



## CAPÍTULO 7

Sectores de la  
economía real de  
Argentina



## Capítulo 7: Sectores de la economía real de Argentina

### 7.1. Sector agrícola de Argentina

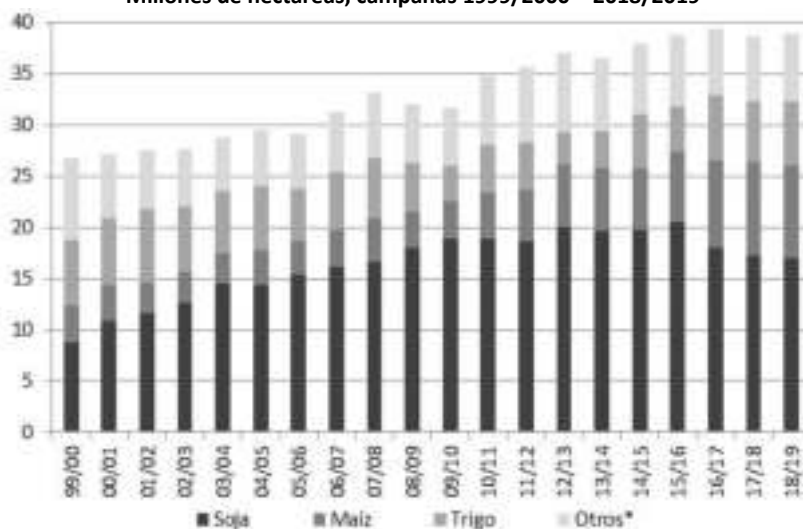
El sector agrícola es uno de los más importantes por su aporte a la economía nacional. Luego de una campaña 2017/2018 fuertemente afectada por la sequía y el impacto del fenómeno de La Niña, el sector concluyó una campaña récord en 2018/2019 gracias a las buenas condiciones climáticas que se presentaron en su transcurso. Esta sección realiza un repaso de los principales aspectos de las últimas 20 campañas productivas con foco en el desempeño de 2018/2019, para lo cual se presentan datos relacionados a la siembra, los rendimientos agrícolas y la cosecha de los cultivos más importantes del país, como son la soja, el maíz y el trigo, entre otros.

El Gráfico 7.1 presenta la superficie implantada en Argentina para los últimos 20 años. La campaña 2018/2019 alcanzó 39 millones de hectáreas sembradas a lo largo del país, que si bien implicó una suba de 325 mil hectáreas frente a la campaña agrícola previa (un 0,8% de aumento), significó una reducción de 513 mil hectáreas (1,3%) respecto al récord que marcó la campaña 2016/2017.

Analizando la situación de cada cultivo, al igual que las dos campañas previas la soja continuó presentando una baja en su implantación, reduciéndose esta en casi 250 mil hectáreas (1,4%) y concluyendo su siembra en 17 millones de hectáreas. A pesar de que esto significó la cifra más baja de los últimos 12 años para la oleaginosa, la soja continúa siendo el cultivo más extendido a lo largo del territorio nacional, representando el 43,6% de la superficie sembrada.

El maíz revirtió su tendencia en la campaña 2018/2019, luego de caer en 100 mil hectáreas (1,1%) su implantación tras 3 años de fuerte expansión en el territorio argentino. Sin embargo, continúa siendo el segundo cultivo de importancia a nivel nacional en términos territoriales al significar 9 millones de hectáreas sembradas. Por su parte, el trigo presentó un incremento en su implantación de 360 mil hectáreas (6,1%), alcanzando un total de 6,3 millones de hectáreas sembradas, cifra muy cercana al récord alcanzado en la campaña 2016/2017.

**Gráfico 7.1: Superficie implantada por cultivo**  
Millones de hectáreas, campañas 1999/2000 – 2018/2019



Nota: \* considera algodón, alpiste, arroz, avena, cártamo, cebada, centeno, colza, girasol, lino, maní, mijo, poroto seco y sorgo. Mijo y poroto seco sin datos para la temporada 2018/2019.

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

La Tabla 7.1 reporta los rendimientos agrícolas de la soja, el maíz y el trigo para las últimas 20 campañas productivas. En todos los cultivos, pero con mayor énfasis en los estivales, se advierte la reversión de la tendencia respecto a la última campaña debido a la mejora de las condiciones climáticas.

Tanto la soja como el maíz presentaron rendimientos récord; mientras que la oleaginosa presentó un incremento de 44% en sus rindes, para el cereal la variación positiva fue de 29% en comparación con la campaña 2017/2018. Debido a que el mayor impacto climático de la campaña previa no impactó de lleno en la siembra y cosecha del trigo, sus rendimientos agrícolas solamente aumentaron un 1,3%, que no le permitieron alcanzar niveles récord como la soja o el maíz.

**Tabla 7.1: Rendimiento por cultivo**  
**Quintales por hectárea cosechada, campañas 1999/2000 – 2018/2019**

| <b>Campaña</b> | <b>Soja</b> | <b>Maíz</b> | <b>Trigo</b> |
|----------------|-------------|-------------|--------------|
| 1999/2000      | 23,3        | 54,3        | 24,9         |
| 2000/2001      | 25,7        | 54,6        | 24,9         |
| 2001/2002      | 26,3        | 60,8        | 22,4         |
| 2002/2003      | 28,0        | 65,2        | 20,3         |
| 2003/2004      | 22,1        | 64,2        | 25,4         |
| 2004/2005      | 27,3        | 73,6        | 26,3         |
| 2005/2006      | 26,8        | 59,0        | 25,3         |
| 2006/2007      | 29,7        | 76,7        | 26,3         |
| 2007/2008      | 28,2        | 64,5        | 28,3         |
| 2008/2009      | 18,5        | 55,6        | 19,6         |
| 2009/2010      | 29,0        | 78,0        | 27,6         |
| 2010/2011      | 26,1        | 63,5        | 35,0         |
| 2011/2012      | 22,8        | 57,3        | 32,3         |
| 2012/2013      | 25,4        | 66,0        | 26,6         |
| 2013/2014      | 27,7        | 68,4        | 26,6         |
| 2014/2015      | 31,8        | 73,1        | 28,1         |
| 2015/2016      | 30,1        | 74,4        | 28,6         |
| 2016/2017      | 31,7        | 75,7        | 33,0         |
| 2017/2018      | 23,2        | 60,9        | 31,8         |
| 2018/2019      | 33,3        | 78,6        | 32,2         |

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

**Recuadro 7.1: Los determinantes de la cosecha récord en la campaña 2018/2019**

El destacado desempeño del sector agrícola de la campaña 2018/2019 tuvo su correlato en el nivel de actividad, manteniéndose todos los meses del 2019 como el sector con mayor incidencia positiva, con mayor énfasis en los meses en que se realiza la cosecha gruesa (abril, mayo, junio).

Esto fue consecuencia directa de un clima favorable a lo largo de todo el período, manteniéndose tanto la temperatura como las precipitaciones y las reservas hídricas dentro de los parámetros óptimos durante casi toda la campaña. El invierno se mantuvo más frío que los registros históricos, con lluvias moderadas en julio y principios de agosto, restableciendo la humedad del suelo en zonas con reservas escasas. A partir de octubre de 2018 se dieron temporales de lluvia que se prolongaron por tres meses, mientras que a mediados de febrero se alcanzó una tregua de lluvias. Las precipitaciones aisladas de los primeros quince días de marzo de 2019 que cortaron con la ola de calor que amenazaba los cultivos permitieron mejorar aún más los rindes. Nuevamente, desde fines de abril las lluvias se plantaron sobre el norte del país, pero se alejaron de la franja central pampeana, permitiendo las labores de cosecha.

Una de las principales causas de la predominancia de lluvias a partir del mes de octubre está causada por la fase de “El Niño” del patrón climático de El Niño Oscilación del Sur (ENOS), pero en una versión débil y levemente tardía. Esto permitió que no se dieran grandes pérdidas por excesos hídricos y que los rindes fueran altos, dando lugar a la cosecha récord de 2018/2019.

El fenómeno climático de El Niño se da por el calentamiento del Océano Pacífico ecuatorial e impacta en los patrones de las lluvias y temperaturas. Por lo general, “El Niño” alcanza su máximo desarrollo en el verano y viene acompañado por un aumento en la temperatura y un mayor nivel de lluvias en el verano para nuestra región. Este fenómeno alcanzó su pico en el trimestre de octubre – diciembre 2018, teniendo impacto directo en el exceso de lluvia de esos meses, pero al ser moderado el resto del periodo, explica el buen desempeño y el mantenimiento de la humedad del suelo en niveles necesarios para lograr los rendimientos alcanzados.

De todos modos, la fase de “El Niño” fue débil y levemente tardía, por lo que el impacto general en la cosecha fue bueno y se sumó a otros factores. Por un lado, el cambio del esquema de retenciones impulsado por el gobierno anterior permitió recuperar los márgenes de rentabilidad de la actividad agrícola, lo que dio lugar a un aumento de las inversiones, a la vez que favoreció una rotación de cultivos. Esta rotación permitió que los rendimientos fueran altos, cuidando a su vez la producción en el largo plazo.

La soja, a pesar de haber alcanzado rendimientos altos, sufrió pérdidas debido a excesos hídricos en algunas zonas; debido a las lluvias desde octubre de 2018 hasta mediados de febrero de 2019, se perdieron aproximadamente un millón de hectáreas de soja. De este millón, 700 mil se perdieron debido a anegamientos totales y parciales, mientras que la pérdida restante se debió a los planes de siembra y re-siembra de soja de segunda que no se pudieron consolidar. Al mejorar el tiempo en febrero, cuando las enfermedades de fin de ciclo comenzaban a ser una amenaza debido a la elevada humedad, mejoró la condición de calidad de la oleaginosa en todo el país, consolidándose los cuadros de primera y segunda. Pero el retorno de los fuertes temporales en el norte, a partir de fines de abril hasta mediados de mayo, produjo una reducción de los rendimientos, perdiéndose 300 mil hectáreas de producción en Chaco, la zona más afectada, y cerca de 200 mil en sectores del centro-norte de Santa Fe. Los descuentos por calidad promediaron un 20% y las pérdidas del área implantada en los lotes estuvieron entre 10% y hasta 90%.

De acuerdo al Índice Estandarizado de Precipitaciones (ISP) elaborado por el Centro de relevamiento y evaluación de recursos agrícolas y naturales (CREAN), la campaña 2018/2019 tuvo precipitaciones moderadamente por encima del promedio histórico, excepto en la zona del noreste argentino, en donde se dieron las mayores pérdidas por excesos hídricos. Reforzando lo anterior y en el mismo sentido, el Índice de Humedad de Cultivos (CMI), que utiliza la temperatura media, precipitación total para cada mes y CMI del mes anterior, diseñado para monitorear las condiciones de humedad a corto plazo que afectan a un cultivo en desarrollo, se ubicó dentro de los parámetros normales en todos los meses de la campaña, alcanzando humedad excesiva en enero y febrero de 2019 en el NEA, claramente la zona más afectada por las precipitaciones.

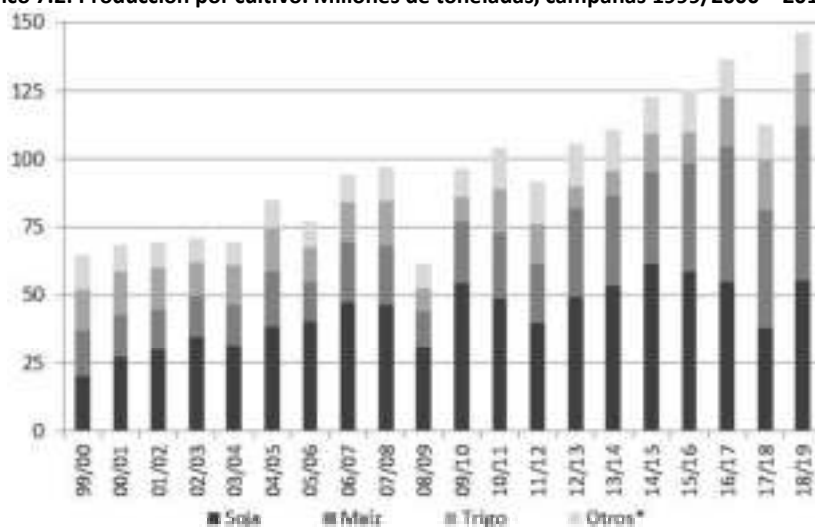
Las buenas condiciones climáticas y su impacto en los rendimientos tuvieron su correlato en la cosecha agrícola, como se observa en el Gráfico 7.2. La campaña 2018/2019 alcanzó una producción total de 146 millones de toneladas, aumentando en 33,4 millones de toneladas (29,6%) respecto a la campaña previa.

Al contrario de lo ocurrido en 2017/2018, la soja se destacó por su buen desempeño, incrementando en 17,5 millones de toneladas (46,3%) la producción para totalizar 55,3 millones de toneladas cosechadas, su tercera mejor campaña en los últimos 20 años.

El maíz también tuvo un gran desempeño, aumentando su cosecha en 13,4 millones de toneladas (30,8%) y alcanzando una producción de 56,9 millones de toneladas. A pesar de no haber tenido una recuperación tan fuerte como la soja en comparación a la campaña 2017/2018, la cosecha del cereal fue récord y le permitió posicionarse como el cultivo de mayor producción agrícola por segundo año consecutivo.

La cosecha de trigo también presentó una suba considerable en comparación con la campaña 2017/2018 de casi un millón de toneladas (5,1%), que le permitió obtener una producción de 19,5 millones de toneladas. Al igual que para el maíz, estas cifras significaron un nuevo récord para la cosecha del cereal.

**Gráfico 7.2: Producción por cultivo. Millones de toneladas, campañas 1999/2000 – 2018/2019**



Nota: \* considera algodón, alpiste, arroz, avena, cártamo, cebada, centeno, colza, girasol, lino, maní, mijo, poroto seco y sorgo. Mijo y poroto seco sin datos para la temporada 2018/2019.

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

#### **Recuadro 7.2: Perspectivas para sector agrícola de cara a la campaña 2019/2020**

A la hora de analizar las perspectivas para la campaña agrícola 2019/2020, es necesario prestar atención tanto al contexto internacional como local, que configuran un escenario complejo.

El mercado mundial de *commodities* agrícolas se encuentra afectado por una combinación de factores que generan efectos disruptivos en la producción, los precios internacionales y los flujos comerciales. Al acuerdo Fase Uno entre las principales potencias del mundo, China y Estados Unidos, la fiebre porcina en China, y las buenas perspectivas productivas de competidores como Brasil y Estados Unidos, se le suma una nueva fuente de incertidumbre: el coronavirus y su rápida propagación en varios países del mundo.

El acuerdo comercial entre ambos países implica mayores compras agrícolas del país asiático a Estados Unidos, disminuyendo la proporción que ocupaban otros países, entre ellos Argentina, en las importaciones por parte de China. De todos modos, el lado positivo del acuerdo es que pone una pausa a la guerra comercial que ha causado una desaceleración del comercio global. Es importante seguir el desarrollo de las negociaciones, ya que el incumplimiento por

alguna de las partes o el surgimiento de otras tensiones puede llevar a un retroceso de estos avances y a un aumento de la inestabilidad de los mercados mundiales.

Por su lado, el coronavirus surgido en China es un indicador del débil sistema sanitario con el que cuenta este país gravitante para el comercio mundial. Las consecuencias del coronavirus son aun inciertas, pero se espera una menor demanda de productos agrícolas por la ralentización del consumo y la producción en el país asiático. A este debe sumarse también el impacto de la peste porcina, que redujo las existencias de cerdos de la región entre un tercio y la mitad, haciendo caer en mayor proporción la demanda de granos. Por lo tanto, se esperan precios bajos, en especial si Estados Unidos y Brasil tienen buena cosecha, que es lo que se descuenta.

Con respecto al clima, las probabilidades de una fase de “El Niño” del patrón climático de El Niño Oscilación del Sur (ENOS) son neutras y todavía no se confirma su suceso; de darse, será tardío y débil. El fenómeno climático de El Niño se da por el calentamiento del Océano Pacífico ecuatorial e impacta en los patrones de las lluvias y temperaturas; por lo general, “El Niño” alcanza su máximo desarrollo en el verano y viene acompañado por un aumento en la temperatura y un mayor nivel de lluvias en el verano para nuestra región. Actualmente se observa una tendencia a un clima más húmedo, lo que implica mayores probabilidades de El Niño que de La Niña, adelantando las condiciones climáticas para la campaña 2018/2019 serían buenas en Argentina.

A nivel local, las perspectivas de la campaña 2019/2020 se vieron influidas, además del factor climático esencial para el sector, por la inestabilidad inherente al proceso electoral, además del cambio de gobierno y de políticas económicas.

Los resultados de las elecciones primarias de agosto y su consecuencia en los mercados cambiarios y financieros han configurado un nuevo escenario, repercutiendo en la economía en general y el sector agropecuario en particular. Si bien parte de las decisiones ya se habían tomado, el cambio de expectativas tuvo repercusión en los planteos productivos y en las decisiones de siembra, principalmente de maíz tardío y soja de segunda.

En un marco de mayor incertidumbre respecto a las políticas que afectarán al sector en el 2020, el aumento de derechos de exportación, la obligación de los exportadores de liquidar, el impuesto al dólar, la limitación de compra de dólares y demás regulaciones, se generan incentivos perversos, como la falta de rotación de cultivos, dañando la producción en un horizonte temporal más amplio.

La fuerte disminución de los márgenes por las medidas adoptadas por el nuevo gobierno afecta no solamente la intención de siembra de los cultivos más desfavorecidos, sino también al sector en su conjunto en el mediano plazo, ya que una rentabilidad negativa de la actividad implicaría una descapitalización del sector agrícola, frenando su avance y modernización frente a los competidores del resto del mundo. Aunque para la campaña 2019/2020 el impacto del nuevo esquema impositivo (y el cambio de expectativas sobre el mismo) no recayó sobre todos los cultivos debido a que los procesos de siembra ya habían comenzado, el efecto sobre las decisiones de producción se observará en su plenitud con la campaña 2020/2021, donde se prevé una disminución del área sembrada tanto de cereales como de oleaginosas.

