



**MINISTERIO DE GANADERÍA,
AGRICULTURA Y PESCA**

DIEA

Oficina de
ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

ESTADÍSTICAS DEL SECTOR INDUSTRIAL LÁCTEO 2016

**Serie Trabajos Especiales
N° 348**

Noviembre, 2017

ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS (DIEA)

Director

Laura Piedrabuena

Tareas Preparatorias

Alfredo Hernández

Gonzalo Freiria

Mariela Bianchi

Relevamiento de información

Alfredo Hernández

Crítica, digitación y validación de la información

Alfredo Hernández

Procesamiento de la información

Alfredo Hernández

Redacción del informe

Alfredo Hernández

Edición

Adriana Ramilo

Visite nuestra página web: www.mgap.gub.uy

Agradecimiento

El Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), a través de la Oficina de Estadísticas Agropecuarias (DIEA), ha venido relevando anualmente información sobre los volúmenes de leche recibidos en las plantas industrializadoras, así como su destino (consumo e industria) y las cantidades procesadas de los principales tipos de productos.

Los datos proporcionados por las empresas han permitido elaborar diversos informes de la cadena láctea, como también elaborar la tradicional publicación anual de *“Estadísticas del Sector Lácteo”*, que ya cuenta con más de 30 años de ejecutada.

En este caso presentamos la información correspondiente al año 2016, ampliando datos de los últimos años.

Finalmente, y de forma muy especial, queremos hacer llegar nuestro **máximo agradecimiento** al conjunto de empresas procesadoras de leche que, año tras año, nos responden los datos solicitados con excelente disposición, y el reconocimiento a las personas responsables designadas para atender dichas solicitudes, sin cuya colaboración no sería posible la realización de este trabajo.


Ing. Agr. Alfredo Hernández

Índice

1. Remisión de leche	1
1.1 Aspectos generales.....	1
1.2 Recibo mensual de leche en plantas en el año 2016.....	2
1.3 Destino industrial de la leche	5
1.4 Composición de la leche	7
1.5 Mediciones de calidad de la leche.....	10
2. Los remitentes de leche	12
3. Productos lácteos elaborados por la industria.....	13
3.1 Principales productos elaborados.....	13
3.2 Los productos en el último período	16
3.3 Volúmenes de leche equivalente ³ /por líneas de productos.....	18
3.4 Principales destinos comerciales de los productos.....	20
3.5 El mercado interno como destino de los productos elaborados.....	22
3.6 Consumo aparente interno de lácteos.....	24
3.7 Exportación de productos elaborados	26
3.8 Balance entre disponibilidad y destino.....	29
3.9 Capacidad instalada de procesamiento industrial y su utilización..	31

.....

1. REMISIÓN DE LECHE A PLANTAS INDUSTRIALES

Durante el año 2016 un total de **2.716 tambos** participaron en el envío de leche a las **industrias procesadoras**, 163 menos que en 2015, continuando la tendencia descendente de los últimos años¹. Por su parte, una nueva caída en los litros totales, determinó que el volumen medio por remitente –también indicador de tamaño productivo- discontinuó el prolongado aumento y cayó a 1.832 litros diarios (Cuadro 1).

Cuadro 1. Evolución de la entrada de leche a plantas industriales (millones de litros).
Período 2011-2016

Año	Volúmenes (millones de litros)	Índice (1977=100)	Variación anual (%)	Remitentes (Nº)	Litros/remitente/ día
2011	1.843	563	18.8%	3.218	1.569
2012	1.936	586	5.0%	3.119	1.701
2013	2.018	596	4.2%	2.995	1.846
2014	2.014	651	-0,2%	2.927	1.885
2015	1.990	643	-1.2%	2.879	1.894
2016	1.816	587	-8.8%	2.716	1.832

Fuente: MGAP-DIEA

La entrada de leche a las plantas industriales volvió a mostrar un descenso respecto al año anterior, en este caso de 8.8% (Gráfico 1). Por primera vez desde el año 1977 se registran tres años consecutivos de descensos, debiendo retroceder al año 2000 para encontrar una reducción en porcentaje mayor al presente, en tanto no se encuentra ningún año que haya culminado –respecto al anterior- por debajo en 174 millones de litros.

1.1. Aspectos generales

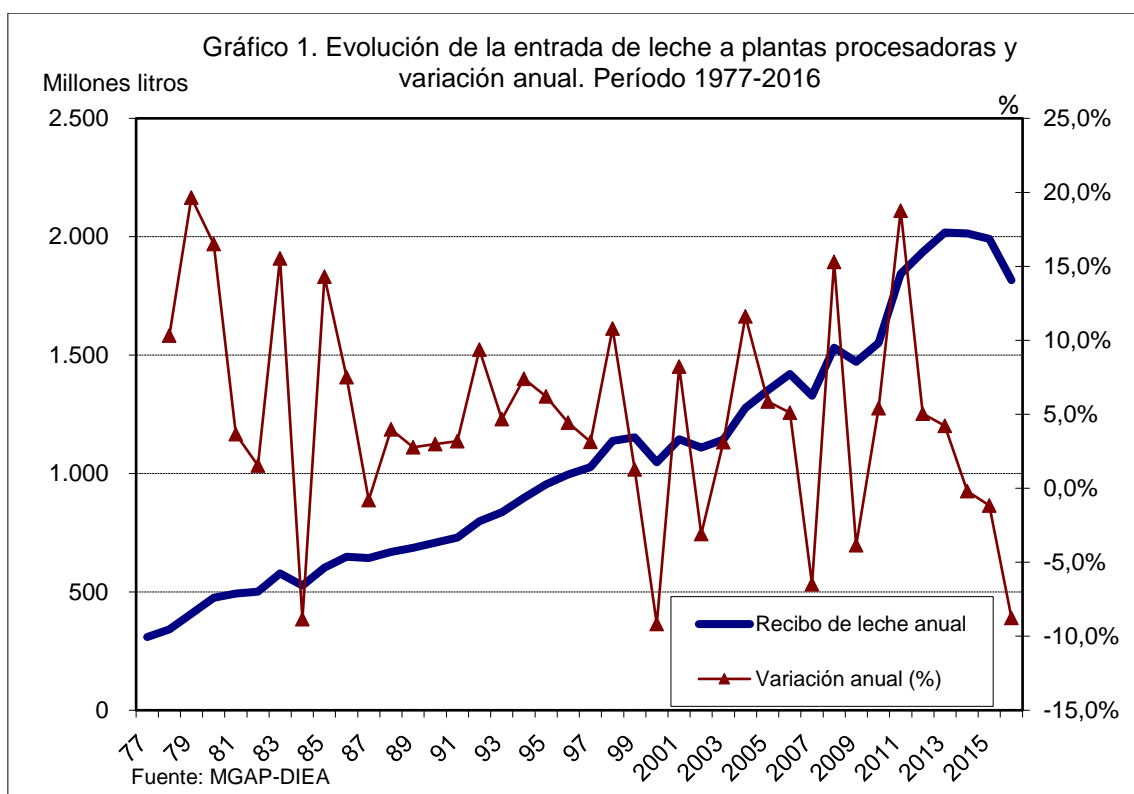
El volumen total captado por las plantas procesadoras continuó siendo el destino mayoritario de la producción total (87%), de forma que el mismo constituye un indicador directo de la dinámica que presenta la lechería uruguaya en las últimas décadas.

El 2016 se cerró con 1.816 millones de litros remitidos, sin embargo, el balance del último decenio continúa siendo netamente favorable en crecimiento, con una tasa promedio anual del 3,7%, a pesar de haber captado caídas de un año a otro en cinco ejercicios, pero de baja magnitud. En el mismo sentido, cabe señalar que desde el inicio de la serie –año 1977- tan solo se han registrado 8 caídas en las remisiones, lo cual reafirma la tendencia creciente en dichos volúmenes, que en el acumulado arroja un aumento de 6,5 veces los volúmenes respecto a 1977 (Gráfico 1).

A modo de adelanto, la información que proporciona INALE sobre dichos registros da cuenta de que a pesar de este panorama de mermas en la producción, durante el primer semestre del 2017 se lleva generado un incremento del 6,27% respecto a similar período del 2016. Este cambio de tendencia es producto del mayor envío de leche en los últimos 5 meses².

¹ En los últimos 5 años la reducción acumulada fue de unos 502 remitentes.

² <http://inale.org/innovaportal/v/1963/4/innova.front/remision-a-planta.html>



1.2. Recibo mensual de leche en plantas en el año 2016

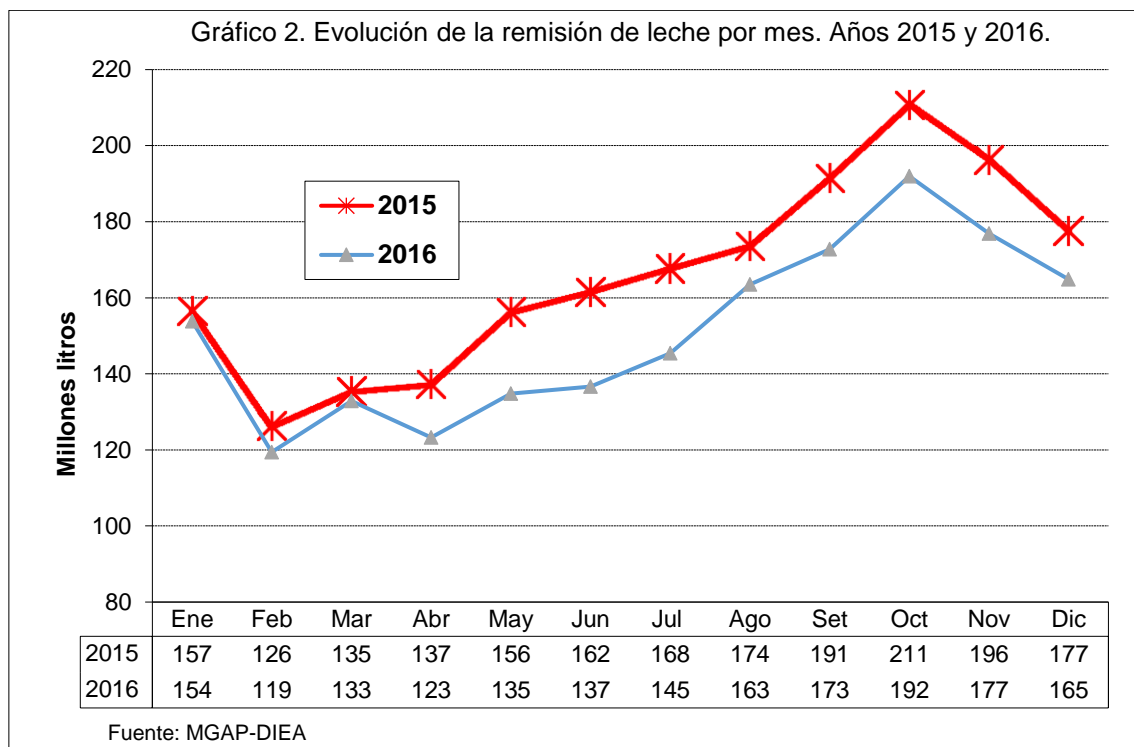
Los 1.816 millones de litros de leche captados durante dicho año vuelven a mostrar - como ya es característico- el mayor volumen en octubre, tanto en el total mensual como en promedio diario (191 millones y 6.2 millones respectivamente). A su vez, el registro mensual más bajo continúa situándose en febrero (119 millones), mientras el menor promedio diario se registró en abril (4.1 millones) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Recibo mensual de leche en plantas procesadoras (miles litros).
Año 2016

Mes	Volumen (mil litros)		Distribución
	Mensual	Promedio diario	(%)
Total	1.816.111	4.976	100
Enero	153.850	4.963	8,5
Febrero	119.420	4.265	6,6
Marzo	132.890	4.287	7,3
Abril	123.250	4.108	6,8
Mayo	134.764	4.347	7,4
Junio	136.623	4.554	7,5
Julio	145.384	4.690	8,0
Agosto	163.474	5.273	9,0
Setiembre	172.802	5.760	9,5
Octubre	191.967	6.192	10,6
Noviembre	176.868	5.896	9,7
Diciembre	164.820	5.317	9,1

Fuente: MGAP-DIEA

La distribución mensual sigue manteniendo el comportamiento característico de un sistema de producción basado en alimentación pastoril, y en concordancia a la mayor oferta de forraje durante la primavera. En consecuencia dentro del año los máximos se registran en dos períodos –primavera y otoño- donde se ubica la mayor producción como se observa en el Cuadro 2 y Gráfico 2.



El ingreso de leche a lo largo del año mantiene como comportamiento de acompañar la distribución de pasturas, siendo una condición importante de analizar. Así ocurre con la **estacionalidad**, tomando como indicador el valor resultado de dividir entre los trimestres de máxima y mínima remisión (setiembre-octubre-noviembre) / (mayo-junio-julio), arroja un valor de 130, que equivale a expresar que durante la primavera se recibió 30% más que en invierno. Febrero - y con él los primeros meses del año- captan los ingresos más bajos de remisión. Durante el año 2016 se produjeron eventos climáticos que, no solo afectaron negativamente la producción de leche, sino que requirieron de los productores esfuerzos adicionales para evitar mermas mayores.

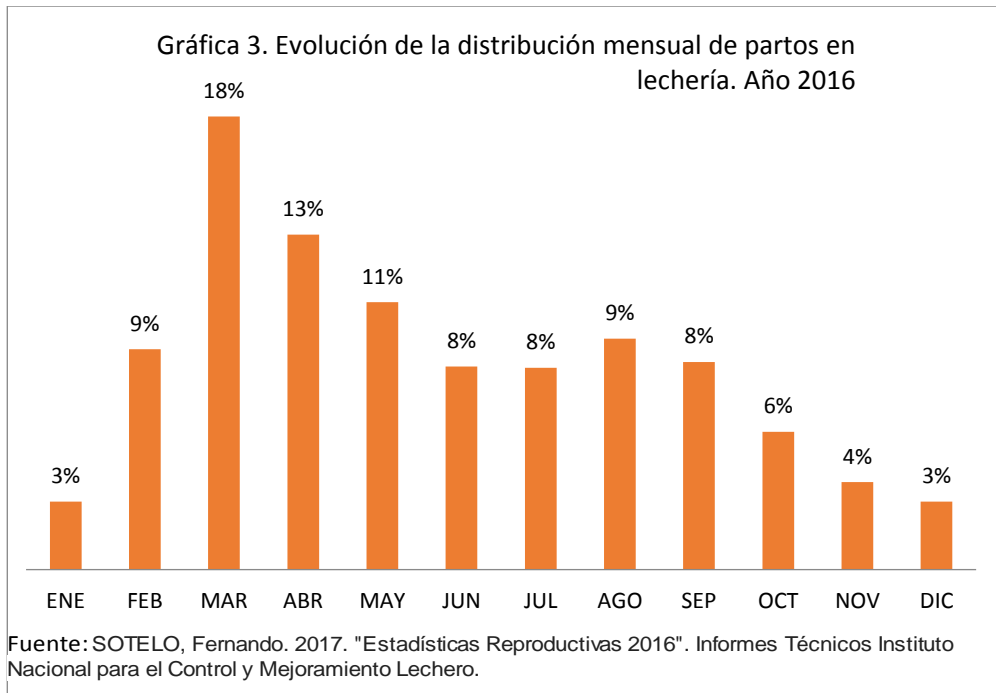
En el mediano y largo plazo los valores de dicho indicador han evolucionado a la baja (140 en 2006; 135 en 2010, 126 en 2014 y 123 en 2015), pautando la progresiva tendencia de la remisión hacia una menor estacionalidad. Este hecho debe tomarse como un proceso que, al menos en buena parte, corresponde a acciones de estímulos emergentes desde las industrias, un ejemplo lo constituye la bonificación en precio durante el invierno, para hacer el mejor uso de la capacidad de procesamiento.

