
La propiedad de plantas de secado por parte de productores primarios, bajo alguna forma de cooperativismo, podría generar sinergias entre los mismos y mejorar su poder de negociación con la industria, no obstante la posibilidad de concretar esta operación, que requiere una escala considerable, queda expuesta a problemas de coordinación.

En cuanto al cierre de explotaciones, puede observarse en el gráfico 11 la evolución de la composición del sector primario según el tamaño de los tambos en función de la cantidad de litros producidos por día. Al respecto, se tendió a una mayor concentración, ya que la participación de los establecimientos pequeños (< 2.000 Lts./Día) se ha reducido considerablemente desde el año 2001 a la actualidad (-29%), incrementándose la participación de los “megatambos” (> 6.000 Lts./Día) responsables de alrededor del 35% de la producción primaria de leche (+7,5%). Esto refleja la reorganización productiva que se encuentra atravesando el sector primario, donde mediante la incorporación de nuevas tecnologías (ordeño mecánico y equipos de enfriado) y nuevas prácticas en el manejo del rodeo (suplementos alimentarios, inseminación artificial), se ha logrado incrementar la productividad y aumentar los niveles de producción para responder a las exigencias de la industria. Así, producto de esta reestructuración, el número de tambos es menor en la actualidad, no obstante, los mismos poseen una mayor escala promedio (PEI, 2020), denotando que son los pequeños tambos los que cierran producto de no poder hacer viable su producción, perdiéndose entonces fuentes de trabajo locales.¹⁰

¹⁰A su vez, el menor número de explotaciones lácteas puede explicarse por el avance de la agricultura y la competencia por el uso de la tierra. En general, la actividad láctea se vio obligada a desplazarse hacia zonas menos productivas.

Gráfico 11

Evolución de la Estratificación de Tambos por Rango de Producción. Período 2001-2014.



Fuente: Elaboración propia en base a INTA y Subsecretaría de Lechería – MAGyP.

Pese al incremento de la producción y la productividad, una problemática estructural del sector lácteo nacional reside en la marcada heterogeneidad entre los productores. Por un lado, existen explotaciones de pequeña escala que enfrentan mayores costos y menor acceso al financiamiento, por lo que compensan su baja productividad y rentabilidad, otorgando condiciones laborales precarias a sus trabajadores con trabajo familiar encubierto y no registrado. Por otro lado, los tambos de mayor tamaño, que si bien son altamente eficientes, deben afrontar mayores exigencias por parte de la industria en cuanto a los estándares de calidad, por lo que de no cumplir con los requisitos higiénicos – sanitarios, podrían incurrir en pérdidas económicas dado el sistema de pago por calidad¹¹.

Asimismo, el sector se encuentra afrontando una situación coyuntural adversa: por un lado, producto del desplome del precio de referencia de la leche en polvo, las empresas exportadoras trasladan parte de la baja en la rentabilidad a los productores, y por otro, dados los factores estacionales explicados anteriormente, la producción se reduce por cuestiones climáticas, y si bien es de esperarse que ante una disminución en la oferta, el precio al productor aumente¹², en la actualidad el mismo se encuentra disminuyendo. Ante este escenario desfavorable, el Estado ha resuelto aportar \$0,30 por litro de leche a todos los tamberos que produzcan hasta un total de 2.900 litros diarios, en promedio mensual. La medida adoptada tiene como finalidad mejorar los ingresos de los pequeños productores y asegurar el abastecimiento del mercado interno a precios razonables (Resolución 82/2015; MECON).

¹¹Pago de leche cruda a los productores sobre la base de atributos de calidad composicional higiénico-sanitaria.

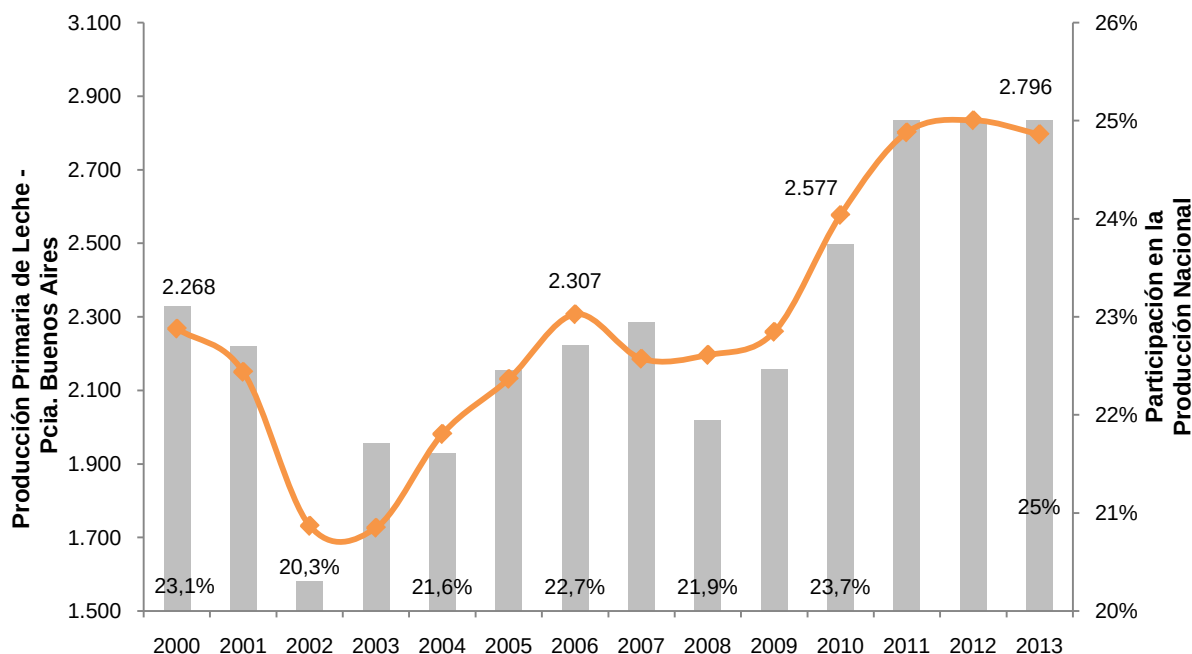
¹²El precio promedio del litro de leche cruda recibido por el productor e informado por la industria ascendió en enero de 2015 a \$3,173 (Último dato disponible).

4. Provincia de Buenos Aires

En la provincia de Buenos Aires se han producido 2.796 millones de litros de leche durante 2013, representando el 25% del total Nacional, siendo entonces la tercera provincia con mayor producción de leche detrás de Córdoba y Santa Fe, con participaciones del 37% y 32% respectivamente.

Gráfico 12

Producción Primaria de Leche (En millones de Litros). Total Provincia de Buenos Aires y Participación en la Producción Nacional. Período 2000-2013.

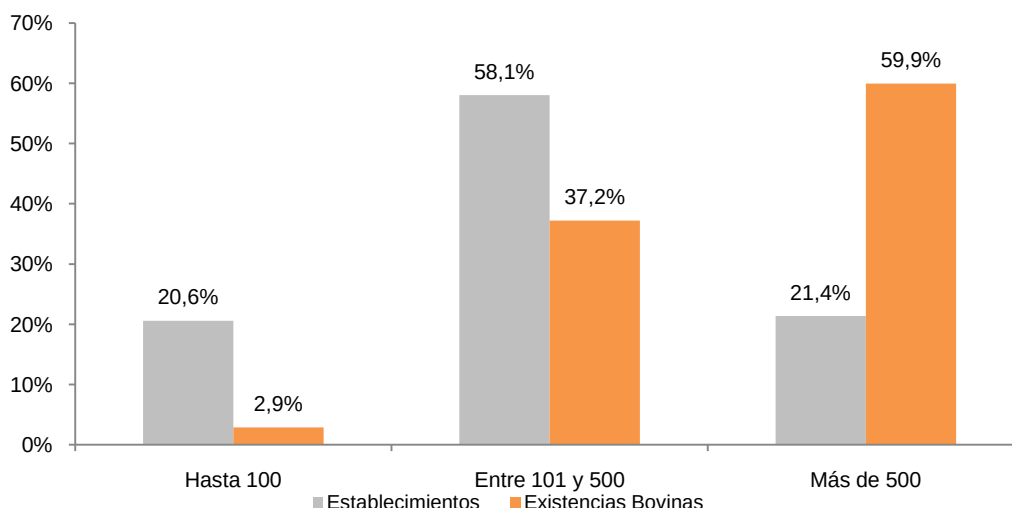


Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y Ministerio de Asuntos Agrarios

Por otro lado, los establecimientos provinciales que producen leche ascendieron en 2014 a 2.344 y a 926.053 las existencias bovinas. Se observa en el gráfico 13 que la estratificación de establecimientos por cantidad de existencias sigue un patrón similar al nacional, dado que un 21,4% de los establecimientos puede considerarse de gran escala, contando con más de 500 cabezas y concentrando casi el 60% de las existencias. En el otro extremo, el 20,6% de los establecimientos opera a escala pequeña, con menos de 100 cabezas, concentrando un tan solo un 2,9% de las mismas. Así, un 58,1% de los establecimientos detenta un tamaño medio, concentrando el 37% de las existencias ganaderas, para un rodeo de entre 101 y 500 cabezas.