### **Recuadro 7.3: Evolución de las transferencias de ingresos desde el sector agropecuario argentino**

Es bien conocida la importancia que tiene el sector agropecuario argentino en la generación de un saldo comercial externo positivo, especialmente cuando se repiten con frecuencia las crisis de Balanza de Pagos y se resienten las posibilidades de lograr un desarrollo económico sostenido. El sector colabora notablemente con la recaudación impositiva y la provisión de

alimentos en el mercado interno cuyos precios casi siempre se encuentran por debajo de los internacionales por el efecto de la aplicación de los derechos de exportación. A pesar de ello, muchas veces se subestima su aporte a la generación de valor y el progreso económico y social del país por lo que resulta interesante comparar las transferencias desde y hacia el sector agropecuario argentino con lo que sucede en las principales economías productoras y consumidoras a nivel mundial.

Desde el año 1988 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) monitorea y evalúa las políticas agropecuarias de un amplio grupo de países y en su informe anual del año 2019 incorpora por primera vez a la Argentina en sus series históricas publicando los datos anuales correspondientes al período 1997/2018.

A lo largo de los últimos 32 años la OCDE desarrolló un conjunto de indicadores que adquirieron prestigio al colaborar en las negociaciones y los acuerdos entre países y organizaciones internacionales. En el monitoreo de las políticas agropecuarias la OCDE publica todos los años un indicador denominado Estimador del Soporte Total (TSE) que trata de reflejar cuantitativamente las transferencias que recibe ese sector desde los consumidores, los contribuyentes y otras partidas presupuestarias de los gobiernos. Para un análisis más desagregado también estima el Soporte a los Productores (PSE), los Aportes en Servicios Generales (GSSE) y los Aportes de los Consumidores (CSE)<sup>13</sup>. En la mayoría de los 53 países analizados el Soporte a los Productores (PSE) representa alrededor del 70% del total de las transferencias, con la excepción de Nueva Zelanda, Australia y Chile donde prevalecen los Aportes en Servicios Generales (GSSE). El Soporte a los Productores (PSE) se concreta principalmente a través de los mayores precios internos que reciben los mismos respecto a los que resultarían de los precios internacionales en un mercado no intervenido.

En varios de los informes de la OCDE se señala que el Soporte a través de Precios de Mercado (MPS) tienen un impacto negativo en los mercados mundiales al distorsionar la asignación de recursos, reduciendo los incentivos para mejorar la eficiencia. Recomienda realizar pagos relacionados directamente con una práctica de producción específica, por ejemplo, con la performance medioambiental o el bienestar animal para generar menos distorsiones.

Indudablemente, este no es el caso de Argentina. En el período 1997-2018 los dos únicos países que tuvieron un Soporte Total (TSE) negativo, o sea que transfirieron ingresos netos desde el sector agropecuario al sector público y a los consumidores fueron Argentina y la India. Sin embargo, en la India durante los últimos cuatro años, esa situación se revirtió y el sector agropecuario recibió una cifra acumulada de US\$74,5 mil millones, mientras que nuestro país continuó transfiriendo recursos desde el sector agropecuario al resto de la economía.

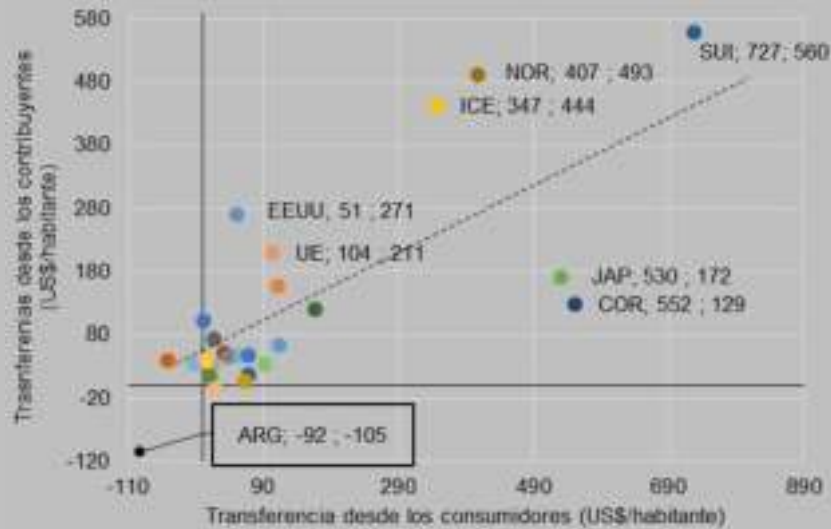
El mecanismo de transferencia que predomina en el caso argentino son los derechos de exportación aplicados a la venta de granos, que por la proporción entre lo que se destina al mercado externo e interno se refleja en cantidades similares entre el Soporte a los Productores (PSE) y los Aporte a los Consumidores (CSE) ambos con signo negativo.

El caso argentino se destaca por la magnitud de las transferencias cuando se lo compara con los otros 52 países considerados por la OCDE. Para medirlo adecuadamente se considera el promedio de las transferencias desde los consumidores y contribuyentes hacia el sector agropecuario en el período 1997-2018 expresado en dólares constantes y en términos per cápita.

<sup>13</sup> En el año 1987 el Estimador de Soporte Directo a los Productores (PSE) llegó a representar el 40% del ingreso bruto de los agricultores de los países de la OCDE conduciendo a enormes inventarios. En ese contexto, el PSE colaboró significativamente en otorgarle transparencia y objetividad a las arduas negociaciones de la Ronda de Uruguay y la definitiva integración del sector en el sistema de comercio multilateral.



**Gráfico 7.3: Transferencia anual desde y hacia los consumidores y contribuyentes al Sector Agropecuario. Promedio per cápita en dólares constantes del año 2018, periodo 1997/2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Mundial y OCDE.

En el Gráfico 7.3 se aprecia que Argentina tiene un comportamiento muy diferenciado respecto al resto de los países con valores negativos para ambas variables. El sector agropecuario argentino de acuerdo a las estimaciones de la OCDE transfirió en promedio anualmente durante el período 1997-2018 un importe de US\$92/habitante/año al conjunto de los consumidores argentinos y US\$105/habitantes/año a los contribuyentes. O sea que cada argentino recibió en forma directa e indirecta un total en promedio de US\$197/habitante/año desde el sector agropecuario por ambos conceptos. Un interesante y completo informe sobre la definición de los términos utilizados por la OCDE puede encontrarse en el capítulo sobre la metodología utilizada por la institución para nuestro país<sup>14</sup>.

Podrían argumentarse numerosos motivos que acerquen explicaciones al comportamiento tan diferenciado de Argentina. Entre ellos, puede señalarse la necesidad de capturar parte de la renta derivada de las características de sus excepcionales recursos naturales agropecuarios ubicados cerca de los puertos dentro de un país que muestra desde hace muchos años un elevado nivel de pobreza y desigualdad.

En ese sentido, en la comparación internacional se aprecia una cierta correlación positiva entre el nivel de PIB per cápita y el valor de las transferencias hacia el sector agropecuario. Aquellos países que tienen mayores ingresos per cápita y exportaciones más diversificadas que en Argentina pueden destinar más recursos a consolidar el sector y ayudarlo a generar mayor valor agregado en la búsqueda, entre otros objetivos, de garantizar el autoabastecimiento alimentario, cuidar el medioambiente y evitar la emigración hacia las grandes ciudades. En esos casos las finanzas públicas no requieren transferir recursos desde el sector agropecuario en la medida en que lo hace Argentina.

Sin embargo, esta política de transferencia permanente debe ser revisada más allá de la coyuntura actual. Argentina tiene un ingreso per cápita levemente superior al de Brasil y tal como se mencionó anteriormente transfiere desde su sector agropecuario USD197/habitante al resto de la economía, mientras que su socio en el Mercosur aporta al sector USD43/habitante. En su planeamiento agropecuario Brasil subsidia la tasa de interés de los préstamos otorgados a los productores, en algunos casos establece mecanismos de soporte de precios y financia grandes obras de infraestructura como las instalaciones de ensilaje.

En ese contexto, continuar aumentando la presión impositiva sobre el sector agropecuario argentino podría tener serias consecuencias negativas en cuanto a las intenciones de siembra en las próximas campañas, la oportunidad de agregar valor a granos y carnes, conservar los recursos naturales y realizar nuevas inversiones en logística y/o comercialización. Priorizar la construcción de un sector agroindustrial argentino que acompañe el liderazgo del Mercosur en el mercado mundial exige revisar las políticas agropecuarias que se aplicaron durante las últimas décadas. Reconocer el enorme aporte histórico del sector agropecuario argentino al resto de la economía y otorgarle oportunidades para su mayor desarrollo es esencial para el futuro del país.

## 7.2. Sector ganadero de Argentina

Históricamente, Argentina ha tenido una posición privilegiada como proveedor de carnes a nivel mundial y existe un consenso generalizado en torno a que el sector mantiene un rol clave en la economía del país. La cría de animales aporta por sí misma alrededor de un 2% del Valor Agregado Bruto (VAB) total del país, cifra que se incrementa al considerar los encadenamientos adicionales que genera su producción.

La carne es un componente importante de la alimentación de la mayoría de los seres humanos, aportando minerales, proteínas y grasas a sus dietas. La mayor parte de la carne para consumo humano proviene de origen vacuno, porcino y aviar, siendo las tres que más se consumen a nivel global.

La importancia del sector ganadero para la Argentina invita a indagar sobre su desempeño a lo largo del tiempo, cuestión que se abordará en esta sección a través de las tres principales cadenas cárnicas: vacuna, aviar y porcina; incluyéndose la producción, el consumo y el intercambio comercial realizado por el sector.

### 7.2.1. Sector bovino de la Argentina

La cadena bovina abarca desde la producción primaria hasta el consumo directo y la exportación, poseyendo gran complejidad y dinamismo.

La cadena de carne vacuna se inicia con la actividad de cría, continúa con la recria e internada del ganado (a campo o en *feedlots*) y finaliza con la faena y comercialización de la carne y subproductos. Se caracteriza por una diversidad de agentes intervinientes, dado que coexisten distintos circuitos de comercialización. La particularidad de la cadena es que la unidad de transacción, la hacienda en pie, cumple la doble función de bien de cambio y de bien de capital (cuando es destinado a la reproducción). La actividad ganadera, particularmente el engorde, compete con la agricultura por el uso del suelo.

La etapa de industrialización de la carne vacuna es altamente heterogénea por las diferencias de escala, la actividad que realizan y por el grado de incorporación tecnológica. 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. La razón de esto radica en que cada mercado (exportación, interno de alto poder adquisitivo, interno de bajo poder adquisitivo e industrial) requiere distintas partes del mismo animal y las valoriza de distintas formas.

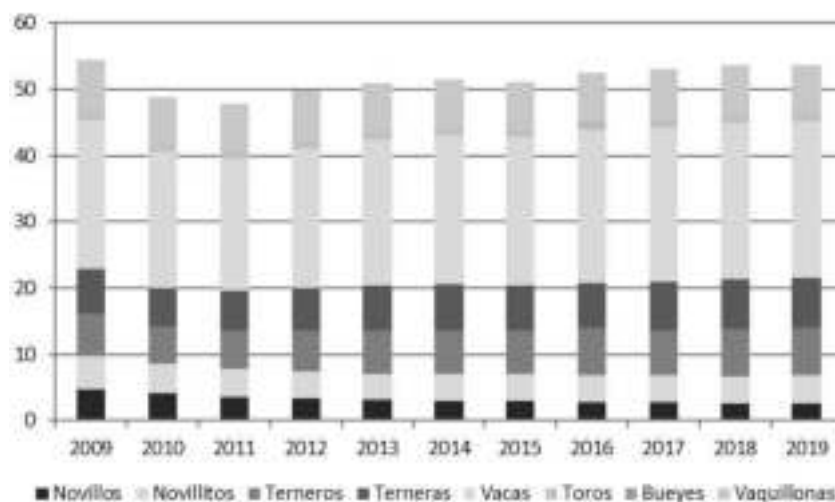
<sup>14</sup> CIAOARGENTINA: Estimates of support to agriculture, OCDE, 2019.

### 7.2.1.1. Evolución del stock bovino

La actividad ganadera se concentra principalmente en la región pampeana. Esta actividad se caracteriza por presentar el denominado ciclo ganadero, un periodo que dura aproximadamente tres años y abarca la toma de decisión de producir en el sector y la disponibilidad efectiva del producto para su comercialización. Por ello, se considera a la inversión ganadera como de largo plazo.

Las existencias de ganado bovino en Argentina alcanzaron los 53,7 millones de cabezas en 2019, valor similar al registrado en el 2018, estancándose levemente respecto al sendero creciente que se observaba desde el 2011, como se ilustra en el Gráfico 7.4. Respecto al 2011, las existencias bovinas se incrementaron en un 12%, cuando las existencias eran de 48 millones de cabezas. Aunque en relación al 2018 la variación del total de cabezas fue casi nula, al desagregar las variaciones se observa que la cantidad de novillitos, terneros y terneras aumentó, mientras que los novillos, vacas, toros, bueyes y vaquillonas descendió, compensando el crecimiento de las otras divisiones.

**Gráfico 7.4: Existencias de ganado bovino en Argentina. Millones de cabezas, periodo 2009 - 2019**



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y SENASA.

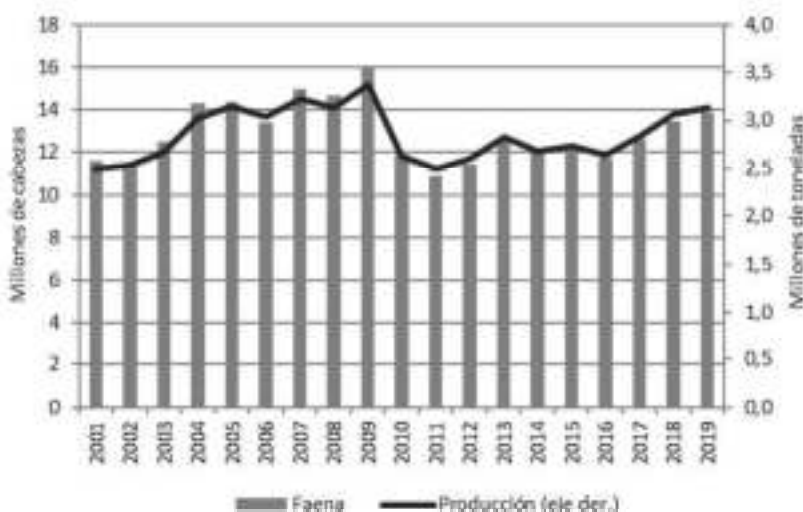
### 7.2.1.2. Faena y producción de carne bovina

A diferencia de otras actividades, la producción ganadera no posee la típica curva de oferta positiva, sino que, ante un incremento en el precio, en el corto plazo 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, debido a la longitud de su ciclo mencionada con anterioridad. Esta característica determina que, en la fase ascendente de los precios, los productores retengan ganado para incrementar sus stocks, particularmente los vientres que les permitirán expandir la producción futura. Por el 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.

A partir de lo anterior, 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, la faena aumentó un 11%, para luego en 2014 disminuir ante un nuevo incremento de precios de la carne. El número de animales faenados en ese año 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, provocando que no haya importantes cambios en la faena nacional. En 2016, la faena se redujo un 2,9% frente al valor observado en 2015 en respuesta al incremento en los precios del mercado local, los cuales aumentaron tanto en términos nominales como reales. En 2017 se faenaron 7,6% más unidades que en 2016, llegando a los 12,6 millones de cabezas de ganado bovino. Al mismo tiempo, la producción tuvo un incremento similar (7,5% más que en 2016), habiéndose producido 2,84 millones de toneladas de carne bovina. Hacia el 2018, la faena acumuló una variación interanual de 6,6% mientras que la producción creció un 7,8%, tal como muestra el Gráfico 7.5. Para el 2019, el crecimiento de la faena respecto al año anterior fue menor, de 3,3%, mientras que la producción se incrementó en un 2%.

**Gráfico 7.5: Faena y producción de carne bovina a nivel nacional. Periodo 2001 - 2019**



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y SENASA.

### 7.2.2. Sector avícola de la Argentina

El sector avícola 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. Las empresas frigoríficas (integradores) concentran la producción de padres, pollitos BB parrilleros, alimento balanceado, faena y comercialización. Las empresas con mayor escala son licenciatarias de las empresas extranjeras para importar pollitos BB con contenido genético para reproducción de abuelos y padres.

La cadena de carne aviar en los últimos 15 años ha crecido y ganado participación en la canasta de consumo cárnica, en línea con la tendencia internacional. Las propiedades de las carnes blancas, los mejores índices de conversión de proteína vegetal en animal y precios más bajos en relación al resto de las carnes han contribuido al crecimiento del consumo y la producción, tanto en Argentina como en el mundo, particularmente de los países emergentes.

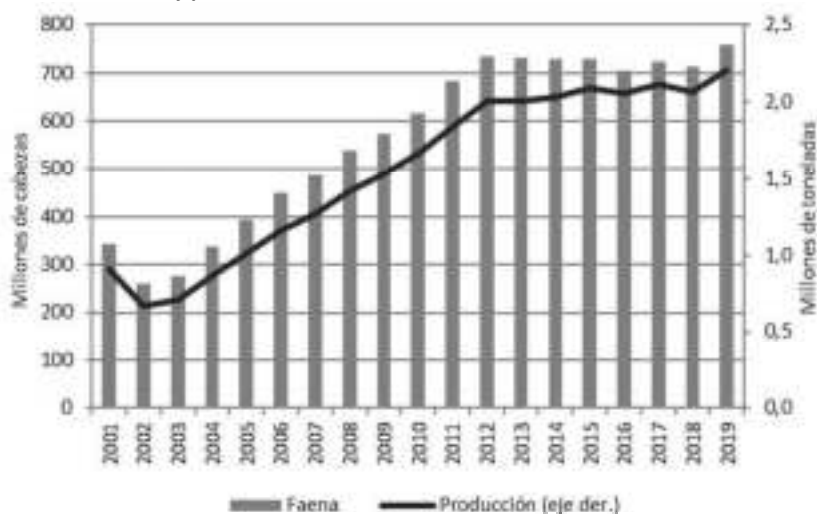
El sector industrial es el encargado del faenado del animal, teniendo como principal tipo de producción el pollo entero, aunque el mismo puede ser trozado y deshuesado, fresco o congelado, comercializándolo tanto en el mercado interno como el externo.

### 7.2.2.1. Faena y producción de carne aviar

La faena de aves, como se ilustra en el Gráfico 7.6, muestra un crecimiento pronunciado en el periodo 2002-2012, pasando de 261 millones a 753 millones cabezas faenadas, con un crecimiento promedio de 11% anual. Lo mismo ocurre con la producción a aviar, que creció de 671 mil toneladas a 2 millones de toneladas en el mismo periodo. De ese año en adelante se produce un estancamiento, con años de mayor y menor faena y producción, pero siempre dentro de un mismo rango.

