

## *Trayectoria y situación actual de la cadena automotriz en Argentina y Mercosur*

### *History and current situation of the automotive value chain in Argentina and Mercosur*

**Federico Dulcich<sup>\*</sup>, Dino Otero<sup>\*\*</sup> y Adrián Canzian<sup>\*\*\*</sup>**

#### RESUMEN

La cadena automotriz es muy relevante en la estructura económica argentina: representa una parte significativa del empleo y la producción industrial, genera importantes encadenamientos a nivel nacional y regional, y concentra la mayor parte de las exportaciones de medio y alto contenido tecnológico del país. Su trayectoria histórica demuestra que esta cadena ha sufrido los vaivenes macroeconómicos y regulatorios asociados a los cambios de orientación de la política económica general, y a las modificaciones regulatorias sectoriales en particular. En este contexto, el objetivo de este trabajo es analizar la trayectoria y situación actual de la cadena automotriz en la Argentina y el Mercosur, con eje en la interacción entre la producción y su inserción externa, y mostrar cómo ellas están determinadas por la regulación y el marco institucional sectorial.

Palabras clave: cadena automotriz, comercio internacional, regulación, Argentina, Mercosur.

---

\* Doctor de la Universidad de Buenos Aires con orientación en Economía. Docente e investigador de la Universidad Tecnológica Nacional, Universidad de Buenos Aires y Universidad Nacional de La Matanza. Integrante del proyecto de investigación y desarrollo *Escenarios energéticos posibles frente a diferentes hipótesis de uso del vehículo eléctrico en la Argentina* (ENUTNGP0004885) de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional General Pacheco (UTN FRGP). Mail: federicomd2001@gmail.com.

\*\* Doctor en Física de la Universidad Nacional de La Plata. Director del Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación Vehicular (CIDIV) de la UTN FRGP. Director del proyecto de investigación y desarrollo *Modelización matemática del tránsito II* (TUVUTIGP0005289TC) de la UTN FRGP. Mail: dinootero@fibertel.com.ar.

\*\*\* Doctor en Física de la Universidad de Buenos Aires. Secretario de Ciencia y Tecnología de la UTN FRGP. Director del proyecto de investigación y desarrollo *Escenarios energéticos posibles frente a diferentes hipótesis de uso del vehículo eléctrico en la Argentina* (ENUTNGP0004885) de la UTN FRGP. Mail: amcanzian@gmail.com.

**ABSTRACT**

The automotive value chain is highly relevant within the Argentine economic structure: it accounts for a significant share of industrial employment and production, generates important linkages at the national and regional level, and concentrates most of the country's medium- and high-technology exports. Its history shows that the automotive value chain has suffered the macroeconomic and regulatory swings associated with the changes in the economic policy orientation in general, as well as the regulatory modifications of its sectors in particular. In this context, the objective of this paper is to analyze the history and current situation of the automotive value chain in Argentina and Mercosur, focusing on the interaction between production and the international trade of the chain, demonstrating how they are determined by the regulations and sectoral institutional framework.

Keywords: automotive value chain, international trade, regulation, Argentina, Mercosur.

Fecha de recepción: 25 de marzo de 2019

Fecha de aceptación: 23 de septiembre de 2019

## *Introducción*

La cadena automotriz está compuesta por la industria autopartista y la industria terminal, ambas muy relevantes dentro de la estructura económica argentina: representan en conjunto más del 6% del empleo registrado industrial y del 11% de las exportaciones totales del país (SPE, 2018), y el 5% del valor agregado de la industria manufacturera (cálculo propio con datos de INDEC).

La trayectoria histórica demuestra que la cadena automotriz en Argentina ha sufrido la elevada volatilidad macroeconómica del país, así como los vaivenes de su regulación específica. Luego de nacer y consolidarse bajo el esquema de industrialización por sustitución de importaciones, la apertura comercial con apreciación cambiaria de finales de la década de 1970 afectó negativamente su competitividad; condiciones que volvieron a imperar en distintas etapas, con efectos principalmente en el sector autopartista. Por otra parte, la regulación bilateral con Brasil ha sido decisiva para consolidar una estructuración regional de la cadena, lo que permitió una mayor orientación exportadora de sus sectores, especialmente del eslabón terminal. En años recientes, el contexto recesivo en Brasil y luego en Argentina, sumado a los

incentivos al sector primario en esta última, generaron que la industria automotriz argentina aumentara su especialización productiva en *pickups*, lo que facilitó una mayor diversificación de los destinos de exportación.

Ante estas importantes mutaciones, el objetivo de este trabajo es analizar, mediante un recorrido histórico basado en el análisis de estadísticas y fuentes secundarias, la trayectoria y situación actual de la cadena automotriz en la Argentina y el Mercosur; con eje en la interacción de la producción e inserción externa de la cadena, y mostrar cómo ellas están determinadas por la regulación y el marco institucional sectorial. La estructura del trabajo es la siguiente: la próxima sección aborda las décadas precedentes a la producción automotriz en Argentina, luego se analiza su inicio y consolidación. A continuación se estudia el período 1976-1983, signado por la apertura y desregulación de la cadena; mientras que luego se acomete el impacto en la cadena de la “década perdida”. Posteriormente se analiza las reformas estructurales de los noventa, y se estudia la postconvertibilidad. Luego se aborda el período que abarca desde la recesión brasileña a la actualidad. Finalmente, se presentan las conclusiones y las perspectivas de la cadena automotriz en la Argentina y el Mercosur.

### *Preludio de la producción automotriz en la Argentina*

Los antecedentes de la producción automotriz en la Argentina se remontan a comienzos del siglo XX. Luego de la instalación de sucursales comerciales, los aranceles de importación y los costos de transporte determinaron que las principales automotrices, especialmente las estadounidenses, montaran las primeras plantas de armaduría de vehículos en el país, nutridas mediante la importación de autopartes. Por ejemplo, en 1917 Ford inauguró su planta de ensamblaje en el barrio de La Boca, en Buenos Aires, la primera que estableció la empresa en Sudamérica; mientras que General Motors -GM- instaló su planta de ensamblaje en 1925, también en Buenos Aires (Morero, 2013; Lluch, 2010).

Bajo este esquema, y basados en la experiencia y capacidades adquiridas en el sector ferroviario y de maquinaria agrícola, surgieron los primeros autopartistas de origen nacional, especializados en el servicio de reparación y la producción de las autopartes de baja complejidad tecnológica, como ceniceros, paragolpes, portaequipajes, etc.; y en algunas más complejas, como las carrocerías para camiones y autobuses. En la década de 1930, Firestone y Goodyear comenzaron su producción de neumáticos en Argentina (Morero, 2013).

Las altas tasas de crecimiento macroeconómico de la década de 1940, enmarcada en el contexto de la Segunda Guerra Mundial y su inmediata posguerra, que limitaron la oferta importada, determinaron una elevada demanda insatisfecha de vehículos (Vispo, 1999). Ya en la década de 1950, esta demanda sentó las bases para el comienzo de la producción nacional de automóviles propiamente dicha (Morero, 2013), en el marco más general de las políticas orientadas a la industrialización por sustitución de importaciones (ISI). Estas importaciones eran de importancia: desde comienzos del siglo hasta mediados de la década de 1960, Argentina acumuló un millón de automotores importados. En dicho período, los años de mayores importaciones anuales de vehículos se dieron en los gobiernos radicales hacia fines de la década de 1920 -previo a la crisis económica internacional iniciada en 1929- y durante el primer gobierno de Perón, en el segundo lustro de la década de 1940. En ambos casos hubo años donde se alcanzaron las 75.000 unidades importadas aproximadamente (Ricci, 2018).

Con el inicio de la producción nacional, a partir de la década de 1950, pueden diferenciarse seis períodos de la producción de la cadena automotriz en Argentina<sup>1</sup>, que se identifican en los gráficos 1 y 2, y en los gráficos A.1 y A.2 del anexo<sup>2</sup>, y que servirán de base para el análisis de su evolución histórica, que se presenta en las próximas secciones.

### *Período 1: inicio y consolidación de la producción nacional automotriz (1950 – 1975)*

En este período existió un rápido desplazamiento de las importaciones en el mercado interno, que pasó a estar acaparado por la naciente producción nacional, destinada en su totalidad a dicho mercado, y por ende de nula

---

<sup>1</sup> Esta delimitación tiene cierta arbitrariedad, ya que al interior de los períodos los procesos económicos y tecnológicos de la cadena automotriz distan de ser homogéneos. Sin embargo, sirven para destacar rasgos y mutaciones generales de la industria, y clarificar la exposición de su evolución histórica. Ella difiere en una sola ocasión con la de Morero (2013): este autor diferencia el período 1950-1975 en dos, ante la llegada a la Argentina de una gran cantidad de empresas transnacionales del sector a partir de 1959. Esta diferencia se basa en que el autor hace un fuerte hincapié en este proceso, ya que su objeto de estudio es la internacionalización de la industria automotriz argentina, y no la interacción entre producción e inserción externa, como en este artículo.

<sup>2</sup> El período 1, que se inicia en 1950, solo se reflejan parcialmente en los gráficos, ya que las series estadísticas disponibles comienzan en 1959.

orientación exportadora (gráfico 1). La elevada protección arancelaria, propia de la ISI, fue uno de los principales incentivos para el surgimiento de la producción nacional de vehículos<sup>3</sup>; en un contexto de expansión de las empresas automotrices occidentales hacia mercados periféricos, que incrementaron su radicación de inversiones fuera de sus países de origen durante estos años (Morero, 2013).

En este contexto, inauguraron en el país sus plantas de producción las principales automotrices globales del período, a la par que se desarrollaron las primeras experiencias de producción de capital nacional. En 1952, Mercedes Benz instaló en Argentina su primera planta de producción fuera de Alemania; especializada en la producción de camiones, utilitarios y autobuses (Morero, 2013).

Por su parte, en ese año comenzó también la producción de automóviles y utilitarios por parte de Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado (IAME); que complementaba la producción iniciada por otras pequeñas empresas de capital nacional y extranjero (Autoar, RYCSA, etc.). Además de basarse en capacitación e incorporación de maquinaria y equipos, el proyecto de IAME se sustentó en la experiencia y capacidades del Instituto Aeronáutico de la Fábrica Militar de Aviones de Córdoba, donde se instaló. IAME se enfocó a la producción de vehículos que imitaban y/o adaptaban diseños extranjeros, muchas veces mediante esfuerzos de ingeniería en reversa<sup>4</sup>. A pesar de coordinar una importante red de proveedores nacionales

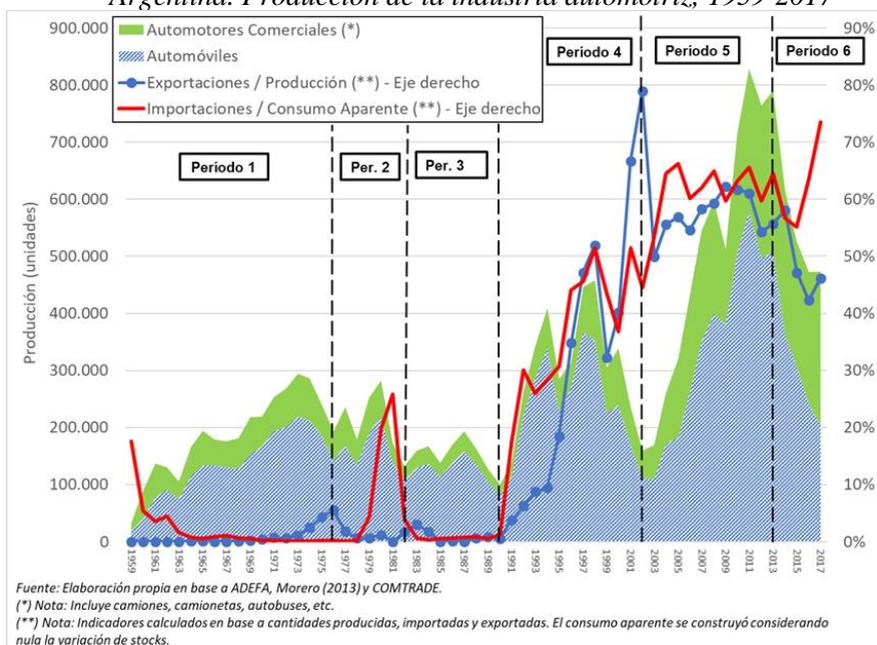
#### Gráfico 1

---

<sup>3</sup> Paralelamente, la Argentina encaró la formación de recursos humanos calificados para la producción industrial en general, y para la automotriz en particular. En 1948 se creó la Universidad Obrera Nacional, luego Universidad Tecnológica Nacional (UTN), universidad de carácter federal con el objetivo de formar ingenieros en las diversas especialidades industriales. A comienzos de la década de 1970 comenzó a funcionar la Facultad Regional General Pacheco (FRGP) de la UTN. Sus orígenes se remontan a la creación y extensión de una escuela técnica en el predio industrial de Ford, por lo que sus vínculos con la industria automotriz están fuertemente arraigados (Ricci, 2018).

