

Título 1: Argentina

Capítulo 7: Sectores de la economía real

Capítulo 7: Sectores de la economía real

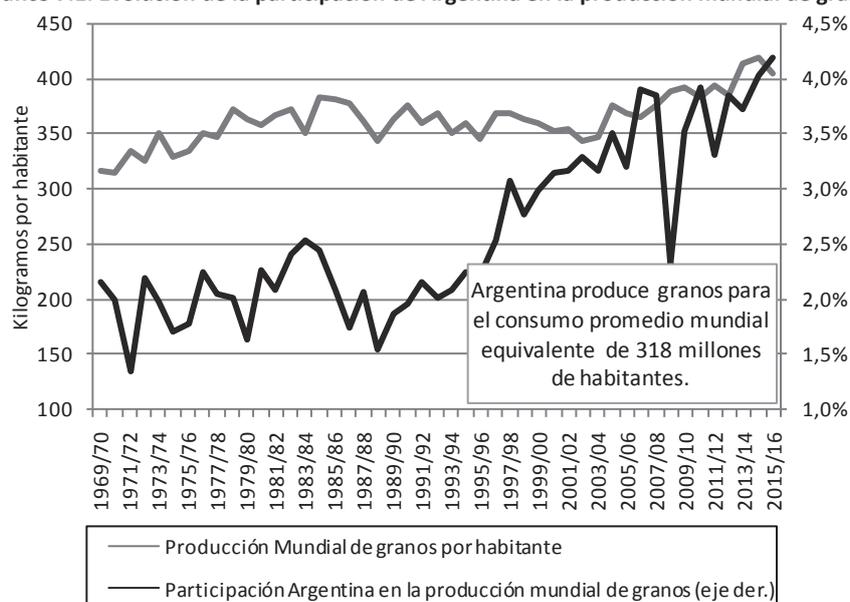
7.1. Agricultura

7.1.1. Introducción

A pesar de las dificultades que enfrentó el sector agrícola argentino durante los últimos años, continuó aumentando su participación tanto en la producción mundial de granos como en el comercio exterior. Las retenciones y las cuotas de exportación, la ausencia de subsidios y/o precios sostén comunes en el caso de los principales competidores agrícolas de Argentina y los altos precios de los combustibles, entre otros factores, no pudieron contrarrestar el efecto de las ventajas comparativas de suelo, clima y cercanía geográfica a los puertos, potenciadas por la competitividad de las empresas agrícolas del sector.

A comienzos de la década de 1990 Argentina participaba en alrededor del 2% de la producción mundial de granos, porcentaje que actualmente se duplicó abasteciendo el consumo medio de una población equivalente a 318 millones de personas. En el mismo periodo, el país aumentó su participación en el volumen del comercio internacional agrícola desde alrededor del 8,5% observado en el inicio de la década de 1990 hasta alcanzar en el periodo 2007/2008 una participación del 17,3%. Desde entonces, ese porcentaje cayó hacia al 13% actual, con la perspectiva de iniciar un periodo de recuperación cuyos indicios ya pueden observarse en las intenciones de siembra de la campaña 2016/17.

Gráfico 7.1: Evolución de la participación de Argentina en la producción mundial de granos



Nota: Granos incluidos: soja, maíz, trigo, girasol, sorgo, avena, cebada, centeno, arroz, alpiste, cártamo, colza, lino, maní, mijo, poroto seco y semilla de algodón

Se considera la producción de maíz comercial y no comercial.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de PSD USDA, FAOSTAT, Ministerio de Agroindustria y Banco Mundial.

En ese contexto, Córdoba se posiciona como la segunda provincia argentina productora de granos después de Buenos Aires y lidera la producción en la Región Centro que representa más de la mitad del total nacional. Córdoba produce granos para abastecer el consumo medio mundial equivalente de 82 millones de personas, o sea una población 23 veces superior a la propia.

7.1.2. Resultados de las últimas campañas y perspectivas para el año agrícola 2016/17

A continuación, se analiza el resultado del año agrícola 2015/16 y cuál es el entorno más probable del volumen de producción esperado en la actual campaña, desagregando el análisis por tipo de grano.

A nivel país y considerando los principales 19 granos producidos, la cosecha 2015/16 fue unos 2 millones de toneladas superior a la anterior, aun cuando en la Región Centro se produjo una caída de alrededor de 6,5 millones de toneladas, un poco más de la mitad de las cuales se debió a la pérdida de producción de la soja en Santa Fe. Gran parte del aumento de la producción argentina se explica por el volumen de maíz comercial y no comercial que sumó alrededor de 6 millones de toneladas respecto a la campaña anterior, de las cuales la provincia de Buenos Aires participó en 1,3 millones, adicionando además un aumento de 2 millones de toneladas de soja. Córdoba mantuvo el mismo nivel total que en el año anterior a pesar de haber reducido su producción de soja en alrededor de 0,6 millones de toneladas. Cuando la comparación se realiza por tipo de grano se aprecia en primer lugar un aumento de la producción de soja por alrededor de 8 millones de toneladas y adicionalmente unos 10 millones de toneladas de maíz, tal como se muestra en la Tabla 7.1. En el mismo periodo el trigo cedió alrededor de un millón de toneladas a la producción de cebada cervecera, mientras que el arroz, el girasol y el maní mantenían aproximadamente su nivel respecto al quinquenio anterior y el sorgo perdía unas 800.000 toneladas.

Tabla 7.1: Resultados de la cosecha 2015/16 y comparación con el quinquenio anterior

Cultivo	Argentina			Región Centro			Córdoba		
	Superficie Cosecha	Rinde	Pcción.	Superficie Cosecha	Rinde	Pcción.	Superficie Cosecha	Rinde	Pcción.
	M ha.	QQ/ha	M Ton.	M ha.	QQ/ha	M Ton.	M ha.	QQ/ha	M Ton.
Soja	19,5	30,1	58,8	9,7	29,6	28,8	5,3	33,8	17,9
Prom. 2011/16	18,9	26,8	50,6	9,7	28,5	27,5	5,1	27,0	13,7
Maíz	5,3	74,4	39,8	2,3	77,0	17,8	1,6	76,6	12,3
Prom. 2011/16	4,7	61,6	28,8	2,2	65,7	14,6	1,5	61,8	9,0
Trigo	3,9	28,6	11,3	1,7	34,6	5,9	0,9	37,6	3,3
Prom. 2011/16	4,1	30,1	12,3	1,5	28,8	4,3	0,6	26,7	1,7
Cebada C.	1,2	39,6	4,9	0,04	29,6	0,1	0,01	24,2	0,03
Prom. 2011/16	1,1	35,0	4,0	0,1	24,2	0,1	0,02	21,2	0,04
Sorgo	0,67	45,0	3,0	0,33	50,8	1,7	0,15	56,5	0,86
Prom. 2011/16	0,85	44,4	3,8	0,43	51,6	2,2	0,18	53,1	0,95
Colza	0,04	19,03	0,07	0,02	17,90	0,03	0,003	17,71	0,005
Prom. 2011/16	0,05	16,54	0,08	0,03	13,76	0,04	0,003	14,07	0,004
Girasol	1,4	21,2	3,00	0,14	18,8	0,26	0,02	19,8	0,04
Prom. 2011/16	1,6	19,4	3,07	0,21	17,1	0,36	0,02	21,2	0,04
Arroz	0,2	67,6	1,40	0,1	64,3	0,7	-	-	-
Prom. 2011/16	0,2	66,8	1,60	0,1	65,3	0,8	-	-	-
Maní	0,3	29,3	1,001	0,3	29,1	0,9	0,3	29,1	0,90
Prom. 2011/16	0,4	25,4	0,918	0,3	25,7	0,8	0,3	25,7	0,8

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Datos Abiertos Agroindustria, Subsecretaría de Agricultura.

La provincia de Córdoba contribuyó prácticamente con la mitad del aumento de la producción de soja y con un tercio del correspondiente al maíz. Asimismo, el país perdió un volumen de un millón de toneladas en la producción de trigo durante la campaña 2015/16 cuando se la compara con el quinquenio 2011/16, mientras que Córdoba aumentó su producción en 1,6 millones de toneladas. En cuanto a la producción argentina de sorgo se perdieron unas 800.000 toneladas en la comparación con dicho quinquenio, junto con unas 70.000 toneladas en arroz y maní y 200.000 toneladas en arroz.

En relación al rendimiento por hectárea a nivel país, se obtuvo un aumento del 12% en el caso de la soja y un 20% en el maíz, destacándose el incremento obtenido por Córdoba en la producción por ha de soja que supera en un 25% al promedio del quinquenio precedente y en el caso del maíz casi en un 24%. En Córdoba, el trigo aumentó su rendimiento en un 40% por hectárea mientras que en el país cayó un 5%. Córdoba perdió rendimiento solamente en girasol.

A continuación, se evalúan las proyecciones para la campaña 2016/17 realizadas por instituciones como la BC, BCR, INAI, MA, FAO/OCDE y USDA teniendo en cuenta la enorme variabilidad que podría ocasionar los intensos eventos climáticos en curso.

Soja: junto con la colza, la producción de ambos cultivos aumentó significativamente en las últimas décadas como consecuencia de la creciente demanda proteica. En el lapso de los 25 años entre los dos promedios que son considerados en la Tabla 7.2, Argentina triplicó la tasa de crecimiento de la producción mundial y duplicó la de exportaciones. Tal como se mencionó, el volumen de cosecha anual de la provincia de Córdoba creció más que en el resto del país. Si bien es cierto que la tendencia tiene buenas perspectivas de mantenerse en el mediano plazo, para la campaña 2016/17 algunas instituciones estiman un área sembrada en alrededor de 19 millones de has que con un rendimiento de 2,7 t/ha -promedio observado en los últimos 10 años-arroja una producción de aproximadamente 53 millones de toneladas⁶⁵. La eliminación de las retenciones al trigo y al girasol junto al mantenimiento de un 30% en el caso de la soja y la conveniencia de una rotación de cultivos frente a la degradación creciente de los suelos explican la menor reacción del área sembrada de soja frente a los cambios del entorno. En ese contexto, debe recordarse que por el decreto 1.343 del 30/12/16 se oficializa la reducción de los derechos de exportación de la soja a razón de un 0,5% mensual desde enero de 2018 alcanzándose el 18% en diciembre de 2019, medida que impulsaría más la producción futura.

Tabla 7.2: Evolución de la producción agrícola: Total mundial, Argentina y provincia de Córdoba

Cultivo	Total Mundial			Argentina			Córdoba	
	1985/90	2011/16	2016/17 E	1985/90	2011/16	2016/17 E	1985/90	2011/16
	(1)	(2)		(1)	(2)		(1)	(2)
	(miles Ton por año)			(miles Ton por año)			(miles Ton por año)	
Soja	100.352	284.929	338.004	8.173	52.610	52.920	2.180	14.865
Var. (2)/(1)		183,9%			543,7%			581,9%
Maíz	453.538	944.962	1.039.727	8.170	32.001	0	1.820	10.269
Var. (2)/(1)		108,4%			291,7%			464,1%
Trigo	509.209	706.952	751.263	8.988	11.389	14.700	733	2.032
Var. (2)/(1)		38,8%			26,7%			177,2%
Cebada C.	171.522	139.471	144.737	232	4.358	3.150	20	43
Var. (2)/(1)		-18,7%			1777,6%			113,3%
Sorgo	60.267	60.184	63.720	2.749	3.496	3.200	854	966
Var. (2)/(1)		-0,1%			27,2%			13,2%
Colza	21.108	67.813	67.764	...	93	35	...	5
Var. (2)/(1)		221,3%		

⁶⁵ Ver estimaciones en Bolsa de Cereales de Buenos Aires, 1er Congreso de Perspectivas Agrícolas. 3era Conferencia Internacional sobre Proyecciones Agroindustriales de la Fundación INAI. Fecha: 05/10/16 y en Bolsa de Comercio de Rosario, GEA. Estimación Mensual. Fecha: 29/12/16. En contraste USDA estima 57 M Ton al 19/01/17 (PSD USDA)

Girasol	20.116	39.014	44.308	3.263	2.933	3.500	368	61
Var. (2)/(1)		93,9%			-10,1%			-83,5%
Arroz	325.310	473.861	481.505	422	1.535	1.467	-	-
Var. (2)/(1)		45,7%			263,6%		-	-
Maní	20.963	40.041	42.486	262	978	1.291	260	894
Var. (2)/(1)		91,0%			273,8%			244,3%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de PSD/USDA, FAOSTAT y Ministerio de Agroindustria.

Maíz: en los últimos 25 años la producción mundial de maíz se duplicó, mientras que en Argentina se triplicaba y en la provincia de Córdoba se multiplicaba por cuatro. Al igual que a en el caso de la soja y la colza, el gran impulso de la demanda se debió al aumento de la conversión de granos en carnes y de la producción de biocombustibles. Para la campaña 2016/17 la Bolsa de Cereales de Buenos Aires estima un incremento del área sembrada con destino a la producción de maíz comercial del 27%, que con un rendimiento de 7,34 t/ha arroja una producción de 36 millones de toneladas (relevamiento al 29/12/2016). Por otra parte, el Subsecretario de Agricultura, Luis María Urriza, estimó en la Jornada de Perspectivas Agrícolas de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, realizada el 09/11/16, una siembra de 7,2 millones de has. para la campaña 2016/17 (5,7 millones de has. con destino comercial y 1,5 millones con destino forrajero) y una producción resultante de 44,5 millones de toneladas comerciales y no comerciales, con un rendimiento promedio de 6,2 t/ha.

Trigo: en los últimos 26 años Argentina perdió participación productiva a nivel mundial. La excepción fue la provincia de Córdoba, donde la producción triguera aumentó en un 148%. La fuerte caída de la rentabilidad debido a las políticas públicas de los últimos años, junto con el problema de calidad y la prácticamente nula clasificación por variedades continuaron siendo las principales restricciones para el comercio exterior. La superficie cosechada de trigo en la campaña 2016/17 aumentó alrededor del 16,6%, estimándose que se alcanzaría un rendimiento de 3,27 t/ha, lo que arroja una producción de 14,7 millones de toneladas. En ese contexto, la provincia de Córdoba tendría una producción aproximada a los 3,3 millones de toneladas, que de confirmarse sería la mayor cosecha de los últimos 50 años⁶⁶.

Cebada: mientras la producción mundial caía en un 18% durante el último cuarto de siglo, Argentina multiplicaba por casi 19 veces el volumen de su cosecha, ubicándose en el año 2015 como el noveno productor mundial y en un quinto lugar como exportador. Nuestro principal cliente es Brasil que aumentó sus importaciones por cinco veces durante los últimos 15 años. Debido principalmente a la sustitución del área de cebada por trigo, en la campaña 2016/17 se habría sembrado alrededor de un 24% menos en relación al año anterior, estimándose una producción de 3,15 millones de toneladas (Bolsa de Cereales de Buenos Aires e INAI, 05/10/16). En otra estimación, el Subsecretario de Agricultura, Luis María Urriza, proyectó en los primeros días de noviembre de 2016 una producción algo superior que alcanzaría los 3,76 millones de toneladas ("Jornada de Perspectivas Agrícolas", Bolsa de Cereales de Buenos Aires).

Sorgo: en forma similar al caso de la cebada, mientras la producción y comercio mundial caían levemente en los últimos 25 años, nuestro país aumentaba su producción y exportaciones en alrededor del 30%. Durante las últimas cinco campañas, Argentina exportó un promedio de un millón y medio de toneladas anuales, con lo que se transformó en el segundo exportador mundial de sorgo, con un 18% del mercado. Para la campaña 2016/17, la Bolsa de Cereales de Buenos Aires estima una leve caída en la siembra y la producción.

Colza: si bien la producción argentina aumentó sensiblemente en las últimas dos décadas y media todavía representa solo el 1,5% del total mundial y el país no exporta cantidades significativas. En base a la apreciación del Departamento de Agricultura de EEUU, se produciría una fuerte caída en la producción argentina durante la cosecha 2016/17. Coincidentemente, la Bolsa de Cereales de Entre Ríos informó una disminución del 50% en la producción de colza en la provincia durante la campaña agrícola 2016/17.⁶⁷

⁶⁶ INTA Informa, "Trigo y girasol, los destacados de la campaña 016". 22/12/16.

⁶⁷ www.bolsacer.org.ar/Fuentes/noticia.php?Id=1150

Girasol: En los últimos 26 años la producción mundial prácticamente se duplicó mientras que en Argentina cayó un 10%. El desplazamiento del cultivo hacia áreas marginales, cierta falta de transparencia en el mercado y el peso de las retenciones desalentaron al productor. Las perspectivas para la campaña 2016/17 por parte de las bolsas de cereales indican un aumento del área sembrada del 39% respecto al año anterior y un incremento de la producción total que alcanzaría los 3,5 millones de toneladas contra 2,5 millones de toneladas en la campaña 2015/16.

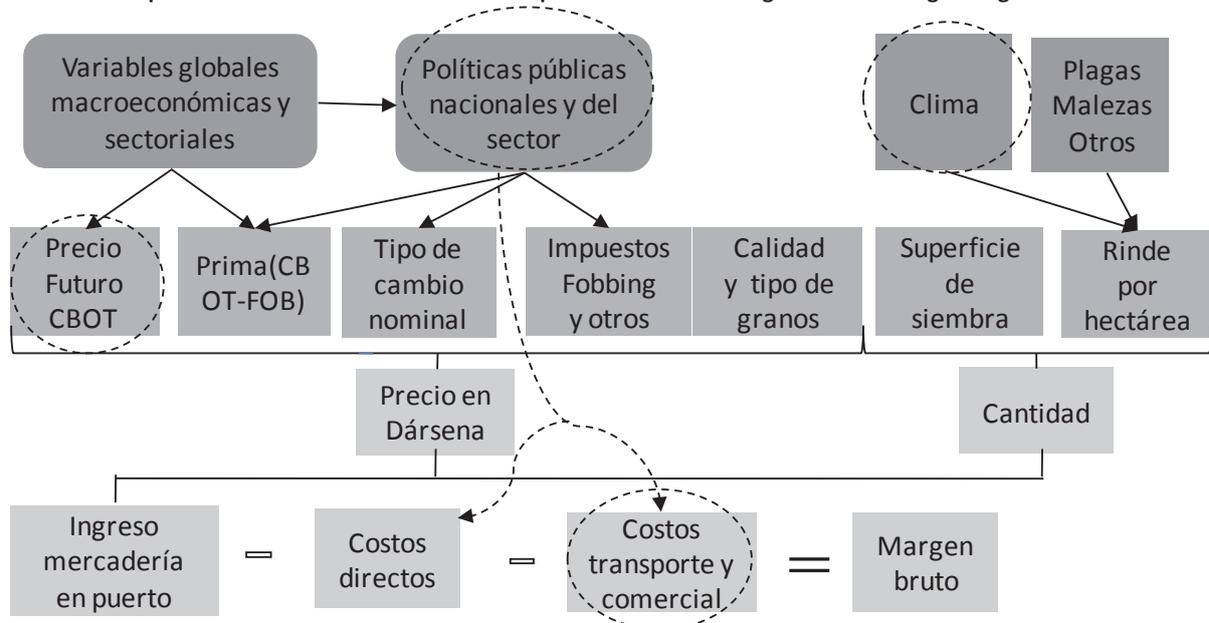
Arroz: se aprecia un fuerte crecimiento de la producción argentina que multiplica por casi seis veces la tasa de crecimiento mundial de los últimos 25 años, permitiendo llegar a una producción nacional de alrededor de un millón y medio de toneladas anuales. La Región Centro se destaca aportando el 57% del total en la campaña 2015/16. La quita de las retenciones del 5% para el arroz “blanco” y del 10% para el arroz “cáscara” y las mejores condiciones climáticas podrían mejorar levemente las perspectivas de producción para la campaña 2016/17.

Maní: en las últimas dos décadas y media la producción mundial aumentó un poco más del 90% y la producción argentina alrededor de un 270%. En el periodo mencionado anteriormente, Argentina multiplicó la participación en el mercado internacional por casi seis veces. Argentina alcanzó el primer puesto como exportador mundial de maní en la campaña 2015/16. Córdoba mantuvo su liderazgo con más del 90% de la producción nacional.

Otros Granos: Durante los últimos 25 años, el país ganó participación en la producción de cártamo (en forma de aceite) avena, centeno y poroto seco, y la perdió en lino, semilla de algodón, alpiste, y mijo. En la medida que las condiciones económicas y financieras del sector mejoren es probable que una buena parte de estos cultivos adquieran un mayor volumen en un nuevo esquema de rotación.

A fin de analizar las posibilidades de expansión del sector agrícola argentino y las oportunidades de agregar más valor a los granos producidos mediante un aumento de la eficiencia productiva y la correspondiente reducción de costos es importante identificar cuáles son las variables con mayores dificultades de predicción y control que generan más volatilidad en los márgenes del productor y por lo tanto son fuente de creciente incertidumbre.

Esquema 7.1: Volatilidad en las variables que determinan el margen bruto del negocio agrícola



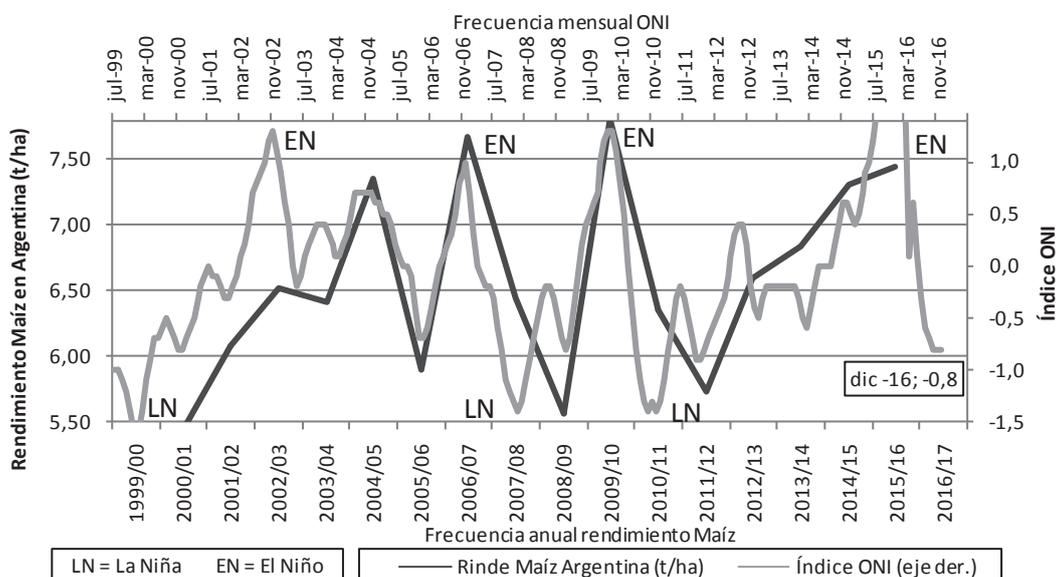
Fuente: Elaboración propia sobre la base de la disponibilidad de la información sobre costos y márgenes.

Dentro de las variables más difíciles de controlar⁶⁸ por parte del agricultor las condiciones climáticas son las que tienen mayor impacto. Sin embargo, dependiendo del momento histórico, el precio internacional de los granos y las cambiantes políticas sectoriales públicas, adquieren cada vez más importancia.