Sin embargo, ambas variables aumentaron en el 2019. Respecto a la faena, en relación al 2018 creció un 6,4%, variación similar a la alcanzada por la producción, que se incrementó en un 6,5% respecto al año anterior.

**Gráfico 7.6: Faena y producción de carne aviar a nivel nacional. Periodo 2001 - 2019**



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y SENASA.

### 7.2.3. Sector porcino de la Argentina

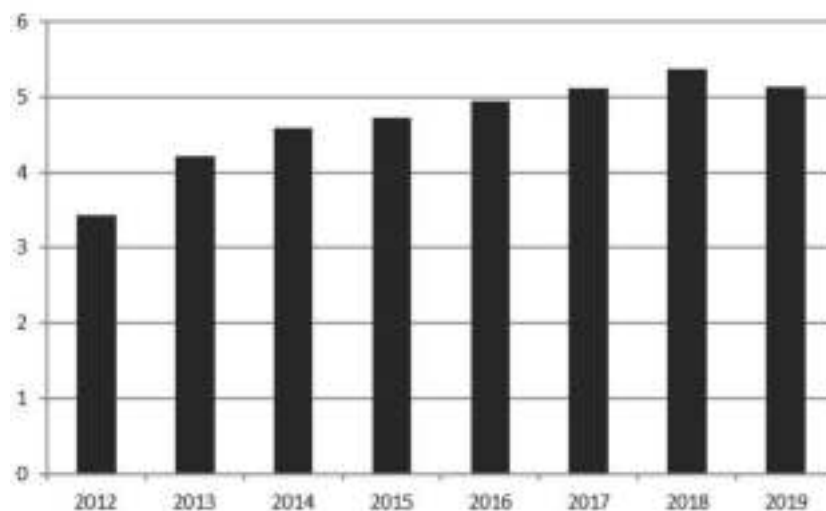
La cadena de la carne porcina y sus productos derivados presenta dos etapas productivas: la producción primaria, responsable de la producción del animal en pie y la transformación de proteína vegetal en proteína animal. En la etapa industrial se diferencian dos subactividades: la faena de cerdos y la producción de carne fresca o congelada, y por el otro, la transformación de carne en chacinados, conservas y salazones. Los mejores índices de conversión de proteína vegetal en animal y precios más bajos en relación al resto de las carnes han contribuido al crecimiento del consumo y la producción (Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Nación Argentina, 2019).

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 de los noventa, el stock porcino se redujo a la mitad, pasando de 4 a 2 millones de cabezas. Esta tendencia se revirtió con la salida de la convertibilidad en 2002, vislumbrándose una clara recuperación de la actividad porcina. En el 2005, el stock porcino alcanzó los 3 millones de cabezas, los cuales se mantuvieron constantes hasta 2010. Desde 2012 en adelante el stock creció de manera ininterrumpida hasta el año 2018 a una tasa promedio del 7,6% anual como lo muestra el Gráfico 7.7, alcanzando los 5,4 millones de cabezas. En el 2019 las existencias disminuyeron un 4,4% en comparación al año anterior, disminuyendo a 5,1 millones de cabezas de ganado porcino.

**Gráfico 7.7: Existencias de ganado porcino en Argentina. Millones de cabezas, periodo 2012 - 2019**

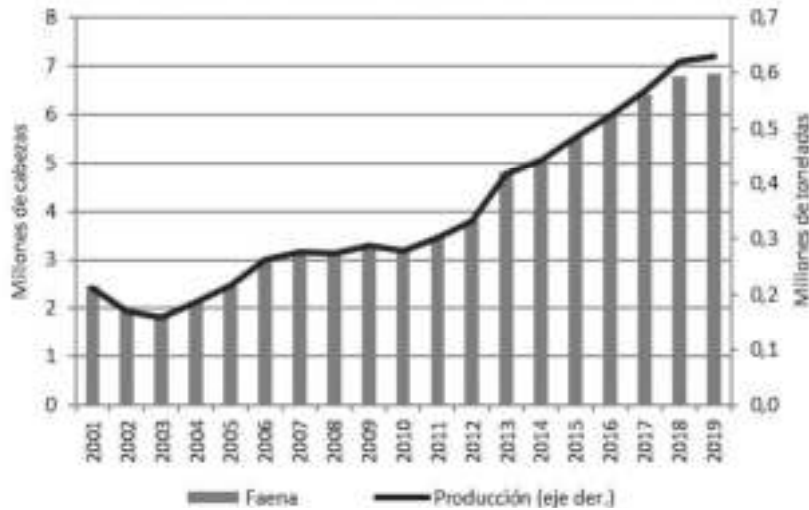


Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y SENASA.

### 7.2.3.2. Faena y producción de carne porcina

La faena porcina, como se exhibe en el Gráfico 7.8, muestra un crecimiento casi ininterrumpido desde el año 2003, pasando de 1,8 millones de cabezas faenadas ese año, a un total de casi 7 millones en 2019. La misma tendencia creciente se verifica para la producción, que pasó de 158 mil toneladas en 2003 a 630 mil toneladas en 2019.

**Gráfico 7.8: Faena y producción de carne porcina a nivel nacional. Periodo 2001 - 2019**

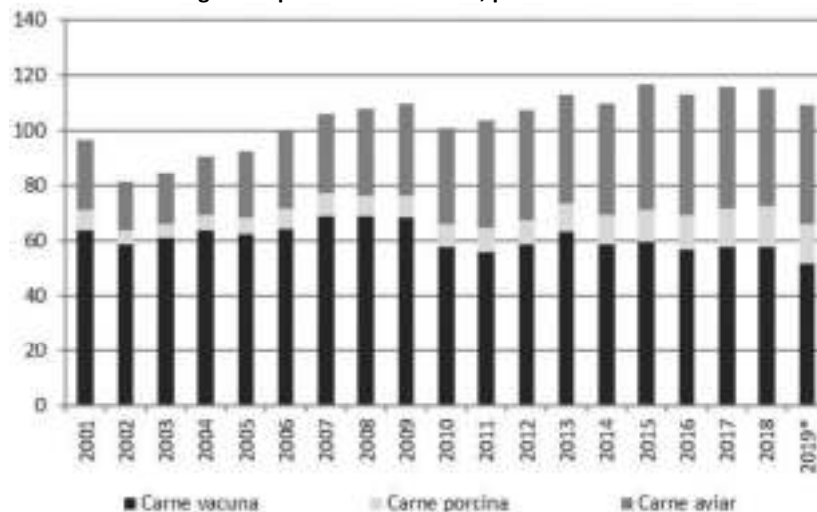


Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y SENASA.

#### 7.2.4. Consumo interno de carnes

Al analizar el consumo cárnico en Argentina, se destaca la marcada diferencia con los patrones de consumo mundial. En el país el mayor porcentaje de consumo corresponde a la carne vacuna, mientras que la porcina es la menos ingerida, completamente inverso a lo que ocurre en el orden internacional. De todos modos, en los últimos años se observa un crecimiento en la participación y aceptación tanto de la carne aviar como de la porcina, siendo este fenómeno consecuencia principalmente del aumento del costo relativo de la carne vacuna.

**Gráfico 7.9: Consumo promedio por tipo de carne  
Kilogramos por habitante al año, periodo 2001 - 2019**



Nota: \* promedio de los primeros 11 meses para la carne porcina.

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y SENASA.

El Gráfico 7.9 muestra la evolución del consumo de carne en Argentina desde el año 2001 al año 2019, así como también la composición de la canasta de consumo de carnes. El consumo

está directamente relacionado con los hábitos y costumbres, los precios de cada bien y los precios de sus bienes sustitutos. Considerándose la canasta cárnica total, si bien los kilogramos anuales promedio consumidos por habitante han mostrado un incremento neto desde el año 2001 en adelante, se han dado bajas en los años 2002, 2010, 2014, 2016 y 2019. En comparación a 2018, la canasta cárnica total por habitante cayó en un 5,3%, habiéndose consumido 109,2 kg de carne vacuna, porcina y aviar por persona en el 2019.

Se observa que las carnes porcinas y aviar han ido aumentando su presencia en la dieta de los consumidores, en detrimento de la carne vacuna, cuyo consumo disminuyó de forma pronunciada en el 2019, cayendo 10,5% en la comparación interanual. Aun así, esta última sigue siendo la preferida por los argentinos y representa casi un 50% del consumo de carnes en 2019. En promedio, desde inicios del milenio al presente, la canasta cárnica incluye unos 61,0 kg de carne vacuna por habitante. En ese mismo lapso de tiempo, se consumieron en promedio 9,1 kg anuales de carne porcina por habitante y 33,5 kg anuales de carne aviar.

En relación a esto último, resulta de especial interés analizar la evolución del consumo de carnes no vacunas. El consumo de carne aviar, desde el año 2001 hasta 2019, se incrementó en un 68%. La carne porcina mostró un aumento aún más fuerte en ese mismo periodo: su consumo casi que se duplicó desde el año 2001, ya que en 2019 se consumió un 98% más de dicho tipo de carne. En el mismo periodo, el consumo de carne vacuna se redujo un 19%.

La carne aviar, además de ser 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. Frente a 2018, en 2019 se consumió un 0,7% más de carne aviar, alcanzándose los 43,2 kg por habitante. 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. En 2019 se consumieron 14,6 kg de carne porcina por habitante, un 1,9% menos que en 2018.

Por último, se ha presenciado un importante repunte de las exportaciones, en gran medida por el pronunciado aumento de los envíos a China, que demanda carnes de una calidad diferente a la consumida en Argentina. En el Recuadro 7.4 se realiza una introspección de las variables que explican estos avances recientes en términos de comercialización de carne con el extranjero.

#### **Recuadro 7.4: Boom de exportaciones de carne bovina a China**

China es uno de los mayores importadores de carne vacuna del mundo. La apertura de este mercado a Argentina junto con la implementación del Memorando de Entendimiento para agilizar la habilitación de frigoríficos para exportar a ese país, resultaron en visibles avances en el comercio con el gigante asiático.

En el 2019 se observó un marcado crecimiento de las exportaciones de carne vacuna a este destino. El trabajo conjunto de ambas partes para eliminar trabas resultó crucial. Sumado a esto, China vio aumentadas sus necesidades de importar por el brote de Peste Porcina Africana, que la llevó a sacrificar entre un tercio y la mitad de su stock. Lo anterior hizo que ese país aumente exponencialmente su demanda de carne al mundo, acelerando los permisos a un mayor número de frigoríficos y las facilidades para acceder a su mercado de carne.

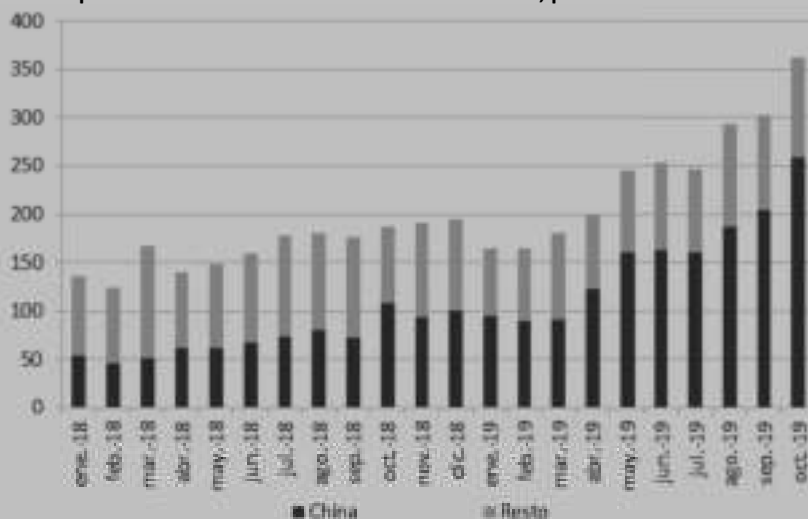
Como se ilustra en el Gráfico 7.10, la evolución de las exportaciones de carne vacuna argentina está explicada principalmente por el crecimiento del intercambio con China, ya que con el resto del mundo se mantuvo relativamente constante. En el 2019 las exportaciones de carne vacuna a este país, especialmente de cortes congelados deshuesados, crecieron a una



tasa mensual promedio de 13%, pasando de un valor de 95 millones de dólares en enero a 258 millones en octubre. Tan notorio es el incremento de las exportaciones vacunas hacia China que el volumen exportado se duplicó en el 2019 en comparación al 2018.

A su vez, la participación del país asiático en el valor total de las exportaciones de carne bovina pasó de 58% a 71% en los primeros 10 meses de 2019. Octubre de 2019 fue el mes de mejor performance, en el cual 1 de cada 3 kilogramos de cortes vacunos importados por China fue de origen Argentino, resaltando la magnitud del comercio entre ambos países.

**Gráfico 7.10: Exportaciones de carne vacuna. Miles de dólares, periodo enero 2018 – octubre 2019**



Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

Más allá del shock de demanda favorable por motivos exógenos, con los incentivos correctos y el mantenimiento de los acuerdos y la confianza lograda con China, las exportaciones de carne tienen gran potencial de seguir creciendo. Además de la carne bovina deshuesada y congelada, en el 2019 se agregaron al acuerdo de habilitación de frigoríficos la carne porcina y bovina con hueso y enfiada, extendiendo el beneficio de ingreso al mercado chino a un mayor número de exportadores.

El trabajo conjunto de la Embajada en Beijing y el SENASA logró también abrir mercados como el de harina de soja, carne caprina y ovina, equinos de pie y cerezas, entre otros, profundizando la asociación estratégica integral entre ambos países. Estos avances son necesarios para extender la competitividad más allá del tipo de cambio y ampliar la inserción de Argentina en las cadenas globales de valor.

### 7.3. Sector lácteo de Argentina

La actividad 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 cadena láctea en Argentina presenta una estructura primaria conformada por tambos localizados en las diversas cuencas lácteas, una industria procesadora estratificada, con la presencia de pocas grandes empresas y varios centenares de pequeñas y medianas firmas, y un sector de distribución minorista fuertemente concentrado en pocas y grandes cadenas de hiper y supermercados, la mayor parte de ellas de capitales transnacionales. La producción de leche en

Argentina está concentrada mayoritariamente en las provincias de Córdoba (37%), Santa Fe (32%) y Buenos Aires (25%), y en menor medida en Entre Ríos (3%), Santiago del Estero (1%) y La Pampa (1%), a lo que suma alguna participación marginal del resto de las provincias no pampeanas.

La producción de leche, su recolección, su transformación y distribución son tanto una fuente de empleo y de obtención de ingresos para el sector rural como para los sectores urbanos. Por otra parte, la leche es un componente clave en la canasta alimentaria debido a que dentro de la dieta tiene un muy bajo grado de sustituibilidad y alto valor nutricional.

En el país, 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 o 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 continuación, 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 la evolución de los precios de los productos lácteos.

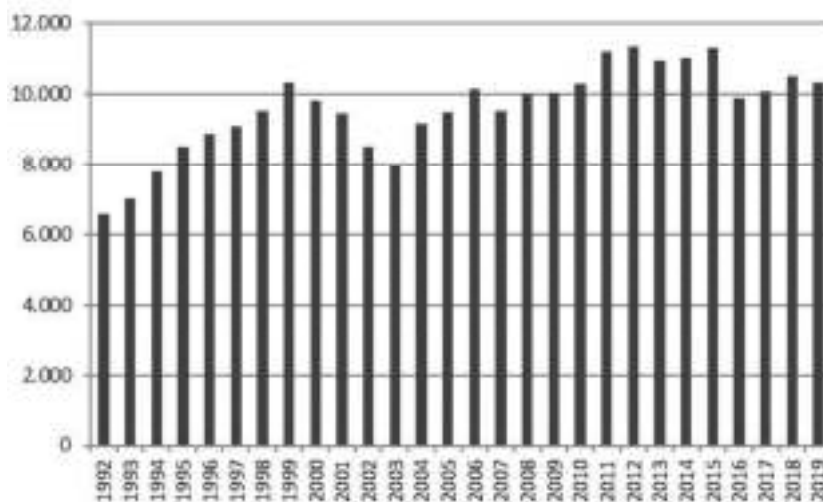
### **7.3.1. Producción primaria de leche**

Uno de los rasgos más importantes de la estructura del sector es la presencia de fuerte heterogeneidad productiva y tecnológica entre los productores primarios y entre las empresas industriales. En la etapa primaria, se manifiesta dicha heterogeneidad a nivel interregional e intersectorial, observándose una estructura atomizada 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.

En el Gráfico 7.11 se presenta la evolución de la producción primaria de leche de vaca en Argentina en el período 1992-2019. Durante toda la década de 1990 se observa una marcada tendencia creciente en el nivel de producción, que se incrementó en un 74% en dicho periodo. El posterior descenso ocurrido durante los primeros años de la década del 2000 encuentra su explicación en la crisis económica, donde se estima cerraron alrededor de 4.000 tambos. Desde ese momento hasta la actualidad, el comportamiento de la producción no muestra una clara tendencia ascendente o descendente, sino que viene signada por un claro comportamiento cíclico. Así, es posible observar períodos de crecimiento como el de 2003-2006, en el que la producción se incrementó en un 28% para luego caer al año siguiente un 6%, hacia los 9.527 millones de litros. A partir del año 2008, la producción crece nuevamente de manera continua hasta 2012 alcanzando los 11.339 millones de litros (una variación del 19%), siendo este el mayor volumen de producción histórica de Argentina. A partir de allí la producción no ha variado de forma significativa, hasta el año 2016 cuando la producción primaria experimenta una caída de 12,5% respecto al año anterior, alcanzando los 9.895 millones de litros, siendo el menor valor registrado desde el año 2007. Esta caída en los litros producidos se debe esencialmente a las contingencias causadas por el fenómeno “El Niño” en los primeros meses del año 2016, donde las principales provincias productoras experimentaron inundaciones que imposibilitaron el trabajo diario e impidieron la entrega de leche. En el año 2018, según el Ministerio

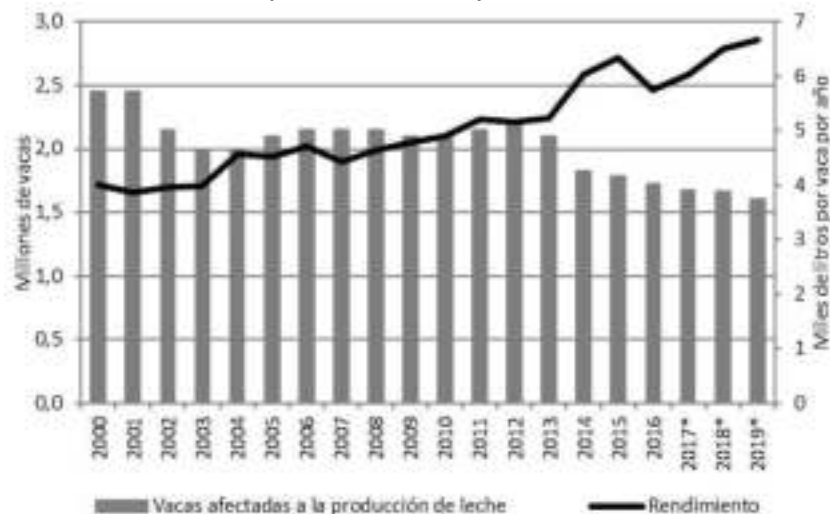
de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, el volumen de producción de leche ascendió a 10.527 millones de litros, un 4,26% más alto que el año anterior. Para el año 2019, sin embargo, el volumen de producción alcanzó los 10.343 millones de litros, lo que significaría una caída en la producción de casi un 1,75% atribuido principalmente a las altas temperaturas observadas a principio de año, generando un ambiente desfavorable para la producción. No obstante, para 2020 USDA proyecta un incremento en el nivel de producción motivado por una expansión en el rebaño y un mayor rendimiento de las vacas, alcanzando un nivel estimado en 10.800 millones de litros.