A nivel de la producción una práctica de manejo, que ha sido ajustada para generar estos cambios, son las mayores concentraciones de pariciones durante el otoño (Gráfica 3), que también se aprecia por una proporción más alta de vacas en ordeño al momento de cierre de las Declaraciones Juradas fin de junio de cada año.³ Destaca el hecho que 42% de los partos se produzcan durante el otoño, con máximo del 18% en marzo, de forma que al cumplirse los momentos de máxima lactancia (dos meses postparto) se

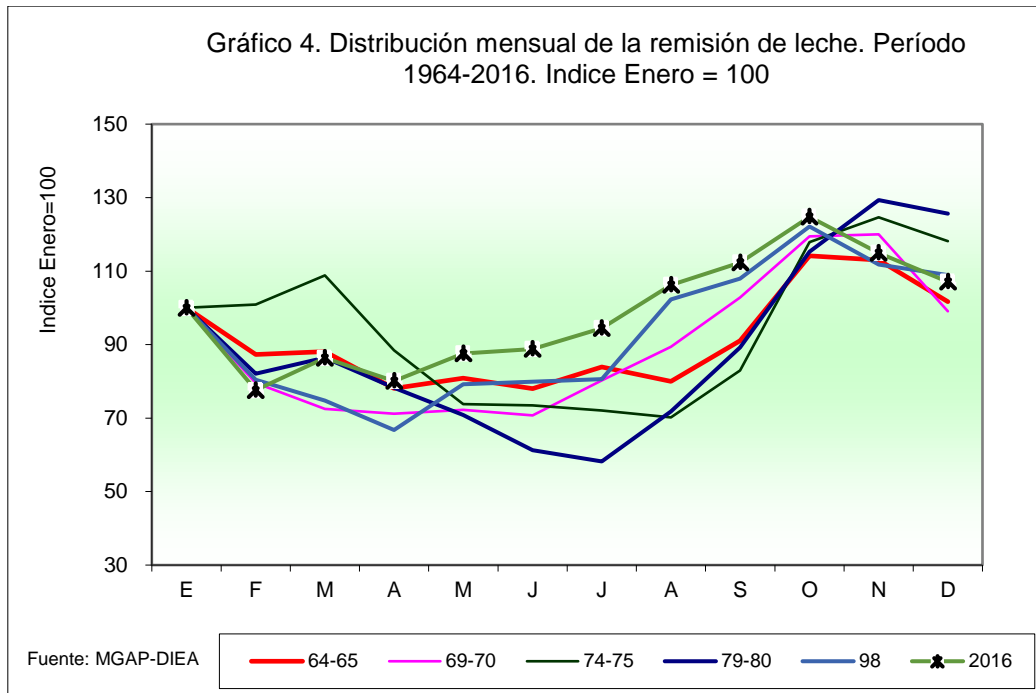
³ “Estadísticas de la producción de leche 2016”, MGAP-DIEA. Cuadro N°9.

corresponda con el fin otoño. Esto tiene como resultado un aumento relativo de lo remitido durante el invierno, de forma que genera más uso y aprovechamiento de la capacidad industrial.

Estos cambios también requieren ajustes importantes en el manejo de alimentos adecuados, de manera de obtener las correspondientes respuestas de los animales durante el período de máxima exigencia nutricional.



En una visión retrospectiva de 5 décadas se aprecia cómo ha evolucionado la distribución de la remisión dentro del año, destacando que en 1965, durante nueve meses los volúmenes remitidos están por debajo del registro de enero, mientras que en el 2016 se revierte la situación, ya que solo los últimos 5 meses del año superan la producción de enero (Gráfico 4). Este cambio recoge el efecto del ajuste progresivo mencionado sobre la mayor concentración estacional de los partos.



Por su parte, octubre reiteradamente es el de máxima remisión, con la excepción del año 1980, así como los niveles más bajos del invierno que van ganando importancia en los años más recientes.

Cabe recordar que han transcurrido décadas de incrementos de las remisiones, como muestra lo ocurrido entre los meses de enero de 1965 y enero de 2016 en que el envío de leche se multiplicó por 7,8 veces, pasando de 20 millones de litros a 154 millones de litros.

1.3. Destino industrial de la leche

Una vez que la leche es recibida en planta tiene, de forma simple, dos grandes destinos como materia prima: su preparación básica para consumo fluido pasteurizada o media vida, y la transformación a variados productos, con diverso grado de proceso y destino comercial.

Dada la estabilidad de las ventas de la leche pasteurizada o media vida, los volúmenes destinados a la industria recogen las variaciones registradas en el ingreso, impactando directamente en la actividad industrial.

A pesar que el sistema de leche cuota pasteurizada ha caducado, en cuanto a que su precio al productor tenía carácter de administrado y lo establecía el Poder Ejecutivo, el volumen destinado a la venta de leche pasteurizada, sigue representando una información de interés, tanto por su rol en la alimentación humana como por las condiciones especiales en que aún se comercializa fijando el precio que paga el consumidor.

Durante el 2016 el 9,4% de la leche captada por las industrias –unos 169 millones de litros- se vendieron al mercado interno como leche pasteurizada, marcando una caída del consumo en 2 millones de litros (1,2%). Sin embargo, dicho cambio está relacionado con la presencia de una gama de sustitutos de la leche pasteurizada, como por ejemplo: las leches ultra pasteurizadas, y media vida. Estas últimas, como se verá posteriormente,

aportan un consumo de unos 61 millones de litros. Dentro del año, si bien las cifras no son tan determinantes, dan cuenta que el consumo tiende a ser algo superior durante los meses de invierno y menores en verano (Cuadros 3 y 4).

Las ventas diarias promedio de leche pasteurizada se situaron en 465 mil litros durante el año 2016, manteniendo un estimado de 50 litros/persona/año, valor que representa un alto consumo y marca que el mismo está altamente abastecido. De todas formas, la incorporación de estas opciones en leche fluidas ha generado mayor dinámica en cambios que se orientan a la diferenciación de productos.

Como otro destino dentro del procesamiento está la denominada “leche industria”, la cual se vuelca para obtener diversos productos, cuyo volumen totalizó 1.646 millones de litros, que representan una caída de 172 millones respecto al año anterior.

Cuadro 3. Volumen de leche según destino por mes y promedio diario (miles litros)
Año 2016

Mes	Total anual				Promedio diario		
	Pasterizada ⁽¹⁾		Industria	Total	Fluida ⁽¹⁾	Industria	Total
	(Mil lt)	(%)	(Mil lt)	(Mil lt)	(Mil lt)	(Mil lt)	(Mil lt)
Total	169.842	9,4	1.646.269	1.816.111	465	4.510	4.976
Enero	12.488	8,1	141.362	153.850	403	4.560	4.963
Febrero	12.644	10,6	106.775	119.420	452	3.813	4.265
Marzo	14.106	10,6	118.784	132.890	455	3.832	4.287
Abril	14.076	11,4	109.174	123.250	469	3.639	4.108
Mayo	15.358	11,4	119.405	134.764	495	3.852	4.347
Junio	14.570	10,7	122.053	136.623	486	4.068	4.554
Julio	15.009	10,3	130.376	145.384	484	4.206	4.690
Agosto	15.331	9,4	148.143	163.474	495	4.779	5.273
Setiembre	14.479	8,4	158.323	172.802	483	5.277	5.760
Octubre	14.273	7,4	177.694	191.967	460	5.732	6.192
Noviembre	13.856	7,8	163.012	176.868	462	5.434	5.896
Diciembre	13.653	8,3	151.167	164.820	440	4.876	5.317

⁽¹⁾ Solo leche pasteurizada

Fuente: MGAP-DIEA

El nivel de consumo a través de leches fluidas es considerado alto, por lo que no cabría esperar grandes aumentos en las cantidades vendidas. Consecuentemente esta fracción mantendrá su progresiva pérdida de importancia relativa dentro del recibo total, como ocurrió en el último decenio, si este sigue elevándose (Cuadro 4).

Cuadro 4. Evolución del destino de la leche recibida en plantas industriales en el último decenio, expresado en millones de litros. Período 2007-2016

Año	Recibo total	Consumo fluido ¹		Industria	
	Mill It	Mill It	Porcentaje	Mill It	Porcentaje
2007	1.328	223	16,8	1.105	83,2
2008	1.531	220	14,4	1.311	85,6
2009	1.472	148	10,0	1.325	90,0
2010	1.551	154	9,9	1.397	90,1
2011	1.843	163	8,8	1.681	91,2
2012	1.936	157	8,1	1.779	91,9
2013	2.018	165	8,2	1.852	91,8
2014	2.014	168	8,4	1.846	91,6
2015	1.990	172	8,6	1.818	91,4
2016	1.816	170	9.4	1.646	90.6

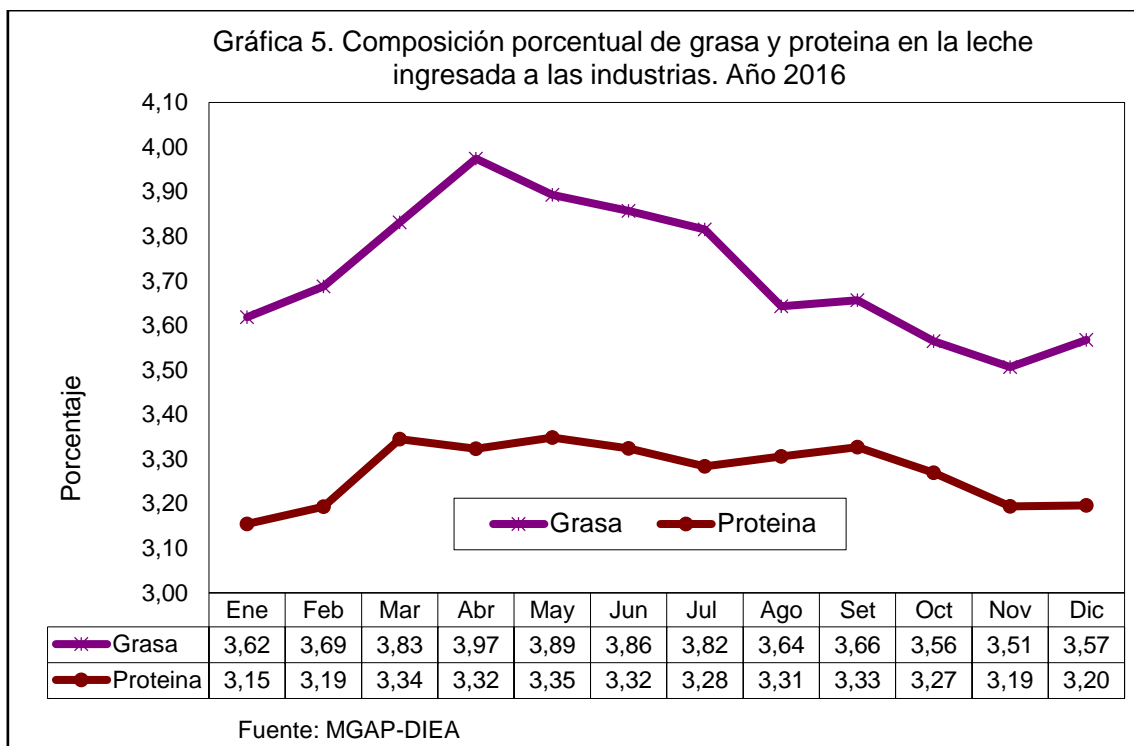
Fuente: MGAP-DIEA

¹ A partir de 2009 solo incluye leche pasteurizada

1.4 Composición de la leche

Actualmente la gran mayoría de las industrias que compran leche para procesar realizan al menos mediciones de los contenidos de grasa y proteína, además de otros parámetros de calidad como recuentos microbianos y células somáticas, en base a los cuales se aplica el sistema de pago al productor. Estos son indicadores de gran importancia para medir la calidad de la materia prima.

Durante el año 2016 ingresaron a las **industrias 67,2 mil toneladas de grasa y 59,4 mil toneladas de proteínas**, equivalentes a 3,70 y 3,27 kilogramos por cada 100 litros de leche, respectivamente (Gráfico 5 y Cuadro 5). Los factores climáticos mencionados para dicho año, incidieron en la alimentación y el manejo, viéndose reflejados en los niveles de ambos componentes sólidos, consecuentemente la suma de ambos mostró un moderado descenso, pasando de 7,06% en 2015 a 6,97% en 2016.