En relación al clima, desde el año 1900 la temperatura global del planeta acumuló un aumento de aproximadamente 0,8° C y una de las consecuencias del cambio observado empieza a reflejarse en una mayor variación climática que afecta la producción agrícola⁶⁹. Por ejemplo, durante el comienzo de la campaña 2016/17 la cosecha gruesa se perjudicó por la sequía y hacia fines de diciembre el exceso de agua debido a intensas lluvias cambió bruscamente la situación con anegamientos de campos y daños en la soja de siembra tardía. A la mayor frecuencia e intensidad de estos fenómenos climáticos que se agravarían en el largo plazo se suma el impacto del fenómeno de Oscilación Meridional El Niño (ENSO)⁷⁰ cuya frecuencia varía entre 2 a 7 años. Ambos factores tienen consecuencias especialmente perjudiciales sobre la conservación del recurso tierra y los rendimientos agrícolas de Argentina debido a las pronunciadas deficiencias en la sistematización de suelos y a la falta de una aplicación más generalizada de buenas prácticas agrícolas en la rotación de cultivos, el combate contra las malezas y la reposición de nutrientes. Es de esperar que el horizonte de creciente incertidumbre que enfrentó durante los últimos años el productor argentino, junto a la falta de incentivos en las políticas públicas, cambien a partir de la orientación estratégica que quiere instalar la nueva administración.

En cuanto a las perspectivas climáticas para la campaña 2016/17, conviene observar en el Gráfico 7.2 el efecto que tuvo durante los últimos años el fenómeno ENSO sobre el rendimiento promedio del maíz en Argentina y señalar que tanto los servicios meteorológicos de Australia y EEUU a través de sus respectivos indicadores SOI y ONI muestran una oscilación neutra hasta el otoño del año 2017 en el territorio del Hemisferio Sur⁷¹.

Gráfico 7.2: Rendimiento del maíz en Argentina vs. Indicador ONI (promedio últimos 6 meses)



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agroindustria y NOAA/National Weather Service.

⁶⁸ El agricultor puede atenuar la incertidumbre del clima con los seguros agrícolas y en el caso de la volatilidad de los precios utilizando los mercados de futuro y derivados.

⁶⁹ National Academy of Sciences y The Royal Society. "Climate Change, Evidence and Causes" www.dels.nas.edu/resources/static-assets/exec-office-other/climate-change-full.pdf

⁷⁰ www.fao.org/docrep/007/j3877s/j3877s07.htm

⁷¹ El indicador SOI (Southern Oscillation Index) muestra en los últimos 5 meses del año 2016 valores promedios positivos que indicarían teóricamente una La Niña suave, pero con tendencia neutra en los primeros meses de 2017. Por su parte, el ONI (Oceanic Niño Index) arroja 5 valores trimestrales negativos, pero al no estar confirmado el último no superan el umbral establecido para indicar La Niña.

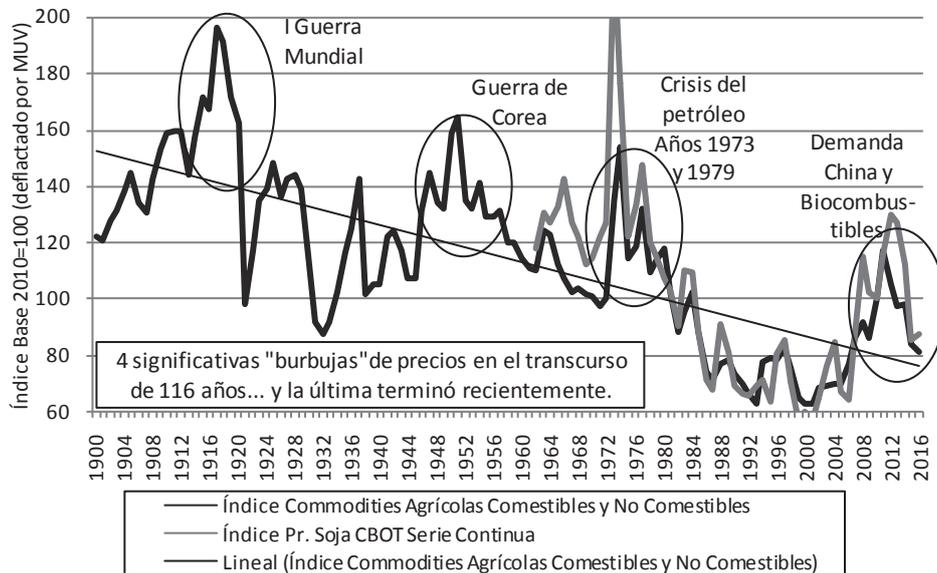
Si bien es cierto que este tipo de indicador es solo orientativo y su utilidad cambia en función de la región geográfica específica que se analice dentro del área agrícola global del país, las últimas cifras publicadas podrían estar señalando un cambio para las campañas 2017/18 y 2018/19. Tratándose de un indicador de mediano y largo plazo conviene tomarlo con precaución para las decisiones de corto plazo.

7.1.3. Evolución y perspectivas de los precios agrícolas y el margen empresario

En el mercado de los principales granos agrícolas Argentina es tomadora de precios, que en su mayoría se reflejan en las cotizaciones del mercado internacional respondiendo a las fuerzas de la oferta y demanda mundiales con una creciente participación de los denominados fondos especulativos.

Para analizar los grandes rasgos de las perspectivas que podría enfrentar el productor argentino en el escenario agrícola de los próximos años es útil observar la tendencia y fluctuaciones en el precio de las commodities durante las últimas décadas que se reflejan en el Gráfico 7.3.

Gráfico 7.3: Evolución del Índice de precio de commodities agrícolas comestibles y no comestibles



Nota: El índice de precio de las commodities se construye con las series de Grilli y Yang (1900-19860), con la actualización de Plaffenzeller, Newbold y Rayner (1987-2010) y el empalme de las series de precios del Banco Mundial (2010-2016). Comprende productos comestibles (Café, Cacao, Té, Arroz, Trigo, Maíz, Azúcar, Carne Vacuna, Carne Ovina, Banana y Aceite de Palma) y No Comestibles (Algodón, Yute, Lana, Cueros, Tabaco, Caucho y Madera).

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las fuentes citadas en la Nota.

El Índice de Commodities del gráfico no comprende a la soja cuya comercialización internacional recién adquiere importancia en la segunda mitad del siglo XX, pero su inclusión gráfica muestra que se correlaciona aceptablemente bien con el resto de los precios. Si bien es cierto que el final de la última burbuja señalada otorga cierto crédito a quienes sostienen que no se volverá prontamente a los altos niveles del periodo 2008-2014, hay también factores que indican la escasa probabilidad de repetir la fuerte y prolongada caída observada durante los años 1987 a 2005. Al menos este último escenario es poco sostenible en el largo plazo frente a una creciente incertidumbre mundial y el impacto cada vez mayor del cambio climático.

En la Tabla 7.3 se aprecian algunos de los innumerables factores que inciden a la hora de fijar las estrategias de precios e inversión. Por ejemplo, cuando se analizan los precios futuros de la soja no pasa desapercibido que la demanda crece a un ritmo mayor al 4% anual mientras que el rendimiento por unidad de superficie no alcanza al 1%, lo que requiere una significativa incorporación de nuevas tierras que aumentan los costos relativos y crean un círculo vicioso reduciendo las ganancias promedio de productividad por el uso de tierras no preparadas y en buena parte marginales. Distinto es el caso del trigo, en donde el total de 9,2 millones de hectáreas que se sumaron a la producción durante los últimos 16 años contribuyen a aumentar las

existencias finales ya que la débil demanda mundial podría enfrentarse solamente con el aumento de productividad por hectárea. El caso del maíz es similar al de la soja, pero más atenuado.

Otro aspecto interesante que se aprecia en el cuadro para el caso de los principales tres cultivos (trigo, soja y maíz) es la relación inversa entre el coeficiente que representan los precios del año 2016 al comprarlos con el promedio histórico de los últimos 16 años y el porcentaje del stock final sobre el consumo doméstico.

Por último, vale la pena destacar el reducido stock mundial de semilla de girasol y el relativamente bajo precio del aceite de girasol, una oportunidad en la cual Argentina puede recuperar el lugar de privilegio que perdió en los últimos años, para lo cual, entre otros factores, debería aumentar el rendimiento por hectárea, que en las últimas campañas creció a razón de un punto porcentual por debajo de la media mundial.

Tabla 7.3: Producción, demanda y existencias mundiales en las perspectivas de precios

Cultivo	Aumento anual del Consumo Doméstico 2000-2016	Aumento anual del rendimiento 2000-2016 (por unidad de superficie)	Cantidad de hectáreas agregadas a la producción 2000-2016	Stock Final / Consumo Doméstico a nivel mundial Año 2015/16	Precio CBOT S. Continua 2000-2016 (en USD constantes año 2016) ²	Coeficiente precio 2016 respecto promedio 2000-2016
	% TACC ¹	% TACC ¹	en millones	en %	USD/Ton	Coeficiente
Trigo Pan	1,25 %	1,26 %	9,2	33,9 %	204.1	0,79
Poroto Soja	4,20 %	0,78 %	44,7	24,5 %	440.0	0,83
Maíz	3,20 %	1,60 %	39,6	21,4 %	161.0	0,88
Sorgo	0,52 %	0,38 %	1,1	8,3 %	178.6	0,89
Girasol ³	3,50 %	2,70 %	3,5	5,2 %	1031.5	0,82

TACC: (1) tasa anual de crecimiento compuesto.

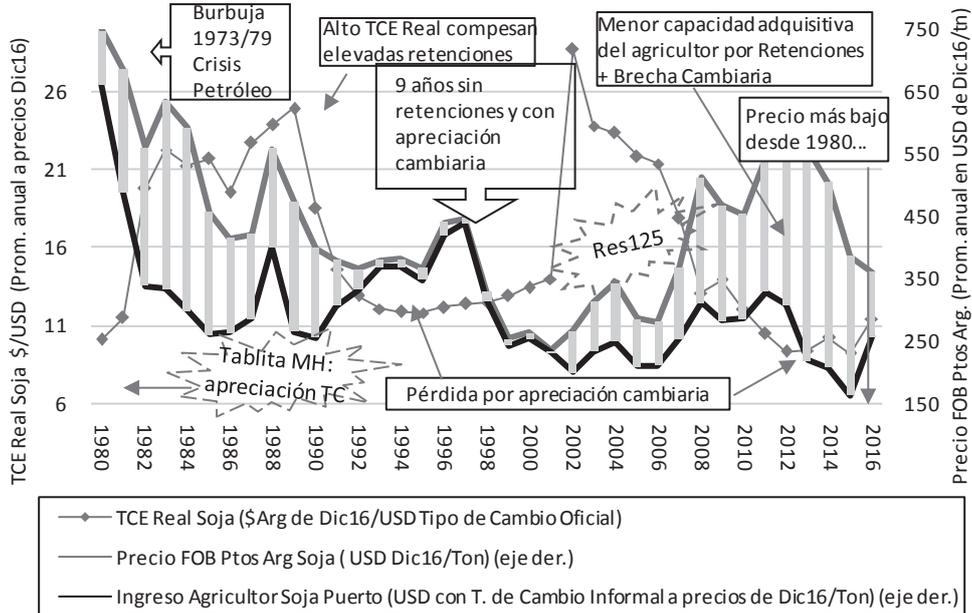
(2) CBOT, Series continuas deflactadas por PPI by commodity for final demand, finished goods. EEUU.

(3) Se considera el precio del aceite de girasol (Sunflower Oil, in bulk, European Union FOB N.W. European ports)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de FAO, USDA, UNCTAD, CBOT, CRB y U.S. Bureau of Labor Statistics.

Habiendo repasado alguno de los factores del propio sector que inciden sobre la formación de precios y mencionado la importancia de los fondos especulativos es necesario también ponderar la fuerza que tiene el entorno económico mundial a través de variables como el crecimiento económico, la tasa de interés y la paridad de las principales monedas respecto al dólar. En el caso de Argentina, debe sumarse la enorme volatilidad histórica de su propio entorno.

Gráfico 7.4: Precio FOB de la Soja, el Tipo de Cambio Efectivo Real y del Mercado Disponible



Fuente: Elaboración propia sobre la base de FAO, CBOT, MInagri, M.E., BCRA, Indec, U.S.Bureau of Labor Statistics, Inflación Verdadera.

Las retenciones a la exportación, la frecuente existencia de una brecha cambiaria, el establecimiento de cuotas o regulaciones a la exportación y la apreciación del tipo de cambio siguen siendo las variables internas de mayor peso. La primera es un gravamen *ad valorem* sobre el precio FOB oficial, cuya aplicación depende principalmente de las condiciones económicas coyunturales más que de los objetivos de desarrollo a largo plazo o de cambios profundos en la estructura de distribución del ingreso.

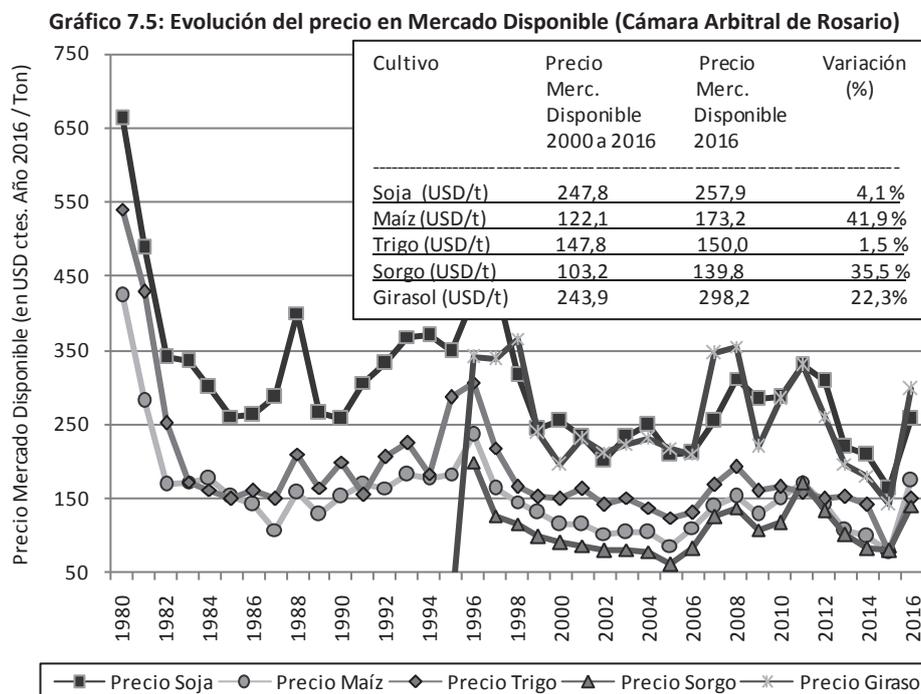
Como Argentina ha tenido a lo largo de las últimas décadas un estado de necesidad fiscal casi permanente, el nivel del gravamen sobre las exportaciones se fijó con frecuencia buscando un equilibrio entre los precios internacionales de los granos, el grado de apreciación cambiaria local y el ingreso que finalmente lograrían los agricultores por la venta de sus productos, tratando de no afectar demasiado sus intenciones de siembra debido a la inmediata consecuencia sobre las expectativas del volumen exportable y su efecto sobre el financiamiento externo⁷². Una de las más evidentes excepciones a este comportamiento ocurrió en las cosechas de los años 2013 a 2015 durante las cuales se produjo una fuerte caída en los precios internacionales de granos, con retenciones cercanas al récord histórico, brecha cambiaria creciente e intensa apreciación del peso, sumado a una elevada presión impositiva y un alto precio del gasoil. El Gráfico 7.5 lo muestra para el caso de la soja, pero en los otros granos la situación fue aún peor, por lo que no resulta extraño que la siembra de trigo en la campaña 2012/13 fuera similar a la que se observó en los primeros años del siglo pasado⁷³.

Cuando se proyecta el cuadro de situación descrito hacia el probable escenario que prevalecería durante el periodo de cosecha de la campaña 2016/17, esta vez sin las retenciones excepto en el caso de la soja, se observa una pequeña brecha cambiaria respecto al año 2016 acompañada con una creciente apreciación del peso y valores unitarios FOB puertos argentinos normalizados después de casi cuatro años posteriores al pico de precios de la última burbuja señalada en el Gráfico 7.3.

⁷² Ver el caso del trigo para el periodo 1969-1995 en Hermida, R, Magnano G. "El Mercado de harinas y sémolas industriales de trigo pan: Indicadores, análisis y perspectivas". FAIM, BCR. (1986)

⁷³ Si bien es cierto que en la siembra 2012/13 influyó la sustitución del área triguera por el avance de la siembra de soja, que en el periodo comparado 1899-1903 no existía, la superficie sembrada 2012/13 fue la mitad del promedio del periodo 2000-2005, indudablemente una cifra muy baja.

En base a las nuevas condiciones de mercado que comienzan a fines del año 2015, puede apreciarse una significativa recuperación de los precios internos durante el año 2016, aun cuando se los compara con el periodo de los últimos 16 años.

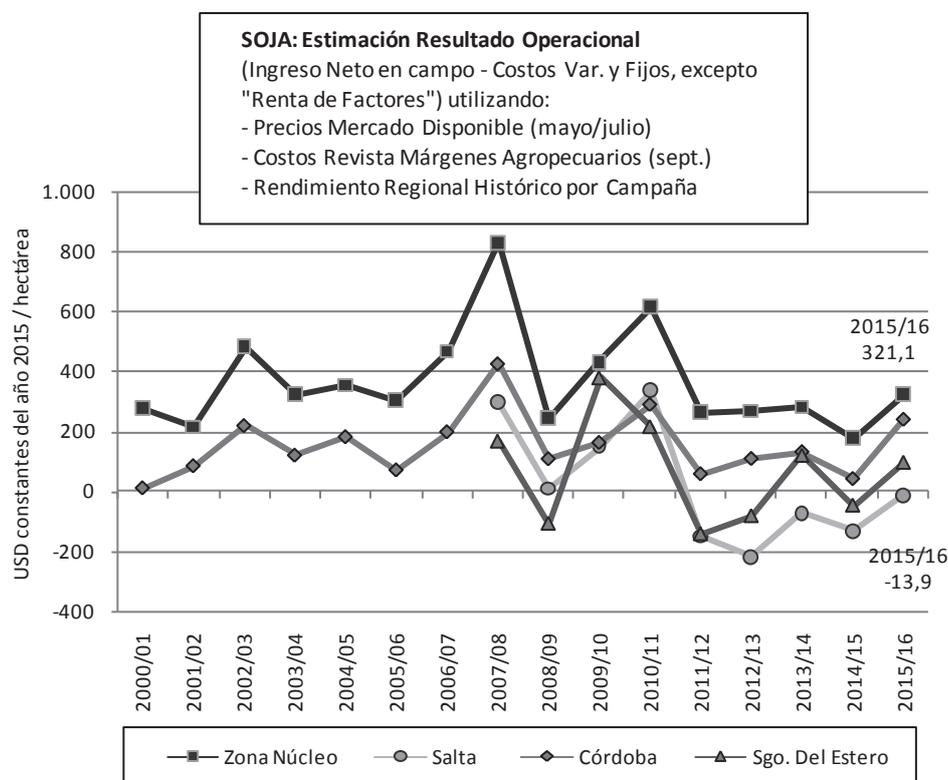


Fuente: Elaboración propia sobre la base de Cámaras Arbitrales, MATba, Rofex, AF, U.S. Bureau of Labor Statistics.

El maíz y el sorgo promedian una ganancia en términos reales cercana al 40% y el girasol del 22,3%, mientras que la soja recupera solo el 4,1% debido al mantenimiento de las retenciones y el trigo un 1,5% como consecuencia de la fuerte caída en los precios internacionales durante el año 2016.

En cuanto a la evolución de los márgenes es difícil encontrar en Argentina un indicador de rentabilidad en la actividad agrícola que mantenga una metodología comparable en el largo plazo. Sin embargo, puede obtenerse una aproximación a través de los costos de labranzas, directos, comerciales y fijos que publica la revista Márgenes Agropecuarios y estimar el ingreso neto por ventas que obtiene el agricultor ubicado geográficamente en los partidos o departamentos de cada una de las regiones que releva la publicación. El Gráfico 7.6 muestra la trayectoria de rentabilidad para el caso de campo propio y sin imputar como costo la renta del factor tierra. Puede observarse que el margen empresarial de la soja no aumentó durante el periodo de los años 2004 a 2012 a pesar de los altos precios vigentes, y que los resultados en Santiago del Estero y Salta fueron en promedio negativos durante los últimos cinco años debido a su localización física en tierras de menor productividad y a un fuerte crecimiento de los costos de transporte.

Gráfico 7.6: Evolución del resultado operacional de la producción de soja en Argentina



Nota: El rendimiento histórico de la Zona Núcleo se calcula ponderando 43 partidos del norte de la provincia de Buenos Aires y 10 departamentos del sur de la provincia de Santa Fe y se incrementa el rendimiento en un 25% en concepto de uso de "tecnología de punta".

Fuente: Elaboración propia sobre la base de BCR, BCC, Revista Márgenes Agropecuarios.

Durante las tres campañas de los años agrícolas 2012/13 a 2014/15 el resultado operativo del productor argentino estuvo por debajo del que obtuvieron sus competidores en las distintas regiones de EEUU, Brasil y Uruguay debido principalmente a las medidas de política económica adoptadas por el gobierno⁷⁴. En ese periodo las inversiones realizadas para la conservación de suelos fueron reducidas acentuando aún más la pérdida de fertilización, debilitando la lucha contra el avance de las malezas y postergando las obras necesarias para evitar los efectos de las inundaciones y anegamiento y las medidas necesarias para combatir la erosión. Parte de las consecuencias del menor ritmo de inversiones públicas y privadas se están observando en la campaña 2016/17 y pueden agravarse ante la imprevisibilidad climática que se acentúa cada vez más.

A partir del año agrícola 2015/16 la situación comenzó a cambiar como puede apreciarse en la Tabla 7.4 donde se comparan los componentes del margen bruto de la soja para las principales regiones de Argentina, Brasil, Uruguay y EEUU. Tanto en el norte de la provincia de Buenos Aires como en el sur de Córdoba el margen bruto fue elevado y cercano al nivel de la región líder de EEUU⁷⁵. Debe tenerse en cuenta que en el caso de Buenos Aires se consideró el método de producción definido como "tecnología de punta"⁷⁶. Puede apreciarse que el gasto en semillas de Argentina, Brasil y Uruguay es prácticamente un tercio del gasto promedio norteamericano en el contexto de un conflicto sobre el uso de patentes que genera incertidumbre sobre una cifra que en principio podría estimarse en alrededor de USD100/ha.

⁷⁴ Hermida Raúl, VII Congreso Brasileiro de Soja – Mercosoja 20125. www.cbsoja.br/programacao/palestras

⁷⁵ Heartland comprende principalmente los territorios de Iowa, Missouri, Indiana y Ohio.

⁷⁶ Ver definición del método en la revista Márgenes Agropecuarios.

Otro aspecto interesante a destacar es el alto costo en agroquímicos y fertilizantes que tiene el productor de Sorriso, ubicado geográficamente en el centro norte del Estado brasilero de Mato Grosso, a lo que se le suman los elevados gastos de transporte hasta los puertos para la mercadería destinada a exportación, circunstancia que por contraste refleja con claridad la gran ventaja de la ubicación geográfica de la zona núcleo argentina. En el caso de la región Heartland en EEUU, los fletes también son muy elevados, aunque más competitivos que en Argentina y Brasil cuando se los considera en términos de tonelada kilómetro recorrida.