**Gráfico 7.11: Producción de leche cruda en Argentina. Millones de litros, periodo 1992 - 2019**



Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y USDA.

Como se observa en el Gráfico 7.12 la cantidad de vacas afectadas a la producción de leche presentó una caída durante los primeros años de la década del 2000, debido al anteriormente nombrado cierre de tambos. Entre 2003 y 2012 el número de vacas afectadas a la producción se mantuvo estable en torno a los 2100 animales. A partir del año 2013 se inicia un proceso de reducción de vacas afectadas a la producción lechera, que se mantiene hasta el corriente año. Sin embargo, esta reducción se vio contrarrestada por un importante incremento en el rendimiento por vaca desde el año 2007 y hasta 2015, lo que permitió mantener e incluso incrementar los litros anuales obtenidos. Para el año 2016, debido a las contingencias climáticas, se observó una caída en el rendimiento por vaca lechera de un 9,2% respecto al año anterior. En 2017, el rendimiento por vaca lechera vuelve a recuperarse, alcanzando los 6 mil litros por vaca por año, mientras que para el año 2018, según estimaciones del USDA, el rendimiento por vaca aumentó un 8%, alcanzando los 6,5 mil litros por animal. Durante el 2019 vuelve a mejorar el indicador, aunque en una cuantía menor que el año anterior: el rendimiento por vaca alcanza los 6,7 mil litros por vaca, representando una mejoría de un 3% respecto a 2018.

**Gráfico 7.12: Vacas afectadas a producción de leche y rendimiento anual. Periodo 2001 - 2019**

Nota: \* 2017, 2018 y 2019 estimado en base a USDA.

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y USDA.

### 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.

En el año 2018, último año con información disponible, la producción total de leche fluida fue de 1.322 millones de litros, lo que significó una mejora de apenas un 1%, luego de acumular dos años en caída (ver Tabla 7.2). La producción de leche en polvo, por su parte, destacó por un incremento de un 19% en su producción respecto a 2017, alcanzando 233 miles de toneladas. Con respecto a los quesos, también experimentaron un incremento en su producción de un 9%, 5 p.p. por encima de la mejora experimentada el año anterior, habiéndose producido en el país 444 millones de toneladas.

**Tabla 7.2: Elaboración de productos lácteos. Periodo 2015 - 2018**

| Año  | Leche fluida    | Otros  | Quesos             | Leche en polvo | Otros |
|------|-----------------|--------|--------------------|----------------|-------|
|      | Miles de litros |        | Miles de toneladas |                |       |
| 2015 | 1.549.288       | 60.321 | 388                | 272            | 677   |
| 2016 | 1.455.515       | 51.858 | 394                | 191            | 660   |
| 2017 | 1.312.594       | 54.563 | 408                | 195            | 641   |
| 2018 | 1.322.800       | 46.160 | 444                | 233            | 628   |

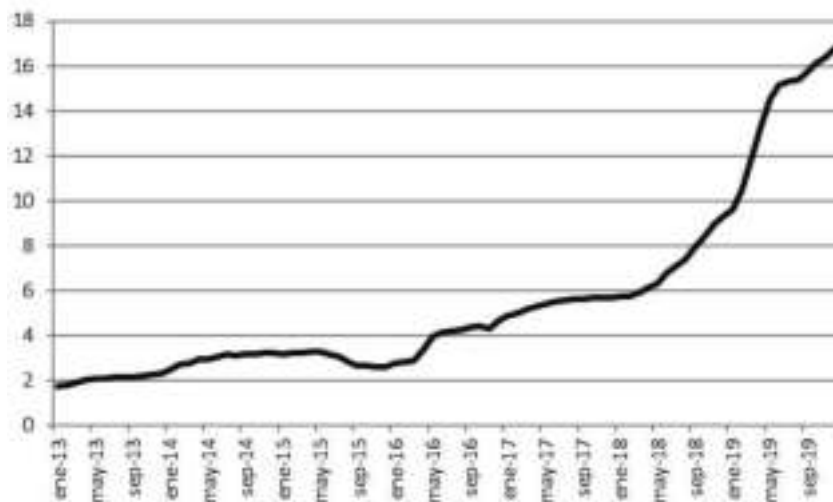
Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

### 7.3.3. Precios

En el Gráfico 7.13 se analiza la evolución de los precios pagados al productor por litro de leche. En el mismo se observa una tendencia creciente, aunque irregular en los mismos. Desde el inicio del año 2013 y hasta mayo de 2015, la tendencia es creciente pasando de \$1,73 a \$3,26. A partir de allí, comienza una fase decreciente que se extiende hasta diciembre de ese año, alcanzando allí un mínimo de \$2,58 por litro de leche. Dicha disminución se explica en mayor medida por la baja en los valores internacionales de la leche en polvo que presionaron a la baja en el mercado interno.

Desde comienzos de 2016 hasta fines de 2019, el precio pagado por litro retoma su tendencia creciente, que se mantiene durante todo el período salvo una pequeña caída de un 2,5% hacia fines de 2016. Dicha tendencia creciente se muestra suave durante el año 2017 y hasta principios de 2018, cuando comienza a crecer de forma pronunciada. Esta recomposición en el precio pagado al productor explica, en buena medida, la recuperación en la producción expuesta con anterioridad durante el año 2018.

**Gráfico 7.13: Precios pagados al productor. En pesos por litro de leche, periodo 2013 - 2019**



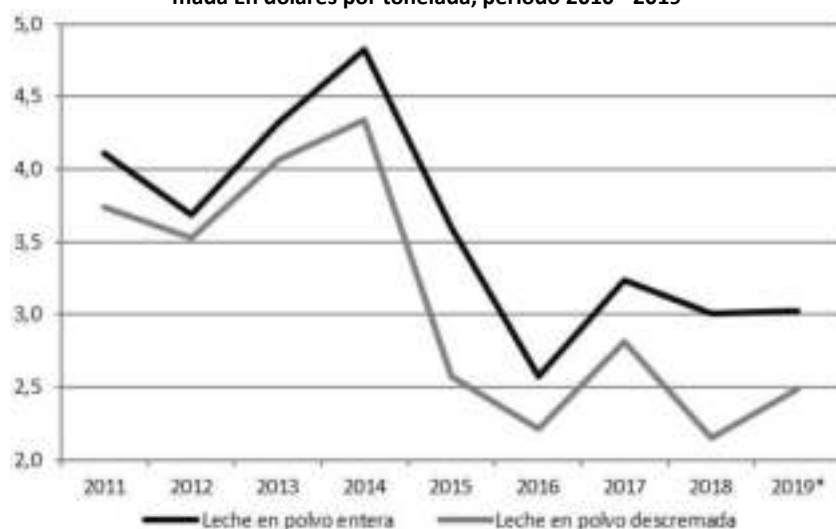
Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

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. Por esta razón, resulta interesante analizar la evolución de los precios de las exportaciones. En el Gráfico 7.14 se exponen los precios de las exportaciones de leche en polvo entera y de leche en polvo descremada.

Para el promedio de 2011, la leche en polvo entera tenía un precio de 4.107 dólares por tonelada, mientras que la leche en polvo descremada 3.743 dólares por tonelada. Ambos precios experimentaron un leve descenso durante el año 2012, para luego crecer durante los dos años posteriores. A este crecimiento le siguieron otros dos periodos de caída, en el que el precio de la leche en polvo entera alcanza su valor mínimo, situándose en 2.572 dólares por tonelada en 2016 y el de la leche en polvo descremada alcanza un valor de 2.215 dólares por tonelada. Dicha caída en los precios de las exportaciones para los años 2015 y 2016 generaron presiones a la baja para los precios de los productores en el mercado interno, como fue mencionado en el apartado anterior. Mientras el precio de exportación de la leche en polvo entera se recompone hasta estabilizarse en torno a los 3.000 dólares por tonelada durante 2018 y 2019, el

precio de exportación de la leche en polvo descremada siguió mostrando una evolución irregular; alcanzando un mínimo en el año 2018, lo que significó una caída de un 23,6% respecto a 2017, y recomponiéndose en un 15,6% para el año 2019. Sin embargo, esta suba en ambos precios no fue suficiente para alcanzar nuevamente los niveles previos a la caída experimentada luego del año 2014.

**Gráfico 7.14: Precios promedio de las exportaciones argentinas de leche en polvo entera y descremada En dólares por tonelada, periodo 2010 - 2019**



Nota: \* promedio primeros 10 meses del año.

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

## 7.4. Sector industrial de Argentina

### 7.4.1. Evolución sectorial

Para analizar la evolución reciente del sector industrial, cuyo rol es crucial en la generación de empleo y la producción del país, se recurre al Índice de Producción Industrial Manufacturero (IPI) elaborado y publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos. Este mide la evolución del sector industrial tomando para su cálculo la producción, ventas, utilización de insumos y consumo aparente en unidades físicas de los productos de cada industria. Se elaboran índices para cada industria o subsector, que luego se agregan (mediante el uso de ponderadores específicos) para obtener el nivel general.

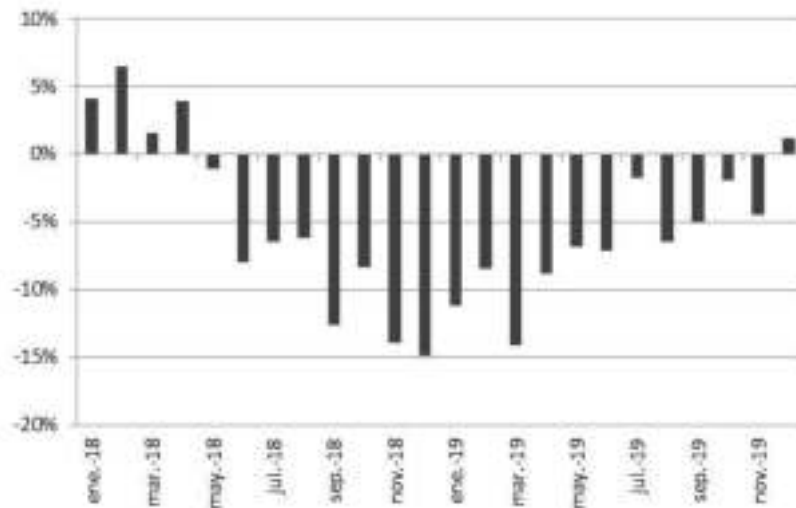
Como muestra el Gráfico 7.15, a partir del mes de mayo de 2018 la evolución interanual de este indicador se vuelve negativa y así se mantuvo por 19 meses consecutivos, evidenciando el impacto que recibió el sector a causa del proceso recesivo que atraviesa el país desde mediados de 2018.

Para el año 2019 el IPI disminuye un 6,4%, superior a la caída de 5% de 2018. Dentro de estos dos últimos años, el periodo de peor desempeño para la industria manufacturera fue el que transcurrió entre los meses de septiembre de 2018 y abril de 2019, llegando a observarse caídas interanuales superiores al 14% (en noviembre y diciembre de 2018, y marzo de 2019). A partir de allí se morigera la caída en el índice, hasta que este proceso se ve interrumpido por las turbulencias macroeconómicas surgidas a partir de los resultados de las PASO en agosto. Luego de retomar una tendencia de mejora en el índice, se llega a un valor positivo de 1,2% en

diciembre de 2019, principalmente explicado por el rubro que representa la industria alimenticia.

En cuanto a perspectivas para 2020, de un total de más de 400 empresas consultadas, sólo el 21,3% de ellas considera que la demanda interna se incrementará en el primer trimestre (en relación al mismo período de 2019), y el 19,1% que aumentarán sus exportaciones totales también en dicho período.

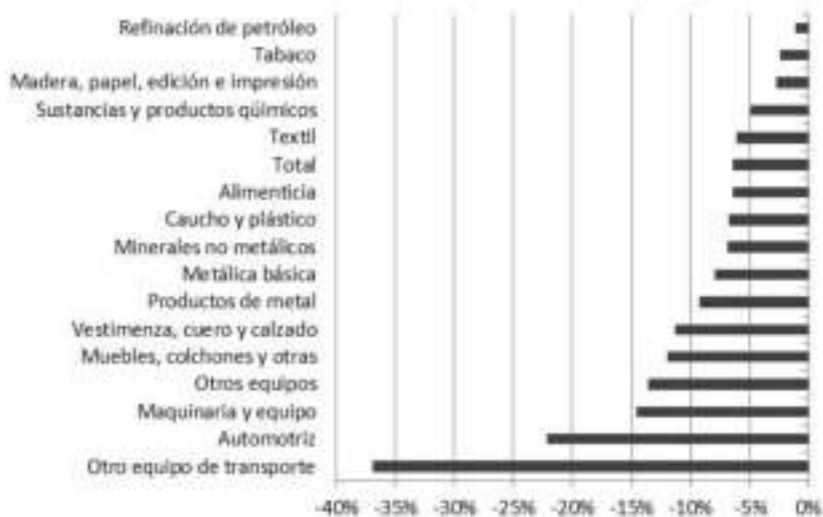
**Gráfico 7.15: Índice de Producción Industrial Manufacturero. Variación interanual, periodo 2018 - 2019**



Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

El impacto de la recesión afectó a casi todos los sectores, aunque no con la misma intensidad. Con la excepción del rubro que agrupa los productos muebles, colchones y otras manufacturas, todos llegaron a diciembre con variaciones acumuladas negativas, continuando la caída observada en 2018 para la mayoría de ellos. Del Gráfico 7.16 se desprende los rubros más golpeados por el contexto macroeconómico fueron el automotriz y otros equipos de transporte (donde se incluye la producción de motocicletas), cuya actividad cayó 36,9% y 22,9% en 2019, respectivamente. Por debajo del promedio se ubican aquellos rubros que recibieron un impacto menor, como la industria textil (-6,1%), sustancias y productos químicos (-4,9%), madera, papel, edición e impresión (-2,7%), tabaco (-2,4%) y petróleo (-1,1%), que evidenció la menor caída en el año.

**Gráfico 7.16: Índice de Producción Industrial Manufacturero por sector  
Variación interanual acumulada, año 2019**



Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

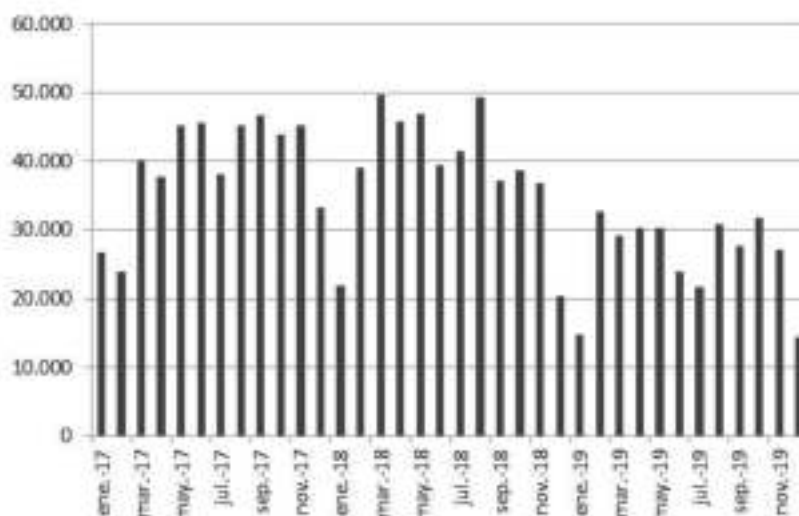
#### 7.4.2. Ramas industriales

Una vez analizado el comportamiento global del sector, en este apartado se presenta la evolución de sus industrias particulares más relevantes.

La industria automotriz, una de las actividades más importantes del país, tuvo un desempeño muy negativo durante 2019. El Gráfico 7.17 representa la evolución de la producción mensual de automóviles desde enero de 2017, publicada por la Asociación de Fabricantes de Automotores (ADEFA). Se desprende que, luego de un año 2018 que tuvo un comienzo muy positivo (al primer cuatrimestre la producción promedio había crecido un 21,6% en términos interanuales) pero recibió el impacto de las sucesivas depreciaciones cambiarias (cerró el año con caída del -1,1% en la producción promedio), en 2019 el sector fue fuertemente afectado por el proceso recesivo que atravesó la economía. Así, la producción total de automóviles cayó un 35,5%, lo cual representa un total de 152 mil unidades menos fabricadas.

Dentro del año, los 12 meses muestran un desempeño muy por debajo del observado en 2018. Sólo en los meses de febrero y octubre la producción cayó menos de un 25% en términos interanuales. Los peores meses fueron julio y marzo, con caídas interanuales de 47,8% y 41,1%, respectivamente.



