

Indicadores del Sector Lácteo

Vacuno



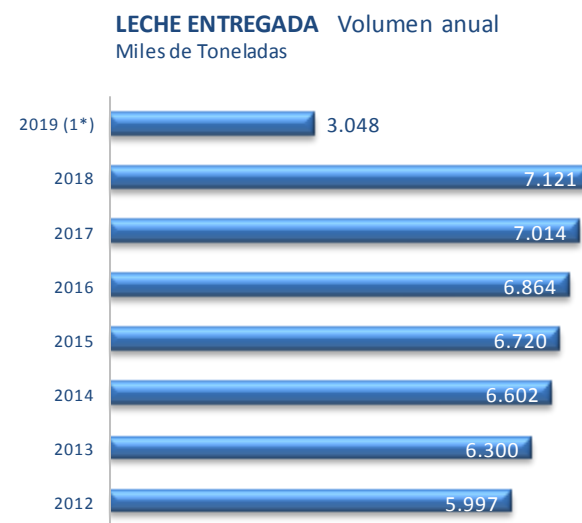
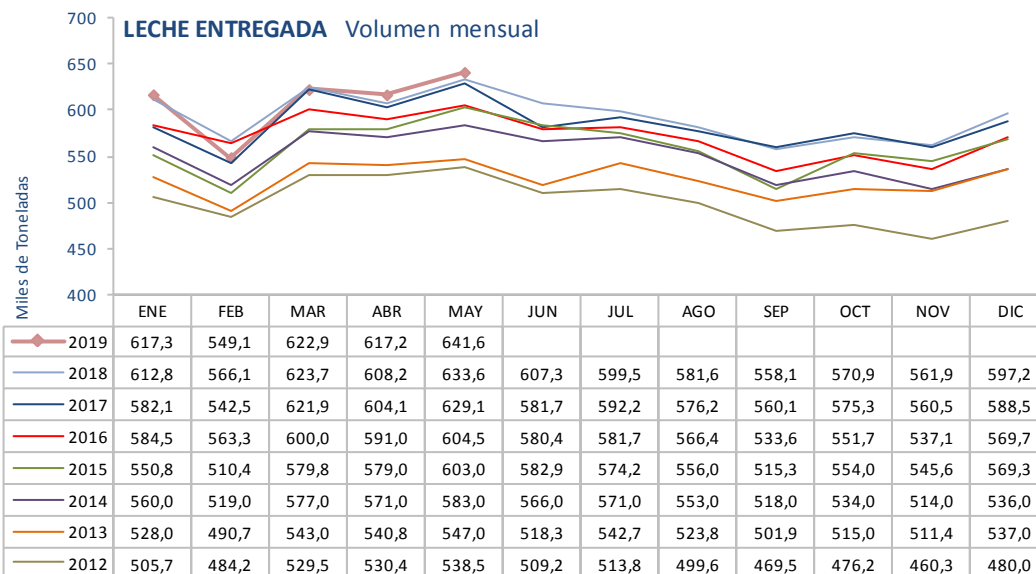
julio 2019

PRODUCCIÓN	3
Volumen de entregas de leche a la industria en España	4
Volumen de entregas de leche a la industria en la UE(28) y países de referencia para España	5
Comparativa interterritorial de los volúmenes de entregas de leche a la industria en España	6
Precio de la leche pagado al productor en España	8
Precio de la leche pagado al productor en la UE(28) y países de referencia para España	9
Precio de la leche pagado al productor en las Comunidades Autónomas	10
Factores internos en la conformación del precio de la leche en España	12
INDUSTRIA	15
Volumen de la producción industrial de lácteos y su Equivalente Leche en España	16
Producción industrial de lácteos en países de referencia para España	17
Precios de los productos lácteos fabricados en España	20
DISTRIBUCIÓN	21
Equivalente Leche de los lácteos consumidos en el hogar en España	22
Precio de la leche en la distribución en España	23
Índices de precios de las principales tipologías de productos lácteos e índice general	24
COMERCIO EXTERIOR	25
Volumen de las exportaciones e importaciones de leche y productos lácteos en España	26
Estructura de las exportaciones e importaciones de leche y productos lácteos en España	30
Valor unitario de las exportaciones e importaciones de leche y productos lácteos en España	32
CADENA DE VALOR	33
Dimensionado de la cadena de valor de la leche en España	34
Índices de precios en la cadena de valor de la leche en España	36
Índices de precios y costes de producción de la leche en España	37
ANEXOS_ FUENTES DE INFORMACIÓN	38
Fuentes de información	39
Coeficientes Equivalente Leche	40

GRÁFICOS	pág	INFORME											
		ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19
PRODUCCIÓN	3												
Volumen de entregas de leche a la industria en España	4	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Volumenes de entregas de leche a la industria en la UE(28) y países de referencia para España	5	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Comparativa interterritorial de los volúmenes de entregas de leche a la industria en España	6												
Evolución mensual de las entregas en las C.A. que superan el 5%	6	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Evolución mensual de las entregas en la cornisa cantábrica y el resto de España	7	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Precio de la leche pagado al productor en España	8	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Precio de la leche pagado al productor en UE(28) y países de referencia para España	9	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Precio de la leche pagado al productor en las Comunidades Autónomas	10												
Precio de la leche estandarizado y sin estandarizar	10	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Diferencial de precios estandarizados y sin estandarizar con la media de España	11	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Factores internos en la conformación del precio de la leche en España	12												
Desviaciones mensuales del precio de la leche al productor, la producción y el consumo	12	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Dimensión de la explotación láctea y precio de la leche pagado al productor	13	2016-17	2016-17	2017-18	2017-18	2017-18	2017-18	2017-19					
Producción y consumo por habitante y precio de la leche pagado al productor	14	2016-17	2016-17	2017-18	2017-18	2017-18	2017-18	2017-19					
INDUSTRIA	15												
Volumen de la producción industrial de lácteos y su Equivalente Leche en España	16	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	mar-19	abr-19					
Producción industrial de lácteos en países de referencia para España	17												
Producción industrial de lácteos en países de referencia para España	17	2017	2017	2018	2018	2018	2018	2018					
Estructura de la producción de lácteos en países de referencia para España	18	2017	2017	2018	2018	2018	2018	2018					
Evolución del grado de industrialización de la leche en países de referencia para España	19	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	mar-19	abr-19					
Precios de los productos lácteos fabricados en España	20	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	abr-19	may-19	jun-19					
DISTRIBUCIÓN	21												
Equivalente Leche de los lácteos consumidos en el hogar en España	22	jun-18	jun-18	jun-18	jun-18	jun-18	jun-18	dic-18					
Precios de la leche en la distribución en España	23	jun-18	jun-18	jun-18	jun-18	jun-18	jun-18	dic-18					
Índices de precios de las principales tipologías de productos lácteos e índice general	24	jun-18	jun-18	jun-18	jun-18	jun-18	jun-18	dic-18					
COMERCIO EXTERIOR	25												
Volumen de las exportaciones e importaciones de leche y productos lácteos en España	26												
Evolución anual de las exportaciones e importaciones de leche a granel y productos lácteos	26	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Leche de vaca a granel / Productos Lácteos _ Balance	27	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Leche de vaca a granel Evolución mensual	28	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Productos Lácteos Evolución mensual	29	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Estructura de las exportaciones e importaciones de leche y productos lácteos en España	30												
Exportaciones	30	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Importaciones	31	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Valor unitario de las exportaciones e importaciones de leche y productos lácteos en España	32	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
CADENA DE VALOR	33												
Dimensionado de la cadena de valor de la leche en España	34												
Evolución mensual de los volúmenes de leche en cada eslabón de la cadena de valor	34	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Evolución anual de los volúmenes de leche en cada eslabón de la cadena de valor	35	oct-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Índices de precios en la cadena de valor de la leche en España	36	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					
Índices de precios y costes de producción de la leche en España	37	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19					

ene-18 Repetición de datos sin actualización
 ene-18 Datos actualizados

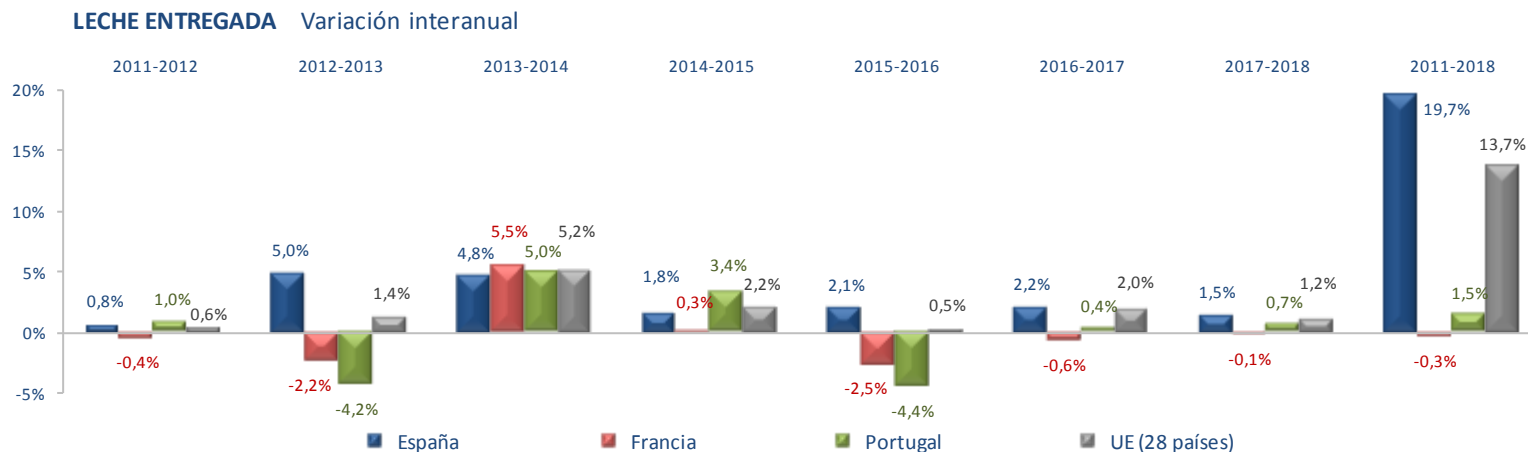
PRODUCCIÓN



(1*) 2019 (Enero - Mayo)

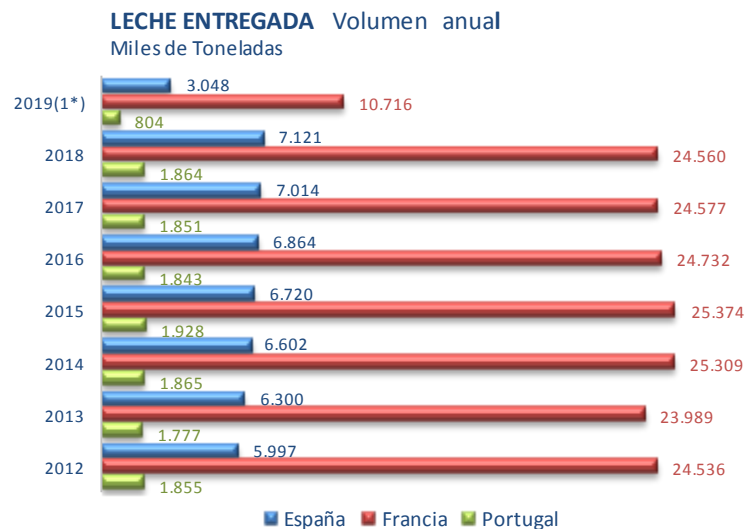
Fuente: EUROSTAT

En mayo, con datos todavía provisionales, entregas ligeramente superiores a las registradas en el mismo mes de 2018.



Francia y Portugal, por ser los países con intercambio comercial de leche a granel con España.

Fuente: elaborado por CETAL a partir de EUROSTAT

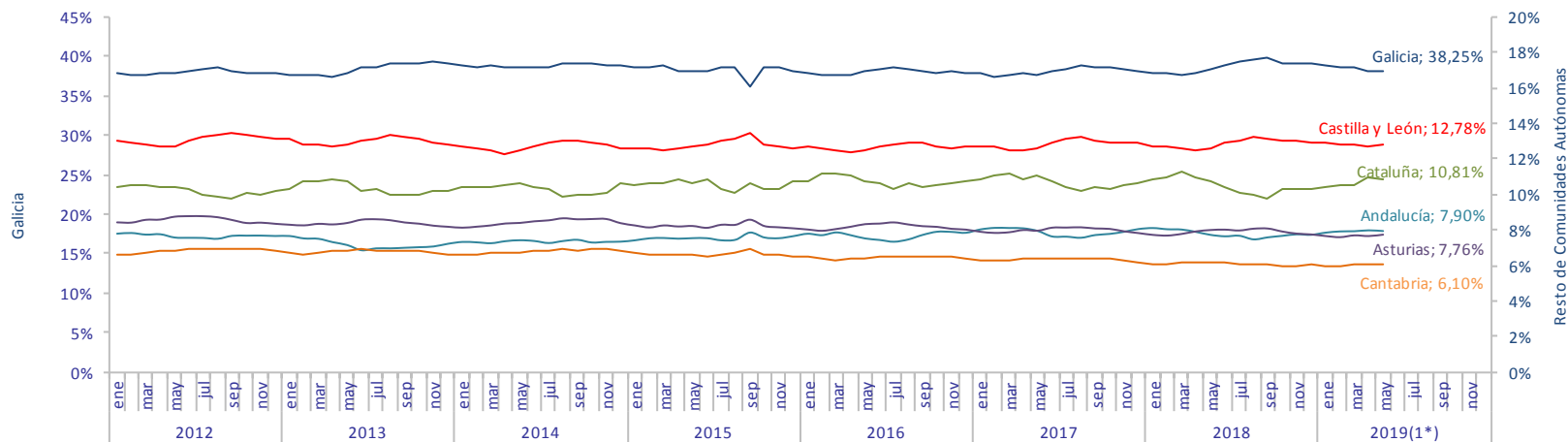


(1*) 2019 (Enero - Mayo)

Fuente: EUROSTAT

Con datos todavía provisionales, Francia prácticamente mantuvo en 2018 las entregas de 2017, Portugal las incrementó en un 0,7% y España en un 1,5%, por encima del incremento registrado en la UE que se situó en un 1,2%.