Tabla 7.4: Comparación regional de los principales rubros componentes del cálculo en el Margen Bruto de la producción de soja (en USD/ha). Campaña 2015/16

Región	Ingreso neto x ventas (4)	Fertilizantes	Agroquímicos	Labranzas	Semillas	Cosecha	Gastos Comerciales(5)	Margen Bruto
Argentina – Norte Bs. As.	1.202	134 (3)	94	98	37	89	244	505
Argentina - Sur Córdoba	979	0	97	94	50	65	249	424
Argentina - Sgo.del Estero	752	0	78	94	50	55	197	279
Brasil – (PR) C. Mourao	907	89	114	159	33	(1)	92	420
Brasil - (MT) Sorriso (5)	960	221	237	80	60	(1)	342	20
Brasil - (RS) S.L. Gonzaga	941	84	64	151	51	(1)	99	491
EEUU - Heartland	1.144	82	66	307	144	(1)	(2)	545
EEUU – Mississippi P.	1.115	83	102	535	160	(1)	(2)	236
EEUU - Prom nacional	1.008	85	68	352	150	(1)	(2)	353
Uruguay - R. Centro	649	98	93	161	53	73	116	54
Promedio Simple	966	88	101	203	79	71	191	333

(1) Incluido en Labranzas

(2) Incluido en Ingreso Neto por Ventas

(3) Si en vez del uso de “tecnología de punta” se considera la siembra estándar el costo se reduce a USD40/t.

(4) Rendimiento por región estimado en ton/ha: Norte Baires (4,3), Sur Cba (3,4), C. Mourao (3,0), Sorriso (2,8), S.L. Gonzaga (3,0), Heartland (3,2), Mississippi (2,6), EEUU Prom. (3,2), Uruguay R.C. (1,9).

(5) El gasto comercial en Brasil no incluye sellado, paritaria, secado, zarandeo y comisión de acopio.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Revista Márgenes Agropecuarios (Argentina), USDA, CONAB, AUSA (Uruguay), AACREA, FUCREA, DIEA, IMEA, CBOT, CEPEA/Esalq, Agrolink, Ministerio de Agroindustria (Argentina), Ministerio de Agricultura (Brasil).

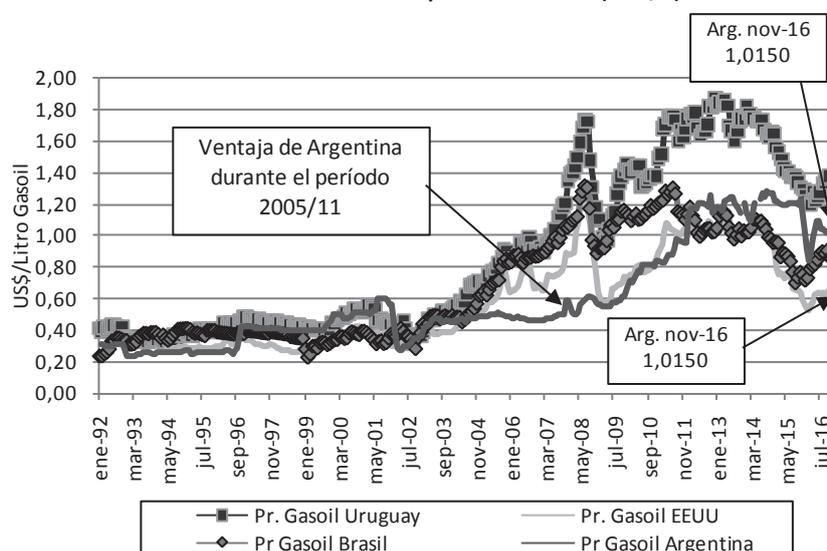
En cada uno de los rubros que componen la estructura de costos agrícolas el precio de los combustibles adquiere una especial relevancia. Durante el periodo de los años 2005 al 2011 Argentina mantuvo un precio del gasoil sustancialmente más bajo que el de Brasil y Uruguay, y en algunas ocasiones también fue menor al de EEUU⁷⁷.

Sin embargo, desde el año 2012 en adelante el precio es más alto que el de nuestros dos principales competidores. A noviembre del año 2016 el insumo era un 59% superior en Argentina comparado con EEUU y un 18% mayor que en Brasil, lo que probablemente se agrave teniendo en cuenta los aumentos anunciados para el año 2017. Por ejemplo, el aumento del 8% en el precio del gasoil vigente desde el 10/01/17 significa

⁷⁷ Hermida R. “El túnel de Agua Negra y el Corredor Bioceánico Central”, Revista Institucional, Bolsa de Comercio de Rosario (2017)

un 0,7% sobre el valor en tranquera de la producción de granos y tiene un costo estimado equivalente a USD367 millones para el conjunto del sector agropecuario incluyendo las economías regionales⁷⁸.

Gráfico 7.7: Evolución del precio del Gasoil (USD/lit)



Nota: El precio en USD/lit de Argentina se calcula con el dólar oficial.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Ministerio de Energía y Minería (Arg.), www.miem.gob.uy, U.S. Information Administration

7.1.4. Perspectivas: una nueva oportunidad para el sector

El nuevo escenario en el que se desenvuelve el sector agrícola argentino no está exento de dificultades, pero presenta indicadores promisorios a destacar. En la pasada campaña 2015/16 y de acuerdo a las estadísticas de USDA vigentes a mediados de enero de 2017, Argentina habría sido el segundo exportador de maíz a nivel mundial y el tercero en semilla y aceite de girasol, manteniendo el liderazgo en la exportación de aceite y harina de soja. Asimismo, de acuerdo a la misma fuente, Argentina resultó el primer exportador mundial de maní⁷⁹.

También es importante destacar el aumento en las exportaciones durante los primeros 10 meses del año 2016 de los siguientes productos: azúcar (230%), arroz partido (102%), arroz no parbolizado (66%), limones (51%), miel (75%), cerezas (100%), preparaciones de aceitunas (47%), porotos (24%) y almendras (1352%)⁸⁰. En relación a la corriente campaña, las probables 38,8 millones de hectáreas sembradas según la estimación del Ministerio de Agroindustria, serían acompañadas con más variedades de híbridos y fertilizantes y un fuerte incremento en la venta de maquinaria⁸¹.

Otro aspecto a señalar es la sanción de la Ley de Gestión de Envases Vacíos de Fitosanitarios y la Ley de Plaguicidas Fulminantes, un primer paso hacia la estandarización y certificación de la producción agrícola que Argentina necesita desde hace muchos años. En materia comercial, el acuerdo para la interconexión electrónica entre el ROFEX y el MATba muestra un cambio positivo que acompaña el cierre durante el año 2016 del segundo mayor volumen en toneladas operadas por esta última institución en sus 109 años de existencia.

⁷⁸ Calzada J., Frattini C. BCR, Informativo Semanal, Edición 1792 (13/01/2017)

⁷⁹ Production, Supply and Distribution, Foreign Agricultural Service, USDA.

⁸⁰ Secretaría de Comunicación Institucional, Ministerio de Agroindustria.

⁸¹ En el tercer trimestre de 2016 la venta de cosechadoras aumentó un 53% respecto a igual periodo del año anterior junto con un incremento del 65% en tractores, 148% en cosechadoras un 41% en implementos.

En este nuevo escenario, una vez alcanzados los objetivos básicos de una mejor inserción comercial en los mercados agrícolas mundiales, Argentina tiene la oportunidad de comenzar a producir alimentos con mayor valor agregado. En ese sentido, es conveniente distinguir las primeras etapas en las cuales se inicia el procesamiento de granos (por ejemplo, aceites, harinas y biocombustibles) de aquellas que continúan con otro grado de complejidad (carnes, lácteos y otros).

Durante los últimos 10 años, la producción de aceites vegetales en nuestro país aumentó un 29% y la de biocombustibles se multiplicó por cinco veces, mientras que la producción conjunta de carne vacuna, aviar y porcina lo hizo en un 19%, quedando rezagada y lejos de alcanzar los niveles de exportación de nuestros vecinos en el Corredor Bioceánico Central tal como se aprecia en la Tabla 7.5.

Asimismo, la producción primaria de leche en Argentina durante el periodo 2005 a 2015 aumentó un 19,1%, mientras que en Brasil alcanzaba un 42% y Uruguay el 35%.

Tabla 7.5: Rubros del complejo de carnes y lácteos en la oferta exportable de la Región Centro y la suma de la Región conformada por R.O. del Uruguay y Río Grande do Sul

Exportaciones de la Región Centro (Argentina) - Año 2014 -			Exportaciones de la R. O. Uruguay + RGDS - Año 2014-		
	Rubro	Mill. USD		Rubro	Mill. USD
1	Lácteos, quesos y lactosuero	934	1	Productos lácteos	879
2	Carnes y cueros	461	2	Pieles, cueros y manufacturas	988
3	Carne avícola	356	3	Carnes y prod. origen animal	3.792
	Total	1.751		Total	5.659

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Indec, CAC (Info-just y CEP), <http://aliceweb2.mdic.gov.br>, FEE, Uruguay XXI.

Un mayor grado de procesamiento de la producción de granos permitiría generar más divisas, empleo y actividad al mismo tiempo que se reducirían los costos logísticos unitarios. Sin embargo, para avanzar sobre las otras etapas de la cadena de valor agroindustrial es imprescindible la consolidación y diversificación de la producción agrícola primaria en el contexto de una economía más estable, transparente e insertada en los mercados internacionales. Tal como fue expresado en los puntos anteriores las perspectivas de demanda que enfrentará Argentina en los próximos años y el precio esperado de los granos son relativamente buenas de acuerdo a los parámetros históricos vigentes. Además, más allá de los eventos climáticos excepcionales, los márgenes del negocio agrícola se han recompuesto.

Queda ahora por delante, entre otros aspectos, la tarea de mejorar la infraestructura física, agregar más valor a la producción, modificar la estructura impositiva y aumentar la eficiencia productiva empresarial con más tecnología y capacitación. Seguramente que será posible hacerlo si se logra mantener en el tiempo reglas estables y previsibles que no difieran demasiado a las que enfrentan nuestros competidores.

7.2. Sector Ganadero en Argentina

La carne es uno de los principales productos en la alimentación de la mayoría de los seres humanos. Aporta a las dietas minerales, proteínas y grasas. Las carnes de origen vacuno, porcino y aviar son las tres que más se consumen a nivel global. El consumo de estas crece a medida que crece el tamaño de la población y su nivel de ingreso.

Según la Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina (FADA, 2015), la carne de mayor producción en el mundo es el pescado, con 190,9 millones de toneladas por año, seguida por la porcina con 110,4 millones, la aviar con 86,3 millones y la vacuna con 59,2 millones. El mercado mundial de carnes es un mercado grande y en crecimiento, cerca del 10% de la producción cárnica del mundo es exportada, y una parte importante de los granos comercializados internacionalmente tiene como destino la producción de proteína animal.

Históricamente, la producción cárnica, sobre todo la vacuna, fue una de las actividades más importantes del país, con una significativa participación en el agregado de valor a la economía del país y además es un gran

demandante de mano de obra. El mercado argentino de carne guarda diferencias con el comportamiento del mercado mundial. A diferencia de este último, la principal producción es de carne vacuna, siendo 7,5 veces mayor que la de carne porcina y 1,5 veces mayor a la carne aviar. En 2016 se alcanzó una producción de 2,6 millones de toneladas de carne vacuna, 1,6 millones de carne aviar y 473 mil toneladas de carne porcina. Dichos volúmenes equivalen a un 5% de la producción mundial de carne vacuna, 0,38% en carne porcina y 0,30% en carne aviar.

Para el consumo per cápita la situación es similar. En 2016, en Argentina se consumían 55 Kg anuales per cápita de carne vacuna, 42 Kg de carne de pollo y 12 Kg. de carne de cerdo, haciendo un total de 109 Kg por habitante, lo que equivale a tres veces de lo que consumen, en promedio, los países en desarrollo.

Debido a la evidente importancia del sector ganadero en Argentina, en esta sección se analizan las principales cadenas cárnicas: vacuna, aviar y porcina; se incluyen la producción, el consumo y el intercambio comercial de cada una de ellas.

7.2.1. Sector bovino en Argentina

La cadena bovina posee gran complejidad y dinamismo, abarcando desde la producción primaria hasta el consumo directo.

La producción primaria comienza con la actividad de cría, seguida por lo que se conoce como *recría*⁸². El último eslabón de la producción primaria es el engorde. Esta actividad puede ser desarrollada por medio de la *invernada y/o Feed-Lot*. Estos sistemas se diferencian ya que, la *invernada* se realiza de manera extensiva⁸³, mientras que el *Feed-Lot* se caracteriza por un sistema intensivo de cría en corrales, con alimentación basada en granos, superando dificultades que se encuentran en el sistema de *invernada*, como por ejemplo, los factores climáticos que afectan a la disponibilidad de pasturas para la alimentación, la menor necesidad de superficie y el menor consumo de energía por parte del animal que está encerrado.

En esta etapa de producción primaria, de acuerdo a FADA (2015) los costos de alimento y de oportunidad son determinantes para las decisiones de producción de quien realiza la actividad ganadera. El avance tecnológico producido en la actividad agrícola por sobre la ganadera, ha incrementado el costo de oportunidad de asignar tierras a la segunda por sobre la primera.

La etapa de industrialización de la carne vacuna está caracterizada por una elevada heterogeneidad tanto en los tamaños de las empresas que la integran como en los destinos de la producción y los niveles tecnológicos asociados. La carne vacuna se comercializa mayoritariamente por medio de la venta de media res y, en menor grado en productos con mayor elaboración y fraccionamiento, lo que implica un alto grado de ineficiencias y pérdida de valor económico y de calidad (Otaño, 2005). La razón radica en que cada mercado (exportación, interno de alto poder adquisitivo, interno de bajo poder adquisitivo e industrial) requiere distintas partes del animal y las valoriza de distintas formas. Una comercialización por cuartos o incluso fracciones menores generaría una mayor eficiencia.

7.2.1.1. Evolución del stock bovino

La actividad ganadera se concentra principalmente en la región pampeana; en menor proporción le siguen el noreste, patagonia, noroeste y cuyo. Esta actividad está caracterizada por presentar un ciclo, denominada ciclo ganadero, un periodo que puede ser de más o menos tres años, entre la toma de decisión de producir un bien y la disponibilidad efectiva del mismo para su comercialización, convirtiéndose en una inversión de largo plazo. Dentro de este marco, la conjugación de políticas sectoriales erróneas durante varios

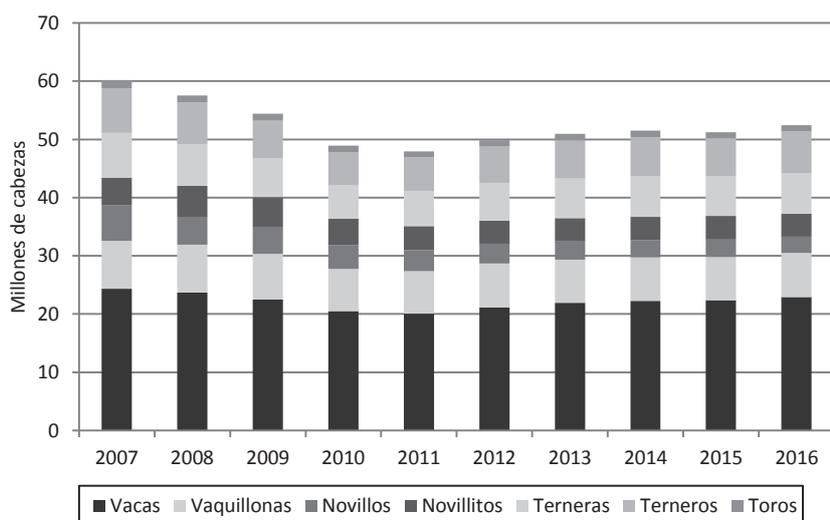
⁸² La etapa *recría* inicia al momento de destete del ternero/a (momento en que el animal deja de alimentarse de leche materna) y finaliza cuando el bovino llega un peso vivo determinado, a partir del cual el animal está en condiciones de ser sometido a una ración de terminación.

⁸³ Práctica de la ganadería realizada en terrenos de gran extensión para que los animales puedan pastar, es decir se trata de un procedimiento relacionado a la crianza de ganados en grandes territorios de tierra, que podría equivaler de 2-5 animales por hectárea.

años consecutivos y condiciones climáticas adversas como las ocurridas hacia 2008/09, provocaron que gran parte de los productores ganaderos abandonen la actividad, lo que derivó en un recorte del stock bovino desde 2007 a 2016 de más de 7 millones de animales, tal como se muestra en el Gráfico 7.8.

En 2016 el stock de ganado bovino alcanzó los 52,6 millones de cabezas, mostrando un crecimiento del 2,35% respecto a los 51,4 millones de cabezas del año 2015. Sin embargo, este crecimiento no fue parejo para todas las categorías. El stock de novillos⁸⁴ y novillitos⁸⁵ disminuyó; estas dos categorías vienen mostrando una disminución desde hace varios años excepto en 2015. Por otro lado, aumentó el stock de vacas, vaquillonas, toros, terneros y terneras.

Gráfico 7.8: Existencias de ganado bovino en Argentina



Fuente: IIE sobre la base de SENASA.

7.2.1.2. Faena y producción de carne

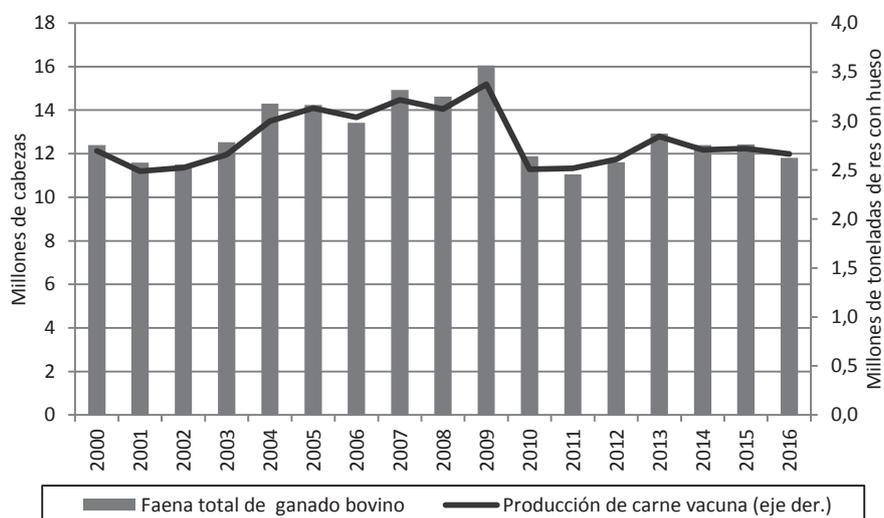
A diferencia de otras actividades, la producción ganadera no posee la típica curva de oferta positiva sino que, por lo contrario, en el corto plazo ante un incremento en el precio, la cantidad ofrecida no solo no se incrementa sino que se reduce. Este comportamiento atípico se debe al doble carácter del ganado vacuno, al ser simultáneamente un bien de consumo y un bien de capital. Esta característica determina que en la fase ascendente de los precios, los productores retengan ganado para incrementar sus stocks y en particular los vientres que les permitirán expandir la producción futura. Por lo contrario, la reducción del precio determina la conformación de una fase de liquidación, en la que se verifica una contracción del stock de ganado, ya que los productores ante la perspectiva de una reducción del precio liquidan la mayor cantidad de ganado posible. Sabiendo esto puede analizarse lo sucedido en los últimos años, la recomposición del precio del ganado bovino en 2010 llevó a una caída de la faena durante tres años consecutivos, pasando de 16 millones de cabezas en 2009 a entre 11 y 12 millones en 2010, 2011 y 2012. En 2013, al producirse un nuevo atraso de precios la faena aumentó un 11%. Sin embargo, en 2014 la industria de la carne vivió otro año negativo. El número de animales faenado durante 2014 se ubicó debajo del promedio histórico (13,2 millones de cabezas). En 2015, tanto los precios locales como los precios internacionales se mantuvieron cercanos a los del 2014, no provocando importantes cambios en la faena nacional. En el 2016, la faena bovina se redujo en un 2,9% respecto al año 2015, respondiendo al incremento en los precios del mercado local, los cuales aumentaron tanto en términos nominales como reales.

⁸⁴ Machos castrados con un peso vivo mayor a 430 kg.

⁸⁵ Machos castrados con un peso vivo entre 300-430 kg.

La producción de carne (medida en toneladas) durante 2015, al igual que la cantidad de animales faenados, no presentó cambios respecto al 2014, manteniéndose alrededor de 2,7 millones de toneladas. En el año 2016, la producción de carne disminuyó en un 2,3% respecto al 2015.

Gráfico 7.9: Faena de bovinos y producción de carne vacuna en Argentina



Fuente: IIE sobre la base de IPCVA.

La producción de carne, depende de dos factores: la magnitud del stock bovino y la productividad del stock. Como se observó anteriormente, la magnitud del stock durante 2016 aumentó respecto al año anterior, sin embargo puede calcularse la productividad del stock para analizar cuál fue el rendimiento del mismo. La fórmula de cálculo utilizada comúnmente es la siguiente:

$$\text{Productividad del stock} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ animales faenados} * \text{Peso res}}{\text{stock total año}}$$

Realizando los cálculos para el año 2015 y 2016, la productividad del stock fue de 53 kg y 51 kg respectivamente, esto se debió a que la baja en la productividad provocada por la caída en el número de bovinos faenados (-2,9%) y el aumento del stock bovino (2,3%) en respuesta a los precios, no pudo ser compensada por el aumento de los kilogramos promedio de la res bovina (0,9%), que aumentó de 224 a 226 kilogramos.

7.2.2. Sector avícola en Argentina

La producción avícola en el país ha comenzado a desarrollarse a partir de la década del '90, de acuerdo a FADA (2015). La misma posee dos cadenas productivas diferenciadas, la de carne (línea genética pesada) y la del huevo (línea genética liviana). Si bien presentan encadenamientos y entramados productivos afines, se diferencian tanto por sus procesos y estructuras productivas como por los agentes intervinientes y productos finales. Dado que el presente trabajo se enmarca dentro del análisis de las cadenas cárnicas, el caso de la producción ovícola no será analizado.

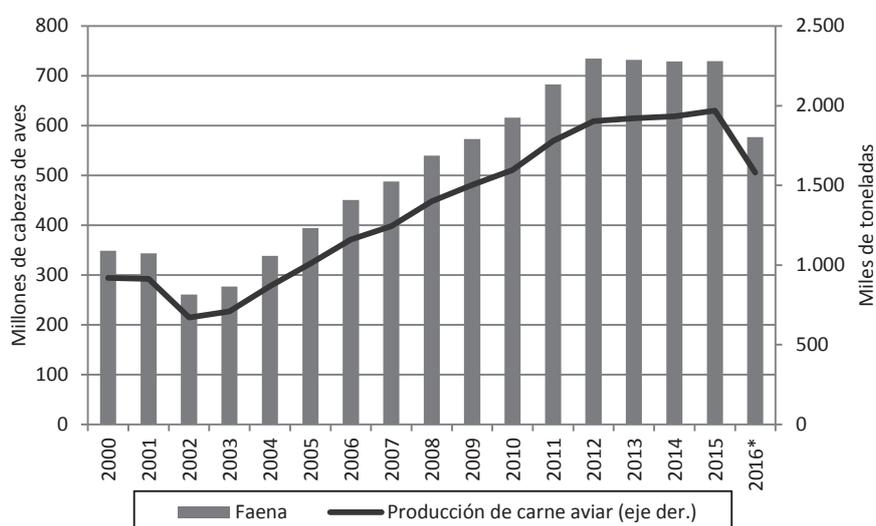
El ciclo productivo de la cadena de valor de carne aviar comienza con la cría de abuelos, importados principalmente de Europa, EE.UU. y —en menor medida— de Brasil, a partir de los cuales se obtiene la generación de padres, aves reproductoras de los pollitos parrilleros. Según el Registro Nacional de Multiplicadores e Incubadores Avícolas (RENAVI), los padres reproductores tienen un periodo de recría que transcurre entre la semana 1 y 24 de vida, mientras que la postura (etapa en donde producen los huevos) se extiende —aproximadamente— de la semana 25 a la 65. Los stocks de abuelos y padres constituyen bienes de capital de la producción primaria. Los pollitos parrilleros, son enviados a las granjas de engorde en donde transcurren 48 días, en promedio, para luego ser trasladados a las plantas de faena (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2016).