<sup>4</sup> El *Rastrojero* fue el vehículo utilitario insignia de IAME, orientado a la demanda del sector primario. El prototipo se diseñó en base a las capacidades y materiales de la industria aeronáutica que poseía la empresa, e imitando y adaptando el diseño de otra pick-up de una firma estadounidense (Picabea y Thomas, 2011). Originalmente, el *Rastrojero* fue concebido para reutilizar las partes y componentes de tractores *Empire* estadounidenses, que habían sido importados pero que luego se retiraron de circulación, ya que no se adaptaban a los suelos de la agricultura argentina (Picabea y Thomas, 2011).

## Argentina. Producción de la industria automotriz, 1959-2017



(Morero, 2013), y emprendió la producción de varias autopartes, ante la falta de capacidades del autopartismo nacional de la época<sup>5</sup>.

A comienzos de 1955, para superar las dificultades técnicas de la empresa en el campo automotriz<sup>6</sup>, se incorporó al capital extranjero al crear la

<sup>5</sup> Para el *Rastrojero*, IAME logró una importante integración nacional de la producción, mediante producción propia de autopartes (cabina, caja de carga) y el desarrollo de proveedores locales. El paso más significativo al respecto fue la sustitución de los motores nafteros, heredados de los tractores *Empire*, motores que luego pasaron a importarse, por la producción nacional de motores diésel por parte de la empresa alemana Borgward, que se instaló en el país (Picabea y Thomas, 2011).

<sup>6</sup> En IAME, la producción en serie implicó readecuar las capacidades productivas tradicionalmente utilizadas para la producción aeronáutica; y se realizó con una escasa racionalización de las distintas fases productivas. Por ejemplo, la organización de la producción era por máquina y no por pieza, como en otras automotrices, heredada de la industria aeronáutica, de menor escala. Asimismo, existía una baja mecanización de la línea de producción y un escaso control sobre los tiempos de trabajo (Picabea y Thomas, 2011; Morero, 2013). Esto determinó una baja productividad y escala productiva, alejadas de las de las automotrices globales de la época.

empresa mixta entre IAME y la estadounidense Kaiser Motors Corporation, dando nacimiento a Industrias Kaiser Argentina (IKA). Además de la transferencia tecnológica -Kaiser aportaba técnicos y maquinaria que ya no utilizaba en su país de origen, donde estaba en retroceso- esta asociación implicó profundizar la estrategia de integración vertical, ante las limitadas capacidades tecnológicas y de escala de diversos eslabones del autopartismo local (Morero, 2013; Harari, 2009). Asimismo, la empresa intensificó su diversificación productiva, en la búsqueda de no perder utilización de la capacidad instalada ante el ingreso de diversas empresas transnacionales (ETN) del sector que comenzaron a producir en el país en la década de 1970<sup>7</sup>.

Estas inversiones de las ETN del sector se dieron en el marco del cambio de política hacia el capital extranjero que implicó el gobierno de Frondizi, plasmado en la ley 14.780 de 1958, así como impulsadas por el Régimen de Promoción Industrial (ley 14.781/59). En marzo de 1959 se dictó asimismo el decreto 3.693 de promoción para la industria automotriz, complementado luego por el decreto 6.567/61 y posteriores decretos que los prorrogaron, que determinaba aranceles a la importación de vehículos prácticamente prohibitivos (Parellada, 1970). Asimismo, establecía una participación creciente de integración nacional en el valor de los vehículos, que llegaba al 80% para el caso de camiones y al 90% para el caso de automóviles para el año 1964, y determinaba los recargos arancelarios que se aplicarían sobre el excedente de importaciones de autopartes, del orden de 200% a 300%, que también eran prácticamente prohibitivos. Se fijaron las condiciones para la radicación de inversiones bajo el régimen, con volúmenes mínimos de inversión, donde debían presentarse y aprobarse los planes de producción, y se facilitaba la importación de maquinaria y equipos<sup>8</sup>. Cabe remarcar que el régimen no establecía niveles de protección decrecientes en el tiempo, por lo que no incentivaba de manera directa la convergencia a la frontera tecnológica internacional (Vispo, 1999). En este contexto, durante estos años

---

<sup>7</sup> Estas ETN eran más competitivas que IKA debido a su mayor actualización tecnológica y a que producían modelos propios desarrollados en sus casas matrices, mientras que IKA muchas veces tenía que producirlos bajo licencia y pagar por ellas. Su elevada integración nacional, sumado a los mayores costos de las autopartes de origen local con respecto a las importadas, también habrían perjudicado su competitividad, ya que los nuevos jugadores del mercado poseían una menor integración nacional (Harari, 2009).

<sup>8</sup> La inversión se veía incentivada asimismo por tasas de interés preferenciales, que resultaron en tasas de interés reales negativas hasta mediados de los setenta (Vispo, 1999).

y los subsiguientes se instalaron plantas de producción en el país de empresas como Citroën en 1959; FIAT, Chrysler y GM en 1960; Ford inauguró su planta de General Pacheco en 1961, Renault en 1967, e IVECO en 1969 (Morero, 2013)<sup>9</sup>.

El corolario de este proceso fue un fuerte incremento en la producción automotriz, que sustituyó casi en su totalidad las importaciones de vehículos finales (gráfico 1). De hecho, mientras que desde principio de siglo hasta mediados de los sesenta se importaron en el país un millón de vehículos, en ocho años el régimen de promoción logró un volumen similar de producción nacional de vehículos (Ricci, 2018). A partir del nacimiento de dicho régimen en 1959, la producción automotriz creció velozmente, con la excepción de una importante retracción en el período 1962-1963, signado por la inestabilidad institucional derivada del golpe de Estado al gobierno de Frondizi; llegando a las 300.000 unidades producidas aproximadamente en 1973, durante la tercera presidencia de Perón (gráfico 1).

Complementariamente, se redujeron con intensidad las importaciones de autopartes promedio por vehículo producido. El régimen automotriz favoreció los esfuerzos de las terminales por desarrollar proveedores locales (Vispo, 1999), en un sector autopartista donde todavía existía un mayor predominio del capital nacional excepto en motores y neumáticos, que inició una fuerte extranjerización y concentración a partir de la década de 1970 (Morero, 2013)<sup>10</sup>. No obstante, ante sus escasas exportaciones, la industria autopartista igualmente fue deficitaria en su comercio exterior durante el período (gráfico 2).

---

<sup>9</sup> Estos ingresos de las filiales de las ETN automotrices determinaron una fuerte extranjerización del sector, ellas llegaron a acaparar más del 70% de la producción para 1967. En ese contexto más competitivo, IKA vio fuertemente reducida su participación en la producción nacional automotriz, que pasó de cerca del 75% del total para 1959 a solo el 20% aproximadamente para 1967 (Harari y Bil, 2017). Fue justamente en 1967 cuando Renault desembarcó con fuerza en la Argentina absorbiendo a IKA, que estaba muy endeudada y con problemas de rentabilidad fruto de su baja competitividad, y comenzó en ella un sendero de modernización y racionalización productiva, así como de desintegración vertical en autopartes (Harari, 2009; Harari y Bil, 2017).

<sup>10</sup> Esta extranjerización estuvo en línea con las transformaciones del sector a nivel global y la emergencia de las autopartistas globales a partir de la década de 1970, cuyas inversiones generalmente acompañan la localización de las ETN terminales (López *et al.*, 2008).

Por otra parte, a pesar del creciente desembarco de las ETN del sector desde la década de 1960, la industria automotriz estaba rezagada en términos de técnicas productivas y calidad de productos, con una alta integración vertical, elevados precios a nivel internacional y una baja dinámica tecnológica (Parellada, 1970; Kosacoff *et al.*, 1991; Schvarzer, 1995; Vispo, 1999; Morero, 2013). El gráfico A.1 del anexo muestra una productividad (unidades producidas por obrero ocupado y por horas trabajadas) con un crecimiento muy leve para este período<sup>11</sup>. El crecimiento de la energía eléctrica consumida por hora trabajada, que suele asociarse con una mayor intensidad de capital en la producción (Kosacoff *et al.*, 1991), también creció muy suavemente.

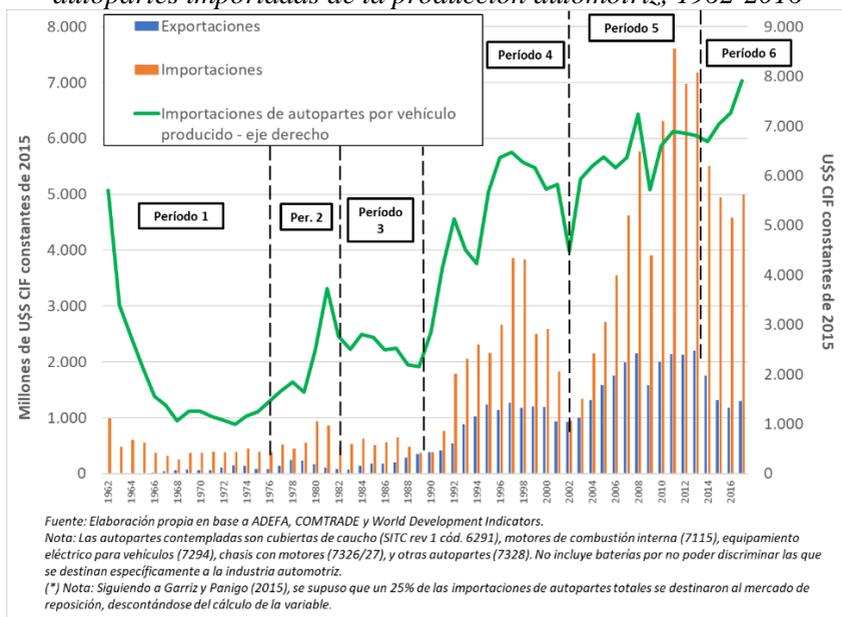
Luego de expandirse la producción automotriz en base a la sustitución de importaciones de vehículos y a la existencia de una importante demanda insatisfecha en las décadas de 1950 y 1960 (Kosacoff *et al.*, 1991), las exportaciones de vehículos comenzaron a crecer como destino de la producción por primera vez en la historia argentina (gráfico 1), arrojando saldos comerciales superavitarios (gráfico A.2 del anexo). Este fenómeno se dio en un contexto de implementación de incentivos a las exportaciones industriales no tradicionales (*draw-backs* mediante el decreto 8.051/62, reintegros impositivos mediante el decreto 140/70, entre otros); así como a las exportaciones específicas del sector, mediante un nuevo régimen automotriz sancionado en 1971, que estableció un reintegro impositivo del 50% sobre las ventas externas (Vispo, 1999). Sin embargo, para mediados del setenta la industria automotriz se enfrentó al estancamiento y retracción del mercado interno, especialmente a partir del *Rodrigazo* de 1975. Las nacientes exportaciones no lograron contener la caída de la producción que implicó la reducción del mercado interno (gráfico 1), desencadenando una crisis sectorial

---

<sup>11</sup> Sin embargo, cabe destacar los esfuerzos de capacitación y cambio tecnológico de las terminales en la Argentina en dicho período, como la creación de departamentos de ingeniería de producto y de investigación y desarrollo, y la capacitación del personal propio y del de los subcontratistas, entre otros (Vispo, 1999).