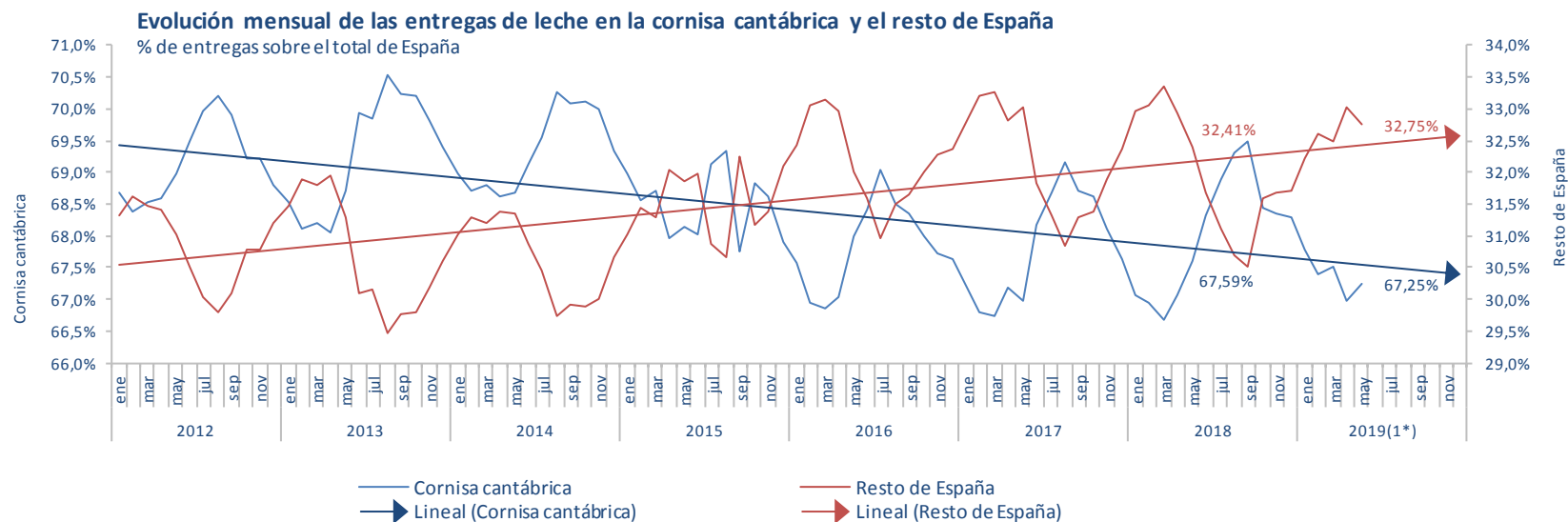
Evolución mensual de las entregas en las Comunidades Autónomas que superan el 5%
% de entregas sobre el total de España



(1*) Último mes: may-19

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de FEAGA

Evolución marcada por la estacionalidad de cada zona productora.



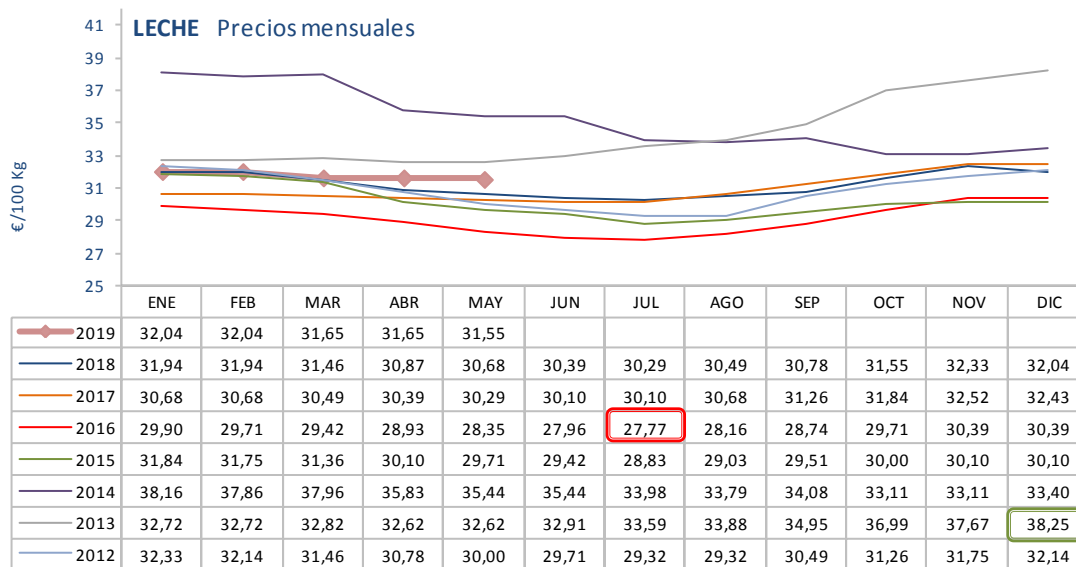
Cornisa cantábrica	Resto de España
Galicia	Cataluña
Asturias	Valencia
Cantabria	Murcia
País Vasco	Andalucía
Castilla y León	Baleares
	Extremadura
	Castilla-La Mancha
	Madrid
	Aragón
	Navarra
	La Rioja

* No incluida Canarias por su condición de Región Ultraperiférica en la UE.

(1*) Último mes: may-19

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de FEAGA

En mayo, tras el ligero repunte de abril, el peso de la producción de la cornisa cantábrica desciende respecto al mismo mes de 2018.



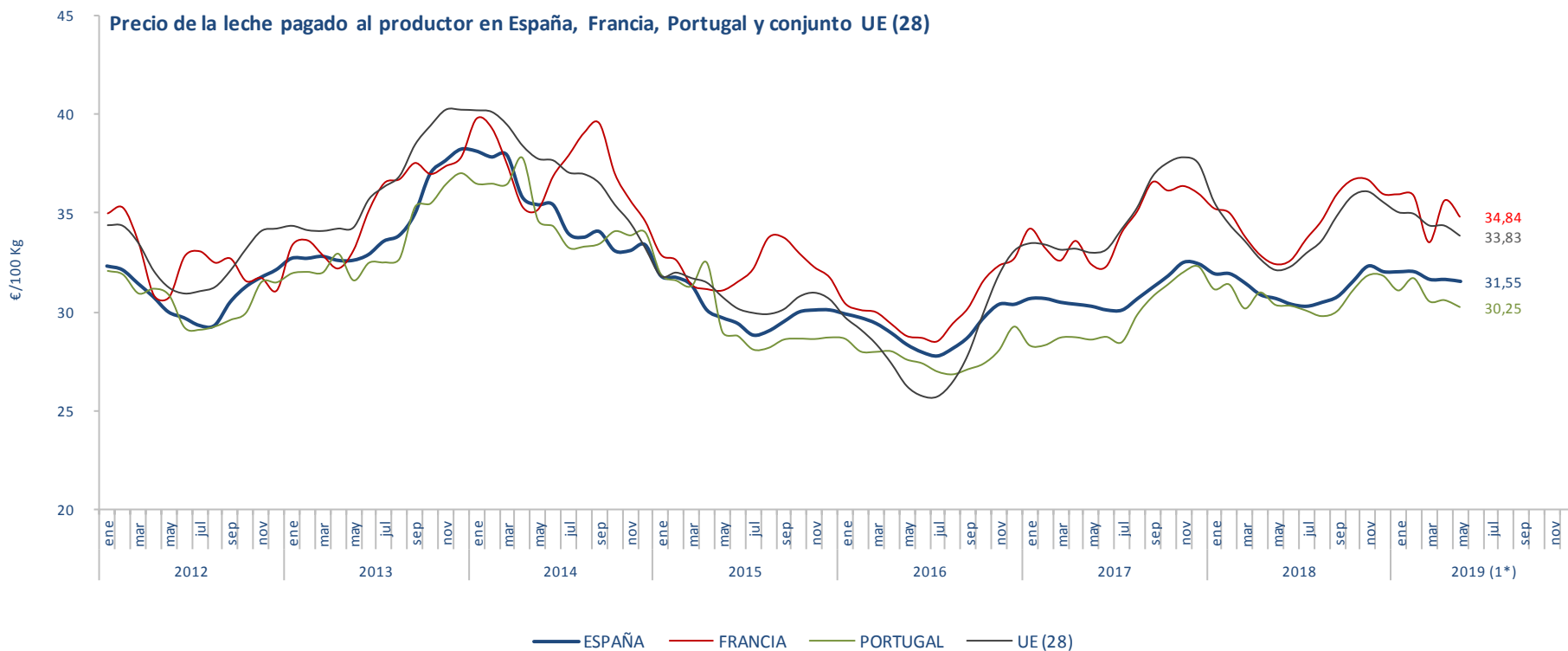
(1*) 2019 (Enero - Mayo)

€/100 Kg. IVA excluido.

Precio medio ponderado de la leche cruda, con el contenido real de grasa y proteína.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de MMO, EUROSTAT y FEAGA

Desciende el precio en mayo respecto al mes pasado y se incrementa un 2,84% a nivel interanual.



(1*) Último mes: may-19

€/100 Kg. IVA excluido.

2012 UE (27)

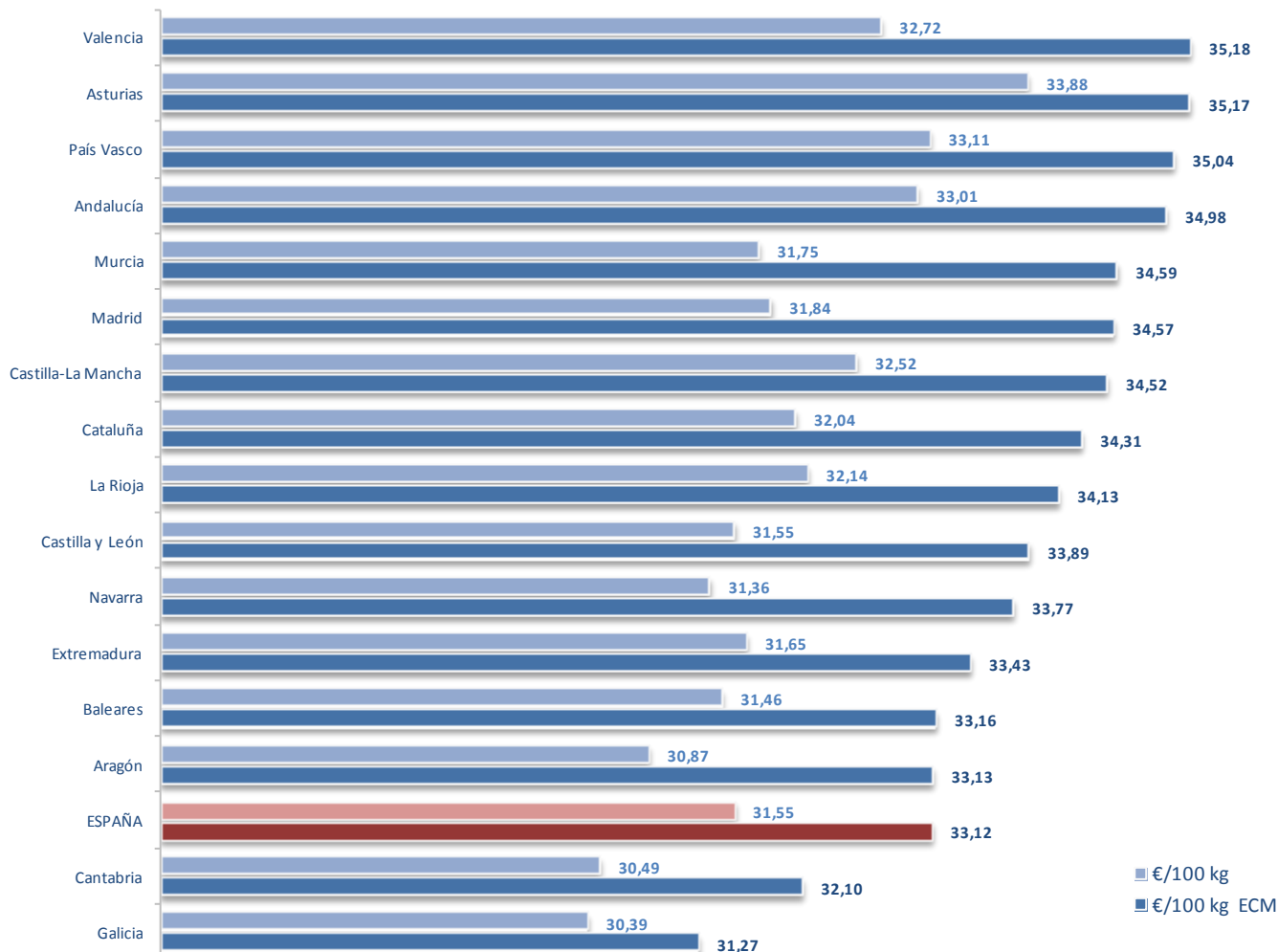
Precio medio ponderado de la leche cruda, con el contenido real de grasa y proteína.