El sector industrial es el encargado del faenado del animal, teniendo como principal tipo de producción el pollo entero, aunque el mismo puede ser trozado y deshuesado, fresco o congelado, comercializándolo tanto en el mercado interno como el externo.

7.2.2.1. Engorde, faena y producción de carne aviar

La producción de carne aviar creció, en los últimos seis años a una tasa del 4,3% anual, llegando en 2015 a las 1.969.000 toneladas. Estos aumentos estuvieron impulsados principalmente por el crecimiento del consumo interno (duplicado, en parte, por una reducción relativa del precio con respecto a la carne vacuna) y de las ventas externas, acompañados por importantes transformaciones tecnológicas que posibilitaron una mayor eficiencia productiva. No obstante, en los últimos tres años el crecimiento se desaceleró a una tasa del 1,2% anual, explicado principalmente por las menores ventas a Venezuela que cayeron fuertemente a partir 2014 y por un importante retraso en los precios respecto a los costos. De acuerdo a los datos disponibles al momento de elaboración de este informe, el peso promedio de las aves faenadas en el año 2016 sería mayor que el del 2015, ya que la producción de carne disminuyó en un 3,9%, cuando la faena lo hizo en un 5,9%.

Gráfico 7.10: Faena y producción de carne aviar en Argentina



Nota: * Información ene-oct del año 2016.

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agroindustria de la Nación.

7.2.3. Sector porcino en Argentina

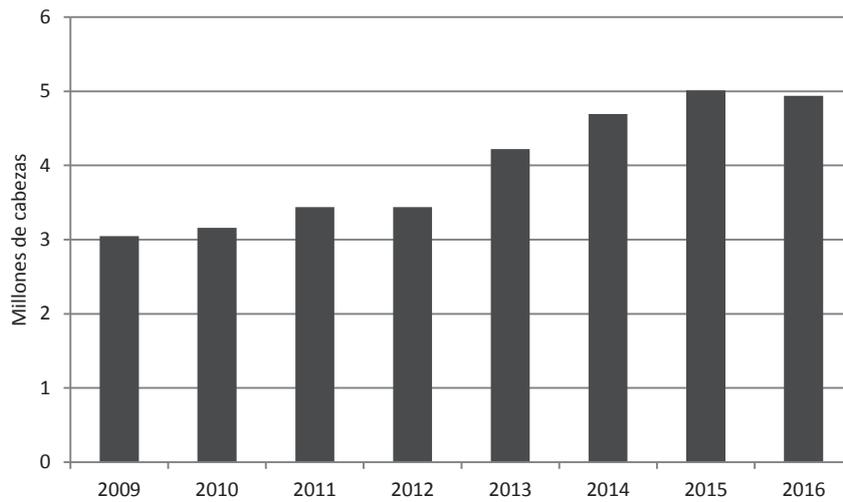
La cadena de la carne porcina y sus productos derivados presenta dos etapas determinantes. En primer lugar se encuentra el productor primario, responsable de la producción del animal en pie, y luego está el establecimiento industrial, encargado de transformar la carne en alimento final. En este último se diferencian dos subactividades, que muchas veces son realizadas por la misma empresa en edificios contiguos: por un lado, la faena de cerdos y la producción de carne fresca refrigerada o congelada, y por el otro, la transformación de la carne en chacinados, conservas y salazones como tocino, jamones, paletas, bondiola, panceta, etc. (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2016).

La carne porcina es la de mayor consumo a nivel mundial, a diferencia de Argentina donde su consumo se encuentra muy por debajo de la carne bovina o aviar. Sin embargo, la Argentina posee ciertas ventajas comparativas en la producción porcina, debido a que es productora de los alimentos de los cerdos, y dispone de amplias zonas agrícolas a lo largo del territorio, importantes recursos hídricos y un clima propicio para la cría.

7.2.3.1. Evolución del stock porcino

En la década del noventa, el stock porcino se redujo a la mitad (pasó de 4 a 2 millones de cabezas). Luego de la salida de la convertibilidad, en 2002, se vislumbró una clara recuperación de la actividad porcina. A partir de 2005, el stock comenzó a recuperarse alcanzando los 3 millones de cabezas, los cuales se mantuvieron constantes hasta 2010. Desde 2010 en adelante el stock creció a una tasa del 8% interanual, alcanzando en 2016, las 4,9 millones de cabezas, siendo una de las razones de este crecimiento el incremento del consumo de la carne de cerdo en el mercado interno.

Gráfico 7.11: Existencia de ganado porcino en Argentina

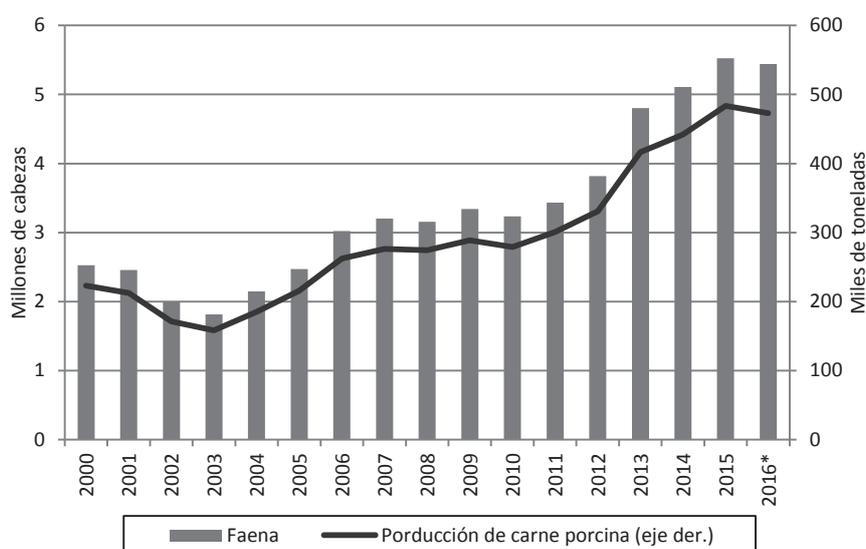


Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agroindustria de la Nación.

7.2.3.2. Faena y producción primaria

A noviembre del año 2016, se habían faenado 5,4 millones de cabezas en 11 meses. La faena porcina ha tenido un ritmo creciente entre 2010 y 2016, con variación de 68% en dicho periodo, creciendo a una tasa anual acumulativa del 9%. Debido a que la mayor parte de la producción porcina se destina al mercado interno (solo el 2,2% de la producción tuvo como destino el mercado externo en 2016), la misma crece a un ritmo similar a la demandada para el consumo en el país. Esta producción ha presentado una variación de 69% entre 2010 y 2016, con una tasa anual acumulativa del 9%, alcanzando las 472 mil toneladas en el periodo enero-noviembre del 2016, un 7% más que en igual periodo del 2015. Se debe aclarar que el incremento de faena trae aparejado un aumento de oferta de cortes de menor valor. Sin embargo, la producción local no alcanza para abastecer al mercado interno.

En cuanto a la industria de chacinados, de acuerdo al Ministerio de Agroindustria (2016), la producción argentina se compone principalmente de fiambres cocidos, salchichas tipo Viena, embutidos frescos y embutidos cocidos (otras salchichas 16%), destinados principalmente al mercado interno (99%). Esta industria se abastece de un mix de materia prima, carne de cerdo, integrado por faena nacional más importada principalmente de Brasil. El total de cortes importados representó en 2015 solo un 3% de la carne de cerdo producida localmente.

Gráfico 7.12: Faena y producción de carne porcina en Argentina

Nota: * información ene-nov del año 2016.

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agroindustria de la Nación.

7.2.4. Consumo interno de carnes

Analizando el consumo de carnes en Argentina debe destacarse la marcada diferencia con los patrones de consumo mundial: en el país se consume un alto porcentaje de carne vacuna y la carne porcina es la menos ingerida, totalmente a la inversa de lo que ocurre en el orden internacional. A pesar de esto, en los últimos años es destacable el crecimiento y aceptación de la carne aviar y porcina, fenómeno explicado por el aumento experimentado en el costo relativo de la carne vacuna.

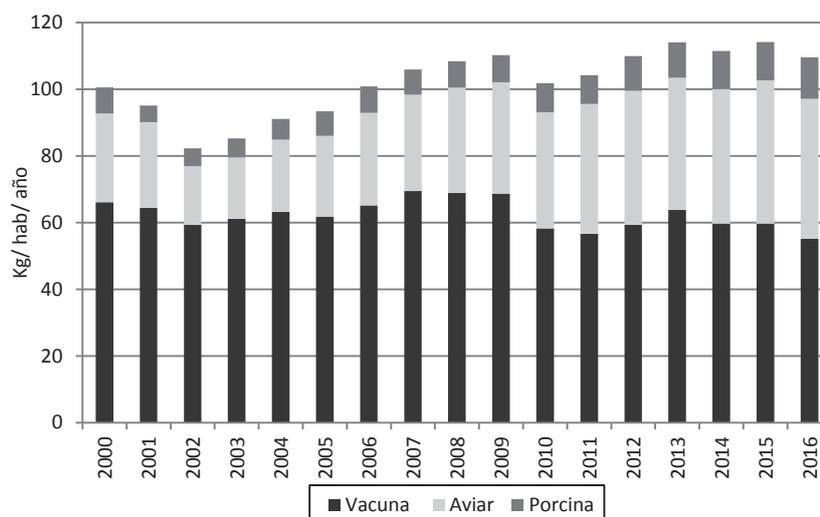
A partir del Gráfico 7.13 se observa la evolución del consumo de los principales tipos de carnes: bovina, aviar y porcina. En el año 2010 se consumían 101,7 kg totales por persona, de los cuales un 57% correspondía a carne vacuna, un 34% a aviar y un 8% a porcina; mientras que en 2016 se consumieron 109,5 kg por persona, compuesta en un 50% por carne vacuna, 38% de carne aviar y 11% de carne porcina. De esta manera, el consumo de carne vacuna perdió peso en la canasta cárnica argentina, ganando participación el consumo de carne porcina y aviar.

La carne vacuna es la más consumida a nivel nacional. El consumo está directamente relacionado con los hábitos y costumbres, los precios y con los precios de sus bienes sustitutos, principalmente la carne aviar y porcina. El consumo per cápita de carne vacuna ha permanecido, en promedio en los últimos años, en el rango de los 55 y 69 kilogramos. El mayor consumo fue en 2008, en el cual, se registraron valores superiores a los normales, como en el caso del mes de abril que se alcanzó un consumo anualizado de 85 kilogramos por habitante.

Con respecto a la carne aviar, de acuerdo al Ministerio de Agroindustria de la Nación (2016), internamente se consume, en promedio, el 84% de la producción nacional. El pollo, además de ser una carne consumida por ser proteína animal baja en grasas, tiene una demanda fuertemente elástica a su precio y al de su principal sustituto, la carne vacuna. Así, entre 2003 y 2016, el consumo interno de carne aviar se duplicó, en parte, por una reducción del precio con respecto a la carne vacuna. Esto se debió, entre otras causas, al programa de compensaciones recibido desde la Nación por la industria avícola, en paralelo a políticas que restringieron la exportación de carne vacuna desde 2007-2008 y provocaron la reducción del stock vacuno en un 15%, con el consecuente impacto en los precios relativos de las carnes. Esta situación, ubica al pollo, como la segunda carne más consumida, después de la carne vacuna.

El consumo nacional de carne porcina tuvo hasta hace muy pocos años solo dos rubros: los lechones demandados para las fiestas de fin de año y los fiambres. Actualmente, el cerdo se puede encontrar en varios cortes de carne que anteriormente no se consumían. Los hábitos de consumo y el aumento en el precio de la carne vacuna hacen que se eleve el número de personas que consumen este producto. Si bien el consumo de carne porcina tiene una tendencia alcista desde el año 2002, sigue siendo la de menor consumo. Para el año 2016, el consumo anual por habitante alcanzó los 12,4 Kg, incrementándose un 59% con respecto al año 2000.

Gráfico 7.13: Canasta de consumo cárnica en Argentina



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agroindustria de la Nación.

7.2.5. Exportaciones e importaciones del sector ganadero

En lo que respecta al mercado externo, la Tabla 7.6 presenta las exportaciones argentinas de carne vacuna, aviar, porcina, huevos y derivados animales en el año 2015 y 2016.

La carne vacuna representa la mayor proporción de las exportaciones animales para el 2016, con 107 mil toneladas, presentando un aumento del 6% respecto al 2015. China es el mayor comprador de carnes argentinas, seguido por Chile e Israel. China aumentó sus compras al país en el 2016 un 23% respecto al año anterior. Resulta importante destacar que las exportaciones de carnes frescas dirigidas hacia Rusia y Alemania, cayeron en el 2016 en un 31% y 24% respectivamente en comparación al año 2015.

Las exportaciones de cueros y pieles cayeron un 9% en 2016. Debido principalmente a una caída en las exportaciones dirigidas a los mayores socios comerciales de cueros y pieles, China (-17%) y Vietnam (-12%).

En cuanto a los cortes de Cuota Hilton, nuevamente se volvió a estar en niveles lejanos a las 30 mil toneladas asignadas. En 2016 se exportaron a las naciones europeas 17.700 toneladas, lo que muestra un aumento del 3% interanual respecto a 2015. Alemania, Holanda e Italia fueron los principales compradores. Debe destacarse que estas exportaciones, aunque pequeñas en cantidad dentro del total de carne, son importantes debido al elevado precio de los cortes y la exigencia de los mercados de destino en cuanto a calidad.

La carne de pollo también constituye exportaciones importantes, con 96 mil toneladas de carnes exportadas en 2016, sin embargo, sufrió una pérdida significativa del 23% respecto a 2015. Los principales destinos de la carne de ave argentina son Venezuela, Chile y Rusia.

A pesar de la caída en las exportaciones de carnes de pollos, la exportación de subproductos aviarios aumentó un 12% en 2016, alcanzando un total de 50 mil toneladas. Los principales compradores de estos productos son China y Hong Kong.

Por el lado de los huevos y ovoproductos, las exportaciones mostraron una caída del 10% en 2016, marcando un mal año para esta industria con 3 mil toneladas exportadas.

En cuanto al comercio exterior de carne porcina, de acuerdo al Ministerio de Agroindustria de la Nación (2016) Argentina tiene una escasa inserción exportadora en el mercado internacional de carne porcina, representa apenas el 0,1% del total de las exportaciones mundiales. Los principales jugadores de esta cadena a nivel global son Alemania y Estados Unidos, los cuales concentran el 30% de las exportaciones de carne porcina. Sin embargo, de forma contraria a lo que sucede en el resto de las cadenas cárnicas, la cadena porcina presenta una balanza comercial deficitaria debido principalmente a las importaciones de carnes frescas, las cuales para el 2016 totalizaron las 14 mil toneladas, triplicando a las de 2015.

Tabla 7.6: Exportaciones de productos animales. En toneladas

Producto y destino	2015	2016	Variación 2015/2016
Bovinos			
Carnes Frescas	101.209	107.158	6%
Cueros y Pieles	51.715	47.123	-9%
Cortes Hilton	17.157	17.699	3%
Aves			
Carnes Frescas	125.447	96.022	-23%
Subproductos Aviarios	45.542	50.841	12%
Huevo y Derivados	3.394	3.062	-10%

Fuente: IIE sobre la base de SENASA.

7.3. El Sector Lácteo en Argentina

La cadena láctea, al ser una actividad tradicional argentina dentro del sistema agroalimentario, se caracteriza por su gran aporte al desarrollo económico y social en las diferentes regiones del país dada su envergadura y gran dispersión geográfica.

La producción de leche, su recolección, su transformación y distribución son tanto una fuente de empleo y de obtención de ingresos para el sector urbano como, principalmente, para los sectores rurales. Por otra parte, es un componente clave en la canasta alimentaria debido a que dentro de la dieta tiene un muy bajo grado de sustituibilidad. Además, al ser un alimento de alto valor nutricional es muy importante en el gasto de las familias de menores ingresos (UADE, 2004).

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

A partir de la competencia por la tierra y con los avances tecnológicos, los sistemas de producción predominantes fueron variando. Según el Ministerio de Agroindustria de la Nación (2016) en la década del '80 predominaban los sistemas pastoriles que utilizan pasturas y verdeos con poco y nulo suministro de silajes, concentrados y/o subproductos industriales, luego, a fines de los 90 y en la década de 2000 se generalizaron los sistemas pastoriles con suplementación, mientras que en la actualidad es común observar la presencia de modelos más intensivos, algunos de los cuales involucran el encierre permanente y la alimentación del ganado mediante dietas balanceadas. En los últimos años, se observa una tendencia a una nueva intensificación con dietas en base a diversos concentrados y encierre del ganado. Asimismo, hay un conjun-

to de tambos que tienen un sistema de estabulado, donde los animales se alimentan a corral y reciben diferentes proporciones de pasturas, silajes, concentrados y/o subproductos industriales.

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

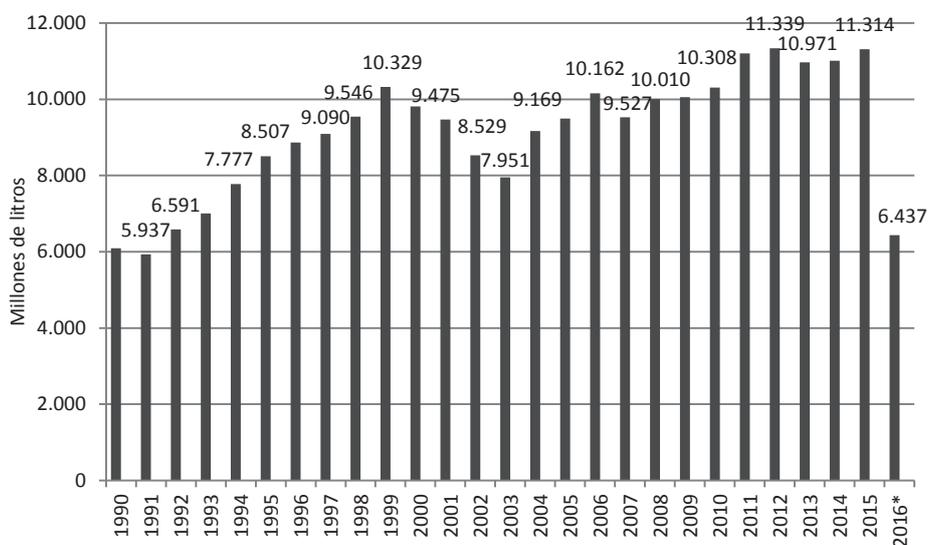
En cuanto a su peso en la economía, la cadena láctea argentina aporta el 1,8% del valor agregado bruto nacional (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2016). Si se divide la cadena en producción primaria y elaboración industrial, la primera representa entre el 7% y 8% del producto del sector agropecuario y forestal (que a su vez representa algo más del 5% del Producto Bruto Interno). La industria láctea, por su parte, tiene un peso de aproximadamente del 2% en el producto bruto del sector manufacturero, casi de la misma magnitud que la industria frigorífica (Cucurullo, 2012).

En el siguiente apartado se procede a describir las diferentes etapas productivas que componen la cadena láctea argentina y su comportamiento en los últimos años, desde las primeras etapas que consisten en la extracción de leche cruda, hasta la industrialización y comercialización de los productos lácteos.

7.3.1. Producción primaria de leche en Argentina

En cuanto a la configuración de la estructura productiva, en la etapa primaria se observa una fuerte heterogeneidad a nivel interregional e intersectorial, manifestada en una estructura atomizada con 10.224 tambos para el año 2016, donde coexisten unidades de diferentes tamaños y modelos tecnológicos de producción. Un hecho a destacar es que, dado el comportamiento cíclico de la producción, se ha generado un proceso de ampliación de las escalas de producción, con el consecuente cierre de explotaciones y una mayor concentración de la producción, donde un 44% de los tambos tiene una producción diaria inferior a los 2.000 l/día, mientras que el 58% presenta una productividad inferior a la media (una década atrás el 54% de los tambos estaba por debajo de la media).

En el Gráfico 7.14 se muestra la evolución de la producción primaria de leche de vaca en Argentina. Como fue expuesto en el Balance de la Economía Argentina 2014 la producción primaria de leche presentó un importante crecimiento que en la década de los 90 (54%) que se vio interrumpido por la crisis económica de 1998, año en el cual cerraron alrededor de 4.000 tambos. Luego, en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2015, la producción primaria tuvo un comportamiento cíclico, con periodos de crecimiento como el de 2003-2006, donde la producción aumentó un 28% para luego caer en el año 2007 hacia los 9.527 litros. A partir, del año 2008 la producción crece nuevamente de manera continua hasta 2012 alcanzando los 11.339 litros (19%), siendo este el mayor volumen de producción histórica de Argentina. A partir de allí la producción no ha variado de forma significativa, y para el año 2016, según estimaciones del USDA (2016), la producción primaria estará alrededor de los 10.400 millones de litros, siendo este el menor nivel desde el año 2009. Esta caída en los litros producidos se debe esencialmente a las contingencias causadas por el fenómeno “El Niño” en los primeros meses del año, donde las principales provincias productoras experimentaron inundaciones que imposibilitaron el trabajo diario e impidieron la entrega de leche.

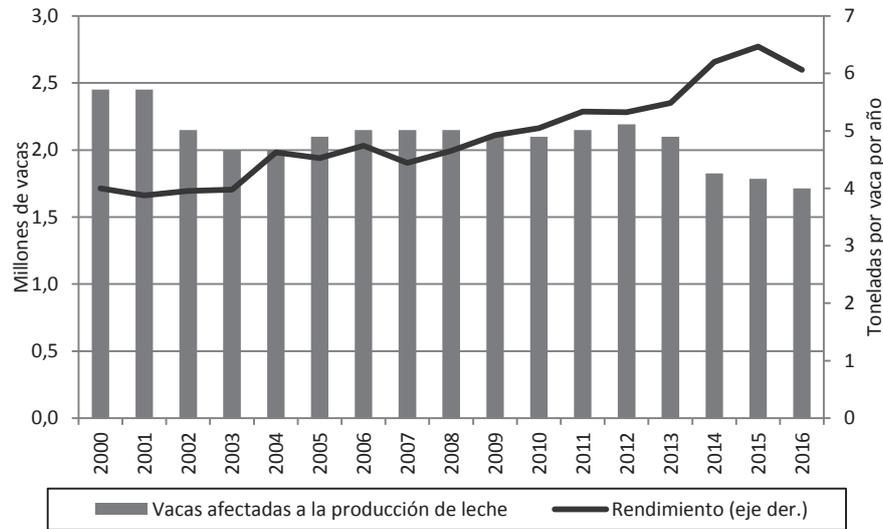
Gráfico 7.14: Evolución de la producción de leche cruda en Argentina

Nota: * información ene-ago del año 2016

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agroindustria de la Nación.