Gráfico 2

Argentina. Comercio exterior del sector autopartista y del contenido de autopartes importadas de la producción automotriz, 1962-2016



### Período 2: estancamiento productivo en un contexto de apertura y desregulación (1976–1982)

El gobierno de facto iniciado en 1976 abandonó la política de ISI, y dispuso una desregulación y apertura económica del sector automotriz, ya que planteaba el exceso de intervencionismo estatal y la falta de competencia como los fundamentos de la crisis del sector (Schvarzer, 1995; Morero, 2013). En 1979 modificó el régimen automotriz para eliminar restricciones a la importación de vehículos<sup>12</sup> y reducir las exigencias de contenido mínimo local en su producción nacional<sup>13</sup>, entre otras medidas (Vispo, 1999). Estas

<sup>12</sup> Se redujeron de manera significativa los aranceles, a pesar de que subsistieron ciertas trabas paraarancelarias a la importación, como los precios mínimos de importación por cilindrada (Vispo, 1999).

<sup>13</sup> Asimismo, estos requisitos se flexibilizaron aún más al calcularse por categoría de vehículo y no por modelo. Esto permitió que los nuevos modelos tuvieran un

modificaciones regulatorias se dieron en un contexto de fuerte apreciación real de la moneda, lo que expuso a la industria automotriz y autopartista a una elevada competencia externa (Kosacoff *et al.*, 1991; Schvarzer, 1995). Los resultados pueden apreciarse en el gráfico 1, donde luego de que la producción nacional hubiera acaparado casi la totalidad del mercado interno de vehículos por una década y media, en pocos años las importaciones llegaron a representar el 25% de dicho mercado. Complementariamente, la producción nacional perdió integración con el entramado autopartista local (gráfico 2): por primera vez desde la instalación de la industria terminal en la Argentina aumentó con fuerza el contenido de autopartes importadas por vehículo producido. Mientras que en promedio para el período 1966-1976 dicha variable había tocado un piso de U\$S 1.234 por vehículo producido (en dólares CIF de 2015), para 1978 era de U\$S 1.848, y para 1981 de U\$S 3.730. Esto determinó asimismo un fuerte desequilibrio comercial en el sector autopartista, a pesar de la existencia de incentivos al intercambio compensado de autopartes con Brasil (Kosacoff *et al.*, 1991). El efecto de mediano plazo fue un importante cierre de empresas y pérdida de empleo en el sector autopartista local, que aumentó su orientación al mercado de reposición como estrategia de supervivencia (Morero, 2013).

A pesar de un pico de producción de vehículos entre 1979 y 1980, fruto del contexto de apreciación real de la moneda doméstica que motorizó la demanda interna -que fue cubierta por la producción nacional y especialmente por las crecientes importaciones, ver gráfico 1-, para 1981 la producción de la industria terminal cayó abruptamente, poniendo de manifiesto las limitaciones estructurales del régimen vigente. Paradójicamente, a pesar de las modificaciones regulatorias que implementó el gobierno *de facto* para incentivar la entrada de inversión extranjera al país (como la ley 21.382/76, que ponía en igualdad jurídica a inversores nacionales y extranjeros), el período estuvo signado por el éxodo de las ETN automotrices de la Argentina. En 1978 GM se retiró del país, seguida de Chrysler (que vendió sus instalaciones a Volkswagen, en una reestructuración de ambas empresas de alcance regional). En 1979 se retiró Citroën, al vender sus instalaciones a una empresa nacional; y en 1980 Fiat y Peugeot se fusionaron en Sevel, cuyas acciones luego fueron vendidas a un grupo local, al cual se cedieron licencias y uso de marcas, fusión que implicó

---

contenido importado muy elevado, compensados al mantenerse en producción modelos prácticamente obsoletos pero con un muy elevado nivel de integración nacional (Vispo, 1999).

el cierre de antiguas instalaciones de Peugeot y un proceso de concentración y racionalización productiva. El efecto de este éxodo, sumado a otros cierres y fusiones del período y de años anteriores, determinó que para 1982 quedaran meramente cuatro terminales automotrices de envergadura instaladas en el país (Schvarzer, 1983; Schvarzer, 1995; Morero, 2013).

Mientras la industria automotriz y autopartista de Argentina sufría estas regresiones productivas, la función de producción automotriz estaba mutando significativamente en los principales centros de producción global, con el tránsito del *fordismo* al *toyotismo*, también denominado *producción flexible*<sup>14</sup>; que consolidó a Japón como uno de los grandes productores automotrices a nivel internacional (Bil, 2017). Esta transición implicó nuevas formas de organizar el trabajo industrial y ajustar la cadena productiva a los cambios de la demanda, la compatibilización de las economías de escala con la diferenciación de productos, plasmada, entre otras, en la utilización de plataformas para producir distintos modelos; y la introducción de la informática en la producción automotriz, que aumentó significativamente su nivel de automatización industrial (Coriat, 2000). Estas transformaciones productivas, sumadas a las exigencias regulatorias de ahorro de combustible y la presión de la competencia japonesa, habrían generado que las automotrices occidentales enfocaran sus inversiones en la reconversión productiva en sus casas matrices y filiales más relevantes. Conjugadas con los mencionados factores internos, esto podría explicar el escaso interés de estas empresas en mantener filiales de baja escala productiva a nivel internacional como las presentes en la Argentina, y por ende su éxodo del país durante este período (Bil, 2017).

---

<sup>14</sup> Según Vispo (1999), algunos tópicos de la organización flexible de la producción fueron introducidos por un puñado de empresas terminales en este período. Sin embargo, el autor plantea la hipótesis de que la principal motivación para su introducción fue reencauzar las relaciones de trabajo, desdibujando el rol de los sindicatos, en un marco de fuerte represión social por parte del gobierno *de facto*. Sustenta la hipótesis en que dichas modificaciones se acotaron meramente a los estamentos inferiores y no afectaron a la jerarquía de las empresas, así como que se dieron en un contexto de despidos de personal. Por ende, postula que la flexibilidad interna, asociada a la polivalencia funcional de los trabajadores, donde se busca preservar y enriquecer su formación, como en el modelo japonés, se va a conjugar en la Argentina con la flexibilidad externa en el mercado laboral, como en el modelo estadounidense, especialmente a partir de los noventa (ver Período 4), en un particular caso de *doble flexibilidad* laboral.

### *Período 3: Concentración y racionalización en el marco de la década perdida (1983 – 1989)*

El ajuste macroeconómico que primó en la década de 1980 afectó al mercado interno del sector automotriz de la Argentina<sup>15</sup>, repercutiendo en un estancamiento productivo, donde no se superaron las 200.000 unidades anuales producidas en toda la década (ver gráfico 1). Asimismo, luego de la apertura realizada por el gobierno *de facto*, el gobierno democrático surgido en 1983 mantuvo cerrada la importación de automóviles (López *et al.*, 2008), para conservar el menguante mercado interno para la producción nacional, y ante un contexto de una fuerte restricción externa.

En este marco, se llevó adelante un proceso de concentración y racionalización en la industria automotriz. Como hemos mencionado en la sección anterior, hacia fines de la década de 1970 varias ETN automotrices comenzaron a vender sus plantas en la Argentina. Esta concentración de la capacidad instalada desencadenó una serie de racionalizaciones productivas que se analizarán a continuación.

En el año 1980, Fiat tenía siete plantas y ocupaba a 14.000 trabajadores. Luego de la fusión con Peugeot y la venta a un grupo local en Sevel, que motorizó un fuerte proceso de racionalización, dicha empresa conservaba en 1988 solo tres plantas y ocupaba a 6.000 personas. Este proceso incluyó inversiones con miras a mejorar la eficiencia fabril. Los resultados se reflejan en que la productividad aumentó de 4 vehículos producidos por trabajador en 1980-81 a 11,5 en 1987-88 (Schvarzer, 1995), superando el promedio de la industria en Argentina (ver gráfico A.1 del anexo).

Ford, por su parte, redujo el personal de su planta productiva de 9.000 a menos de 5.000 trabajadores durante los primeros años de la década de 1980, fruto de la crisis del sector. En 1986, fusionó sus filiales en Argentina y Brasil con las de Volkswagen en una empresa llamada Autolatina; representando ésta la primera experiencia de coordinación regional de la producción

---

<sup>15</sup> Los años 1980 para América Latina suelen denominarse la *década perdida*, ante las diversas condiciones, principalmente externas, que determinaron un fuerte ajuste macroeconómico en los países de la región. El sustancial salto de la tasa de interés internacional sumado a la depresión del precio de exportación de los productos primarios determinaron un importante ajuste externo en las economías latinoamericanas, muchas de las cuales incluso llegaron a cesar en el pago de su deuda externa. Para más detalles de este fenómeno, véase Ocampo (2014).

automotriz. Esta empresa realizó importantes inversiones para instalar una planta productora de cajas de velocidad en la provincia de Córdoba, en sus orígenes denominada Transax, hoy Centro Industrial Córdoba de Volkswagen, destinadas principalmente a la exportación, con predominio de Brasil como destino (Schvarzer, 1995; López *et al.*, 2008).

Por último, en el caso de Renault, en la década de 1980 la empresa tenía una capacidad instalada de 60.000 unidades por año, que llegó a utilizar en su totalidad en 1980. Sin embargo, en el contexto de crisis hiperinflacionaria de 1989-1990, para 1990 producía meramente 24.000 vehículos, luego de haber reducido significativamente su personal. Esta racionalización de Renault incluyó cambios tecnológicos y organizacionales. Por un lado, aumentó su especialización en la terminación de vehículos al desintegrar la producción de ciertas autopartes, algunas de las cuales pasaron a importarse, a la par que vendió dos subsidiarias especializadas en fundición y mecánica, ILAFA y Perdiel. Por otra parte, incorporó máquinas y modernizó procesos, fortaleció la producción de matrices, y redujo la variedad de modelos, de manera de aumentar aun más su especialización productiva (Schvarzer, 1995).

Sintetizando, este proceso de racionalización y modernización tecnológica de la década de 1980 incumbió con mayor o menor intensidad a todas las grandes automotrices con presencia productiva en el país. Uno de sus efectos puede apreciarse en el gráfico A.1 del anexo, donde durante el período bajo análisis crecieron levemente el consumo de energía eléctrica por hora trabajada, asociado a la intensidad de capital, así como el producto por trabajador, que luego cayó abruptamente durante la crisis hiperinflacionaria de fines de la década, afectada por la subutilización de factores productivos. Allí también puede apreciarse que, a pesar de crecer la productividad por trabajador entre 1982 y 1987, la productividad por hora trabajada se mantuvo prácticamente estancada. Esto podría asociarse a ganancias de productividad por trabajador ante el proceso de racionalización, que incluyó fuertes reducciones de empleo en un contexto de estancamiento productivo, y por ende, un uso más extenso del factor trabajo que se mantuvo empleado, pero que no afectaron de forma inmediata la productividad por hora trabajada. Ejemplo de ello son el cierre de plantas y líneas de montaje de dicho período, y/o la eliminación de instalaciones duplicadas ante los procesos de fusiones (Schvarzer, 1995). Sin embargo, diversos autores destacan la modernización tecnológica de la década, que incluyó incorporar ciertas prácticas de la producción flexible *postfordista*, mejorar el *lay-out* de planta, renovar máquinas y equipos incorporando la automatización de algunos procesos -control numérico computarizado, robots de soldadura,

etc.-, y actualizar y/o adoptar nuevos modelos, entre otras (Kosacoff *et al.*, 1991); pero sin que esto se llegue a plasmar en general en la construcción de plantas nuevas (Morero, 2013).