Fuente: MMO y FEGA

Desciende la brecha existente entre los precios de la leche en España y la UE.

Precios de la leche estandarizada y sin estandarizar

Mayo 2019



El precio en €/100 Kg está referido al contenido real de grasa y proteína.

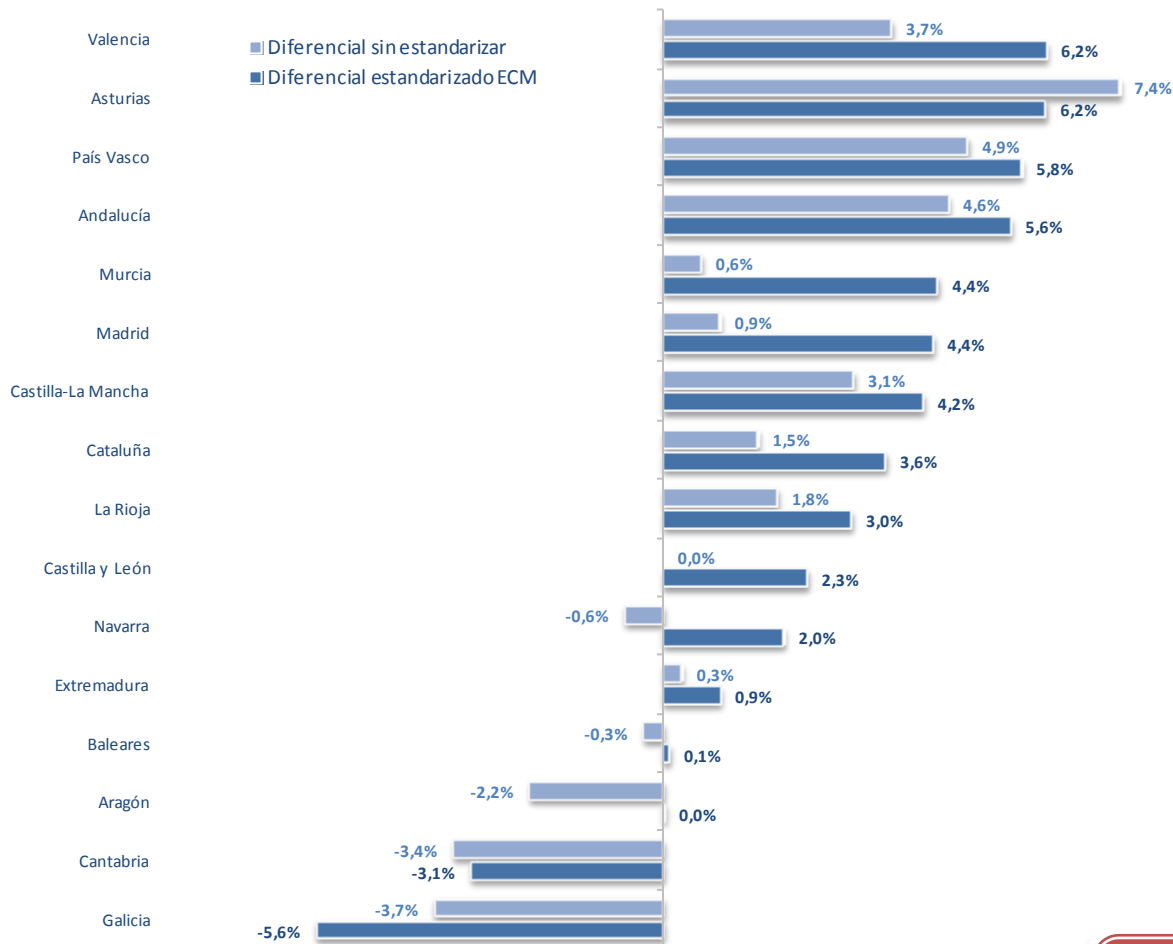
El precio en €/100 Kg ECM se corresponde con contenidos de 4% de grasa y 3,3% de proteína.

* No incluida Canarias por su condición de Región Ultraperiférica en la UE.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de FEGA e IFCN

Galicia continúa cerrando el ranking de precios, encabezado en este mes de mayo por Valencia.

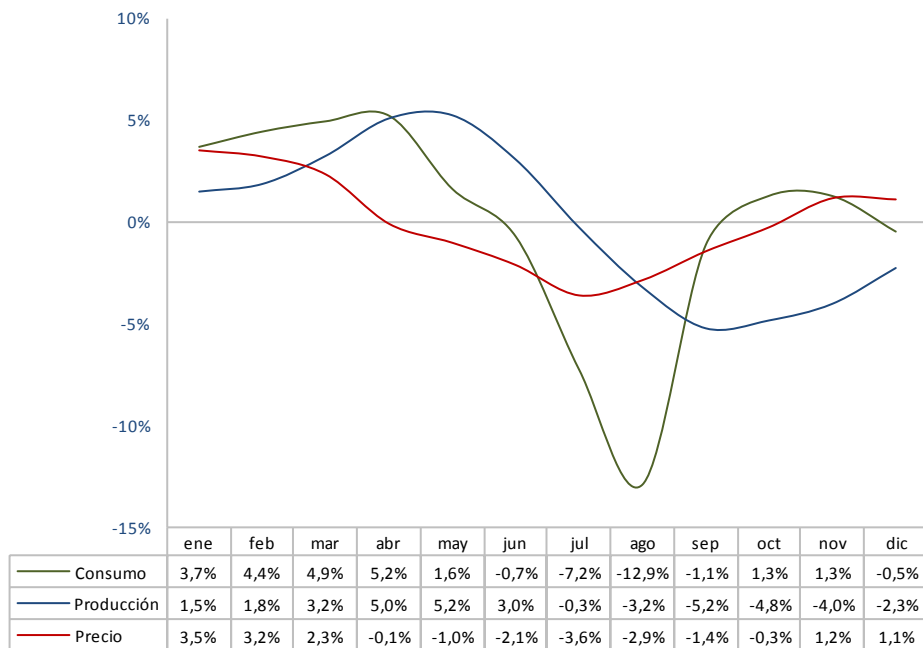
Diferenciales de precio de la leche estandarizada y sin estandarizar con la media de España
 Mayo 2019



El precio en €/100 Kg está referido al contenido real de grasa y proteína.
 El precio en €/100 Kg ECM se corresponde con contenidos de 4% de grasa y 3,3% de proteína.
 * No incluida Canarias por su condición de Región Ultraperiférica en la UE.
Fuente: Elaborado por CETAL a partir de FEGA e IFCN

En mayo los diferenciales entre las Comunidades Autónomas que encabezan y cierran los ranking de precios, continúan indicando que el diferencial es mayor en precios estandarizados (11,8 puntos) frente al de precios no estandarizados (11,1 puntos).

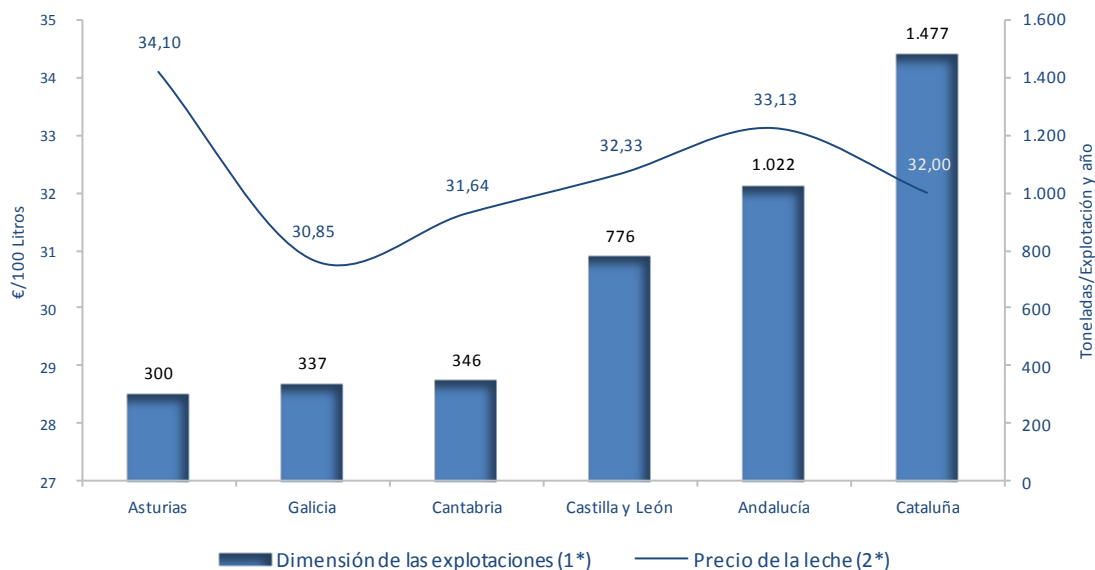
Desviaciones mensuales del precio de la leche pagado al productor, de la producción y del consumo



La caída del consumo, junto con la alta producción, determina que el precio en mayo se sitúe por debajo de su media anual.

Dimensión de la explotación láctea y precio de la leche pagado al productor

Comunidades Autónomas que superan el 5% de la leche producida en España



(1*) Entregas por explotación y año. Media 2017-2018.

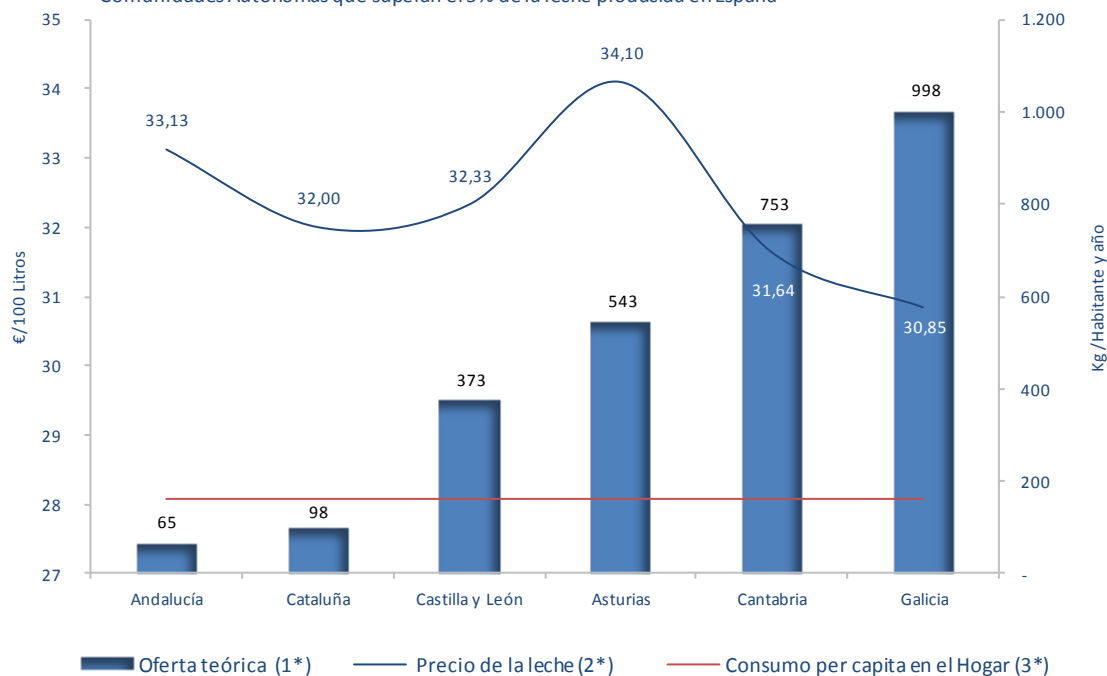
(2*) Precio de la leche pagado al productor en €/100 Litros, excluido el IVA. Media 2017-2018.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de FEAGA

La relación directa entre dimensión de las explotaciones y precio se altera significativamente en Andalucía y Asturias debido al peso del sector cooperativo en estas dos Comunidades Autónomas.

Producción y consumo por habitante y precio de la leche pagado al productor

Comunidades Autónomas que superan el 5% de la leche producida en España



(1*) Kg Leche producida / Habitante. Media 2017-2018.