Por otra parte, en los últimos años los productores incrementaron sus inversiones, mejorando los establecimientos productivos, incorporando nuevos equipos de ordeño, mejorando la cadena de frío y almacenamiento de la producción diaria. También se produjeron innovaciones en materia de controles sanitarios, tanto en los rodeos como en los establecimientos, así como mejoras en la alimentación animal. Estos cambios permitieron incrementar la productividad en las etapas primarias de la cadena láctea. Como se observa en el Gráfico 7.15 la cantidad de vacas afectadas a la producción y su rendimiento, medido en litros anuales por vaca, presentó una caída en los primeros años de la década de 2000, debido al anteriormente nombrado proceso de cierre de tambos. Entre los años 2003 y 2012 el número de vacas afectadas a la producción se mantuvo estable, y a partir del 2013 se inicia un proceso de reducción de vacas afectadas a la producción lechera. Sin embargo, esta estabilidad y consiguiente decadencia en la cantidad de vacas lecheras, se vio contrarrestada por un constante incremento en el rendimiento por vaca desde el año 2007, lo que permitió mantener e incluso incrementar los litros anuales obtenidos. Para el año 2016, debido a las contingencias climáticas nombradas anteriormente se espera, según estimaciones del USDA (2016) una caída en el rendimiento por vaca lechera.

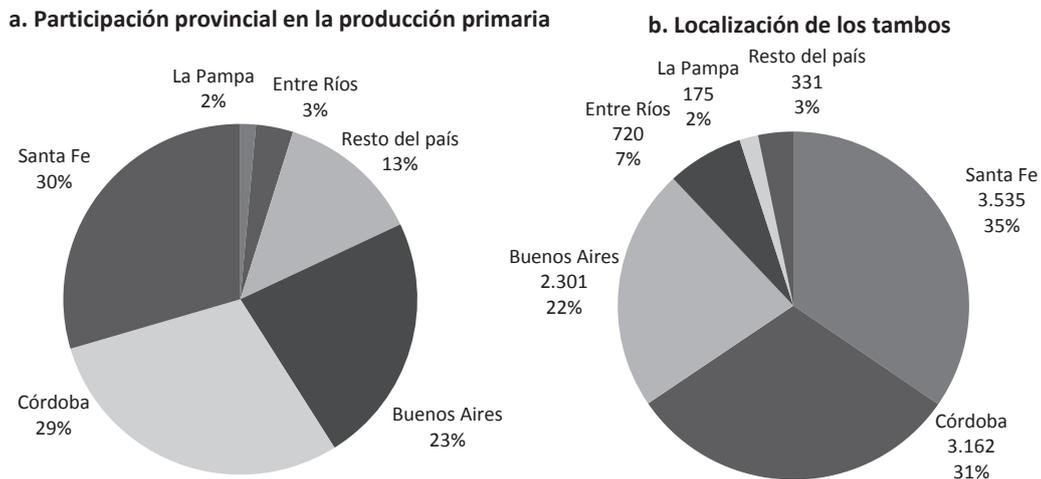
Gráfico 7.15: Cantidad de vacas afectadas a la producción de leche y rendimiento anual



Fuente: IIE sobre la base de USDA.

La mayor parte de la producción primaria de leche en Argentina se desarrolla en la región pampeana, en las provincias de Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires y, en menor medida, en La Pampa y Entre Ríos. En 2016, sobre un total de 10.224 tambos en el país, 3.535 se encontraban en Santa Fe, 3.162 en Córdoba, 2.301 en Buenos Aires, 720 en Entre Ríos y 175 en La Pampa (Gráfico 7.16.b). Según información proporcionada por el INTA (2016), un tambo en Argentina poseía en promedio 182 vacas durante el ejercicio productivo 2014-2015 en 210 hectáreas, de las cuales la mitad eran alquiladas. En el 70% de los tambos la lechería es la única actividad desarrollada, mientras que el 30% restante posee otros establecimientos dedicados a otras actividades agropecuarias tales como agricultura y/o ganadería.

Gráfico 7.16: Localización de los tambos en Argentina. Marzo del año 2016



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Nación.

El Gráfico 7.16.a muestra el aporte de cada una de las cinco provincias lecheras a la producción primaria de Argentina. Santa fe participa con un 30% de la producción nacional, Córdoba con un 29% y Buenos Aires, Entre Ríos y La Pampa lo hacen con un 23%, 3% y 2% respectivamente. Solo tres provincias (Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires) acumulan el 82% de la producción primaria de leche en el país.

7.3.2. Destinos e industrialización de la producción primaria de leche

La producción primaria de leche puede tomar dos destinos: producción de leches fluidas (leche informal, pasteurizada, esterilizada y chocolatada) y otros productos lácteos (quesos, yogurt, leche en polvo, etc.). Leche informal se le denomina a aquella que se comercializa en la zona de influencia de los tambos sin pasar por el circuito industrial formal. La producción de leches fluidas comprende leche pasteurizada, leche esterilizada y leche chocolatada. El resto de la materia prima es destinada a la fabricación de otros productos tales como leche en polvo, quesos, crema, manteca, dulce de leche, leche condensada, yogurt, etc.

La distribución del total de leche producida entre estos tres destinos para el año 2015 fue el siguiente: un 8% tuvo como destino el circuito informal, un 19% fue utilizado para la elaboración de leches fluidas, y el restante 73% se empleó en la producción de otros productos lácteos.

En el año 2015, la producción total de leche fluida fue de 2.698 millones de litros, un 6% superior a la del año 2014 (ver Tabla 7.7). De este total, la mayor parte correspondió a leche pasteurizada, en segundo lugar leche informal, luego leche esterilizada y finalmente leche chocolatada. La producción de esta última registró un aumento importante entre 2014 y 2015 (+16%), sin embargo es bastante menor a la producción alcanzada en 2012. Respecto a los tipos esterilizada y pasteurizada también se observaron cambios. La primera de ellas registró un aumento del 10%, y la segunda del 7%.

Tabla 7.7: Producción de leche fluida. En millones de litros

	2012	2013	2014	2015	2016*	Var. 2014-2015
Leche informal	780	742	764	764	510	0%
Leche pasteurizada	1.131	1.055	1.141	1.223	673	7%
Leche esterilizada	565	568	564	619	450	10%
Leche chocolatada	117	88	79	92	61	16%
Total leche fluida	2.593	2.454	2.549	2.698	1.694	6%

Nota: * información ene-sep del año 2016.

Fuente: IIE sobre la base de MINAGRI.

Con respecto a la elaboración de otros productos lácteos, los quesos y el yogur son los de mayor importancia, habiéndose producido en el país 566 mil toneladas de queso y 459 mil toneladas de yogur en el año 2015. Por otra parte, del total de leche deshidratada, el 15% corresponde a leche en polvo descremada y el restante 85% a producción de leche entera en polvo.

Tabla 7.8: Elaboración de productos lácteos. En miles de toneladas

	2012	2013	2014	2015	2016*	Var. 2014-2015
Quesos	564	549	562	566	356	1%
Yogur	514	488	460	459	285	0%
Leche Polvo Entera	281	256	230	252	97	9%
Dulce de Leche	144	133	131	135	90	4%
Suero	66	79	69	65	45	-6%
Postres lácteos y flanes	57	54	46	55	39	20%
Manteca	53	50	48	45	22	-6%
Crema	47	44	42	43	27	3%
Leche Polvo Descremada	32	38	42	41	20	-1%
Otros	37	38	36	38	29	7%
Total de productos	1.795	1.728	1.666	1.700	1.009	2%

Nota: * información ene-sep del año 2016.

Fuente: IIE sobre la base de MINAGRI.

7.3.3. Consumo Interno

A continuación se resumirá el comportamiento del consumo doméstico de los principales productos elaborados, tanto el volumen total como el consumo per cápita. Resulta interesante analizar la evolución del consumo de lácteos a largo plazo, como se observa en la Tabla 7.9, el comportamiento de los agentes consumidores en los últimos quince años ha sido heterogéneo dependiendo del producto que se tenga en cuenta, en el caso de leches fluidas, el nivel de consumo aumentó un 13% entre 2000 y 2015 pero el consumo por persona no presentó variaciones. La leche en polvo, fue el único de los productos lácteos cuyo consumo disminuyó, tanto a nivel total (-19%), como a nivel per cápita (-27%). El consumo total de quesos también aumentó en un 6%, sin embargo, el consumo por cápita cayó un 7%.

Tabla 7.9: Consumo interno total y per cápita de productos lácteos en Argentina

	Consumo total			Consumo per cápita		
	2000	2015	Var. 2000-2015	2000	2015	Var. 2000-2015
Leche fluida (millones de litros)	1.656	1.864	13%	44	44	0%
Leche en polvo (miles de toneladas)	148	120	-19%	4	3	-27%
Quesos (miles de toneladas)	477	505	6%	13	12	-7%
Otros productos (miles de toneladas)	433	672	55%	11	16	54%

Fuente: IIE sobre la base de MINAGRI.

7.3.4. Comercio exterior

Como podrá verse en esta sección, la producción de lácteos en Argentina no solo satisface la demanda doméstica sino que también produce excedentes de alto valor agregado que son exportados a una gran cantidad de países. Como puede observarse en el Gráfico 7.17, las exportaciones crecientes respecto a un nivel de importaciones insignificante desde la década del 90, permiten un saldo comercial positivo, de manera que puede establecerse que esta actividad genera un ingreso genuino de divisas al país.

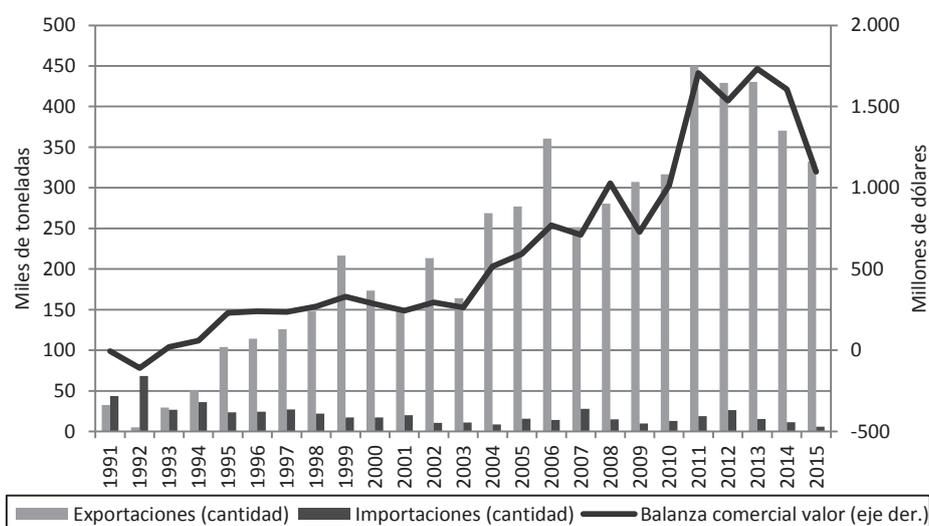
Tradicionalmente las ventas externas de productos lácteos respondían al ciclo de la producción que dejaba saldos exportables producto del remanente del consumo interno. No obstante, durante los años 90 la configuración productiva de la cadena se altera significativamente con la entrada de empresas multinacionales que lideran la producción de lácteos a nivel mundial. Así, el proceso de concentración y especialización iniciado dio lugar a la inserción argentina como actor relevante en el mercado mundial, particularmente en el segmento de leche en polvo entera. Históricamente, la cadena láctea destinaba menos del 10% de la producción al mercado externo. Desde la década del 90, la participación de las ventas externas en la producción se incrementó significativamente, promediando el 20%.

De acuerdo a Ministerio de Agroindustria de la Nación (2016) durante los últimos siete años, del total de productos elaborados, se destinó aproximadamente un 22% de la producción local al mercado externo. En el periodo 2010-2015, los productos lácteos representaron, en promedio, el 3,6% del total de los envíos agroindustriales y el 1,9% de la totalidad de las ventas argentinas al mundo. En los primeros tres años de dicho periodo, las exportaciones crecieron a un ritmo del 8% i.a.; el pico registrado en 2013 responde al incremento de las ventas argentinas a Rusia (664% en valor y un 463% en volumen) tras las restricciones impuestas por dicho país a la importación de lácteos provenientes de la UE, EE.UU y Australia, todos mercados relevantes en términos de comercio internacional de productos lácteos. Asimismo, el fuerte aumento de las importaciones chinas a nivel mundial en las cuales participó la Argentina, particularmente en el segmento de sueros y leche en polvo, contribuyeron al crecimiento de las ventas externas. Cabe destacar el caso particular de Venezuela, que siendo uno de los destinos más relevantes en términos de exportaciones

lácteas, en 2013 el volumen de ventas se redujo un 27% respecto a 2012, por problemas en la cadena de pagos, en el marco del convenio “Petróleo por Alimentos”⁸⁶, celebrado entre ambos países.

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

Gráfico 7.17: Exportaciones, importaciones y balance comercial de lácteos



Fuente: IIE sobre la base de MINAGRI.

7.4. El Sector Industrial en Argentina

7.4.1. Introducción

Tras un 2015 donde la actividad industrial logró recuperarse de la gran pérdida sufrida durante el año 2014, la mayor de los últimos 13 años, en 2016 la misma presentó un empeoramiento a nivel interanual, alcanzando niveles de actividad similares a los de 2014.

El impulso que logró convertir a la industria en uno de los sectores más dinámicos de la economía nacional luego de la crisis de 2001 y hasta el comienzo de la década de 2010 se diluyó en los últimos años, y 2016 no fue la excepción, ya que solo el sector de alimentos y de plásticos mostraron una variación positiva respecto al año anterior.

7.4.2. Evolución sectorial

La evolución industrial mostró en 2016, tanto a nivel agregado como desagregado por sectores un comportamiento desfavorable. Junto con esto, y analizando de forma retrospectiva la tendencia de largo plazo, se observa que la actividad industrial aún no logra revertir la tendencia a la baja que persiste desde el año

⁸⁶ Acuerdo de cooperación firmado entre Argentina y Venezuela a través del cual se intercambiaban recursos energéticos por bienes, mayormente de primera necesidad (carne, leche, etc.).

2011, con la sola excepción de 2013 donde por causas inusuales hubo una gran expansión de la industria automotriz que hizo pensar en la llegada de un punto de inflexión, conjetura que no se materializó en los siguientes periodos.

En el Gráfico 7.18 se presenta el Índice de Producción Industrial (IPI)⁸⁷, elaborado por la consultora Orlando J. Ferreres y Asociados, que marca el pulso industrial en el país. En el gráfico, la serie desestacionalizada permite observar con mejor detalle la tendencia decreciente que se mencionó en líneas anteriores, como también se aprecia que la actividad industrial se encuentra en el menor nivel de los últimos cuatro años. En este sentido, durante el 2016, se presenta una caída acumulada del 3,8% respecto al año 2015.

Gráfico 7.18: Índice de Producción Industrial mensual

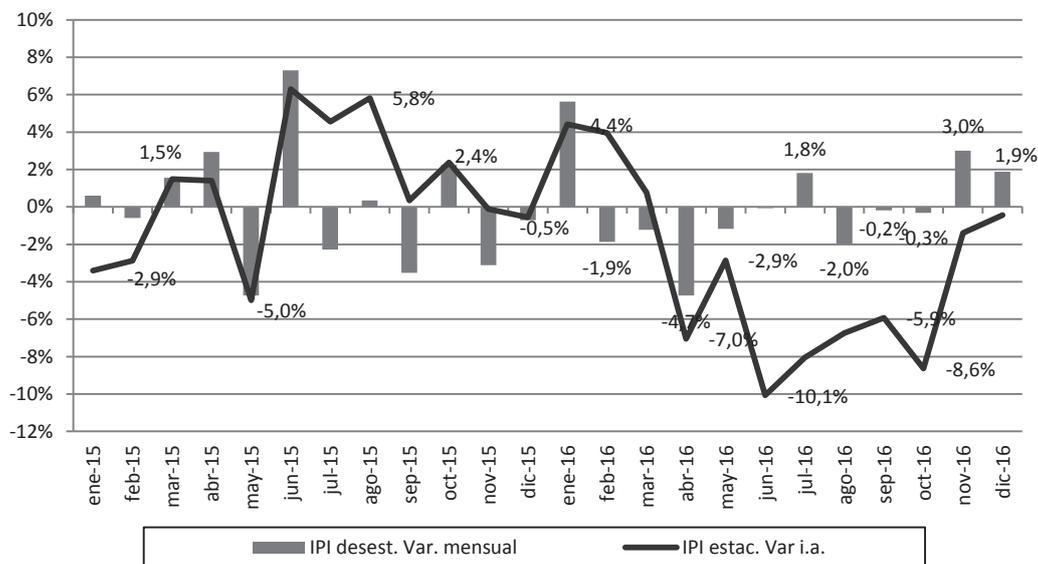


Fuente: IIE sobre la base de Orlando J. Ferreres y Asociados (OJF).

Resulta importante señalar que, a pesar de la tendencia decreciente que muestra la actividad industrial, el IPI a partir de junio ha desacelerado el ritmo de decrecimiento respecto al año anterior, y en términos desestacionalizados, presentó en los meses de noviembre y diciembre variaciones positivas, del 3% y 1,9% respectivamente. Esto último podría significar un punto de inflexión en la caída de la actividad industrial.

⁸⁷ Se utiliza para el análisis el IPI elaborado por la consultora privada Orlando J. Ferreres y Asociados debido a que la publicación oficial del Estimador Mensual de la actividad Industrial (EMI) fue discontinuada en octubre del año 2015 y a partir del 2016 se empezaron a publicar las variaciones mensuales, pero no el valor del índice. Sin embargo, mediante una comparación de los dos índices para años anteriores se verificó que seguían un comportamiento similar.

Gráfico 7.19: Índice de Producción Industrial. Variaciones porcentuales



Fuente: IIE sobre la base de Orlando J. Ferreres y Asociados (OJF).

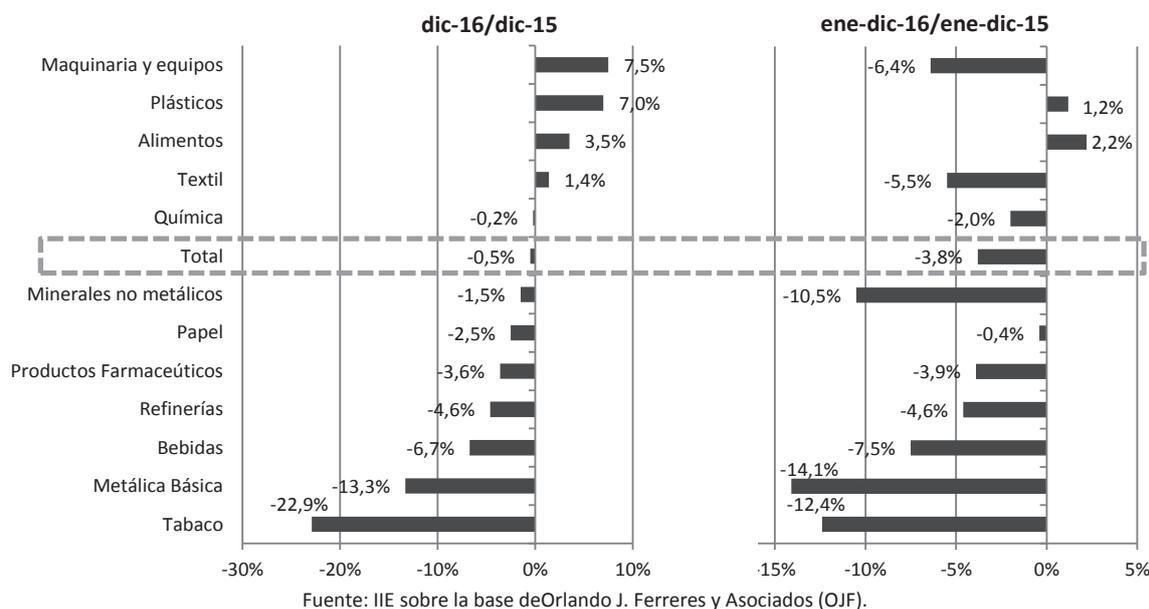
7.4.3. La dinámica por rubro

La evolución industrial de manera desagregada por sectores mostró en 2016 un patrón homogéneo, con la mayoría de los sectores en decadencia y solo dos ellos con saldos positivos. En el Gráfico 7.20 se presentan las variaciones para el último mes del año respecto a igual mes del año anterior y la variación acumulada de cada sector a lo largo de 2016.

De los sectores que disminuyeron su actividad respecto a 2015, en primer lugar se ubica metálica básica (-14,1%), con variaciones negativas todos los meses del año. Le sigue el sector de tabaco (-12,4%), debido a importantes bajas en la producción primaria. En tercer lugar se ubica el sector de minerales no metálicos (-10,5%), condicionado por el bajo nivel de la construcción a lo largo del 2016, uno de los principales sectores demandante de estos insumos. El resto de los sectores presentaron caídas no menores, bebidas (-7,5%), maquinaria y equipos (-6,4%), textiles (-5,5%), refinerías (-4,6%), farmacéutico (-3,9%), química (-2%) y la de papel (-0,4%). A pesar de estos retrocesos en determinados sectores, vale destacar el incremento en el nivel de actividad del sector alimentos (2,2%) y plásticos (1,2%).

Cabe mencionar que el sector de maquinarias y equipos en el mes de diciembre presentó una suba mensual del 7,5%, impulsado principalmente por la industria automotriz que creció un 27% y por la mayor demanda de maquinaria agrícola. También hubo una leve mejora en los despachos de cemento (+0,9% anual) pero no alcanzó para revertir la tendencia dentro del sector de minerales no metálicos.

Gráfico 7.20: Índice de Producción Industrial por rubros

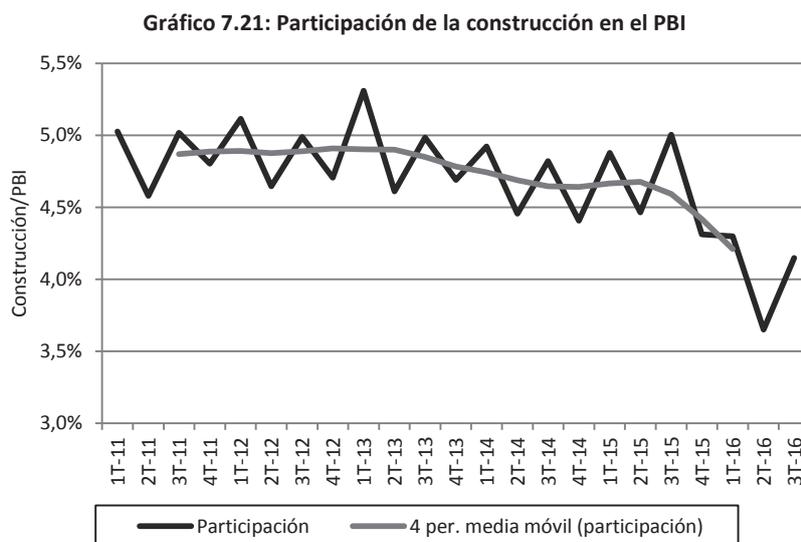


Finalmente, dirigiendo la mirada hacia el año 2017, la dinámica de la actividad económica entraría en un sendero positivo. La moderación en el ritmo de contracción de la actividad económica observada durante el segundo semestre, señala una perspectiva de mejora para 2017, a medida que se recuperen algunos sectores clave como la construcción, maquinarias o el consumo por el lado de la demanda.

7.5. Construcción

7.5.1. Introducción

La construcción es uno de los sectores impulsores de la actividad del país, y a lo largo de la última década, este representó en promedio un 4,5% del Producto Bruto Interno. Sin embargo, el año 2016 mostró importantes signos de decaimiento en el nivel de producción del sector. Particularmente, durante el segundo trimestre de dicho año se alcanzó el mínimo porcentaje de participación de la construcción en el PBI con un valor de 3,65%, luego de permanecer a lo largo de diez años por encima del 4%.