Gráfico 13

Estratificación de Establecimientos con actividad de tambo según cantidad de existencias bovinas. Marzo 2014.



Fuente: Elaboración propia en base a SIGSA - Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - SENASA.

Como se ha mencionado anteriormente, en la Provincia se encuentran las principales cuencas lecheras, estas son: Cuenca Oeste, Abasto Sur, Abasto Norte, Mar y Sierras y Cuenca Sur.¹³

Así, en lo que hace a cantidad de tambos y existencias, y siguiendo la regionalización definida por la Dirección Provincial de Estadística del Ministerio de Economía¹⁴, el área Noroeste, que con excepción de algunos municipios es coincidente con la Cuenca Oeste¹⁵, lidera con 806 tambos y el 38,7% de las existencias, seguida por el área Centro Norte y Norte, donde se pueden encontrar parte de las cuencas Abasto Sur y Abasto Norte, con 486 y 267 establecimientos y participaciones del orden del 22,4% y 10,4% en existencias, respectivamente.

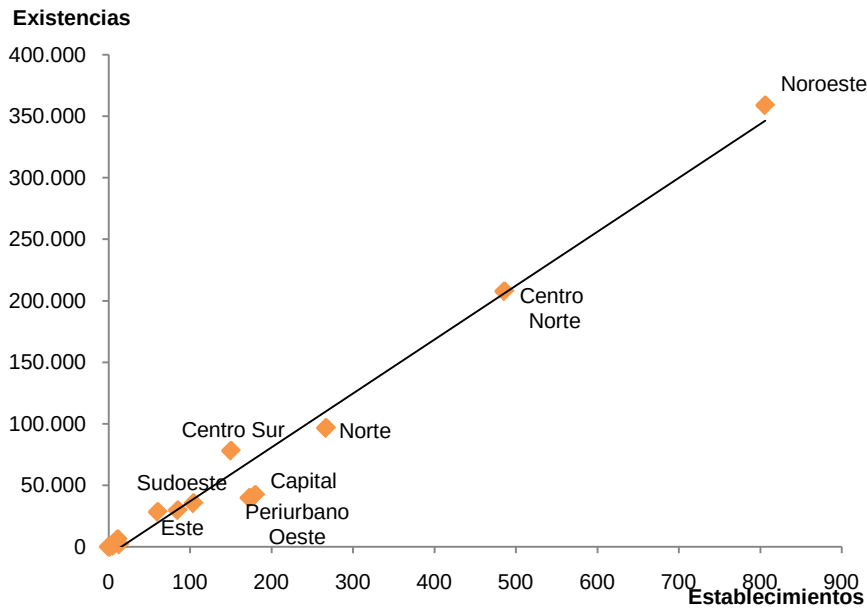
¹³ Ver mapa 2 en el Anexo 4.

¹⁴ Ver Documento "Conformación de los 16 Dominios de Estimación de la provincia de Buenos Aires" de la Dirección Provincial de Estadística: <http://www.ec.gba.gov.ar/Estadistica/resumendominios.pdf> y mapa 1 en el Anexo 4.

¹⁵ Ver mapas 2 y 3 en el Anexo 4.

Gráfico14

Cantidad de Tambosy Existencias por área. – Provincia de Bs. As. Marzo 2014.



Fuente: Elaboración propia en base a SENASA

Los municipios de Navarro (Centro Norte), Trenque Lauquen (Noroeste) y General Villegas (Noroeste), lideran en cantidad de tambos con 165, 148 y 129 respectivamente, seguidos por Lobos (Centro Norte) y Coronel Brandsen (Capital) con 83 y 74.

Respecto de la dispersión territorial de la actividad por áreas de la provincia de Buenos Aires, las existencias bovinas destinadas a actividad de tambo presentan una concentración moderada (Índice de concentración Herfindahl y Hirschman – HHI = 2.259)¹⁶, similar a las destinadas a engorde (HHI = 1.907), mientras que la concentración es baja para aquellas existencias destinadas a actividades de cría (HHI = 1.436). En lo que hace a la distribución de establecimientos los tres tipos de actividades mencionados anteriormente poseen una concentración moderada a nivel área.

Por otro lado, medida a nivel de municipios, tanto la concentración de las existencias bovinas con actividad de tambo como la concentración de los establecimientos es baja (HHI = 311 y HHI = 268 respectivamente), situación que se replica para las actividades de cría y engorde.

La correlación entre producción de maíz y actividad láctea que se observaba a nivel nacional también se visualiza en la provincia de Buenos Aires. En particular, se ha detectado en el documento “Caracterización Productiva de la provincia de Buenos Aires”, presentado por la Dirección Provincial de Programas de Desarrollo, que las áreas Norte, Centro Norte y Noroeste destacadas en cantidad de tambos, son a su vez las principales áreas productoras de maíz de la provincia. Las mismas concentraron el 79% de la producción promedio de las campañas 2011/12; 2012/13; 2013/14¹⁷.

¹⁶ El índice HHI es una medida usualmente utilizada en economía para calcular la concentración de los mercados. Valores superiores a 2.500 indican mercados altamente concentrados, entre 1.500 y 2.500 moderadamente concentrados y menores a 1.500 no concentrados.

¹⁷ En el documento “Caracterización Productiva de la provincia de Buenos Aires” se utilizó el promedio de las campañas 2010/2011; 2011/12; 2012/13, arrojando resultados similares, donde las tres áreas mencionadas concentraron el 81,5% de la producción.

En cuanto al destino de la producción de leche cruda, la forma bajo la cual se comercializa la misma en la provincia de Buenos Aires difiere de la de Córdoba y, sumado al hecho de que Buenos Aires se constituye como el principal centro de consumo, se acentúan las diferencias estructurales entre la cadena láctea bonaerense y el resto de las principales provincias productoras. En particular, en la provincia hay una baja participación de empresas cooperativas de productores en el procesamiento y comercialización de leche, siendo el 80% de la misma vendida directamente a empresas elaboradoras (industria), seguida luego por la venta directa al segmento minorista. (INTA, 2009 en base al CNA, 2002).

En síntesis

En este apartado, se pudo observar lo siguiente:

1. La producción láctea presenta condiciones para la agregación de valor y generación de empleo adicional a la producción de granos, como se analizó en el apartado 1.
2. Existe estrecha relación en la localización de la producción primaria y sus insumos: puede observarse que la ubicación geográfica de las existencias coincide con la producción de maíz. Esto posibilita la agregación de valor en el mismo eslabón sin pasar a otra etapa de la cadena, transformando un producto primario (maíz) en otro que, si bien continua siendo primario, incrementa su valor.
3. Existe una alta disparidad entre los productores: mientras que los tambos más pequeños presentan elevados niveles de informalidad, baja escala de producción y bajos niveles de inversión tecnológica; los productores de gran escala poseen condiciones diametralmente opuestas, con grandes inversiones hundidas y elevados niveles de tecnificación, recibiendo en consecuencia precios dispares por la materia prima que producen. Entonces, si bien es necesario reducir la brecha señalada, la heterogeneidad existente no debe solventarse a costa de la desaparición de los pequeños productores, generadores de puestos de trabajo locales, sino mediante su tecnificación, que si bien implicaría mayores costos, supondría en última instancia, una calidad superior de la leche y por ende, un precio mejor.
4. Existe una baja concentración territorial de existencias y tambos a nivel de municipios, siendo la misma moderada a nivel área. Esto denota la gran presencia regional de la actividad en la provincia, cuyo fomento favorecería un desarrollo territorial equilibrado de la provincia.

Transformación Industrial

1. Características del Eslabón

El eslabón industrial está constituido principalmente por los tambos-fábrica, establecimientos elaboradores y/o fraccionadores de productos lácteos y depósitos.

El proceso de industrialización lácteo, comienza con la recepción de leche cruda, la cual es sometida a una determinada temperatura y mantenida durante cierto tiempo en esas condiciones antes de enfriarla (proceso de pasteurización), de esta manera se eliminan los microorganismos patógenos que transmitan enfermedades a los humanos. En caso de querer eliminar otras sustancias y organismos que puedan alterar el sabor o dificultar la conservación, pueden utilizarse mayores temperaturas o tiempos de exposición (Ultrapasteurización)¹⁸.

El proceso de industrialización comprende las siguientes actividades:

-Elaboración de productos lácteos: Comprende a aquellos productos obtenidos del procesamiento de leche cruda, ya sean de elaboración más sencilla (leches fluidas) o de elaboración más compleja (quesos, yogures, manteca, dulce de leche, postres).

-Elaboración de subproductos lácteos: Abarca a todas las industrias que utilizan como insumo principal algún subproducto o desecho del anterior subsector, tal es el caso de las industrias productoras de proteínas a base de suero de queso. Cabe destacar, que por cada kilo de queso se obtienen 9 litros de suero lácteo que puede utilizarse para alimentar cerdos. De los desechos lácteos, a su vez, puede obtenerse etanol, dióxido de carbono para gaseosas y agua limpia.

