

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas  
Escuela de Negocios y Administración  
Pública

---

MAESTRÍA EN RELACIONES ECONÓMICAS INTERNACIONALES

---

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

---

La articulación del Complejo Automotriz argentino – brasileño.  
Análisis de las principales políticas implementadas en el período  
1991 – 2020 y principales desafíos a futuro.

---

AUTOR: PROKOPEZ NADIA VANINA]

DIRECTOR: SCAGLIOTTI MIGUEL

FEBRERO 2023

---

## Resumen

De acuerdo a lo definido por CEPAL (2022), el Estado y las Políticas Públicas tienen un rol decisivo para la transformación productiva de un país. Las funciones de evaluación y planificación deben garantizar el uso eficiente de los recursos públicos, la calidad de lo que se produce con estos recursos y los resultados que se obtienen.

Las empresas transnacionales pueden influir considerablemente en la competitividad internacional de un país. Incorporando a países en desarrollo al sistema de producción internacional (Mortimore, 1993).

La experiencia de algunos países industrializados del Sudeste asiático demostró que la inversión extranjera directa y la transferencia de tecnología desde países desarrollados son elementos fundamentales para mejorar la competitividad internacional y la modernización de las industrias de países en desarrollo (Mortimore, 1993).

En el presente trabajo se analizó cómo Argentina y Brasil fueron implementando mediante políticas públicas la decisión estratégica de desarrollar la industria automotriz.

Para ello se estudiaron las principales políticas implementadas dentro del marco del acuerdo de complementación económica n° 14 (ACE 14) y el impacto que tuvieron sobre el nivel de producción, comercio y balanza comercial.

Si bien, tanto la literatura nacional como la internacional escribieron mucho acerca de la industria automotriz argentina y brasileña, en este trabajo se buscó realizar una comparación de las principales políticas públicas que se aplicaron en el interior de cada uno de los dos países y cómo esto influyó en el desarrollo y tamaño de la industria automotriz que poseen actualmente.

También se evaluó la relevancia del segmento de las Pick-ups para el complejo automotriz argentino y los factores que determinaron su desarrollo.

Finalmente, se analizaron los principales desafíos y oportunidades que tienen Argentina y Brasil en el diseño conjunto de medidas orientadas a la reconversión del complejo, para adaptarse a cambios que acompañen al nuevo paradigma mundial, encaminado a la movilidad eléctrica.

Los Estados cumplen un rol fundamental en la consolidación de la industria automotriz a escala regional. De ahí que sea relevante que el conjunto de políticas internas de los países guarde coherencia y sea complementado con la coordinación de compromisos establecidos en el marco de las negociaciones internacionales.

**Palabras Clave:** Industria Automotriz, PICE, ACE 14, Argentina, Brasil, Pick-ups, Política industria, Exportaciones, Importaciones, Comercio intraindustrial, ALADI, Electromovilidad.

## **Dedicatoria**

A mi familia que me apoya en todo y es incondicional. A Gus por acompañarme en este proceso y motivarme en todo momento. A mis amigos por estar presentes.

## **Agradecimientos**

A la Universidad de Buenos Aires por permitirme estudiar mi carrera de grado en esta gran institución y ayudarme a continuar mis estudios de Postgrado.

A Miguel por guiarme para realizar este trabajo con la mejor predisposición.

A todos los profesores y administrativos de la Maestría en Relaciones Económicas Internacionales por sus conocimientos y apoyo.

## Índice

Introducción .....	8
Planteamiento del tema/problema .....	11
Objetivos .....	13
Objetivos específicos.....	13
Hipótesis.....	13
Marco teórico .....	14
Estado y políticas públicas .....	14
El comercio y las teorías del comercio internacional.....	15
Cadenas globales de valor.....	17
Política económica y política industrial .....	19
Política comercial.....	20
Procesos de integración regional.....	22
Integración en la región.....	22
Metodología .....	25
Capítulo 1: Industria automotriz en Argentina y Brasil. Principales políticas públicas. ....	26
Introducción .....	26
Los inicios de la industria automotriz argentina .....	27
Los inicios de la industria automotriz brasileña.....	30
Historia de la integración argentina-brasileña en materia automotriz.....	32
Medidas aplicadas a la industria automotriz argentina post integración con Brasil .....	34
Medidas aplicadas a la industria automotriz brasileña post integración con Argentina .....	39
Capítulo 2: Industria automotriz en Argentina y Brasil. Terminales y sector autopartista.....	42
Las terminales automotrices en Argentina .....	42
Producción automotriz argentina .....	43
El sector autopartista argentino .....	44
Comercio exterior de autopartes argentinas .....	46
Comercio exterior: complejo automotriz argentino .....	48
Las terminales automotrices en Brasil .....	49
El sector autopartista brasileño .....	49
La integración automotriz entre Argentina y Brasil.....	51
Desequilibrio Argentina – Brasil en el complejo automotriz.....	51
Capítulo 3: La relevancia del segmento de Pick-ups en el complejo automotriz argentino. ...	55
La producción de Pick-ups en Argentina .....	57
Principales inversiones de las empresas que producen Pick-ups en Argentina .....	61

Capítulo 4: Nuevas tendencias en materia automotriz.....	64
Movilidad eléctrica en el mundo.....	64
Movilidad eléctrica en Argentina.....	66
Movilidad eléctrica en Brasil.....	70
Oportunidades para Argentina y Brasil.....	70
Reflexión final.....	72
Anexo 1: Políticas públicas aplicadas al sector automotriz argentino entre 1999 y 2020.....	76
Referencias bibliográficas y bibliografía.....	81

## Introducción

La implementación eficaz de políticas industriales permite reducir la brecha tecnológica entre los países desarrollados y en desarrollo, mejorar los procesos productivos gracias a la incorporación de innovación y difusión tecnológica, así como también fomentar el uso de energías sustentables.

Tomaremos como definición de política industrial la siguiente: "...conjunto de acciones selectivas orientadas a ciertas actividades que, por su potencial de encadenamientos y rendimientos crecientes dinámicos, son pasibles de inducir el cambio estructural y aumentar la productividad de la economía." (Lavarello y Saravia, 2015, p. 7).

Las políticas industriales, a través de subsidios o aranceles aduaneros, permitieron en muchos países reasignar recursos hacia sectores con ventajas comparativas dinámicas. Fomentando la especialización en determinados sectores productivos, reasignando recursos para explotar economías de escala (Ros, 2001).

En el presente trabajo se analizará el rol fundamental que tiene el Estado para impulsar mediante políticas públicas un sector productivo en particular.

En el contexto del proceso de integración llevado adelante en el MERCOSUR, tomaremos para el análisis el sector automotriz, analizando las principales políticas públicas aplicadas en Argentina y Brasil y teniendo como referencia natural las negociaciones comerciales específicas para dicho complejo.

La actividad automotriz fue en muchos países en desarrollo objeto de política industrial. "Su relativa complejidad tecnológica con capacidad para impulsar el desarrollo de otras actividades es una de las principales razones para proteger este complejo..." (Baruj et al., 2017, p. 51). Cabe subrayar en este sentido que:

- La industria automotriz constituye uno de los sectores más dinámicos del tejido industrial argentino, permite el traspaso de conocimiento de empresas transnacionales a empresas nacionales mejorando el *Know How* a nivel local.

Cuando una firma automotriz decide instalar una línea de montaje en un país, también suele instalarse una red de proveedores que deben garantizar la provisión de autopartes

con la misma calidad que en todas las regiones donde el vehículo se fabrica “de esta manera, son llevados a administrar, conducir, mejorar y/o desarrollar sistemas jerárquicos hacia los otros proveedores (sus propios abastecedores)” (Moya, 2013, p. 23). A la vez, los proveedores locales pueden aumentar su productividad y mejorar la calidad de sus productos mediante inversiones propias o aprovechando la filtración de conocimientos desde las filiales.

- Es una industria que requiere recursos humanos calificados. Algunas empresas automotrices locales ya cuentan con centros de capacitación propios (como Ford y Toyota) lo cual genera el perfeccionamiento del capital humano del país.
- La industria automotriz genera inversión extranjera directa (IED) de alta tecnología, ya que constantemente invierte en actividades de investigación y desarrollo que permiten mejorar sus procesos productivos.
- El sector automotriz lidera las exportaciones argentinas hacia el mundo junto con el sector oleaginoso (soja principalmente) y el cerealero (maíz y trigo). Siendo de los tres complejos exportadores, el que mayor valor agregado incorpora.
- La cadena automotriz-autopartista forma parte de un esquema de producción mundial en cadenas globales de valor (CGV), caracterizado por una creciente deslocalización a escala global y modularidad productiva. En este contexto, debe observarse al proceso de articulación ARG/BRA como una respuesta lúcida a dicha tendencia.
- Es una industria que genera un derrame positivo en materia tecnológica que es trasladado a otros sectores industriales del país. Los vehículos incorporaron en las últimas décadas un importante paquete tecnológico que mejoran la experiencia de sus usuarios<sup>1</sup>. Se considera que los vehículos eléctricos continuarán en este sendero profundizando sus contenidos tecnológicos.

A partir de 1988, en un importante político regional, Argentina y Brasil comenzaron la integración productiva en materia automotriz. Mediante el protocolo número 21 del Programa de Integración y Cooperación económica (PICE), se estableció un régimen de beneficios para el intercambio de vehículos terminados y de autopartes entre ambos países.

Sin embargo, a lo largo de los años fue observado que muchas terminales y empresas autopartistas se instalaron en el país brasileño, y esto se debe no solo a la escala del mercado

---

<sup>1</sup> Como ser el botón start/stop, los controles en el volante que permiten manejar desde allí la pantalla multifunción o los sistemas de conectividad integrados.

brasileño (que es mayor que el argentino), sino también a la implementación de políticas públicas bien articuladas que sirvieron como incentivo para que se instalen en este país.

Esto derivó en que la industria automotriz brasileña sea más grande que la argentina. Brasil produjo en 2020 2.104.055 de vehículos mientras que Argentina 257.187 vehículos. Del mismo modo, para el mismo año, las exportaciones brasileñas también superaron a las argentinas en más del doble.

Parece pertinente en este punto, tomar en consideración la dinámica relativa del caso del sudeste asiático para compararla con ARG/BRA. Las industrias automotrices de Tailandia y Malasia eran similares previo al año 2000, así como lo eran la industria automotriz de Argentina y Brasil a principios de 1990. Sin embargo, hacia 2012 Tailandia se convirtió en el noveno productor del mundo, mientras que Malasia se ubicó en el puesto número 23, y si bien el tamaño de mercado interno de Tailandia era el doble que el de Malasia, la producción de vehículos en Tailandia fue cuatro veces mayor. Esto se debió a una exitosa estrategia de desarrollo del complejo por parte de Tailandia, que se basó en la producción de camionetas Pick-up de una tonelada y luego en autos ecológicos, acompañada por la decisión de los principales ensambladores de motores japoneses de hacer de Tailandia un centro regional de producción (Natsuda, K., & Thoburn, J., 2014). En Tailandia también se instalaron mayor cantidad de empresas autopartistas que proveen de manera directa a las terminales (proveedores del primer anillo), lo cual derivó en que haya mayores componentes de contenido local por vehículo terminado.

El éxito de las políticas industriales en el este de Asia, en comparación con el desempeño menos exitoso de América Latina, fue asociado a que en el primer caso los estímulos a las empresas privadas o sectores productivos fueron otorgados a cambio de alcanzar metas claramente definidas con un horizonte temporal específico (Ros, 2001).

La somera síntesis del proceso experimentado en el sudeste asiático sugiere la importancia crítica de establecer un conjunto de políticas bien diseñada, que puede incluso volcar a favor de un país la localización de las inversiones, donde se evidencia una notoria competencia por las mismas IED. En segundo lugar, estas experiencias validan la teoría del comercio internacional y la producción en economías escala mostrando los beneficios que genera la especialización en determinados segmentos de vehículos (como es el caso de las Pick ups que analizaremos en detalle en el capítulo 3).

## Planteamiento del tema/problema

En Argentina, una de las causas de la escasez de divisas se atribuye a la existencia de una estructura productiva desequilibrada, compuesta principalmente por dos sectores con niveles de precios diferentes: el sector agropecuario que trabaja a precios internacionales, y el sector industrial, que trabaja a un nivel de costos y precios considerablemente superior al internacional. Esto genera que el complejo industrial argentino necesite de divisas provenientes de otros sectores productivos para su crecimiento (Diamand, 1973).

Para el sector automotriz, la balanza comercial es estructuralmente deficitaria. Este déficit comercial se explica fundamentalmente por el persistente desempeño negativo en el sector de autopartes. En este marco, parece relevante subrayar el sector de producción del segmento de Pick-ups<sup>2</sup>, el único que posee una mayor integración local de partes y piezas. Las pick ups producidas en Argentina tienen una integración de autopartes locales promedio del 40%, mientras que los automóviles en promedio no alcanzan el 30% (Ceriotta, 2018).

Además, el segmento de las Pick-ups es competitivo a nivel mundial. Es por ello que en el presente trabajo le dedicaremos un capítulo para analizarlo en profundidad.

La mayor parte del déficit en la balanza comercial automotriz se explica por la elevada importación de motores, equipamiento eléctrico y electrónico, equipamiento interior, neumáticos y carrocerías (Ministerio de Hacienda de la Nación, 2018). Lo cual no solo plantea la necesidad de mayor integración local de autopartes en el corto plazo para disminuir el grado de importación de los componentes necesarios para producir un vehículo, sino también la modernización en materia tecnológica del sector autopartista argentino (Baruj et al., 2017).

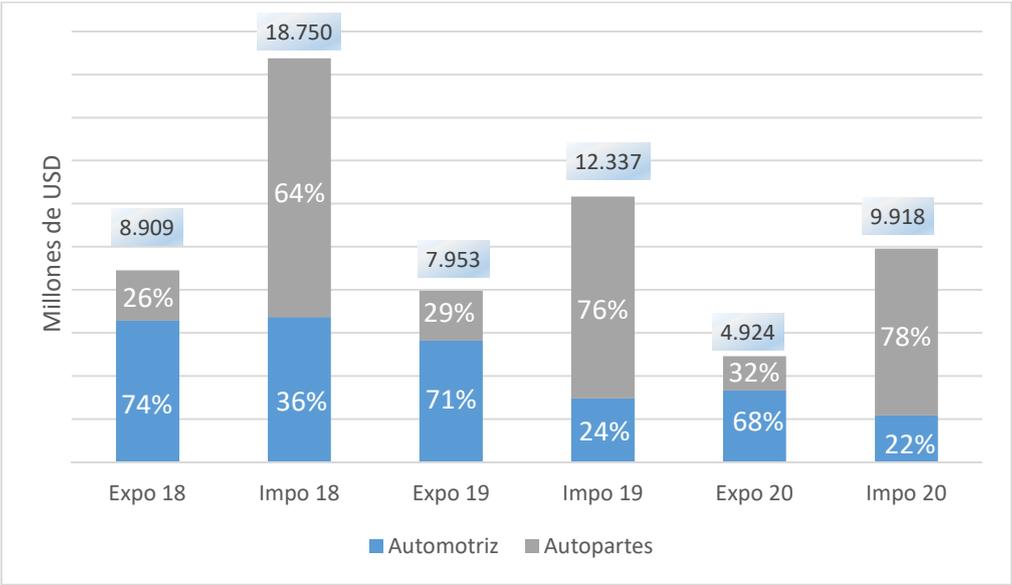
Esto nos lleva a preguntarnos si las políticas públicas dirigidas al sector autopartista argentino fueron eficientes. Se observa una relación complicada: al aumentar la producción y exportación de vehículos, aumenta el desequilibrio comercial en el segmento autopartista. El sector genera un déficit neto de divisas. El sector automotriz requiere más dólares de los que genera. Como se puede observar en el siguiente gráfico las importaciones de autopartes

---

<sup>2</sup> A lo largo de este trabajo utilizaremos el término “pick up” para referirnos exclusivamente a los vehículos comerciales livianos dotados de una caja para el transporte de mercancías con una capacidad de carga de hasta 5 toneladas.

superan a las exportaciones tanto de vehículos como de autopartes, generando el saldo deficitario en la balanza comercial automotriz:

Gráfico 1: Evolución de exportaciones e importaciones de la cadena automotriz y su composición entre 2018 y 2020.