Fuente: IIE sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

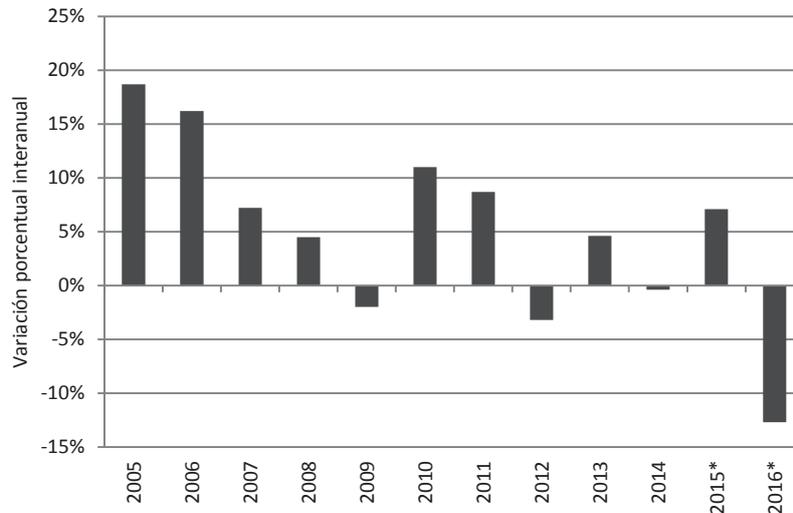
El deterioro en el nivel de actividad del sector que se exhibió durante el año 2016 también se ve reflejado en varios indicadores. Por un lado, el Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) acumula hasta el mes de diciembre una caída del 12,7% en relación al año anterior, implicando el mayor descenso interanual de la última década. De la misma manera, el número de puestos de trabajo registrados en el sector y los insumos utilizados para la construcción se vieron disminuidos en relación a los niveles alcanzados en el año previo. Lo anterior se aprecia tanto en el acumulado anual, como en cada uno de los meses considerados individualmente.

Dentro de este contexto, el desempeño del mercado inmobiliario también se vio afectado. El número de escrituras de compraventa para la provincia de Buenos Aires presenta tendencias decrecientes en el último tiempo intensificándose la caída en 2016. En el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), el comportamiento es el contrario ya que, a diferencia de Buenos Aires, esta exhibió un leve incremento en la cantidad de compraventas consumadas durante los primeros once meses de 2016. Los índices de expectativas y actividad inmobiliaria para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires perciben señales de recuperación a finales del año, luego de un periodo caracterizado por una marcada volatilidad en tales indicadores. El crédito hipotecario, por otro lado, no logró impulsar la actividad del mercado inmobiliario en 2016. Su participación en el PBI se vio disminuida en relación a los niveles previos durante los primeros tres trimestres del año, continuando con la tendencia descendente que comenzó en 2013.

7.5.2. Nivel de actividad de la construcción

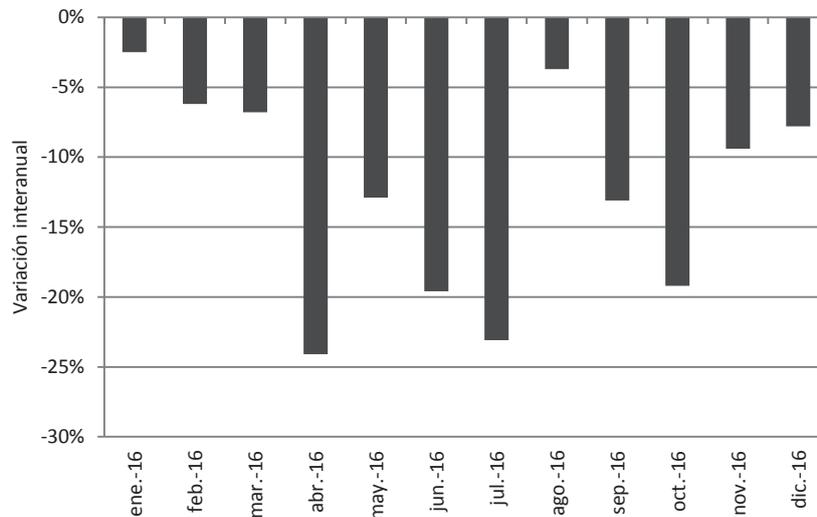
Uno de los principales indicadores de coyuntura que describe el nivel de actividad sectorial es el Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Este muestra la evolución del sector tomando como referencia la demanda de insumos requeridos en la construcción. Para su cálculo se consideran los consumos aparentes de: asfalto, artículos de cerámica, caños de acero sin costura, cemento Portland, hierro redondo para hormigón, ladrillos huecos, pisos y revestimientos cerámicos, pinturas para la construcción, placas de yeso y vidrio plano.

Durante el 2015, periodo caracterizado por ser un año electoral, se exhibió una significativa tendencia ascendente en el nivel de actividad de la construcción. Con una variación interanual positiva de 7,1%, el resultado del indicador ISAC fue reflejo de un proceso de recuperación que había comenzado a fines de 2014. Sin embargo, pese al destacable desempeño del sector durante dicho periodo, el año 2016 trajo aparejado una importante caída en el nivel de actividad, acumulando al mes de diciembre una disminución anual de 12,7% con respecto al año anterior.

Gráfico 7.22: Variación porcentual interanual del Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción

Nota: *Los datos correspondientes a los años 2015 y 2016 son provisorios.
Fuente: IIE sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

A lo largo del año 2016, se exhibieron variaciones interanuales negativas en todos los meses respecto a igual mes de 2015, configurando así la mayor caída anual de la última década (-12,7%). El peor desempeño corresponde con los meses abril y julio (-24,1% y -23,1% respectivamente), mientras que el primer trimestre fue el que presentó menor descenso en el nivel de actividad respecto a 2015.

Gráfico 7.23: Variación interanual Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción. Año 2016

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Por otro lado, el Índice Construya constituye una alternativa privada para medir la evolución del nivel de actividad del sector. En particular, se trata de un índice de actividad de las empresas líderes en el mercado de la construcción y se calcula en base a los valores que surgen de las ventas de las once empresas que integran el grupo. Con valores aproximados al ISAC, el índice marcó un retroceso acumulado en el nivel de actividad del 15,1% en relación al año anterior y los valores mínimos coincidieron de la misma manera en los meses de abril y julio.

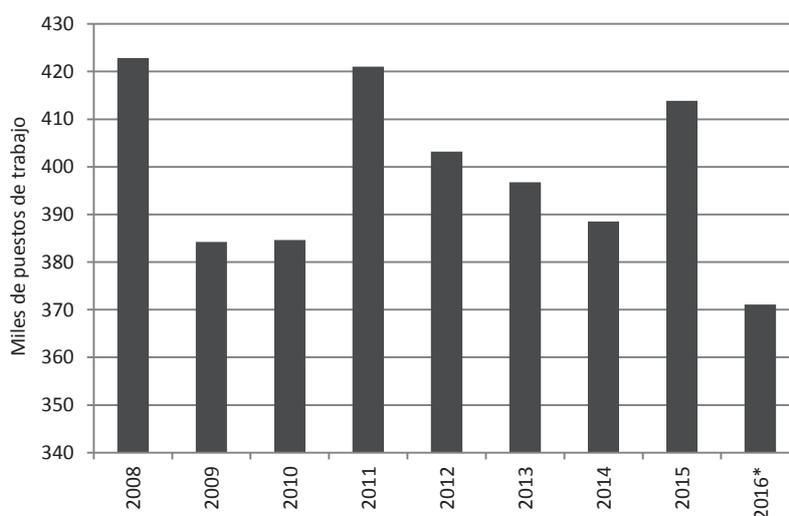
Pese a la caída general en el nivel de actividad del sector durante 2016, las expectativas para el primer trimestre del año 2017 muestran cierta confianza con respecto al nivel de actividad esperado. A partir de los resultados obtenidos de la encuesta cualitativa de la construcción, realizada por el INDEC a grandes empre-

sas del sector, se estima que los cambios en el nivel de actividad se inclinan hacia la suba en el periodo enero-marzo de 2017, tanto se dediquen a realizar principalmente obras privadas como públicas.

7.5.3. Empleo

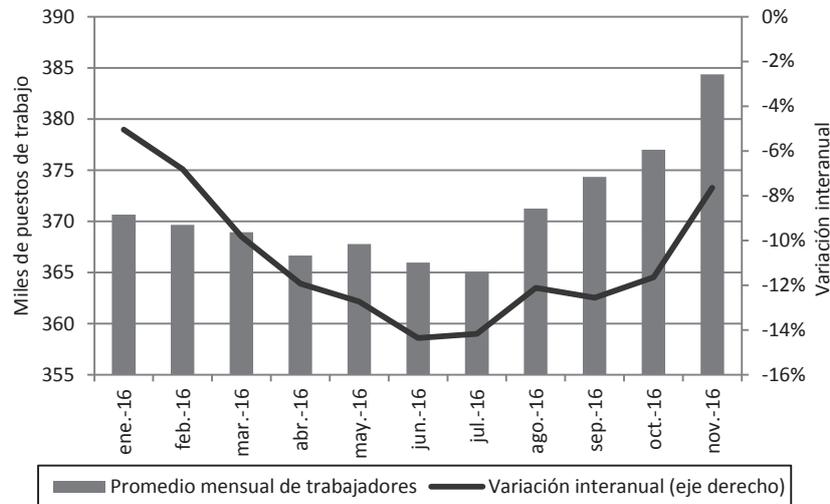
En materia laboral, 2016 fue un año que implicó cierta destrucción del empleo registrado en la construcción. Pese a que en 2015 el número de puestos de trabajo se vio incrementado en una amplia magnitud, el año posterior continuó la tendencia decreciente registrada en los tres años anteriores a tal incremento. Mientras que en 2015 se emplearon en promedio 413.839 puestos de trabajos, en los primeros diez meses de 2016 tal valor se vio reducido a 369.733.

Gráfico 7.24: Promedio anual de puestos de trabajo registrados en el sector de la construcción



Nota: *El valor correspondiente al año 2016 es el acumulado de los primeros once meses del año.
Fuente: IIE sobre la base de Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC).

El derrumbe en el número de puestos de trabajos del sector se exhibió en cada uno de los meses comprendidos en el periodo enero-noviembre de 2016. En conjunto, acumulan una caída del 10,9% en relación al año previo. El mayor registro de empleos se da en octubre con una suma de 376.997 puestos, mientras que los meses de junio y julio son los que presentan mayor deterioro en relación al 2015 (-14,35% y -14,17% respectivamente).

Gráfico 7.25: Promedio mensual de trabajadores registrados de la construcción. Año 2016

Fuente: IIE sobre la base de Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC).

Continuando el análisis en torno a la situación de las provincias, se observa una marcada concentración de trabajadores en pocas de ellas. Entre Buenos Aires y CABA acumulan casi el 50% del total de trabajadores en la construcción del país, y junto con Santa Fe y Córdoba, suman el 65% de los empleos registrados en solo cuatro jurisdicciones. Sin embargo, el año 2016 implicó un deterioro a nivel generalizado, ya que la mayoría de las provincias exhiben variación interanual negativa, salvo La Pampa y Corrientes cuyo desempeño en materia laboral fue positivo (+17,8% y +7,3% trabajadores registrados en la construcción respectivamente). Por otro lado, las provincias que exhiben un mayor retroceso son La Rioja, San Luis y Santa Cruz con una disminución mayor al 35% respecto al año anterior.

Tabla 7.10: Promedio mensual de trabajadores registrados de la construcción por provincia. Año 2016*

Provincia	Trabajadores	Variación interanual
Buenos Aires	105.721	-11,4%
CABA	68.687	-7,1%
Santa Fe	33.075	-2,8%
Córdoba	27.049	-0,1%
Mendoza	11.609	-12,5%
Neuquén	10.385	-5,6%
Tucumán	9.531	-12,1%
San Juan	9.259	-4,8%
Chubut	9.076	-13,2%
Misiones	8.974	-29,7%
Entre Ríos	8.596	-19,0%
Salta	7.714	-5,0%
Rio Negro	7.467	-8,7%
Chaco	6.881	-25,9%
Santiago del Estero	6.556	-11,4%
Corrientes	6.415	7,3%
Formosa	5.774	-16,0%
San Luis	5.155	-38,4%

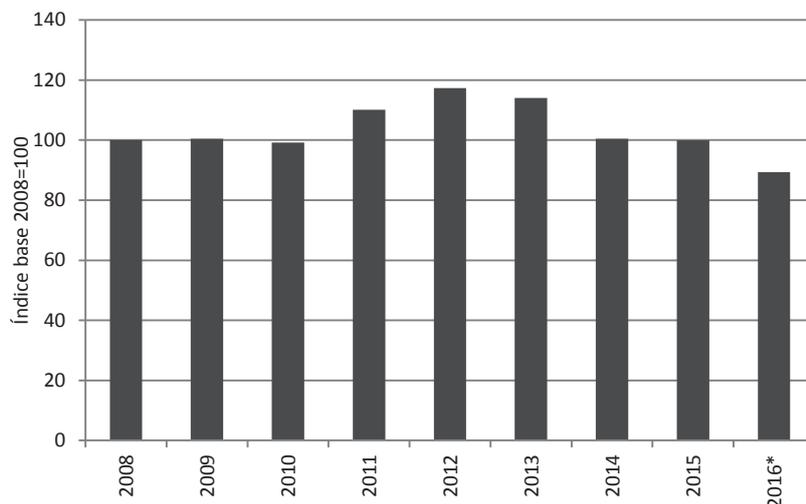
Santa Cruz	4.943	-36,0%
La Pampa	3.759	17,8%
Jujuy	2.964	-12,1%
Catamarca	2.064	-29,7%
Tierra del Fuego	1.954	-21,0%
La Rioja	1.377	-38,7%

Nota: *Los datos corresponden al periodo enero-octubre de 2016.

Fuente: IIE sobre la base de Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC).

Otro indicador importante en materia laboral es la evolución del salario promedio de los empleados de la construcción. Cuando se lo considera en términos nominales, este registra una importante tendencia al alza producto de las continuas negociaciones paritarias que intentan equiparar el ritmo de la inflación. Sin embargo, en los últimos años el salario real promedio se encuentra en un descenso que subsiste desde el año 2012, lo que se traduce en una pérdida de poder de compra del obrero de la construcción en los últimos cuatro años. El valor mínimo dentro del periodo considerado (2008-2016) se registra en 2016, siendo el nivel de salario real promedio, un 10% menor en relación al año precedente.

Gráfico 7.26: Evolución del índice de salario real de los trabajadores de la construcción. Promedio anual

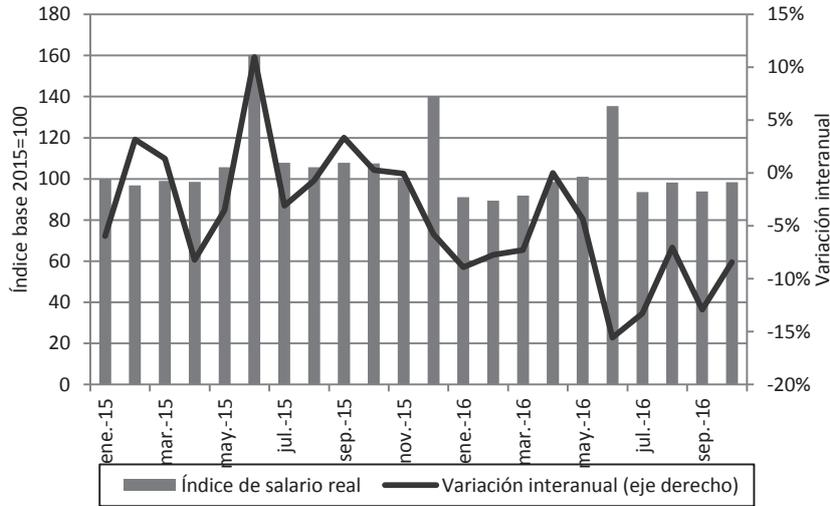


Nota: *Los datos corresponden al promedio de los primeros diez meses de 2016.

Fuente: IIE sobre la base de Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC).

Analizando en detalle el año 2016, el promedio de salarios nominales presentó un crecimiento constante registrando en cada mes un aumento aproximado de 30% en relación al año anterior. Sin embargo, al considerar el salario en términos reales, se evidencia una disminución con respecto a los valores del periodo anterior acumulando a octubre un retroceso del 9%. El mes de junio, en particular, es el que presenta el mayor descenso en relación al año 2015 (-15,6%).

Gráfico 7.27: Evolución del salario real de los trabajadores de la construcción. Promedio mensual

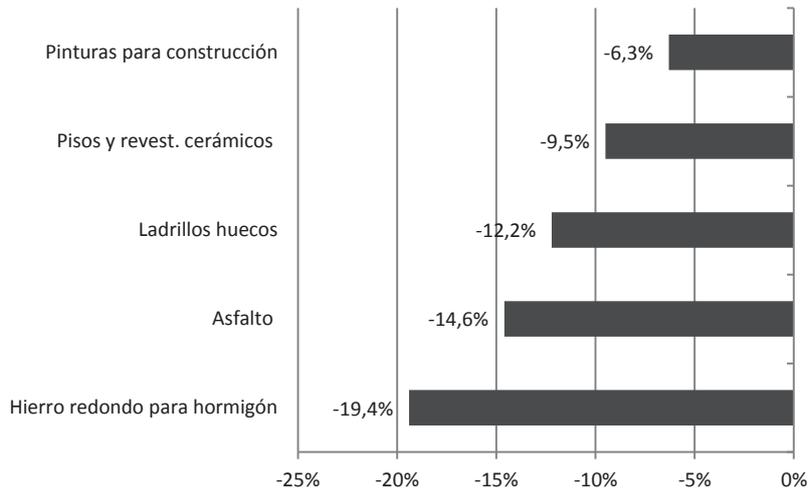


Fuente: IIE sobre la base de Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC).

7.5.4. Insumos

Cuando se analiza el consumo de los principales insumos utilizados en la construcción, se observa una caída general en las variaciones interanuales acumuladas al mes de noviembre de 2016, hecho que confirma la tendencia decreciente que presentó el nivel de actividad. Los insumos con peor desempeño durante el año son el asfalto (-14,6%) y el hierro redondo para hormigón (-19,4%), mientras que pinturas para la construcción (-6,3%) es el que presenta menor descenso en su consumo en relación al año 2015.

Gráfico 7.28: Variación interanual acumulada del consumo de los principales insumos de la construcción. Año 2016



Fuente: IIE sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

El consumo mensual del cemento Portland también condice con los bajos niveles de actividad que experimentó el sector durante el año 2016. Luego de un récord histórico registrado en el año anterior que acumuló un consumo de 12.125.014 toneladas de cemento, al mes de noviembre de 2016 la suma asciende solo a 9.882.651, implicando una caída acumulada del 12% respecto al año 2015.

Los despachos de cemento a lo largo del territorio nacional se encuentran concentrados en pocas provincias ya que Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires reúnen el 50% del total de despachos del país. En términos generales, la situación de las provincias también es reflejo del deterioro de la actividad del sector durante el año 2016. Salvo el caso puntual de Tierra del Fuego, cuyo consumo de cemento Portland aumentó un 11,1% en relación al año 2015, todas las provincias exhibieron caídas en las variaciones interanuales en el total de consumo. En estos términos, aquellas con peor desempeño resultaron ser San Luis (-28,0%) y Santa Cruz (-25,7%) con caídas mayores al 25%, seguidas por la Rioja (-22,3%), Chaco (-21,0%) y Entre Ríos (-20,6%), entre otras. En todos los casos, excepto el de Río Negro, la caída es mayor en los despachos a granel lo que está íntimamente ligado a la menor obra pública en 2016.

Tabla 7.11: Despachos de cemento Portland por provincia en toneladas. Año 2016*

Provincia	Total	Variación interanual	Granel	Variación interanual	Bolsa	Variación interanual
CABA	314.097	- 6,1%	115.409	-13,0%	198.687	- 1,5%
Gran Buenos Aires	2.406.393	- 8,9%	922.000	-11,0%	1.484.393	- 7,6%
Resto de Buenos Aires	1.281.952	-12,1%	469.472	-16,4%	812.480	- 9,5%
Catamarca	82.170	-18,8%	21.270	-11,4%	60.900	-21,1%
Córdoba	1.068.669	-12,2%	418.131	-17,0%	650.539	- 8,9%
Corrientes	182.131	- 6,4%	38.577	- 7,5%	143.554	- 6,2%
Chaco	204.327	-21,0%	49.735	-35,6%	154.592	-14,8%
Chubut	207.203	-15,7%	91.357	-21,5%	115.846	-10,6%
Entre Ríos	340.992	-20,6%	91.704	-33,5%	249.288	-14,5%
Formosa	99.933	- 5,8%	7.579	-48,0%	92.354	0,9%
Jujuy	173.438	-18,6%	50.508	-30,9%	122.929	-12,2%
La Pampa	73.178	- 8,7%	13.678	-17,3%	59.500	- 6,5%
La Rioja	93.651	-22,3%	16.083	-31,4%	77.568	-20,0%
Mendoza	501.244	-11,8%	184.632	-14,0%	316.612	-10,4%
Misiones	224.562	-11,1%	57.188	-11,9%	167.374	-10,8%
Neuquén	235.606	-13,0%	125.932	-16,9%	109.673	- 8,2%
Río Negro	191.717	-11,3%	54.081	- 8,9%	137.636	-12,2%
Salta	283.427	- 7,4%	59.913	-10,6%	223.514	- 6,5%
San Juan	220.038	- 5,6%	70.809	- 9,9%	149.229	- 3,4%
San Luis	172.363	-28,0%	77.864	-40,3%	94.500	-13,2%
Santa Cruz	121.683	-25,7%	62.389	-37,6%	59.294	- 7,1%
Santa Fe	805.556	- 7,3%	289.814	- 8,3%	515.742	- 6,7%
Sgo. del Estero	240.884	-11,4%	74.548	-25,4%	166.336	- 3,2%
Tierra del Fuego	43.365	11,1%	27.189	14,2%	16.176	6,3%
Tucumán	314.073	-12,4%	88.831	-17,1%	225.242	-10,4%

Nota: *Los datos corresponden al acumulado de los primeros once meses de 2016.

Fuente: IIE sobre la base de Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC).

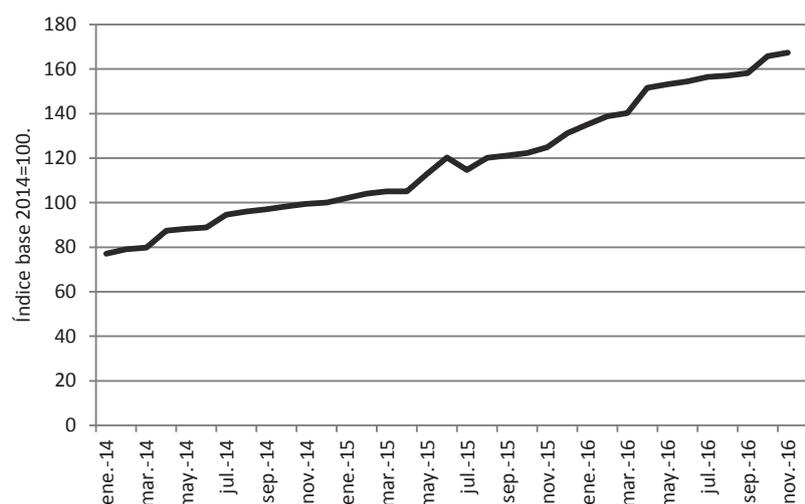
7.5.5. Costo de la Construcción

Durante el año 2016 se percibió un aumento considerable en los costos de la construcción, pero a un ritmo menos acelerado que en el periodo anterior. Al mes de noviembre de 2016, el Índice del Costo de la Construcción, elaborado por la Cámara Argentina de la Construcción, exhibe un incremento interanual del 34%

en promedio. El mismo es producto del aumento de un 35,42% en el costo de los materiales y del 32,05% en el costo de la mano de obra.