Al mismo tiempo, las firmas industriales pueden caracterizarse bajo la siguiente tipología teniendo en cuenta su tamaño (MECON; 2011):

- 1) Pequeñas empresas: en general operando en el mercado informal.
- 2) Medianas especializadas con orientación al mercado interno: Especializadas en la producción de queso o en el desarrollo a menor escala de productos de alto valor agregado.
- 3) Medianas/grandes con orientación exportadora: Producen y exportan commodities, en particular quesos, mayormente hacia el MERCOSUR.
- 4) Grandes Nacionales: Empresas multiproducto y multiplanta que buscan consolidar su posición en el mercado interno diferenciando sus productos, al tiempo que amplían su participación en el mercado externo, principalmente MERCOSUR.
- 5) Multinacionales: Empresas transnacionales multiproducto y multiplanta con fuerte presencia regional, orientada hacia el MERCOSUR.

La estructura de la industria láctea es de tipo oligopólica aunque parcial, dado que coexisten un reducido número de grandes empresas multiplanta y multiproducto que concentran la mayor proporción de leche y un gran número diseminado de Pymes dedicadas generalmente a la producción de quesos de pasta blanda que generan empleo en zonas rurales donde las grandes empresas no proceden a la recolección de leche. El mayor dinamismo en la generación de empleo estuvo dado por las Pymes, que incrementaron su plantel en un 28% en 2010, al tiempo que en las grandes empresas lo hicieron en un 5%, si bien representan

¹⁸Ver en el Anexo 2 las características del proceso de industrialización de la leche fluida

al 60% del empleo formal del sector (PEI 2020). Según AFIP, el sector industrial lácteo se compone por 1.014 empresas, que ocupaban en 2012 alrededor de 35 mil personas.

Respecto a la comercialización, los productos lácteos llegan al consumidor final, en gran medida de la mano de grandes cadenas de súper e hipermercados. Se estima que la industria láctea canaliza más del 40% de sus ventas en el mercado interno a través de súper e hipermercados, mientras que en países desarrollados estas ventas representan el 80%(INTA, 2009).

Finalmente, el valor agregado de los productos lácteos aumenta a medida que se avanza en la cadena, aunque no lo hace de manera homogénea para todos los productos, sino que varía según el tipo, calidad, presentación y marca. A continuación, se presenta la valorización del insumo leche para los productos lácteos más relevantes de la etapa industrial en adelante, recordando que en el eslabón primario ya se habían agregado 2,2 veces de valor al producir la leche cruda (\$1,55 por litro).

Cuadro 7

Valorización de la Materia Prima (Leche) – Eslabón Industrial más comercialización – Año 2012

Tipo de Queso	Lts. De Leche para Elaborar 1 Kg. De Queso	1 Kg. en Fábrica	1 Kg. al Distribuidor	1 Kg. en Supermercado	1 Kg. fraccionado de 1° marca	Valorización Total.
Blando: Cremoso	8 Lts. \$ 12,4	\$ 17,5	\$ 21	\$ 28,5	\$ 44,7	+ 70 Veces
Semiduro: Holanda	10 Lts. \$ 15,50	\$ 26	\$ 31,2	\$ 58,5	\$66,8	+ 106 Veces
Duro: Reggianito	13 Lts. \$ 20,15	\$ 35	\$ 42	\$ 78,6	\$ 103	+ 163 Veces

Fuente: Subsecretaría de Lechería – MAGyP.

Producto	1 Lt. de Leche cruda	1 Lt. - 1° Marca en Supermercado	1 Lt. – 1° Marca – Fraccionado en Potes Individuales	Valorización Total
Leche Larga Vida	\$ 1,55	\$ 6,40	-	+ 10 Veces
Yogur	\$ 1,55	\$ 8,15	\$ 21,8	+ 34 Veces

Fuente: Subsecretaría de Lechería – MAGyP.

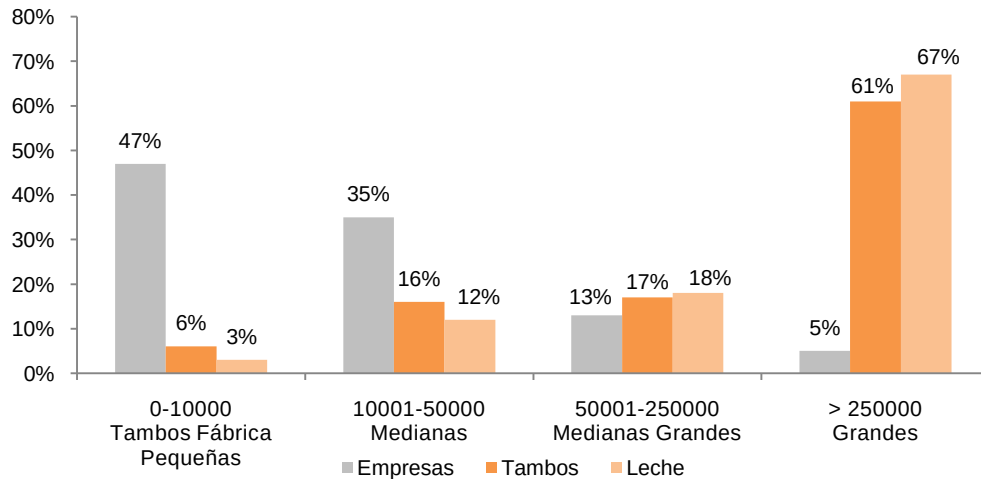
2. La Industria Láctea en Cifras

En el año 2008 en Argentina existían alrededor de 912 plantas industriales (sin considerar los tambos – fábrica). Tal como se puede ver en el gráfico 15, la industria está fuertemente concentrada: el 5% de las empresas(todas ellas de tamaño grande), recibe leche del 61% de los tambos, y participa del 67% del procesamiento de la leche cruda. Por otro lado, las empresas del primer y segundo estrato se caracterizan por ser pequeñas y medianas y por producir especialmente quesos. Estas representan el 82% del total, siendo muchas artesanales, que operan en el circuito informal y poseen una escasa importancia económica. Se ha reconocido en este tipo de empresas artesanales la falta de mano de obra y la ausencia de un “maestro quesero”, encontrándose al mismo tiempo que todas las Pymes en general poseen dificultades en

el acceso a créditos a tasas razonables. En el estrato medio, se encuentran empresas de tamaño mediano grande, que representan el 13% del total y además de quesos elaboran otros productos para el mercado interno como leche fluida y productos frescos.

Gráfico 15

Estratificación de Empresas Lácteas según Recepción Diaria de Leche. Año 2008



Fuente: Elaboración propia en base a MECON – Dirección de Información y Análisis Regional – Dirección de Información y Análisis Sectorial.

Además, se estima que las dos principales empresas procesan un tercio de la leche cruda, controlando precios de compra e imponiendo pautas tecnológicas a los tambos mediante pagos diferenciales por calidad y cantidad de leche procesada.

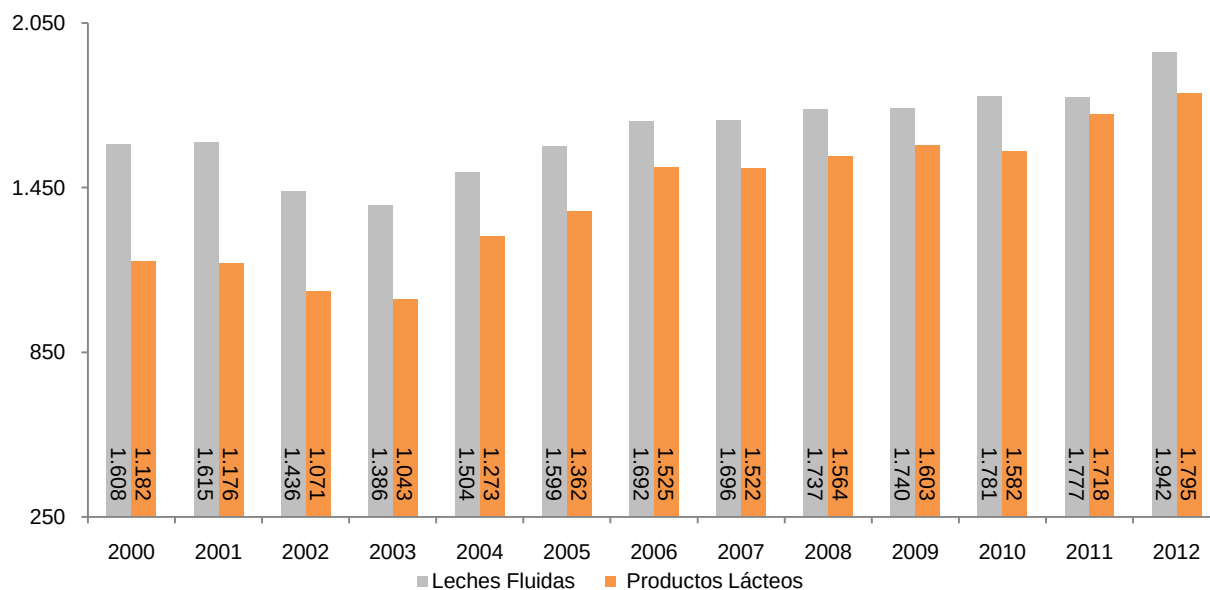
En cuanto a la producción, de los 11.183 millones de litros de leche producidos en 2013, un 76% se destinó a la elaboración de productos lácteos (quesos, manteca, leche en polvo) y un 17% a la elaboración de leche fluida, siendo el 7% restante leche informal que no pasa por el circuito industrial formal. Al diferenciar por producto, se tiene que más de un 50% de la leche cruda es destinada a la elaboración de leche en polvo entera (18,5%), queso de pasta semidura (18%) y queso de pasta blanda (14,6%). Luego, un 22,4% se envía a la producción de queso de pasta dura (8%), leche pasteurizada entera (7,4%) y manteca (7%).