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de economía Argentina.

A nivel internacional, también se observa la necesidad de migrar la industria automotriz hacia un modelo de producción sustentable reemplazando los vehículos que utilizan combustible fósil por otros a baterías de litio e hidrógeno. Tanto para vehículos de transporte público de pasajeros como para vehículos particulares. Existen países donde este cambio ya comenzó a ser impulsado, con lo cual evaluaremos la situación que presentan hoy Argentina y Brasil en relación a producción sustentable de vehículos y la infraestructura con la que cuentan para realizar la transición hacia este tipo de movilidad.

En este contexto, resulta fundamental el desarrollo de políticas públicas por parte del Estado que permitan subsanar las restricciones que presenta hoy el sector automotriz argentino y avanzar hacia la electro movilidad.

## Objetivos

Objetivo general: Analizar los rasgos centrales de la evolución del complejo automotriz en ambos países, y en ese marco, identificar y valorar las estrategias de los gobiernos implementadas en el sector.

Objetivos específicos:

1. Identificar los principales factores que llevaron a Argentina y Brasil a tomar la decisión estratégica de impulsar la industria automotriz en Sudamérica.
2. Analizar las políticas públicas que incentivaron a las casas matrices de las principales firmas automotrices mundiales a instalar filiales en Argentina y Brasil.
3. Comparar las políticas públicas implementadas en Argentina y Brasil para la industria automotriz.
4. Evaluar el impacto de las políticas públicas adoptadas en Argentina y Brasil mediante indicadores de comercio: nivel de producción, exportaciones e importaciones, entre otros.
5. Identificar las nuevas tendencias mundiales para el sector automotriz.

## Hipótesis

Si bien las empresas transnacionales suelen centralizar ciertas actividades estratégicas y de investigación y desarrollo en sus casas matrices, en los últimos años se observa una descentralización de esas actividades con su desplazamiento hacia algunos países en desarrollo en Asia y, en menor medida, en América Latina, especialmente hacia Brasil y México.

En Brasil, además de concentrarse la inversión en alta tecnología, se centralizaron a nivel regional actividades estratégicas de las transnacionales automotrices. Esto no sólo estaría influenciado por el tamaño de la economía brasileña, sino también por el desarrollo de políticas públicas que incentivaron a que empresas transnacionales desarrollen actividades de investigación y desarrollo e inversiones en sectores de alta tecnología dentro de ese país.

Si bien Argentina y Brasil desarrollaron la industria automotriz bajo las normas del Acuerdo de complementación económica 14, en Brasil, hubo políticas estatales a nivel nacional, estadual y municipal que dieron facilidades a las empresas automotrices que se instalaban allí.

Además del plan Inovar Auto que le permitió atraer fuertes inversiones al país y ampliar la brecha de competitividad con Argentina.<sup>3</sup>

El papel del Estado se torna fundamental para continuar impulsando el desarrollo de la industria automotriz en Brasil y Argentina en pos de aumentar su competitividad y adaptarse a los nuevos cambios mundiales en materia de tecnología y sustentabilidad.

## **Marco teórico**

### Estado y políticas públicas

Existe mucha bibliografía que trata acerca la pertinencia de la intervención estatal en la economía de un país como mecanismo para su desarrollo. La discusión se centraliza en relación a la escala y la lógica con la que el Estado debe intervenir en el desarrollo e incentivo de determinados sectores productivos, o si debe abstenerse de realizar algún tipo de intervención.

Desde finales del siglo XVIII hasta comienzos del siglo XX predominó en Europa el *laissez-faire*, basado en el pensamiento liberal que sostenía la reducción de la intervención Estatal en la economía. Luego de la gran depresión de 1929 y de la crisis de los años '30 comenzaron a predominar las ideas de Keynes que sostenía que el Estado debía intervenir en la economía para mantener el equilibrio y revertir los ciclos de crisis. Surge la idea de Estado protector que debía garantizar determinados derechos sociales. A partir de 1970 volvieron a tomar impulso las ideas neoliberales a nivel mundial.

Por su parte, en América latina y el caribe (ALC) hacia 1950 surgió una nueva corriente que se llamó estructuralismo. Esta corriente surgió dentro del marco de la CEPAL y tenía el objetivo de demostrar la importancia de la contribución estatal en el desarrollo latinoamericano. Desde la perspectiva de la CEPAL, el Estado debía contribuir a la promoción y apoyo de determinados sectores productivos, fomentando las relaciones entre éstos. Uno de los principales exponentes de esta teoría fue Raúl Presbich quien sugería la introducción de políticas estatales tendientes a la industrialización de la economía de los países periféricos como medida para acortar la brecha existente entre éstos y los países desarrollados.

---

<sup>3</sup> El Plan Inovar auto fue fuertemente criticado por las terminales y autopartistas argentinas, y posteriormente sancionado por la OMC.

En 1989 surgió una nueva teoría llamada evolucionista o neoschumpeteriana cuyos orígenes estaban en Europa y EE.UU. Esta teoría consideraba que los países podían tener beneficios incorporando tecnología a sus principales sectores productivos, lo cual también contribuiría a su crecimiento económico. Aquellos países que tenían abundancia en recursos naturales también podrían incorporar tecnología en estos sectores. Con lo cual la industrialización ya no era el único camino para el desarrollo económico como lo planteaba la teoría estructuralista (Schteingart, 2016). La teoría evolucionista impulsó a que los países realicen cambios estructurales en la economía para el desarrollo y el crecimiento inclusivo. Permitiendo mejorar su inserción internacional e incrementando la generación de empleo productivo. Ambas teorías planteaban un estado con participación activa en la economía que debía apoyar a los distintos sectores productivos que se querían potenciar mediante recursos públicos.

En términos estilizados se pueden identificar cuatro grandes respuestas a la pregunta sobre el papel de la intervención estatal en la construcción de un proceso de desarrollo sostenido: aquellas en que el Estado es el principal agente que puede impulsar el proceso de “despegue” económico, aquellas que suponen que el exceso de intervención estatal es el que genera distorsiones severas en el funcionamiento económico que impiden alcanzar el desarrollo, ya que obtura los mecanismos mercantiles básicos, las que consideran que la calidad de la intervención estatal y los marcos institucionales existentes son cruciales para explicar el éxito o fracaso de los procesos de desarrollo y finalmente, las que advierten sobre la importancia de analizar la relación entre el Estado y los empresarios para entender la persistencia del subdesarrollo (Castellani 2016, p. 24).

En el presente trabajo se analizará la evolución del sector automotriz argentino-brasileño desde una perspectiva estructuralista y evolucionista donde se considera que el Estado, mediante sus instituciones públicas, tiene el poder de influir en el desarrollo de determinados sectores productivos ofreciendo al sector privado beneficios para su explotación.

### El comercio y las teorías del comercio internacional

Distintas teorías buscaron explicar las causas y los beneficios del comercio exterior.

Krugman (2006, p. 29) afirmó:

Los países participan en el comercio internacional por dos razones básicas, y ambas contribuyen a que obtengan ganancias del comercio. En primer lugar, los países

comercian porque son diferentes. Las naciones, como los individuos, pueden beneficiarse de sus diferencias mediante una relación en la que cada uno hace aquello que sabe hacer relativamente bien. *En segundo lugar*, los países comercian para conseguir economías de escala en la producción. Es decir, si cada país produce sólo una gama limitada de bienes, puede producir cada uno de esos bienes a una escala mayor y, por tanto, de manera más eficiente que si intentara producir de todo.

En el primer caso que describe Krugman, los países comercian porque tienen ventaja comparativa en la producción de determinados bienes. Y esta es la causa que explica el comercio según el economista David Ricardo, que dio continuidad a la teoría de Adam Smith. Estas fueron las primeras teorías clásicas del comercio internacional que consideraban que cada país debía producir bienes de acuerdo a los recursos que poseía con mayor abundancia. Sin embargo, con el tiempo, estas teorías no fueron capaces de explicar los flujos de comercio exterior asociados al intercambio de bienes no diferenciados y el comercio intraindustrial entre países. Las teorías clásicas del comercio internacional sólo explicaban el comercio entre dos países cuando había diferencias productivas o de dotación de factores. ¿Cómo se explica entonces el elevado comercio internacional entre países con estructuras productivas o de dotación de recursos similares?

En el marco de las nuevas teorías del comercio internacional Krugman identificó que los países también comercializan para conseguir economías de escala en la producción. De esta manera logran reducir costos produciendo una mayor cantidad de bienes en conjunto. Es así como el comercio internacional permite la creación de un mercado más grande que si la producción se desarrollara individualmente en cada país. Krugman identifica dos tipos de economías de escala: las internas y las externas. En las economías de escala internas la eficiencia de la producción aumenta cuando una empresa incrementa su producción. Por el contrario, en las economías de escala externas la productividad aumenta cuando se incrementa la cantidad de empresas que forman parte de la industria, pero el tamaño de cada empresa sigue siendo el mismo. La industria automotriz es un caso de economía de escala interna. “Las economías de escala internas...proporcionan a las grandes empresas una ventaja de costes sobre las pequeñas *y conducen a una estructura de mercado de competencia imperfecta.*” (Krugman, 2006, p. 122). En cambio, en las economías de escala externas a la empresa (es decir, economías de escala a nivel de la industria) es posible la integración internacional/regional en condiciones compatibles con mercados de competencia.

El caso de la industria automotriz, es un claro ejemplo de este tipo de racionalidad, ámbito en el que prevalecen las economías de escala al interior de las empresas. El intercambio

comercial es de carácter intraindustrial, caracterizado por el intercambio de bienes en doble sentido dentro de una misma partida arancelaria.

Señala este autor que, si bien el comercio intraindustrial permite a los países aprovechar mercados más grandes produciendo bienes a un menor costo que si lo hicieran individualmente, el comercio exterior suele tener carácter intrafirma, con las consecuencias señaladas arriba, en las que prevalecen grandes –y pocas- empresas transnacionales, con significativa incidencia en el precio del bien. Esta es una razón teórica válida para que los Estados diseñen adecuadamente el nivel del arancel que se aplicará a los bienes provenientes de extrazona protegiendo así a la producción de las empresas ya instaladas como así también atrayendo a nuevas empresas para que localicen su producción en el país.

### Cadenas globales de valor

La industria automotriz muestra cierta concentración en su estructura (Sturgeon, 2009), ya que se trata de pocas empresas de gran tamaño que ejercen mucho poder sobre empresas más chicas. Los proveedores automotrices más grandes a nivel mundial se expandieron mediante una ola de inversiones, fusiones y adquisiciones en la década de 1990.

Y si bien la industria automotriz argentina se desarrolló en sus inicios bajo la industrialización por sustitución de importaciones (ISI), su expansión se dio gracias a la producción en cadenas globales de valor. Esto le permitió a Argentina acceder a los mercados internacionales y realizar acuerdos de producción con Brasil.

La globalización y los nuevos patrones del comercio internacional permitieron a países en desarrollo poder mejorar su posición en la economía mundial, gracias a la descentralización de las tareas que forman parte de una empresa, generando un mayor flujo de productos y servicios entre los países. Si bien estos cambios les permitieron a algunas empresas acceder al comercio internacional también expusieron a otras empresas a una mayor competencia (como es el caso de las empresas autopartistas argentinas).

Es así como comenzaron a construirse redes de producción que traspasaban las fronteras de un país. Gereffi (1994) escribió acerca de la gobernanza de las cadenas de valor, considerándolo como un aspecto esencial para la coordinación del sistema de producción transnacional. La estructura de gobernanza define cómo los recursos financieros, materiales y humanos fluyen dentro de la cadena de valor. De esta manera Gereffi identificó que las cadenas globales de valor pueden estar conducidas por los compradores o por los proveedores. En el caso de las cadenas globales conducidas por los compradores, éstos

ejercen mucho poder sobre sus proveedores debido al volumen de sus compras. En los casos de las cadenas de valor conducidas por los compradores, las empresas suelen instalar sus fábricas en países donde los costos de producción son bajos. En cambio en las industrias intensivas en capital, como la automotriz, son cadenas conducidas por el productor. En las cadenas de valor conducidas por el productor, éstos suelen controlar desde el diseño del producto hasta su ensamblaje.

Asimismo, las empresas que integran cadenas globales de valor pueden desarrollar procesos de up-grading avanzando hacia la realización de actividades de mayor complejidad que generen más rentabilidad. Existen distintos tipos de up-grading, aquellos que generan mejoras en los procesos productivos, en los productos o en las funciones realizadas (como ser la realización de tareas de diseño de productos, marketing, I+D, etc).

Sturgeon (2010) identificó que “el proceso de integración global se manifiesta de diversas formas de acuerdo al lugar y la industria.” (p. 33)

La industria automotriz compone el conjunto de las industrias más globalizadas (Dicken, 2015) y esto se debe a su integración a nivel mundial ya que cuenta con proveedores y ensambladores distribuidos por los distintos mercados mundiales. Su estructura productiva se organiza en redes regionales y locales de producción.

En el pasado, de acuerdo a lo mencionado por Pavlínek (2018), la decisión para la instalación geográfica de la industria automotriz dependía de costos bajos de producción, mano de obra barata, costos bajos de I+D y los costos de transporte y logística. Actualmente, al haber costos de transporte relativamente bajos a nivel mundial, la ubicación geográfica para la instalación de la industria automotriz está asociada principalmente a los costos laborales (habilidades y productividad laboral, grado de sindicalización y legislación laboral nacional), impuestos corporativos y otros costos, como la tierra y la infraestructura.

Y dado que el capital se mueve hacia donde la tasa de ganancia es más alta, para atraer inversiones, los países deben garantizarle a las empresas automotrices un margen alto de ganancias y para ello los costos de producción deben ser decrecientes a largo plazo.

Si bien la industria automotriz tuvo sus inicios en países europeos y Estados Unidos, con el tiempo se fueron armando redes de producción macro regionales con el objetivo de disminuir costos de producción. Es así como muchas empresas automotrices mediante acuerdos comerciales regionales o preferenciales fueron instalando filiales en los países de la periferia que se caracterizaban por tener salarios bajos y mano de obra abundante. Es así como muchos países en desarrollo fueron recibiendo IED para la producción de vehículos estandarizados de

acuerdo a las reglas establecidas por las casas matrices. Estos países periféricos a los cuales se dirigió la IED de las casas matrices se caracterizaban por tener políticas estatales favorables, bajos impuestos corporativos y fuertes incentivos para atraer inversiones. En las casas matrices, por su parte, se concentraban las actividades de mayor valor agregado.