En términos comerciales, mientras que para la industria terminal este período fue de una nula inserción externa (ver gráficos 1 y A.2 del anexo), la industria autopartista logró contener el avance de las importaciones del período anterior; lo que se refleja en que se estabilizó e incluso disminuyó su déficit comercial, haciendo disminuir levemente el valor de las importaciones de autopartes promedio por vehículo producido (gráfico 2). La crisis de finales de la década de 1980 deprimió la producción local y afectó negativamente las importaciones, así como posicionó a la salida exportadora como una alternativa ante la fuerte retracción del mercado interno. Es importante destacar que durante la década de 1980 fueron las mismas terminales las que adquirieron empresas autopartistas y/o invirtieron en capacidad instalada en dichas actividades, como el mencionado caso de Transax, con una incidencia significativa de las autopartes intensivas en mecanizado: cajas de cambio, diferenciales, matricería, etc. (Morero, 2013). Muchas de estas inversiones se habrían realizado ya considerando la posibilidad de orientarlas al mercado de exportación, mediante intercambios *intracorporativos* de índole regional o global (Kosacoff *et al.*, 1991).

#### *Período 4: retorno de la inversión extranjera directa automotriz y fuerte modernización tecnológica durante la Convertibilidad (1990–2001)*

Luego de la crisis hiperinflacionaria de finales de los ochenta, poco después del cambio de gobierno, especialmente a partir de 1991, se consolidó un régimen económico de desregulación económica, y de apertura comercial y financiera, en un contexto de tipo de cambio fijo, mediante la ley 23.928 de convertibilidad, cuyo objetivo era atacar el proceso inflacionario. Este objetivo fue cumplido, pero tuvo como efecto colateral generar un tipo de cambio real apreciado, que determinó importantes déficits comerciales durante el período (Bekerman *et al.*, 2015). En este contexto, la industria automotriz sufrió fuertes transformaciones, donde se expandieron conjuntamente tanto la producción, con una mayor orientación exportadora, como la penetración importadora en el mercado interno (ver gráfico 1).

Además de reflejar el cambio de régimen macroeconómico, dichas transformaciones estuvieron determinadas por importantes cambios en el

marco regulatorio general de la economía argentina y particular del sector automotriz. Los más importantes fueron las modificaciones del régimen de inversión extranjera directa (IED), las modificaciones al régimen automotriz vigente a nivel nacional, y el surgimiento y consolidación del régimen regulatorio regional automotriz, con énfasis en la Política Automotriz Común (PAC) entre Argentina y Brasil.

A nivel IED, sumado a los efectos positivos de la estabilidad nominal que generó la convertibilidad, y del ajuste fiscal y renegociación de deuda externa, que redujeron la prima de riesgo-país percibida por los inversores extranjeros, estas inversiones se vieron incentivadas por su marco regulatorio específico. Mientras que la igualdad jurídica entre inversores nacionales y extranjeros ya estaba presente en la normativa sobre IED desde 1976, en 1991 Argentina adhirió al Convenio Constitutivo del Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones del Banco Mundial, que otorga garantías contra riesgos no comerciales, entre otros estímulos a la IED. En 1993 se aprobó la Ley de Inversiones Extranjeras, donde se deben resaltar la inexistencia de condicionamientos a la remisión de utilidades, libres de tributación específica, y a la repatriación de capitales (Kosacoff y Porta, 1997).

En este nuevo entorno regulatorio, retornaron diversas ETN terminales que se habían retirado de la Argentina, e instalaron plantas distintas empresas que no habían tenido presencia productiva en el país con anterioridad. En 1995 Ford y Volkswagen ro el control de sus filiales en Argentina, al disolverse Autolatina. Un año después finalizó la experiencia de Sevel Argentina, y Citroën reingresó al país para producir junto con Peugeot, en una fusión de alcance global (PSA Peugeot-Citroën). Chrysler retomó la producción en Argentina en 1996, para dos años después fusionarse con Mercedes Benz en otra integración de carácter global (Daimler Chrysler). Por su parte, GM volvió a instalar una planta propia también en 1996, y un año después Renault recuperó el control de su producción en el país (Schvarzer, 1995)<sup>16</sup>. Toyota instaló su planta de Zárate en 1997, en la primera radicación productiva de una empresa automotriz japonesa en la Argentina. De esta forma, con la retirada de los grupos locales y el ingreso de ETN terminales, la industria automotriz argentina llegó a una extranjerización total.

---

<sup>16</sup> La misma había sido vendida a un grupo local (CIADEA) luego de los problemas económico-financieros que generó la crisis hiperinflacionaria, y ante un auge de la cotización bursátil de la empresa en el contexto del éxito antiinflacionario de la convertibilidad y de una fuerte recuperación de la actividad automotriz en 1992 (Schvarzer, 1995).

La apertura económica sectorial es otro de los rasgos salientes del período bajo análisis. Como se aprecia en el gráfico 1, a partir de la convertibilidad la producción automotriz creció exponencialmente, motorizada tanto por la demanda interna como por la exportación<sup>17</sup>. A partir de 1991 creció la orientación exportadora sectorial, con énfasis en los contextos recesivos del mercado interno -la crisis del tequila de 1995 y la recesión y crisis de fines de la década-, dando una salida exportadora a la producción que no se absorbía a nivel local. En términos de importaciones, su incidencia en el consumo aparente de Argentina aumentó muy rápidamente con la implementación de la convertibilidad, que determinó un tipo de cambio real apreciado; y que se conjugó con cambios regulatorios que propiciaron la apertura económica del sector.

Esta apertura dio como resultado un creciente déficit comercial de la industria automotriz (gráfico A.2 del Anexo), motorizado tanto por el comercio con Brasil como con el resto del mundo. La particularidad del período fue la fuerte regionalización del comercio del sector, con énfasis en la relación comercial de Argentina con Brasil, que creció como origen de importaciones y especialmente como destino de las exportaciones de vehículos.

Esta regionalización del comercio automotriz argentino estuvo impulsada por las regulaciones sectoriales bilaterales. La PAC entre Argentina y Brasil entró en vigor en 1991, al incluirse en el Anexo VIII del Acuerdo de Complementación Económica (ACE) N° 14 firmado en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Las disposiciones más relevantes para la cadena automotriz eran el tratamiento de *producto nacional* para los vehículos y autopartes de ambos países en el mercado del socio comercial, la remoción de barreras para-arancelarias en el comercio bilateral<sup>18</sup>, el intercambio bilateral libre de aranceles para un cupo determinado de vehículos -que debía crecer en el tiempo, comenzando en 1991 por una cuota de 10.000 vehículos para cada país-; y el intercambio

---

<sup>17</sup> Vispo (1999) destaca como factores explicativos del fuerte crecimiento del consumo interno de vehículos, por orden de importancia, la recuperación del ingreso per cápita generada por la estabilidad monetaria, la existencia de una fuerte demanda insatisfecha heredada del período anterior, un mayor acceso al crédito, la mejora de las expectativas, y la reducción de precios fruto de un acuerdo entre el gobierno y los agentes privados del sector.

<sup>18</sup> Por ejemplo, los complejos y dilatados procesos de homologación de calidad eran una virtual barrera paraarancelaria aplicada por Brasil a las importaciones de autopartes argentinas (Vispo, 1999).

bilateral libre de aranceles para las autopartes, por un cupo que no debía superar el 15% de las exportaciones FOB de vehículos de cada país, y bajo la condición de que se cumpla con los requisitos de contenido local exigidos en cada país, entre otras. Este Acuerdo aún no regulaba el comercio extra-zona de manera conjunta; y mantuvo la relevancia de los regímenes nacionales vigentes en cada país (Gárriz y Panigo, 2015).

En la Argentina, el régimen automotriz sufrió modificaciones también en 1991, mediante el decreto 2677/91, cuyas principales disposiciones establecieron desgravaciones arancelarias para vehículos y autopartes destinadas a la producción que debían ser compensadas por un valor equivalente de exportaciones de vehículos<sup>19</sup> y/o autopartes realizadas por las terminales o promovidas por las mismas, para el caso de autopartistas independientes que exporten a otras filiales de la terminal<sup>20</sup>. Complementariamente, determinaba que un 25% del valor de los vehículos exportados por las terminales deberían provenir del sector autopartista independiente local, a la par que fijaba un máximo contenido importado del 40% para los vehículos producidos a nivel nacional (Cantarella *et al.*, 2017).

Como puede apreciarse en el gráfico 2, estas modificaciones implicaron un fuerte aumento de las importaciones de autopartes por vehículos producido en el país, correlato de un creciente déficit del comercio exterior en autopartes. Es importante destacar que las importaciones de autopartes poseían una tasa de protección efectiva negativa. Las importaciones de autopartes pagaban un 2% de arancel preferencial extrazona dentro del régimen, que cubría casi la totalidad de las mismas; mientras que los aranceles sobre los componentes para producirlas (acero, etc.) eran mayores, del orden del 12%-14% (Cantarella *et al.*, 2017).

A mediados de los noventa, el marco regulatorio local sufrió dos modificaciones significativas. Mediante el decreto 2278/94 se otorgó la posibilidad de multiplicar por 1,2 a las exportaciones de autopartes para calcular las compensaciones, y se determinó que las importaciones de

---

<sup>19</sup> Para el caso de los vehículos, el valor exportado era multiplicado por 1,2 para el cálculo de las compensaciones. Por otra parte, también se podía contemplar el 30% de las inversiones en activos fijos de origen nacional -excepto inmuebles- para el cálculo de dichas exportaciones que compensaban importaciones.

<sup>20</sup> Mediante el decreto 2226/90 se establecían cuotas de importación de vehículos en relación a la producción del año anterior, un porcentaje que ascendía de 4,5% en 1991 a 6% en 1993. Un año después, mediante el mencionado decreto 2677/91, se ampliaron dichos porcentajes, a la par que se abrió la posibilidad de importaciones a particulares (Vispo, 1999).

autopartes originarias del Mercosur y compensadas mediante el mecanismo mencionado -no necesariamente con el mismo socio- serían consideradas nacionales en el cálculo del contenido importado de los vehículos. Por otra parte, el decreto 33/96 determinó, entre otros, un esquema levemente decreciente del máximo contenido importado de los vehículos producidos bajo los beneficios del régimen automotriz, y un esquema análogo para el caso de las autopartes para que fueran consideradas nacionales.

A nivel bilateral con Brasil, con la implementación del Protocolo 28 del ACE 14 en el año 1996, se incluyeron muchos de estos principios en la regulación regional y se ahondó en la liberalización del comercio bilateral, ampliando el acceso argentino en el mercado de Brasil para enmendar su creciente déficit bilateral automotriz (Gárriz y Panigo, 2015)<sup>21</sup>. En este contexto, se logró aumentar la producción y orientación exportadora de la industria automotriz en la recuperación posterior a la crisis del tequila (gráfico 1), logrando incluso importantes superávits en el comercio sectorial con Brasil (gráfico A.2 del anexo), que luego se morigeraron con la devaluación de su moneda en 1999.