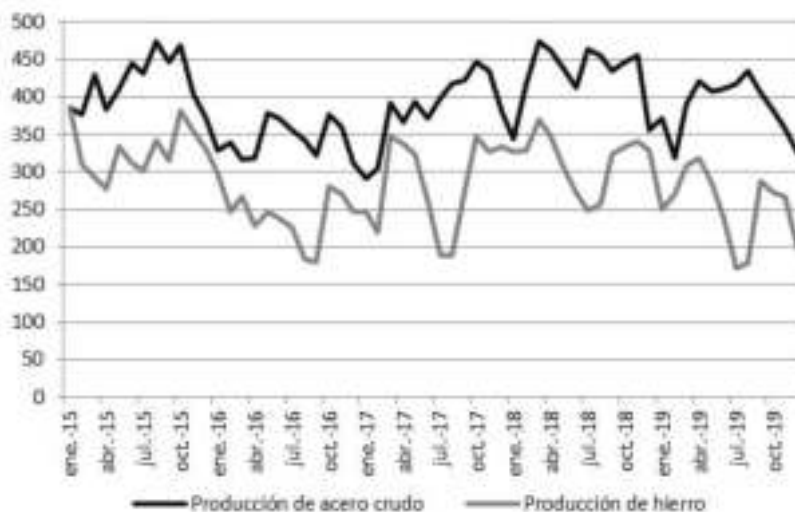
**Gráfico 7.17: Producción de automóviles. Unidades, periodo 2016 - 2019**

Fuente: IIE sobre la base de Asociación de Fabricantes de Automotores.

En segundo lugar se analiza otra industria estratégica, la siderúrgica, a través de la evolución de la producción de acero crudo y hierro desde 2015 en el Gráfico 7.18. Al igual que para la mayoría de los sectores industriales, no fue un buen año para la siderurgia, ya que el desempeño observado en 2019 es muy deficiente en relación al crecimiento en la producción durante 2018.

La producción de acero crudo tuvo una caída de 10%, mientras que la de hierro retrocedió 19,5% respecto al año previo. Parte de este negativo desempeño se debe a la retracción en las ventas de bienes durables (particularmente durante el primer semestre del año), una caída en las exportaciones de productos de acero (rieles, tubos, acero moldeado, entre otros productos) y la evolución de la industria en general, que utiliza estos productos como insumos para la producción.

El primer y el tercer trimestre del año fueron los de mayor retracción en la producción de acero (se destacan caídas del 23,7% interanual en febrero y 21,6% en noviembre), mientras que para el hierro los peores trimestres fueron los dos últimos (con caídas del 40% en diciembre, 31% en julio y 30,4% en agosto). Sólo en los meses de abril y mayo la producción de hierro primario se contrajo menos de 10%.

**Gráfico 7.18: Producción de acero crudo y hierro. Miles de toneladas, periodo 2015 - 2019**

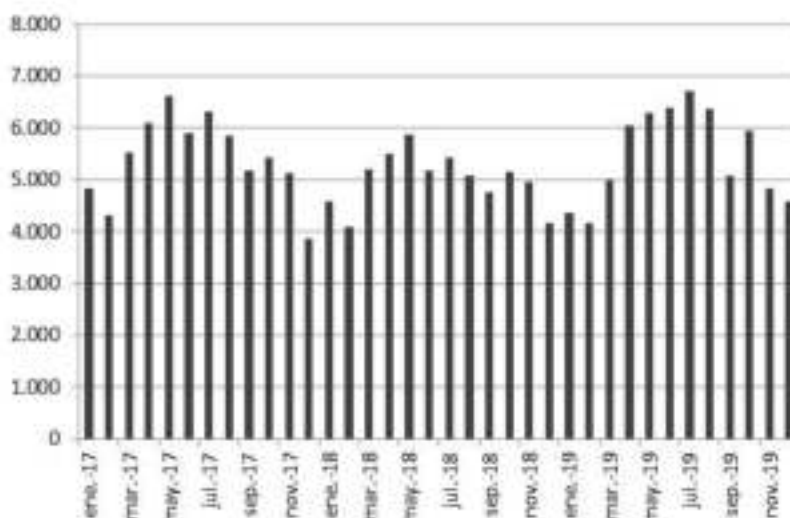
Fuente: IIE sobre la base de Cámara Argentina del Acero.

Por último, representativa de la agroindustria, se presenta la evolución molienda de granos en el Gráfico 7.19. Las series de datos representadas abarcan el periodo que va desde enero de 2017 a diciembre de 2019, y son provistas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

La molienda anual de granos oleaginosos y cereales alcanzó las 65.812 miles de toneladas, lo que significó un crecimiento del 9,6% respecto de 2018. Este desempeño se explica porque, en primer lugar, la base de comparación (2018) es baja debido a la sequía que afectó a la zona núcleo del país en ese año (impactando considerablemente sobre la magnitud de la cosecha y, por lo tanto, reduciendo la materia prima disponible); y, en segundo lugar, a que en 2019 el clima fue muy favorable, lo cual derivó en una cosecha récord en los granos más relevantes (maíz, soja y trigo). En concreto, se molieron casi 5,800 millones de toneladas adicionales.

Con las excepciones de los meses de enero, marzo y noviembre, en todos los meses se observaron variaciones interanuales positivas, y el mayor crecimiento se observó en el periodo junio-agosto (con tasas interanuales positivas superiores al 23%).

El 91,2% de la molienda se concentró sobre los principales cultivos: soja (más de 41,6 millones de toneladas), trigo (casi 12,6 millones de toneladas) y maíz (cerca de 6,2 millones de toneladas).

**Gráfico 7.19: Molienda de granos. Miles de toneladas, periodo 2017 - 2019**

Fuente: IIE sobre la base de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

#### Recuadro 7.5: Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento

La Economía del Conocimiento se define como un conjunto de actividades que, mediante la utilización del conocimiento, innovan, incrementan el valor agregado y aumentan la productividad de todos los sectores de una economía, ya sea de manera directa o indirecta. Las empresas que desarrollan Economía del Conocimiento se apoyan en avances científicos y nuevas tecnologías para obtener bienes, prestar servicios y/o mejorar procesos.

El Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación (2019) divide al universo de actividades de la Economía del Conocimiento en cuatro grupos de actividades: servicios basados en conocimiento, bioeconomía, industria espacial y nuevas tecnologías e industria 4.0. A nivel mundial, los servicios basados en el conocimiento (incluyendo desarrollo de software, servicios audiovisuales, profesionales y geológicos entre otros) poseen una creciente inserción internacional que contribuye a diversificar la oferta exportadora de los países.

De acuerdo a este mismo organismo, en Argentina los polos o clúster de estos servicios tienen mayor presencia en las provincias de Buenos Aires y Córdoba, representando el 11% del empleo privado registrado en la provincia mediterránea. A su vez, las empresas ligadas a la Economía del Conocimiento son las más dinámicas en la economía argentina, poseen un acelerado ritmo de creación de empleo y brindan salarios más altos que el promedio de la economía.

Dada la marcada relevancia de la Economía del Conocimiento en el desarrollo económico, la Ley Nacional N° 27.506 “Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento”, sancionada el 22 de mayo del 2019, busca promocionar las actividades económicas de software y servicios informáticos y digitales, producción y postproducción audiovisual, biotecnología, bioeconomía, servicios geológicos, servicios profesionales, nanotecnología, industria aeroespacial, industria nuclear, industria 4.0, e investigación y desarrollo experimental, entre otras.

Esta promoción se realiza mediante beneficios fiscales a las empresas que realicen alguna de las actividades contempladas por la Ley. El primer beneficio que se ofrece a estas empresas es la estabilidad fiscal, es decir que, mientras se encuentre vigente el programa, no se verá incrementada la carga tributaria total nacional de los beneficiarios. En segundo lugar y

con respecto a las contribuciones patronales, las empresas beneficiadas gozaran de una deducción por cada trabajador en relación de dependencia. Como tercer beneficio y de forma adicional se establece que los beneficiarios podrán obtener un bono de crédito fiscal transferible por única vez con un monto de 1,6 veces las contribuciones patronales que hubiera correspondido pagar, utilizado para el pago de importes a abonar de impuesto a las ganancias o impuesto al valor agregado. Además en caso de que trabajadores empleados posean un título de doctorado, el bono generado por ese empleado será el doble de las contribuciones patronales por un plazo de 2 años desde su contratación. En cuarto lugar se encuentra el beneficio vinculado con el impuesto a las ganancias; según este, las empresas quedarán alcanzadas por una alícuota del 15% a partir de los ejercicios fiscales que se inicien después de la fecha de inscripción. Finalmente, los beneficiarios quedarán excluidos de los regímenes de retención y percepción en el Impuesto al Valor Agregado.

Para acceder a estos beneficios las empresas deberán estar sujetas al impuesto a las ganancias, haber sido constituidas en el país o habilitadas para actuar dentro de él, desarrollar como actividad principal alguna de las actividades mencionadas por la Ley, y encontrarse inscriptas en el Registro Nacional de Beneficiarios del Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento. Además deben cumplir al menos dos de los siguientes requisitos: acreditar mejoras continuas de calidad mediante normas de calidad reconocidas; acreditar erogaciones en actividades de investigación y desarrollo (mínimo del 3% de su facturación total) o en capacitación a los empleados en alguna de las actividades contempladas por la ley como Economía del Conocimiento (mínimo del 8% de la masa salarial); y acreditar la exportación de bienes y/o servicios que surjan de alguna de las actividades promovidas (al menos el 13% de la facturación total correspondiente a esas actividades).

Entre mediados de octubre y fines de diciembre se presentaron distintas resoluciones reglamentando la ejecución de la ley (Resoluciones 1084/2019, 449/2019, 557/2019, 4652/2019 y 4656/2019), detallando los requisitos y los procesos de inscripción en el Registro Nacional de Beneficiarios, estando establecida su entrada en vigencia desde el 1 de enero de 2020 y hasta el 31 de diciembre de 2029.

El nuevo gobierno nacional que asumió el pasado 10 de diciembre de 2019, a pesar de haberse pronunciado públicamente a favor de la ley de la Economía del Conocimiento en múltiples ocasiones, suspendió la aplicación del Régimen y posteriormente el 18 de febrero del año 2020 presentó un proyecto de ley que busca modificarlo. Los cambios que se buscan lograr están orientados principalmente a restringir el número de empresas que podrían acceder a los beneficios del Régimen y a modificar el esquema de beneficios.

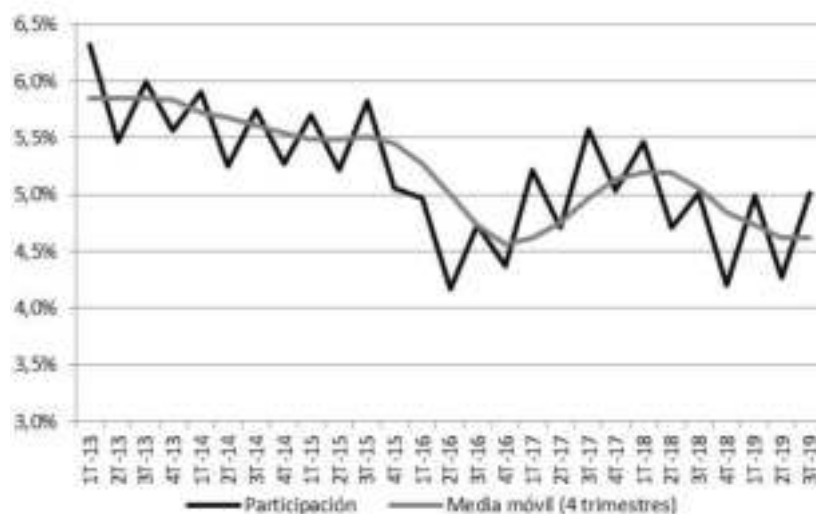
Entre las posibles modificaciones más destacables se encuentran la eliminación de la estabilidad fiscal para aquellas empresas que cumplan con los requisitos planteados a cambio de estabilidad en los beneficios sujeto a un cupo fiscal a partir del segundo año para el otorgamiento de los bonos de crédito fiscal; el bono de crédito fiscal ya no sería un equivalente a 1,6 veces el monto de las contribuciones patronales sino el 80% de las estas y solo en casos de nuevas incorporación laborales de personal perteneciente a ciertos grupos como son mujeres, residentes de zonas desfavorables y/o provincias de menor desarrollo, y personas con discapacidad; y mientras que en la Ley original no era necesario realizar un proceso de revalidación para continuar dentro del Régimen, con la propuesta de ley se busca que las empresas deban revalidar cada dos años que cumplen sus obligaciones fiscales y previsionales y con los requisitos iniciales pero en un mayor porcentaje, siendo así el gasto exigido en investigación y capacitación y el porcentaje mínimo de la facturación destinado a la exportación mayor que el original.

## 7.5. Sector de la construcción de Argentina

### 7.5.1. Actividad de la construcción

Al estudiar la participación de la construcción como porcentaje del Producto Bruto Interno (Gráfico 7.20), se ratifica su importancia para la actividad económica del país. Si bien su peso en el producto presentó una caída moderada hasta 2015, que luego se aceleró durante 2016, tras alcanzar los valores mínimos de la serie el sector fue uno de los motores de crecimiento en 2017. Sin embargo, a partir del 2018, el sector perdió dinamismo y acusó una desaceleración en un contexto de recesión generalizada, llegando en el cuarto trimestre 2018 a contribuir solo al 4,2% del PBI nacional. En el 2019 la tendencia a la baja continúa, cerrando el tercer trimestre 2019 con una participación de poco menos de 5%.

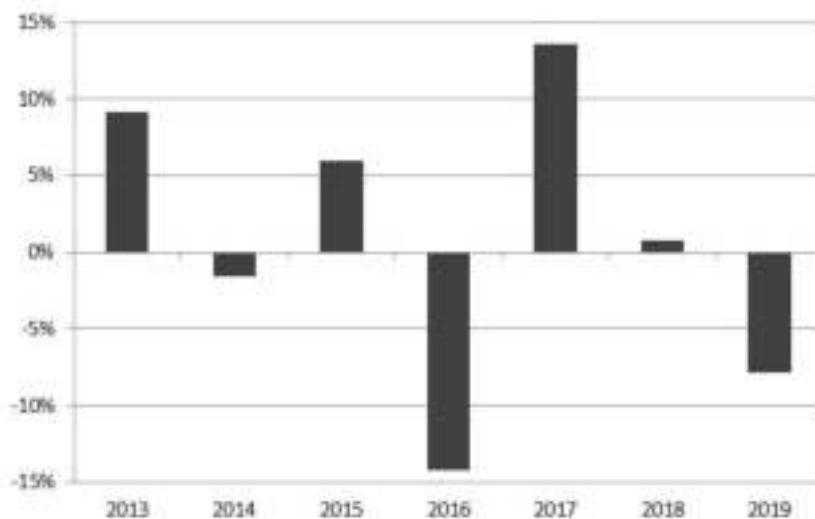
**Gráfico 7.20: Importancia del sector de la construcción. Porcentaje del PBI, periodo 1T-2013 - 3T-2019**



Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

El indicador utilizado para evaluar la coyuntura de la construcción, tanto pública como privada, es el Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC), elaborado y publicado por el INDEC. Este refleja el nivel de actividad sectorial, tomando como base el comportamiento de un conjunto de insumos representativos: 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. En el Gráfico 7.21, que muestra la variación interanual del ISAC, se observa de manera clara la profunda caída registrada en 2016, la importante recuperación y crecimiento del 2017, la desaceleración del año 2018 y nuevamente una caída en 2019.

**Gráfico 7.21: Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción**  
Variación interanual, periodo 2013 - 2019

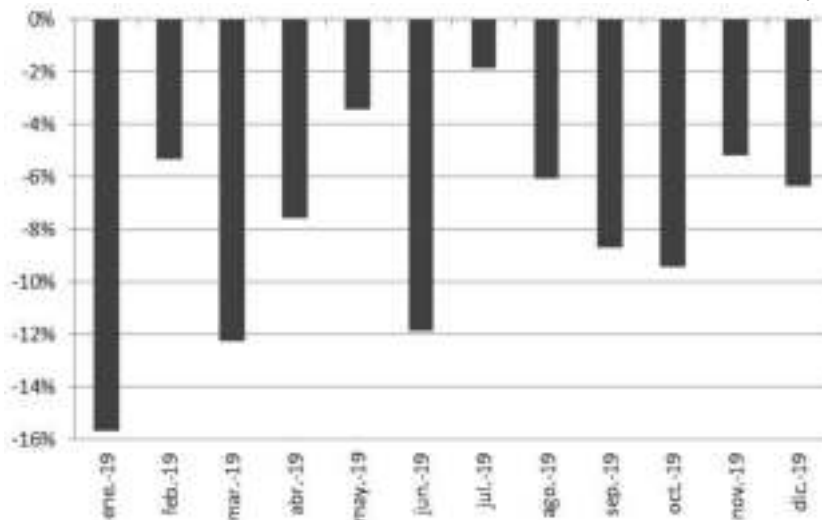


Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

A pesar de que la variación acumulada anual muestra una caída del 7,9% para el 2019, este dato esconde un comportamiento heterogéneo a lo largo del año. En efecto, en el Gráfico 7.22 se muestra el detalle mensual, donde se percibe que en todos los meses la actividad del sector se contrae. Sin embargo, hay meses en que esta caída se produce en una forma más pronunciada y otros en que se da de manera más moderada.

Los meses de enero, marzo y junio fueron los meses más críticos de la actividad; si se compara con los mismos meses del 2018, sufrieron caídas del 15,7%, 12,3% y 11,8%, respectivamente. Los meses de mayo y julio fueron los meses con menor caída relativa, del orden del 3,4% y 1,9%, respectivamente. El año concluye con caídas medidas en 5,2% en noviembre y del 6,4% en diciembre.

**Gráfico 7.22: Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción. Variación interanual, año 2019**

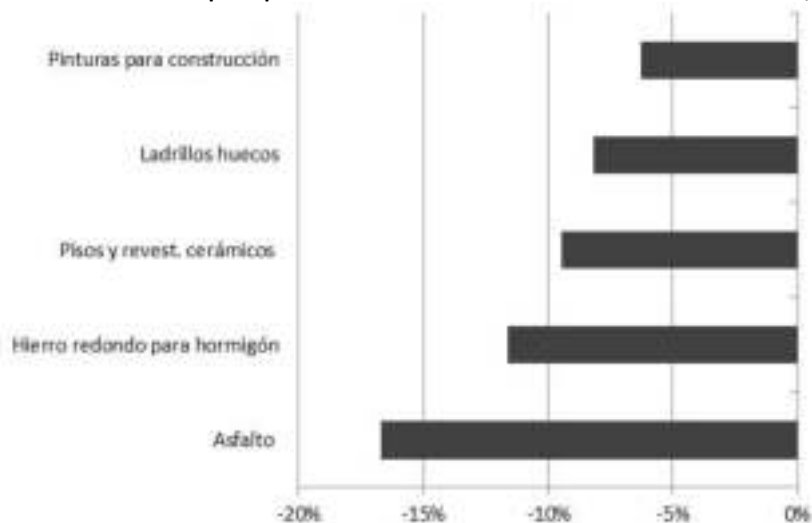


Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

### 7.5.2. Insumos

La variación interanual acumulada en el año 2019 de los principales insumos utilizados en la construcción fue negativa para todos los rubros. Sin embargo, no fue de la misma intensidad en cada uno de ellos. Las pinturas para construcción y ladrillos huecos cayeron respecto al año 2018 un 6,3% y un 8,2%, respectivamente. El resto de los rubros analizados tuvieron caídas más pronunciadas, como pisos y revestimientos de cerámicos (con una caída del 9,5%) e hierro redondo para hormigón, con una contracción del 11,6%. En el Gráfico 7.23 se destaca la caída en 16,7% del consumo de asfalto, que es el insumo más representativo de las obras viales.