Los gobiernos pueden controlar la participación extranjera en la economía de un sector en particular a través de la provisión de incentivos fiscales. Los incentivos se justifican y tienen su razón de ser en la posibilidad de corregir “fallas de mercado” y en la existencia de “externalidades positivas” que benefician al país. El riesgo y la incertidumbre que enfrenta un nuevo inversionista, tanto nacional como extranjero, y las barreras y costos que estos factores representan pueden ser reducidos ofreciendo los incentivos correctos. Los beneficios que estas inversiones traen consigo, como la transferencia tecnológica o la creación de empleo, o el efecto positivo que genera la primera empresa que se instala en el país, justificarían la entrega de incentivos (Gligo, 2007).

Resulta interesante tomar en consideración las tensiones que suelen darse entre los países que formulan políticas e incentivos para la atracción de inversiones y las obligaciones emergentes de los compromisos que simultáneamente se asumen en el marco de la OMC. En este sentido, a pesar de estas regulaciones internacionales del comercio, “Las reglas de la OMC aún permiten a los gobiernos en desarrollo seleccionar industrias estratégicas u operaciones y funciones particulares... para el desarrollo industrial” (Natsuda y Thoburn, 2014, p. 8).

### Política económica y política industrial

“La política económica se refiere, en general, a aquellas acciones resultantes de estrategias públicas implementadas por el Estado para el logro de ciertos objetivos y prioridades. Las políticas macroeconómicas incluyen las políticas monetarias y fiscales que afectan las variables en el corto plazo...” (Lavarello y Saravia, 2015, p. 13).

Las políticas industriales suelen ser sectoriales en función de las prioridades estratégicas que define un Estado. El cual entrega incentivos a las empresas que son parte del sector para que se desarrollen y mantengan en el mercado.

De acuerdo a lo que plantean Lavarello y Saravia (2015), la definición de industria abarca al conjunto de actividades que permiten la transformación de los resultados de la I+D en nuevos productos, bienes y servicios. Pero específicamente, la industria manufacturera, y en especial algunos sectores particulares de ésta, siguen siendo el principal fin de la política industrial. Y ello se debe a los cambios estructurales que ésta puede generar producto de la transmisión de

tecnología a otros sectores productivos. Además de su capacidad para generar sistemas de organización<sup>4</sup> que originan una serie de servicios asociados de alta calidad en materia tanto de pre venta (marketing) como servicios de post venta.

### Política comercial

Las políticas comerciales son instrumentos de política industrial que se generan dentro del marco del comercio internacional.

En el contexto actual, caracterizado por una economía mundial integrada, las decisiones económicas que adopta un país afectarán en mayor o menor medida a los otros países. En orden a evitar conflictos entre los países, se promovieron distintas iniciativas para establecer disciplinas multilaterales en el comercio internacional. Así surgió en 1948 el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) que tenía como objetivo garantizar estabilidad y previsibilidad al comercio internacional entre países. El GATT contaba con un conjunto de normas, un foro para negociaciones comerciales y un tribunal internacional para resolver las diferencias que pudiera haber entre los miembros del acuerdo al comercializar.

A partir de 1994, se creó la Organización Mundial del Comercio (OMC) con el fin de garantizar que el comercio internacional se realice de forma más fluida, previsible y libre mediante el establecimiento de normas.

Los acuerdos de la OMC fueron firmados por la mayoría de los países que forman parte del comercio internacional de bienes y servicios.

Argentina es miembro de GATT desde 1967 y Brasil desde 1948. Y ambos son parte de la OMC desde 1995.

La OMC considera que el comercio internacional mejora el desempeño global de las economías y el bienestar de las personas. Uno de sus principios es la apertura comercial reduciendo los aranceles y evitando la prohibición de importaciones. Así como también fomentar la competencia leal desalentando las subvenciones a la exportación y el dumping de productos a precios inferiores a su valor normal para obtener una mayor participación en el mercado. Busca generar un comercio sin discriminaciones: de acuerdo al principio de Nación más favorecida (NMF) si un país concede a otro una ventaja especial como una reducción del arancel en uno de sus productos, se tiene que hacer lo mismo para todos los otros miembros de la OMC. De todos modos, se permiten excepciones: una de ellas es para los países en

---

<sup>4</sup> Como sistema de organización llamado “Justo a tiempo”, que permite reducir costos de stock, producto de que los insumos llegan a las fábricas poco antes de que se usen y en las cantidades necesarias

desarrollo; los países de la OMC pueden otorgarles a los países en desarrollo un acceso especial a sus mercados sin otorgar ese mismo acceso al resto de los países de la OMC. Otra de las excepciones se da cuando los países establecen un acuerdo comercial con grupos más pequeños de forma bilateral o a nivel regional entre las partes para ciertos productos que son objeto de comercio dentro del grupo. Este sería el caso del acuerdo automotriz que tienen Argentina y Brasil. A pesar de esto Natsuda y Thoburn (2014) sostienen:

Las opciones de política industrial en los países en desarrollo están limitadas por... acuerdos...en el marco de la OMC. Sin embargo, las opciones de política no están completamente cerradas y, en la actualidad, los países en desarrollo todavía disponen de una gama más limitada de opciones de política. Tales opciones incluyen políticas relacionadas con áreas particulares, como ciencia y tecnología, desarrollo regional, infraestructura y desarrollo humano; igualdad de trato de empresas nacionales y extranjeras; y política fiscal positiva (p. 8).

Santarcángelo & Padin (2019), en la misma línea, afirman:

Luego de más de dos décadas transcurridas desde la creación de la OMC, es claro que las negociaciones de la Ronda Uruguay tuvieron un impacto considerable en términos de espacios para la política. La ampliación de las disciplinas restringió sustancialmente la autoridad de los gobiernos al prohibir o limitar muchos de los instrumentos de política industrial que fueron utilizados históricamente por los países desarrollados y los países del Sudeste Asiático, así como por los países latinoamericanos durante la etapa de industrialización por sustitución de importaciones (p. 26).

Estos autores sostienen que los países que hoy son desarrollados se beneficiaron de políticas proteccionistas que les permitieron competir en libre mercado una vez que sus economías sectoriales alcanzaron un grado superior de desarrollo. Estos autores sugieren que los países en desarrollo deberían aprovechar las zonas grises y excepciones que se encuentran actualmente en las normas de la OMC para poder realizar política en ámbitos que todavía no se encuentran alcanzados por este organismo a nivel multilateral como ser la regulación de la IED, tipo de cambio, estándares laborales y ambientales, finanzas, entre otros. Además sostienen que los países en desarrollo deben contar con políticas de inserciones multilaterales, regionales y bilaterales acompañadas del desarrollo de infraestructura, recursos económicos y humanos. En sí, las estrategias públicas que pueda adoptar un país dependerán en gran medida de la calidad y eficiencia de sus negociaciones internacionales.

## Procesos de integración regional

Los países tienen la posibilidad de utilizar instrumentos de política comercial para generar efectos específicos en el comercio de determinados bienes y servicios. Entre estos instrumentos encontramos medidas o barreras arancelarias y no arancelarias.

Los aranceles que se pagan cuando se importa un bien tienen el fin de aumentar el costo del producto al ingresar al país para proteger a los fabricantes locales. Sin embargo, si el bien forma parte de un proceso de producción nacional y actúa como bien intermedio puede terminar encareciendo el precio del bien final dejando de ser competitivo para su exportación. Es por ello que un arancel puede tener distintos efectos sobre la fase de producción de un bien. Y muchas veces “Las políticas comerciales dirigidas a promover el desarrollo económico generan a menudo tasas de protección efectiva mucho mayores que los propios aranceles” (Krugman, 2006, p. 195).

Los aranceles fueron usados durante mucho tiempo como la principal herramienta de política comercial (que, en rigor, puede asimilarse a una política “industrial”). Más tarde aparecieron las barreras no arancelarias como las cuotas a la importación (que limitan la cantidad de bienes importados), los subsidios a la exportación (que representan un pago que se le realiza a una persona o empresa por exportar bienes) o la exigencia de contenido nacional en los bienes exportados.

Los costos y beneficios de un arancel se pueden medir de acuerdo al excedente del productor y el excedente del consumidor. Esquemáticamente, un arancel es equivalente a un impuesto al consumo más un subsidio a la producción. Bajo esta perspectiva, Argentina y Brasil, mediante la introducción del AEC establecieron niveles de excedentes para los distintos sectores/actores de la economía de la región. Aspiraron a distribuir de manera equilibrada la pérdida del excedente del consumidor en favor de la industria automotriz. El consumidor pierde porque en vez de poder importar el vehículo a un precio más bajo, lo hace a un precio más alto producto del arancel. Sin embargo, no se observa que se haya establecido un mecanismo para la distribución equilibrada de los excedentes entre ambos países.

## Integración en la región

En el año 1960 se creó la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC). La misma estaba integrada por Argentina, Brasil y nueve países latinoamericanos. La ALAC

tenía el objetivo de crear una zona de libre comercio hacia 1972. Pero en el año 1969 el plazo se extendió por diez años más.

Con el fin de avanzar hacia una zona de libre comercio, los países miembros debían eliminar los derechos aduaneros, las restricciones y cualquier otro instrumento de efectos similares (de carácter fiscal, monetario o cambiario) que pudieran incidir en las importaciones de productos originarios del territorio de cualquiera de ellos. La ALALC consideraba que la eliminación gradual de las barreras al comercio intra regional era una condición fundamental para que los países de América Latina puedan acelerar su proceso de desarrollo económico y mejorar el nivel de vida de sus habitantes, incrementando el comercio entre ellos y con el resto del mundo. Si bien la ALALC aumentó el comercio regional, el objetivo de impulsar el libre comercio no fue alcanzado por la falta de coordinación económica y la falta de rigidez en los plazos.

Ante la imposibilidad de cumplir los plazos de creación de la zona de libre comercio, en 1980 se creó la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). La ALADI tiene el objetivo de crear un área de preferencias económicas en la región, con el fin último de lograr un mercado común latinoamericano. Para ello la ALADI utiliza tres mecanismos: preferencia arancelaria regional, acuerdos de alcance regional y acuerdos de alcance parcial.

Las preferencias arancelarias (PAR) son otorgadas en forma recíproca entre todos los países miembros a sus productos originarios y aplicadas en referencia a los aranceles vigentes para terceros países. Los acuerdos de alcance regional son comunes a la totalidad de los países miembros y los acuerdos de alcance parcial son en los que participan dos o más miembros.

La ALADI permite acuerdos subregionales plurilaterales y bilaterales de integración, entre ellos encontramos los que dieron origen al Mercado común del Sur (MERCOSUR) integrado por Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela (país actualmente suspendido).

El Mercosur fue creado en 1991 con el objetivo de llegar a ser un mercado común hacia 1994. En un mercado común, los miembros que lo integran no sólo eliminan los aranceles entre ellos, sino que también establecen un arancel externo común (AEC) para bienes que provienen de terceros países. Además de eliminar las restricciones a la movilidad de factores de producción (trabajo y capital). Sin embargo, este propósito fue parcialmente logrado. Y a partir de 1994 conformaron entre los cuatro países una Unión Aduanera imperfecta, estableciendo un AEC y un arancel 0 para un universo del 85 % de los productos de la región. Pero no se avanzó con la libre circulación de factores y personas y con la armonización de políticas macroeconómicas.

Los procesos de integración regional antes mencionados generan beneficios derivados de la producción de bienes en economías de escala. Algunos países, a través de la integración regional, logran complementar recíprocamente su producción y de esta manera hacer uso más eficiente de sus recursos. En el caso del Mercosur, la integración se dio entre cuatro países con distintos niveles de Producto Bruto Interno (PBI) y cantidad de población.

Uruguay y Paraguay estarían sufriendo las consecuencias propias de la desviación de comercio que puede generar la integración en Uniones Aduaneras.

El desvío de comercio se genera cuando éste se desvía de un país exportador más eficiente a uno menos eficiente. A diferencia de la creación de comercio que se genera cuando se sustituye un proveedor caro o producción local por importaciones más baratas provenientes de un país socio. Sin embargo, “la unión de mercados resulta perjudicial a causa de su orientación fuera de la fuente de la ventaja comparativa y en detrimento del consumo” (De la Reza, 2005, p. 614). En cambio, cuando el efecto de la Unión Aduanera es la creación de comercio, la integración favorece el bienestar de los países miembros. Por lo tanto, los países miembros tendrán menos posibilidades de sufrir los efectos del desvío del comercio siempre y cuando produzcan bienes eficientes a nivel mundial.

Además del análisis de la creación y desvío de comercio y, dentro del pensamiento ortodoxo, se debe evaluar en qué medida el acuerdo genera o no una apertura comercial al resto del mundo; si eleva el nivel de competitividad entre los países miembros y si muestra un avance hacia una mayor apertura comercial con el resto del mundo. En contraste, para la teoría heterodoxa los resultados de una Unión Aduanera no deben ser analizados por tener aproximación al libre comercio, sino por el aumento de la especialización y calidad de su inserción internacional de las economías de estos países. Así como también por el aumento en los niveles de innovación a nivel local o la posibilidad de alcanzar economías de escala en determinados sectores productivos. En esta lógica, el desvío de comercio también sería beneficioso cuando se incrementen los niveles de comercio intra industrial entre los países miembros.

Por encima de las evidentes dificultades que el Mercosur tuvo en alcanzar sus ambiciosos objetivos, sí puede señalarse que es el complejo automotriz el que se ha consolidado, permitiendo explotar las economías de escala de dicha industria. Cabe subrayar al respecto, que dicha integración se ha limitado al ámbito de los dos países mayores (Argentina y Brasil).

Y que, tal como queremos subrayar en este trabajo, resta aún afianzar una distribución más equilibrada de los beneficios entre ambos.

## **Metodología**

Las metodologías que se utilizarán en este trabajo serán dos. Por un lado, la metodología narrativa histórica con el objetivo de comprender las políticas públicas implementadas en Argentina y Brasil para el sector automotriz. Analizando también los acuerdos comerciales firmados. También se utilizará una metodología cuantitativa y análisis de datos que nos permitirán comprender el nivel de producción y de comercio entre ambos países y con el mundo mediante información proveniente de bases de datos de COMTRADE, Banco Mundial, INDEC y la OMC. Se examinarán contenidos de autores relevantes para el comercio internacional, informes y boletines de las asociaciones de fabricantes y autopartes de Argentina y Brasil (AFAC, ADEFA, ANFAVEA y SINDIPECAS).

En el capítulo 1 se realizará un análisis descriptivo de las políticas públicas adoptadas en Argentina y Brasil en materia automotriz analizando tanto el sector de terminales como el de autopartes. En el capítulo 2 se evaluará de forma numérica como la implementación de las políticas mencionadas en el capítulo 1 influyeron en el tamaño del complejo automotriz brasileño y argentino, en sus niveles de producción, de exportaciones y en la balanza comercial, realizando una comparación entre los mismos.

En el capítulo 3, se analizará en profundidad el segmento de Pick-ups dada su relevancia para el sector automotriz argentino. Evaluaremos las razones que lo llevaron a convertirse en una pieza fundamental para la reconversión de la industria automotriz local.