A nivel autopartista, los efectos de los cambios regulatorios mencionados pueden apreciarse en que, ante la posibilidad de considerar como nacionales las autopartes del Mercosur, siguió incrementándose el valor promedio de importaciones de autopartes por vehículo producido en Argentina (gráfico N° 2). Complementariamente, a pesar de la existencia de un contenido máximo importado cercano al 40%, lo que implicaba un contenido nacional del 60%, considerando que la estructura de costos aproximada de un vehículo

---

<sup>21</sup> Los aspectos más relevantes del acuerdo fueron condicionar la preferencia arancelaria del 100% en las importaciones de vehículos y autopartes a que ellas fueran compensadas con exportaciones a cualquier destino, aspecto regulado por los regímenes automotrices de cada país; considerar las autopartes de origen de la contraparte como nacionales para el cálculo del contenido mínimo local exigido por las regulaciones de cada país; determinar una cuota de importación libre de arancel suplementaria y sin compensación para la Argentina en el mercado de Brasil de 85.000 vehículo, para subsanar el déficit bilateral automotriz argentino; y establecer cuotas libres de arancel adicionales en ambos mercados de importación, destinadas a las empresas terminales radicadas en uno solo de los socios (Gárriz y Panigo, 2015). Este problema de la incapacidad de *compensar* el comercio había determinado, por ejemplo, un acuerdo en 1993 entre CIADEA -con presencia únicamente en Argentina- y GM -emplazada únicamente en Brasil en dichos años- para integrar algunas actividades y aprovechar los beneficios del régimen al poder cumplir con la mencionada compensación (Schvarzer, 1995).

es 70% autopartes y 30% valor agregado, con este último se podía cubrir la mitad de los requerimientos de contenido nacional, y dejar un amplio margen para la importación de autopartes (Cantarella *et al.*, 2017). Luego de crecer significativamente, estas importaciones comenzaron a retroceder con fuerza recién a partir de 1999, ante la recesión macroeconómica. Es importante destacar que durante toda la década, y especialmente a partir de 1996, disminuyó la producción nacional de motores, hasta su virtual desaparición (Schvarzer *et al.*, 2003)<sup>22</sup>.

Por último, cabe destacar el fuerte proceso de modernización tecnológica que evidenció la industria automotriz en los noventa: se modernizaron los diseños de producto, se implementó parcialmente la organización *flexible* de la producción, y se ahondaron los controles de calidad, entre otras. Estos procesos se basaron esencialmente en la adopción de tecnología desarrollada en las casas matrices (Morero, 2013). Esta tecnología se canalizó principalmente mediante la IED que implicó una ampliación o apertura de plantas (como en el caso de GM, por ejemplo), y fue favorecida por la importación de bienes de capital libre de aranceles que se implementó en los noventa (Sirlin, 1997)<sup>23</sup>. A nivel nacional, se realizaron adaptaciones tecnológicas marginales para las condiciones locales -infraestructura, normativa de seguridad y ambiente, etc.-; por lo que las actividades de investigación y desarrollo (I+D) llevadas adelante por las filiales locales fueron también marginales y su acumulación de capacidades tecnológicas muy limitada (Morero, 2013). Por ende, a pesar del fuerte incremento de la productividad en términos de unidades producidas por hora o por trabajador que generó dicha modernización tecnológica (gráfico A.1 del anexo)<sup>24</sup>, este

---

<sup>22</sup> Por ejemplo, la devaluación del real brasileño en 1999 fue fundamental para que Renault decidiera desmontar su planta de fabricación de motores de Córdoba, para relocalizarla en Curitiba, Brasil (Schvarzer *et al.*, 2003).

<sup>23</sup> En este sentido, cabe destacar que la industria automotriz habría aumentado fuertemente su intensidad de capital durante este período, reflejado (siguiendo a Kosacoff *et al.*, 1991) en una mayor intensidad de consumo de energía eléctrica por hora trabajada (gráfico A.1 del anexo). Sin embargo, Morero (2013) destaca que igualmente no se alcanzó el grado de automatización existente en la frontera tecnológica a nivel internacional.

<sup>24</sup> Vispo (1999) destaca la ganancia de productividad asociada a una mayor utilización de la capacidad instalada con la recuperación de la actividad del período, a la par que remarca que los nuevos convenios laborales incorporaban la polivalencia funcional de los trabajadores, mayores capacitaciones, un mayor ritmo productivo,

proceso promovió escasos *spillovers* tecnológicos o productivos a nivel local (Vispo, 1999). Esto fue así debido a que no solo esta modernización se basó en adopción de tecnología desarrollada en las casas matrices, sino que asimismo aumentó la incidencia de las importaciones de autopartes (gráfico 2)<sup>25</sup>.

### *Período 5: Expansión en la postconvertibilidad hasta la recesión en Brasil (2002-2013)*

Con la recesión iniciada hacia fines de los noventa y el fin de la convertibilidad, que afectaron sustancialmente la producción automotriz en la Argentina, se inició una nueva etapa, signada por un fuerte crecimiento de la producción en un contexto de un tipo de cambio real (TCR) depreciado (Neffa, 2017). Este TCR incentivó la orientación exportadora y generó cierta protección ante las importaciones, que igualmente no fueron fuertemente sustituidas en el mercado interno argentino, como muestra el gráfico 1<sup>26</sup>.

En términos regulatorios, la firma del Protocolo 30° del ACE 14 en el año 2000 implicó profundizar el libre comercio bilateral así como unificar la regulación del comercio extrazona. Argentina y Brasil pactaron establecer un Arancel Externo Común (AEC) del 35% para vehículos, 14% para maquinaria agrícola, y 2% para las autopartes no producidas al interior del bloque. Para las autopartes en las cuales sí existía producción en Argentina y/o Brasil, se consensuó un esquema de armonización de dichos aranceles segmentados en tres agrupamientos de autopartes; que aumentarían

---

y la eliminación de puestos de trabajo indirectos; lo que acrecentaba la productividad en sus distintas formas.

<sup>25</sup> Al respecto, Schvarzer *et al.*, (2003), para el caso de Renault, destacan la caída de la incidencia del valor agregado local sobre las ventas de la filial argentina durante todo el período bajo estudio.

<sup>26</sup> Asimismo, la devaluación del real redujo el salario real del sector, aumentando la incidencia del resultado económico bruto de las empresas en relación con el ingreso por ventas de vehículos en el corto plazo. La participación de la masa salarial en dichas ventas no se recuperaría en toda la década, posicionándose incluso por debajo de la existente en la década de 1990 (Santarcángelo y Perrone, 2013).

paulatinamente hasta converger en ambos mercados a valores de un 14%, 16% o 18%, según el grupo (Gárriz y Panigo, 2015)<sup>27</sup>.

Para el comercio intrazona, el Protocolo 30° determinó que el libre comercio estaba condicionado al cumplimiento del coeficiente comúnmente denominado *flex*, que relacionaba importaciones y exportaciones bilaterales de vehículos y autopartes. El cálculo del *flex* se realiza a nivel nacional para un período anual (Cantarella *et al.*, 2017), y las penalidades a las empresas evaluadas como responsables ante el incumplimiento del mismo -la pérdida del 70-75% de la preferencia arancelaria según el tipo de bien- nunca se aplicaron en los primeros años de vigencia del régimen, ya que el comercio efectivo nunca superó dichos umbrales (Gárriz y Panigo, 2015)<sup>28</sup>.

En este contexto macroeconómico y regulatorio, la producción argentina de vehículos alcanzó un récord hacia el año 2011, superior a las 800.000 unidades producidas, y a partir de allí comenzó a decaer, en línea con el menor y más volátil crecimiento macroeconómico local y con el inicio del estancamiento y posterior recesión en Brasil, que afectó fuertemente las exportaciones a ese destino. Las mencionadas regulaciones bilaterales lograron que Brasil llegue a acaparar el 80% de las exportaciones de la industria automotriz argentina, igual que en los años de máxima regionalización de los noventa, como se aprecia en el gráfico A.2 del anexo, y que Argentina ascendiera del 25% al 38% de participación en el mercado de importación brasileño de vehículos y autopartes entre 2003 y 2010 (Bekerman y Dulcich, 2017). Por ejemplo, el *flex* habría incentivado un

---

<sup>27</sup> Esta convergencia determinó un aumento de los aranceles de importación de autopartes en la Argentina, que fue limando la desprotección efectiva que poseía el sector bajo el esquema de aranceles anterior (Cantarella *et al.*, 2017).

<sup>28</sup> Como se aprecia en la tabla A.1 del anexo, el coeficiente *flex* se inició con un valor de 1,105 para el año 2001, según lo estipulado por el 30° Protocolo del ACE 14. Sin embargo, en el contexto de fuerte crisis económica en Argentina, las importaciones desde Brasil se retrajeron fuertemente, así como aumentó la orientación exportadora (ver gráfico 1), fuertemente concentrada en Brasil como destino (gráfico A.2 del anexo). Esto tendió a un incumplimiento del *flex* en Brasil, por lo que dicho gobierno comenzó a estudiar la imposición de multas a las empresas brasileñas. Dado que las exportaciones argentinas a Brasil eran vitales para mantener una mínima utilización de la capacidad instalada de la industria automotriz en el contexto de crisis, el gobierno argentino solicitó revisar el acuerdo (Cantarella *et al.*, 2017), cuyas modificaciones se plasmaron en el 31° Protocolo, en vigencia desde el año 2001. Allí se amplió el *flex* para los años subsiguientes, y por ende la capacidad de generar desequilibrios comerciales; lo que jugaría en detrimento de Argentina una vez superada la crisis macroeconómica.

aumento de exportaciones de Argentina hacia Brasil en modelos puntuales de vehículos para balancear el comercio regional (López *et al.*, 2008).

Sin embargo, esta expansión en la producción no pudo contrarrestar el tradicional sesgo al escaso desarrollo de tecnología y capacidades tecnológicas a nivel local. Para comienzos de los 2000, la relación de gastos en I+D sobre ventas de las firmas de equipo de transporte originarias de Estados Unidos en Brasil (1.47%) era varias veces mayor al de dichas firmas en Argentina (0.17%) (López *et al.*, 2008). Según los resultados de la Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación (ENDEI, 2015), para el trienio 2010-2012 la industria automotriz gastaba un 1,17% de sus ventas en actividades de innovación, por debajo del promedio industrial (1,36%). En la misma línea, los resultados para el año 2015 de la Encuesta sobre I+D del sector empresario (ESID, ver MINCyT, 2016) demuestran que el sector automotriz tenía meramente el 6% de los recursos humanos dedicados a I+D en la Argentina; y sus investigadores poseen una menor calificación que el promedio de los sectores de la encuesta. Por ende, es una de las ramas argentinas donde la transferencia tecnológica posee mayor ponderación en los esfuerzos de innovación (ENDEI, 2015), dada la concentración de la I+D en las casas matrices, y en mucha menor medida en Brasil para los desarrollos de producto de alcance regional (López *et al.*, 2008; Obaya, 2014)<sup>29</sup>. Por su parte, en el sector autopartista también predomina la adopción externa de tecnología por sobre el desarrollo interno de la misma, con énfasis en la tecnología transferida desde las terminales automotrices; y, para el caso de los autopartistas globalizados, desde sus propias casas matrices (Motta *et al.*, 2007).

Por ende, a diferencia de países como Corea del Sur, que iniciaron su producción automotriz en la década de 1960 en base a la adopción tecnológica externa (Amsden y Kang, 1995), para luego invertir en I+D y capacidades tecnológicas hasta llegar a ser el cuarto desarrollador de tecnología de vehículos convencionales en la actualidad, detrás de Japón, EEUU y Alemania (véase Dulcich *et al.*, 2018); la Argentina persiste en una

---

<sup>29</sup> Las asimetrías entre Argentina y Brasil que explican esa diferencia de jerarquía se fundamentan, entre otras, en diferencias de política económica, ante los numerosos incentivos y subsidios sectoriales a nivel federal, estadual y municipal que aplica Brasil, especialmente a la inversión (Cantarella *et al.*, 2017). En años recientes, las asimetrías se fundan en la *Lei do Bem* (incentivos fiscales para I+D orientada a diversos sectores, utilizados por la industria automotriz brasileña), y los planes *Inovar Auto*, *Inovar Peças* (propios de la industria automotriz y autopartista, respectivamente) y *Brasil Maior* (Cantarella *et al.*, 2017; Lavarello y Sarabia, 2015).

fuerte dependencia de tecnología importada luego de más de medio siglo de consolidada su producción automotriz.