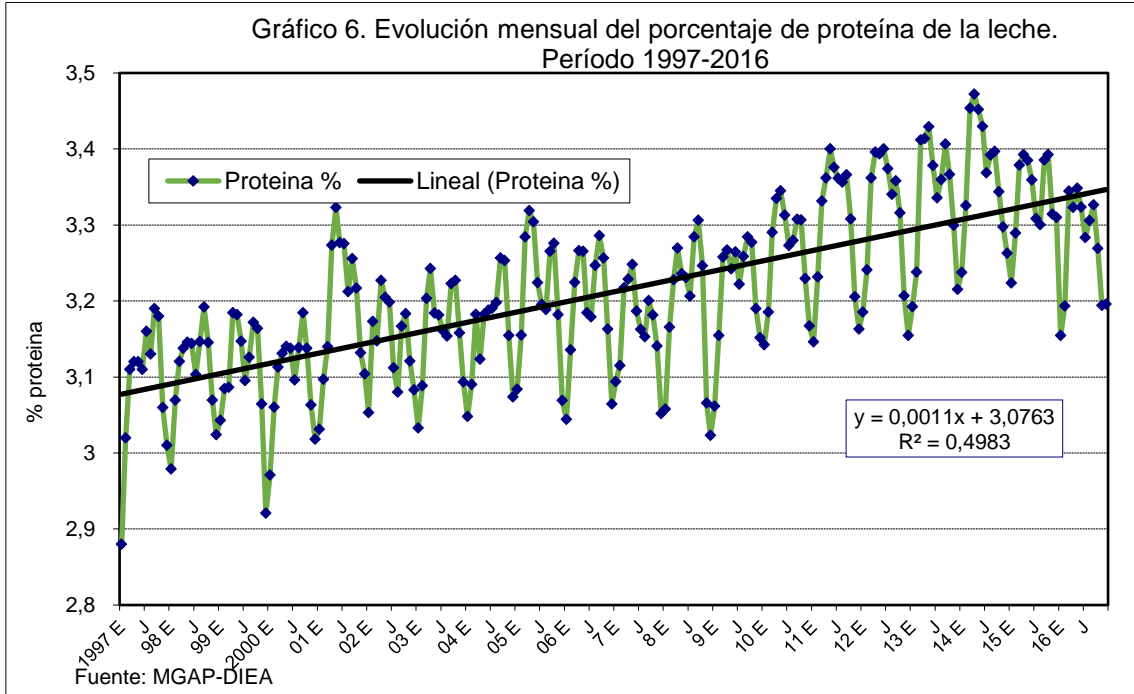
A pesar de los cambios mencionados, prácticamente se mantuvo la curva de distribución dentro del año de ambos componentes en relación al 2015, con los valores más altos durante los meses de otoño como ha sido característicos en años anteriores. Principalmente la composición del alimento, dan razón a que la grasa aumenta respecto a las cifras de primavera, mientras la proteína disminuye. Desde 1997 –primer año en que se recabó esta información- ambas variables presentan porcentajes con tendencias al alza (en especial la proteína) evolucionando desde 3.09% a 3.27%, con el consecuente aumento de la proporción de sólidos totales (de 6.69% a 6.97%), lo que se traduce en el proceso de mejoras en la calidad de la materia prima. Esto se explica en virtud de la mejora continua y ajustada del nivel genético del rodeo y ajustes en la alimentación, en respuesta a estímulos que operan a través de los sistemas de pago desde las industrias.

Cuadro 5. Grasa butirosa y proteína que ingresaron mensualmente a las plantas industrializadoras mensualmente como componentes de la leche. Año 2016

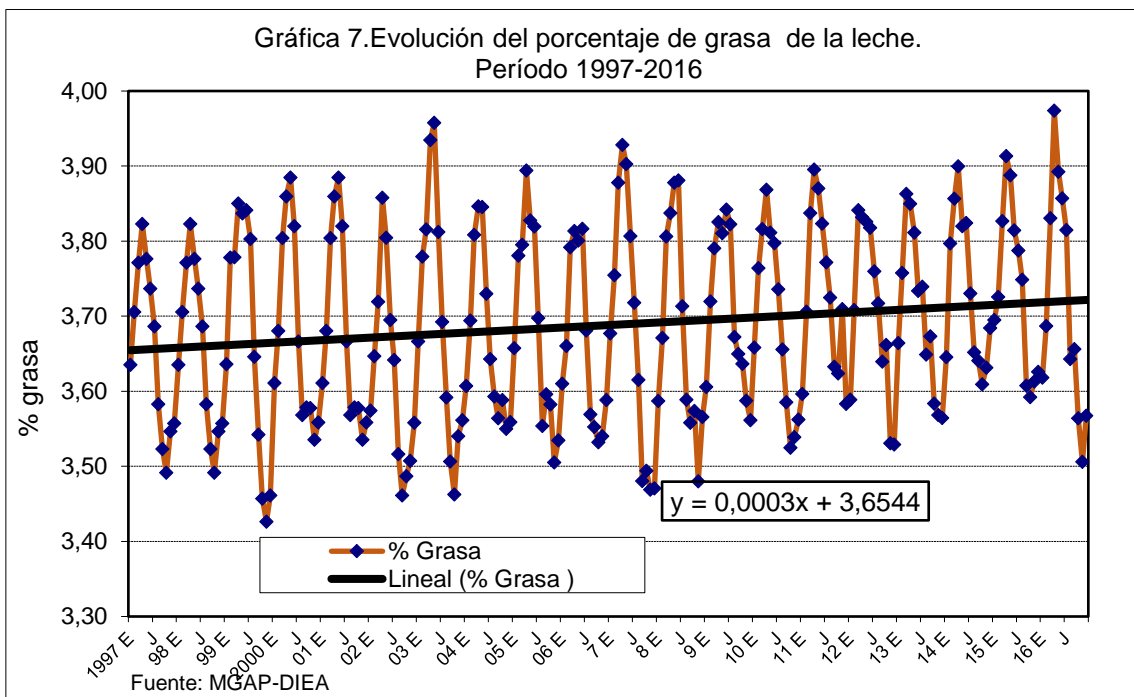
Mes	Grasa		Proteína	
	(toneladas)	(%)	(toneladas)	(%)
Total	67.218	3,70	59.378	3,27
Enero	5.567	3,62	4.853	3,15
Febrero	4.403	3,69	3.813	3,19
Marzo	5.091	3,83	4.445	3,34
Abril	4.898	3,97	4.096	3,32
Mayo	5.246	3,89	4.512	3,35
Junio	5.270	3,86	4.541	3,32
Julio	5.546	3,82	4.774	3,28
Agosto	5.955	3,64	5.404	3,31
Setiembre	6.318	3,66	5.748	3,33
Octubre	6.842	3,56	6.276	3,27
Noviembre	6.202	3,51	5.649	3,19
Diciembre	5.880	3,57	5.268	3,20

Fuente: MGAP-DIEA

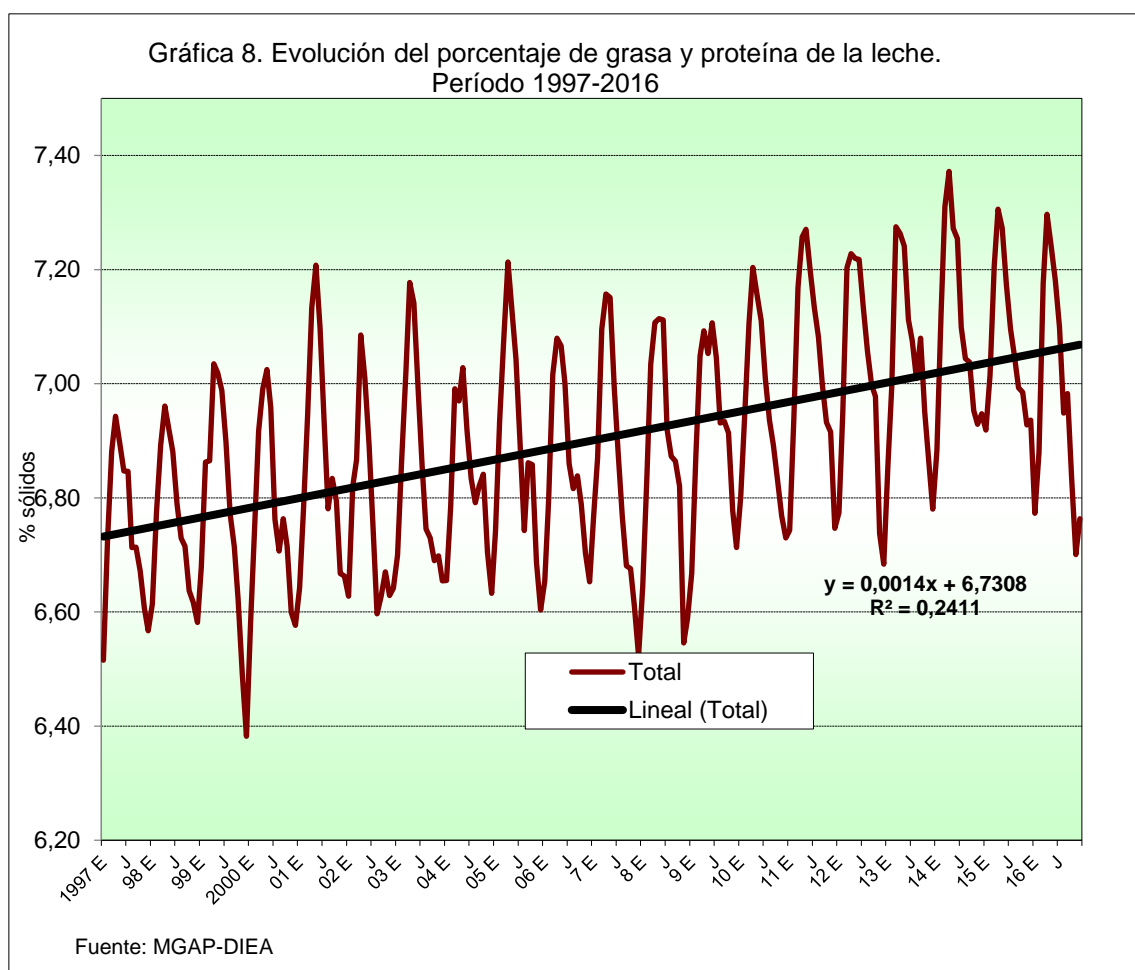
De hecho la proteína, que en los últimos años se ha convertido en una parte importante dentro del sistema de pago a los productores, presenta una tendencia positiva y sostenida al alza dentro de los volúmenes recibidos (Gráfico 6).



En el mismo período el nivel de grasas, que hasta el 2010 había mantenido una tendencia inversa, comienza a revertirse y pasa a mostrar crecientes valores, tal como se aprecia a través de la pendiente de la recta (Gráfico 7).



El agregado de ambos componentes – llamados “sólidos totales” - da como resultado una tendencia creciente en porcentajes por unidad de volumen de leche, que observado en el transcurso del tiempo - tal como lo marca la recta - es de signo positivo, primando el efecto alcista de la proteína (Gráfico 8).



1.5 Mediciones de calidad de la leche

A través del Decreto N° 359/013, se establece que las leches a procesar, serán sometidas a medición de calidad mediante análisis de laboratorio, clasificadas en el nivel más alto de calidad cuando el “Recuento de células somáticas” y “Recuento bacteriano” no superan las 400 mil y 100 mil unidades respectivamente.

De acuerdo a la información de la encuesta, durante el 2016 el 98% de la leche remitida fue sometida a estos análisis, dando como resultado que 77% de dicho volumen -1.358 millones de litros- se encuentran en la categoría más alta de la medición (Cuadro 6 y Gráfico 9). Las cifras del 2016 reflejan el menor nivel de calidad derivado de las condiciones climáticas desfavorables, en comparación al ejercicio 2015.

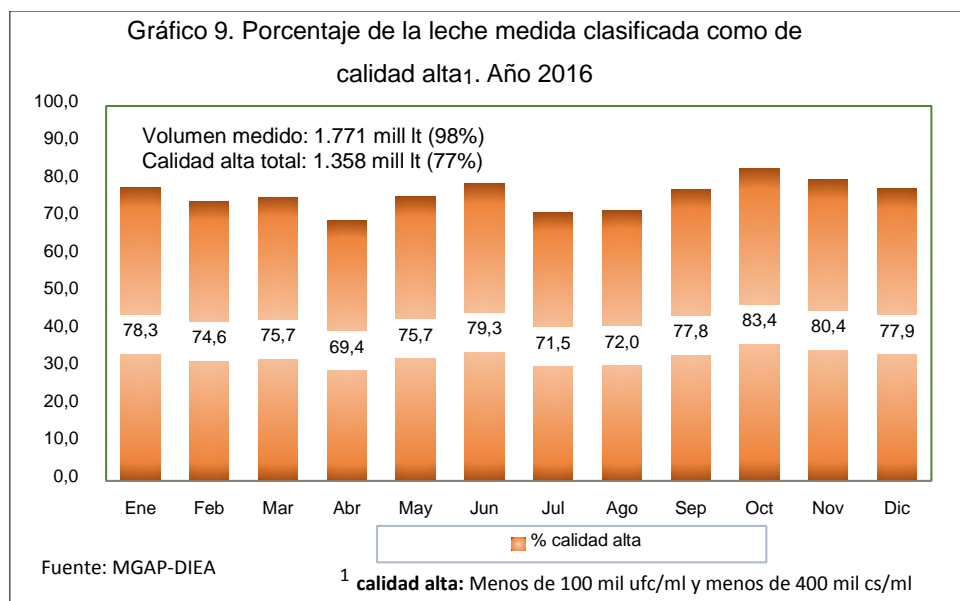
Cuadro 6. Volúmenes de leche medida por calidad (alta y menor). Año 2016

Mes	Volumen medido		Calidad alta ⁽¹⁾		Calidad menor
	(mill lt)	% de remisión	(mill lt)	% de medido	(mill lt)
Total	1.771	97,5	1.358	76,7	413
Enero	150	97,3	117	78,3	33
Febrero	116	97,2	87	74,6	30
Marzo	129	97,2	98	75,7	31
Abril	120	97,4	83	69,4	37
Mayo	131	97,5	99	75,7	32
Junio	133	97,7	106	79,3	28
Julio	142	97,7	102	71,5	41
Agosto	160	97,7	115	72,0	45
Setiembre	169	97,7	131	77,8	37
Octubre	187	97,6	156	83,4	31
Noviembre	172	97,4	138	80,4	34
Diciembre	161	97,5	125	77,9	36

Fuente: MGAP-DIEA

⁽¹⁾Calidad alta: menos de 400 mil cs/ml y menos de 100 mil ufc/ml

Consecuentemente a lo informado tan solo 45 millones de litros (2.4%) no se sometieron a control de laboratorio durante el año 2016, en tanto durante el año las mediciones fueron de altos porcentajes respecto al total recibido, con mínimos del 92.7%.



Los resultados arrojaron que, dentro de lo medido, en promedio el 76,7% del volumen se ubicó en alta calidad, con mínimo en abril (69,4%) y máximo del 83,4% en octubre.

2. LOS REMITENTES DE LECHE

El número de remitentes de leche a industrias ha venido manteniendo una evolución descendente, prácticamente desde 1987 cuando comenzó a manifestarse de forma clara, con pocas excepciones de aumento dentro del período.

En 2016 el número total se ubicó en 2.816 tambos, 163 menos que el año anterior (Gráfico 10), en tanto los litros promedio por remitente –como indicador de tamaño productivo- también registró una moderada caída y se ubicó en 1.832 litros diarios, 3,2% por debajo del año anterior. De todas formas dicho indicador mantiene un importante cambio en el largo plazo, ya que el valor se multiplicó 7 veces desde 1987 (Cuadro 7, Gráficos 10 y 11).