De manera alternativa, la Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Córdoba elabora el Índice del Costo de la Construcción de Córdoba ajustado a esta provincia, que arroja valores similares al índice mencionado en el párrafo anterior. Este exhibe un incremento de 32,7% en el nivel general, desagregado en un crecimiento del costo de los materiales en un 33,1% y un 31,5% en el costo de la mano de obra.

Gráfico 7.29: Evolución del Índice del Costo de la Construcción. Índice base diciembre 2014=100



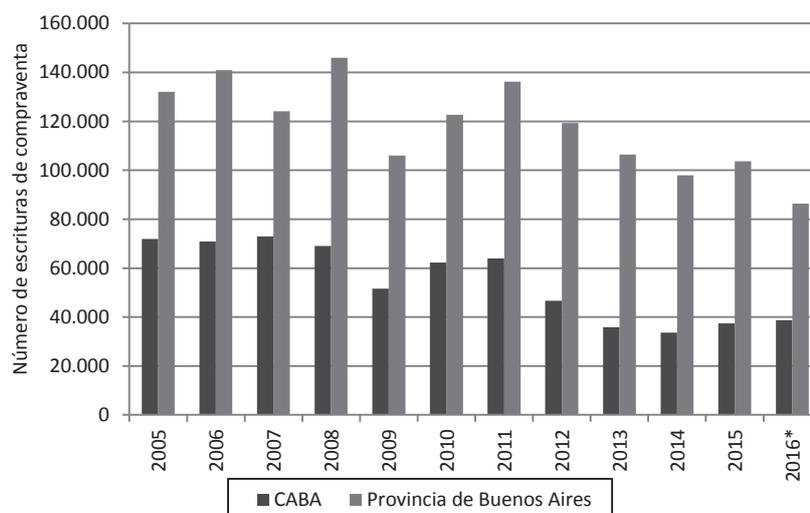
Fuente: IIE sobre la base de Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC).

7.5.6. El mercado inmobiliario y el crédito hipotecario

El sector de la construcción se encuentra íntimamente ligado al mercado inmobiliario. En los últimos años, este mercado ha experimentado un descenso general en la cantidad de escrituras de compraventa registradas y los casos particulares de la provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) se enmarcan dentro de ese contexto en deterioro.

En cuanto a la provincia de Buenos Aires, pese a presentar signos de recuperación en el año 2015 frente a una caída continuada desde el año 2011, en 2016 la cantidad de escrituras de compraventa cayó en un 17% en relación al año previo. El número de escrituras pasó de 72.993 en 2007 a un total acumulado de 38.775 durante los primeros once meses de 2016, implicando una caída que roza el 50%.

Por otro lado, la cantidad de escrituras de compraventa en CABA presenta una leve tendencia ascendente que continúa el proceso de recuperación iniciado en 2015, acumulando un incremento del 15% en el número de escrituras entre ambos años. Pese a que estas variaciones positivas inducen ciertas mejoras, el deterioro del sector en los últimos años en relación a 2008 contempla una magnitud significativa. El dicho año, se registraron 146.041 operaciones de compraventa, un 41% mayor a los valores alcanzado a noviembre de 2016.

Gráfico 7.30: Cantidad de escrituras de compraventa en Buenos Aires y CABA

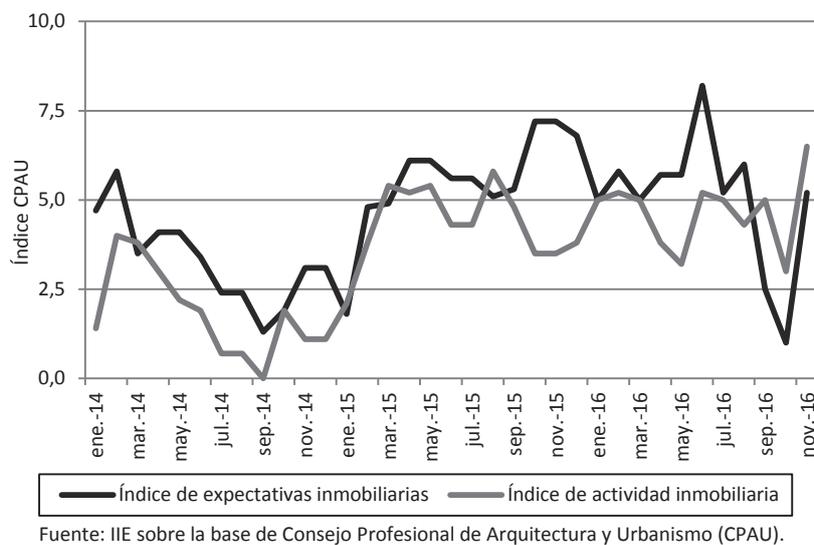
Nota: *Los datos corresponden al acumulado de los primeros once meses de 2016.

Fuente: IIE sobre la base de Colegios de Escribanos de Buenos Aires y CABA.

Una medida alternativa para evaluar el nivel de actividad de este sector consiste en la medición del nivel de actividad y las expectativas inmobiliarias. El Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo (CPAU) de la Ciudad de Buenos Aires elabora un índice de actividad y expectativas basado en la percepción de los agentes participantes. En particular, se realiza una encuesta mensual a varios arquitectos independientes, estudios de arquitectura, inmobiliarias y empresas constructoras representativas del sector. En base a las respuestas, el índice intenta reflejar el nivel de optimismo o pesimismo que tienen los profesionales respecto del nivel de actividad futura o actual. Los valores extremos de ambos índices son 0 y 10 y se definen cuatro intervalos de interpretación: “pesimismo acentuado” (0-2,5), “pesimismo moderado” (2,5-5), “optimismo moderado” (5-7,5) y “optimismo acentuado” (7,5-10), que caracterizan la percepción de los agentes en general.

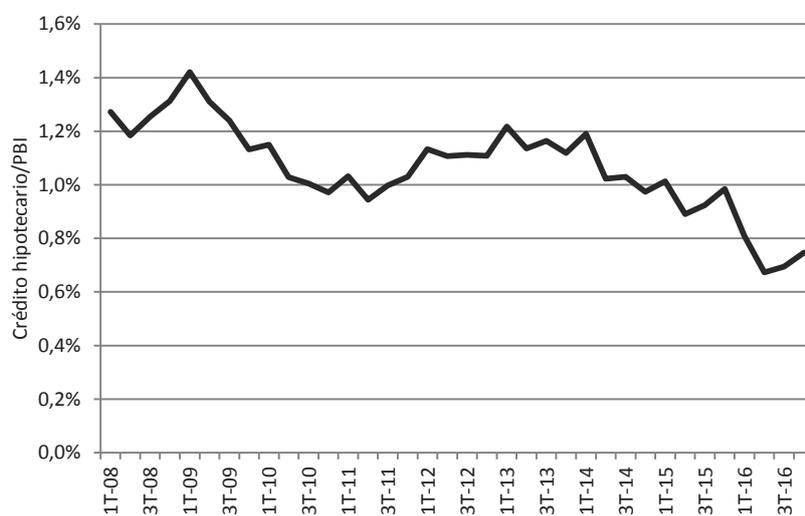
Para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el año 2015 implicó una mejora y cierta estabilidad en ambos índices respecto al anterior, mientras que durante el año 2016 se percibió una mayor volatilidad en los valores asumidos. Durante el primer semestre de 2016 el indicador de expectativas reveló un optimismo moderado frente al nivel de actividad inmobiliaria alcanzando en junio una situación de optimismo acentuado, pero que se mantuvo solo por ese mes ya que al comienzo del segundo semestre, el índice se desploma al asumir el valor 1, indicando pesimismo acentuado. Este comportamiento se revierte hacia fines de año alcanzando cierto grado de optimismo. Por otro lado, el índice de actividad se mantuvo en un pesimismo moderado y a partir de los últimos meses de 2016, este comienza a mejorar, indicando optimismo al igual que el índice de expectativas inmobiliarias.

Gráfico 7.31: Índices de actividad y expectativas inmobiliarias en Ciudad Autónoma de Buenos Aires



En los países industrializados, el mercado inmobiliario es estimulado en gran medida por el crédito hipotecario; sin embargo, en Argentina este presenta un bajo nivel de desarrollo. Pese a que al mes de diciembre de 2016 el monto de préstamos en pesos aumentó un 11% en relación al año anterior, en la última década el crédito hipotecario representa una fracción cada vez menor en el Producto Bruto Interno del país, acentuándose tal tendencia decreciente en el año 2016. Mientras que en el segundo trimestre de 2009, donde se registra la máxima participación dentro del periodo considerado, este representaba un 1,3% del PBI, en 2016 la cifra desciende a 0,7%. Se observa la misma tendencia al contemplar los valores del año 2015, ya que el promedio de participación resultó aproximadamente 0,3 puntos porcentuales mayor a 2016.

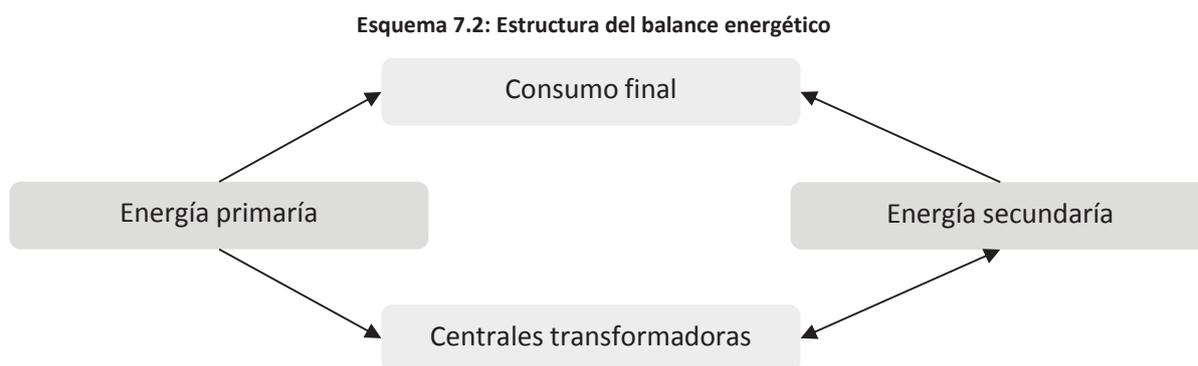
Gráfico 7.32: Evolución del crédito hipotecario como porcentaje del PBI



7.6. Energía

7.6.1. Introducción

En este apartado se analiza el sector energético, comenzando por la composición del balance energético argentino compuesto tanto por las fuentes de energía primaria y secundaria, como se presenta en el Esquema 7.2. Ambos tipos de energía (primaria y secundaria), a su vez, son demandadas para el consumo final o para uso propio de las centrales transformadoras que generan la energía secundaria. Luego se hace hincapié en el sector eléctrico, analizando las fuentes de generación de energía eléctrica, atendiendo a las perspectivas para el futuro, dada la posible y necesaria recomposición de la estructura energética hacia una más sostenible en el tiempo comenzando por las inversiones en energía renovable.



Fuente: IIE.

7.6.2. Las fuentes primarias de energía

Las fuentes primarias de energía son aquellos “recursos naturales disponibles en forma directa o indirecta que no sufren ninguna modificación química o física para su uso energético. Las principales fuentes normalmente consideradas en los balances energéticos de los países de América Latina y el Caribe son: petróleo, gas natural, carbón mineral, hidroelectricidad, leña y otros subproductos de la leña, biogás, geotérmica, eólica, nuclear, solar y otras primarias como el bagazo y los residuos agropecuarios o urbanos” (CEPAL, 2003). La composición de la misma para Argentina en el año 2015 se puede observar en el Gráfico 7.33.

Se puede notar la importante dependencia de petróleo y gas natural de pozo por sobre las demás fuentes (85,7%), dado que los mismos serán luego los principales insumos para transformarse en energía secundaria, como electricidad, calefacción y combustible para movilidad.

Con respecto a las demás energías que completan el 14,3% restante, son la energía hidráulica (4,4%) y la energía nuclear (2,7%) las más importantes, ya que las demás categorías se componen de más de un tipo de energía, siendo las de menor alcance las fuentes de energía renovable, es decir la energía solar fotovoltaica y la energía eólica.

Es importante aclarar que dentro de la energía hidráulica existen pequeñas represas que categorizan como energía renovable, así también como ciertos aprovechamientos energéticos de la biomasa, geotérmica y biogás que no pueden apreciarse con los datos exhibidos en esta sección.

Al analizar la Tabla 7.12, se puede observar cómo cada energía primaria es absorbida por los diferentes centros de transformación correspondientes, siendo el consumo final de las energías primarias casi nulo a excepción de la leña, el bagazo⁸⁸ y la energía eólica que es utilizada en los campos casi en su totalidad (ver Tabla 7.13).

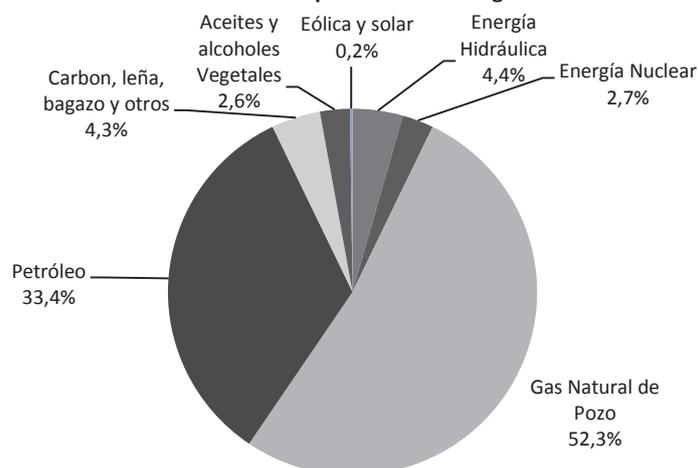
En la Tabla 7.12 se puede ver la absorción que realizan las centrales eléctricas de cada tipo de energía, pero no así del gas natural de pozo ni petróleo (tomadas a su vez por las plantas de gas y refinerías correspon-

⁸⁸ Se denomina bagazo al residuo fibroso resultante de la trituration, presión o maceración de frutos, semillas, tallos, etc., luego de extraerles su jugo.

dientemente) ya que las centrales no utilizan estas energías directamente sino que utiliza sus subproductos como se verá más adelante.

La unidad de energía para poder comparar las diferentes fuentes de energía en este apartado y el subsiguiente es miles de TEP, es decir miles de toneladas equivalentes de petróleo cuyo valor equivale a la energía que rinde una tonelada de petróleo.

Gráfico 7.33: Fuentes primarias de energía. Año 2015



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.

Tabla 7.12: Demanda de energía primaria de los centros de transformación en miles de TEP*. Año 2015

Fuente de energía primaria	Oferta interna	Demanda				
		Centrales eléctricas	Plantas de gas	Refinerías	Aceiteras y destilerías	Consumo propio
Energía Hidráulica	3.530	-3.530	-	-	-	-
Energía Nuclear	2.204	-2.204	-	-	-	-
Gas Natural de Pozo	41.964	-	-37.432	-	-	-4.532
Petróleo	26.786	-	-	-26.695	-	-91
Carbón Mineral	1.360	-536	-	-	-	-
Leña	913	-208	-	-	-	-
Bagazo	804	-146	-	-	-	-
Aceites Vegetales	1.673	-	-	-	-1.673	-
Alcoholes Vegetales	425	-	-	-	-425	-
Energía Eólico	180	-51	-	-	-	-
Energía Solar	1	-1	-	-	-	-
Otros Primarios	365	-365	-	-	-	-
TOTAL	80.205	-7.041	-37.432	-26.695	-2.098	-4.622

*TEP, unidad de medida que representa la cantidad de energía que proporciona una tonelada de petróleo.

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina

Tabla 7.13: Demanda de energía primaria para consumo en miles de TEP*. Año 2015

Fuente de energía primaria	Residencial	Comercial y público	Transporte	Agropecuaria	Industria	Demanda total
Energía Hidráulica	-	-	-	-	-	-
Energía Nuclear	-	-	-	-	-	-
Gas Natural de Pozo	-	-	-	-	-	-
Petróleo	-	-	-	-	-	0
Carbón Mineral	-	-	-	-	5	5
Leña	84	42	-	-	84	209
Bagazo	-	-	-	-	658	658
Aceites Vegetales	-	-	-	-	-	-
Alcoholes Vegetales	-	-	-	-	-	-
Energía Eólico	-	-	-	129	-	129
Energía Solar	-	-	-	-	-	-
Otros Primarios	-	-	-	-	-	-
TOTAL	84	42	-	129	747	1.002

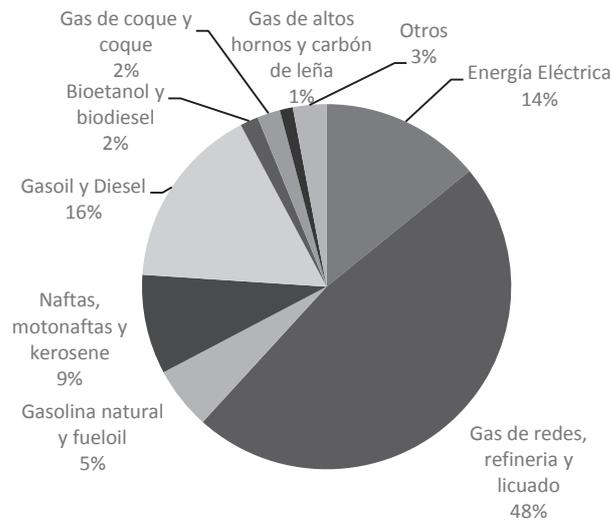
*TEP, unidad de medida que representa la cantidad de energía que proporciona una tonelada de petróleo.

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.

7.6.3. Las fuentes secundarias de energía

Las fuentes de energía secundaria son los “*productos energéticos que han sufrido un proceso de transformación química o física, que los hace más aptos para su utilización final. Por lo general, se consideran como productos secundarios: fuel oil (también denominados petróleos combustibles o búnker), diésel oil (o gas oil), gasolinas (de diferentes octanajes, con o sin plomo), kerosén, gas licuado de petróleo (GLP), gasolina y keroseno de aviación, naftas, gas de refinería, electricidad, carbón vegetal, gases, coque, gas de alto horno.*” (CEPAL, 2003). La composición de las mismas convenientemente agrupadas para Argentina en el año 2015 se puede observar en el Gráfico 7.34.

Como se puede notar las energías secundarias se pueden categorizar a grandes rasgos en tres categorías, gases 51%, combustibles 32% y energía eléctrica 14%.

Gráfico 7.34: Fuentes secundarias de energía. Año 2015

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.

En la Tabla 7.14. se observa para cada energía qué central las produce (en valores positivos) y quién las demanda para producir (en valores negativos). La última columna muestra la producción de cada energía que como se expondrá más adelante no se corresponde efectivamente con el consumo de cada una de ellas en la Tabla 7.15, ya que dentro de este análisis se excluye las importaciones⁸⁹, exportaciones, variación de existencias, pérdidas y no aprovechamientos. De esta manera, incluyendo estos ajustes la demanda de energía se iguala con la oferta.⁹⁰

La última fila muestra el total de energía producida o consumida en la transformación por central, destacándose el caso de las centrales eléctricas que aparentemente consumen más energía que la que producen, esto puede deberse a la importancia del gas y el combustible como fuentes de producción de energía eléctrica (ver sección 7.6.4), que al quemarse para generar electricidad también expulsan energía en forma de calor que no siempre es aprovechada.

En la Tabla 7.15, se muestran la demanda de energía secundaria, destacándose la energía eléctrica y el gas de red que abastece tanto a las residencias, como al comercio, transporte, y a la industria. Además de dichas demandas energéticas, se destaca el papel del gas licuado, principalmente en forma de garrafas, las residencias son las que más lo demandan. Por otro lado, se puede observar el uso de las diferentes gasolinas y naftas por parte del transporte y en menor medida del sector agropecuario.

Tabla 7.14: Generación de energía secundaria en miles de TEP* según centro de transformación. Año 2015

Fuente de energía secundaria	Centrales eléctricas	Plantas de tratamiento de gas	Refinerías	Aceiteras y destilerías	Coquerías y carboneras	Altos hornos	Consumo propio	Neto
Energía Eléctrica	12.506	-	-	-	-	-	-383	12.123
Gas de Red	-13.886	33.616	-	-	-	-	-949	18.781
Gas de Refinería	-76	-	1.275	-	-	-	-1.078	121
Gas Licuado	-	1.875	966	-	-	-	-29	2.813
Gasolina Natural	-	1.010	-797	-	-	-	-	213
Otras Naftas	-	-	961	-	-	-	-1	959
Motonafta Total	-	-	6.250	-	-	-	-0	6.250

⁸⁹ En 2015 la importación total de energía secundaria fue de 8.925 miles de TEP, el doble de lo exportado 4.590 miles de TEP, siendo la importación más importante de gas y diésel oil.

⁹⁰ Para las energías primarias se trabajó directamente desde la oferta interna que tiene en cuenta estos aspectos.

Kerosene y Aero-kerosene	-	-	1.382	-	-	-	-	1.382
Diesel Oil + Gas Oil	-1.989	-	10.160	-	-	-	-2	8.170
Fuel Oil	-2.972	-	4.514	-	-	-	-319	1.223
Gas de Coquería	-	932	891	-	25	563	-	2.410
Gas de Alto Horno	-10	-	-	-	123	-	-112	-
Coque	-135	-	-	-	-	599	-464	-
Carbón de Leña	-	-	909	-	614	-1.223	-	300
Bioetanol	-	-	-	-	335	-	-	335
Biodiesel	-	-	-407	413	-	-	-	6
Total	-6.600	37.432	25.238	2.017	1.097	-61	-3.338	55.786

*TEP, unidad de medida que representa la cantidad de energía que proporciona una tonelada de petróleo.
Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina

Tabla 7.15: Demanda de energía secundaria para consumo en miles de TEP*. Año 2015

Fuente de energía secundaria	No energético ⁹¹	Residencial	Comercial y público	Transporte	Agropecuario	Industria	Consumo total
Energía Eléctrica	-	4.047	2.620	52	92	4.336	11.147
Gas de Red	-	9.361	1.464	2.469	-	7.824	21.118
Gas de Refinería	-	-	-	-	-	-	-
Gas Licuado	-	1.348	225	-	94	206	1.872
Gasolina Natural	-	-	-	-	-	-	-
Otras Naftas	390	-	-	-	-	-	390
Motonafta Total	-	-	-	6.299	-	-	6.299
Kerosene y Aero-kerosene	-	16	-	506	-	-	522
Diesel Oil + Gas Oil	-	-	113	7.475	3.624	113	11.326
Fuel Oil	-	-	61	82	117	174	434
Carbón Residual	-	-	-	-	-	-	-
No Energético	2.413	-	-	-	-	-	2.413
Gas de Coquería	-	-	-	-	-	-	-
Gas de Alto Horno	-	-	-	-	-	-	-
Coque	300	-	-	-	-	-	300
Carbón de Leña	-	201	134	-	-	-	335
Bioetanol	-	-	-	-	-	-	-0
Biodiesel	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	3.103	14.973	4.617	16.883	3.927	12.653	56.156

*TEP, unidad de medida que representa la cantidad de energía que proporciona una tonelada de petróleo.
Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina

⁹¹ Está definido por los consumidores que emplean fuentes energéticas como materia prima para la fabricación de bienes no energéticos. El Balance se refiere al sector Petroquímico y Otros (Por ejemplo asfaltos, solventes etc.)