Y por último, en el capítulo 4, se analizarán los avances de Argentina y Brasil en relación a la transformación de la industria automotriz hacia modelos de producción sustentables. Se evaluarán las políticas que se encuentran vigentes actualmente en ambos países, los principales desafíos a futuro y los avances que ya se están haciendo a nivel mundial.

# Capítulo 1: Industria automotriz en Argentina y Brasil. Principales políticas públicas.

## Introducción

La actividad automotriz genera muchos beneficios debido a su alto contenido tecnológico, permitiendo localizar inversiones (IED) que favorecen la expansión del PBI. Además de contribuir a la generación de empleo calificado y al incremento de las exportaciones.

Es importante mencionar que en Argentina el sueldo de un operario perteneciente al rubro automotriz puede llegar a ser hasta un 53% superior al de un operario de otro tipo de industria (Glassdoor, 2022). La diferencia se debe principalmente a la necesidad de retener y evitar un alto nivel de rotación en una industria que resulta estratégica para el país. En este sentido se puede observar un claro ejemplo de política comercial, donde el beneficio que genera el arancel, queda distribuido en parte entre las terminales y los recursos humanos que participan en ella.

Si la actividad automotriz es acompañada por políticas públicas que deriven sus beneficios a otras industrias, puede generar mejoras en el resto de la economía debido a los encadenamientos productivos que genera con fabricantes de acero, aluminio, plástico, vidrio, caucho y pinturas, proveedores de componentes tecnológicos, entre otras industrias que son necesarias para la producción de un vehículo.

En total, en el mundo, son aproximadamente 40 los países que producen vehículos. Los que más producen al día de hoy son, por este orden: China, con cerca de 26 millones, Estados Unidos, con menos de la mitad (9,1 millones) y Japón (7,8 millones) (OICA, 2020).

Los diez países que sobresalen en la producción de automóviles a la llegada del siglo XXI son: China, Estados Unidos, Japón, India, Corea del Sur, Alemania, México, Brasil, España y Tailandia.

Argentina también asumió la determinación estratégica de desarrollar la industria automotriz. En 2020, ocupó el puesto número 29° a nivel mundial entre los principales países productores, contribuyendo en un 0,3% a la oferta global de automóviles. Mientras que Brasil se encuentra dentro de los 10 mayores productores de automóviles a nivel mundial al igual que México.

## Los inicios de la industria automotriz argentina

El inicio del desarrollo industrial argentino comenzó en 1930 con el modelo de sustitución de importaciones.

Durante los años siguientes, se gestionaron e implementaron diversos instrumentos de política industrial que obedecían a determinados diagnósticos y objetivos específicos.

La industria automotriz, tuvo sus inicios en la década de 1920 cuando comenzaron a instalarse filiales de empresas estadounidenses en todo el mundo. Durante 1925 Ford y General Motors instalaron sus plantas de montaje en Argentina. Sin embargo, fue recién a partir de la década de 1950 con la sanción de la ley de inversiones extranjeras que comenzó la producción a nivel nacional. Y se instalaron otras empresas multinacionales como Chrysler, Peugeot, Fiat y Renault.

Durante 1959 se firmó el Régimen de promoción de la industria automotriz, lo cual generó la ampliación de las plantas industriales y avances técnicos. De todos modos, Argentina no lograba estar a la altura de empresas internacionales que marcaban los estándares mundiales de producción. Lo cual, sumado a un consumo doméstico insuficiente, derivaba en elevados costos de producción.

Durante los años sesenta se abrieron la mayor cantidad de plantas automotrices en Argentina. Es así como en 1964 Argentina llegó a contar con 13 empresas que fabricaban 166.000 automóviles. Sin embargo, este nivel de producción era ineficiente ya que Argentina no aprovechaba los beneficios de la producción en escala y perdía la posibilidad de encontrar nuevos mercados para exportar. Además de desaprovechar oportunidades para el aprendizaje y la innovación generados por la transferencia de conocimientos entre países.

En 1961 se creó la asociación de fábricas automotores (ADEFA) que funciona hasta la actualidad y agrupa a las terminales automotrices argentinas con el objetivo de fomentar la inversión, generar empleo, mejorar la competitividad, aumentar la producción y promover la inserción internacional.

Si bien hacia principios de la década de 1970, el sector automotriz se vio perjudicado por la crisis internacional generando capacidad ociosa en las fábricas, finalmente, en la década de 1980 llegó al país la marca Volkswagen. Pero a finales de la década, la industria automotriz argentina enfrentó una profunda crisis producto de la hiperinflación que incluyó despidos y una disminución en las unidades producidas. Muchas terminales llegaron a pensar en dejar de producir en el país.

En ese contexto de crisis general, en el año 1991, se dio inicio al Régimen de Convertibilidad caracterizado por una acentuada apertura de la economía, revaluación cambiaria y reducción de aranceles de importación para muchos sectores productivos de la economía. Sin embargo, el sector automotriz siguió siendo una industria protegida durante la década de 1990 favoreciendo a las empresas terminales que ya se habían instalado en el país.

En ese año, Domingo Cavallo<sup>5</sup> y Juan Schiaretti<sup>6</sup> dieron inicio a un régimen que intentaba acompañar las tendencias globales en materia automotriz.

En este régimen también podemos visualizar cómo mediante la cooperación pública y privada se buscaba promover el sector automotriz y sus exportaciones con las siguientes medidas:

- Disminución del precio final de los automóviles en un 33% gracias al recorte de impuestos, disminución del margen de ganancia de las concesionarias, rebaja del precio de autopartes y congelamiento de los precios de venta de los vehículos por un año.
- Aumento de la demanda interna debido a la estabilidad monetaria generada por el tipo de cambio fijo. Otorgamiento de créditos a tasas bajas para el consumo interno.
- Especialización: cada marca debía especializarse en la producción de uno o dos modelos de vehículos por planta. De esta manera se buscaba aprovechar los beneficios de la producción en escala y la disminución de costos de fabricación. Cabe recordar que las industrias caracterizadas por generar economías de escala (como lo automotriz) tienden al oligopolio. En el complejo automotriz se puede observar que existen varias empresas lo suficientemente grandes como para influenciar sobre el precio<sup>7</sup>.
- Se establecieron cupos de importación y exención arancelaria solo en favor de las terminales automotrices ya instaladas, garantizando así condiciones de rentabilidad si seguían produciendo en el país. En contrapartida, las empresas terminales debían comprometerse a realizar un programa de inversiones y exportaciones que le

---

<sup>5</sup> Ministro de economía de la nación argentina durante 1991-1996.

<sup>6</sup> Secretario de Industria y Comercio de la Nación, dependiente del Ministerio de Economía durante 1991-1993.

<sup>7</sup> "...en los oligopolios las políticas de precios de las empresas son interdependientes. Cada empresa que forma parte de un oligopolio, al fijar su precio, considerará no sólo la respuesta de los consumidores, sino también las respuestas esperadas de los competidores. Sin embargo, estas respuestas dependen, a su vez, de las expectativas de los competidores sobre el comportamiento de la empresa (y estamos, por tanto, en un complejo juego en el que las empresas intentan adivinar las estrategias de las demás)". (Krugman, 2006, p.125).

permitieran modernizar sus plantas y disminuir la gama de productos fabricados localmente.

De esta manera, se generó un exceso de producción automotriz que superaba la demanda doméstica, lo cual les permitió a las empresas terminales exportar el excedente a terceros países como Brasil, aprovechando de esta manera los reintegros a las exportaciones y más derechos de importación a un arancel bajo.

La apertura económica, la apreciación cambiaria y la reducción de los requisitos de contenido nacional generaron una disminución en los costos de producción ya que comenzó a realizarse un fuerte ciclo de importaciones que no solo incluyó autopartes sino también a bienes de capital. Esto permitió que las terminales produzcan de acuerdo a requisitos internacionales producto de la incorporación de tecnología que cumplía con los estándares globales de producción automotriz.

Las empresas ya instaladas también se favorecieron del acceso al crédito externo con tasas bajas de interés y a la posibilidad de acceder al financiamiento interno.

Las terminales durante esta etapa tuvieron la posibilidad de importar vehículos que no se producían en el país sin pagar aranceles de importación. Generando un margen de ganancia solamente por la importación de los mismos y su venta en el mercado local con un precio de venta 35% superior al costo.

Todas estas medidas buscaban garantizarles una renta a las terminales automotrices de manera tal que las mismas no dejaran de producir en el país. El gobierno consideraba a la industria automotriz como una industria estratégica a la cual había que proteger.

Sin embargo, como contracara de estas medidas se generó una desintegración del sector autopartista local ya que la mayoría de los componentes y autopartes eran importados. En lugar de diseñar un esquema de promoción integral para todo el sector automotriz, se optó por un sistema que promovió mayores importaciones y sustitución de proveedores locales por proveedores internacionales, rompiendo los posibles encadenamientos y efectos multiplicadores del complejo automotriz. Estas concesiones representaron importantes beneficios, generando en el caso de algunas empresas resultados extraordinarios (Cantarella et al., 2008).

## Los inicios de la industria automotriz brasileña

En 1919 Ford instaló su primera planta en Brasil y en 1925 lo hizo General Motors.

Entre 1950 y 1960 se instalaron otras empresas como Mercedes Benz, Volkswagen, Toyota y Chrysler. Y en 1956 se creó la Asociación Nacional de Fabricantes de Vehículos Automotrices (ANFAVEA) que es la entidad que agrupa a los fabricantes de automóviles, vehículos comerciales ligeros, camiones, autobuses, maquinaria agrícola y de construcción.

Luego de veinte años de crecimiento continuo, los productores brasileños de automóviles enfrentaron a partir del inicio de los años 80 una fuerte contracción del mercado interno. Las ventas se redujeron aproximadamente a la mitad del pico que habían alcanzado al final de la década de 1970. Si bien las ventas domésticas aumentaron hacia mediados de 1980, las tendencias fueron dispares dependiendo el tipo de vehículo: pequeño, mediano o grande.

Durante la década de 1990, al igual que en Argentina, Brasil modernizó su estructura productiva para adaptarse a las tendencias globales. Y también se vio favorecido por las políticas argentinas que desincentivaban la integración del complejo entre terminales y autopartes producto de los beneficios que obtenían las terminales argentinas para su importación. Esto generó que, a principios de la década de 1990, muchas empresas autopartistas que estaban localizadas en Argentina, se instalen en Brasil. No sólo por la situación que atravesaban en Argentina, sino también motivadas por los incentivos fiscales y subsidios que se empezaron a otorgar en este país.

Las medidas específicas más relevantes que adoptó Brasil durante este periodo fueron:

- En 1990 se redujo los aranceles para vehículos importados del 80% al 35%.
- Entre 1992 y 1993 se generaron Acuerdos en el Proceso de Arbitraje Sectorial. Hubo una serie de incentivos que permitieron aumentar la producción automotriz y la demanda doméstica. Entre ellos se encontraron Incentivos fiscales como la reducción del impuesto sobre el producto industrializado (IPI). Una disminución del 22% en los precios de venta (reduciendo el margen de ganancia de las automotrices a 7,5% y de los distribuidores a 2,5%). Así como también cambios en las condiciones de financiación, protección del empleo y reducción del impuesto a la Circulación de Mercaderías y Servicios (ICMS, similar al IVA argentino).

También hubo incentivos fiscales para “automóviles populares”: el IPI cayó al 0.1% para este tipo de vehículos. Esta medida le permitió a Brasil comenzar su especialización en la producción de vehículos pequeños.

De esta manera las ventas del mercado interno aumentaron, así como también las exportaciones e importaciones.

- En 1994 los consumidores comenzaron a reclamar ante el aumento de precios de las automotrices. Y debido a la presión política causada por la campaña electoral presidencial, el gobierno brasileño reaccionó reduciendo los aranceles de importación al 20%. Como respuesta a esta medida, las automotrices incrementaron la importación de vehículos y amenazaron con no cumplir con los proyectos de inversión locales. Si bien las cuatro empresas: Volkswagen, Ford, General Motors y Fiat rechazaban la disminución de aranceles para la importación, no lograban ponerse de acuerdo en las propuestas que realizaban al gobierno para renegociar el Acuerdo del Proceso de Arbitraje Sectorial. Algunas proponían aumentar el IPI para vehículos pequeños y disminuir el IPI de vehículos medianos, propuesta a la cual Fiat se oponía por ser la principal productora de vehículos pequeños del país.

El conflicto de intereses entre las empresas sumado al descontento de los autopartistas y trabajadores se manifestó en la reunión de Arbitraje Sectorial del año 1995.

- En 1995 como consecuencia del aumento en la importación de vehículos que generaba un déficit comercial cada vez mayor, el gobierno brasileño decidió aumentar los aranceles de importación al 32%. También subió el IPI para los automóviles populares al 8% y no realizó cambios en el IPI para vehículos medianos.

En marzo de 1995 el gobierno brasileño aumentó aranceles de importación para bienes de consumo al 70% con el fin de reducir el déficit comercial del sector, esto incluyó también a los vehículos, lo cual condujo a tener un arancel de importación similar al que había previo a 1990.

A mediados de 1995, el gobierno brasileño fijó cupos para la importación de vehículos. Pero Argentina, luego del acuerdo con Brasil, quedó exceptuada de estas medidas.

Además de las medidas antes mencionadas orientadas a mejorar la balanza comercial, se tomaron otras medidas tendientes a atraer inversiones al país. Reduciéndose los aranceles para la importación de máquinas, equipos y materias primas en un 2%.

Hacia fines de 1995, las terminales ya instaladas realizaron inversiones para ampliar su capacidad productiva y producir nuevos modelos. Además, se anunció la entrada al mercado brasileiro de otras empresas como Renault, Mercedes Benz, Toyota, Honda, Asia y Kia.

## Historia de la integración argentina-brasileña en materia automotriz

Una vez que Argentina y Brasil regresaron a la democracia (en 1983 y 1985 respectivamente) y bajo un contexto mundial que se encaminaba hacia los acuerdos regionales y el comercio internacional, ambos países comenzaron a trabajar conjuntamente en proyectos de integración económica con foco en comercio, estructura productiva, infraestructura, ciencia, tecnología y otros temas que generaran integración económica bilateral.

En 1986 los presidentes Raúl Alfonsín y José Sarney avanzaron con el Programa de Integración y Cooperación Económica (PICE), el cual se definió como un acuerdo gradual, flexible y equilibrado, que debía estimular la integración intrasectorial. El PICE constaba de doce protocolos referidos a distintos sectores económicos como bienes de capital, energía, trigo, biotecnología, asuntos financieros, expansión del comercio y empresas binacionales.

Entre 1986 y 1987, se amplió el número de protocolos y se incluyeron a otros sectores como los transportes terrestres y marítimos, siderurgia, comunicaciones y cooperación nuclear. Además, se puso foco en la eliminación de barreras arancelarias y no arancelarias.

En 1988 se firmó el protocolo automotriz en el marco del PICE, dando origen a la producción automotriz en conjunto entre Argentina y Brasil. El protocolo número 21 del PICE estableció un régimen de beneficios para el intercambio de vehículos terminados y de autopartes. El objetivo de este protocolo era el de fomentar la integración productiva intrasectorial.