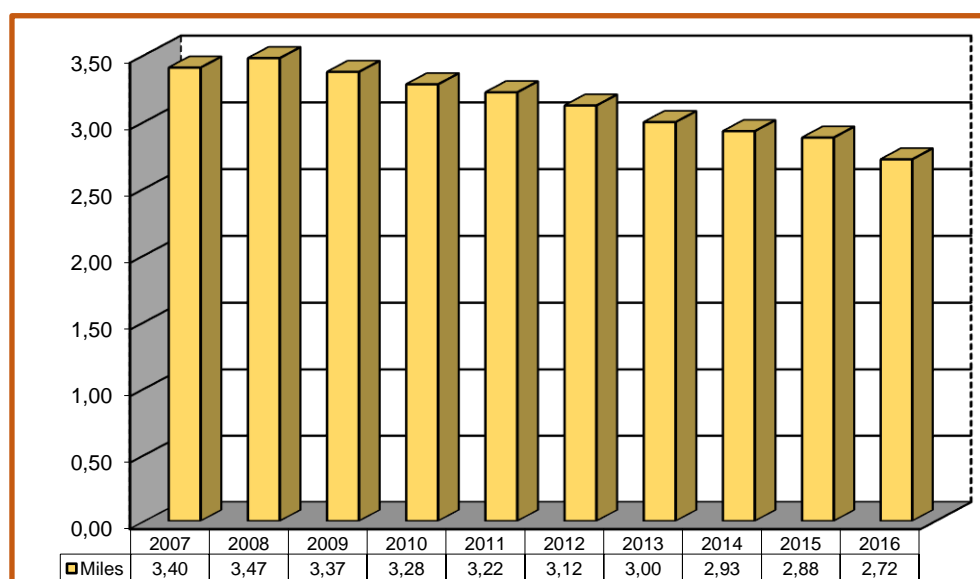
Cuadro 7. Evolución del número de remitentes a plantas industriales.
Período 2007-2016

Año	Número de remitentes	Índice (1987 = 100)	Remisión promedio ^{1/}	Índice (1987 = 100)
2007	3.403	51	1.069	408
2008	3.474	52	1.208	461
2009	3.371	50	1.197	457
2010	3.278	49	1.297	495
2011	3.218	48	1.569	599
2012	3.119	46	1.701	649
2013	2.995	45	1.846	704
2014	2.927	44	1.885	719
2015	2.879	43	1.894	723
2016	2.716	40	1.832	699

Fuente: MGAP-DIEA

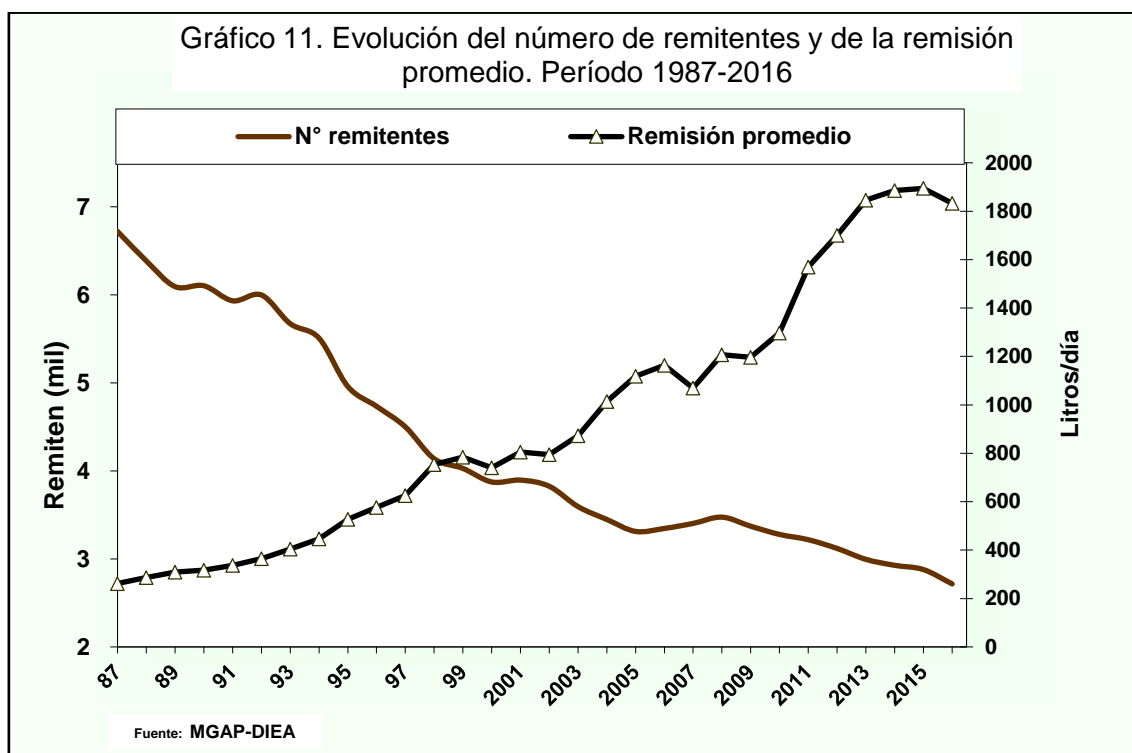
^{1/} Litros por día

Gráfica 10. Evolución del número de remitentes totales de leche.
Período 2007-2016



Fuente: MGAP-DIEA

Dentro de esta evolución hacia del número de remitentes, solo se registran aumentos entre los años 2005-2008, cuando se presentaron condiciones favorables para el sector lechero (Gráfica 11).



3. PRODUCTOS LÁCTEOS ELABORADOS POR LA INDUSTRIA

En 2016 los productos que presentan los mayores volúmenes, son: leche fluida (pasterizada y media vida), quesos y leche en polvo (Cuadro 8). Con referencia a las ventas, además de lo producido con los volúmenes de leche captados en el año, se contaba con una alta disponibilidad de productos en stock del año anterior, que en este caso se correspondió con el máximo histórico de 632 millones de litros equivalentes.

El volumen total procesado por las industrias fue de 1.816 millones de litros, unos 172 millones menos que el año anterior, de los cuales 1.646 millones de litros fueron destinados a la elaboración de derivados lácteos, excluyendo el volumen correspondiente a leche pasterizada. Estos litros se toman como base para lo analizado en el presente capítulo, referente a los principales productos elaborados, los volúmenes utilizados, el destino comercial y las tendencias de la última década⁴.

3.1 Principales productos elaborados

Lo destinado a la elaboración de productos durante el 2016 mantuvo las tendencias observadas en los últimos años, ya que grasas, quesos, leche en polvo y leche larga

⁴ Para la información correspondiente a los diversos productos identificados en cada cuadro, se ha optado por **excluirlos** cuando las cantidades sean cero o correspondan a valores muy pequeños.

vida continúan siendo los derivados de mayor relevancia en términos físicos (Cuadro 8)³.

- ✓ La **manteca** continúa siendo, dentro de las grasas, la que acumula las mayores cantidades, 16 mil toneladas, 11% por debajo del año anterior, mientras que el butter oil, que es el otro componente de este grupo, tuvo un fuerte incremento con algo más de 600 toneladas.
- ✓ La cantidad acumulada en el grupo de **quesos** totalizó algo más de 65 mil toneladas, un 2.5% por debajo del año anterior, donde las mayores cantidades continúan correspondiendo a los de pasta semidura (41%) y pasta blanda (42%) del volumen total. Muy por debajo de ambos se encuentra el grupo pasta dura que aportó un 10%.
- ✓ Las leches deshidratadas o **leches en polvo** alcanzaron las 122 mil toneladas, con un claro predominio de las denominadas “entera” que son el 89% del grupo.
- ✓ En el conjunto de **leches fluidas**, muy por encima del resto en importancia, se ubica la leche pasteurizada (63%), seguida por los 62 millones de litros de la media vida (envasada en bolsa o caja). Este grupo, con excepción de la leche larga vida (UHT) que comercialmente admite ambos destinos, pueden tratarse como elaboradas para venta en el mercado interno.
- ✓ Del listado de los restantes productos se destaca la estabilidad en importancia de los **yogures** y el **dulce de leche** que se ubicaron en 38 millones de litros y 17 mil toneladas respectivamente. Los yogures se identifican en el mundo como uno de los productos con crecimiento más dinámico, tal como se constata en Uruguay.
- ✓ La elaboración de **suero de queso en polvo y concentrado**, sumados a pesar de no ser de similar concentración, totalizan 17 mil toneladas, cifra 23% inferior a la registrada durante el año 2015, en tanto **el suero de manteca en polvo** cae un 2.8%. Ambos constituyen casos que tienen una aparición relativamente reciente dentro del mix de productos del país.
- ✓ Por otra parte, en sentido inverso señalar la nula presencia de productos que estuvieron considerados en años anteriores, como: **caseína, caseinatos y preparados alimenticios**.

³ Se mantiene el criterio, para el caso de productos elaborados a partir de otros derivados lácteos (que también están presentes en esta apertura como es el caso de los preparados alimenticios, para los que se emplean caseinatos, o los quesos que se destinan para el rallado), de incluir sólo los finales de forma de no incurrir en duplicaciones.

Cuadro 8. Principales productos y cantidades elaboradas.
Año 2016

Productos	Productos elaborados
	Cantidad ⁽¹⁾
Grasas	16.942
Manteca	16.325,1
Butter oil	617,2
Quesos	65.421
a) Pasta dura	5.946,6
b) Pasta semi-dura	26.579,3
c) Pasta blanda y cuajada	27.735,2
d) Fundido o procesado	4.642,7
e) Rallado	517,2
Leche en polvo	121.967
a) Entera	107.953,0
b) Descremada	14.013,9
Leches fluidas	268,6
Leche pasteurizada	169,8
Leches media y larga vida ⁽²⁾	83,6
a) MV entera en bolsa y caja	29,5
b) Entera en caja	12,5
c) MV descremada bolsa o caja	32,5
d) Larga vida descremada caja	9,0
Leche chocolatada	14,8
Leche saborizada (frutas, vainilla)	0,4
Varios	
Yogurt (natural, frutado, dietético)	38,1
Suero queso polvo y concentrado	16.520
Cremas heladas	8.186
Dulce de leche	16.979
Crema fresca o sin procesar	11.624
Flanes y postres	3.311
Suero de manteca en polvo	852
Colet en polvo	53
Refresco lácteo	357
Tabletas	45

Fuente: MGAP-DIEA.

⁽¹⁾ Líquidos (en millones de litros) y sólidos (en toneladas)⁽²⁾ Incluye sachets y cajas.

3.2 Los productos en el último período

En cuanto al mix de productos, pero en una perspectiva de mediano plazo, para el último quinquenio se destacan:

- Las **grasas**, en especial la manteca, tienen una clara tendencia a la baja, de un 8% en el último año y del 45% desde el 2012. Sin embargo, en el último año se ha generado un incremento en los precios de la manteca en el mercado externo, de forma que puede esperarse una respuesta futura de ajuste al alza en las cantidades elaboradas. Las industrias no pueden dejar de producir manteca, aunque es posible que generen mayores cantidades de productos que vehiculicen las grasas lácteas a mejores precios, como leches en polvo entera.
- Algo similar ha ocurrido con los **quesos**, aunque de forma más moderada, ya que la disminución fue 2% el último año y 6% desde el inicio de la serie.
- Aparecen luego las **leches deshidratadas en polvo**, esencialmente con destino exportación, que aumentaron 32% entre años extremos, aún más acentuado en la entera que lo hizo en un 89%. Seguramente este último caso se origine en respuesta a las caídas de precios del resto de los productos en el comercio internacional.
- El grupo de **leches fluidas** mantiene volúmenes bastante constantes en el tiempo, comportamiento que se prolonga en los tipos que las componen y que en su mayoría es leche pasteurizada (varía entre 55% y 63%). Las pasteurizadas y ultra pasteurizadas en bolsas son exclusivamente vendidas al mercado interno, y las larga vida UHT en cajas también lo son pero en menor proporción, predominando las tipo entera.
- Dentro de los otros productos se destacan: **dulce de leche** y **yogures**, ambos en alza en las cantidades elaboradas tanto se mantienen estables los productos frescos como: **flanes y postres**.
- Merece mención especial la paulatina desaparición de productos que han estado los primeros años, como: **caseínas y caseinatos**.
- Finalmente, la incorporación de derivados del tratamiento de los **sueros de quesos y manteca**, que permiten valorizar un producto residual que durante mucho tiempo constituyeron un desinterés del mercado.

Cuadro 9. Evolución de la producción industrial de lácteos según producto.
Años 2012 a 2016

Productos	Volumen físico ⁽²⁾						
	Unidad	2012	2013	2014	2015	2016	2016/15
Grasas	ton	30.894	29.262	32.712	18.375	16.942	-8%
<i>Manteca</i>	ton	30.492	28.855	32.667	18.310	16.325	-11%
<i>Butter oil</i>	ton	402	407	45	65	617	851%
Quesos	ton	69.539	66.992	64.598	66.634	65.421	-2%
<i>a) Pasta dura</i>	ton	6.366	4.092	4.306	5.995	5.947	-1%
<i>b) Pasta semidura</i>	ton	42.828	39.274	35.416	37.134	26.579	-28%
<i>c) Pasta blanda</i>	ton	12.397	14.409	13.740	13.488	27.338	103%
<i>d) Fundido o procesado</i>	ton	7.668	8.620	10.362	9.444	4.643	-51%
<i>e) Cuajada</i>	ton	13	268	408	185	398	115%
<i>f) Rallado</i>	ton	267	328	366	388	517	33%
Leche en polvo	ton	91.819	109.910	109.648	125.355	121.967	-3%
<i>a) Entera</i>	ton	56.860	81.208	68.853	111.962	107.953	-4%
<i>b) Descremada</i>	ton	34.960	28.702	40.795	13.394	14.014	5%
Leches fluidas	mil lt	268.035	271.735	275.770	256.237	268.636	5%
<i>Leche pasterizada y envasada</i>	mil lt	157.307	165.388	168.279	172.077	169.842	-1%
<i>Leches ultra pasterizada ¹</i>	mil lt	97.975	92.162	93.002	69.225	83.570	21%
<i>a) Entera en bolsas</i>	mil lt	34.105	32.640	29.127	22.884	29.493	29%
<i>b) Entera en caja</i>	mil lt	33.521	32.073	32.059	29.332	21.678	-26%
<i>c) Descremada en bolsa</i>	mil lt	23.530	21.790	21.470	14.208	23.357	64%
<i>d) Descremada en caja</i>	mil lt	6.820	6.207	10.345	2.801	9.043	223%
<i>Leche saborizada</i>	mil lt	182	266	283	186	367	98%
<i>Leche cultivada</i>	mil lt	0	0	0	0	45	-
<i>Leche chocolatada</i>	mil lt	12.571	13.371	14.207	14.750	14.812	0%
Varios							
Caseína	ton	1.467	1.935	1.354	290	0	-
Crema fresca o sin procesar	mil lt	6.960	5.259	6.285	8.272	11.624	41%
Dulce de leche	ton	12.026	12.575	14.830	15.513	16.979	9%
Flanes y postres	ton	3.553	3.904	3.993	3.118	3.311	6%
Helados	ton	8.321	7.766	8.097	7.949	8.186	3%
Preparación alimenticia	ton	161	0	929	0	0	-
Suero de manteca en polvo	ton	2.050	1.545	1.695	877	852	-3%
Yogures	mil lt	34.878	34.016	36.736	35.407	38.107	8%
Suero queso polvo y concentrado	ton	17.272	21.241	21.863	21.526	16.520	-23%

Fuente: MGAP-DIEA.