Puede observarse en el gráfico 16, la evolución de la elaboración de productos lácteos salidos de fábrica, agrupados según la misma unidad de medida (litros y toneladas), dividiéndose entonces en Leches Fluidas (consistencia líquida) y Productos (consistencia sólida)¹⁹. La producción de leches de consumo aumentó en 2012 (último año disponible de información) un 9,3% respecto al año anterior, alcanzando los 1.942 millones de litros. Por otro lado, la elaboración de productos lácteos ascendió a 1.795 miles de toneladas, registrando un aumento del 4,5% interanual. En los últimos 10 años, la elaboración de leches fluidas ha logrado un crecimiento sostenido con aumentos acumulados del orden del 35% y la de productos lácteos del 68%, acompañando, como se ha observado en el eslabón primario, al incremento de la oferta de leche cruda.

¹⁹ Existe una diferencia entre la cantidad de leche destinada a la elaboración de productos lácteos y la cantidad finalmente producida de los mismos, que marca el proceso que sufre la leche al transformarse en producto. Este proceso es medido a través de los coeficientes de elaboración.

Gráfico 16

Producción de Leches Fluidas (En millones de Litros) y Productos Lácteos (En miles de Toneladas). Período 2000-2012.



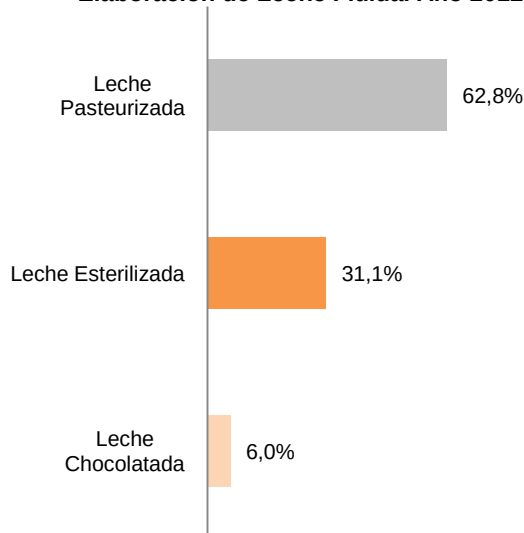
Fuente: Elaboración propia en base a Subsecretaría de Lechería - MAGyP

Los productos que más han crecido en los últimos 10 años, han sido el suero (463%), postres lácteos y flanes (229%), queso fundido (130%) y yogur (109%).

Para 2012, dentro de las leches fluidas, el tipo más producido ha sido la pasteurizada, con el 62,8% sobre el total, como puede observarse en el gráfico 17:

Gráfico 17

Elaboración de Leche Fluida. Año 2012.

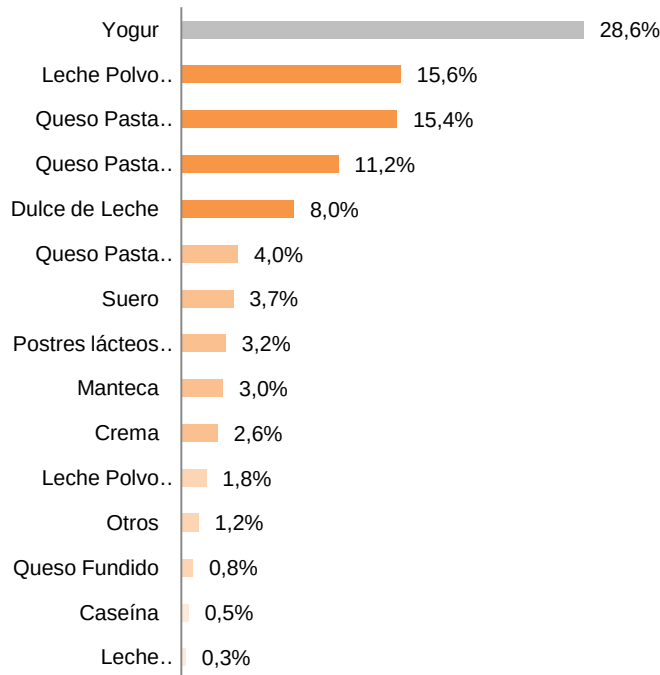


Fuente: Elaboración propia en base a Subsecretaría de Lechería -MAGyP.

Respecto de los productos lácteos, predominan la producción de yogur, leche en polvo entera y quesos pasta blanda y semidura.

Gráfico 18

Elaboración de Productos Lácteos. Año 2012.

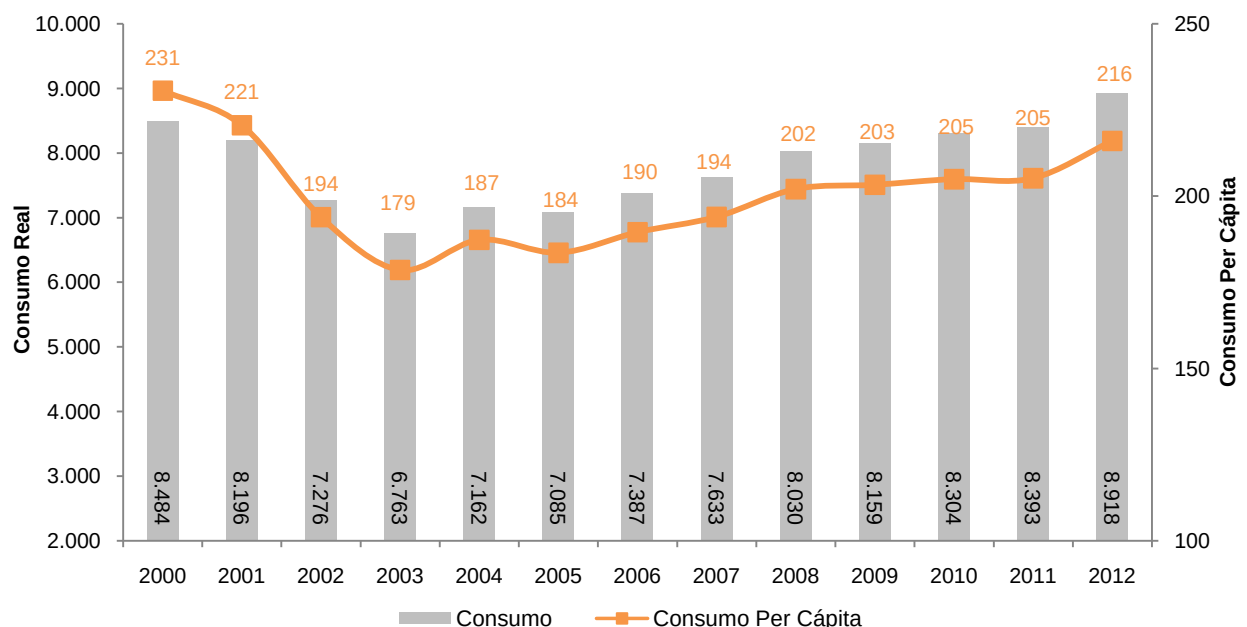


Fuente: Elaboración propia en base a Subsecretaría de Lechería - MAGyP.

Por el lado del consumo, puede verse en el gráfico 19 que el mismo aumentó en 2012 (último año disponible de información) un 6,3% respecto al año anterior, con 8.918 millones de litros de leche equivalente consumidos, y el consumo per cápita un 5,3%, alcanzando los 216 litros de leche equivalente por habitante. Al igual que para la producción, en el lapso de estos 10 años el consumo de leche ha registrado un crecimiento sostenido con aumentos acumulados del orden del 22%, luego de evidenciar caídas interanuales consecutivas durante el período 2000-2003.

Gráfico 19

Consumo Real (En millones de Lts. Equivalentes) y Per Cápita (Lts. Equivalentes/Hab.) de Leche. Período 2000-2012.



Fuente: Elaboración propia en base a Subsecretaría de Lechería - MAGyP

Importa mencionar en esta dimensión, que Argentina posee un excelente nivel de consumo per cápita de leche, duplicando al consumo per cápita mundial, representando el 82% del consumo per cápita de los PD y siendo 5 veces mayor al consumo registrado por los PED.