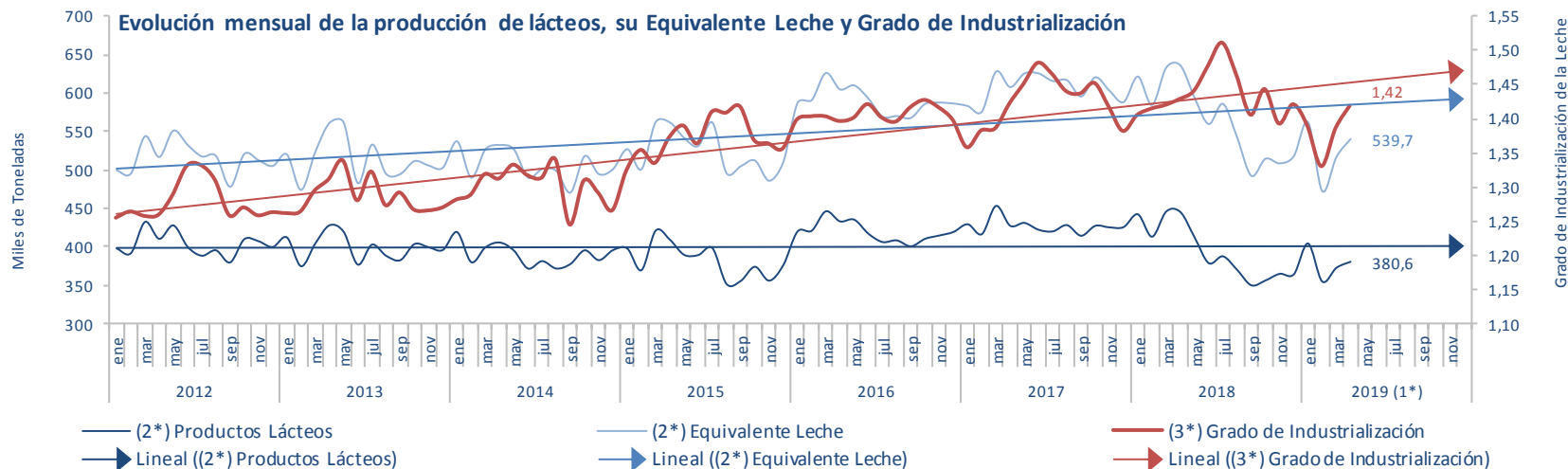
(2*) Precio de la leche pagado al productor en €/ 100 Litros, excluido el IVA. Media 2017-2018.

(3*) Consumo en el Hogar en España en Kg Equivalente Leche / Habitante y año. Media 2015-2017.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de FEAGA, BDCH-MAPAMA, INE e IDEGA-USC

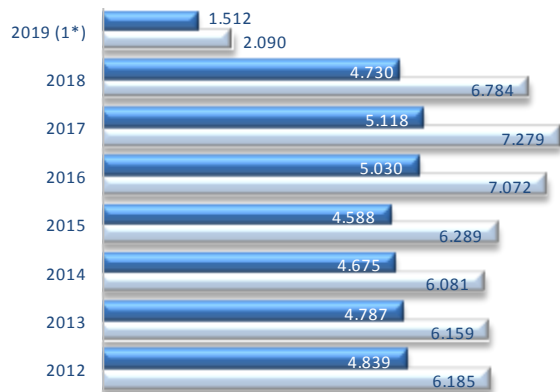
La relación inversa entre autoabastecimiento y precio nuevamente es rota por Asturias debido al peso de su sector cooperativo.

INDUSTRIA



Producción anual de lácteos

Miles de Toneladas



■ Producto Lácteo ■ Equivalente Leche

(1*) Último mes: abr-19

(2*) Eje principal. Miles de Toneladas.

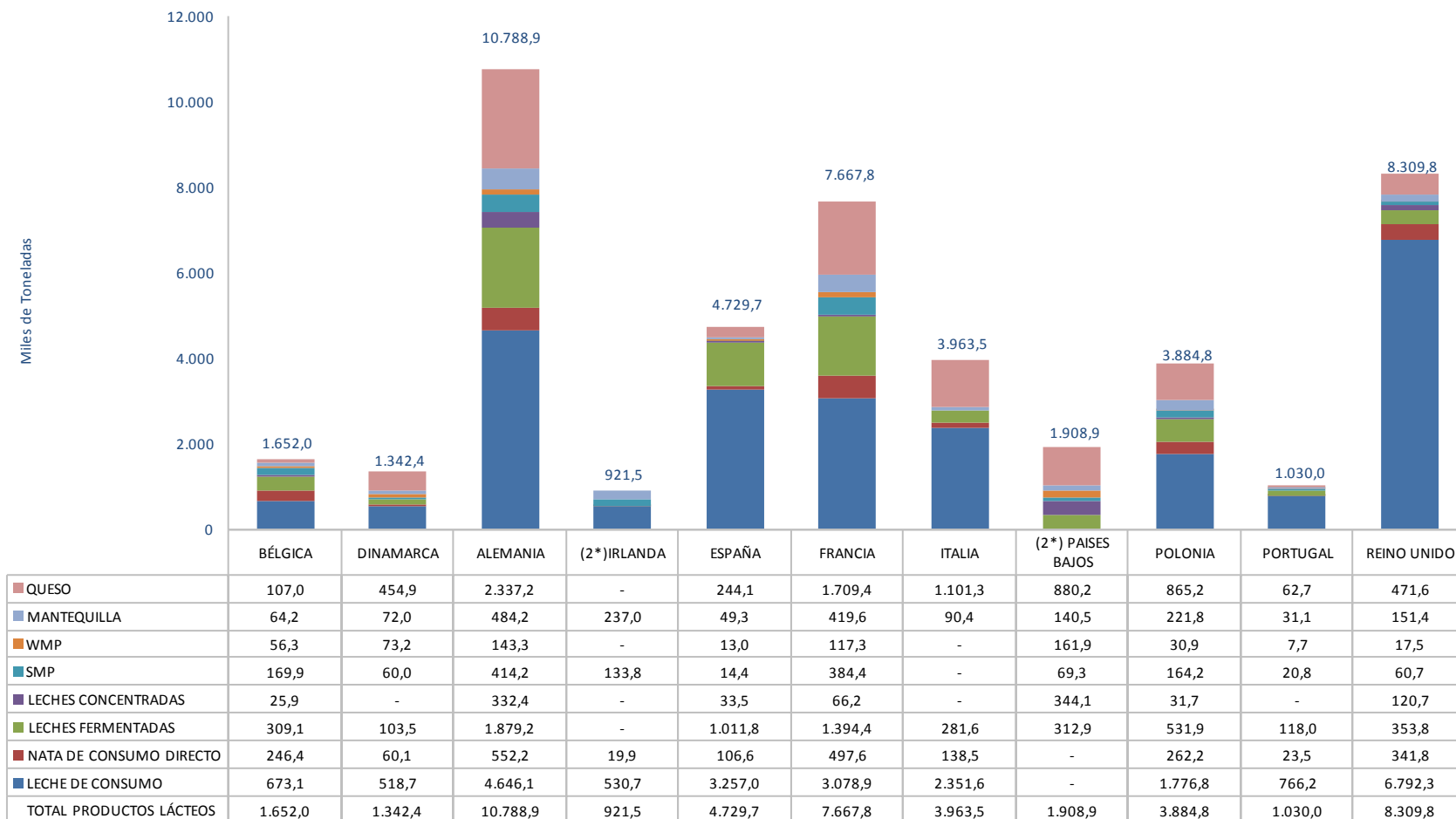
(3*) Eje secundario. Grado de Industrialización de la Leche (Tn Equivalente Leche/Tn Producto Lácteo).

Quesos: Producto Lácteo y Equivalente Leche excluidos quesos de mezcla.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de EUROSTAT e IDEGA-USC

Continúa en abril la recuperación de la producción de lácteos y del grado de industrialización de la leche.

Producción industrial en los países de referencia para España en 2018 ^(1*)



(1*) Los 10 principales países productores de la UE más Portugal.

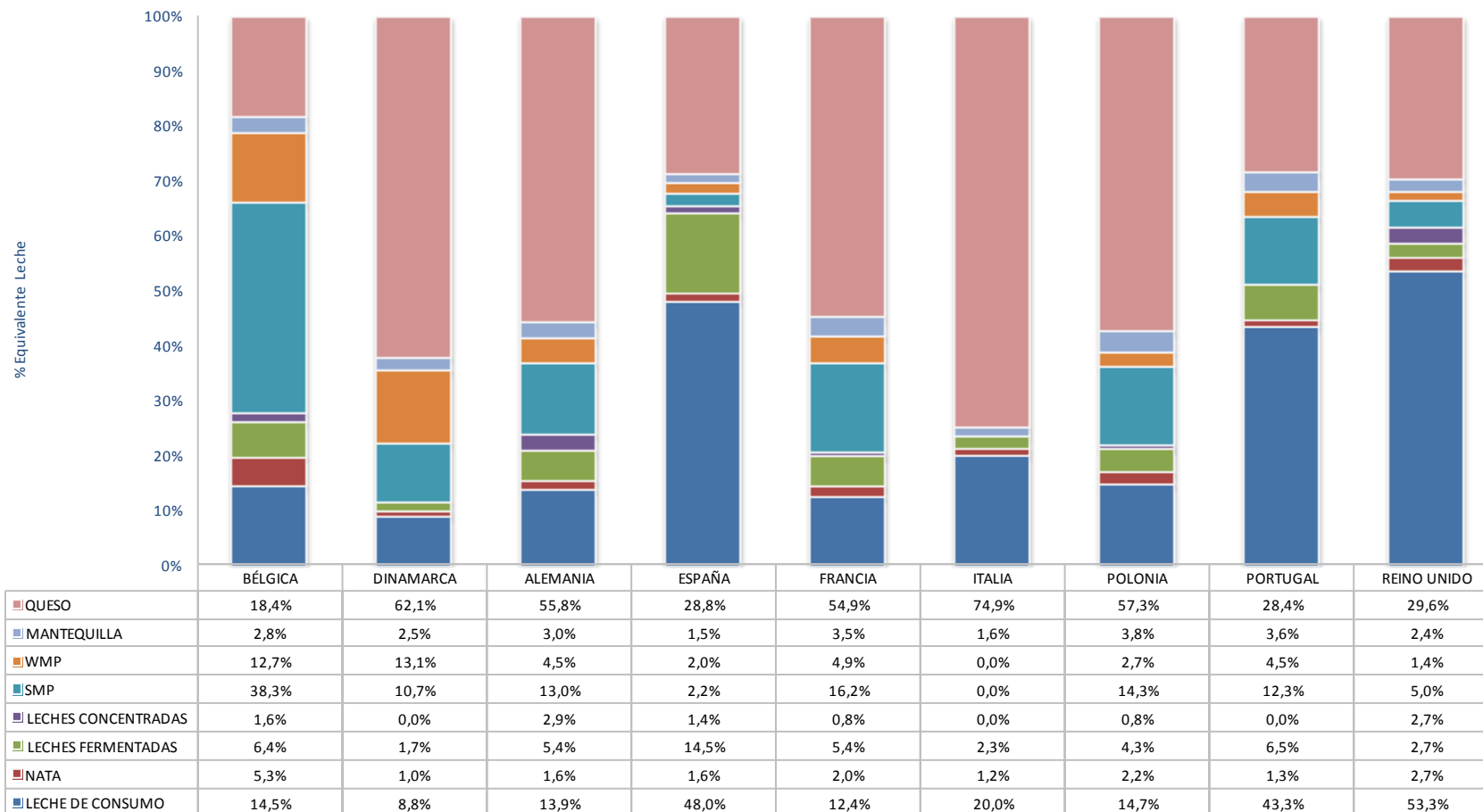
(2*) No disponibles datos completos por confidencialidad.

Fuente: EUROSTAT

En 2018 España continuó ocupando el cuarto puesto en volumen de producción industrial de la UE.