¹ A partir del año 2002 se separan tomándose las de bolsas como media vida.² Productos sólidos en toneladas y líquidos en miles litros.

A continuación se toma un período más prolongado de años –una década- para analizar la evolución de las cantidades elaboradas de los productos más relevantes (Cuadro 10).

Tomando años extremos del período, la producción de **manteca** ha tenido un moderado incremento (7%), aunque tuvo un importante aumento hasta el 2012, y luego descendió de forma abrupta.

Los **quesos** tienen volúmenes muy similares desde 2010 en adelante, pero el año de inicio registró el nivel más bajo en cantidades (48 mil toneladas).

El producto que más se destaca en esta década son las **leches en polvo** que tuvieron un sostenido incremento llegando a 162%, como resultado de un continuado aumento a lo largo del período. Algo similar ocurrió con el **dulce de leche** ya que mantuvo su tendencia al alza y aumentó su volumen en 81%, a pesar de ser un producto de consumo doméstico y que, en comparación con los anteriores, no absorben cantidades importantes de leche para su elaboración.

Cuadro 10. Evolución anual de los principales productos industriales elaborados.
Período 2007-2016

Año	Manteca (Vol. Físico) ^{1/}	Quesos (Vol. Físico) ^{1/}	Leches en polvo (Vol. Físico) ^{1/}	Yogurt (Vol. Físico) ^{2/}	Dulce de leche (Vol. Físico) ^{1/}	Leche larga vida (Vol. Físico) ^{2/}
2007	15.295	47.984	46.639	26.576	9.361	61.845
2008	21.201	53.737	63.523	26.919	9.872	8.842
2009	15.437	55.363	67.091	29.638	9.570	13.476
2010	16.175	63.753	66.144	31.970	13.266	13.815
2011	30.894	67.868	83.560	33.429	13.175	41.661
2012	30.492	69.539	91.819	34.878	12.026	40.341
2013	28.855	66.992	109.910	34.016	12.575	38.280
2014	32.667	64.598	109.648	36.736	14.830	42.405
2015	18.310	66.634	125.355	35.407	15.513	32.133
2016	16.325	65.421	121.967	38.107	16.979	30.720
Variación 2016/2007	7%	36%	162%	43%	81%	-50%

Fuente: MGAP-DIEA

^{1/} Toneladas.

^{2/} Miles litros.

En el caso de las **leches larga vida (UHT)**, registran un valor máximo e histórico al inicio (62 millones de litros), originado por el especial aumento en los precios de ese momento en las exportaciones en 2007, pero caen en los años siguiente, arrojando como resultado un descenso del 50% en la década.

3.3 Volúmenes de leche equivalente⁵ por líneas de productos

El análisis realizado hasta ahora toma en cuenta las cantidades de los productos con las unidades que corresponda medirlas, según se trate de líquidos o sólidos.

De forma de estandarizar las cantidades físicas de los productos y hacerlos comparables, se ponderó cada uno por la cantidad de leche que tiene destinado (**litros equivalentes**) y luego se agrupan en las principales líneas de productos bajo esa unidad. El procedimiento considera la cantidad de cada producto por los litros de leche empleados durante el proceso de transformación para obtener cada unidad del mismo, lo que constituye un concepto similar a rendimiento de la materia prima dentro de la mezcla que genera cada industria.

⁵ Estos valores se estiman a partir de las cantidades físicas elaboradas de cada producto, ponderadas por los litros equivalentes de leche que, dentro de la mezcla industrial, se estima se está utilizando de materia prima por unidad del producto.

En este sentido la operación no siempre es directa, pues en algunos casos el producto proviene de una conversión de otro derivado, como los quesos en polvo o la grasa que se emplea para la manteca. De todas formas ésta operativa permite realizar comparaciones entre una mezcla muy variada de productos a partir de los valores de coeficientes de conversión proporcionados por las propias industrias en la encuesta anual. De la misma forma no todos los productos que salen de la industria utilizan leche como materia prima, como es el caso de los sueros, por tanto no se les aplica esta medición. Queda claro que se trata de una aproximación, a partir de supuestos de rendimiento en los procesos industriales en los que, no solo se trata de productos diferentes, sino de empresas con variada eficiencia en la transformación.

De los 1.816 millones de litros de leche que ingresaron a la industria en 2016, un total de 1.646 millones se utilizaron para la elaboración de los diferentes productos, en tanto el resto se vende como leche pasteurizada. En este caso se han incluido los grupos de productos considerados más importantes, por su participación en el volumen que captan de materia prima, destacándose nuevamente las leches en polvo y los quesos (Cuadro 11).

Cuadro 11. Evolución de las cantidades de leche utilizada por líneas de productos elaborados (Miles de litros equivalentes). Período 2012-2016

Grupo de productos	2012	2013	2014	2015	2016
Total	1.778.836	1.852.377	1.845.828	1.818.357	1.816.111
Manteca y <i>Butter oil</i>	54.545	52.792	59.359	38.900	34.459
Quesos	621.954	573.356	539.736	585.144	573.535
Leches en polvo	886.864	1.013.160	1.047.344	1.054.116	1.030.898
Leches ultra pasteurizadas	111.769	107.332	108.480	85.968	101.206
Acidificadas	42.088	40.908	44.131	36.490	36.770
Caseína y caseinatos	46.212	60.947	42.663	10.303	0
Otros	15.405	3.882	4.116	7.436	39.243

Fuente: MGAP-DIEA

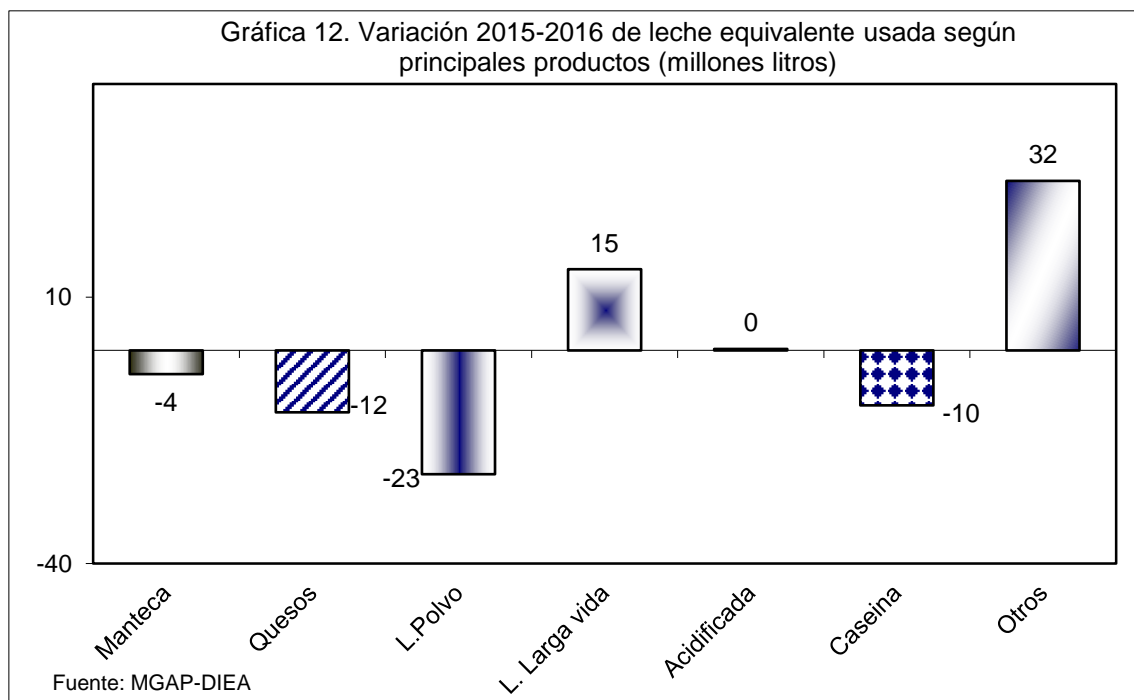
La evolución de la importancia relativa de los grupos mantienen las tendencias que se venían observando en los últimos años. Los quesos y leches en polvo continúan teniendo los mayores porcentajes de participación dentro del total, sumando 88.4% de los litros totales, especialmente estas últimas las cuales superan el 50 % (Cuadro 12). Los restantes tienen en las ultras pasteurizadas los porcentajes mayores, con la particular ausencia de caseínas y caseinatos durante el 2016.

Cuadro 12. Evolución de las cantidades de leche utilizada por líneas de productos elaborados, como porcentaje del total de litros equivalentes. Período 2012-2016

Grupo de productos	2012	2013	2014	2015	2016
Manteca y <i>Butter oil</i>	3,1	2,8	3,2	2,1	1,9
Quesos	35,0	31,0	29,2	32,2	31,6
Leches en polvo	49,9	54,7	56,7	58,0	56,8
Leches ultra pasteurizadas	6,3	5,8	5,9	4,7	5,6
Acidificadas	2,4	2,2	2,4	2,0	2,0
Caseína y caseinatos	2,6	3,3	2,3	0,6	0,0
Otros	0,9	0,2	0,2	0,4	2,2

Fuente: MGAP-DIEA

Como fuera expresado, el año 2016 registró una caída del volumen captado por las industrias de 174 millones de litros por debajo del ejercicio anterior que, a modo de balance entre 2015-2016, queda identificado en menos litros equivalentes utilizados para transformar. A nivel de los productos también se observa una caída en la participación relativa en la mayoría de los quesos y leches en polvo, acompañado por una caída del resto de los productos, con excepción de leches UHT y “otros” (Gráfico 12).



3.4. Principales destinos comerciales de los productos

El destino comercial de los diferentes productos elaborados tiene una apertura histórica entre mercado interno y exportación. Sin embargo, por segundo año consecutivo, se ha incorporado otra situación que toma en cuenta las ventas a otras empresas procesadoras instaladas dentro del país (Cuadro 13). Este último caso, si bien resulta importante por su magnitud para pocos productos, constituye una forma de transferir materia prima entre empresas, o directamente disponer de algún caso con compromiso de venta y para el que no se dispone de volumen para saldar compromisos comerciales.

Resultan altamente identificados los grupos de productos de exportación, ya que se trata en su mayoría de commodities, de gran volumen, como: quesos (39 millones de kilos), leches en polvo (145 millones de kilos), grasas (12,5 millones). Además son responsables de canalizar comercialmente el porcentaje más alto de lo elaborado en cada caso como: queso (59%) y grasas (74%), en tanto las leches en polvo se venden más de lo elaborado por tratarse de cantidades que en parte provienen del stock del anterior ejercicio.

Cuadro 13. Cantidades elaboradas y destinos, según principales grupos de productos (en volumen físico (miles)). Año 2016.

Productos	Productos elaborados	Destino de los productos		
		Mercado Interno	Exportación	Venta otras industrias
	Cantidad ⁽¹⁾	Cantidad ⁽¹⁾	Cantidad ⁽¹⁾	⁽²⁾
Grasas	16.942	5.129	12.515	28
Quesos	65.421	28.791	38.840	1.194
Leche en polvo	121.967	3.129	144.849	100
Leches fluidas	269	250	16	-
Yogurt	38	39	-	-
Suero queso polvo y concentrado	16.520	898	17.087	122
Cremas heladas	8.186	7.406	-	-
Dulce de leche	16.979	15.814	121	-
Crema fresca o sin procesar	11.624	4.425	2.263	-
Flanes y postres	3.311	3.039	-	-
Suero de manteca en polvo	852	146	1.069	-
Caseína	-	10	-	-
Colet en polvo	53	53	-	-
Refresco lácteo	357	357	-	-
Tabletas	45	45	-	-

Fuente: MGAP-DIEA.

⁽¹⁾ Líquidos (en millones de litros) y sólidos (en toneladas).⁽²⁾ Cantidades de ventas a otras empresas lácteas ubicadas dentro del país, como materia prima o productos para otras ventas. Se destinan al mercado interno o exportación. Líquidos (en millones de litros) y sólidos (en toneladas)

En este destino comercial están los sueros de queso y de manteca, que son generados a partir de derivados que durante mucho tiempo estuvieron sin una adecuada utilización industrial, y hoy pueden ser valorizados mediante el secado por las empresas, en especial para exportar.

Ya se ha comentado la apertura de un nuevo destino de la leche hacia diversos productos a partir de lo informado por las empresas. Hasta la pasada encuesta solo se consideraban como opciones de mercado: el interno y la exportación pero, en razón de constatarse un proceso comercial en crecimiento, se incorporó como otro destino las “**ventas a otras industrias**” que exclusivamente están ubicadas dentro del territorio nacional (Cuadro 13).

De dichos volúmenes una parte quedan en el mercado doméstico, sin que esto determine que sean necesariamente consumidos dentro del mismo. Tal es el caso de productos que son adquiridos por otras empresas para revender o para ser utilizados como insumos en otros procesos de elaboración. La primera situación corresponde a productos de consumo final – como quesos, leches en polvo o leches UHT- y otros para uso intermedio como suero de queso en polvo, concentrado de suero y cremas frescas. En estas situaciones el resultado es que, al menos una parte del producto, puede ser comprado por otra empresa, la que luego será exportada, de forma que no pasa a registrarse en su totalidad como consumo doméstico.

Dado que este volumen –al menos hasta el momento- no había tratado de discriminarse según su destino final, se recabó información de las empresas tratando de diferenciar la venta posterior, sin tener que imputar la totalidad al consumo interno.