Finalmente, al discriminar al consumo per cápita por tipo de producto lácteo, se tiene que de las leches fluidas la más consumida en 2012 (último dato disponible) fue la leche pasteurizada (27,6 lts/hab), seguida de la leche esterilizada (13,5 lts/hab) y luego por la leche chocolatada (2,9 lts/hab). Luego, en lo que hace a productos lácteos sólidos, se consumieron 12,4 kg/hab de quesos, 12,4 de kg/hab de yogur, 3,4 kg/hab de dulce de leche, 2,6 kg/hab de leche en polvo y 1,3 kg/hab de postres lácteos y flanes. Finalmente, con niveles de consumo per cápita inferiores se ubican la crema (1,1 kg/hab), manteca (0,8 kg/hab) y leche condensada (0,1 kg/hab), ascendiendo entonces el consumo total per cápita de productos lácteos a 34 kg/hab y el de leches fluidas a 44 lts/hab. Debe considerarse que, las variaciones en los niveles de consumo ante cambios en los precios/ingresos serán tanto mayores para los productos lácteos por tratarse de bienes con mayor elasticidad y no de primera necesidad que para la leche fluida por presentar esta última una baja elasticidad frente al ingreso de los hogares.

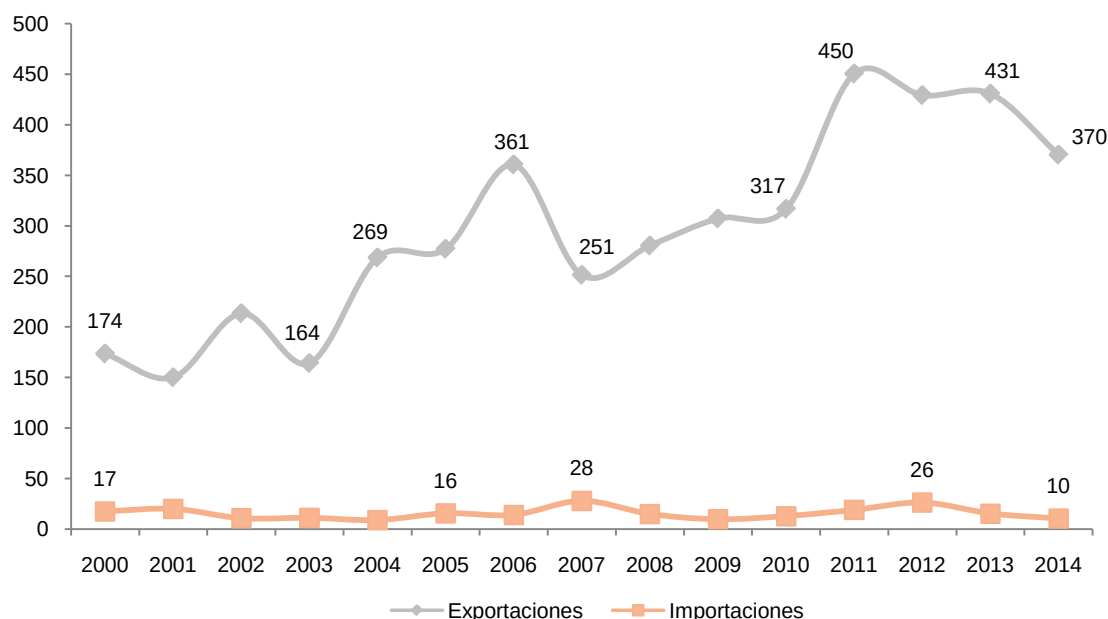
3. Comercio Exterior

Durante 2014, Argentina ha exportado 370.230 toneladas de productos lácteos (U\$S 1.650 millones), registrando una caída del 14% respecto al año anterior, y ha importado 10.359 toneladas de litros (U\$S CIF 39 millones), un 32% menor al registrado para 2013.

En el gráfico 20, puede observarse que las importaciones evidencian una tendencia decreciente, mientras que las exportaciones muestran profundas oscilaciones durante el período analizado. Este comportamiento de las exportaciones se debe a que en 2007, hubo un aumento inesperado en los precios internacionales, lo que generó una presión alcista en el mercado interno, motivo por el cual se realizó un acuerdo entre el Estado y las empresas estableciéndose un “Precio de Corte” equivalente a U\$S/T 2.100²⁰, el cual fue eliminado en 2009. La diferencia respecto al precio internacional era percibida por el Estado y destinada a un fondo compensador a distribuir entre los productores del sector.

²⁰ Este precio fue modificado en tres ocasiones alcanzando en 2008 un valor de U\$S/T 3.116

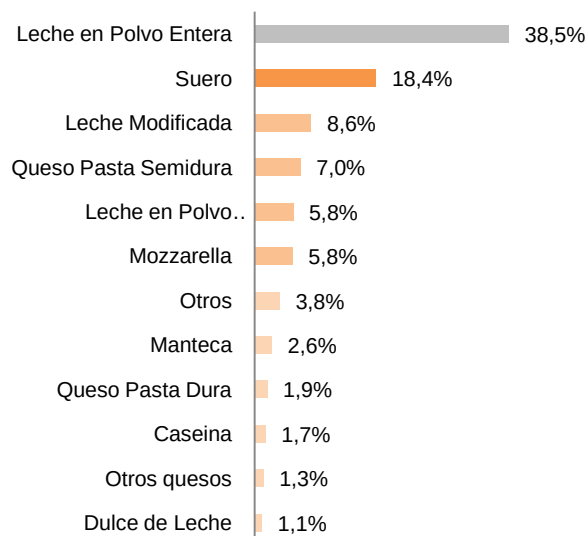
Gráfico 20

Exportaciones e Importaciones Argentinas de Productos Lácteos (En miles de Toneladas). Período 2000-2012

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Como se aprecia en el siguiente gráfico, el 38,5% de las exportaciones corresponden a leche en polvo entera, siendo Argentina el tercer exportador del mundo de este producto, siendo los principales mercados de destino: Venezuela (38,8% del total exportado), Argelia (27,8%) y Brasil (14%). Luego, le siguen las exportaciones de suero con una participación del 18%. Como se ha mencionado en secciones anteriores, la instalación de plantas de secado pueden generar nuevas oportunidades para Argentina en el mercado internacional de leche en polvo y lactosuero. En particular, al poder gestionar mediante técnicas de secado los volúmenes de leche producidos en períodos de exceso de oferta, se incrementaría la producción de estos productos, volcando el excedente en el mercado externo y consolidando el sesgo exportador que hay en ellos. Finalmente, si bien las exportaciones de queso pasta semidura presentan una menor participación (7%), e incluso al no discriminar las mismas por tipo de queso la participación continua siendo baja, cabe destacar que Argentina se encuentra entre los principales 10 países exportadores de queso.

Gráfico 21

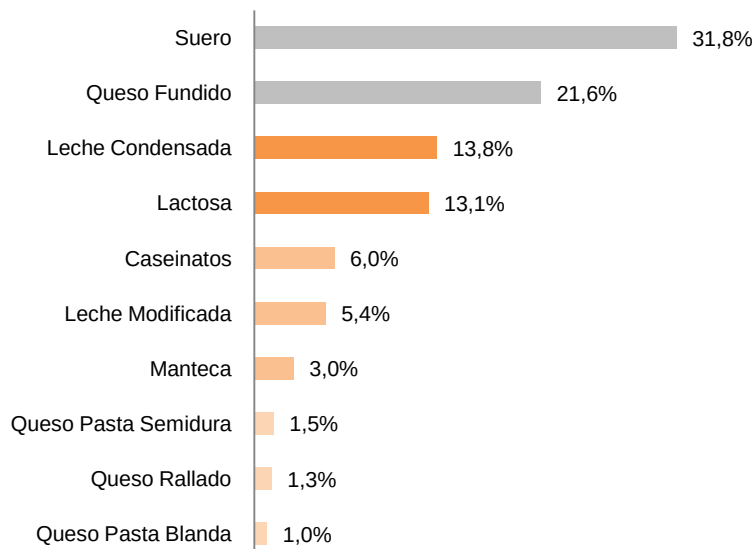
Composición de las Exportaciones Argentinas. Principales Productos. Año 2014.

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Del total de exportaciones, un 26,7% se destinan a nuestros vecinos Brasil (22,6% del total) y Chile (4,1%), siendo el primero un país integrante del bloque comercial Mercosur, y el segundo un Estado Asociado al mismo. A su vez, también son relevantes en esta dimensión los mercados de Venezuela (15,7% de las exportaciones) y China y Argelia con alrededor del 12% exportado a cada uno.

En cuanto a las importaciones, como puede verse en el gráfico 22, el 31,8% de las importaciones corresponden a Suero, seguido luego por las importaciones de Queso Fundido con una participación del 21% y de Leche Condensada y Lactosa con alrededor del 13%.

Gráfico 22

Composición de las Importaciones Argentinas. Principales Productos. Año 2014.

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

4. Provincia de Buenos Aires

Las usinas lácteas se ubican en torno a las cuencas productivas, de manera de reducir el costo de transporte entre éstas y los tambos. En particular, las localizadas en Buenos Aires se orientan a la elaboración de productos para el mercado interno, principalmente abastecimiento de leche fluida y productos elaborados.