A pesar de los esfuerzos del PICE por incentivar el comercio bilateral, el mismo no habría llegado a aumentar considerablemente la envergadura industrial argentina-brasileña de los sectores que contemplaba el protocolo. Posiblemente por la falta de coordinación de políticas, la situación macroeconómica de ambos países y la necesidad de políticas de ajuste.

En 1990 en el marco de ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración), la Política Automotriz Común (PAC) entre Argentina y Brasil se concretó mediante la firma del Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica N° 14 (ACE 14). Acuerdo que sigue vigente hasta la actualidad y que rige en materia automotriz. Este acuerdo bilateral estableció las bases de la armonización de las políticas para el complejo automotriz entre Argentina y Brasil. Entre sus aspectos fundamentales, estableció un mecanismo de comercio regional administrado que posee los siguientes elementos:

1. **Arancel Externo Común (AEC)** para la importación de vehículos provenientes de extrazona (del 35%), de maquinaria agrícola y vial provenientes de extrazona (del

14%) y autopartes (entre el 2% y el 18% dependiendo si se producen o no dentro del Mercosur). La PAC además establece que aquellos vehículos que reciban incentivos o apoyo promocional de sus Estados Partes, serán considerados extrazona y se les aplicará el AEC correspondiente.

2. **Flex:** se definió que los productos automotores sean comercializados entre las partes con el 100% de preferencia arancelaria. Pero con coeficientes de comercio flex que regulen las importaciones/exportaciones.

El Flex es un coeficiente de desvío comercial bilateral para el intercambio de vehículos y autopartes que se creó para proteger a la industria automotriz argentina de la industria automotriz brasilera (la cual es más desarrollada y posee mayores volúmenes de producción). Permitió mantener un equilibrio en la comercialización de vehículos entre ambos países, sin que la industria brasilera sobrepasara a la industria automotriz argentina. En 2013 se había establecido que el flex, en caso de que el comercio bilateral sea deficitario para argentina, sea no mayor a 1,95. Y en el caso de que el comercio sea deficitario para Brasil, el coeficiente flex no debía ser mayor a 2,5. Se definió alcanzar el librecomercio automotriz bilateral, lo cual fue prorrogado para 2015, que tampoco pudo establecerse. A cambio, se prorrogó el flex, esta vez de hasta 1,5 dólares por cada dólar exportado en un sentido u otro. Y se volvió a prorrogar el acuerdo de librecomercio automotriz bilateral, el cual sigue pendiente hasta la actualidad.

Para el período comprendido entre julio 2020 y junio 2023 el coeficiente flex está definido en 1,8. Y el librecomercio se postergó para mediados de 2029.

3. **Régimen de Origen (RO):** establece un porcentaje de contenido mínimo de integración local de los componentes que debe contener un vehículo para ser considerado regional. Los vehículos son considerados originarios de las Partes, siempre que incorporen un contenido regional mínimo del MERCOSUR del 50%. En este caso sí se incluye a las autopartes originarias de Paraguay y Uruguay.

El establecimiento de la Política Automotriz Común (PAC) generó que el sector automotriz argentino tenga una posición de dependencia comercial y productiva con Brasil (Perez Almansi, 2021).

## Medidas aplicadas a la industria automotriz argentina post integración con Brasil

En los años siguientes, en Argentina, se dieron incentivos a las terminales y al sector autopartista. En el anexo 1 se realizó un listado ilustrativo de las principales políticas públicas que se aplicaron a las terminales y al sector autopartista que sirvieron para el análisis y sustento del presente trabajo.

Como se observa en el listado del anexo 1, algunas de las políticas impulsadas estaban orientadas a generar una renta para las terminales: como es el caso del régimen de Aduana Factoría (2002) que le permitía a las automotrices importar materias primas, insumos y bienes de uso sin aranceles para vehículos que eran exportados. Estas políticas que disminuyen aranceles o derechos de importación de autopartes o vehículos terminados, están dirigidas principalmente a garantizarle renta a las terminales automotrices para que las mismas tengan los incentivos necesarios para seguir localizando su producción dentro del país.

De acuerdo al listado del anexo 1, también podemos agrupar a las políticas públicas en los siguientes grandes grupos: a. medidas destinadas a incentivar la producción, b. medidas destinadas a incentivar la demanda doméstica y c. medidas destinadas a incentivar la mejora tecnológica.

- a. Los países que hoy cuentan con una industria automotriz utilizaron distintas herramientas para incentivar la localización de la producción en sus territorios. Entre estas medidas encontramos incentivos a la producción e inversión que incluyen subsidios, reducciones o exenciones impositivas y beneficios por la localización de plantas en determinadas zonas del país. Sin embargo, en la actualidad, algunas de estas medidas se encuentran limitadas o prohibidas por la OMC por el hecho de distorsionar el comercio internacional.
- b. Esto nos lleva a que cobren mayor relevancia las políticas destinadas a generar incentivos para aumentar la demanda doméstica. En el caso de Argentina una de las principales medidas que logró aumentar la demanda doméstica fue el denominado “Plan Canje” del año 1999. Este programa entregaba un certificado con un descuento para la compra de un 0km o un auto usado entregando vehículos con más de 10 años de antigüedad para su desguace. Esta medida permitía modernizar los vehículos en circulación y contribuir con el medio ambiente, ya que los vehículos añejos eran más contaminantes, además de no contar con los suficientes elementos de seguridad para

transportar a los pasajeros. En el año 2010, también se realizó un plan canje destinado a camiones con más de 30 años de antigüedad.

Entre otras medidas destinadas a aumentar la demanda local encontramos el “Plan mi primer 0 km” del año 2009 y el plan PRO.CRE.AUTO del año 2014. Ambas políticas otorgaban préstamos a tasas bonificadas para adquirir determinados vehículos de gama baja o media producidos en Argentina o Brasil

Sin embargo, Canis (2020) sostiene que las medidas destinadas a aumentar la demanda no serían relevantes en el largo plazo, ya que tienen un tiempo determinado de duración y muchos consumidores llegan a adelantar su decisión de compra futura, generando una menor demanda de vehículos en años posteriores.

- c. Por otro lado tenemos las políticas tecnológicas, las cuales se basan en incentivos gubernamentales para fomentar la I+D.

Entre las principales políticas tecnológicas dirigidas al sector autopartista encontramos en 2011 el Acuerdo para el desarrollo que se instrumentó en conjunto con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y buscaba crear laboratorios para el control de calidad de autopartes, impulsar mejoras tecnológicas y mejoras en los procesos organizacionales. Otra de las medidas dirigidas a la mejora tecnológica del sector autopartista fue el otorgamiento de líneas de crédito para el cambio estructural (2020) que concedía créditos a bajas tasas de interés a devolver en un plazo de 10 años.

Este tipo de este tipo de políticas resulta fundamental para que el sector autopartista argentino logre tener estándares de calidad similares a las autopartistas globales. Esto permitiría disminuir la dependencia de los insumos importados desde Brasil, logrando así un mayor porcentaje de componente local en los automóviles.

Las políticas tecnológicas, por otra parte, también resultan fundamentales para acompañar el objetivo de sustentabilidad y la promoción de la fabricación de vehículos eléctricos y/o híbridos.

Sin embargo, en las últimas décadas, el desarrollo tecnológico en materia automotriz se concentró en Estados Unidos, algunos países de la UE, Japón, Corea del Sur y China. Mientras que en los países de la periferia no existe un desarrollo propio de tecnología relevante a nivel global. Países como Brasil y Argentina reciben principalmente la transferencia tecnológica en materia automotriz desde las casas matrices. Las solicitudes de patentes de Argentina y Brasil son mínimas comparadas con los principales países con producción automotriz (Dulcich, 2022, p.53).

De acuerdo a lo desarrollado anteriormente y a las políticas detalladas en el anexo 1, no se observa en Argentina una política industrial automotriz integral. Resulta importante que haya una coordinación de políticas e incentivos entre las terminales automotrices y el sector autopartista a largo plazo. Sería interesante poder retomar las negociaciones con Brasil para establecer un flex diferenciado por segmentos, de forma tal de establecer uno específico para intercambio de autopartes entre ambos países (Dulcich, 2022). También resulta importante implementar medidas que tiendan a incrementar el presupuesto en materia de I+D destinado a las autopartistas argentinas, de forma tal que éstas alcancen estándares de calidad internacionales, y el crecimiento de su producción, no esté impulsado solamente por el aumento de la demanda doméstica, sino también por el aumento de exportaciones hacia el mundo.

Tampoco se observaron suficientes incentivos para el derrame de capacidades tecnológicas hacia otros sectores productivos de la economía del país. Lavarello y Saravia (2015) afirmaron:

La experiencia de los países desarrollados y de industrialización tardía muestra que la política industrial requiere una multiplicidad de acciones coordinadas en las que las oportunidades generadas por la infraestructura de ciencia y tecnología y las políticas de generación de capacidades tecnológicas sean acompañadas de un conjunto de instrumentos selectivos que incluyen desde los incentivos fiscales y de comercio administrado hasta el uso estratégico del poder de compra del Estado, la subordinación de la legislación de defensa de la competencia y de la propiedad intelectual, incluyendo la selección de sectores y empresas líderes que puedan conducir los procesos de cambio estructural bajo distintos esquemas de participación estatal. En general, para tener éxito, estas políticas requieren ser impulsadas a partir de una coordinación centralizada, estructurada en un conjunto acotado de “proyectos” que involucre a distintos ministerios y agencias (p. 87).

De acuerdo a la experiencia de los países industrializados, parecería que los casos de éxito involucraron acciones interrelacionadas en distintas dimensiones de manera simultánea y esto no se observa en las políticas públicas adoptadas en Argentina en materia automotriz ente 1991 y 2020.

La experiencia de los países industrializados del Sudeste asiático demostró que las políticas industriales que tenían delimitado un horizonte temporal y estímulos concretos a aplicar, permitían identificar rápidamente cuando las mismas no resultaban eficaces. La falta de

viabilidad de tal política permitía dar marcha atrás rápidamente, minimizando el desperdicio de recursos involucrados en prolongarla (Ros, 2001).

De acuerdo a lo mencionado por Kosacoff (1989) los países con vocación industrial deberían avanzar hacia el diseño e implementación de una política industrial explícita dónde la intervención del gobierno en materia de desarrollo industrial dejara de ser una sucesión de actos a corto plazo sin visión estratégica de largo plazo. A la vez, la intervención estatal además de estar orientada a estrategias de largo plazo debía contar con un control de gestión. Si bien la inserción en el comercio internacional y la automatización deberían ser los pilares de la estrategia industrial a largo plazo, se debe establecer cuáles son las acciones de política pública que permiten alcanzar estos objetivos. Además Kosacoff (1993) sostenía que:

Toda nueva propuesta industrial debe contener, necesariamente, una adecuada evaluación de los aspectos positivos de aprendizaje que se generaron en el pasado como asimismo de los problemas asociados a los errores cometidos en dichas trayectorias... debe plantearse la necesidad insoslayable de superar sus limitaciones e insuficiencias, de forma de acceder a senderos conducentes a la adquisición de ventajas comparativas dinámicas. El marco en el cual deben ser articuladas las acciones del Estado depende de la definición de las variables macroeconómicas. La compatibilización del programa monetario y fiscal consistente con la estabilidad económica, constituye la columna vertebral dentro de la cual se pueden discutir los contenidos de la transformación productiva (p. 36).

De esta manera, también se plantea a la estabilidad macroeconómica como condición fundamental para lograr la transformación productiva. La política industrial necesita de la coordinación de políticas en materia fiscal, monetaria (tasas de interés de crédito, tipo de cambio, etc.) y educativa. Se requiere de una mirada integral para alcanzar la estabilidad económica que genere un ambiente propicio para la industria.

A lo anterior se le debe sumar la utilización de tecnología y recursos que permitan garantizar la calidad internacional, de manera tal de tener una industria que sea competitiva y esté a la altura de los mercados internacionales. Kosacoff (1993) indicaba que:

La posibilidad de acceder a niveles crecientes de competitividad y mantenerlos en el largo plazo no puede circunscribirse a la acción de un agente económico individual. La experiencia internacional señala que los casos exitosos son explicados a partir de un conjunto de variables que muestran con claridad que el funcionamiento global del sistema es el que permite lograr una base sólida para el desarrollo de la competitividad (p. 37).

Para ello se necesita la articulación del sector público y privado.

En el caso del sector privado, al interior de cada empresa, cumple un rol fundamental la elección y la creación de la red de proveedores, el mejoramiento de los sistemas logísticos, de infraestructura y el nivel de tecnología. Por su parte, el sector público, debe garantizar políticas activas y claras dentro de un plan estratégico a largo plazo que contemple la coordinación entre los distintos organismos públicos. Las políticas, a su vez, deben ser medidas luego de su implementación para corregir desvíos y para evaluar su impacto. Y también debe evaluarse el resultado de estas políticas en base a las externalidades positivas que generaron para el resto de la economía. Tommasi (2007) llegó a afirmar que:

Las políticas argentinas no sólo son inestables, sino que también están pobremente coordinadas entre los distintos niveles de la estructura federal de gobierno, y muchas veces también pobremente coordinadas entre ministerios, agencias, y programas del sector público nacional. (p. 3).

De acuerdo a lo planteado por Tommasi los actores que intervienen en la elaboración de políticas a largo plazo carecen de instrumentos e incentivos para realizar acuerdos que puedan sostenerse a lo largo del tiempo. Esto lleva a que los planes de corto plazo sean los más usuales.

Y si bien en el complejo automotriz cuenta con capacidad instalada y un mercado local que acompaña, se dificulta lograr un verdadero salto del sector autopartista argentino sin un tipo eficaz de intervención estatal que promueva la competitividad del sector. En este contexto, dado los desafíos y las restricciones que posee el sector automotriz, se necesita desarrollar una estrategia productiva (Baruj et al., 2017).

La literatura especializada también planteó posibles políticas públicas para acompañar la reconversión de la industria automotriz argentina. Entre ellas encontramos el desarrollo de proveedores globales de autopartes, otorgando fuertes beneficios para la radicación de firmas autopartistas o la realización de zonas francas en Argentina. Además de mayor integración con el programa Rota 2030 impulsado por Brasil.

En las últimas décadas, la estrategia argentina fue defensiva y de corto plazo. Lo que generó la necesidad de diseñar estrategias de largo plazo que permitan asegurar las escalas de producción para las autopartes, ya que solo de esta manera se podrían amortizar las inversiones que se necesitan para una mayor localización de empresas autopartistas en el país. En cuanto a las terminales, este sector sufrió muchos cambios en las últimas décadas en post de mejorar su competitividad, lo cual permitió expandir la gama de modelos producidos en el país (Baruj et al., 2017). Con lo cual el principal desafío parecería estar en el diseño de

políticas públicas dirigidas al sector autopartista y su integración con el resto del complejo automotriz.

### Medidas aplicadas a la industria automotriz brasileña post integración con Argentina

Posteriormente a la integración automotriz argentino – brasilera, los fabricantes brasileños de vehículos se comprometieron a realizar importantes inversiones en el sector. Durante 1995 Brasil anunció nuevas medidas que incentivaban a localizar las inversiones en este país mediante reducción de impuestos e incentivos fiscales que podían implementarse a nivel de estados y no necesariamente a nivel nacional.