3.5. El mercado interno como destino de los productos elaborados

De acuerdo a los datos proporcionados por las industrias, durante el 2016 el mercado interno captó como principales cantidades físicas de productos la manteca (5.1 mil toneladas), los quesos (28.8 mil toneladas), leches fluidas (264 millones de litros), yogures (39.4 millones de litros) y dulce de leche (15.8 mil toneladas) (Cuadro 14).

Cuadro 14. Cantidades de productos lácteos elaborados y destinados al mercado interno en volumen físico (miles) y millones de litros equivalentes. Año 2016.

Productos ³	Mercado Interno		
	Cantidad ⁽¹⁾	Venta/ producción (%)	(millones litros equivalentes)
Total			675,6
Grasas	5.129	31.4	10,8
Manteca	5.128,9	31.4	10,8
Quesos	28.791	44.0	274
a) Pasta dura	521,3	8.8	7,1
b) Pasta semi-dura	10.723,2	40.3	96,5
c) Pasta blanda y cuajada	12.830,3	44.3	132,8
d) Fundido o procesado	4.202,6	90.5	29,5
e) Rallado	514,1	99.4	8,2
Leche en polvo	3.129	2.6	27
a) Entera	2.714	2.5	22,0
b) Descremada	415	3.0	4,8
Leches fluidas	263,8	99.0	274,3
Leche pasteurizada	169,8	100	176,8
Leches media y larga vida ⁽²⁾	79,9	99	82,8
a) MV entera en bolsa y caja	29,5	99.9	29,5
b) Entera en caja	21,7	34.7	21,7
c) MV descremada bolsa o caja	20,4	87.1	22,4
d) Larga vida descremada caja	8,4	93.2	9,3
Leche chocolatada	13,8	96.8	14,3
Leche saborizada (frutas, vainilla)	0,2	96.6	0,4
Varios			
Yogurt (natural, dietético)	39,4	94.0	39,4
Suero queso polvo y concentrado	898	5.4	*
Cremas heladas	7.406,0	90.5	10,4
Dulce de leche	15.814	93.1	36,4
Crema fresca o sin procesar	4.425	38.1	0,3
Flanes y postres	3.039	91.8	2,4
Suero de manteca en polvo	852	17.1	*
Caseína	10	100	0,5
Helado en polvo	0	100	*
Colet en polvo	53	100	0,0
Refresco lácteo	357	100	0,1
Tabletas	45	100	0,00

Fuente: MGAP-DIEA.

⁽¹⁾ Líquidos (en millones de litros) y sólidos (en toneladas)

⁽²⁾ Incluye bolsas y cajas. MV= media vida

⁽³⁾ No se incluyeron productos con elaboración cero

(*) No corresponde asignar litros equivalentes.

La relación venta/cantidad producida en cada caso, proporciona una medida relativa de la importancia que tiene el consumo interno como mercado de realización para las empresas. Así en anteriores informes se ha establecido, como criterio orientador pero arbitrario, que cuando dicho cociente supera el 75%, al mercado interno le corresponde un nivel de alta importancia comercial (Cuadro 14).

Así se destacan los quesos fundido y rallado, las leches fluidas (excepto UHT en caja) y aquellos derivados con mayor transformación o los denominados frescos como yogur, cremas, dulce leche y postres que superan el 90%, tratándose de procesos industriales de mayor valor agregado, pero requieren cadena de frío para su distribución. Esto también refleja que, en contrapartida, resulte muy bajo el consumo de productos como las leches en polvo, que básicamente tienen como uso principal la recomposición de preparados alimenticios.

Finalmente dicho **mercado captó unos 675,6 millones de litros equivalentes** de productos industriales durante el 2016, estando en primer lugar de importancia las leches fluidas y los quesos (274 millones de litros cada uno y 81% entre ambos).

En el último quinquenio hay una tendencia general, en la mayoría de los productos, de aumento de las ventas al mercado doméstico, siendo muy puntuales los casos de caída como *manteca y leches en polvo* (Cuadro 15).

Cuadro 15. Evolución anual de las cantidades destinadas al mercado interno de los principales productos lácteos en el período 2012-2016 (toneladas y miles litros)

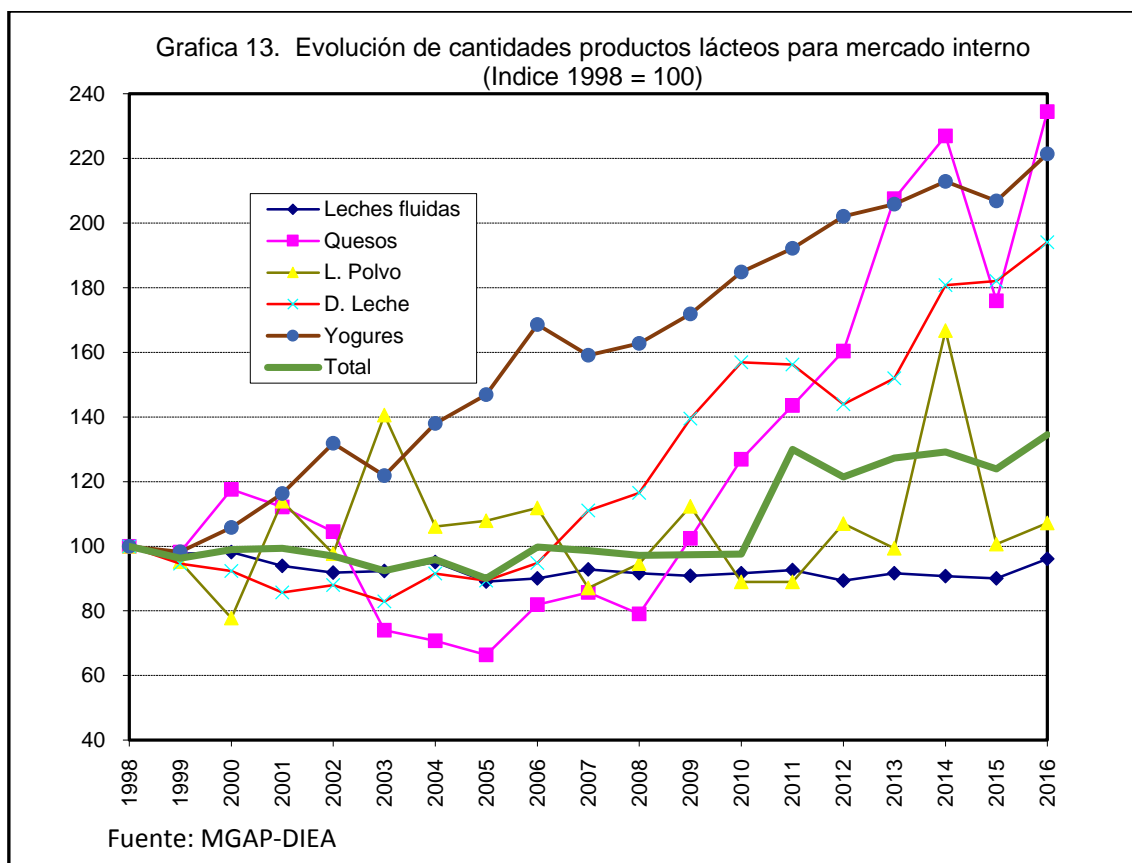
Productos	A ñ o					Variación 2016/15 (%)
	2012	2013	2014	2015	2016	
Manteca	4.952	5.416	5.586	5.312	5.129	-3,4
Quesos	19.691	25.473	27.860	21.603	28.791	33,2
<i>Pasta dura</i>	889	862	1.033	515	521,3	1,2
<i>Pasta semi-dura</i>	6.967	11.833	12.554	7.632	10.723	40,5
<i>Pasta blanda</i>	8.456	8.999	9.371	9.042	12.830	41,9
<i>Fundido o procesado</i>	3.089	3.343	4.365	3.859	4.202	8,8
<i>Requesón ^{1/}</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Rallado</i>	289	335	371	371	514	38,5
Leches en polvo	3.122	2.901	4.869	2.939	3.129	6,5
<i>Entera</i>	2.478	2.299	3.496	2.377	2.714	14,2
<i>Descremada</i>	644	602	1.373	562	415	-26
Leches fluidas	219.160	224.589	222.459	220.874	247.832	12,2
<i>Leche pasterizada</i>	156.580	164.857	167.776	172.077	169.842	-1,2
<i>Leches media y larga vida:</i>	96.625	59.732	54.683	48.798	65.753	34,7
-Entera en bolsa	34.044	32.330	28.855	22.906	29.454	28,5
-Entera en caja (UHT)	3.555	3.958	2.618	8.996	7.515	-16
-Descremada en bolsa	23.198	21.472	21.156	14.404	20.352	41
-Descremada caja (UHT)	1.784	1.972	2.054	2.492	8.432	238
<i>Leche chocolatada</i>	12.065	12.730	13.639	13.800	13.357	-3
Dulce de leche	11.733	12.385	14.734	14.841	15.814	6,6
Yogurt	32.691	33.311	34.441	33.463	35.830	7
Crema fresca o sin procesar	4.155	5.258	5.968	3.723	4.425	19
Cremas heladas	7.768	7.643	7.675	7.631	7.406	2,9
Helado en polvo	12	24	30	51	488	956
Flanes y postres	3.363	3.666	3.772	2.970	3.039	2,3

Fuente: MGAP-DIEA

Este cambio durante el 2016 también significa una recuperación del nivel de ventas totales respecto al año 2015, como así también para la mayoría de los casos, destacando yogures y quesos con mayores tendencias al aumento (Gráfico 13).

Otro producto que se destaca es el “helado en polvo”, ya que reapareció en las ventas con importancia, alcanzando las 488 toneladas.

Tal como ha sido característico en el largo plazo, se mantiene con poca variación del consumo total de leches fluidas, en tanto los cambios de este grupo son a la interna, en cuanto a sustitución entre los tipos, habiendo alcanzado un elevado nivel de abastecimiento para la demanda interna.



3.6 Consumo aparente interno de lácteos

El consumo de leche y sus derivados tiene en el país, como proveedores de los mismos a las industrias procesadoras del país, productos elaborados en los predios (artesanales), ventas directas de los tamberos, consumos humanos en los predios y, con escasa proporción, las importaciones.

Tal como se observa en el gráfico anterior, el comportamiento de los consumidores por productos industriales ha venido en continuo aumento en los últimos años –excepto en 2015- mostrando que de todas formas el mercado doméstico continúa siendo un espacio de interés para las industrias, ya que no solo le permite evaluar la introducción de nuevos productos, sino que además son principalmente fijadoras de los precios.

El permanente y continuo aumento de la producción de leche sobrepasa netamente la demanda interna de lácteos, en consecuencia el destino de todo incremento en la leche remitida solo admite como fin la exportación.

En el 2016 las importaciones al país de productos lácteos⁶ totalizaron 12,9 millones de dólares que, convertidos a leche equivalente son 18,9 millones de litros, 30% menos que el año 2015. Estos productos son: leche en polvo (19%), quesos (15%), manteca (30%) y yogures, (36%).

Otra fuente de aporte de leche procesada para el mercado interno proviene de los productores que principalmente elaboran quesos artesanales⁷ que pertenecen a un circuito comercial dentro de la cadena láctea que se está formalizando crecientemente en el país. Por tanto se asume que todo lo elaborado se vende dentro del año en el mercado interno.

Además se mantiene, dentro de la información, un volumen compuesto por las denominadas 'leches crudas' que se venden directamente a los consumidores – generalmente por parte de los propios productores – y también aquella consumida en otros predios, donde no hay actividad lechera comercial pero sí se ordeña para el personal que trabaja y las familias radicadas en dichos establecimientos (Cuadro 16).

Por otra parte, como se mencionó en el punto anterior, hay un volumen de diversos productos que figuran vendidos internamente por las empresas, pero que en parte pasan a otras industrias que las comercializan hacia el exterior o transforman en otros productos. El procedimiento seguido para estos casos, que se describió previamente, procura hacer un ajuste de dichas cantidades.

De acuerdo a estos criterios se estima que el consumo doméstico humano fue de 880 millones de litros de leche durante el 2016, incluyendo productos importados, presentando una recuperación del registro en un 10% respecto a 2015.

Cuadro 16. Consumo humano anual aparente de lácteos en litros equivalentes, según tipo de consumo. Período 2012-2016

Concepto	A ñ o				
	2012	2013	2014	2015	2016
Consumo (millones litros)	814	858	884	801	880
Productos industriales ^{1/}	562	620	671	611	684
Procesamiento predial ^{2/} y venta directa	167	154	130	117	131
Consumo en tambos	10	9	10	9	8
Otros predios	75	75	73	64	57
Población (miles)	3.286	3.440	3.441	3.441	3.441
Consumo/por persona (litros/año)	246	250	257	233	256

Fuente: MGAP-DIEA e Instituto Nacional de Estadísticas.

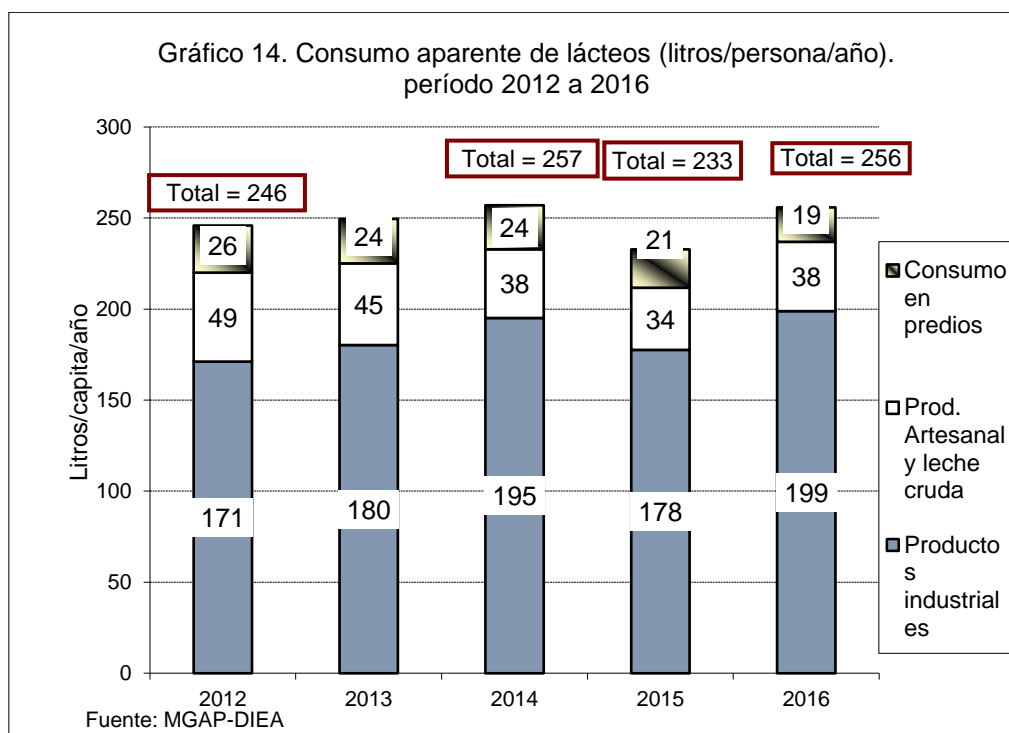
^{1/} Incluye leche líquida pasteurizada y productos importados.