En la Provincia se encuentran establecidas 340 industrias lácteas y, como puede verse en el siguiente cuadro, el 41% realiza actividades solo de elaboración y un 35% únicamente de depósito. Luego, un 21% es de tipo tambo-fábrica, siendo la leche semi-elaborada dentro del establecimiento donde fue obtenida. Por último, el restante 4% realiza más de un tipo de actividad ya sea fraccionador y depósito o depósito y elaborador.

Cuadro 8

Tipos de Plantas Industriales²¹. Provincia de Buenos Aires. Año 2014.

Tipo de Planta	Tambo – Fábrica	Elaborador	Fraccionador	Depósito	Total	%
		X			139	41%
				X	118	35%
X	X				72	21%
			X	X	9	2%
		X		X	2	1%
					340	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Asuntos Agrarios

Tres áreas bonaerenses son las que detentan mayor importancia en lo que hace a Industrias Lácteas: Noroeste (54 establecimientos, 15% del total), Centro Norte (48 establecimientos, 14% del total) y Capital (37 establecimientos, 10% del total). Sin embargo, el municipio que mayor establecimientos posee es General Pueyrredón, perteneciente al área Marítimo, con 19 establecimientos. En línea con lo anterior, el índice de concentración territorial en términos de cantidad de establecimientos calculado para la Industria Láctea es bajo tanto a nivel área como a nivel municipal ($HHI = 909$ y $HHI = 229$, respectivamente).

En relación al empleo, en 2009 había 9.303 puestos de trabajo, de los cuales 5.218 eran operarios encargados de procesar leche, mientras el resto corresponde a personal administrativo o afectado a depósito. Si al total de empleados en el eslabón industrial, se le adiciona el total correspondiente al personal de transporte y al personal de tambo, el número de puestos de trabajo directos de la cadena ascendería a 19.544 trabajadores para el año de referencia.

²¹ Ver en el Anexo 3 las actividades llevadas a cabo por cada tipo de Planta.

Cuadro 9

Total de Personal según rango. Provincia de Buenos Aires. Año 2009.

Rango	Total Personal
Masa ²²	260
Menos de 5.000 Lts.	692
Entre 5.000 y 10.000 Lts.	393
Entre 10.000 y 50.000 Lts.	918
Entre 50.000 y 100.000 Lts.	444
Más de 100.000 Lts.	6.596
Total	9.303

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Asuntos Agrarios

El 70% de la producción provincial de productos lácteos es llevado a cabo por 3 empresas multiproducto: Mastellone (45,7%), Danone (14,4%) y Sancor (9,5%). Como fuera mencionado, casi la totalidad de la producción láctea de la provincia de Buenos Aires se destina a consumo interno, de hecho solo 8 de las 320 plantas industriales mencionadas anteriormente destinan entre un 3% y un 12% de su producción al mercado externo, por lo que las usinas lácteas en Buenos Aires tienen una fuerte presencia en el abastecimiento de leche fluida y productos frescos. Por otro lado, las de Santa Fe presentan mayor capacidad de procesamiento (lts/día) y de tamaño de planta promedio (lts/día), orientándose a la exportación de commodities y especializándose, al igual que las cuencas de Córdoba, en la producción de quesos. A su vez, en estas últimas puede encontrarse una mayor presencia de PyMEs.

En cuanto a la comercialización de la Provincia en el mercado interno, un 49% se destina a ventas minoristas, un 39% a distribuidoras y un 12% a supermercados, debiendo destacar que las plantas de menor tamaño (menor a 5.000 Lts.) comercializan más de la mitad de su producción directo al minorista, dado que esta llegada al consumidor mejora su rentabilidad y las hace viables.

En síntesis

En este apartado se observó lo siguiente:

- Generación de Empleo: La producción industrial láctea se caracteriza por ser gran demandante de mano de obra, debido principalmente a una fuerte presencia de cooperativas y empresas Pymes.
- Concentración de mercado: unas pocas empresas concentran gran parte de la producción.
- Eslabonamiento hacia adelante: la Provincia cuenta con un importante sector industrial, por lo que existe "KnowHow" para avanzar hacia una mayor integración en la cadena.
- Agregación de Valor: Transformación de la leche cruda (producto primario) en productos lácteos diferenciados y de gran valor.

²²Suele clasificarse a las plantas industriales según el tipo materia prima recibida. En este caso, "masa" hace referencia al insumo a partir del cual se elabora la mozzarella.

Situación Actual y Perspectivas del Sector Lácteo

Pese a haber avanzado en la incorporación de tecnología, mejorado su productividad y diversificado la producción de lácteos con alto valor agregado, el sector lácteo argentino presenta algunos aspectos que impiden que la cadena logre una mayor integración y consolide un desempeño exitoso aprovechando sus potencialidades. En este apartado interesa mostrar tanto las ventajas como los obstáculos a los que se enfrenta o podría enfrentarse el sector lácteo argentino a fin de analizar su desempeño a futuro.

El sector que nos ocupa es uno de los complejos agroalimentarios más importantes y dinámicos de la economía, sin embargo, tal como se ha observado, presenta una evolución con vaivenes estrechamente vinculados a la coyuntura sectorial y macroeconómica. Esto hace necesario la intervención del Estado a través de regulaciones en diversas instancias, aunque especialmente en materia de precios, teniendo en cuenta que en su estructura intrasectorial presenta una composición muy heterogénea en cuanto a tamaño de productores y empresas.

En lo que hace al eslabón primario, pueden destacarse las siguientes ventajas: su flexibilidad ante variaciones climáticas, el clima y suelo favorable para este tipo de producción²³, y la utilización de sistemas de pagos por calidad que aumentan los incentivos a mejorar los parámetros tales como porcentaje de materia grasa, nivel proteico, inocuidad, etc. Por otro lado, el rodeo bovino destinado a ordeño presenta un buen status sanitario, de hecho fue declarado libre de BSE (“mal de la vaca loca”) en el año 2006. No obstante, este eslabón posee bajo poder de negociación con la industria, compite con cereales y oleaginosas por el uso del suelo y se encuentra sujeto a la volatilidad de los precios internacionales. A su vez, existe gran variabilidad entre las explotaciones en términos de productividad y de costos.

Respecto al eslabón industrial, se destaca una fuerte presencia de cooperativas y de empresas Pymes generadoras de empleo, la diversificación de mercados y la agregación de valor en los productos elaborados. También es cierto que las Pymes poseen baja disponibilidad de crédito a tasas razonables y se ha reconocido la falta de mano de obra y la ausencia de un “maestro quesero” en productos artesanales, dada la escasa oferta laboral de técnicos en lechería.

En materia de perspectivas es posible indicar que se advierte un aumento del consumo mundial, lo que representa una oportunidad para Argentina, dado que la misma posee un costo de producción por debajo de la media mundial y menor al costo de las cuatro regiones que dominan al mercado internacional (Nueva Zelanda, Unión Europea, USA y Australia), constituyéndose esto en una ventaja comparativa para nuestro país. La desventaja que se presenta es la mayor distancia respecto de los principales importadores.

Por su parte, la gran debilidad de la cadena es su desarticulación intrasectorial y su escasa coordinación, generándose conflictos entre productores primarioseindustriales, donde resulta necesaria la intervención del Estado.

Por último, según el estado de la coyuntura actual la elasticidad precio/ingreso puede representar una amenaza o una oportunidad para el sector, en el sentido de que las variaciones en los niveles de consumo ante cambios en los mismos serán tanto mayores para los productos lácteos por tratarse de bienes con mayor elasticidad y no de primera necesidad. Por el contrario, puede esperarse que la leche fluida experimente cambios menores por presentar una baja elasticidad frente al ingreso de los hogares.

²³No obstante, es vulnerable a catástrofes climáticas tales como inundaciones que provocan la muerte del rodeo, la no disponibilidad de alimento y problemas sanitarios.

Impulso Productivo al Desarrollo Local

El potencial de crecimiento que presenta el sector en términos de las posibilidades de una mayor inserción internacional y un consumo mundial creciente indica que resulta elegible a la hora de seleccionar una cadena a ser fortalecida.

Además, se trata de una actividad sustentable, que genera encadenamientos en la producción y en el empleo y posee una gran cobertura regional en la provincia, contribuyendo así a un desarrollo del territorio más equilibrado. Por otro lado, el eslabón industrial al localizarse en las cercanías de la producción primaria genera agregación de valor a nivel local, transformando forrajes, granos y harina proteica en producción de lácteos.

También, desarrolla entramados productivos en las economías regionales con fuerte presencia de pequeñas y medianas empresas, hecho no menor dado que en muchas localidades del interior la actividad láctea emerge como el motor de la economía local, siendo éstas firmas generadoras de mano de obra local.

Pudo observarse a lo largo del presente informe que ciertas características de la cadena láctea hacen que la misma sea una oportunidad de acción en el marco del Plan de Desarrollo con Equidad Territorial, donde la financiación de infraestructura productiva de apoyo a la misma mediante el Programa Provincial de Desarrollo (PPD) podría contribuir a articular la cadena regionalmente, generando empleo local y valor agregado en origen. En particular, en la actualidad se encuentra bajo evaluación un proyecto de Electrificación Rural, infraestructura necesaria si lo que se busca es aminorar la heterogeneidad de los productores primarios. El contar con energía eléctrica es condición necesaria para su tecnificación, lo cual demandaría en principio pasar de un ordeño manual a un ordeño mecánico e incorporar equipos de refrigeración que aseguren la cantidad, calidad y productividad mínima para que los pequeños tambos continúen funcionando, garantizando no solo una mayor producción para el mercado interno, sino también oportunidades laborales locales, fundamentación para el direccionamiento de fondos del PPD.