Estas decisiones generaron tensiones entre ambos países, al establecer diferenciales de competitividad mediante incentivos de política, algo que fue descrito como asimetrías de origen regulatorio. A modo ilustrativo, vale citar un trabajo de Cantarella et al., (2008) que identificó los siguientes acuerdos entre los estados brasileños y las automotrices (p. 36):

- Donación de una parte o de toda la tierra solicitada.
- Provisión de la infraestructura necesaria, incluyendo caminos, servicios públicos, conexiones a vías férreas y/ o terminales portuarias.
- Otorgamiento de rebajas en impuestos locales y estatales, comúnmente no menores a diez años, y la posibilidad de incluir rebajas impositivas para la importación de autopartes.
- Otorgamiento de créditos por parte del Estado a tasas fijas inferiores a las tasas de mercado locales.
- “Batería” de beneficios como transporte público para empleados, guarderías para los hijos de los empleados y medidas medioambientales.

Estas medidas, sumadas a las ventajas que ya tenía Brasil debido al tamaño de su mercado interno, proximidad a los mercados y una economía industrializada, profundizó la brecha de competitividad entre las industrias de Brasil y Argentina.

En el año 2011 el gobierno de Brasil anunció la implementación del Plan Brasil Maior (PBM), con el fin de mejorar las capacidades instaladas de las terminales automotrices y aumentar el producto potencial<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Se refiere al nivel más alto de PIB o producción real que podría ser alcanzado y sostenido a largo plazo por un país o cualquier corporación al utilizar de manera eficiente todos los factores de producción con los que cuenta.

En el año 2013 se creó el Programa de Incentivo a la Innovación Tecnológica y Densificación de la Cadena Productiva de Vehículos Automotores (Inovar-auto) con el fin de mejorar el posicionamiento de la industria brasilera a nivel global. Siendo el principal incentivo para lograrlo el aumento del IPI en un 30% y el otorgamiento de descuentos en esta tasa a medida que las empresas automotrices cumplieran ciertos objetivos definidos en el programa. La reducción del IPI se traducían en créditos a favor de la empresa cuando la misma realizaba alguna de estas acciones:

- Disminución del consumo energético: las empresas debían reducir los niveles de consumo eléctrico para acceder al etiquetado INMETRO<sup>9</sup>.
- Aumento de inversiones: las empresas debían comprometer proyectos de inversión y destinar una parte de la facturación a tareas de I+D para el desarrollo de productos, mejoras tecnológicas y capacitación a proveedores que se encontraran dentro y fuera de la cadena de suministro.
- Adquisición de autopartes provenientes de proveedores locales: diseñado de modo tal que las empresas tuvieran que aumentar año tras año el contenido local de autopartes en los vehículos. Fomentando así que las compras regionales de autopartes se hagan en Brasil con el fin de alcanzar la desgravación del IPI.
- Aumento de la seguridad de los vehículos fabricados en el país: para alcanzar los estándares mundiales de seguridad en materia automotriz.

De acuerdo a este programa las terminales brasileras tenían un importante incentivo para desarrollar sus actividades dentro del país ya que debían cumplir con la realización de al menos el 80% de las actividades antes mencionadas para acceder y permanecer en el programa.

De acuerdo al análisis de Baruj et al. (2017), el programa Inovar-auto podía llegar a perjudicar en Argentina a los autos de baja gama y los utilitarios, porque tenían mayores incentivos para fabricarse íntegramente en Brasil. Con lo cual sugerían que Argentina en este caso debía seguir especializándose en el segmento de las Pick-ups. En los autos medianos y camiones no identificaban mayores cambios producto del programa. En cuanto a las autopartes estimaron que la situación en Argentina podría empeorar por el beneficio que planteaba el programa en cuanto al porcentaje de contenido local.

---

<sup>9</sup> Instituto Nacional de Metrología, Calidad y Tecnología de Brasil.

Según ANFAVEA, este programa de incentivo gubernamental generó un aumento de las inversiones (por cada real incentivado por el programa Inovar-auto, \$3,60 reales fueron invertidos por la industria automotriz) (ANFAVEA, 2021). También estimuló la investigación, el desarrollo y la ingeniería en el país, generando innovación y conocimiento genuinamente brasileño.

Sin embargo, a pesar de sus beneficios, el programa Inovar-auto finalizó en 2017 debido a la sanción que recibió por parte de la OMC por violar varias reglas del comercio internacional. El proceso fue abierto a pedido de Japón y la Unión Europea y contó con la participación de países como Estados Unidos, Argentina, Australia y China en calidad de observadores.

En 2018 se creó el nuevo sistema tributario para el sector automotriz llamado “Rota 2030”. Una de las principales diferencias con el plan anterior, era que sólo podían adherirse al mismo las empresas que fabricaran vehículos en Brasil, dejando fuera a las que solo comercializaban. Este plan ofreció a las automotrices previsibilidad a largo plazo a cambio de que éstas inviertan 1.300 millones de dólares para desarrollar y fabricar nuevos modelos de autos en Brasil. En cuanto al medio ambiente, las automotrices que comercialicen vehículos en Brasil deberán comprometerse a reducir el consumo de combustible de todos sus modelos. En cuanto al IPI, la tasa varía entre el 7% y el 25% dependiendo de la cilindrada del vehículo. Beneficiando a los vehículos pequeños de 1.0 porque pagan menos impuesto IPI. Para vehículos eléctricos e híbridos el Rota 2030 deberá especificar un IPI ya que a estos vehículos no se les puede medir la cilindrada.

“Rota 2030” persigue los mismos beneficios de eficiencia energética y aumento de inversiones en I+D, pero a diferencia del programa anterior, el actual lo hace para toda la cadena del sector automotriz. De esta manera el programa se extendió a los sectores de autopartes y sistemas estratégicos para la producción de vehículos y no solo a las terminales. El programa Rota 2030 es menos agresivo en materia impositiva que el Inovar-auto. Y no tendría riesgo de ser sancionado por la OMC.

En el presente capítulo, se pudo observar como mediante políticas públicas y planes estratégicos (que incluyeron a todos los sectores productivos que componen el complejo automotriz brasileño) se logró potenciar esta industria en el país vecino, generando que sea más competitiva que la industria automotriz argentina.

En el siguiente capítulo, analizaremos de forma numérica como la implementación de las políticas mencionadas en el presente capítulo influyeron en el tamaño del complejo automotriz brasileño y argentino, sus niveles de producción y de exportaciones.

## Capítulo 2: Industria automotriz en Argentina y Brasil. Terminales y sector autopartista.

### Las terminales automotrices en Argentina

Durante 2020 Argentina contó con seis terminales automotrices de vehículos livianos: Renault y Nissan, General Motors, Toyota, Ford, PSA y Volkswagen. Y dos de vehículos pesados: FCA e Iveco y Mercedes Benz. La producción se distribuyó de la siguiente manera: 61% para utilitarios, 34% para automóviles, y 5% para transporte de carga y de pasajeros. Y la producción total fue de 257.187 vehículos (que representa un 12,76% de la producción que tiene Brasil).

Las terminales están ubicadas en sólo tres provincias del país: Córdoba, Buenos Aires y Santa Fe y se distribuyen de la siguiente manera:

Cuadro 1: Distribución de las terminales automotrices:

Complejo Productivo	Empresa/s	Capacidad Instalada Anual	Modelos Producidos	Inserción exportadora
<b>Ferreyra</b> (Córdoba)	FCA e IVECO	FCA: 120 mil IVECO: 15 mil	FCA: Cronos IVECO: 40 modelos	FCA exporta a Sudamérica IVECO lidera el mercado local.
<b>Santa Isabel</b> (Córdoba)	Renault y Nissan	Renault: 150 mil Nissan: 70 mil	Renault: Logan - Sandero - Stepway - Kangoo - Alaskan Nissan: Frontier	Exportan regularmente a Brasil y en el caso de Colombia también a México y Colombia.
<b>Alvear</b> (Santa Fe)	GM	160 mil	Cruze y en breve un nuevo SUV	Exporta regularmente a países del MERCOSUR.
<b>Zárate</b> (PBA)	Toyota	140 mil	Hilux y SW4	Exporta a más de 30 países el 80% de su producción.
<b>Pacheco</b> (PBA)	Ford y Volkswagen	Ford: 100 mil VW: 180 mil	Ford: Ranger VW: Amarok y Taos	Ambas compañías exportan a toda América Latina y VW también a otros continentes.
<b>El Palomar</b> (PBA)	PSA	200 mil	208, 308, 408, C4, Partner y Berlingo	Exporta regularmente a países del MERCOSUR.
<b>Virrey del Pino</b> (PBA)	Mercedes Benz	30 mil	Sprinter y diversas versiones de ómnibus	Exporta a Brasil, resto de Latam e incluso EEUU

*Fuente: ficha sectorial Automotriz y Autopartes, 2021. Ministerio de economía argentina.*

En las terminales el proceso productivo se caracteriza por ser capital intensivo con relativamente baja incidencia de la mano de obra en los costos de producción (de hecho, el

sector de autopartes tiene mayor participación en el total de empleo de la cadena: 52% vs un 38% las terminales).

Las remuneraciones son superiores y la informalidad laboral inferior al promedio de la economía. Las terminales y sus proveedores adoptan esquemas productivos “justo a tiempo” para el manejo de stocks (Ministerio de Economía Argentina, 2021).

En ninguno de los últimos cinco años la industria automotriz alcanzó a operar a un 50% de su capacidad instalada, desalentando así la explotación de rendimientos a escala.

La industria automotriz operó en 2020 muy por debajo de la capacidad instalada del resto de la industria argentina: UCI<sup>10</sup> industria automotriz 30% vs 56% UCI de la industria argentina.

### Producción automotriz argentina

La producción de automóviles y comerciales livianos en Argentina fue aumentando. En 1991 la producción fue de 138.958 unidades, mientras que en 2020 alcanzó las 257.187 unidades. El mayor pico de producción se observa en el año 2011 con 828.771 unidades fabricadas en el país.

El periodo 2016-2020 fue contractivo para el sector ya que operó a menos de 50% de su capacidad instalada. Entre 2016 y 2018, se amplió la participación de vehículos importados en el mercado doméstico. Y si bien los volúmenes de producción se mantuvieron con una tendencia estable, se observó un aumento en el promedio de su valor monetario. Esto último se explica por la mayor participación de vehículos comerciales, sobre todo Pick-ups medianas, de valor superior al valor promedio de los automóviles.

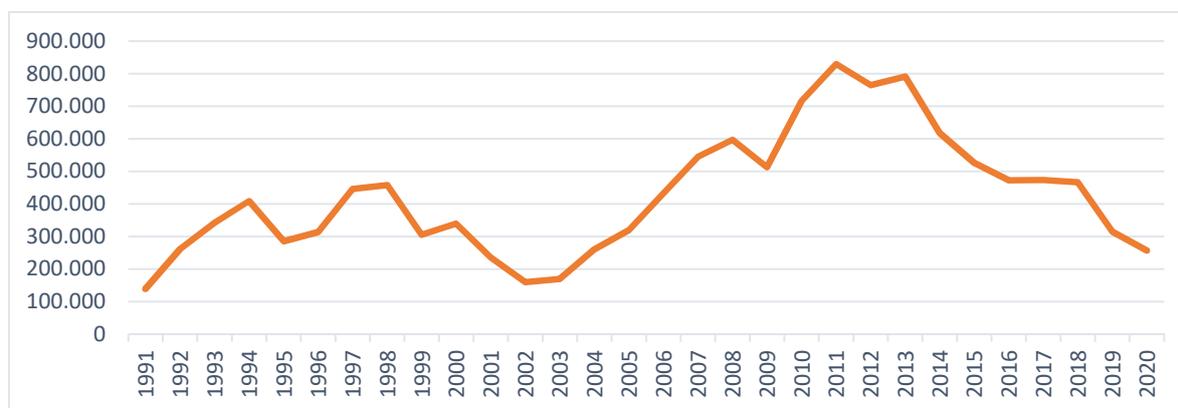
En 2019 la demanda local y la externa estuvo en caída, lo que generó una disminución en los volúmenes producidos y el nivel de empleo, tendencia que se mantuvo durante 2020.

Esta caída en el nivel de producción de los últimos años puede estar asociada a dificultades de la política comercial externa para generar acuerdos con nuevos mercados para incrementar exportaciones a otros países que no sean los tradicionales a los cuales ya les exporta Argentina. La escala de producción argentina es bastante inferior a la de países como Brasil y México.

---

<sup>10</sup> UCI: indicador de utilización de la capacidad instalada en la industria.

Gráfico 2: Evolución de la producción (en unidades) de Automóviles y comerciales livianos en Argentina desde 1991 hasta 2020.



*Fuente: Elaboración propia en base a datos de Adefa.*

### El sector autopartista argentino

De acuerdo a la ficha sectorial “Automotriz y Autopartes” del Ministerio de Economía de Argentina las autopartistas pueden dividirse, de acuerdo al grado de vinculación y complejidad de los vehículos, en tres “anillos” de producción:

- Primer anillo: se trata de proveedores directos de las terminales, que poseen procesos de ingeniería y de fabricación global, con capacidad de producción modular y de diseño.
- Segundo anillo: son empresas que proveen a las firmas del 1º anillo de partes y componentes especializados para la conformación de los módulos y sistemas más avanzados.
- Tercer anillo: son firmas fabricantes de partes y componentes más estandarizados y de menor complejidad tecnológica, destinados tanto a las terminales automotrices como a las firmas integrantes del mercado de reposición.

En Argentina, el “primer anillo” está integrado por una reducida cantidad de firmas, mayormente multinacionales, profundamente vinculadas con las terminales automotrices.

Las terminales suelen realizar alianzas estratégicas que implican la radicación o apertura de nuevas plantas autopartistas en regiones que escogen las primeras. En general, este tipo de empresas son tecnológicamente modernas y disponen de maquinarias de última generación.

La producción se lleva adelante mediante líneas de montaje y emplean procesos de ingeniería de vanguardia (Moya, 2013). Las empresas de primer anillo son las que mantienen mayor relación directa con las terminales. En cambio, las del segundo anillo se relacionan con las terminales o también con las empresas del primer anillo. Los productos suelen ser más genéricos ya que no trabajan para una sola marca, sino que deben diversificar su mercado para minimizar riesgos. Los proveedores de tercer anillo son los que producen piezas de menor complejidad y mayormente venden su producción al mercado local y sobre todo al mercado de reposición. En este anillo el grado de tecnología utilizada es menor al igual que el uso de maquinarias, predominando la mano de obra manual.

En general, el contenido tecnológico de las autopartes argentinas no presenta grandes diferencias con las producidas en el resto de la región. Los materiales utilizados y la calidad de producto suelen ser similares y, en algunos casos, superiores. No obstante, sí existen diferencias en cuanto a las tecnologías de producción con respecto a Brasil, ya que allí las escalas son mayores y tienen un grado de automatización superior, están más tecnificadas y las maquinarias utilizadas suelen ser en promedio más modernas. A su vez, las actividades de innovación realizadas por las terminales automotrices son mucho más importantes en Brasil que en Argentina, lo cual impacta positivamente en la dinámica tecnológica de los proveedores autopartistas que más interactúan con éstas (Moya, 2013).