Estructura de la producción de lácteos en países de referencia para España en 2018 (1*)

% Equivalente Leche destinada a cada tipología de producto lácteo



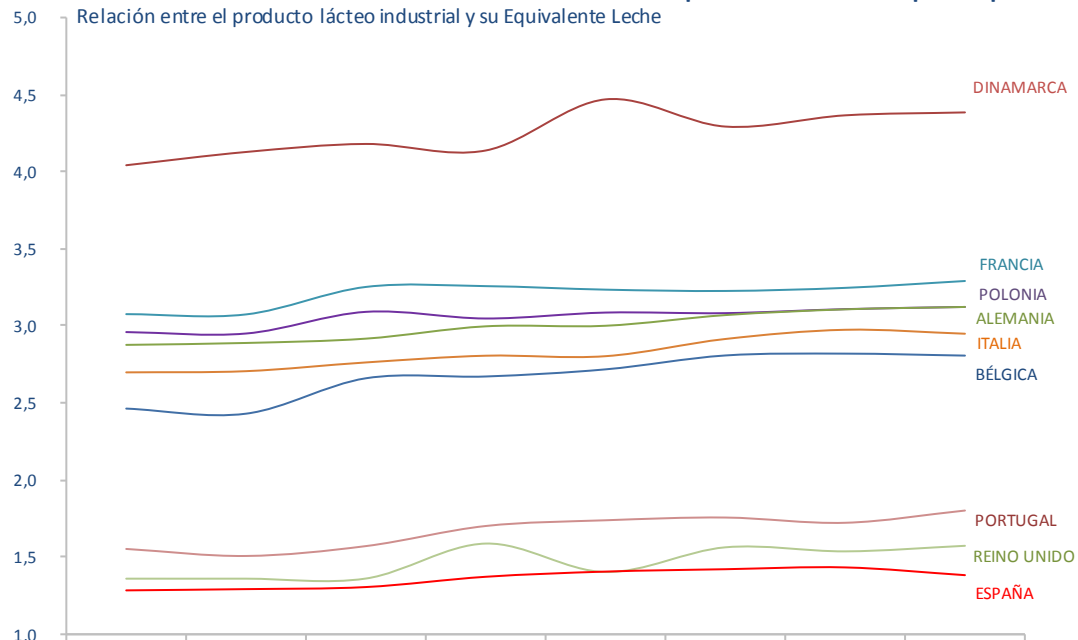
(1*) Los 10 principales países productores de la UE más Portugal. Se excluyen Irlanda y Países Bajos por ausencia de datos completos por confidencialidad.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de EUROSTAT e IDEGA-USC

La estructura de la producción industrial española se caracteriza por el gran peso de la leche de consumo. Mantiene cierta analogía con la de Portugal y Reino Unido.

Evolución del Grado de Industrialización de la Leche en países de referencia para España (1*)

Relación entre el producto lácteo industrial y su Equivalente Leche



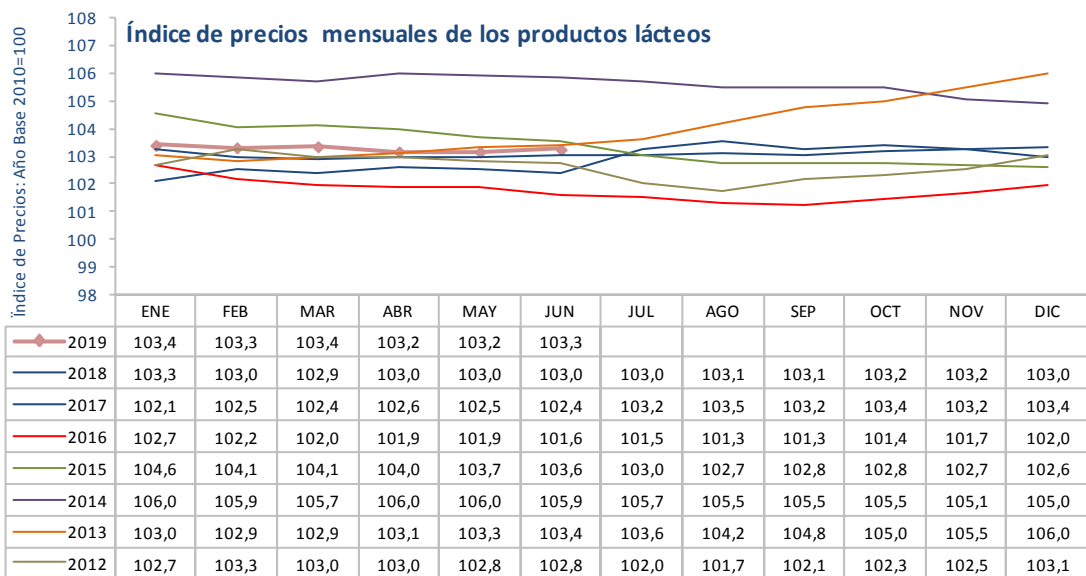
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019(2*)
DINAMARCA	4,04	4,13	4,18	4,14	4,47	4,30	4,37	4,39
FRANCIA	3,08	3,08	3,26	3,26	3,24	3,23	3,25	3,30
POLONIA	2,95	2,95	3,09	3,05	3,08	3,08	3,11	3,12
ALEMANIA	2,88	2,89	2,92	3,00	3,00	3,07	3,11	3,12
ITALIA	2,70	2,70	2,76	2,80	2,80	2,91	2,97	2,94
BÉLGICA	2,46	2,42	2,66	2,67	2,72	2,81	2,82	2,81
PORTUGAL	1,55	1,51	1,57	1,70	1,73	1,75	1,72	1,79
REINO UNIDO	1,36	1,36	1,36	1,58	1,40	1,56	1,53	1,57
ESPAÑA	1,28	1,29	1,30	1,37	1,41	1,42	1,43	1,38

(1*) Los 10 principales países productores de la UE más Portugal. Se excluyen Irlanda y Países Bajos por ausencia de datos completos por confidencialidad.

(2*) 2019 (Enero - Abril)

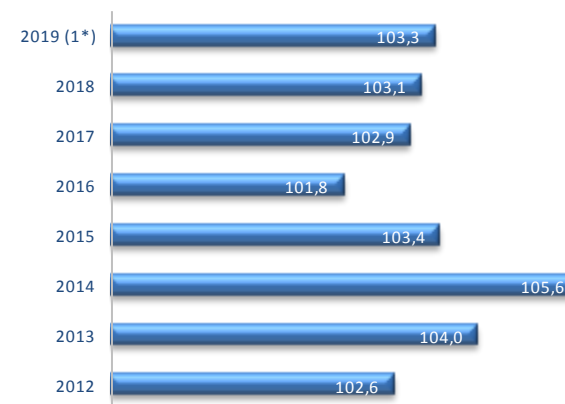
Fuente: Elaborado por CETAL a partir de EUROSTAT e IDEGA-USC

España, a pesar de una ligera mejora en este índice en los últimos años, continúa a la cola de los países de su entorno en cuanto a grado de industrialización de la leche. En estos cuatro primeros meses de 2019 ofrece un valor inferior al registrado en 2018.



Índice de precios anuales de los productos lácteos

Año Base 2010=100



(1*) 2019 (Enero - Junio)

Año Base 2010

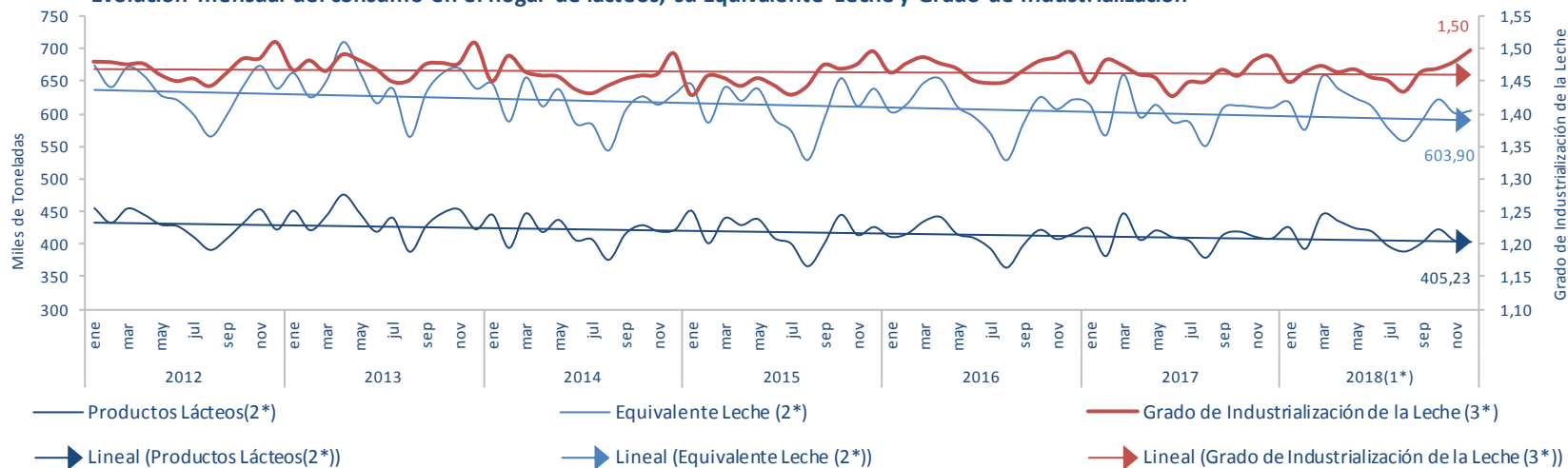
Precios de productos fabricados y comercializados en España a la salida de fábrica

Fuente: IPRI- INE

Leve incremento del índice respecto al mes de mayo, manteniéndose la tendencia de estabilidad.

DISTRIBUCIÓN

Evolución mensual del consumo en el hogar de lácteos, su Equivalente Leche y Grado de Industrialización



Consumo anual de lácteos en el hogar

Miles de Toneladas



(1*) Último mes: dic-18

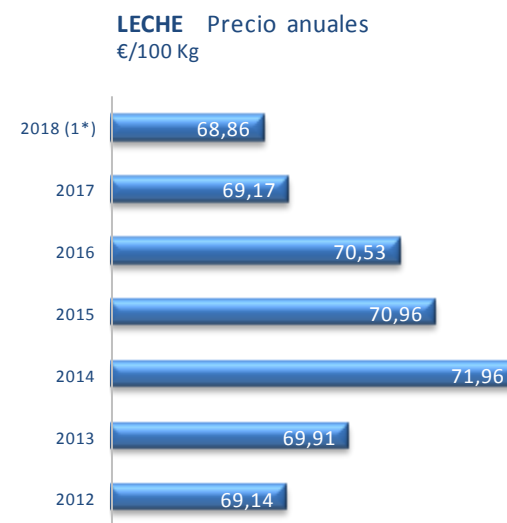
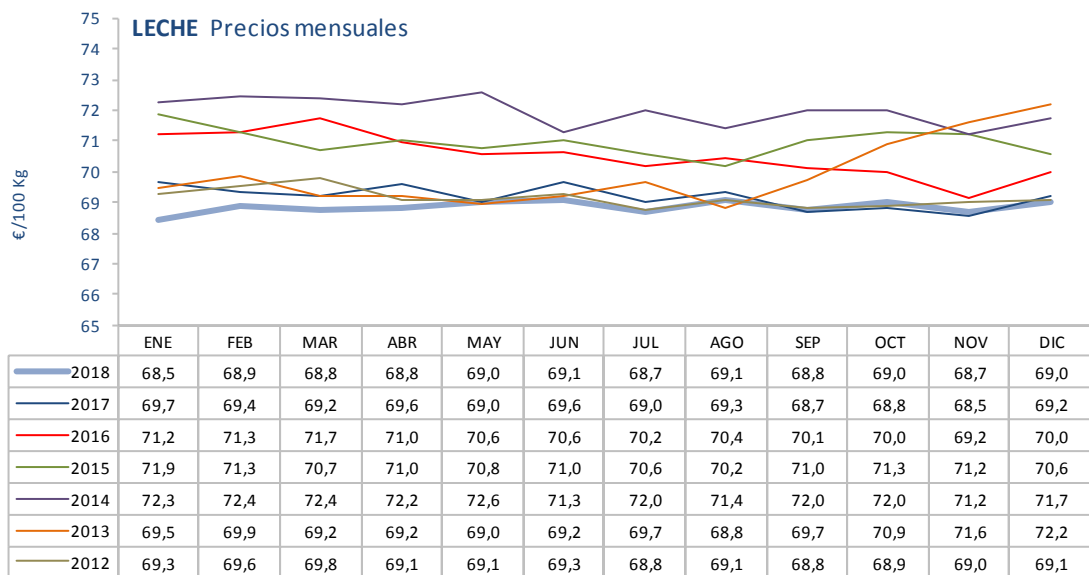
(2*) Eje principal. Miles de Toneladas.

(3*) Eje secundario. Grado de Industrialización de la Leche (Tn Equivalente Leche/Tn Producto Lácteo)

Queso: Producto Lácteo y Equivalente Leche incluidos quesos de mezcla.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de BDCH-MAPAMA e IDEGA-USC

Cerrado 2018, por primera vez en los últimos años se registra cierto incremento en el consumo, tanto de productos lácteos como de su equivalente leche.