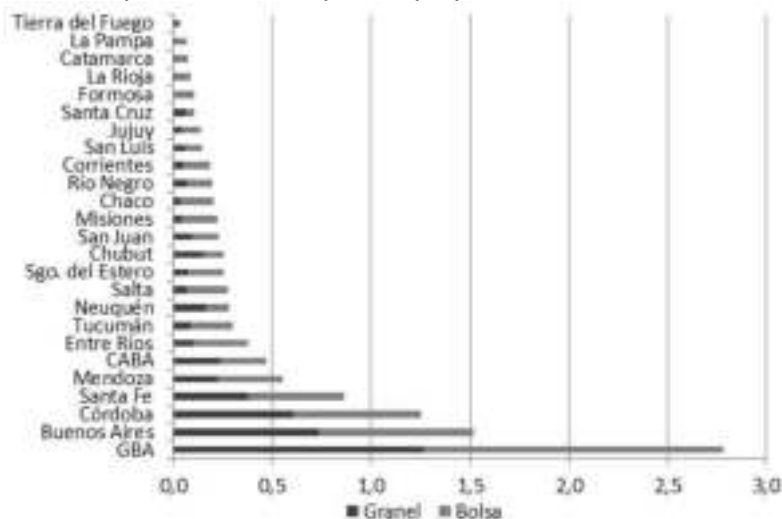
**Gráfico 7.23: Consumo de los principales insumos de la construcción. Variación interanual, año 2019**



Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

Si se analiza en detalle el comportamiento del cemento Portland, que es el insumo más representativo del sector, se observa que sus despachos están muy concentrados territorialmente, ya que Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires representan casi el 60% del total de despachos del país. En el Gráfico 7.24 se exhiben los despachos de cemento Portland por provincia, según tipo de envase.

**Gráfico 7.24: Despachos de cemento portland por provincia. Millones de toneladas, año 2019**



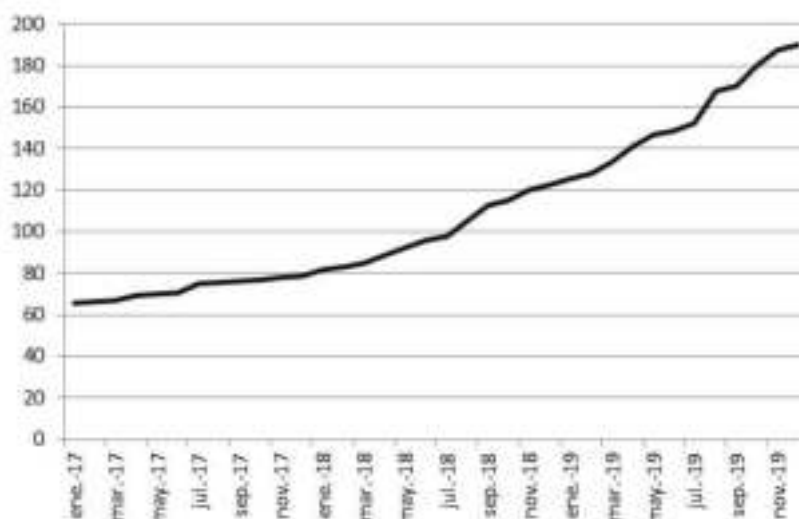
Fuente: IIE sobre la base de Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC).

Con respecto a las variaciones interanuales se destaca que, de las 25 jurisdicciones analizadas, solo dos (Chubut y Neuquén) presentan una variación positiva, con un crecimiento del 6,5% y del 4,7% respectivamente, mientras que las provincias de Entre Ríos y Santa Cruz mantuvieron su consumo relativamente constante respecto al año 2018. Las restantes 21 jurisdicciones subnacionales experimentaron caídas. Entre estas se destaca la provincia de Tucumán, con la mayor caída en el país respecto al consumo de cemento Portland, con un retroceso de 19%, seguida por las provincias de La Pampa y Chaco, con detracciones del 17% y 16%.

### 7.5.3. Costo de la construcción

El Índice del Costo de la Construcción tuvo un fuerte incremento durante el año 2019, tal como se muestra en el Gráfico 7.25. Al mes de diciembre, se acumuló un aumento del 55% en los costos medidos en pesos durante 2019. El factor que más incidió fue la depreciación de la moneda, que se trasladó al precio de los materiales, así como también el aumento nominal de salarios debido a la elevada inflación experimentada en 2019.

Gráfico 7.25: Índice del Costo de la Construcción. Índice base 2018=100, periodo 2017 - 2019



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

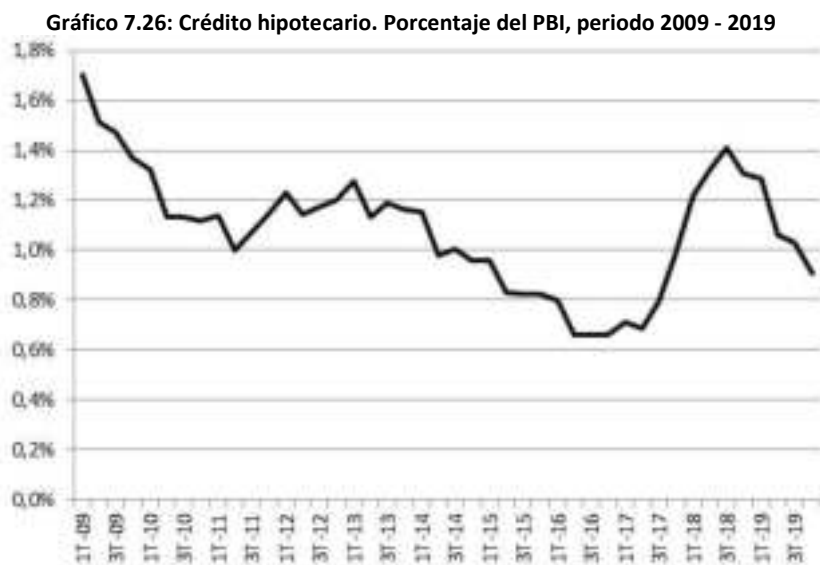
La Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Córdoba elabora un Índice del Costo de la Construcción propio, que arrojó una suba acumulada del 50,7% anual. Al desagregar por categoría, se concluye que la mayor parte de este aumento se debe a la suba en el costo de la mano de obra, con un incremento del 56,6; el precio de los materiales también se incrementó, pero en menor medida. De acuerdo a estas estadísticas, el costo del metro cuadrado fue de \$28.977 en diciembre de 2019.

### 7.5.4. Los créditos hipotecarios

La relación entre el mercado inmobiliario y el sector de la construcción es muy estrecha, por lo que siguen una dinámica en común. Como se puede ver en el Gráfico 7.26, la estabilidad del dólar y la expansión de los créditos hipotecarios, en particular en los ajustados por inflación (UVA), brindan una explicación del crecimiento en este mercado a principios y mediados del 2018. Ambos factores se revirtieron con los episodios de turbulencia cambiaria experimentados en el segundo semestre de 2018 y durante gran parte del 2019, que afectó negativamente las solicitudes de créditos.



En el Gráfico 7.26 se presenta la evolución del crédito hipotecario como porcentaje del Producto Bruto Interno, y puede observarse que, aunque la tendencia era marcadamente decreciente hasta mediados del 2016, comenzó una etapa de recuperación que duró hasta el tercer trimestre de 2018. A partir de ese momento retoman un patrón de decrecimiento que se mantiene hacia finales de 2019.



Fuente: IIE sobre la base de BCRA e INDEC.

En Argentina el crédito hipotecario tiene un bajo nivel de desarrollo en comparación con países industrializados e incluso existe una amplia diferencia con los demás países de la región. En efecto, este tipo de créditos tienen una gran importancia respecto al producto en Chile (20,2%), Brasil (7,7%) y Uruguay (5%); la diferencia se amplía al considerar países desarrollados como Estados Unidos (57%), Reino Unido (69%) y Alemania (35%). Contar con un mercado de crédito hipotecario profundo y accesible para la población en general es una herramienta clave para resolver el déficit habitacional argentino y combatir la pobreza multidimensional.

#### **Recuadro 7.6: Proyecto de Ley de Alquileres y repercusiones en el mercado inmobiliario**

El proyecto de Ley de Alquileres que, a la fecha de redacción, fue tratado y aprobado en la Cámara de Diputados de la Nación (noviembre de 2019) involucra cambios considerables en diversos aspectos de los contratos de locación de inmuebles, que probablemente impactarán sobre las decisiones y las posibilidades que tienen las partes contratantes de ingresar o retirarse del mercado en el caso de obtenerse la aprobación de la Cámara de Senadores. Las principales novedades pasan por la extensión del plazo mínimo de los contratos y la actualización automática de los alquileres.

**Extensión del plazo mínimo.** En un principio, la duración mínima de los contratos se extendería a 3 años, en contraste con el plazo actual de 2 años. Esta disposición tiene el objetivo de garantizar estabilidad en la vivienda a los inquilinos y evitar los costos que implica la búsqueda de vivienda y la firma de un nuevo contrato. Sin embargo, el riesgo se traslada al propietario, dado que compromete su propiedad por un plazo mayor. Esto podría redundar en alquileres inicialmente más altos para cubrirse anticipadamente de los mayores riesgos asumidos, o simplemente en retracciones en la oferta de propiedades para alquiler, dado que la relación riesgo/rendimiento podrá dejar de ser atractiva para algunos propietarios. En algunos países, como Chile y España, no existen plazos mínimos para estos contratos, por lo que son más flexibles (en Chile los contratos en la práctica son típicamente de 1 año). En países como México y Francia este plazo es de 1 año, mientras que en Uruguay es de 2,

siendo en Italia variables según la modalidad del contrato (el plazo mínimo va desde 6 meses a un máximo de 4 años).

**Actualización de alquileres.** Con el objetivo de reducir la discrecionalidad al momento de decidir los ajustes sobre el alquiler que regirá en diferentes momentos del contrato, se dispone que estos podrán ser semestrales (al igual que con la legislación actual) y se actualizarán mediante un índice promedio entre el IPC y un índice que capta la remuneración imponible promedio de los trabajadores estables (RIPTE). Esto último alcanza solo a los casos donde el monto por alquiler es inferior a 1.000 UVAs o el límite establecido por cada provincia. Haciendo una simulación de esta norma para el periodo octubre 2018-noviembre 2019, esta medida habría perjudicado a los consumidores, ya que los incrementos promedio pactados en los contratos fueron inferiores a los que hubiesen resultado de la aplicación de dicho índice. Existen prácticas de regulación similares en España (ajustes anuales inferiores al IPC), Uruguay (ajustes anuales con tope en base a un índice oficial de reajuste) y México (definido según cada entidad de gobierno), mientras que en Chile y Estados Unidos hay mayor flexibilidad (si bien existe un tope máximo en Chile, los ajustes y su periodicidad son flexibles).

**Constitución de depósitos anticipados y garantías.** Con la modificación a la norma, se establece que no podrá exigirse la constitución de un depósito de garantía por un monto superior al equivalente al primer mes de alquiler. Se tendría entonces una garantía de un mes para los tres años, mientras que actualmente se constituyen por un mes por año de contrato. Un aspecto positivo radica en que el monto será devuelto al inquilino al finalizar el contrato por el equivalente al último mes de alquiler (es decir, actualizado), lo cual mantiene su valor real (impide el apalancamiento del propietario). Este aspecto no se encuentra regulado en Chile, Italia y Estados Unidos (en este último se actualiza al momento de su devolución), pero sí en Uruguay (pueden exigirse como máximo 5 meses de alquiler, a devolverse actualizados de acuerdo al coeficiente de reajuste), España (con un tope de 3 meses de fianzas y un mínimo de un mes, la cual devenga intereses), México (un mes como mínimo) y Francia (2 meses de alquiler).

Respecto de las garantías, el locatario deberá proponer al locador al menos dos opciones para constituir las, y este último se verá obligado de optar por alguna de ellas. Como, a causa de su obligatoriedad, la opción elegida como garantía por parte del locador puede no resultar satisfactoria dados los riesgos que enfrenta, podría impactar sobre el monto de alquiler exigido. En general, los tipos de garantías que pueden constituirse son las mismas en los diferentes países. El caso a destacar es el de Estados Unidos, donde se revisa el historial del potencial inquilino y se determinan las exigencias en base al peso que tendría la renta sobre sus ingresos.

**Finalización anticipada de contratos.** Actualmente, el locatario puede rescindir anticipadamente el contrato si transcurrieron al menos 6 meses desde la firma, abonando un mes y medio de alquiler en concepto de penalización si ocurre dentro del primer año, o un mes pasado este plazo. La notificación debe realizarse con un mes de antelación como mínimo. Sin embargo, la nueva normativa introduce que si es realizada con tres meses de antelación, no corresponde pago alguno en concepto de indemnización. Esto también ocurre si el locador se niega a renovar el contrato cuando se solicita dentro de los últimos tres meses del mismo. Si bien la modificación es beneficiosa para el inquilino en cuanto al no pago de indemnización, introduce incertidumbre sobre la extensión del contrato y por lo tanto incrementa el riesgo sobre el propietario. Se trata de un aspecto menos flexible respecto de lo que ocurre en Chile y México, donde el mecanismo de rescisión se pacta en el contrato firmado; o en Estados Unidos y España, donde en general se requiere un preaviso de 30 días (con penalización pactada en este último). Uruguay también requiere un mes de preaviso,

con una indemnización de un mes de alquiler por cada año restante de contrato (transcurridos al menos 6 meses del mismo). La normativa es más restrictiva en Italia, dado que se requieren 6 meses de preaviso, sin penalización establecida por ley, al igual que en Francia (el período de preaviso va de 3 a 6 meses, según lo pactado).

**Impuestos y gastos.** Los conceptos de reparaciones, refacciones e impuestos continúan estando a cargo del locador. Con las modificaciones se incorpora a este grupo lo referido a expensas extraordinarias. En caso de tener que afrontarlos el locatario, podría descontarlos del alquiler. A menos que se estipule lo contrario, a partir de la nueva normativa el locador también debe hacerse cargo de pagos de comisiones al corredor inmobiliario (cuya presencia se vuelve obligatoria), gastos de publicación, certificación de firmas y otros gastos contractuales cuando se trate de locaciones habitacionales.

Estos cambios involucran un incremento en los costos que debe afrontar el locador, que probablemente acaben trasladándose a los alquileres. Este tipo de gastos extraordinarios, que incrementan el valor del inmueble o que resultan indispensables para habitar la propiedad también suelen correr a cuenta del locador en los demás países, si bien existe diversidad en cuanto a sobre quién recaen los impuestos.

En lo referido a gastos contractuales, en España y México la normativa prevé que se haga cargo el arrendador; mientras que en Italia este último decide quién se hace cargo. En otros casos (Estados Unidos, Italia), se pacta entre las partes.

Por último, se prevé también la modernización de los canales de comunicación (al permitir notificaciones por correo electrónico), el desarrollo de instancias prejudiciales de mediación por motivos de desalojo, la obligatoriedad de informar los contratos celebrados ante AFIP (para combatir la evasión impositiva) y la creación de un programa de Alquiler Social, destinado a facilitar el acceso a la vivienda a grupos desfavorecidos.

En definitiva, el Proyecto de Ley incluye disposiciones que apuntan a reducir la conflictividad, agilizar la comunicación entre las partes y brindarle estabilidad al inquilino. Sin embargo, la mayor incertidumbre que pasaría a enfrentar el propietario del inmueble ante los cambios en plazos mínimos, constitución de garantías y finalización anticipada de contratos podría redundar en mayores costos de alquiler enfrentados por el locatario, atentando contra el objetivo inicial de proteger a los inquilinos.

## 7.6. Sector energético de Argentina

### 7.6.1. Fuentes primarias de energía

Las fuentes primarias de energía son recursos naturales que no sufren ninguna modificación química o física para su uso. Pueden extraerse de manera directa; mediante un proceso de prospección, exploración y explotación; o mediante recolección, según el tipo específico del que se trate. Las principales son el petróleo, gas natural, carbón mineral, hidroelectricidad, leña y sus subproductos, biogás, energía geotérmica, eólica, nuclear, solar y otras (como el bagazo y los residuos agropecuarios o urbanos).

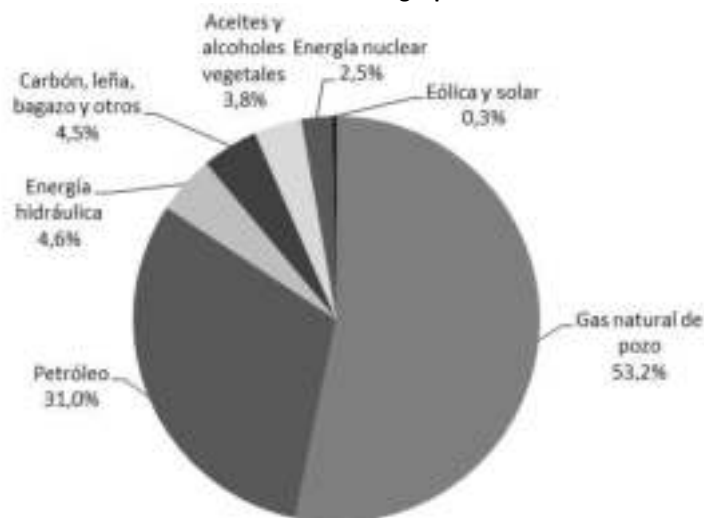
El Gráfico 7.27 permite visualizar la incidencia que cada una de las fuentes de energía primarias tiene sobre la oferta interna total a nivel nacional (que considera producción local, importaciones y exportaciones, energía no aprovechada, variación de inventario y un ajuste estadístico). El gas natural de pozo explica el 53,2% de la oferta interna, ubicándose como la de mayor peso por una amplia diferencia. Junto con el petróleo, que concentra el 31% de la oferta primaria,

explican el 84,3% del total. Esta estructura se mantuvo relativamente constante respecto del año 2017.