Si bien las empresas de los tres anillos son bastante heterogéneas entre sí, mediante el acuerdo para el desarrollo del sector autopartista que se firmó en 2011 entre el instituto nacional de tecnología industrial (INTI) y la fundación de proveedores autopartistas, se está buscando acortar la brecha permitiéndole a todas las empresas realizar controles de calidad de las autopartes y mejoras tecnológicas.

El sector de autopartes está compuesto, además de los proveedores directos e indirectos, por dos plantas pertenecientes a automotrices dedicadas a la fabricación de partes de transmisión para vehículos pesados y cajas de cambio manuales. En cuanto a las cajas de cambio manuales, éstas son producidas en Córdoba por Volkswagen desde el año 1996. La totalidad de la producción es exportada hacia Brasil, México, Estados Unidos, Europa, China, India y Sudáfrica. El centro de Córdoba representa uno de los ocho que producen cajas de transmisión a nivel mundial para la marca. Siendo éste otro segmento donde Argentina es competitiva a nivel mundial además del segmento de las Pick-ups.

## Comercio exterior de autopartes argentinas

Según datos de AFAC (Asociación de fábricas argentinas de componentes), la balanza comercial autopartista presentó un déficit de 3.962 millones de dólares en 2020. Las exportaciones de autopartes alcanzaron los 1.128 millones de dólares para el mismo año, disminuyendo un 31,7% en relación al año 2019. Y si bien las importaciones de autopartes también cayeron un 18,6% en 2020, esto se debió a una disminución en el nivel de producción de vehículos nacionales y no a una mayor integración entre el sector autopartista y las terminales argentinas. Así podemos observar como las importaciones de autopartes aumentan proporcionalmente a medida que aumenta la cantidad de vehículos producidos en el país así como ocurre a la inversa.

Las exportaciones de autopartes vienen decreciendo desde el año 2008 en adelante. En 2008 alcanzaron su punto máximo con 2.571 millones de dólares exportados mientras que en 2020 las exportaciones de autopartes fueron de 1.128 millones de dólares (menos de la mitad que en 2008). La cantidad de destinos a los cuales se dirigieron las exportaciones argentinas de autopartes también disminuyó de 142 destinos en 2008 a 116 en 2020. Lo cual demuestra la falta de políticas públicas destinadas a ampliar la competitividad de las autopartes nacionales y la búsqueda de nuevos mercados para su exportación.

En 2020, Argentina tuvo el mayor déficit en el comercio de autopartes con Brasil y con la Unión Europea. En el caso de Brasil, Argentina importó autopartes por 1.404 millones de dólares desde este país y exportó 574 millones de dólares. De modo que el déficit bilateral de autopartes con Brasil fue de 829 millones de dólares en 2020. Y con la Unión Europea el déficit comercial de autopartes alcanzó los 869 millones de dólares. El déficit comercial de autopartes también viene creciendo con Tailandia y en 2020 alcanzó los 660 millones de dólares. En caso de Tailandia la importación de autopartes está ligada a la producción de Pick-ups, en cambio, las importaciones de autopartes desde Brasil y la Unión Europea están asociadas a la producción de automóviles.

Brasil también es el principal destino de las exportaciones de autopartes argentinas ya que el 58% de las exportaciones en 2020 se dirigieron hacia este país. Esta dependencia que tienen las autopartes argentinas de la industria automotriz brasileña hace que Argentina necesite del éxito competitivo continuo de la industria automotriz brasileña.

Los principales rubros de exportación de autopartes de Argentina al mundo fueron las transmisiones (40,3%), los componentes del motor (17,2%), y los motores (14,1%).

Durante 2020, más del 70% de las importaciones de autopartes fueron realizadas por las terminales automotrices y sus proveedores directos.

Desde AFAC solicitan que, para mejorar la integración del complejo automotriz argentino y la competitividad exterior de las autopartes argentinas, se realice una revisión integral de las empresas autopartistas analizando la protección efectiva dentro de la cadena de valor, impuestos distorsivos como Ingresos Brutos y el mejoramiento de la infraestructura y logística entre las terminales y los proveedores de autopartes.

En Argentina, “la industria de autopartes ha sido relegada a un segundo plano, dado el reducido grado de protección efectiva al que ha sido sometida, a la incertidumbre y a las fallas de mercado que se observan en la trama. Ello ha perjudicado al proceso de radicación de inversiones, a la rentabilidad del sector de componentes para la industria automotriz...” (Cantarella, 2008, p. 39). Esto explica en gran parte la balanza comercial deficitaria que posee actualmente Argentina con Brasil en el complejo automotriz.

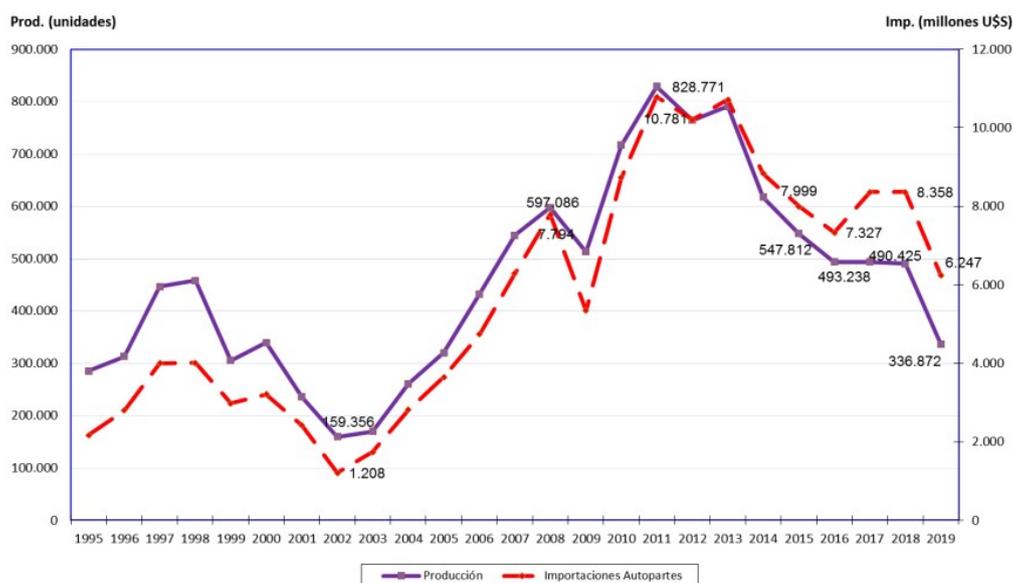
Actualmente, la industria automotriz argentina muestra un bajo nivel de integración local en comparación con la industria automotriz brasileña y la Mexicana (Dulcich, 2022). Todavía es necesaria una mayor intervención estatal con políticas gubernamentales dirigidas a que las terminales argentinas internacionalicen su producción dentro del país.

Por su parte, las autopartistas de capital argentino enfrentan varias dificultades que no les permiten realizar las suficientes inversiones en capital. Esto las lleva a que tengan serias dificultades para cumplir con los requisitos de calidad y abastecimiento just in time que exigen las terminales (Sturgeon et al., 2009). Y las dificultades se acentúan por la dependencia de tener, en algunos casos, un único cliente lo que genera una clara dependencia de la terminal.

Si bien se observaron inversiones en el sector autopartista argentino, estas se encontraron por debajo de las inversiones realizadas por las firmas autopartistas que se encuentran radicadas en Brasil (Perez Almansi, 2019).

El déficit de la balanza comercial del sector automotriz en su conjunto (vehículos terminados más autopartes) se debe a una mayor importación de vehículos de la que se exporta, sumado a que los vehículos exportados a su vez, fueron fabricados en su mayor parte con autopartes importadas). Como se puede observar en el siguiente gráfico existe una correlación entre el aumento en la producción de vehículos argentinos y el aumento en la importación de autopartes.

**Gráfico 4: Producción de vehículos e importación de autopartes 1995 – 2019.**



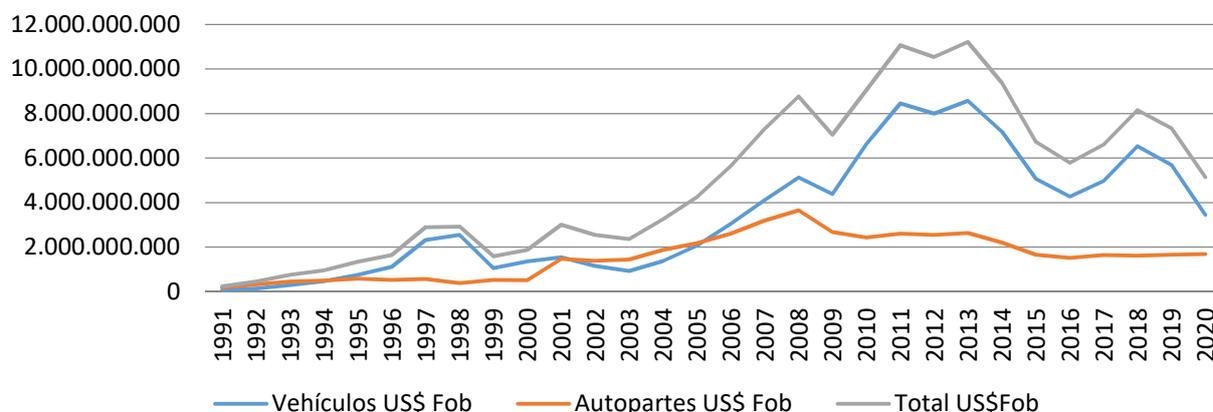
Fuente: AFAC.

### Comercio exterior: complejo automotriz argentino

Las exportaciones argentinas de vehículos se comportaron de manera intermitente en el período 1991 – 2020. Se puede observar un aumento de las exportaciones de vehículos desde el año 2003 hasta el año 2008, disminuyendo en 2009 producto de la crisis financiera internacional y alcanzando su pico máximo en 2013 con 8.568 millones de dólares exportados. Durante 2020, la exportación de vehículos generó 3.444 millones de dólares y en 2019 generó 5.689 millones de dólares (aproximadamente un 68% menos que en 2013). Y estuvo distribuida de la siguiente manera: 70% para utilitarios con 156.158 unidades exportadas y un 30% para automóviles con 68.090 unidades exportadas. Si bien en el año 2014 la proporción era al revés (mayor cantidad de automóviles exportados en relación a los utilitarios), desde 2015 a 2020 los utilitarios encabezan las exportaciones.

En el siguiente cuadro podemos observar a modo de resumen la evolución de la exportación argentina de vehículos y autopartes desde 1991 hasta 2019:

Gráfico 5: Evolución de la exportación argentina de vehículos y autopartes.



*Fuente: elaboración propia en base a datos de Adefa.*

### Las terminales automotrices en Brasil

En 2020 Brasil contó con 21 empresas que produjeron en el país automóviles, vehículos comerciales livianos, camiones y ómnibus que se distribuyen en el centro, sur, sudeste y nordeste del país (a diferencia de Argentina dónde la mayoría de las terminales se ubican en el centro del país: Córdoba y Buenos Aires). La producción brasileña en 2020 ascendió a 2.014.055 unidades de las cuales el mayor porcentaje fue absorbido por el mercado doméstico y solo 324.330 unidades se destinaron a la exportación. El 80% de la producción fue de automóviles, el 15% de vehículos comerciales livianos, el 5% de camiones y el 1% de ómnibus.

Las terminales automotrices emplearon durante 2020 a 101.223 trabajadores.

### El sector autopartista brasileño

En las décadas de 1970 y de 1980, el mercado de autopartes y componentes en Brasil fue abastecido principalmente con producción local. Algunas de sus Pymes lograron exportar sus productos a países desarrollados. Desde 1990 a 1995, las terminales brasileñas aumentaron el uso de piezas importadas y redujeron el número de proveedores directos para aprovechar los beneficios de especialización y un mayor control sobre estos proveedores del primer anillo. Los proveedores directos son capaces de cumplir con los pedidos de las terminales en tiempo y forma a cambio de apoyo en materia de capacitación y asistencia técnica.

De acuerdo a lo mencionado por Laplane y Sate (1996) y Casotti y Goldenstein (2008), las empresas que no pudieron adecuarse a las calidades y precios internacionales fueron expulsadas del mercado y otras tantas (de capital local del segundo y tercer anillo) fueron absorbidas, generando una creciente concentración en el mercado.

Durante esta etapa la industria autopartista no logró expandirse en la misma medida que el segmento de vehículos (Inchauspe y Garcia, 2017).

En 2012 con la introducción del plan Inovar-auto se buscó incentivar una mayor producción local de partes y piezas, y un aumento de las compras de autopartes locales por parte de las terminales. Con este programa se aumentó la capacidad instalada para la producción de autopartes en Brasil.

En 2014 la producción de autopartes de origen brasileño se vio perjudicada por la caída en la producción de vehículos y por el aumento de las importaciones favorecidas por el tipo de cambio. Además, la producción de nuevos modelos de vehículos en Brasil generó la necesidad de importar piezas que no se producían en el país.

Las autopartes producidas en Brasil tienen como principal destino el mercado interno (en 2019 un 62,7% de la producción se dirigió a las terminales y un 17,8% al mercado de reposición) (Sindipeças, 2021). Y de la proporción de autopartes que se exporta (un 13,4% en 2019), la mayor parte se dirige hacia Argentina (el 20,4%). Sin embargo, las principales importaciones de autopartes provienen desde China, Estados Unidos y Alemania. Argentina se ubica en el octavo lugar, demostrando así una menor dependencia de las autopartes provenientes de Argentina. A diferencia de Argentina que importa la mayor parte desde Brasil y la UE.

El nivel de integración local de partes y piezas de los vehículos producidos en Brasil es elevado respecto de los otros países de la región: en promedio, el 80% de los componentes demandados por las terminales se producen localmente (Casotti y Goldenstein, 2008). Mientras que en Argentina, los vehículos terminados cuentan con aproximadamente un 25% de componentes producidos en el país.

Actualmente se encuentra vigente un proyecto denominado “Brasil Auto Parts” que tiene el objetivo de promover, dar soporte e incrementar la internacionalización de las empresas fabricantes de autopartes brasileñas en el mundo mediante la participación en ferias internacionales, ruedas de negocios y misiones comerciales.

Hacia 2020, las empresas de partes y piezas estaban compuestas por 480 miembros de capital brasileño y extranjero que producen tanto para las terminales brasileñas, para el mercado de

repuestos y exportan a más de 180 países. Y durante 2019 emplearon a 167.041 trabajadores (Sindipeças, 2021).

### La integración automotriz entre Argentina y Brasil

La integración automotriz se da entre dos países que tienen importantes diferencias en el tamaño de su población, PBI y comercio total (véase cuadro 2).

Cuadro 2: Principales variables socioeconómicas Argentina – Brasil año 2019

	Argentina	Brasil
Población (cantidad de individuos) (*)	44.938.712	211.049.519
PBI (*)	451.932 millones de usd	1.878 billones de usd
Comercio total de bienes (expo + impo) (**)	114.239 millones de usd	414.288 millones de usd
Balanza comercial de bienes (**)	15.989 millones de usd	27.964 millones de usd

*Fuente: elaboración propia en base a datos de (\*) Banco Mundial (2019) y (\*\*) Comtrade (2019)*

Históricamente, a nivel comercio exterior ya existían importantes diferencias entre ambos países. Si bien las exportaciones de Argentina al mundo fueron aumentando desde el año 1993 al 2020, las exportaciones desde Brasil al mundo siempre fueron superiores a las de Argentina.