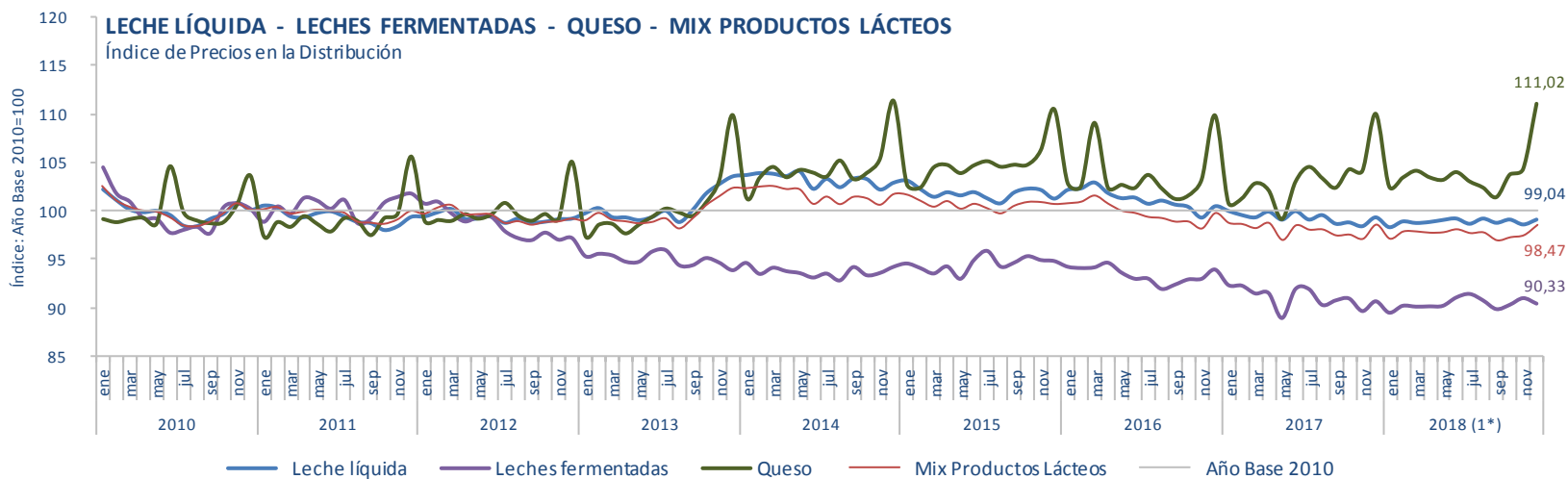


(1*) 2018 (Enero - Diciembre)

€/100 Kg IVA excluido.

Fuente: BDCH-MAPAMA

Los precios de la leche de consumo en 2018 se sitúan en los niveles más bajos de los últimos años..



(1*) Último mes: dic-18

Año Base 2010=100

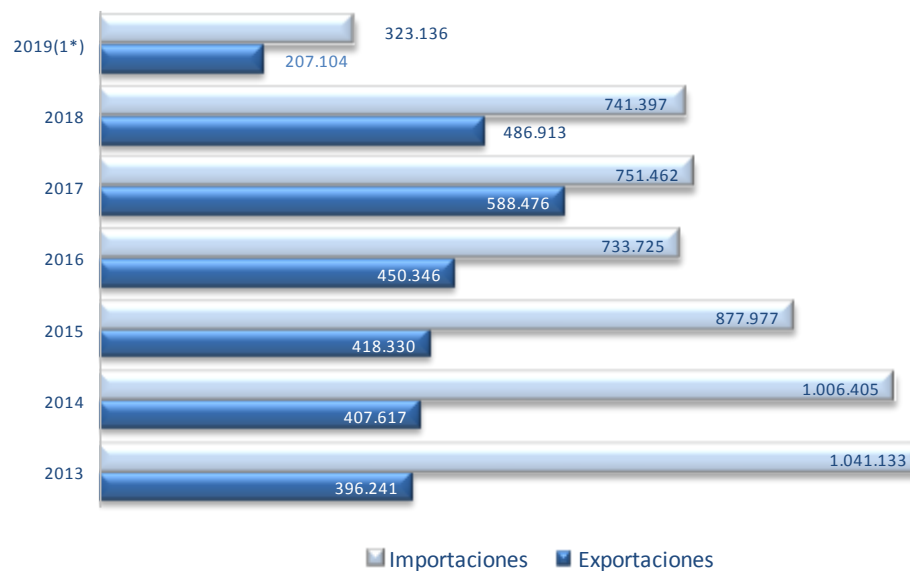
Fuente: Elaborado por CETAL a partir de EUROSTAT y BDCH-MAPA

El índice de precios de la leche de consumo se mantiene por encima del mix de productos lácteos como viene ocurriendo desde la crisis de 2012, año en el que se trasladó la presión a la baja a los yogures.

COMERCIO EXTERIOR

Evolución anual de las exportaciones e importaciones de leche a granel y productos lácteos

Toneladas



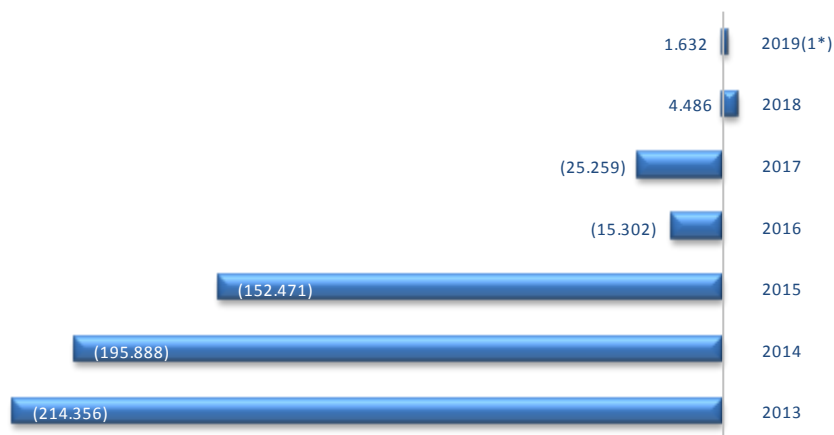
(1*) 2019 (Enero - Mayo)

Los datos incluyen quesos de mezcla, oveja y cabra así como leche de cabra.

Fuente: DATACOMEX

Transcurridos cinco meses de 2019 se mantiene una relación entre importaciones y exportaciones análoga a la registrada en 2018.

Leche de vaca a granel Balance anual Comercio Exterior
Toneladas

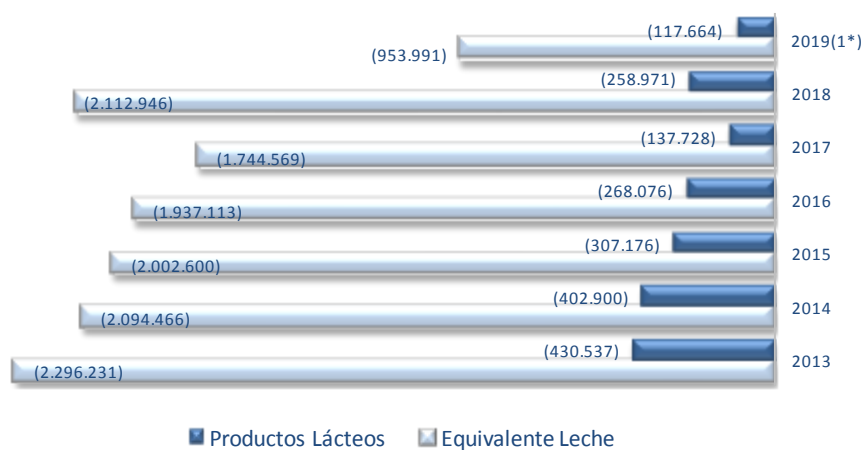


(1*) 2019 (Enero - Mayo)

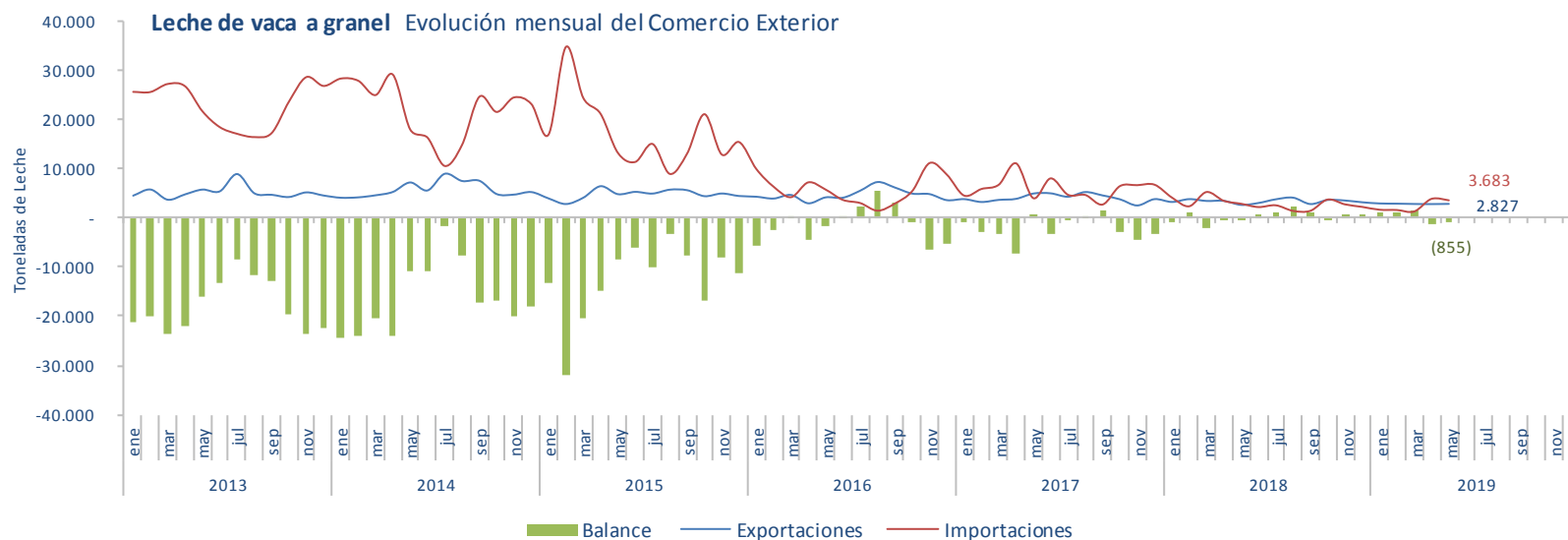
Los datos incluyen quesos de mezcla, oveja y cabra así como leche de cabra.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de DATACOMEX e IDEGA-USC

Productos Lácteos Balance anual Comercio Exterior
Toneladas



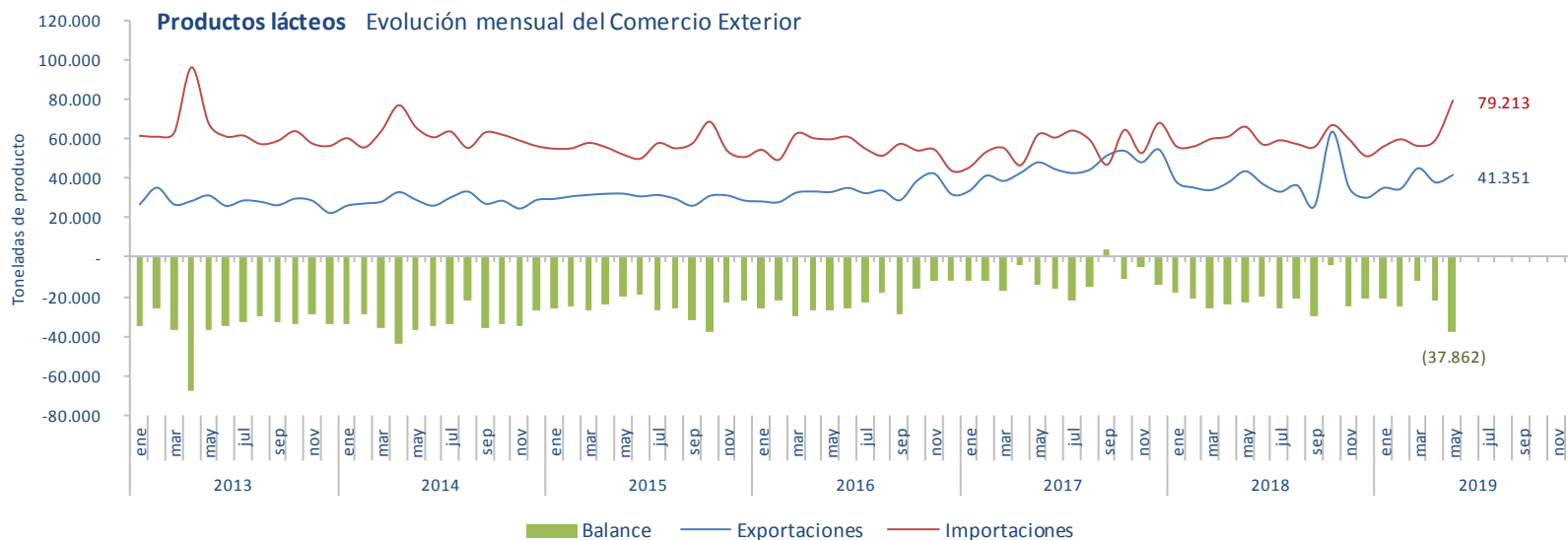
Continúa 2019 con un balance positivo de leche a granel, en la línea de 2018. El de productos lácteos, en cambio, es negativo y, de momento, análogo al registrado en 2018 cuando se rompió la tendencia positiva iniciada en 2013.



(1*) 2019 Último mes: may-19

Fuente: DATACOMEX

Mayo de 2019 presenta, como hace un año, un balance negativo en el comercio exterior de leche a granel.