7.6.4. La energía eléctrica

La electricidad es una forma de energía secundaria, es decir que no se encuentra en la naturaleza para que el hombre pueda utilizarla de manera directa, por lo cual para su obtención es necesario realizar una transformación energética, desde las fuentes primarias como así también desde las fuentes secundarias. Para esto, Argentina tiene una estructura definida, con base en los combustibles fósiles (68%) y en menor manera a partir de la energía hidráulica (26%) como se puede ver en el Gráfico 7.35 y en forma agregada en el Gráfico 7.36.

Dentro de las fuentes de generación con uso de combustible, se destacan:

- Turbina a vapor, son centrales termoeléctricas que consisten en una caldera en la que se quema el combustible para generar calor que se transfiere a unos tubos por donde circula agua, la cual se evapora. El vapor obtenido, a alta presión y temperatura, se expande a continuación en una turbina de vapor, cuyo movimiento impulsa un alternador que genera la electricidad.
- Turbina a gas, en una cámara de combustión se quema el gas natural y se inyecta aire para acelerar la velocidad de los gases y mover la turbina de gas. Esta turbina impulsa un alternador que genera la electricidad.
- Ciclo combinado, se usan los gases de la combustión del gas natural para mover una turbina de gas. Como, tras pasar por la turbina, esos gases todavía se encuentran a alta temperatura (500 °C), se reutilizan para generar vapor que mueve una turbina de vapor. Cada una de estas turbinas impulsa un alternador, como en una central termoeléctrica común.
- Diésel, son los motores de diferentes portes que generan electricidad (el caso más común es el de los grupos electrógenos, que en caso de industrias son a gran escala).

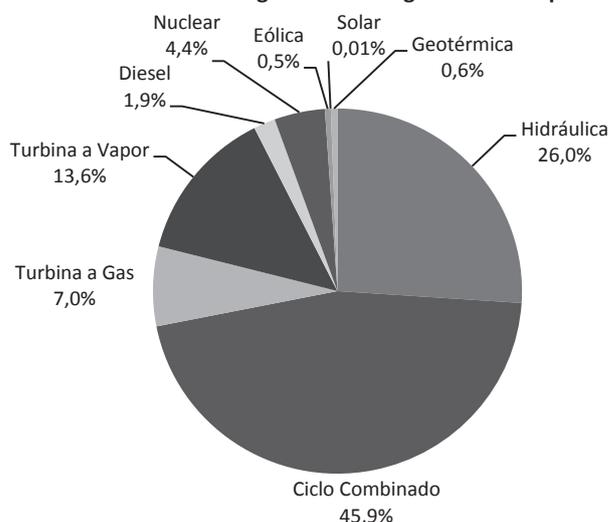
Luego de la generación con combustible, en importancia siguen las centrales hidroeléctricas, que para generar energía eléctrica aprovechan la energía potencial del agua embalsada en una presa situada a más alto nivel que la central, así el agua se lleva por una tubería de descarga a la sala de máquinas de la central, donde mediante enormes turbinas hidráulicas se produce la electricidad en alternadores. Continúa en importancia la energía nuclear, que mediante una central emplea materiales fisiónables que provoca reacciones nucleares proporcionando calor, luego este calor es empleado por un ciclo termodinámico convencional para mover un alternador y producir energía eléctrica.

En el último lugar en función de la generación que realizan actualmente se encuentran las fuentes renovables:

- Eólica, es la que se obtiene del viento, es decir, de la energía cinética generada por efecto de las corrientes de aire o de las vibraciones que el viento produce y que mediante aerogeneradores producen electricidad, especialmente en áreas expuestas a vientos frecuentes, como zonas costeras, alturas montañosas o islas.
- Geotérmica, la obtención de la energía se hace a través de la succión de vapor u otro tipo de gas caliente de las profundidades haciéndolo llevar hasta la superficie donde se encuentra la central geotérmica. Aquí, se utiliza una turbina térmica que transforma directamente la energía calorífica en energía eléctrica.
- La energía solar fotovoltaica consiste en la obtención de energía eléctrica a través de paneles fotovoltaicos. Los paneles, módulos o colectores fotovoltaicos están formados por dispositivos semiconductores tipo diodo que, al recibir radiación solar, se excitan y provocan saltos electrónicos, generando una pequeña diferencia de potencial en sus extremos.

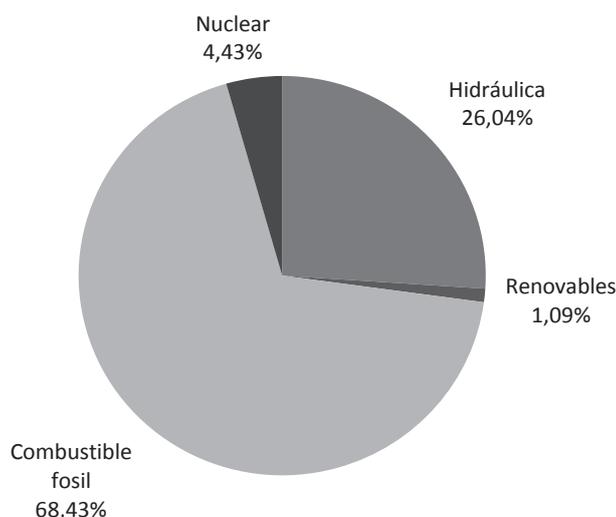
Como se aclaró previamente dentro de las energías renovables también se encuentran las pequeñas hidroeléctricas⁹², y la energía eléctrica obtenida de la quema de biogás y biomasa, que elevan de 1,09 a 2% el uso de renovables.

Gráfico 7.35: Generación de energía eléctrica según fuente de producción. Año 2014



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.

Gráfico 7.36: Generación de energía eléctrica según fuentes agregadas. Año 2014

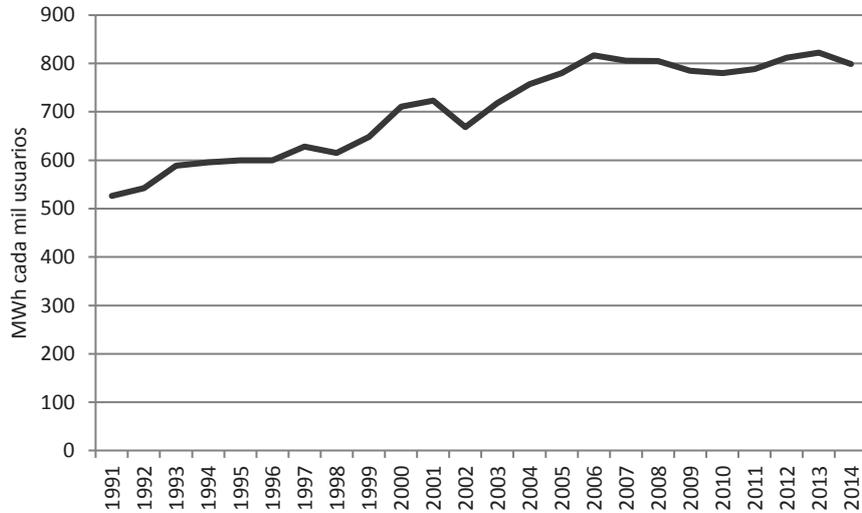


Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.

En el Gráfico 7.37 se observa la evolución de la generación de energía eléctrica cada 100 usuarios de manera agregada. A simple vista es importante remarcar la meseta, incluso con declives, que se puede observar en la generación eléctrica entre 2006 y el último dato 2014, dado por la falta de inversión en el sector que provocó serios problemas de abastecimiento energético a la población.

⁹² Esta tecnología renovable es la forma más respetuosa con el medioambiente que se conoce para la producción de electricidad como lo corroboran los estudios de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) realizados para distintas tecnologías.

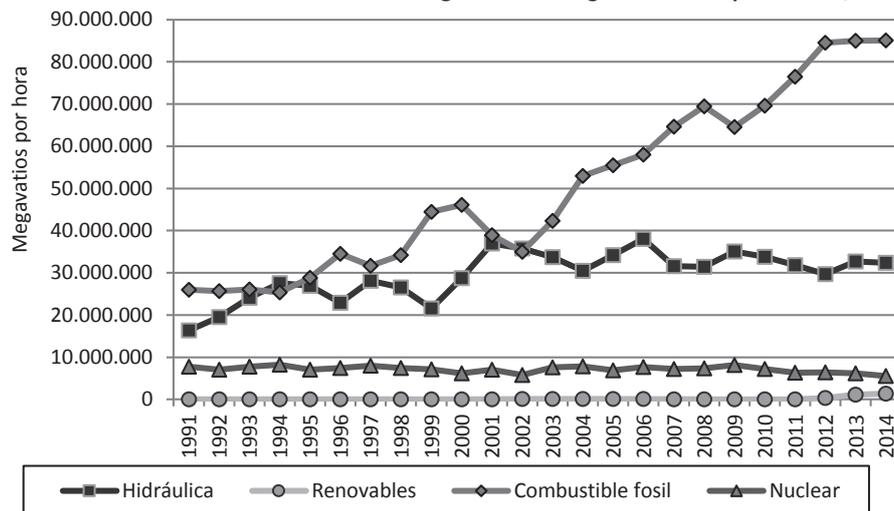
Gráfico 7.37: Evolución de la Generación de energía eléctrica por cada 100 usuarios, en MWh⁹³.



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.

La evolución total de la generación de energía eléctrica discriminada por fuentes que se puede ver en el Gráfico 7.38, tiene una marcada tendencia a suplir la demanda mediante centrales termoeléctricas con el uso de combustibles fósiles dado el menor nivel de inversión, tiempo de instalación y puesta en marcha que necesitan en comparación por ejemplo con las centrales hidroeléctricas, que dada la evolución de la generación de las mismas indica que la ejecución de obras para dichas centrales fue prácticamente nula desde principios de este siglo. También se observa que la generación mediante energía nuclear era relativamente constante pero declinó su generación a partir de 2010⁹⁴, y las energías renovables nulas con un leve aumento a partir de 2012, marcando claramente que el aumento de demanda de energía eléctrica dado tanto por más usuarios, y especialmente por el mayor consumo de electrodomésticos y tecnologías modernas han sido suplidos con energía no renovable y contaminante extraída de los combustibles fósiles.

Gráfico 7.38: Evolución de la Generación de energía eléctrica según fuente de producción, en MWh



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.

⁹³ El megavatio-hora (MWh) es una unidad de medida de energía eléctrica, equivalente a un millón de vatios-hora. Es la energía necesaria para suministrar una potencia constante de un megavatio durante una hora.

⁹⁴ Acumuló para 2014 un 32% de caída tomando como base la generación producida en 2009.

7.6.5. Energías renovables

La generación de energía eléctrica para el mercado mayorista de electricidad (MEM) por medio de fuentes renovables tuvo en 2016 como componentes a las pequeñas centrales hidroeléctricas, es decir aquellas con un capacidad de generación menor a 50MW⁹⁵ que significó un 69,14% del total, la energía eólica con un 20,77%, luego la biomasa, es decir la quema de residuos orgánicos para generar electricidad, con 7,33%, seguido por la quema de Biogás, que es el conjunto de gases que emiten los residuos orgánicos, con un 2,18%, luego la energía solar con un 0,54% y por último el uso de Biodiesel para generadores con 0,03%.

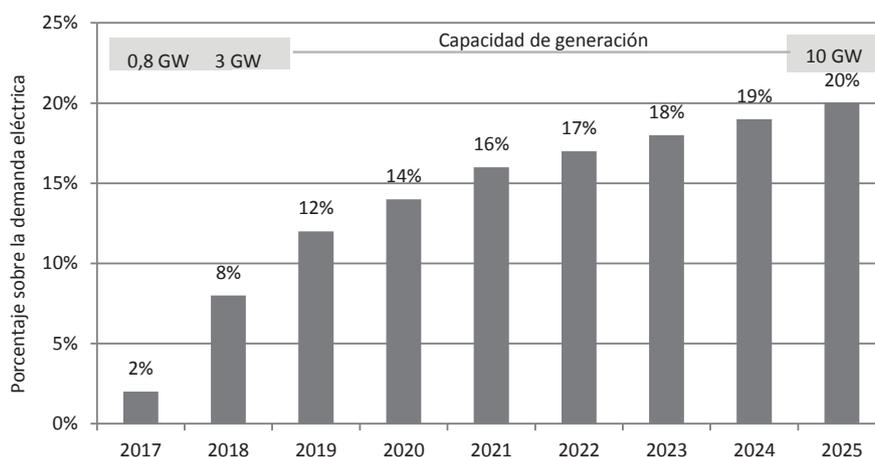
La energía renovable como porcentaje de la demanda del mercado eléctrico mayorista MEME, ha crecido levemente desde 2011 con un 1,2% hasta un 2% anual en 2016. Si bien este es un dato menor, no es así la importancia que conlleva en la búsqueda de la reducción de gases de efecto invernadero que la Argentina se comprometió realizar en el marco de la COP21⁹⁶.

La emisión de CO2 y sus equivalentes por la generación eléctrica no han mermado en los últimos años, sino que ha aumentado progresivamente. Si se tuviera en cuenta las emisiones por los demás usos de energía como combustible para transporte y el gas para sus múltiples usos los niveles de emisión son ampliamente superiores. Por ejemplo en 2013 las emisiones de carbono totales fueron de 190 millones de toneladas, siendo las correspondientes a la generación eléctrica 44 millones.

Dado este fenómeno, el actual Gobierno Nacional se comprometió a aumentar el uso de las energías renovables en la generación eléctrica para disminuir la emisión de gases de invernadero. Dicho compromiso busca alcanzar metas de generación, apuntando a que las energías renovables logren aumentar progresivamente hasta cubrir el 20% de la demanda en 2025, como se puede ver en el Gráfico 7.39. Dicho compromiso buscaría aumentar la capacidad instalada de las actuales energías renovables de 0,8 GW a 10 GW para 2025, es decir 10.000 MW.

Es así que se puso en marcha el programa RENOVar⁹⁷, que mediante un proceso extenso de licitaciones, en 2016 se logró adjudicar 59 proyectos con una capacidad de generación de 2.424 MW, con diferentes tipos de centrales y que abarca a todas las regiones del país. El detalle se puede observar en la Tabla 7.16

Gráfico 7.39: Proyecciones sobre Energía Renovable



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.

⁹⁵ MW, megavatio-año, unidad con que se mide la energía suministrada por una central eléctrica durante un año.

⁹⁶ El compromiso presentado por nuestro país se puede sintetizar en una reducción del 15% respecto del nivel de emisiones que se tendría en el 2030 si no se adoptasen medidas de mitigación.

⁹⁷ Programa nacional que apunta a la generación de energías renovables para sumarlas a la oferta eléctrica mayorista del país.

Tabla 7.16: Licitaciones logradas de Energías renovables. 2016

	Potencia de las instalaciones MW	N° proyectos
Eólica	1.473	22
Solar	916	24
Biomasa	15	2
Pequeñas hidroeléctricas	11	5
Biogás	9	6
Total	2.424	59

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.

7.7. Comercio

7.7.1. Introducción

A lo largo de los últimos años el consumo se transformó en el principal motor de la economía argentina. Según los datos del PBI argentino para el tercer trimestre del año 2016, la participación del consumo privado dentro de la demanda global alcanzó el 67% mientras que si se le añade el consumo público este porcentaje asciende al 83,8%. De tal manera, el comportamiento de la economía durante el año guarda total relación con la evolución anual de esta variable. El sector comercial es un claro reflejo del consumo de la población, por lo que será el objetivo de análisis en este apartado.

En esta sección se analiza lo sucedido con el sector comercial en Argentina a lo largo del año 2016, el cual puede ser aproximado por el comportamiento de las ventas de supermercados, shopping centers, ventas minoristas de medianas empresas, y ventas de comercios de electrodomésticos y artículos para el hogar.

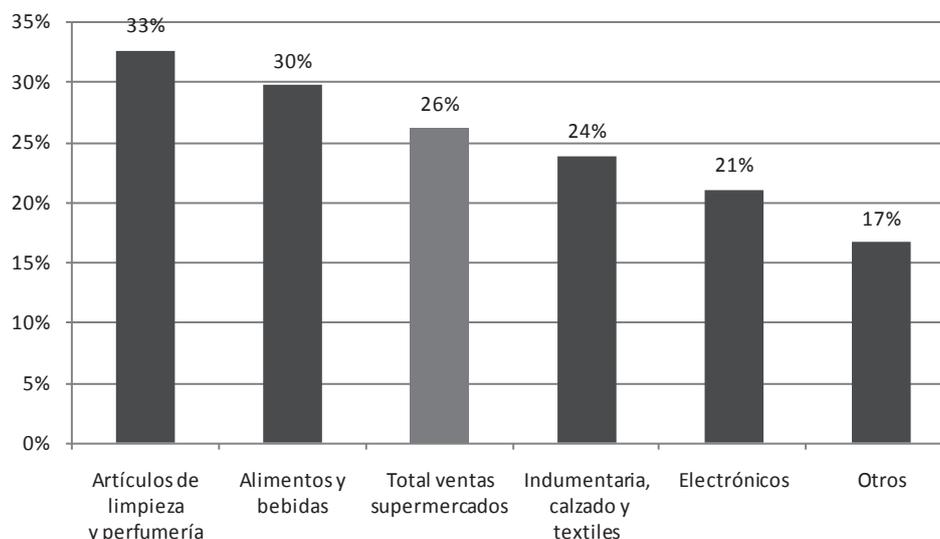
7.7.2. Venta de supermercados, shopping centers, electrodomésticos y artículos para el hogar, y ventas minoristas

En términos generales, 2016 estuvo marcado por una demanda muy débil y un consumidor con muchas restricciones para gastar, debido a la pérdida de poder adquisitivo que generó la inflación y la destrucción de empleo en sectores como el público y la construcción principalmente. A su vez, en aquellos segmentos en mejor situación de ingresos, hubo desvío de consumo hacia mercados como Chile, Paraguay, Brasil o Estados Unidos, que ofrecían mejores precios.

En el Gráfico 7.40 se presenta el comportamiento de las ventas de supermercados por grupo de artículos a lo largo del año 2016. Estos datos surgen de la Encuesta de Supermercados que revela el INDEC, para un panel de 61 empresas distribuidas en todo el territorio nacional. Las ventas totales de supermercados crecieron en términos nominales un 26% en los primeros once meses de 2016 respecto a igual periodo del año 2015, pasando de un volumen de ventas de 129.309 millones de pesos a uno de 167.826 millones de pesos. Sin embargo, a pesar de haber aumentados las ventas en términos nominales, en términos reales la variación fue negativa; esto resulta de considerar que el nivel general de precios de la economía aumentó en el mismo periodo alrededor del 40%⁹⁸.

Realizando el análisis de forma desagregada por grupo de artículos, se observa que los grupos que aumentaron por encima del total de ventas de supermercados fueron Artículos de limpieza y perfumería (33%) y Alimentos y bebidas (30%). Los tres grupos restantes aumentaron menos, con variaciones entre 24% y 17%. Esto significa que las ventas de supermercados de ninguna categoría lograron superar los aumentos en el nivel general de precios, por lo que sufrieron caídas en términos reales.

⁹⁸ Se utilizó el IPC Empalme IIE: surge del empalme entre la serie del INDEC representativa del Gran Buenos Aires (discontinuada) hasta enero 2007 con (a partir de febrero de 2007) la variación porcentual del índice de precios al consumidor de la provincia de San Luis. A partir de mayo del 2016 nuevamente se aplican al índice las variaciones del índice de precios al consumidor elaborado por el INDEC.

Gráfico 7.40: Variación porcentual ene-nov-16/ene-nov-15 de las ventas de supermercados por grupo de artículos

Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

En lo que respecta a las ventas de shopping centers o centros de compras, los datos surgen de la encuesta de centros de compras que realiza el INDEC, donde releva las ventas en pesos de 37 centros de compras para el total de Gran Buenos Aires. De acuerdo a esta fuente, las ventas de los shoppings centers aumentaron en términos nominales un 22% en periodo enero-noviembre del 2016 con respecto al mismo periodo del año anterior. El monto de ventas de los shopping centers aumentó de 37.307 millones de pesos a 45.637 millones de pesos. Esto significa que, al igual que las ventas de supermercados, las ventas de los shopping centers cayeron en términos reales. A diferencia de otros ámbitos, como las ventas minoristas de medianas y pequeñas empresas, en las ventas de shopping centers no se observó una mejoría en los últimos meses del año 2016, sino que las ventas en octubre y noviembre aumentaron interanualmente a un ritmo mucho menor que en meses anteriores, lo que indicaría que no existe un posible punto de inflexión en las ventas.

De la misma forma, de la encuesta de comercios de electrodomésticos y artículos para el hogar que realiza el INDEC mediante el seguimiento de un panel de 105 empresas del sector, surge que en el periodo enero-octubre del año 2016, las ventas del sector aumentaron en términos nominales un 18% respecto a igual periodo del año anterior, totalizando un volumen de ventas de 46.233 millones de pesos.

Resulta importante aclarar que las ventas de supermercados deben considerarse como ventas de productos de primera necesidad; por otro lado, las ventas de shopping centers y electrodomésticos y artículos para el hogar, son ventas de bienes considerados de "lujo", es decir, aquellos bienes que no satisfacen necesidades primarias de las familias. Esta consideración lleva a que las ventas de supermercados sean menos sensibles a las variaciones en el poder adquisitivo de las familias, situación que se materializa al observarse menores caídas en términos reales en este tipo de ventas que las de los shopping centers y comercios de electrodomésticos y artículos para el hogar.

En cuanto a las ventas minoristas de las pequeñas y medianas empresas que se agrupan en Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME) acumularon 12 meses de baja consecutiva en términos interanuales durante el año 2016. Esta situación contrasta con los 12 meses de suba consecutiva que presentaron las ventas minoristas a lo largo del 2015. De esta forma, los comercios finalizaron el año 2016 con una reducción anual promedio del 7% en sus ventas. Estas bajas en las ventas del comercio minorista pueden encontrar explicación en la pérdida de poder adquisitivo que sufrieron las familias en el 2016 y las altas tasas de inflación interna que redujeron la demanda interna.

Sin embargo, gracias a ciertas medidas como la exención de ganancias en el aguinaldo, el bono compensatorio a jubilados, el plus salarial asignado por el sector privado, el Ahora 18, el Ahora 12, los acuerdos CA-

ME-ATACyC para dar 12 cuotas sin interés, se pudo reactivar la demanda sobre el final de 2016, de forma que la baja en las ventas pareció haber encontrado un piso. En el mes de diciembre, a pesar de que las ventas no alcanzaron para terminar el mes con un aumento interanual en las ventas, se observó un público más dinámico en materia de consumo, que aprovechó las ofertas y las posibilidades de financiamiento que ofreció el mercado.

Con una visión retrospectiva hacia el 2016 podría considerarse que las promociones no alcanzaron; esto se hace evidente en la reducción que sufrieron los consumos de los clientes de bancos por medio de tarjeta de créditos. El stock de compras realizadas con tarjetas de crédito creció, de acuerdo a datos del BCRA, un 28% en términos nominales a lo largo del 2016, lo que significa una caída real del 9% frente a una inflación anual del 41%. Por otro lado, el crédito al consumo en general cayó 4,4%. Esta caída en las compras a crédito podrían deberse, además de a la caída en los salarios reales y la caída del consumo, a las altas tasas de interés que respondieron a la política llevada a cabo por la autoridad monetaria con el objetivo de frenar el proceso inflacionario.