Por otro lado, en el gráfico A.1 del anexo se aprecia un fuerte aumento de la productividad (en unidades) por personal ocupado<sup>30</sup>, muy superior a la productividad por hora trabajada, que comenzó a aumentar recién a partir de 2009; lo que reflejaría un uso más extenso del factor trabajo durante el período bajo análisis. Complementariamente, el consumo de energía eléctrica por trabajador -reflejo de la intensidad de capital en la producción, como ya se ha mencionado-, no logró superar los valores de los noventa. Estos fenómenos demostrarían que, luego de la crisis de la convertibilidad, hasta mediados de la década de 2000 aproximadamente el sector creció principalmente en base a la utilización de la capacidad instalada. A partir de allí, empezaron a sentirse los efectos del incremento de la capacidad instalada mediante la ampliación y/o instalación de nuevas plantas productivas. Por ejemplo, Toyota aumentó su capacidad instalada un 33% en el año 2006. Fiat, por su parte, retomó la producción en Argentina en 2008, luego de interrumpirla en el contexto de la crisis de la convertibilidad. Honda instaló una planta en Campana y comenzó a producir vehículos a partir del año 2011 (Desideri, 2008; Obaya, 2014; ADEFA, 2017).

A nivel autopartista, el déficit comercial se amplió de manera muy significativa, incrementándose con fuerza las importaciones de autopartes promedio por vehículo producido (gráfico 2). La regulación regional no generó los incentivos suficientes para evitar este fenómeno. El Protocolo 31° del ACE 14 en vigencia desde 2001 incluía un índice de contenido regional mínimo del 60% -40% y 50% para modelos nuevos en el primer y segundo año de su producción en la región, respectivamente-; así como un índice de contenido local mínimo argentino del 20% para 2001-2003, que se reducía al 10% para el 2004, y al 5% para el 2005. En dicho año se abrieron nuevas negociaciones donde se renovó el acuerdo con escasas modificaciones mediante el 35° Protocolo Adicional, sin replantear la necesidad de mantener

---

<sup>30</sup> A pesar de este aumento de productividad por personal ocupado en la industria terminal en la Argentina, que llegó a un máximo de 26 vehículos producidos por trabajador en el año 2011, ver gráfico A.1 del anexo), ella sigue presentando importantes brechas con respecto a la productividad de principales productores automotrices, como Estados Unidos (61 vehículos producidos por trabajador en el año 2013) o Japón (60 vehículos producidos por trabajador en el año 2013) (Fitzsimons y Guevara, 2016).

la vigencia del índice de contenido local mínimo argentino, por lo que este mecanismo perdió vigencia definitivamente (Cantarella *et al.*, 2017)<sup>31</sup>.

Esta situación crítica del sector autopartista se trató de subsanar con la ley 26.393 de 2008. Allí, para la compra de autopartes destinadas a la producción de plataformas nuevas de vehículos exclusivas del Mercosur por parte de las terminales, y que cumplan con un contenido máximo importado del 30%, se determinó un reintegro en efectivo del 8% de precio de venta al mercado interno (sin impuestos) en el primer año de producción del vehículo, 7% en el segundo y 6% en el tercero<sup>32</sup>.

Sin embargo, las importaciones de autopartes solo reaccionaron a la baja ante caídas en la producción automotriz (gráficos N° 1 y N° 2): en el primer caso, ante la crisis internacional del año 2009, y luego con la consolidación de la recesión en el mercado brasileño; que será analizada en la próxima sección. En el contexto de crisis internacional, que deprimió los precios de los productos primarios de exportación y afectó negativamente el balance comercial global, la Argentina comenzó a aplicar diversas medidas proteccionistas, como las Licencias No Automáticas (LNA), las Declaraciones Juradas Anticipadas de Importaciones (DJAI), y restricciones cuantitativas en el mercado de cambios (Lavarello y Sarabia, 2015). A pesar de que las LNA no afectaron las importaciones de vehículos, tuvieron un impacto significativo en las importaciones de autopartes; lo que también sucedió en Brasil, que las aplicó ante el difícil contexto internacional. Las DJAI, por su parte, se debieron dejar de aplicar a fines de 2015 ante un fallo adverso a la Argentina en la Organización Mundial del Comercio. Esto, sumado al hecho de que acordaron bilateralmente limitar las restricciones basadas en LNA, redujo las tensiones entre Argentina y Brasil generadas por la aplicación de estos instrumentos (Castaño y Piñero, 2016).

---

<sup>31</sup> La principal modificación de dicho protocolo fue reducir el *flex* de 2,6 a 1,95 (ver cuadro A.1 del Anexo), evitando la convergencia al libre comercio automotriz que planteaba el Protocolo 31° para el año 2006 (Cantarella *et al.*, 2017).

<sup>32</sup> Para las plataformas nuevas no exclusivas del Mercosur, el reintegro se reduce a un 7% para el primer año de producción y 6% para el segundo. Por otro lado, la ley 26.393 posee un apartado especial para los productores de motores y cajas de transmisión, quienes reciben un reintegro por las compras de autopartes, moldes y matrices locales del 10% en el primer año, 9% en el segundo, 8% en el tercero, 7% en el cuarto, y 6% en el quinto y último año.

### *Período 6: de la recesión en Brasil al estancamiento y apertura económica en la Argentina (2014-2019)*

En el año 2014 Brasil entró en un estancamiento económico, que a partir de 2015 se transformó en recesión, con fuertes caídas del PBI (Bekerman y Dulcich, 2017). Esto afectó significativamente las exportaciones argentinas de vehículos, haciendo incluso disminuir la orientación exportadora de la industria automotriz (gráfico 1). A la par, cayó la incidencia de Brasil como destino de exportación de vehículos, y el saldo comercial bilateral se tornó fuertemente deficitario (gráfico A.2 del anexo). Este déficit estuvo también motorizado por el fuerte incremento de las importaciones de vehículos desde Brasil, vehículos que las terminales canalizaron al mercado argentino ante la fuerte retracción de la demanda en dicho mercado. Uno de los efectos de estos intensos desbalances comerciales a nivel bilateral fue que distintas automotrices no habrían cumplido con el coeficiente *flex* en los últimos años en la Argentina (UNDAV, 2018).

Con el nuevo gobierno argentino desde fines de 2015, se desencadenaron cambios tanto macroeconómicos como de la regulación de la cadena automotriz. A nivel macroeconómico, durante 2016 la devaluación generada por la unificación del mercado de cambios, sumada al ajuste de tarifas, incrementó el proceso inflacionario, que no fue acompañado por los salarios, retrayendo el salario real y el consumo interno (Neffa, 2017). Complementariamente, las elevadas tasas de interés reales se demostraron inefectivas para desacelerar la inflación, pero afectaron negativamente el volumen de inversión.

A nivel regulatorio, cabe destacar la menor utilización de las LNA por parte del nuevo gobierno (ABECEB, 2017), lo que afectó principalmente al autopartismo local (Castaño y Piñero, 2016). Complementariamente, mediante el decreto 1111/2017 se modificaron los impuestos internos a los vehículos (Ley 24.674 y sus modificatorias), para eliminar un impuesto del 10% para los vehículos de precio de venta (sin impuestos) de entre \$380.000 y \$900.000 (gama media), que afectaba a un segmento del mercado compuesto en mayor medida por vehículos importados.

Los mencionados cambios macroeconómicos y de regulación sectorial, en el contexto de recesión del mercado brasileño, dieron como resultado un fuerte aumento de la penetración importadora en el mercado interno de vehículos (gráfico 1), así como un aumento de las importaciones de autopartes por vehículo producido a nivel nacional (gráfico 2); todo ello en un contexto de fuerte caída de los niveles de producción de vehículos.

A nivel autopartista, un nuevo intento de subsanar los desequilibrios comerciales del sector y apuntalar la producción fue la sanción de la ley 27.263 en 2016. La misma, destinada a fabricantes de vehículos, motores, cajas de transmisión y otros sistemas de autopartes, determinaba un crédito fiscal sobre el valor de las compras de autopartes nacionales, con una alícuota creciente (acotada entre el 4% y el 15%) en relación al contenido nacional de autopartes del bien fabricado (Cantarella *et al.*, 2017)<sup>33</sup>.

En este contexto de depresión del mercado interno y regional, la industria automotriz argentina parece estar cambiando su especialización productiva. Como se aprecia en el gráfico 1, la caída de la producción recayó principalmente en los automóviles, pero prácticamente no impactó en los vehículos comerciales -camiones, camionetas, etc.; segmento dominado principalmente por las *pickups*-, que ganaron participación en el total producido de la industria automotriz.

Estas transformaciones impactaron en la participación de las distintas firmas en el total producido por la industria automotriz en la Argentina. Toyota fue la única empresa que aumentó su producción entre 2013 y 2017 (cuadro A.2 del anexo), y escaló del séptimo al primer lugar en el ranking de firma según niveles de producción. Las otras empresas de volúmenes de producción importantes y que subieron en ese ranking fueron Ford y Volkswagen, pero con una caída en la producción entre dichos años -24% y 29%, respectivamente-, que fue menor a la caída de la producción del total de la industria (40%). En estas tres firmas predomina la producción de *pickups*: la Hilux es por lejos el modelo de mayor producción de Toyota en Argentina, mientras que en Volkswagen la Amarok supera en volumen producido al automóvil Surán (ADEFA, 2017). Ford, por su parte, recientemente suspendió la producción del Focus en su planta de General Pacheco, para dedicarla exclusivamente a la producción de la *pickup* Ranger<sup>34</sup>. Por último, las estadísticas presentadas no captan que a mediados de 2018 Nissan comenzó a fabricar su *pickup* Frontier en Córdoba, luego de

---

<sup>33</sup> Para aplicar como beneficiario, este contenido nacional tenía un piso del 30% para autos y utilitarios livianos, 25% para camiones y camionetas, y 10% para motores (los primeros tres años, luego aplica un 20%). Complementariamente, determinaba beneficios adicionales para las piezas forjadas o fundidas, para las empresas que desarrollen proveedores locales independientes mediante su internacionalización, y para la compra de moldes y matrices de origen nacional (Cantarella *et al.*, 2017).

<sup>34</sup> Fuente: <http://www.ambito.com/937313-ford-comienza-a-despedir-al-focus-desde-hoy-suspende-la-produccion> (último acceso 21/11/2018).

invertir en ampliar la capacidad instalada de la planta de Renault, socio global de Nissan<sup>35</sup>.

En el mercado interno, la especialización en *pickups* está incentivada por el nuevo impulso productivo a los sectores agropecuario y energético, fruto de cambios regulatorios sectoriales específicos implementados por el gobierno argentino de 2015-2019 (Neffa, 2017)<sup>36</sup>. Estas mutaciones productivas repercutieron asimismo en la inserción exportadora de la industria automotriz. Para el año 2017 Toyota y Volkswagen dan cuenta en conjunto casi el 60% de las exportaciones de la industria automotriz (cuadro 1). A diferencia de otras empresas, Toyota y Volkswagen son menos dependientes del mercado de Brasil -colocan allí cerca de la mitad de sus exportaciones, cuando el promedio de la industria es del 65%- , y concentran gran parte de las exportaciones a destinos no tradicionales como Colombia, Paraguay, Perú y Centroamérica (Toyota), y Asia, Australia, Nueva Zelanda, y África (Volkswagen)<sup>37</sup>. El otro destino extrarregional de importancia es México, que es principalmente acaparado por Ford mediante su pickup Ranger; empresa que igualmente destina gran parte de sus exportaciones a Brasil (68%).

---

<sup>35</sup> Fuente: <https://www.lanacion.com.ar/2158645-la-nissan-frontier-ya-se-fabrica-en-cordoba> (último acceso 26/12/2018).

<sup>36</sup> La unificación del mercado de cambios que realizó el gobierno iniciado en diciembre de 2015 implicó una fuerte devaluación nominal, que sumado a la eliminación de las retenciones a la exportación (excepto a la cadena de la soja, donde se redujeron significativamente) generaron un fuerte incentivo al sector agroexportador (Neffa, 2017). En este contexto, el patentamiento de comerciales livianos (donde se incluyen las *pickups*) creció un 18% entre 2015 y 2016, contra un 9% para el caso de automóviles (elaboración propia en base a ACARA, 2016). Entre dichos años, las provincias de Santa Fe y Córdoba (núcleo geográfico de la actividad agroexportadora del país) explicaron el 24% del aumento de patentamientos de utilitarios (donde se incluyen las *pickups*), con una tasa de crecimiento superior a la del promedio del resto de las provincias (elaboración propia en base a ADEFA -2015- y ADEFA -2016-).