(1*) 2019 Último mes: may-19

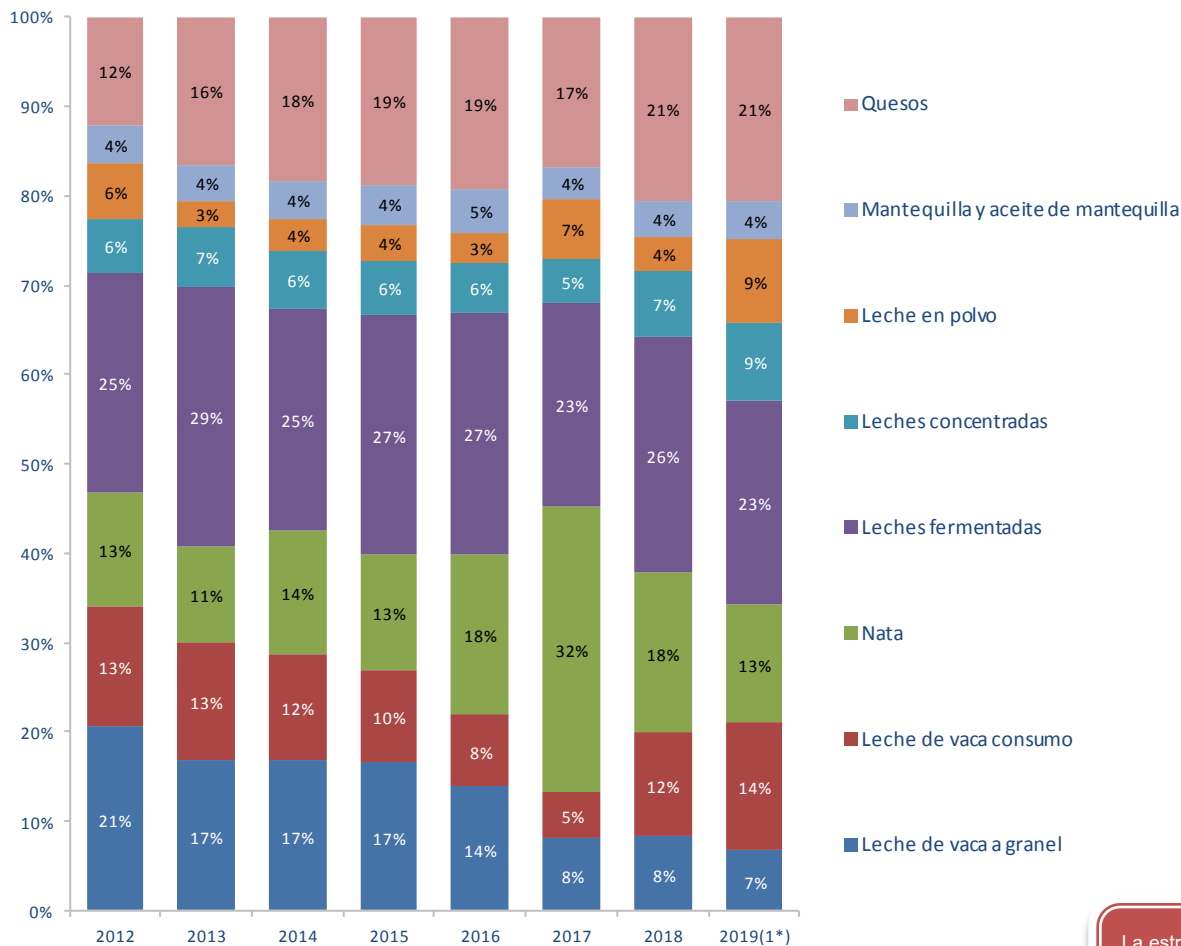
Los datos incluyen quesos de mezcla, oveja y cabra así como leche de cabra.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de DATACOMEX e IDEGA-USC

El comercio exterior de productos lácteos en mayo de 2019 arroja un balance de signo negativo, superior al registrado hace un año en este mismo mes.

Estructura de las Exportaciones

% Volumen



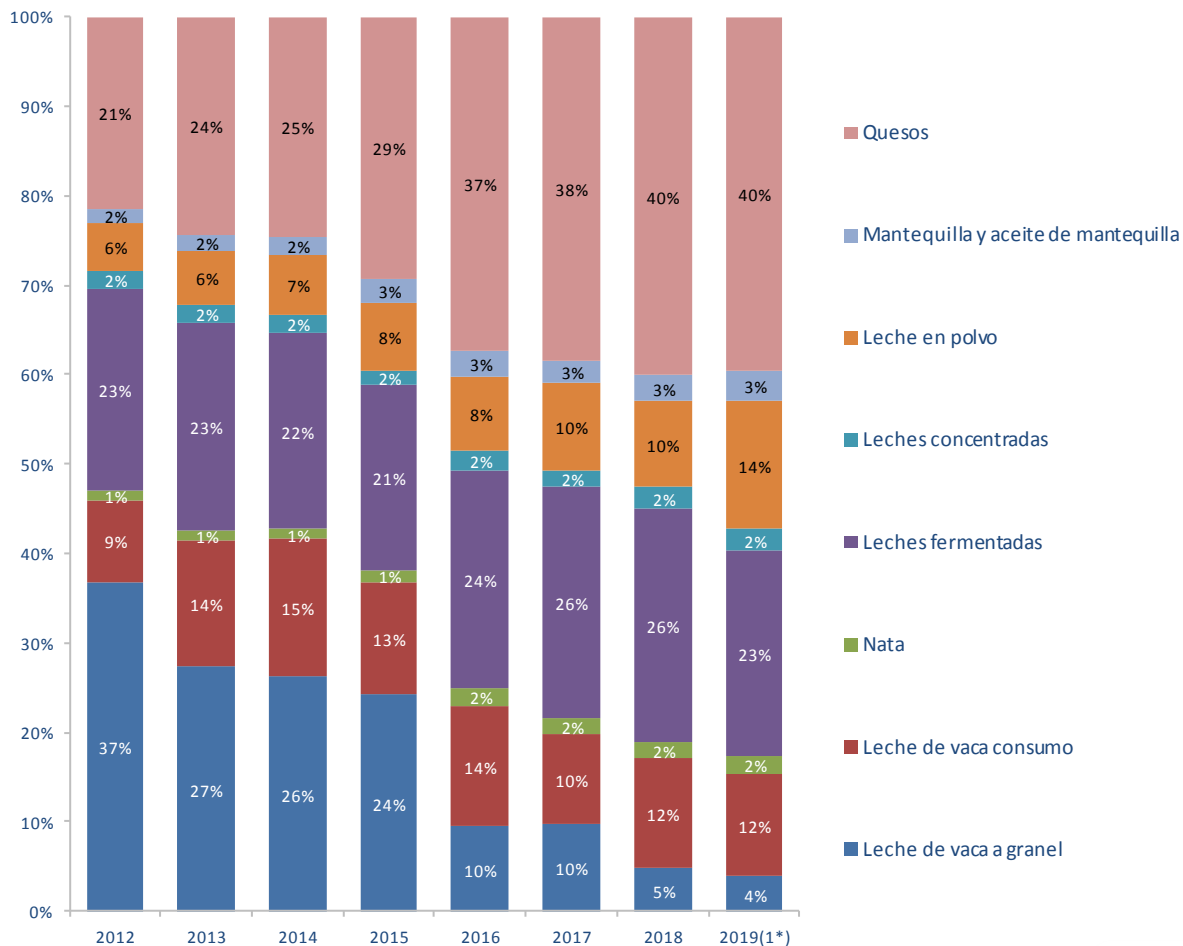
(1) 2019 (Enero - Mayo)

Los datos incluyen quesos de mezcla, oveja y cabra así como leche de cabra.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de DATACOMEX

La estructura de las exportaciones , transcurridos cinco meses de 2019, es muy similar a la registrada en 2018 salvo por el mayor peso de la leche en polvo y el menor de la nata.

Estructura de las Importaciones
% Volumen



(1) 2019 (Enero - Mayo)

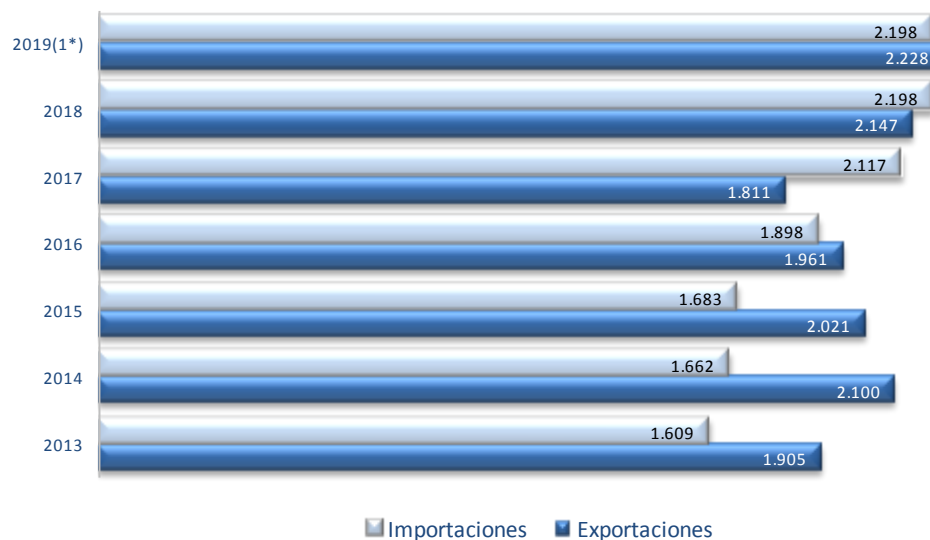
Los datos incluyen quesos de mezcla, oveja y cabra así como leche de cabra.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de DATACOMEX

Las importaciones en estos cinco meses de 2019 presentan una estructura análoga a la registrada para el año 2018.

Evolución anual del valor unitario de exportaciones e importaciones de leche y productos lácteos

€/Tonelada



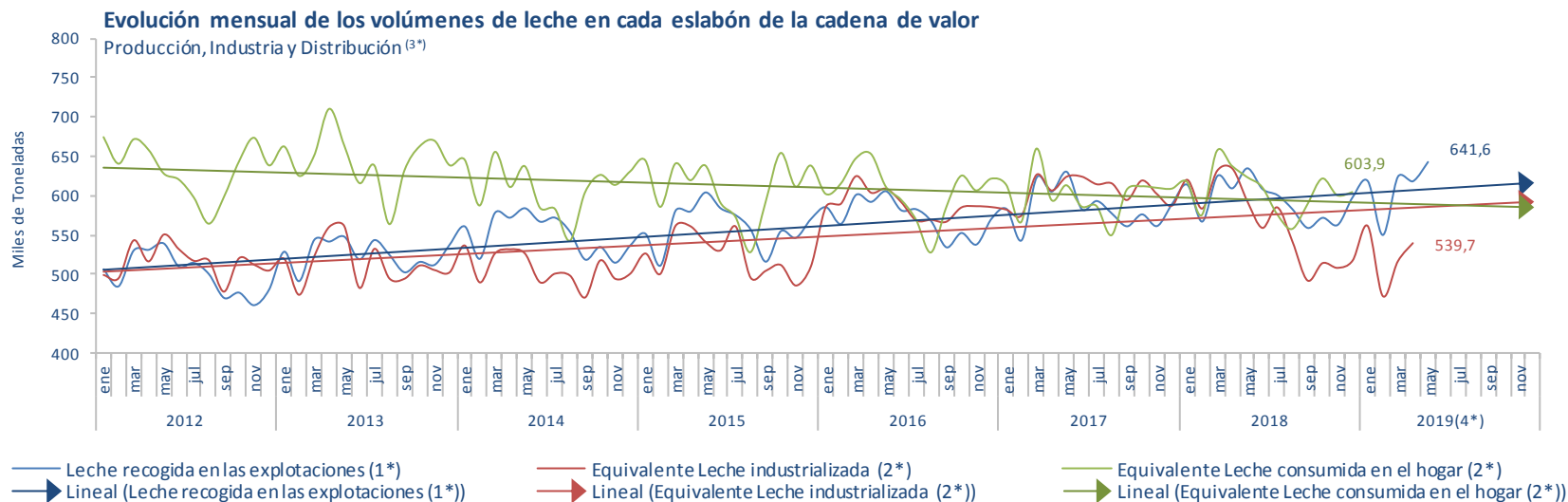
(1*) 2019 (Enero - Mayo)

Los datos incluyen quesos de mezcla, oveja y cabra así como leche de cabra.

Fuente: DATACOMEX

Transcurridos cinco meses de 2019 el valor unitario de las importaciones se sitúa por debajo del de las exportaciones.

CADENA DE VALOR



(1*) Miles de Toneladas de leche.

(2*) Miles de Toneladas de Equivalente Leche.

(3*) Distribución: exclusivamente productos lácteos consumidos en el hogar.