Las dos fuentes mencionadas son luego utilizadas para la generación de variadas formas de energía. Sin embargo, la dependencia es alta si se tiene en cuenta que la participación de estas fuentes en la oferta primaria mundial fue del 54% en 2017 (de acuerdo a la Agencia Internacional de la Energía), 30 p.p. menos que en nuestro país.

El 15,7% restante de la oferta interna de energía primaria se distribuye entre 5 fuentes adicionales, de las cuales las más importantes en cuanto a su peso relativo son la energía hidráulica (4,6%); y carbón, leña, bagazo y otros (4,5%). Luego, con una menor participación se encuentran los aceites y alcoholes vegetales (3,8%) y la energía nuclear (2,5%), mientras que las fuentes eólica y solar explican el 0,3% restante.

**Gráfico 7.27: Oferta interna de energía primaria. Año 2018**



Fuente: IIE sobre la base de Secretaría de Gobierno de Energía de la Nación.

La oferta interna de energía primaria tiene dos destinos posibles: transformación en fuentes secundarias o consumo final. Cabe destacar que el consumo final de energía primaria es poco frecuente, siendo su transformación el destino principal que se le da a este tipo de energía. La Tabla 7.3 muestra cómo cada tipo de energía primaria es absorbida por los diferentes centros de transformación, instalaciones donde se aplican diversos procesos sobre la energía ingresa para obtener fuentes diferentes. El gas natural de pozo y el petróleo no ingresan directamente a las centrales eléctricas, sino que son transformados previamente en las plantas de gas y refinерías, respectivamente. Para generar energía eléctrica (como se presenta en el siguiente apartado) se utilizan subproductos (fuentes secundarias) de estas dos fuentes primarias. Cabe destacar, también, que una parte de las fuentes mencionadas es destinada a consumo propio dentro del circuito primario (para extracción, por ejemplo).

**Tabla 7.3: Demanda de energía primaria de los centros de transformación**  
Miles de toneladas equivalentes de petróleo, año 2018

| Energía primaria    | Centrales eléctricas | Plantas de gas | Refinerías    | Aceiteras y destilerías | Coquerías y carboneras | Consumo propio |
|---------------------|----------------------|----------------|---------------|-------------------------|------------------------|----------------|
| Energía Hidráulica  | 3.500                | -              | -             | -                       | -                      | -              |
| Energía Nuclear     | 1.850                | -              | -             | -                       | -                      | -              |
| Gas Natural de Pozo | -                    | 35.729         | -             | -                       | -                      | 4.467          |
| Petróleo            | -                    | -              | 23.335        | -                       | -                      | 99             |
| Carbón Mineral      | 372                  | -              | -             | -                       | 760                    | -              |
| Leña                | 138                  | -              | -             | -                       | 418                    | -              |
| Bagazo              | 114                  | -              | -             | -                       | -                      | -              |
| Aceites Vegetales   | -                    | -              | -             | 2.254                   | -                      | -              |
| Alcoholes Vegetales | -                    | -              | -             | 581                     | -                      | -              |
| Energía Eólico      | 121                  | -              | -             | -                       | -                      | -              |
| Energía Solar       | 9                    | -              | -             | -                       | -                      | -              |
| Otros Primarios     | 388                  | -              | -             | -                       | -                      | -              |
| <b>Total</b>        | <b>6.493</b>         | <b>35.729</b>  | <b>23.335</b> | <b>2.835</b>            | <b>1.178</b>           | <b>4.566</b>   |

Fuente: IIE sobre la base de Secretaría de Gobierno de Energía de la Nación.

El destino alternativo para la energía primaria, aunque menos frecuente, es el consumo final. La Tabla 7.4 muestra la demanda para este fin correspondiente al año 2018. Carbón mineral, leña, bagazo y energía eólica son las únicas fuentes utilizadas para consumo propio. Mientras que el carbón y el bagazo son consumidos únicamente por el sector industrial y la energía eólica por el agropecuario; la leña es la única fuente consumida por más de un sector.

**Tabla 7.4: Demanda de energía primaria para consumo final**  
Miles de toneladas equivalentes de petróleo, año 2018

| Energía primaria    | Residencial | Comercial y público | Transporte | Agropecuario | Industria    |
|---------------------|-------------|---------------------|------------|--------------|--------------|
| Energía Hidráulica  | -           | -                   | -          | -            | -            |
| Energía Nuclear     | -           | -                   | -          | -            | -            |
| Gas Natural de Pozo | -           | -                   | -          | -            | -            |
| Petróleo            | -           | -                   | -          | -            | -            |
| Carbón Mineral      | -           | -                   | -          | -            | 46           |
| Leña                | 92          | 46                  | -          | -            | 92           |
| Bagazo              | -           | -                   | -          | -            | 954          |
| Aceites Vegetales   | -           | -                   | -          | -            | -            |
| Alcoholes Vegetales | -           | -                   | -          | -            | -            |
| Energía Eólica      | -           | -                   | -          | 129          | -            |
| Energía Solar       | -           | -                   | -          | -            | -            |
| Otros Primarios     | -           | -                   | -          | -            | -            |
| <b>Total</b>        | <b>92</b>   | <b>46</b>           | <b>-</b>   | <b>129</b>   | <b>1.091</b> |

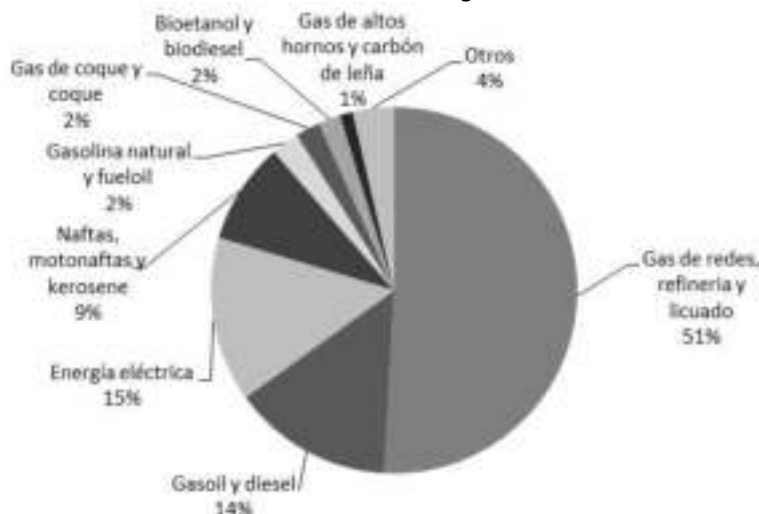
Fuente: IIE sobre la base de Secretaría de Gobierno de Energía de la Nación.

### 7.6.2. Fuentes secundarias de energía

La aplicación de procesos físicos y/o químicos sobre las diferentes fuentes de energía primaria que ingresan a los centros de transformación permiten obtener como producto fuentes de energía secundaria, que se encuentran aptas para su utilización (consumo) final. En el Balance Energético Nacional se consideran 18 fuentes de energía secundaria.

El Gráfico 7.28 presenta la composición de la oferta interna de estas fuentes secundarias a nivel nacional para el año 2018. Agrupando estas fuentes, se observa que el 54,2% de la oferta interna de energía de fuentes secundarias es explicada por los gases (gas de redes, refinería y licuado; gas de altos hornos y carbón de leña; y gas de coque y coque). En segundo lugar aparecen los combustibles (gasolina natural y fueloil; naftas, motonaftas y kerosene; bioetanol y biodiesel; y gasoil y diésel), con 27,6% del total. La energía eléctrica concentra un 14,6%, y el 3,6% remanente es explicado por carbón residual y no energético (solventes, lubricantes, grasas y asfaltos, entre otros).

**Gráfico 7.28: Oferta interna de energía secundaria. Año 2017**



Fuente: IIE sobre la base de Secretaría de Gobierno de Energía de la Nación.

La Tabla 7.5 presenta la absorción o producción de cada fuente de energía por los diferentes centros de transformación correspondientes. La producción se indica con valores positivos, mientras que la demanda se presenta en valores negativos. La producción neta de cada tipo de energía (producción total menos energía utilizada para su producción) se exhibe en la última columna. Para este análisis no se consideran movimientos referidos a importaciones, exportaciones, variación de existencias, pérdidas, no aprovechamientos y diferencias estadísticas.

Del análisis en conjunto con la Tabla 7.6 (que presenta los destinos que se le da a la energía para consumo final, por tipo de sector), se desprende que la producción de cada energía no se corresponde con el consumo de cada una de ellas; por ejemplo, las centrales eléctricas consumen más energía de la que producen debido a la utilización de fuentes ineficientes como gas y el combustible, que al generar electricidad también expulsan energía calórica que no siempre es aprovechada.

**Tabla 7.5: Generación de energía secundaria de los centros de transformación**  
**Miles de toneladas equivalentes de petróleo, año 2018**

| <b>Fuente de energía secundaria</b> | <b>Centrales eléctricas</b> | <b>Plantas de tratamiento de gas</b> | <b>Refinerías</b> | <b>Aceiteras y destilerías</b> | <b>Coquerías y carboneras</b> | <b>Altos hornos</b> | <b>Consumo propio</b> | <b>Oferta Neta</b> |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| Energía Eléctrica                   | 12.623                      | -                                    | -                 | -                              | -                             | -                   | -337                  | 11.072             |
| Gas de Red                          | -16.567                     | 31.433                               | -                 | -                              | -                             | -                   | -712                  | 19.559             |
| Gas de Refinería                    | -57                         | -                                    | 1.263             | -                              | -                             | -                   | -1.150                | -                  |
| Gas Licuado                         | -                           | 1.921                                | 1.013             | -                              | -                             | -                   | -37                   | 1.675              |
| Gasolina Natural                    | -                           | 979                                  | -777              | -                              | -                             | -                   | -                     | -                  |
| Otras Naftas                        | -                           | -                                    | 424               | -                              | -                             | -                   | -                     | 24                 |
| Motonafta Total                     | -                           | -                                    | 5.876             | -                              | -                             | -                   | -0                    | 6.387              |
| Kerosene y Aero-kerosene            | -                           | -                                    | 1.544             | -                              | -                             | -                   | -                     | 608                |
| Diesel Oil + Gas Oil                | -821                        | -                                    | 8.555             | -                              | -                             | -                   | -5                    | 10.270             |
| Fuel Oil                            | -706                        | -                                    | 1.841             | -                              | -                             | -                   | -327                  | 101                |
| Carbón Residual                     | -                           | -                                    | -                 | -                              | -                             | -                   | -                     | -                  |
| No Energético                       | -                           | 1.395                                | 780               | -                              | 23                            | 579                 | -                     | 2.846              |
| Gas de Coquería                     | -11                         | -                                    | -                 | -                              | 114                           | -                   | -103                  | -                  |
| Gas de Alto Horno                   | -154                        | -                                    | -                 | -                              | -                             | 617                 | -462                  | -                  |
| Coque                               | -                           | -                                    | 1.028             | -                              | 570                           | -1.259              | -                     | 339                |
| Carbón de Leña                      | -                           | -                                    | -                 | -                              | 283                           | -                   | -                     | 283                |
| Bioetanol                           | -                           | -                                    | -                 | 564                            | -                             | -                   | -                     | 539                |
| Biodiesel                           | -                           | -                                    | -                 | 2.162                          | -                             | -                   | -                     | 979                |
| <b>Total</b>                        | <b>-18.318</b>              | <b>-</b>                             | <b>-777</b>       | <b>-</b>                       | <b>-</b>                      | <b>-1.259</b>       | <b>-3.133</b>         | <b>54.684</b>      |

Fuente: IIE sobre la base de Secretaría de Gobierno de Energía de la Nación.

En la Tabla 7.6 se presenta la demanda final de energía secundaria por sectores. En los sectores residencial, industria y comercial y público la energía eléctrica y el gas de red explican más del 90% del consumo energético en los tres casos (siendo siempre mayor el peso del gas de red). En el rubro residencial cobra también importancia el gas licuado, al consumirse en forma de garrafas en aquellas localidades donde no se encuentra generalizado (o disponible) el gas distribuido en red.

Para el sector de transporte, poco más del 75% del consumo se debe a motonafta, diésel oil y gas oil. Por último, casi la totalidad (95%) del consumo del rubro agropecuario se debe a diésel oil y gas oil.

**Tabla 7.6: Demanda de energía secundaria para consumo final**  
Miles de toneladas equivalentes de petróleo, año 2018

| Fuente de energía secundaria | No energético | Residencial   | Comercial y público | Transporte    | Agropecuario | Industria     | Consumo total |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Energía Eléctrica            | -             | 3.824         | 2.758               | 47            | 79           | 4.365         | 11.094        |
| Gas de Red                   | -             | 8.809         | 1.401               | 1.992         | -            | 7.357         | 19.394        |
| Gas de Refinería             | -             | -             | -                   | -             | -            | -             | -             |
| Gas Licuado                  | -             | 1.206         | 201                 | -             | 84           | 184           | 1.782         |
| Gasolina Natural             | -             | -             | -                   | -             | -            | -             | -             |
| Otras Naftas                 | 24            | -             | -                   | -             | -            | -             | 374           |
| Motonafta Total              | -             | -             | -                   | 6.387         | -            | -             | 7.022         |
| Kerosene y Aeroke-<br>rosene | -             | 11            | -                   | 597           | -            | -             | 567           |
| Diésel Oil + Gas Oil         | -             | -             | 103                 | 6.778         | 3.287        | 103           | 11.619        |
| Fuel Oil                     | -             | -             | 14                  | 19            | 27           | 40            | 53            |
| Carbón Residual              | -             | -             | -                   | -             | -            | -             | -             |
| No Energético                | 2.846         | -             | -                   | -             | -            | -             | 2.657         |
| Gas de Coquería              | -             | -             | -                   | -             | -            | -             | -             |
| Gas de Alto Horno            | -             | -             | -                   | -             | -            | -             | -             |
| Coque                        | 339           | -             | -                   | -             | -            | -             | 332           |
| Carbón de Leña               | -             | 170           | 113                 | -             | -            | -             | 284           |
| Bioetanol                    | -             | -             | -                   | 539           | -            | -             | 0             |
| Biodiesel                    | -             | -             | -                   | 979           | -            | -             | -0            |
| <b>Total</b>                 | <b>3.209</b>  | <b>14.020</b> | <b>4.590</b>        | <b>17.338</b> | <b>3.476</b> | <b>12.049</b> | <b>55.178</b> |

Fuente: IIE sobre la base de Secretaría de Gobierno de Energía de la Nación.

### 7.6.3. Energía eléctrica

La electricidad es una forma de energía secundaria que no se encuentra en la naturaleza para ser utilizada de manera directa. Puede obtenerse utilizando la fuerza del agua, en centrales hidroeléctricas que aprovechan la energía potencial del agua embalsada en una presa situada a un nivel más alto que la central, y utilizan turbinas hidráulicas para generar electricidad. También existe la energía nuclear que emplea materiales fisionables que provocan reacciones nucleares, cuyo calor es empleado por un ciclo termodinámico convencional para producir energía eléctrica mediante un alternador.

Sin embargo, la mayor parte se genera en centrales que utilizan combustibles en calderas o motores de combustión como el gas, gas oil, fuel oil o carbón. Dentro de estas últimas fuentes, se destacan las siguientes tecnologías para la generación de energía eléctrica:

- Turbina a vapor: son centrales termoeléctricas que consisten en una caldera en la que se quema el combustible para generar calor, que es transferido 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. Dado que, 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 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).

Este tipo de generación de energía eléctrica utiliza recursos no renovables y genera un impacto medioambiental considerable, contribuyendo al cambio climático como consecuencia de la acumulación de dióxido de carbono en la atmósfera. Entonces, como alternativa se presentan fuentes de generación eléctrica renovables como:

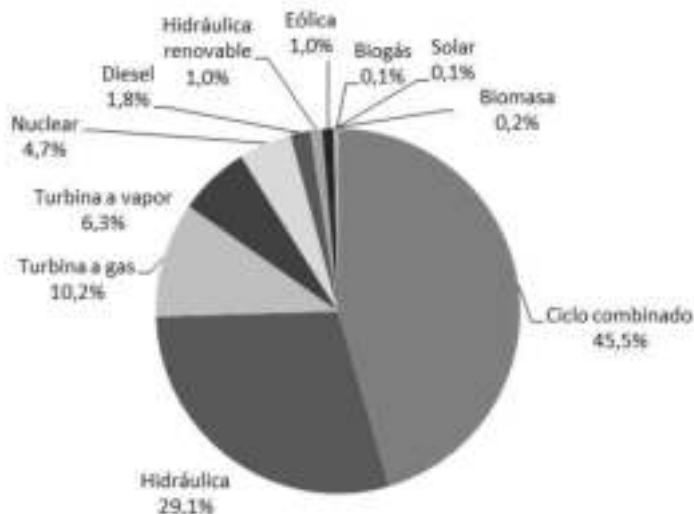
- Eólica: es la que se obtiene del viento, a través de la energía cinética generada por efecto de las corrientes de aire o de las vibraciones que el viento produce. Mediante aerogeneradores producen electricidad, especialmente en áreas expuestas a vientos frecuentes, como zonas costeras, alturas montañosas o islas.
- Geotérmica: la obtención de la energía se realiza a través de la succión de vapor u otro tipo de gas caliente de las profundidades, llevándolo hasta la superficie donde se encuentra la central geotérmica. Aquí, se utiliza una turbina térmica que transforma directamente la energía calorífica en energía eléctrica.
- Solar: consiste en la obtención de energía eléctrica a través de paneles fotovoltaicos. Los paneles, módulos o colectores fotovoltaicos están formados por dispositivos semiconductores que, al recibir radiación solar, provocan saltos electrónicos, generando una pequeña diferencia de potencial en sus extremos.
- Biomasa: es el conjunto de materia orgánica renovable de origen vegetal o animal, que permite ser utilizada energéticamente mediante la aplicación de procesos físicos, químicos, termoquímicos o fisicoquímicos; según el tipo de biomasa de la que se trate (de acuerdo a su nivel de humedad). Un ejemplo es la combustión directa de biomasa seca (como leña o paja), que permite obtener energía en forma de calor y vapor. Se destaca su nulo efecto sobre la emisión de gases de efecto invernadero.
- Biogás: consiste en el producto gaseoso que se obtiene del proceso de descomposición de la materia orgánica, en un contexto anaeróbico (en ausencia de oxígeno) y por medio de bacterias específicas. Este gas posee una alta composición de metano, que puede utilizarse como combustible con poder calorífico apto para producir energía eléctrica mediante motogeneradores.
- Biocombustibles: se trata del bioetanol y biodiesel (y también biogás, aunque se lo considere por separado), productos obtenidos a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial o desechos orgánicos. Además de utilizarse para la generación de energía eléctrica, también pueden reemplazar a los combustibles tradicionales.
- Pequeños aprovechamientos hidroeléctricos: comprende aprovechamientos de agua embalsada (diques) o de pasada (arroyos) de pequeña escala, que no requieren prolongados estudios técnicos, económicos o ambientales; y se inician más rápidamente que un gran proyecto.