Otro proyecto posible de ser financiado es la instalación de una usina láctea, que permitiría que pequeños productores locales se asocien y concentren en ella su producción. Esto contribuiría a reducir los costos de traslado, mejorando la comercialización de la leche cruda desde el tambo hasta la usina, lugar donde será refrigerada y pasteurizada, garantizando su calidad.

En síntesis, se trata de destinar una herramienta de fomento a las capacidades endógenas territoriales y al aprovechamiento de recursos locales, abriendo camino al logro de un desafío más profundo que contemple la transición del crecimiento al desarrollo con equidad, generando valor agregado en origen, oportunidades de empleo y mayor arraigo en la población local.



Conclusiones

A partir del análisis realizado es posible afirmar que el sector lácteo resulta atractivo en el marco de los lineamientos del Plan de Desarrollo con Equidad Territorial, debido a las siguientes características:

- Generación de puestos de trabajo: la fuerte presencia de pequeñas explotaciones tamberas y Pymes, que absorben gran cantidad de mano de obra generan un profundo impacto socio productivo, logrando la inserción territorial de zonas rurales más rezagadas y expulsoras de población.
- Agregación de valor en origen: la producción de leche cruda permite agregar valor a la producción agrícola (maíz), y su industrialización agrega valor a través de la elaboración de leches fluidas o productos lácteos frescos.
- Encadenamientos productivos: permite encadenamientos en origen, transformando granos en alimento balanceado para el ganado bovino del que se obtiene leche cruda, que luego será transformada en productos elaborados. Además, de manera transversal a la cadena se requiere de servicios profesionales, de acopio, fletes, etc.

Anexo 1: Clasificación ganado bovino

- Vaca: Hembra que ha tenido por lo menos cría una vez. Peso Promedio: 230,2 Kg. Con frecuencia se distingue a la vaca en ordeño de la vaca seca y de la vaca de refugo. La *vaca en ordeño* permanece como tal durante 300 días en el tambo, la *vaca seca* es aquella retirada del ordeño para su descanso hasta la próxima lactancia y por último, las *vacas de refugo* son aquellas retiradas por haber cumplido ya su ciclo productivo entre la 4° y 5° lactancia.
- Vaquillona: Hembra destetada en período de recría de entre 1 y 3 años con destino futuro de ordeño. Peso Promedio: 173,3 Kg.
- Toro: Macho reproductor del rodeo lechero. Peso Promedio: 354,2 Kg.
- Torito: Macho que se encuentra en preparación y todavía no puede servir.
- Novillo: Macho castrado de más de 380 Kg.
- Novillito: Macho castrado de menos de 380 Kg.
- Ternera: Hembra de menos de 7-8 meses aun no destetada con destino a futuro ordeño. Peso Promedio: 126,3 Kg.

Anexo 2: Proceso de industrialización de leche fluida

Las leches, según el tratamiento térmico a las que son sometidas, pueden clasificarse en:

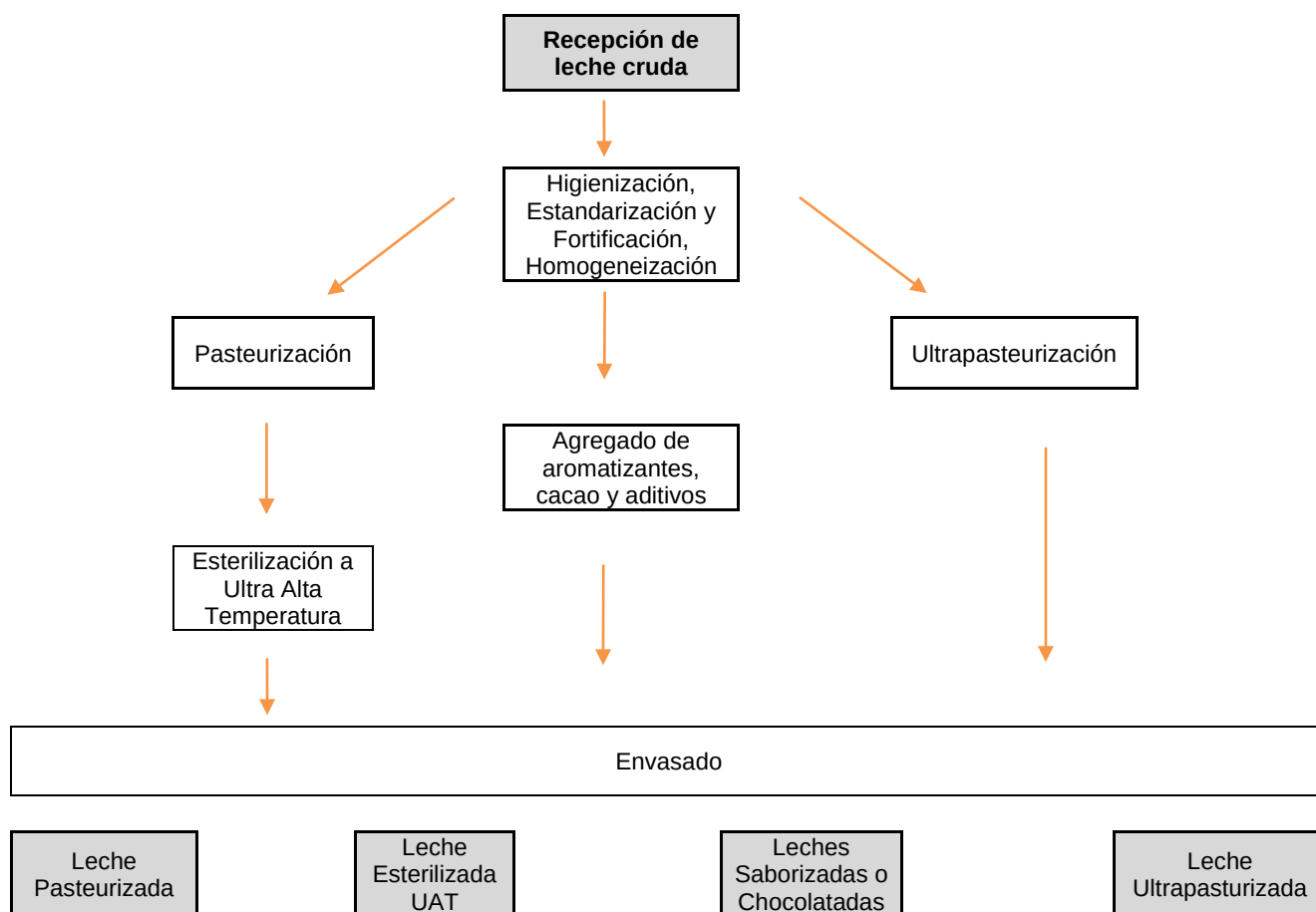
- Pasteurizadas: entre 72°C y 78°C durante 15 segundos
- Utrapasteurizadas: >138°C durante más de 2 segundos)
- Esterilizadas Ultra Alta Temperatura –UAT-: entre 135°C y 150°C durante 2 segundos y posterior envasado aséptico
- Esterilizadas: se calienta previamente envasada, a 110°C y 120°C durante 15-20 minutos

Por otra parte, teniendo en cuenta su contenido graso, las leches fluidas se clasifican en:

- Enteras: > al 3%
- Parcialmente descremadas: entre 0,3% y 3%
- Descremadas: < del 0,3%

Cuadro 10

Proceso de Industrialización – Leche Fluida.



Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.