<sup>37</sup> A pesar de este comportamiento más competitivo, es importante destacar que en años recientes la producción de vehículos por trabajador en las plantas de Toyota y Volkswagen en Argentina era menor a la de plantas de esas mismas empresas en otros países (Pinazo *et al.*, 2017); incluyendo países emergentes como Brasil, México, Tailandia, Indonesia y Turquía (para el caso de Toyota), y China (para ambos casos).

*Cuadro 1*  
*Argentina. Exportaciones de las empresas automotrices*  
*según destino, en unidades. Año 2017.*

Destino (Año 2017)	FCA ARGENTINA S.A.	FORD ARGENTINA S.C.A.	GENERAL MOTORS ARGENTINA S.R.L.	HONDA MOTOR ARGENTINA S.A.	PSA PEUGEOT- CITROËN S.A.	RENAULT ARGENTINA S.A.	TOYOTA ARGENTINA S.A.	VOLKSWAGEN ARGENTINA S.A	TOTAL	FORD ARGENTINA S.C.A. /TOTAL	TOYOTA ARGENTINA S.A. /TOTAL	VOLKSWAGEN ARGENTINA S.A /TOTAL
BRASIL	6.963	27.102	28.142	1.320	5.607	2.887	46.880	16.999	135.900	20%	34%	13%
EUROPA	0	0	0	0	13	0	0	21	34	0%	0%	62%
MÉXICO	201	6.342	0	0	0	1.245	0	855	8.643	73%	0%	10%
COLOMBIA	0	864	0	0	0	609	4.254	892	6.619	13%	64%	13%
CHILE	0	3.379	0	0	0	105	3.918	2.229	9.631	35%	41%	23%
URUGUAY	0	381	221	0	689	326	912	376	2.905	13%	31%	13%
PARAGUAY	0	457	87	0	46	36	2.874	556	4.056	11%	71%	14%
PERU	0	473	0	0	0	0	8.731	429	9.633	5%	91%	4%
CENTROAMÉRICA	0	0	0	0	0	0	16.733	1.135	17.868	0%	94%	6%
ECUADOR	0	966	0	0	0	0	1.150	216	2.332	41%	49%	9%
RESTO AMÉRICA	0	51	0	0	0	0	956	109	1.116	5%	86%	10%
ASIA	0	0	0	0	0	0	7	26	33	0%	21%	79%
AUSTRALIA- NUEVA ZELANDA	0	4	0	0	0	0	0	7.642	7.646	0%	0%	100%
ÁFRICA	0	0	0	0	0	0	0	3.171	3.171	0%	0%	100%
TOTAL	7.164	40.019	28.450	1.320	6.355	5.208	86.415	34.656	209.587	19%	41%	17%
BRASIL / TOTAL	97%	68%	99%	100%	88%	55%	54%	49%	65%			

Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA.

Por último, es importante remarcar que actualmente la cadena automotriz se enfrenta a las tensiones de una potencial transición tecnológica mediante la electrificación de los vehículos. Los vehículos eléctricos representan todavía una fracción menor de la producción mundial automotriz. Sin embargo, presentan una dinámica productiva y tecnológica creciente, superior a la de los vehículos de motor de combustión interna (Dulcich *et al.*, 2018). Por ende, los vehículos eléctricos representan una potencial transición en el paradigma tecno-económico de la cadena, que abre ventanas de oportunidad para el reposicionamiento de empresas y países, y para el surgimiento de nuevos competidores.

En este contexto, la Argentina se encuentra rezagada a nivel regional en términos de las iniciativas necesarias para favorecer la producción y difusión de este tipo de vehículos (MOVE, 2018). Entre las principales iniciativas, se destaca el decreto 331/2017, que redujo a un rango de 0%-5% los derechos de importación de vehículos eléctricos por 36 meses para un cupo máximo de 6.000 vehículos -cuota subutilizada por las terminales-; y el decreto 51/2018, que determina una cuota de 350 autobuses eléctricos que pueden ser importados con una preferencia arancelaria por un período de 36 meses, así como una cuota de importación de 2.500 cargadores eléctricos rápidos al 2% de arancel. Además de la importante brecha de precios que presentan con vehículos de motor de combustión interna equivalentes, una de las principales limitantes para la difusión de vehículos eléctricos en la Argentina es el escaso desarrollo de la infraestructura de recarga (Dulcich *et al.*, 2018).

## *Conclusiones y perspectivas*

La cadena automotriz en Argentina presenta una gran relevancia en términos de empleo y producción industrial, así como en los encadenamientos que genera a nivel nacional y regional. La trayectoria de esta cadena demuestra la incidencia de las políticas macroeconómicas y sectoriales en su desarrollo, tanto en sus aspectos positivos como negativos. Nacida al calor de la sustitución de importaciones, la cadena sufrió retrocesos por la apertura en un contexto de apreciación real hacia fines de los años 1970 y por el estancamiento del mercado interno en la década de 1980. Paralelamente, luego de incipientes experiencias de exportación promocionadas desde la regulación sectorial, la producción automotriz recién dio un salto exportador de relevancia al consolidarse la regulación regional de la cadena en la década de 1990. Sin embargo, a pesar de las restricciones que impone dicha regulación, se estructuró un persistente déficit autopartista de la Argentina con Brasil y con el resto del mundo. Complementariamente, el desarrollo de tecnología y diseño de producto siguió principalmente alojado en las casas matrices de las ETN sectoriales; y en mucha menor medida, en Brasil para los desarrollos y/o adaptaciones de producto a nivel regional.

En los últimos años, la cadena automotriz sufrió una caída del volumen de producción en la Argentina, que se fundamentó en problemas macroeconómicos nacionales y regionales, así como en cambios regulatorios que favorecieron la importación de vehículos en detrimento de la producción nacional. Ante este contexto, la industria automotriz tendió a una creciente especialización en *pickups*, orientada a los segmentos más dinámicos del mercado interno -los sectores agropecuario y energético-, que permitió asimismo diversificar sus mercados de exportación.

Respecto de sus perspectivas, ante la potencial transición a la electrificación de los vehículos, la Argentina se encuentra rezagada a nivel regional en términos de las iniciativas emprendidas para incentivar dicho proceso (MOVE, 2018). Sin embargo, el Mercosur presenta dos recursos naturales claves para la cadena productiva de vehículos eléctricos, principalmente, de las baterías y los motores eléctricos, que representan una parte sustancial de su valor: los metales de tierras raras en Brasil y el litio en Argentina (Dulcich *et al.*, 2018). Los desafíos para aprovechar estas potenciales oportunidades son sustantivos, y requieren de una asignación de recursos para I+D, formación de recursos humanos, readecuación de marcos

regulatorios, rediseño de incentivos a la producción, y coordinación de inversiones productivas y de infraestructura, entre otras.

Como se aprecia en este trabajo, la fuerte dependencia de tecnología extranjera de la cadena automotriz en Argentina demuestra que la coordinación entre políticas productivas y tecnológicas es todavía una cuenta pendiente, que debe abordarse en el marco de la mencionada transición tecnológica si se quiere aprovechar la oportunidad para reposicionar a la Argentina a lo largo de dicha cadena a nivel regional y global. Un diseño consistente entre objetivos e instrumentos de política económica y tecnológica, así como su estabilidad en el tiempo y en un contexto macroeconómico propicio, son condiciones necesarias para efectivizar dichas potencialidades. El objetivo de este trabajo fue brindar un panorama de la trayectoria y situación actual de la cadena automotriz en la Argentina, que permita nutrir el necesario debate sobre su futuro desenvolvimiento, desde ya muy relevante para el desarrollo económico del país.

### *Lista de referencias*

ABECEB (2017). *Informe de Comercio Exterior*. Recuperado de [http://cacec.com.ar/ckfinder/userfiles/files/Archivos/2017/Informe\\_de\\_Comercio\\_Exterior\\_672724\\_20171127.pdf](http://cacec.com.ar/ckfinder/userfiles/files/Archivos/2017/Informe_de_Comercio_Exterior_672724_20171127.pdf)

ACARA (2016). *Reporte de patentamientos: diciembre de 2016*. Asociación de Concesionarios de Automotores de la República Argentina. Recuperado de <https://www.siomaa.com/ArchivosImportados/InformeSector/REPORTE%2012-16.pdf>

ADEFA (2015). *Anuario 2015*. Asociación de Fábricas de Automotores (ADEFA). Recuperado de <http://www.adefa.org.ar/es/estadisticas-anuarios-interno?id=50>

ADEFA (2016). *Anuario 2016*. Asociación de Fábricas de Automotores (ADEFA). Recuperado de <http://www.adefa.org.ar/es/estadisticas-anuarios-interno?id=52>

ADEFA (2017). *Anuario 2017*. Asociación de Fábricas de Automotores (ADEFA). Recuperado de <http://www.adefa.org.ar/es/estadisticas-anuarios-interno?id=51>

Amsden, A. y Kang, J. (1995). *Learning to be lean in an emerging economy: The case of South Korea*. IMVP Sponsors Meeting, Toronto. Recuperado de <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/1635/amsden.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bekerman, M., Dulcich, F. y Vázquez, D. (2015). Restricción externa al crecimiento de Argentina. El rol de las manufacturas industriales. *Problemas del desarrollo*, 46(183), 59-88.

Bekerman, M; & Dulcich, F. (2017). Exportações da Argentina para o Brasil nos últimos anos: um problema de demanda insuficiente ou oportunidade perdida?. *Tempo do Mundo*, v. 3, 2.

Bil, D. A. (2017). La crisis mundial del sector automotriz (1978-1982) y los efectos sobre el complejo en Argentina. *Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História*, 60.

Cantarella, J; Katz, L. y Monzón, N. (2017). Argentina: factores que debilitan la integración de autopartes locales. En Panigo *et al.* (coords), *La encrucijada del autopartismo en América Latina*, Universidad Nacional de Avellaneda, Avellaneda.

Castaño, F. y Piñero, F. (2016). La Política Automotriz del Mercosur (PAM): evolución y actualidad. *VIII Congreso de Relaciones Internacionales*. Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/58043/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/58043/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1)

Coriat, B. (2000). *El taller y el robot: ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era de la electrónica*. México: Siglo XXI.

Desideri, C. (2008). Argentina: Estudio de localización de planta industrial. Industria Autopartista-Automotriz. *Foro de Reflexión*. Recuperado de [http://www.forodereflexion.com.ar/sitio/subidas/files/foro/Radicacion\\_en\\_Argentina\\_Automovil%20ADstica.pdf](http://www.forodereflexion.com.ar/sitio/subidas/files/foro/Radicacion_en_Argentina_Automovil%20ADstica.pdf)

Dulcich, F; Otero, D. y Canzian, A. (2018). *Evolución histórica, situación actual y perspectivas de la cadena automotriz a nivel global y regional: ¿son los vehículos eléctricos una oportunidad para la Argentina?*. Documento de Trabajo del Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación Vehicular N° 01/2018, Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Gral. Pacheco. Recuperado de [http://www.frgp.utn.edu.ar/images/utn-frgp/scyt/\\_archivos/documento-trabajo-cidiv/documento-de-trabajo-del-cidiv.pdf](http://www.frgp.utn.edu.ar/images/utn-frgp/scyt/_archivos/documento-trabajo-cidiv/documento-de-trabajo-del-cidiv.pdf)

ENDEI (2015). *Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación. Principales resultados 2010-2012*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

Fitzsimons, A. y Guevara, S. (2016). Transnational Corporations and the 'Restructuring' of the Argentine Automotive Industry: Change or Continuity?. En Charnock y Starosta (eds.), *The New International Division of Labour*, pp. 183-213. Palgrave Macmillan: Londres.