El Gráfico 7.29 y el Gráfico 7.30 presentan la estructura de generación eléctrica de Argentina. Casi dos terceras partes de la energía eléctrica se genera mediante energía térmica (que utiliza combustibles fósiles), más de la mitad de esta a través de la tecnología de ciclo combinado. En

segundo lugar en orden de importancia se encuentra la obtenida a partir de energía hidráulica (29%). El 7% restante lo explican la energía nuclear y el grupo de energías renovables.

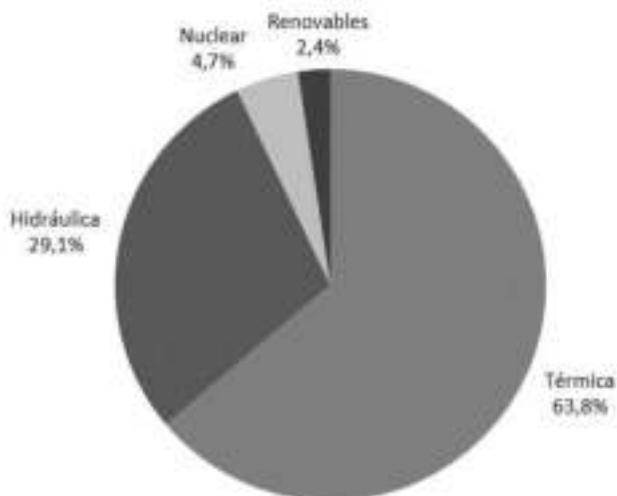
A pesar de esta amplia predominancia de energía cuya producción se basa en combustibles fósiles, en los años recientes se ha incrementado la participación relativa de las energías renovables. En 2009 su participación en la generación de energía eléctrica era de 1,4%, 1 p.p menos que el 2,4% actual.

**Gráfico 7.29: Generación de energía eléctrica según fuente de producción. Año 2018**



Fuente: IIE sobre la base de Secretaría de Gobierno de Energía de la Nación.

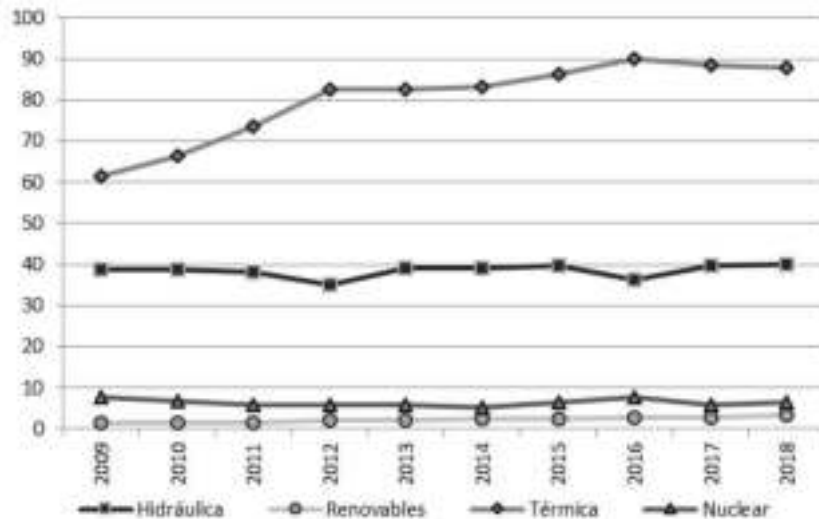
**Gráfico 7.30: Generación de energía eléctrica según fuentes de producción agregadas. Año 2018**



Fuente: IIE sobre la base de Secretaría de Gobierno de Energía de la Nación.

El Gráfico 7.31 muestra la evolución de la generación de energía eléctrica por fuente para los últimos 10 años; casi la totalidad (el 94%) de la generación adicional de energía entre los años 2009 y 2018 proviene de energía térmica, lo cual implica la utilización de combustibles fósiles. El resto de las fuentes se mantiene relativamente constante a lo largo del período, con una ligera caída en los últimos años para la energía nuclear. Lo contrario ocurre con las fuentes renovables.

**Gráfico 7.31: Generación de energía eléctrica según fuente de producción**  
Miles de gigavatios-hora (GWh), periodo 2009 - 2018



Fuente: IIE sobre la base de Secretaría de Gobierno de Energía de la Nación.

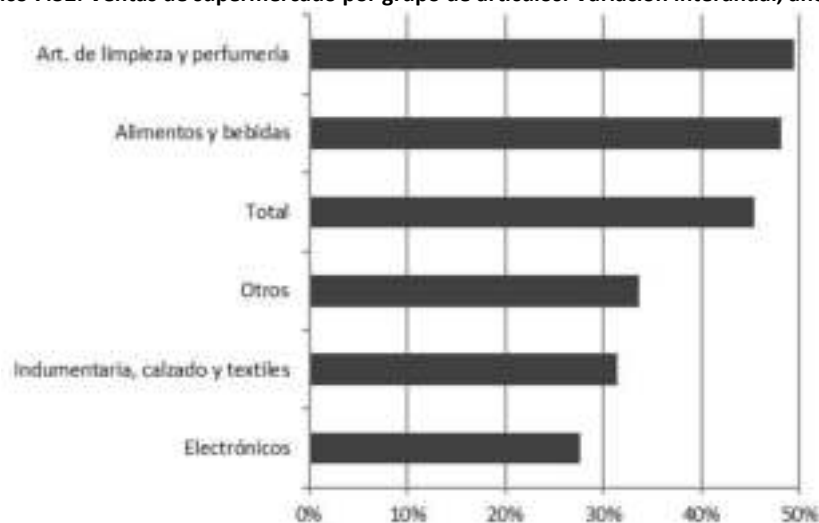
## 7.7. Sector comercial de Argentina

### 7.7.1. Ventas de bienes no durables

En el Gráfico 7.32 se presenta un análisis del comportamiento de las ventas de supermercados en el año 2019 respecto al año previo. De acuerdo al relevamiento realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, durante 2019 se vendió un monto 45,4% superior al correspondiente a 2018 (en términos nominales).

Dentro de las categorías previamente mencionadas, el grupo con aumento nominal más significativo fue el de artículos de limpieza y perfumería, con una variación interanual en términos nominales de 49,4%, seguido por el rubro de alimentos y bebidas (48,1%), que incluye las ventas de almacén, panadería, lácteos, bebidas, carnes, verdulería y rotisería. El resto de los rubros mostraron incrementos por debajo del de las ventas totales; el rubro “otros” mostró una evolución del 33,7% interanual, seguido por indumentaria, calzado y textiles, con un aumento del 31,4% en las ventas. Por último, el grupo con el desempeño más bajo fue el de electrónicos y artículos para el hogar, con una variación interanual de 27,6% en términos nominales. Cabe destacar que en todos los casos la evolución de las ventas muestra un crecimiento inferior a la inflación promedio del mismo periodo (53,5%), por lo que puede concluirse que se deterioraron en términos reales.

Con respecto a la participación relativa en el total de ventas, el grupo más preponderante es el de Alimentos y bebidas, representando el 69,4% del total. En segundo lugar, le sigue el rubro de Artículos de limpieza y perfumería, aportando el 14,8% al total de las ventas. Por último, el sector con menor importancia relativa es el de Indumentaria, calzado y textiles, con una participación del 2,5%.

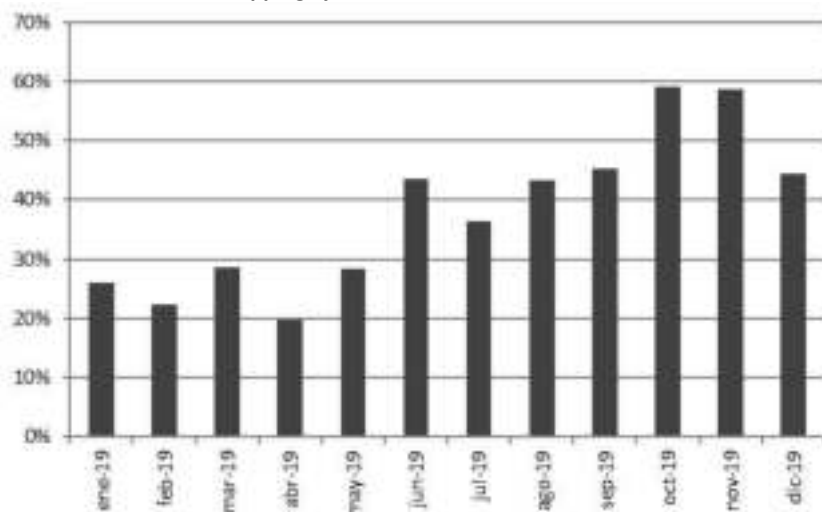
**Gráfico 7.32: Ventas de supermercado por grupo de artículos. Variación interanual, año 2019**

Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

En lo que respecta a las ventas en centros comerciales (*shopping centers*), el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos elabora también un relevamiento en el que se recolecta información de 80 centros de compras con más de 6.000 locales a lo largo todo el país. Según los datos disponibles, en 2019 las ventas en los centros comerciales relevados registraron un incremento interanual de un 39% en términos nominales.

En el Gráfico 7.33 se exponen las variaciones interanuales en términos nominales en las ventas para cada uno de los meses de 2019. Se percibe que el comportamiento de las ventas mostró un patrón irregular en el primer cuatrimestre del año, con menores tasas de crecimiento interanual en febrero y abril; mes a partir del cual se vislumbra una tendencia positiva para el resto del año (interrumpida solo durante julio). Los meses de mayor crecimiento interanual fueron octubre y noviembre, con tasas de 59%. Para el último mes del año se puede observar una desaceleración en la tasa de crecimiento de las ventas totales, que experimentaron una variación del 44,4% respecto a igual periodo del año anterior.

Cabe destacar que, si se descuenta el efecto de los precios durante el mismo periodo, las ventas se contrajeron en términos reales durante todo el año (con la excepción de los meses de octubre y noviembre).

**Gráfico 7.33: Ventas de shoppings y centros comerciales. Variación interanual, año 2019**

Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

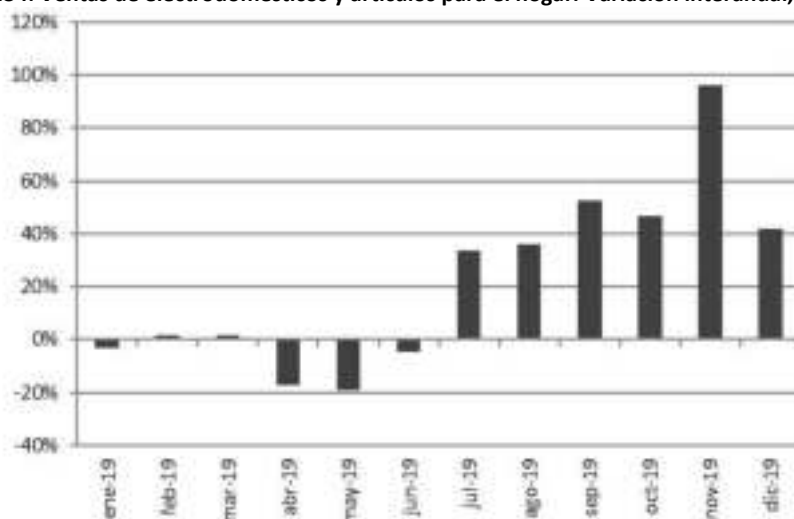
### 7.7.2. Ventas de bienes durables

Un bien durable o duradero es aquel tipo de bien que presta servicios de manera reiterada a lo largo de su vida útil y, a diferencia de un bien no durable, no se agota o consume totalmente al momento de satisfacer una necesidad. Para analizar el comportamiento de esta variable se presenta, en primer lugar, la evolución de las ventas de electrodomésticos y artículos para el hogar. Esta información surge de una encuesta realizada por INDEC desde el año 2001, que involucra a 102 empresas especializadas en la comercialización de este tipo de bienes.

Al observar el Gráfico 7.34 se desprende que el primer semestre del año exhibió un comportamiento negativo, principalmente en los meses de abril y mayo, a causa del proceso recesivo que atravesaba el país en ese momento. A partir de julio (y luego de 3 meses consecutivos en caída) comenzó una fuerte recuperación en las ventas de este tipo de bienes, con tasas de crecimiento interanuales que alcanzaron el 96% en noviembre, significando esto una importante recuperación en términos reales para este mes. Sin embargo, para diciembre las ventas vuelven a caer por debajo de la evolución de la inflación, alcanzando un incremento interanual del 41,9% en términos nominales.

En términos acumulados, las ventas de electrodomésticos y artículos para el hogar totalizaron un incremento de 19,3% respecto al año anterior. Si bien el crecimiento a precios corrientes resulta positivo, se encuentra muy por debajo de la inflación observada en el período.

**Gráfico 7.34: Ventas de electrodomésticos y artículos para el hogar. Variación interanual, año 2019**

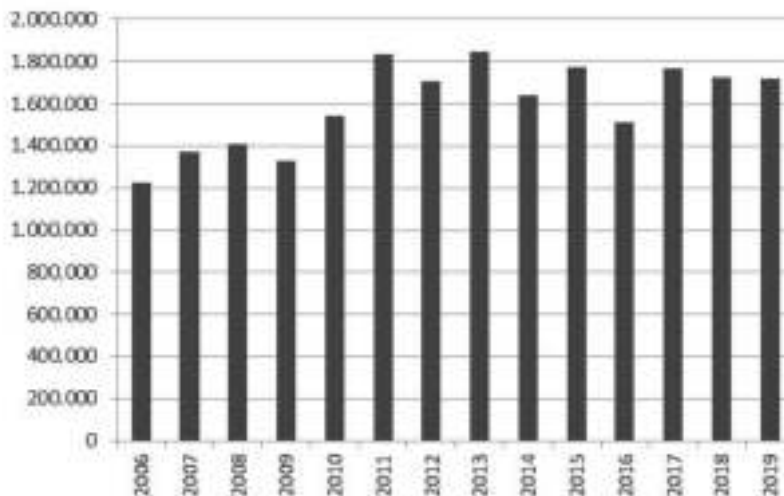


Fuente: IIE sobre la base de INDEC.

Otra importante variable representativa del comercio de bienes durables viene dada por la venta de automóviles usados. El Gráfico 7.35 muestra la evolución para el periodo que abarca desde 2006 a 2019, de acuerdo a datos de la Cámara del Comercio Automotor (CCA). La cantidad de unidades comercializadas se mantuvo prácticamente constante en 2019 respecto de 2018 (disminuyó 0,4%). Mientras que en el primer semestre de 2019 las ventas disminuyeron 6,9% respecto del mismo periodo en 2018, crecieron 6,3% interanual en el segundo semestre.

A lo largo de todo el período no se observa un crecimiento sostenido en esta variable en los últimos años luego del fuerte incremento que se produjo entre los años 2006 y 2013 (el máximo de la serie), que involucró la venta de más de 600.000 vehículos adicionales. Mientras que los años de mayor crecimiento fueron 2010, 2011 y 2017 (con tasas de crecimiento superiores al 16%), 2014 y 2016 experimentaron los peores desempeños (con caídas superiores al 10%).

**Gráfico 7.35: Ventas de automóviles usados. Unidades, periodo 2006 - 2019**

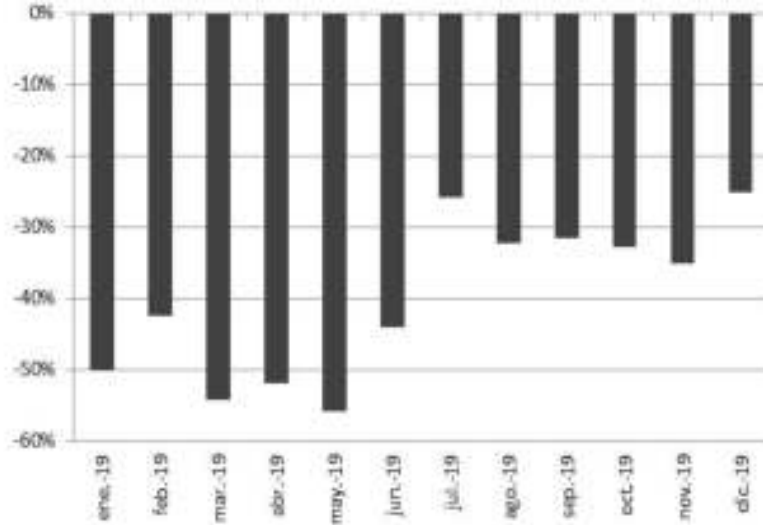


Fuente: IIE sobre la base de Cámara del Comercio Automotor.

En cuanto a los patentamientos, su evolución durante 2019 se presenta en el Gráfico 7.36. La recesión impactó de manera muy negativa sobre las ventas de este tipo de bienes, ya que los patentamientos retrocedieron un 43% en relación a 2018.

En términos mensuales, el peor desempeño se vio en el primer semestre del año, particularmente los meses de mayo (-55,8%), marzo (-54,2%) y abril (-51,9%). Hacia el segundo semestre, los patentamientos parecen aminorar su caída interanual, llegando a diciembre un valor 25% menor al correspondiente del mismo mes durante 2018. Sin embargo, el primer mes de 2020 arrojó una caída interanual del 30,7%, lo que indicaría que aún no se vislumbra una recuperación del sector en los próximos meses.

**Gráfico 7.36: Patentamientos de automotores. Variación interanual, año 2019**



Fuente: IIE sobre la base de Cámara del Comercio Automotor.