^{2/} Se asume que todo lo producido se consume internamente.

⁶ Fuente: Banco Central del Uruguay.

⁷ Esta información proviene del MGAP-SNIG, Declaración Jurada 2015-2016

En relación a la población esto permite estimar un **consumo aparente de 256 litros equivalentes por persona por año**. En su mayor parte este consumo es abastecido a través de productos provenientes de las industrias (78%), que ha venido creciendo tanto en valores absolutos como en relativos (Gráfico 14). Dicha cifra ubica al país dentro de los máximos registros de consumo a nivel mundial.



3.7. Exportación de productos elaborados

La canasta de productos que se destinan a la exportación está constituido por un número notoriamente menor y distinto al que presenta el mercado interno, quedando excluidos casi todos los denominados “frescos”. El fuerte del grupo son los denominados commodities, en especial manteca, quesos, leches en polvo y larga vida, al tiempo que últimamente se están sumando algunos productos relativamente nuevos como son los “sueros en polvo” (Cuadro 17 y Gráfico 14).

Como indicador de la importancia que cumplen dichas ventas frente a lo elaborado de cada producto, se utiliza la relación entre ambas cantidades -como porcentaje- resultando especialmente altos en los promedios de grasas, quesos y leches en polvo (74%, 59% y 119% respectivamente), que a su vez componen la base de lo exportado. Por otra parte se aprecian comportamientos dispares entre los componentes de cada grupo, como es el caso de los quesos. Cuando el valor del cociente se ubica encima de 100%, como en la leche en polvo, corresponde al alto stock de inicio de ejercicio y una menor remisión de leche durante el año.

Nuevamente para este caso, la conversión de dichas cantidades a litros equivalentes⁸ permite cuantificar en volumen físico la importancia del comercio exportador. En 2016 se exportó **1.649 millones de litros equivalentes** (Cuadro 17 y Gráfico 15), 179 millones más que el año anterior.

⁸ Quedan excluidos de dicha conversión aquellos productos que no se obtienen de la transformación directa de leche, como son los sueros, o quienes aparecen contenidos en el producto que los origina como el queso en polvo.

Cuadro 17. Cantidades de productos lácteos elaborados y destinados a exportación, en volumen físico (toneladas y millones de litros equivalentes). Año 2016.

Productos	Exportación		
	Cantidad ⁽¹⁾	(millones litros equivalentes)	Exportado /producido (%)
Total		1.649,3	
Grasas	12.515,3	25,0	74
Manteca	11.843	25,0	73
Butter oil	672	*	109
Quesos	38.840	371	59
a) Pasta dura	5.051	69,2	84
b) Pasta semi-dura	19.545	175,9	74
c) Pasta blanda y cuajada	7.585	78,9	27
d) Fundido o procesado	6.635	46,6	143
Leche en polvo	144.849	1.237	119
a) Entera	127.139	1032,4	118
b) Descremada	17.710	204,7	126
Leches fluidas	16.203,2	16,3	6
Leches larga vida	16.203,2	16,3	19
a) Entera en caja	15.687,2	15,7	72
b) Descremada caja	516,0	0,6	7
Varios			
Suero queso polvo y concentrado	14.986	*	103
Dulce de leche	194,4	0,3	0,7
Crema fresca o sin procesar	631	0,1	19
Suero de manteca en polvo	1.069	*	162

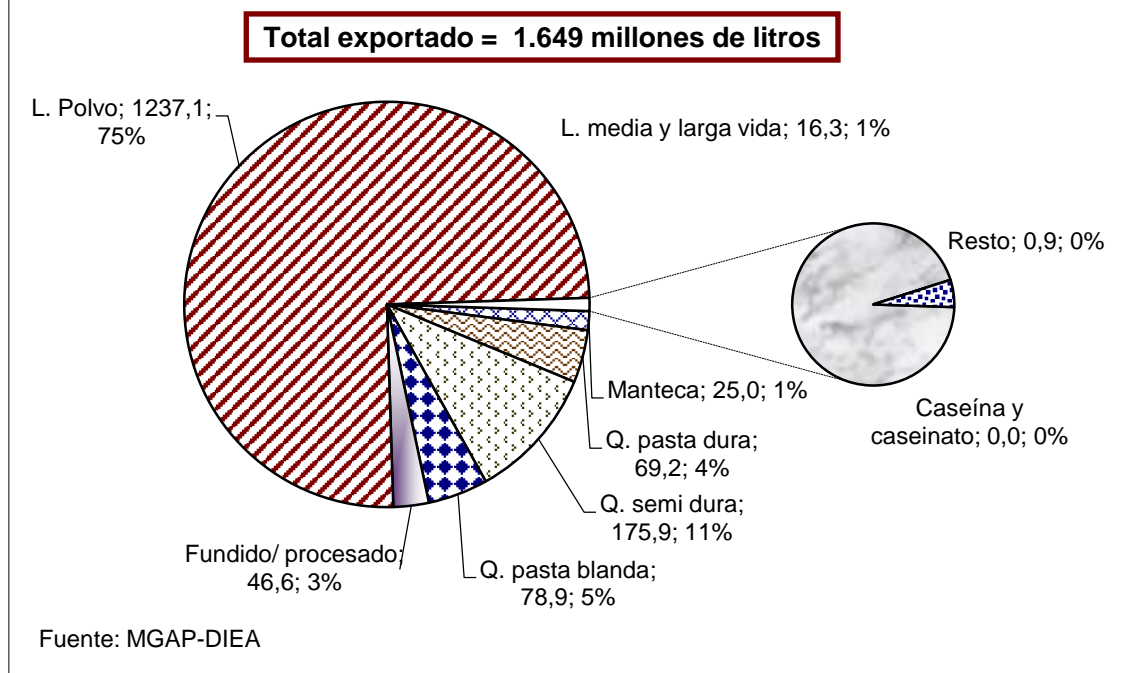
Fuente: MGAP-DIEA.

⁽¹⁾ Líquidos (en millones de litros) y sólidos (en toneladas)

(*) No corresponde asignar litros equivalentes.

Los máximos volúmenes exportados se componen por **manteca** 25 millones de litros, **leche en polvo** 1.237 millones de litros, quesos 371 millones de litros, los cuales acumulan 99% del total (Gráfico 15).

Gráfica 15. Principales productos exportados (millones litros leche y porcentaje). Año 2016



En el caso del dulce de leche, si bien no es de gran volumen, representa la salida de un producto de difícil colocación en los mercados externos. El total se completa al sumarle los 16 millones de leches larga vida entera en caja.

Debe tenerse en cuenta de forma positiva los casos de sueros en polvo de manteca y quesos, pues permiten aprovechar un remanente de la industria que se ha generado en los últimos años, pasando a tener valor comercial. Estos son dos de los productos que no tienen litros equivalentes, por entenderse que específicamente no se les asigna leche para su elaboración.

Quedan claramente identificados los productos básicos que hacen crecer la exportación, habiendo superado individualmente los registros del año anterior, en el caso de leches en polvo y quesos, en 19% y 18% respectivamente.

Cuadro 18. Evolución exportaciones de productos lácteos (miles litros y toneladas). Periodo 2012 – 2016.

PRODUCTO	2012	2013	2014	2015	2016
Manteca	30.654	23.188	20.692	19.289	11.843
Quesos	48.707	46.200	43.909	32.992	38.840
Leche en polvo	92.410	102.704	78.518	121.620	144.849
Leches larga vida	39.784	33.606	38.689	20.874	16.203
Caseína	1.465	1.560	1.326	442	-
Suero de manteca en polvo	2.345	2.173	758	1.378	1.069
Suero queso polvo y concentrado	15.415	17.894	17.888	17.087	14.986

Fuente: MGAP-DIEA.

Dentro de este contexto se generó una menor salida de otros productos como manteca (39%), leches UHT (22%) y sueros de manteca (22%) y caseína que no registra ventas.

3.8. Balance entre disponibilidad y destino

La disponibilidad de productos elaborados y el destino comercial dado a los mismos por las industrias a lo largo de 2016, permite analizar la importancia de la leche remitida.

Las ventas de los productos tienen como grandes alternativas comerciales el mercado interno y la exportación, mientras la disponibilidad de productos para vender con que cuentan las industrias, se compone del stock al inicio del ejercicio más lo elaborado a partir de la leche captada en el año (Cuadro 19).

En conjunto las empresas dispusieron para procesar y comercializar 2.448 millones de litros –1.816 millones de recibo y 632 millones de litros equivalentes en el stock inicial-, habiéndose exportado en volumen físico 1.649 millones de litros. Esto determina que el **coeficiente de exportación en 2016 fuera del 67,4%** (total exportado/total disponible). Este valor está 11 puntos porcentuales por encima de similar estimación para el año 2015, y resulta el nivel más alto del quinquenio.

Al cierre del año quedaron en **stock productos que, llevados a litros de leche equivalentes** representan unos 344 millones de litros, registro muy inferior al existente a inicio del año. Sin duda que esta situación resultante del comercio fue estratégica para las industrias ya que, como fuera destacado, el 2014 y 2015 tuvieron los máximos niveles de acumulación histórica en stock, evitándose una nueva acumulación. Las leches en polvo explican gran parte de dicho cambio, pues pasaron de 428 millones de litros equivalentes a fin del 2015 a 221 millones en 2016 (Cuadro 19).

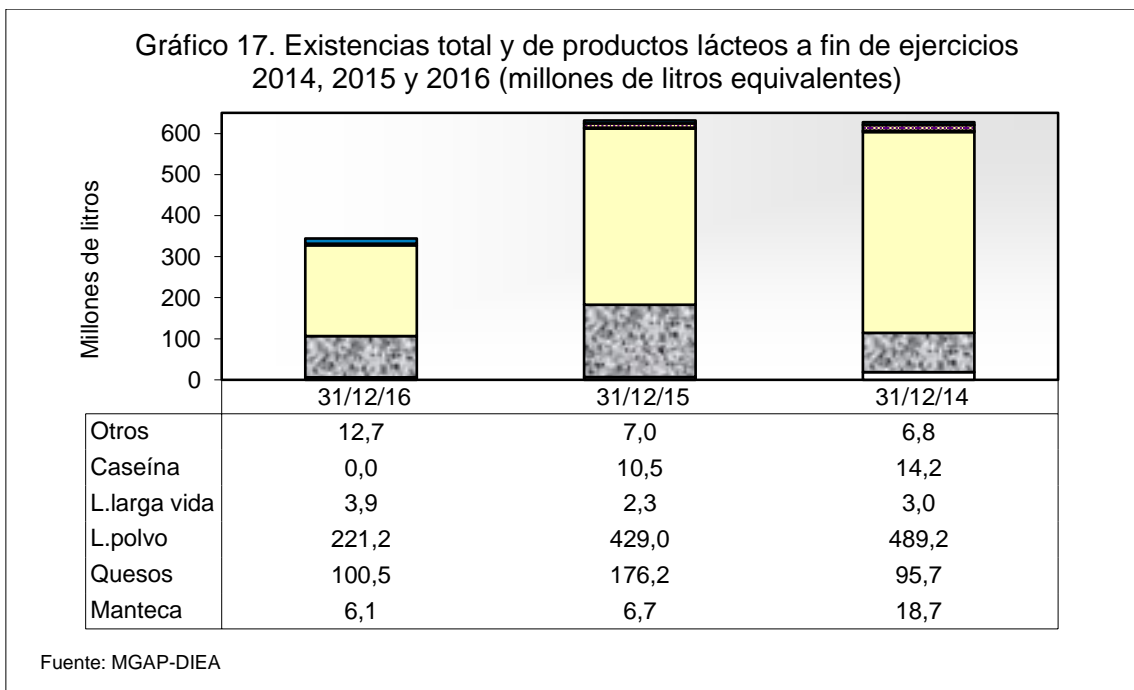
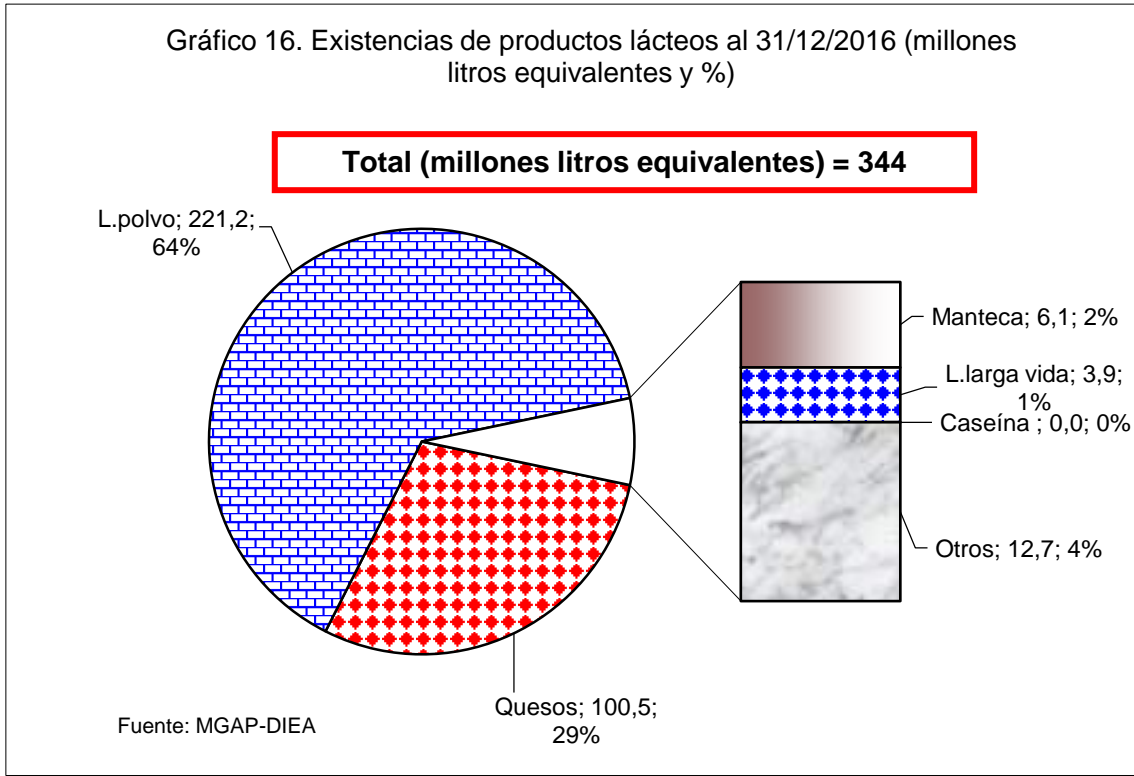
Cuadro 19. Evolución anual de la disponibilidad de la leche en productos y destino de venta de productos lácteos. Período 2012-2016

Concepto (mill It y porcentaje)	Años				
	2012	2013	2014	2015	2016
1. Procesado c/año (total recibo)	1.936	2.018	2.014	1.990	1.816
2. Disponibilidad en stock inicio	324	315	340	628	632
3. Disponibilidad de stock final	315	340	628	632	344
4. Exportación	1.520	1.544	1.256	1.470	1.649
5. Mercado interno	531	600	641	561	662
6. Coeficiente exportación ^{1/}	67	66,2	53,4	56.1	67.4

Fuente: MGAP-DIEA

^{1/} Cociente 4/ (1+2), en porcentaje

A inicios del 2017, lo disponible en stock muestra que la leche en polvo volvió a ser el componente mayor (64%), seguido por el conjunto de quesos (29%) (Gráfico 16 y 17).