Gárriz, I. y Panigo, D. (2015). Prebisch y el principio de reciprocidad. Una aplicación para el caso de la Política Automotriz Común entre Argentina y Brasil. *Ensayos Económicos*, 73.

Harari, I. (2009). La desnacionalización automotriz: los casos de IAME e IKA. *Realidad Económica*, 244, pp. 37-60.

Harari, I., & Bil, D. A. (2017). Desarrollo y crisis en una terminal automotriz El caso de Industrias Kaiser Argentina (IKA), 1955-1967. *Páginas* (Rosario): Revista Digital de la Escuela de Historia, 9(21), pp. 123-151.

Kosacoff, B. y Porta, F. (1997). *La inversión extranjera directa en la industria manufacturera argentina: tendencias y estrategias recientes*. CEPAL, Documento de Trabajo 77.

Kosacoff, B.; Todesca, J. y Vispo, A. (1991). *La transformación de la industria automotriz argentina: su integración con Brasil*. CEPAL, Documento de trabajo 40.

Lavarello, P. y Sarabia, M. (2015). *La política industrial en la Argentina durante la década de 2000*. Serie Estudios y Perspectivas N° 45, CEPAL. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39886/1/S1600018\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39886/1/S1600018_es.pdf)

Lluch, A. (2010). Redes comerciales en la distribución de maquinarias agrícolas y automóviles en el interior argentino (1900-1930). *Anuario del Centro de Estudios Económicos de la Empresa y el Desarrollo*, 2(2), pp. 96-132.

López, A.; Arza, V.; Laplane, M.; Sarti, F. y Bittencourt, G. (2008). *Industria automotriz en el Mercosur*. Red Mercosur. Recuperado de <http://www.redsudamericana.org/integracion-cadenas-valor/la-industria-automotriz-en-el-mercosur>

MINCyT (2016). *Encuesta sobre I+D en el sector privado (ESID)*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Morero, H. (2013). El proceso de internacionalización de la trama automotriz argentina. *H-Industri@*, 7(12), pp. 1-36.

Motta, J.; Morero, H. y Llinás, I. (2007). *Learning and knowledge accumulation's processes in the argentinian auto parts firms*. Recuperado de [https://mpa.ub.uni-muenchen.de/26965/1/Motta\\_Morero\\_y\\_Llinas\\_2007\\_.pdf](https://mpa.ub.uni-muenchen.de/26965/1/Motta_Morero_y_Llinas_2007_.pdf) (último acceso 14/02/2019).

MOVE (2018). *Movilidad eléctrica: avances en América Latina y el Caribe y oportunidades para la colaboración regional*. Organización de las Naciones Unidas Medio Ambiente.

Neffa, J. (2017). Modos de desarrollo, trabajo y empleo en la Argentina, 2002-2017. *Revista Estado y Políticas Públicas*, 9, pp. 93-119.

Obaya, M. (2014). Geographical distribution of product development capabilities in the automobile industry: towards a hierarchical division of labour in Mercosur. *International Journal of Automotive Technology and Management* 14(2), pp. 102-120.

Ocampo, J. A. (2014). La crisis latinoamericana de la deuda a la luz de la historia. En CEPAL, *La crisis latinoamericana de la deuda desde la perspectiva histórica*, pp. 19-51. Santiago de Chile.

Parellada, E. (1970). *La industria automotriz en la Argentina*. CEPAL, Documento Informativo N° 10.

Picabea, F. y Thomas, H. (2011). Análisis sociotécnico del proyecto de producción automotriz local integrada en la segunda presidencia peronista (1952-1955). *Realidad Económica*, 261, 29-57.

Pinazo, G.; Dinerstein, N. y Córdoba, F. (2017). Un aporte a la discusión sobre la productividad laboral en la Industria Argentina. *Cuadernos de Economía Crítica*, 3(6), pp. 101-125.

Ricci, G. (2018). *Evolución del vínculo de la Facultad Regional General Pacheco con la industria automotriz*. Tesis de Maestría en Administración de Negocios, Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Gral. Pacheco.

Santarcángelo, J. y Perrone, G. (2013). Transformaciones, rentabilidad y empleo en la cúpula industrial. Análisis de la cúpula automotriz en la post-Convertibilidad. *H-industri@*, (10), 1.

Schvarzer, J. (1983). Cambios en el liderazgo industrial argentino en el período de Martínez de Hoz. *Desarrollo económico*, 23(91), pp. 395-422.

Schvarzer, J. (1995). La reconversión de la industria automotriz argentina: un balance a mitad de camino. *Ciclos en la Historia, la Economía y la Sociedad*, 5(8), 5-27.

Schvarzer, J.; Rojas Breu, M. y Papa, J. (2003). *La industria automotriz argentina en perspectiva: la reconversión de la década del noventa como prólogo a la crisis actual*. CESP, Documento de trabajo N° 5.

Sirlin, P. (1997). Evaluación de la política de bienes de capital en la Argentina. *Revista de la CEPAL*, 6), pp. 149-165.

SPE (2018). *Informes de cadenas de valor: automotriz y autopartista*. Secretaría de Política Económica. Recuperado de [https://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/2018/SSPMicro\\_Cadenas\\_de\\_valor\\_Automotriz.pdf](https://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/2018/SSPMicro_Cadenas_de_valor_Automotriz.pdf).

Universidad Nacional de Avellaneda (2018). *Infografía Industria Automotriz*. Observatorio de Políticas Públicas. Recuperado de <http://undav.edu.ar/general/recursos/adjuntos/19873.pdf>

Vispo, A. (1999). Reservas de mercado, cuasi rentas de privilegio y deficiencias regulatorias: el régimen automotriz argentino. En Azpiazu *et al.*, *La desregulación de los mercados. Paradigmas e inequidades de las políticas del neoliberalismo*. Norma: Buenos Aires.

Anexo estadístico

Gráfico A. 1  
Argentina. Evolución de la productividad de la industria automotriz

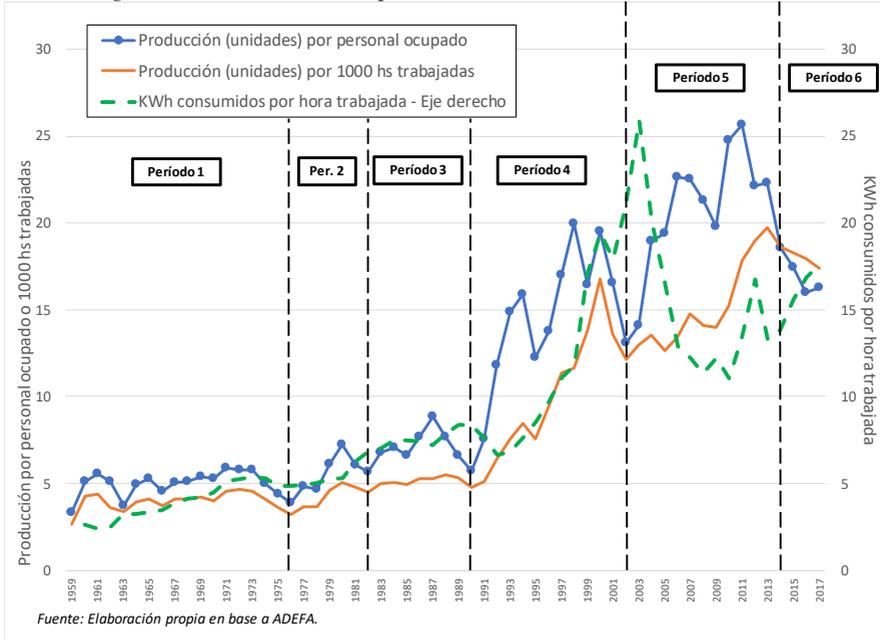
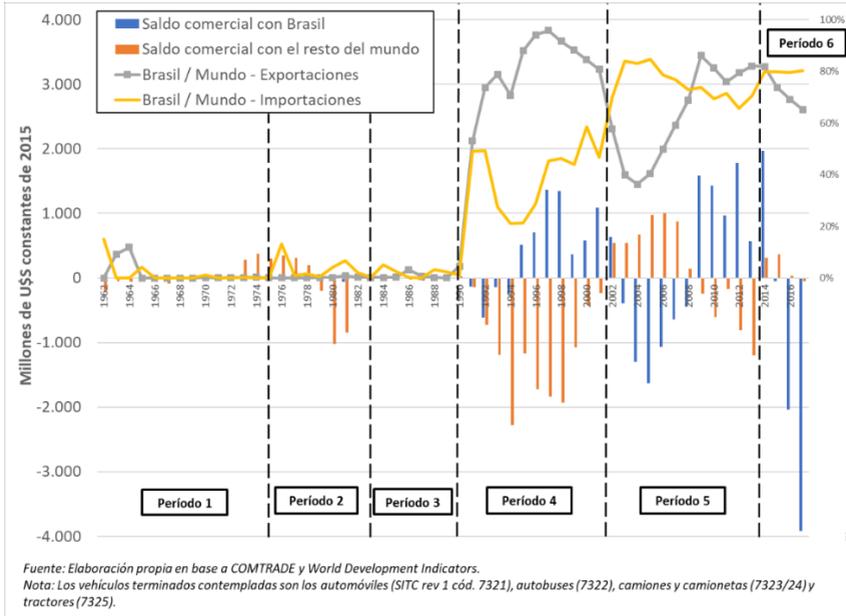


Gráfico A.2

Argentina. Evolución del saldo comercial de vehículos terminados con Brasil y el resto del mundo e incidencia de Brasil como socio comercial del sector



*Cuadro A.1*  
*Evolución del coeficiente flex de regulación del comercio bilateral*  
*de la cadena automotriz entre Argentina y Brasil*

Año	Coeficiente flex máximo permitido en flujos bilaterales (Importaciones / Exportaciones)	
	Argentina	Brasil
2001 (30º Protocolo ACE 14)	1,105	1,105
2001 (31º Protocolo ACE 14)	1,6	1,6
2002	2	2
2003	2,2	2,2
2004	2,4	2,4
2005	2,6	2,6
2006-2008	1,95	1,95
2008-2014	1,95	2,5
2014-2020	1,5	1,5

*Fuente: Elaboración propia en base a Garriz y Panigo (2015), Cantarella et al. (2017) y ALADI.*

*Cuadro A.2*  
*Argentina. Evolución de la producción automotriz en Argentina*  
*de las empresas del sector (en unidades), 2013-2017*

EMPRESA	2013	2014	2015	2016	2017	Variación 2013-2017	Ranking 2013	Ranking 2017
TOYOTA ARGENTINA S.A.	94.468	95.959	76.322	97.809	125.520	33%	7	1
FORD ARGENTINA S.C.A.	102.280	103.107	87.117	85.547	78.181	-24%	6	2
VOLKSWAGEN ARGENTINA S.A.	106.711	72.109	84.971	66.184	75.907	-29%	4	3
RENAULT ARGENTINA S.A.	117.635	80.877	76.123	61.071	54.313	-54%	1	4
GENERAL MOTORS S.R.L.	111.355	86.931	57.816	55.003	50.388	-55%	3	5
PEUGEOT-CITROËN S.A.	115.302	55.487	56.772	59.391	46.068	-60%	2	6
FCA ARGENTINA S.A.	104.891	95.538	77.499	35.738	32.719	-69%	5	7
HONDA MOTOR ARGENTINA S.A.	11.519	6.834	10.037	12.033	10.312	-10%	9	8
MERCEDES BENZ ARGENTINA S.A.	20.502	17.341	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	8	9
IVECO ARGENTINA S.A.	6.344	3.146	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	10	10
SCANIA ARGENTINA S.A.	0	0	s.d.	s.d.	s.d.	n.c	11	11
Total General	791.007	617.329	526.657	472.776	473.408	-40%		
<i>Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA.</i>								
s.d. = Sin datos.								
n.c. = No se calcula.								