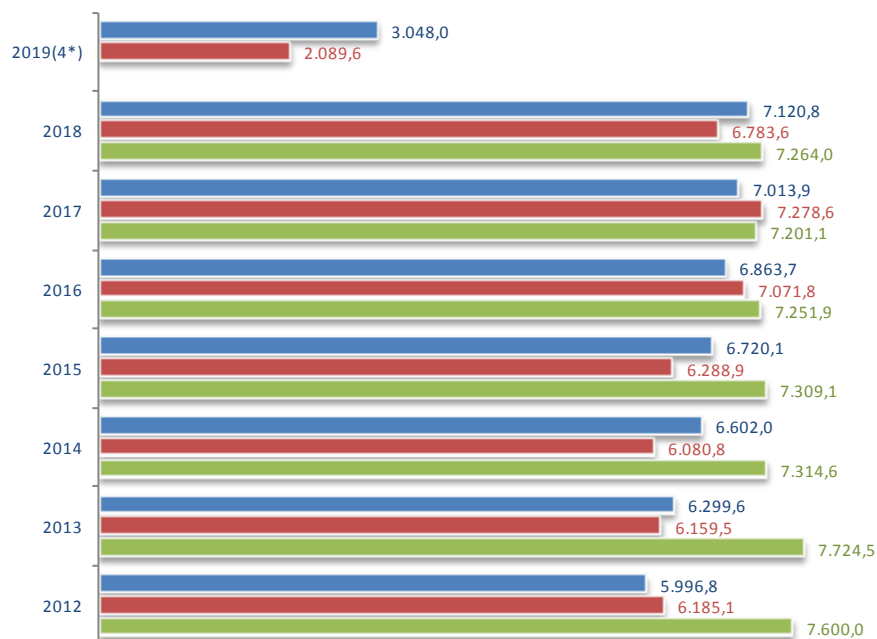
(4*) Último mes: Producción may-19 Industria abr-19 Distribución dic-18

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de FEAGA, EUROSTAT, BDCH-MAPAMA e IDEGA-USC

Se mantiene la tendencia inversa de producción y consumo en el hogar a pesar de la ligera recuperación del consumo en 2018.

Evolución anual de los volúmenes de leche en cada eslabón de la cadena de valor

Producción, Industria y Distribución ^(3*)



■ Leche recogida en las explotaciones (1*)

■ Equivalente Leche industrializada (2*)

■ Equivalente Leche consumida en el hogar (2*)

(1*) Miles de Toneladas de leche.

(2*) Miles de Toneladas de Equivalente Leche.

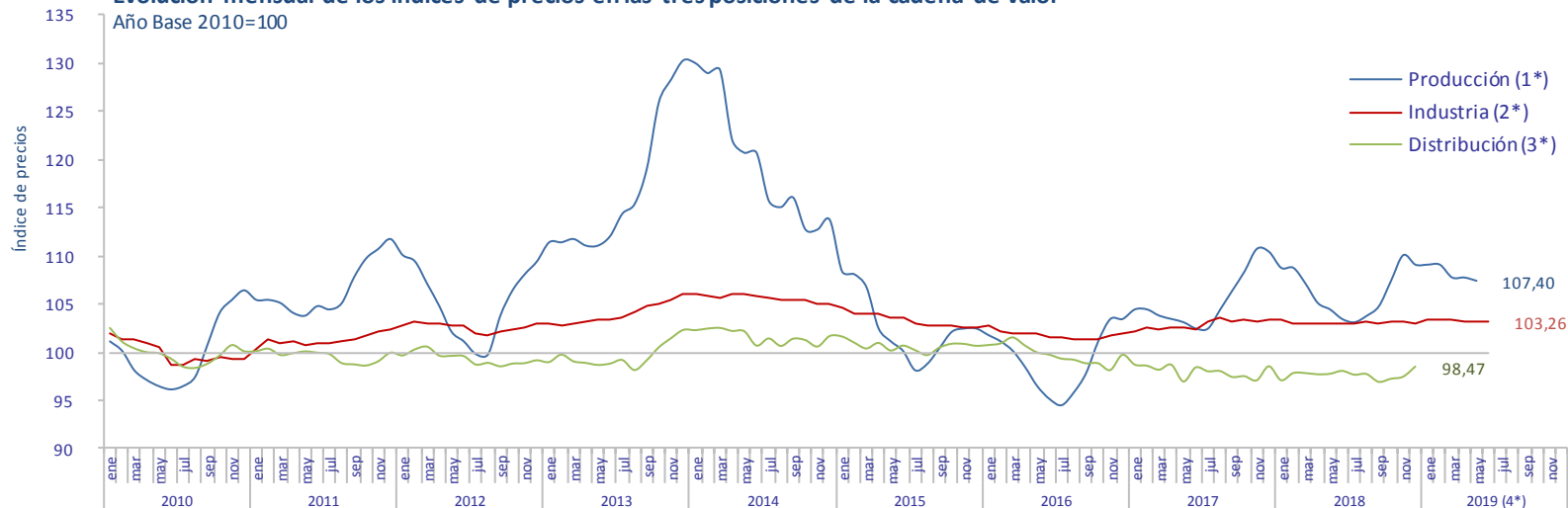
(3*) Distribución: exclusivamente productos lácteos consumidos en el hogar.

(4*) Último mes: Producción may-19 Industria abr-19 Distribución dic-18

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de FEAGA, EUROSTAT, BDCH-MAPAMA e IDEGA-USC

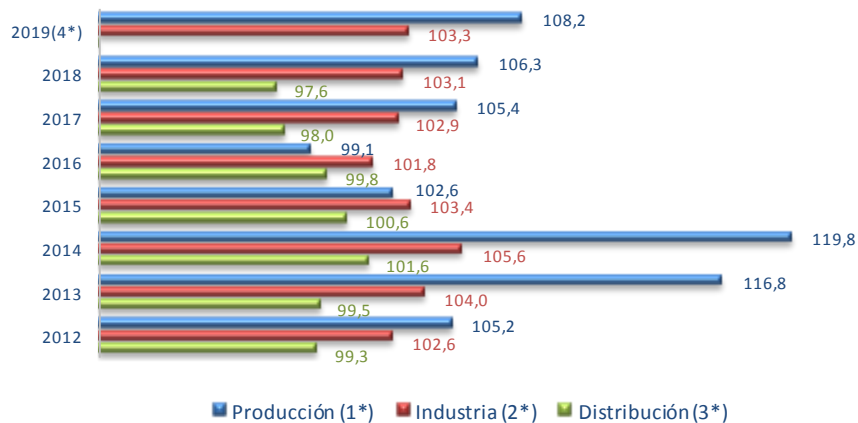
Con datos provisionales se aprecia en 2018 una anomalía en la relación producción / transformación. Se inicia 2019 con el mismo sesgo. Esta anomalía tendría su origen en que no se computa la leche de vaca destinada a la fabricación de quesos de mezcla.

Evolución mensual de los índices de precios en las tres posiciones de la cadena de valor



Evolución anual de los índices de precios en las tres posiciones de la cadena de valor

Año Base 2010=100



(1*) Índice de precios de la leche pagados al productor.

(2*) Índice de precios de los productos lácteos fabricados y comercializados en España.

(3*) Índice de precios de los productos lácteos en la distribución.

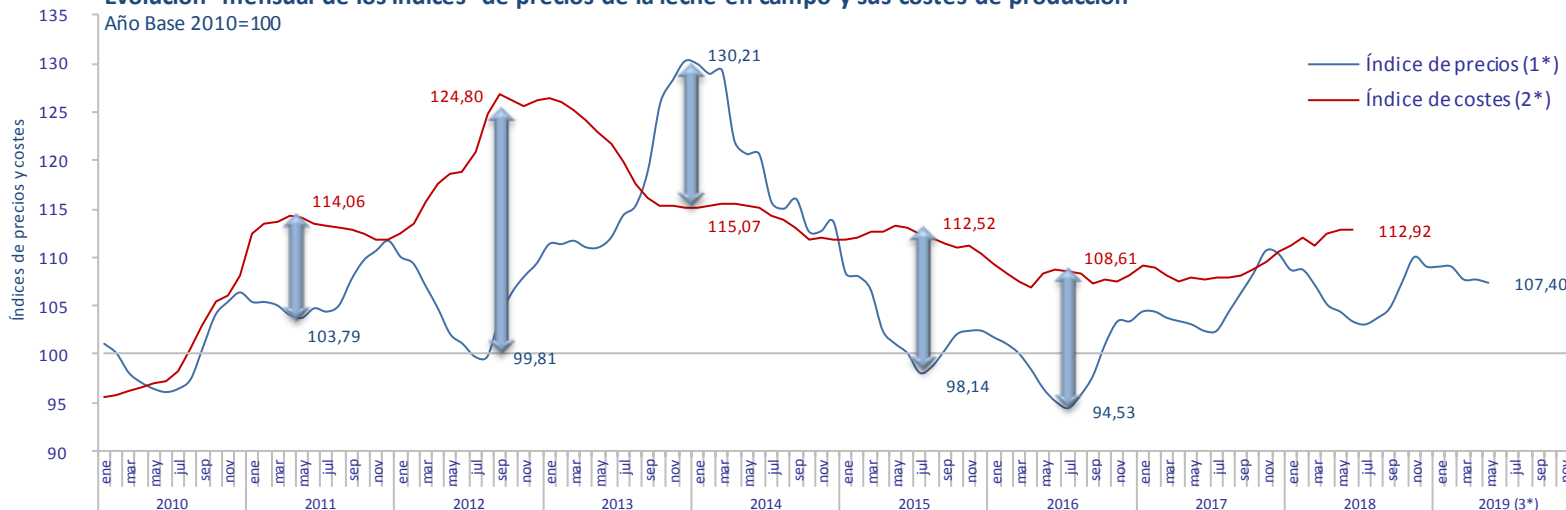
(4*) Último mes: Producción may-19 Industria jun-19 Distribución dic-18

Índices de los precios en posición de salida de cada eslabón de la cadena de valor y sin incluir el IVA.

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de MMO, INE, BDCH-MAPAMA y EUROSTAT

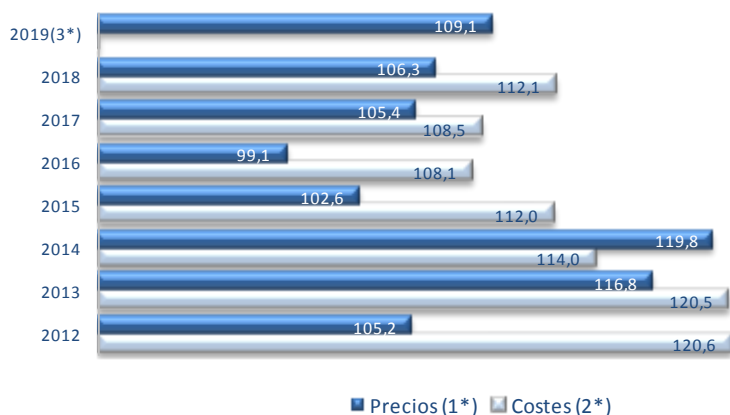
El índice de precios en el periodo mayo 18 - mayo 19, presenta el comportamiento estacional esperable. Hasta el momento, a grandes rasgos, se está repitiendo el patrón estacional habitual de un año tipo.

Evolución mensual de los índices de precios de la leche en campo y sus costes de producción



Evolución anual de los índices de precios de la leche en campo y sus costes de producción

Año Base 2010=100



(1*) Índice de precios de la leche pagados al productor.

(2*) Índice de costes de producción basado en los costes de fuera de la explotación.

Índices en posición explotación ganadera y sin incluir el IVA.

(3*) Último mes: Precios may-19 Costes jun-18

Fuente: Elaborado por CETAL a partir de MMO e (IPPPA-RECAN)-MAPAMA

Las fluctuaciones en los índices de costes y precios no representan márgenes de beneficio o pérdidas, pero sí indican la intensidad y duración de las épocas de crisis y de bonanza para el sector.

ANEXOS_FUENTES DE INFORMACIÓN

- EUROSTAT (Oficina Estadística de la Unión Europea)
Cows'milk collection and products obtained
- FEGA (Fondo Español de Garantía Agraria)
Información Mensual del Régimen de Tasa Láctea
Declaraciones Obligatorias del Sector Vacuno de Leche
- IFCN (International Farm Comparison Network)
(RENGRATI) Red Nacional de Granjas Típicas
- INE (Instituto Nacional de Estadística)
(IPRI) Índice de Precios Industriales
- MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)
(BDCH) Base de Datos Consumo en el Hogar - MAPAMA
(PPPA) Precios Percibidos y Pagados por los Agricultores
(RECAN) Red Contable Agraria Nacional
- MINECO (Ministerio de Economía, Industria y Competitividad)
(DATACOMEX) Base de Datos de Comercio Exterior
- MMO (EU Milk Market Observatory)
Historical EU price serie of Cow's Raw Milk
Historical series of EU average prices of Dairy Products
- USC (Universidade de Santiago de Compostela)
(IDEGA) Instituto de Estudos e Desenvolvimento de Galicia

Kg Equivalente Leche / Kg Producto Lácteo	
Leche líquida	1,00
Leche condensada	2,60
Leche en polvo	10,50
Leche evaporada	3,20
Preparados lácteos	0,95
Batidos de leche	0,95
Batidos de yogurt	0,97
Leches fermentadas	0,97
Mantequilla	2,05
Queso Vaca puro	8,00
Helados y tartas	0,85
Nata	1,00
Natillas	0,85
Flanes preparados	0,85
Cuajadas	0,85
Crema de chocolate	0,85
Postres con nata	0,85
Otros derivados lácteos	0,85

CETAL trabaja actualmente en la elaboración de coeficientes más ajustados con el fin de mejorar las estimaciones del equivalente leche de los productos industriales.