3.9. Capacidad instalada de procesamiento industrial y su utilización

La cadena láctea ha demostrado un importante nivel de compromiso para acompañar el creciente recibo de leche en las plantas procesadoras, con un similar ajuste de la capacidad de procesamiento, de forma de garantizar la recepción de la materia prima en su totalidad. Por lo tanto, visto a través de los años, este dato se convierte en un indicador para evaluar los cambios en la producción de leche y frente a ellos la respuesta que dan las empresas a esta exigencia.

El año 2016 marcó un nuevo aumento en la capacidad industrial total disponible para procesamiento alcanzando **11,7 millones de litros diarios**, 6% mayor que en 2014, en tanto los productos de secado de leche y quesos, son los que acumulan el mayor volumen (44% y 27% respectivamente) (Cuadro 20 y Gráfico 17).

En esta cifra están incluidos 1.2 millones de litros (10%) que las industrias usan para obtener sueros en polvo de queso y de manteca, los cuales no corresponde asignárselo –al menos en su totalidad- al procesamiento de leche, ya que tienen otros usos alternativos.

Cuadro 20. Evolución de la capacidad instalada de procesamiento (Miles de litros por día), índice (1977 base 100).
Período 1977 - 2016

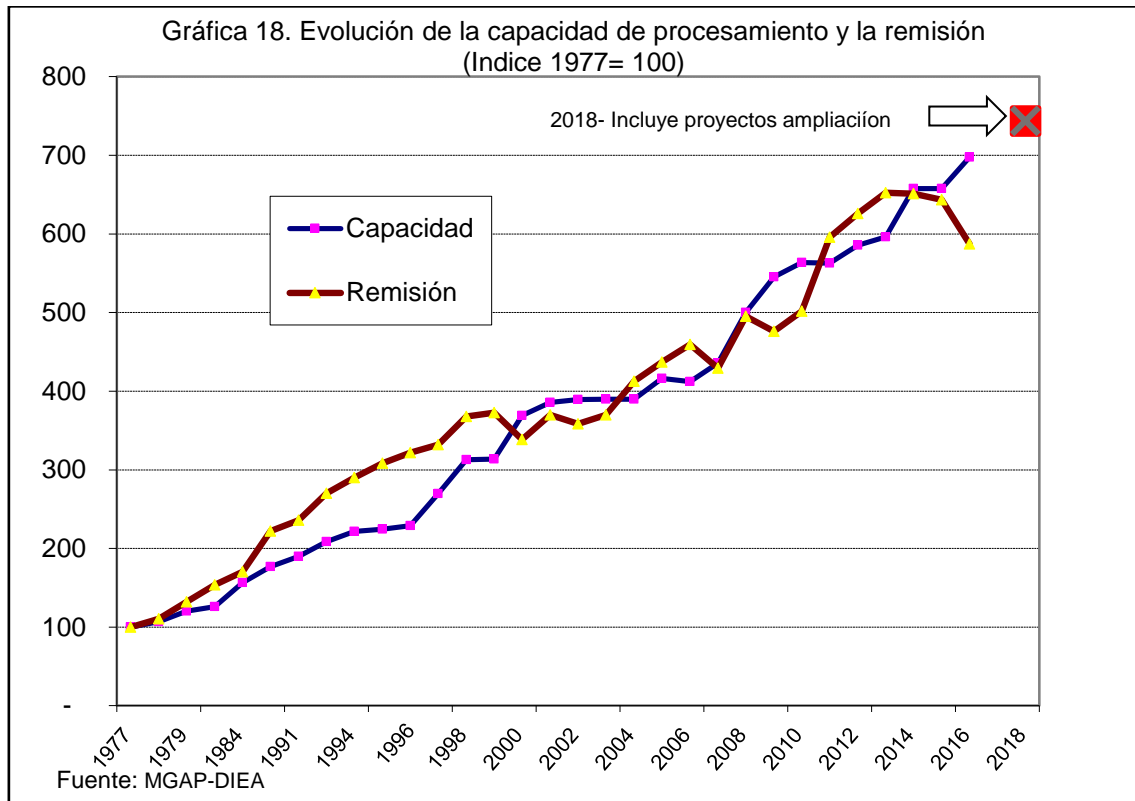
Año	Capacidad ^{1/} (mil litros/día)	Índice
1977	1.680	100
1978	1.795	106,8
1979	2.018	120,1
1980	2.119	126,1
1984	2.630	156,5
1989	2.972	176,9
1991	3.187	189,7
1993	3.505	208,6
1994	3.725	221,7
1995	3.768	224,3
1996	3.845	228,9
1997	4.529	269,6
1998	5.254	312,7
1999	5.267	313,5
2000	6.202	369,1
2001	6.477	385,5
2002	6.543	389,5
2003	6.551	389,9
2004	6.551	389,9
2005	6.990	416,1
2006	6.927	412,3
2007	7.319	435,7
2008	8.405	500,3
2009	9.163	545,4
2010	9.466	563,4
2011	9.454	562,7
2012	9.826	584,9
2013	10.013	596,0
2014	11.048	657,6
2016	11.720	697,6
2018 ^{2/}	12.495	743,8

Fuente: MGAP-DIEA.

^{1/} Se toma en base a 20 horas netas de trabajo diario. En 2015 no se recabó dato.

^{2/} Con ampliación proyectadas por las industrias para el 2018.

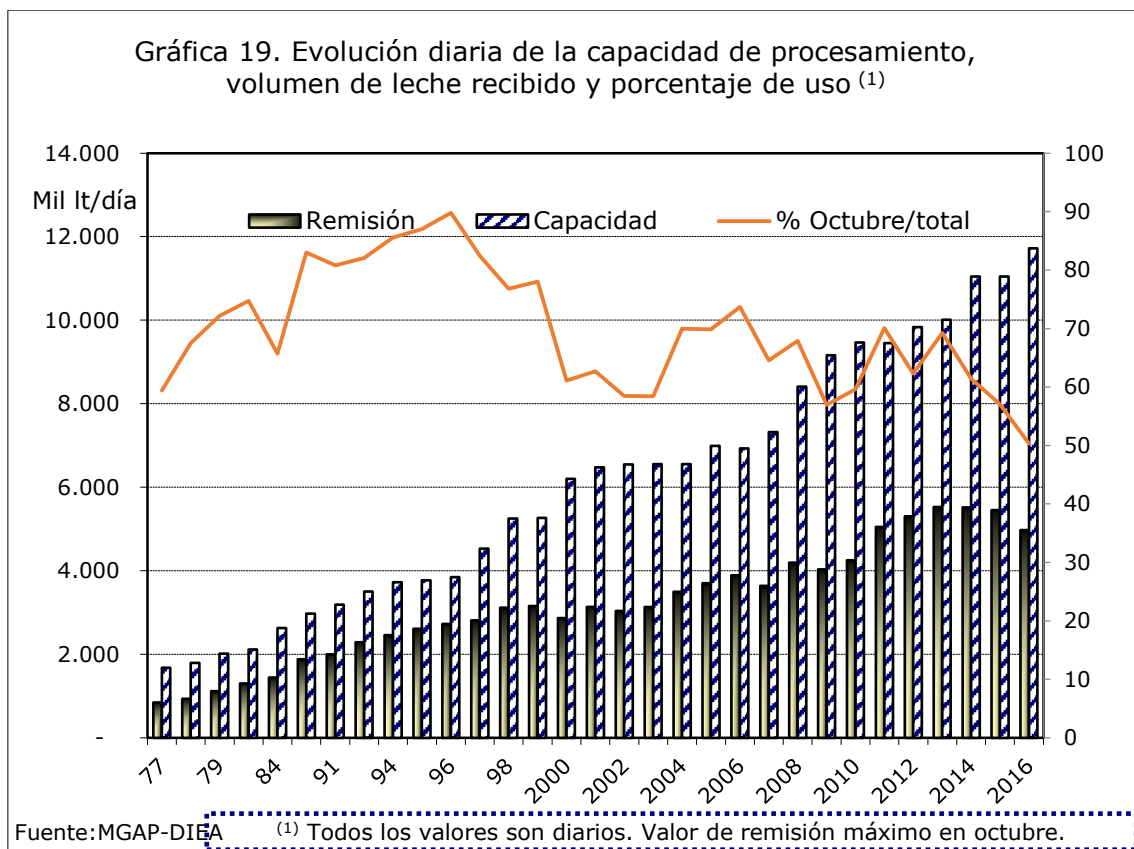
En razón de lo anteriormente mencionado se percibe un permanente y sostenido ajuste desde el comienzo de la serie (año 1977) hasta la actualidad, multiplicándose dicho volumen en 7 veces. En similar período la remisión también tuvo en paralelo un importante aumento de 6.6 veces (Gráfico 18), por tanto la capacidad industrial ha ido ajustándose en función de la remisión.



A través del cociente entre volúmenes de leche ingresada promedio diario según mes y la capacidad de recibo (litros promedio día/capacidad litros día), se puede apreciar la existencia de importantes variaciones estacionales en dicho indicador, constituyendo una medida del grado de aprovechamiento de la estructura fija instalada en relación a los valores máximos (Gráfico 19).

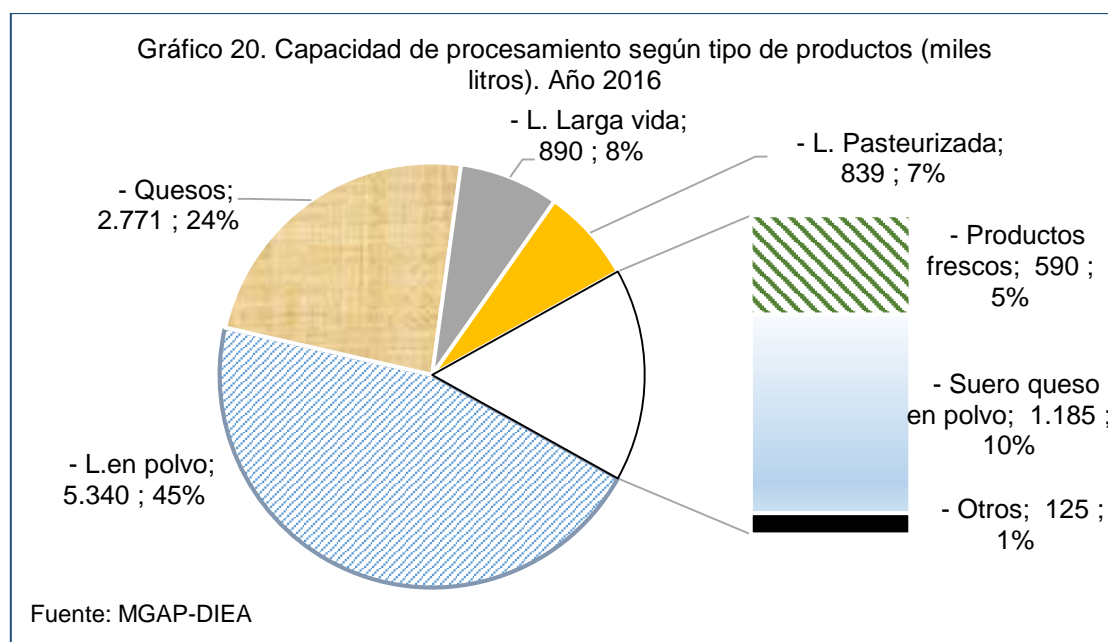
Dada la variación estacional de la remisión, resulta apropiado tomar como eventual valor crítico frente a la capacidad, el máximo ingreso que pueda registrarse de leche en un día, sin arriesgar la calidad de esta materia prima tan perecedera. Para ello se confronta con la capacidad diaria disponible, cuyos valores medios presentan, para el total país, una relación capacidad/remisión de 2:1, que como referencia se puede decir que son casi inexistentes los casos de valores menores⁹.

⁹ Debe tenerse en cuenta que se trata de valores promedio acumulado entre el grupo de empresas que presentan una importante heterogeneidad, por tanto a nivel de alguna industria la realidad puede resultar diferente.



Sin embargo, los valores diarios muchas veces exceden al promedio, que puede llevar puntualmente a que se ponga en juego que la misma sea superada. De modo ilustrativo, se presentan los porcentajes respecto a los meses de máxima desde 1977, llegando al valor más alto (90%) en 1996 y el más bajo en 2009 (57%). Hay que tomar en cuenta que toda la capacidad que excede el ingreso de leche representa costos fijos que afectan negativamente la industria (Gráfico 19).

Una apertura de la capacidad según líneas de productos muestra durante 2016 la máxima acumulación en lo destinado a leche en polvo y quesos (45% y 24% respectivamente). La leche fluida (media, larga vida y pasterizada) acumulan 15% y los sueros en polvo de quesos y manteca un 8%, estando el resto constituido por productos frescos (5%) (Gráfico 20).



Para el ejercicio 2018 el conjunto de industrias manifestaron tener proyectadas nuevas inversiones que elevarían la capacidad de procesamiento, que de cumplirse **alcanzaría los 12,5 millones de litros máximos de procesamiento diario**, 6.6% más que la actual. Dentro de las principales líneas de productos, respecto al 2016, tendrían mayor incremento la leche pasteurizada (17,9%), el secado de sueros (42.2%) y los quesos (4.1%).