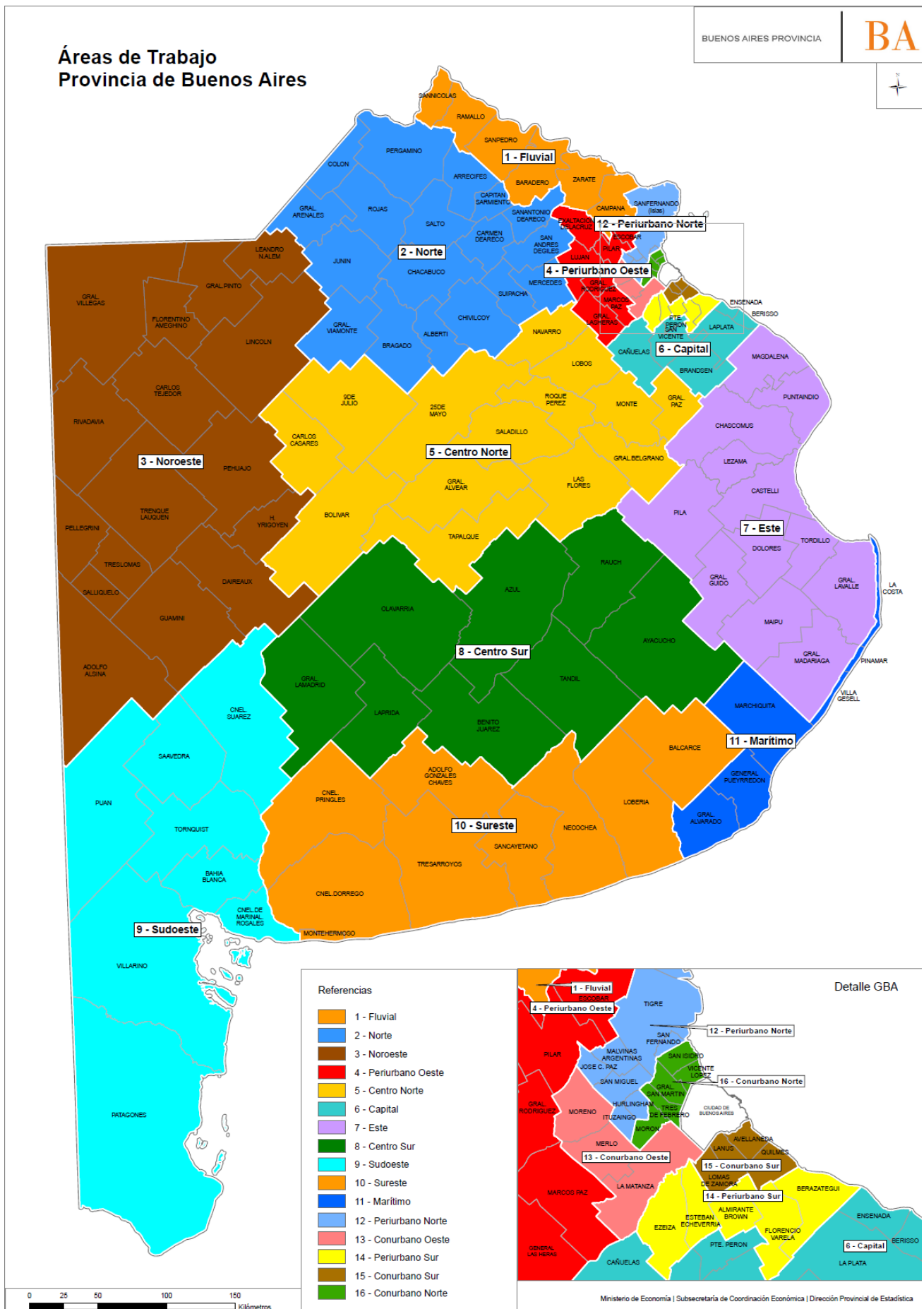
Anexo3: Clasificación plantas industriales lácteas

- Tambo-Fábrica: Compuesta por un productor tambero que sea asimismo responsable de la semi elaboración de leche obtenida exclusivamente en su establecimiento agropecuario.
- Elaborador de Productos Lácteos: A quien sea responsable de la explotación de un establecimiento en el cual se industrialice y/o reindustrialice leche cruda, leche, sus productos, subproductos y/o derivados.
- Fraccionador de Productos Lácteos: A quien compre, venda, rotule, fraccione y/o envase, en envases de menor contenido al recibido y/o a granel, en instalaciones propias y/o explote instalaciones de terceros, productos, subproductos y/o derivados elaborados en otro establecimiento para su posterior venta y/o distribución minorista y/o mayorista.
- Depósito Lácteo de Maduración y Conservación: A quien sea responsable de la conservación, estacionamiento, depósito y/o distribución de leche, sus productos, subproductos y/o derivados en un establecimiento distinto del elaborador para su posterior industrialización, reindustrialización, comercialización y/o distribución.

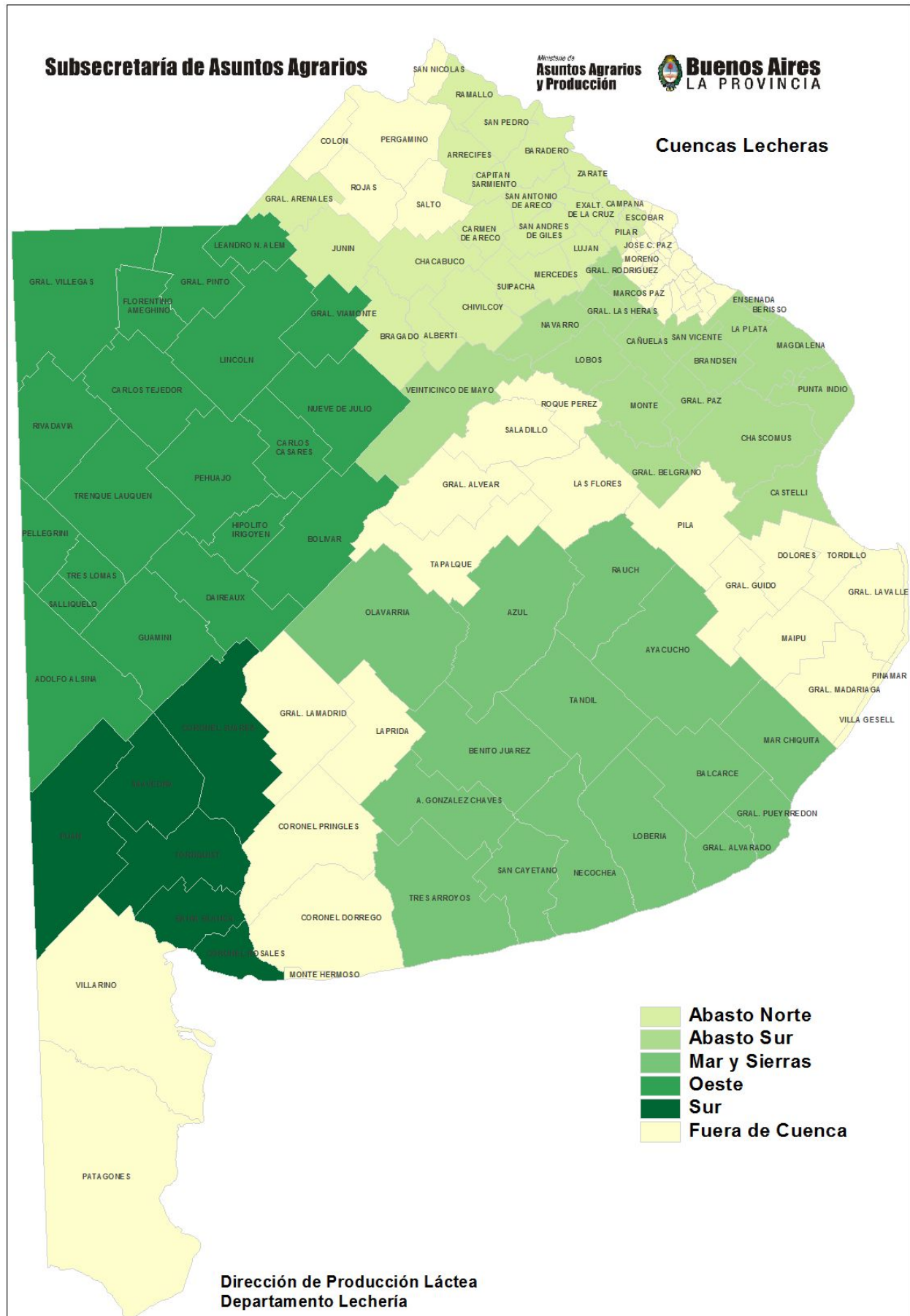
ANEXO4:

MAPAS

Mapa 1 – Áreas de Trabajo - Provincia de Buenos Aires



Mapas 2 – Cuencas Lecheras



Bibliografía

- Banco de la Provincia de Buenos Aires. “Identificación, Cuantificación y Análisis de Cadenas Productivas en la Provincia de Buenos Aires”. Año 2013.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). “Cambios Estructurales en las Actividades Agropecuarias. De lo primario a las cadenas globales de valor”.
- Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina (FUNPEL). Anuario de la Lechería Argentina 2013.
- Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL). “Una Argentina Competitiva, Productiva y Federal. Actualidad y desafíos en la cadena de productos lácteos”. Año 2013.
- Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL). “La Cadena Láctea en la Provincia de Córdoba y Argentina”. Año 2010.
- Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET). “Sector Lechero”. Año 2010.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). “Análisis de la Cadena de la Leche en Argentina”. Año 2009.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). “Evolución del Sistema Productivo Agropecuario Argentino. Mayor Valor Agregado en Origen”. Año 2011.
- Ministerio de Asuntos Agrarios. “Resumen Estadístico de la Cadena Láctea de la Provincia de Buenos Aires. Año 2009.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Dirección Nacional de Información y Mercados. “Cálculo del Consumo de Maíz en Argentina”. Año 2014.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Secretaría de Política Económica. “Complejo Ganadería Bovina – Lácteos”. Serie “Producción Regional por Complejos Productivos”. Año 2011.
- Ministerio de Industria. “Plan Estratégico Industrial 2020”.
- “Plan Estratégico para la Cadena Láctea Argentina – 2008-2020”.
- Universidad Austral. Maestría en Agronegocios. “Valuación ganado bovino”.