Argentina actualmente no solo tiene una fuerte dependencia de Brasil en materia automotriz, sino también en el resto de los sectores productivos de su economía, ya que es el principal destino de sus exportaciones.

### Desequilibrio Argentina – Brasil en el complejo automotriz

El conjunto de políticas implementadas en Argentina y en Brasil, no hacen más que reproducir con singularidades locales, los esfuerzos que hacen los países que se plantean consolidar la industria automotriz dentro de sus fronteras.

La eficacia de las medidas adoptadas por cada país depende en gran medida de su instrumentación y monitoreo permanente, de manera tal de poder garantizar su cumplimiento y realizar los ajustes necesarios en caso de desvíos.

De acuerdo a lo señalado anteriormente se observa que en Brasil hubo planes a largo plazo orientados a generar una mayor integración del complejo automotriz en su conjunto. Las medidas adoptadas por los gobiernos brasileños lograron que las terminales automotrices actuaran de acuerdo a los objetivos planteados.

En los últimos años, Brasil se posicionó entre los principales productores mundiales de vehículos. Este logro fue el resultado del proceso de reconversión que desarrolló la industria brasileña desde mediados de la década de 1990, que contempló una serie de políticas que fueron implementadas a nivel nacional, estadual y municipal. Muchas de estas medidas estuvieron dirigidas al aumento de la demanda doméstica, mediante la reducción de los precios de los vehículos gracias a una disminución impositiva y del margen de ganancia de las terminales, además de la especialización en vehículos pequeños. Además, en Brasil se observó el desarrollo de un plan estratégico como el Innovar-auto que incluyó metas claramente definidas tanto para el sector de las terminales como para el de autopartes. A diferencia de Argentina, dónde se observó la implementación de medidas aisladas que no generaban los incentivos suficientes para alcanzar la integración del complejo automotriz en su conjunto.

En este marco, el sector autopartista brasileño logró un mayor grado de desarrollo que en Argentina. Las autopartes que importa Brasil tienen un mayor grado de diversificación en el país de origen. Mientras que Argentina muestra una clara dependencia de Brasil tanto en materia de exportación de vehículos como de importación de autopartes. Esto hace que Argentina sea muy sensible a las crisis económicas brasileñas.

Los elementos antes mencionados, ponen en evidencia los beneficios asimétricos del acuerdo Argentina-Brasil en materia automotriz, dónde Argentina posee un déficit comercial estructural mientras que Brasil obtiene del intercambio bilateral un saldo superavitario en su balanza comercial.

A medida que Argentina aumenta la producción de vehículos, la balanza comercial del sector automotriz se vuelve más deficitaria. Lo cual se debe a la falta de integración del complejo automotriz argentino y la clara dependencia de la importación de partes y piezas desde Brasil. El sector automotriz argentino es demandante de divisas, lo cual llevó a que recientemente ADEFA, AFAC y SMATA adviertan al Banco Central por la falta de dólares para abastecer

la cadena automotriz, indicando el impacto que esto genera en los niveles de producción, exportación e inversiones proyectadas.

A pesar de los esfuerzos realizados por Argentina y Brasil para desarrollar conjuntamente la industria automotriz en la región, sigue habiendo importantes diferencias en los niveles de producción, empleo y exportación entre ambos países como se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 3:** Comparación de los principales indicadores del complejo automotriz Argentina-Brasil (año 2020).

	Argentina	Brasil
Producción de vehículos en unidades	257.187	2.014.055
Cantidad de personas empleadas por el complejo automotriz (2)	615 mil	1,2 millones
Exportación de vehículos en unidades	137.891	324.330
Capacidad instalada para producción de vehículos en unidades	1,1 millones	4,5 millones
Cantidad de empresas automotrices instaladas	10	21
Cantidad de empresas autopartistas instaladas	400	489
% que representa la industria automotriz en el PBI (3)	6,6%	2,5%

*Fuente: elaboración propia en base a datos de AFAC, ANFAVEA y SINDIPECAS, año 2020. (2) Información obtenida de INDEC para Argentina (2019) y ANFAVEA para Brasil (2020). (3) Información obtenida de SMATA para Argentina (2019) y ANFAVEA para Brasil (2019).*

Las exportaciones argentinas hacia Brasil estuvieron concentradas principalmente en Vehículos automóviles para transporte de mercancías. Mientras que las importaciones que hizo Argentina desde Brasil estuvieron concentradas en automóviles para el transporte de personas (principalmente de vehículos pequeños-medianos) y también importaciones de autopartes y accesorios.

De acuerdo a lo manifestado por Baruj et al. (2017):

La creciente brecha entre los niveles de inversión en la industria automotriz argentina y brasileña, los cambios e impactos que están produciendo algunas de las políticas de desarrollo sectorial aplicadas por el país vecino en los últimos años, sumado a la desaceleración en el ritmo de crecimiento de nuestro país y a las presiones en materia de divisas que impone el incremento en el déficit comercial del sector manufacturero, crecientemente dependiente de la demanda brasileña de automóviles –actualmente en caída–, evidencian la urgencia por repensar posibles alternativas y estrategias de política productiva que puedan ser aplicadas en la industria automotriz. No solo parece

necesario tratar de mantener la participación relativa del país en los volúmenes de producción regional, sino también avanzar hacia una mayor integración de componentes locales, de modo de aliviar el déficit comercial del complejo (p. 94).

Estos autores también consideran que si bien el Mercosur ofrece un marco proteccionista que garantiza volúmenes de consumo y producción, no se observa una coordinación de políticas activas ente Argentina y Brasil.

### **Capítulo 3: La relevancia del segmento de las Pick-ups para el complejo automotriz argentino.**

Como fue revisado hasta el momento, la situación del sector automotriz argentino en su conjunto es compleja debido al saldo deficitario que genera en la balanza comercial.

Sin embargo, la producción, venta y exportación de Pick-ups permitió contrarrestar el desempeño contractivo que enfrentó el sector automotriz entre los años 2016 y 2020, además de suavizar el déficit en la balanza comercial que genera. Esto se debe gracias a la especialización de la industria local y al aumento de la demanda de Pick-ups que proviene no solo de los principales sectores productivos de Argentina: agropecuario, minero y energético sino también del mundo.

El segmento de las Pick-ups logró insertarse en el mercado internacional, a diferencia del segmento de automóviles que es exportado principalmente a países del Mercosur y ALADI.

La especialización argentina en Pick-ups es un ejemplo de economías de escala que incentivó la creación de proveedores de autopartes calificados, un mercado laboral capacitado y el desbordamiento de conocimiento (Krugman, 2006). Se considera que si Argentina sigue especializándose en este tipo de vehículos, puede ayudar a la reconversión del sector automotriz argentino.

Este segmento representa para el país un mercado suficientemente grande como para mantener una amplia diversidad de proveedores especializados. Lo cual favorece la localización de otras empresas que pueden aprovechar estos recursos y el conocimiento que ya se encuentra disponible en el país.

A su vez, todas estas ventajas agrupadas llevan a generar rendimientos crecientes a escala en la industria nacional, ya que los costos de producción tienden a bajar producto de la especialización productiva (Krugman, 2006).

Las empresas que constituyen la cadena de valor de las pick ups argentinas, son empresas heterogéneas que producen en varios segmentos: vehículos y autopartes. Poseen diversos tamaños (empresas grandes y Pymes) y su capital proviene de diferentes orígenes (empresas multinacionales y locales). A pesar de la heterogeneidad que las caracteriza, estas empresas se encuentran integradas y cuentan con una oferta de productos que compite en los mercados internacionales y que se inserta globalmente mediante sistemas de producción modular (Civetta et al., 2020).

Como mencionamos anteriormente, el desarrollo de las Pick-ups en Argentina está ligado a que son vehículos muy demandados por los principales sectores productivos del país. Sin embargo, además de usarse como vehículos de trabajo, también son utilizados con fines recreativos. Y esto se debe a que en la actualidad estas camionetas presentan un equipamiento similar al de los automóviles. Antiguamente, las Pick-ups al producirse únicamente con cabina simple estaban orientadas principalmente al transporte de mercaderías y al manejo en rutas y caminos de difícil circulación. Sin embargo, en la actualidad, todas las marcas de Pick-ups que fabrican en Argentina poseen modelos con doble cabina y cuentan con un buen nivel de equipamiento que incluye sensores de estacionamiento, control de velocidad cruce, pantalla táctil, bluetooth, entre otras prestaciones.

El segmento de las Pick-ups se potenció en Argentina a partir del año 2012 no solo por la creciente demanda en el mercado local, sino que también logró ser competitivo a nivel internacional. Mostrando un crecimiento sostenido en la producción y la exportación a distintos países del mundo, y no solo hacia países del Mercosur como ocurre con los automóviles para el traslado de personas.

Podemos señalar cinco comportamientos que marcaron la competitividad argentina en Pick-ups a nivel mundial:

1. Durante 2020, Argentina se encontró entre los 5 mayores productores mundiales de Pick-ups medianas (Ministerio de Economía Argentina, 2021). Los otros países son México, Estados Unidos, Tailandia y Sudáfrica. Siendo Tailandia el mayor productor de Pick-ups de 1 tonelada.
2. Las exportaciones argentinas de Pick-ups tienen un comportamiento muy superior a las exportaciones de automóviles para pasajeros, tendencia que se mantiene en 2018, 2019 y 2020. Las exportaciones de Pick-ups triplicaron a las exportaciones de automóviles de pasajeros en 2020.
3. En 2020 las exportaciones netas de los vehículos para transporte de mercancías registraron un superávit de 1.961 millones de dólares, mientras que las de vehículos para transporte de personas y las autopartes registraron un déficit de 809 millones de dólares y 2.595 millones de dólares, respectivamente (Ministerio de Economía Argentina, 2021).
4. Las Pick-ups, a diferencia de los automóviles, no sólo son exportadas a países de América Latina, sino también a otros continentes. Esto demuestra que son vehículos

con mayor nivel de competitividad extrazona que no dependen de la protección de un AEC como el caso de los automóviles para el traslado de personas que son exportados mayormente a Brasil.

5. En Argentina se producen dos de las seis Pick-ups más vendidas del mundo: el modelo Toyota Hilux y la Ford Ranger.

Además, las Pick ups también tienen un rol protagónico dentro del complejo automotriz argentino. Los utilitarios (grupo en el que se encuentran las Pick-ups) representan en la actualidad el 52% de la producción total del país (ADEFA, 2022). Y dentro de los diez vehículos más vendidos en Argentina, tres pertenecen al segmento de las Pick-ups: Toyota Hilux, Volkswagen Amarok y Ford Ranger (siendo los tres vehículos fabricados en el país).

Todos estos datos, nos lleva a preguntarnos cuáles fueron los factores determinantes que hicieron que Argentina se especialice en este tipo de vehículos. Podemos identificar determinadas políticas públicas que fomentaron la demanda de este tipo de vehículos:

- Las Pick-ups son catalogadas como bienes de inversión para los sectores productivos y es por ello que poseen ventajas impositivas en relación a los automóviles. Por ejemplo, el promedio de los aranceles MNF ad valorem aplicados a las importaciones de automóviles (todas las motorizaciones) entre 2017 y 2019 fue del 19% a nivel global, contra un 12% en el caso de las pickups nafteras y diésel (Dulcich, 2022).
- Las Pick-ups, además, cuentan con el beneficio local de estar exentas al pago del impuesto a los automóviles por ser consideradas vehículos comerciales, en cambio un automóvil o una SUV si están alcanzados por este impuesto.
- Las Pick-ups no están alcanzadas por el Impuesto al Lujo por ser consideradas herramientas de trabajo. En cambio muchas SUVs de tamaño grande, si se encuentran alcanzadas por este impuesto. Estos beneficios hicieron que muchos usuarios de SUVs (que en su mayoría son importadas), vuelquen su consumo hacia las Pick-ups.

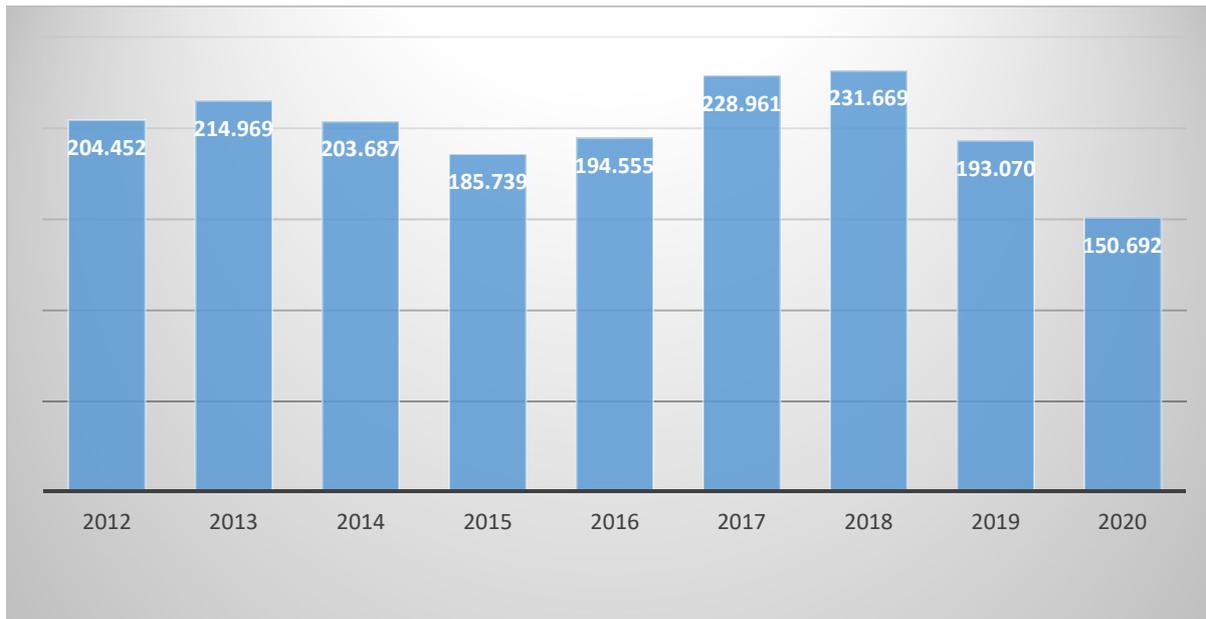
### La producción de Pick-ups en Argentina

Cinco de las diez terminales automotrices que se encuentran en Argentina producen Pick-ups: Ford, Nissan, Renault, Toyota y Volkswagen. Los modelos de Pick-ups que se fabrican en la Argentina son cinco: Toyota Hilux desde 1997 en la planta de Zarate, Ford Ranger desde

1997 y Volkswagen Amarok desde 2010 ambas en la planta de Pacheco, Nissan Frontier<sup>11</sup> desde 2018 y Renault Alaskan desde 2022 ambas en la planta de Córdoba.

En el gráfico 6 se puede observar el comportamiento de la producción de Pick-ups en Argentina. El cual alcanzó su pico en el año 2018 con 231.669 unidades producidas.

Gráfico 6: Evolución de la producción de Pick-ups en Argentina (2012 a 2020)



*Fuente: Elaboración propia en base a datos de Adefa.*

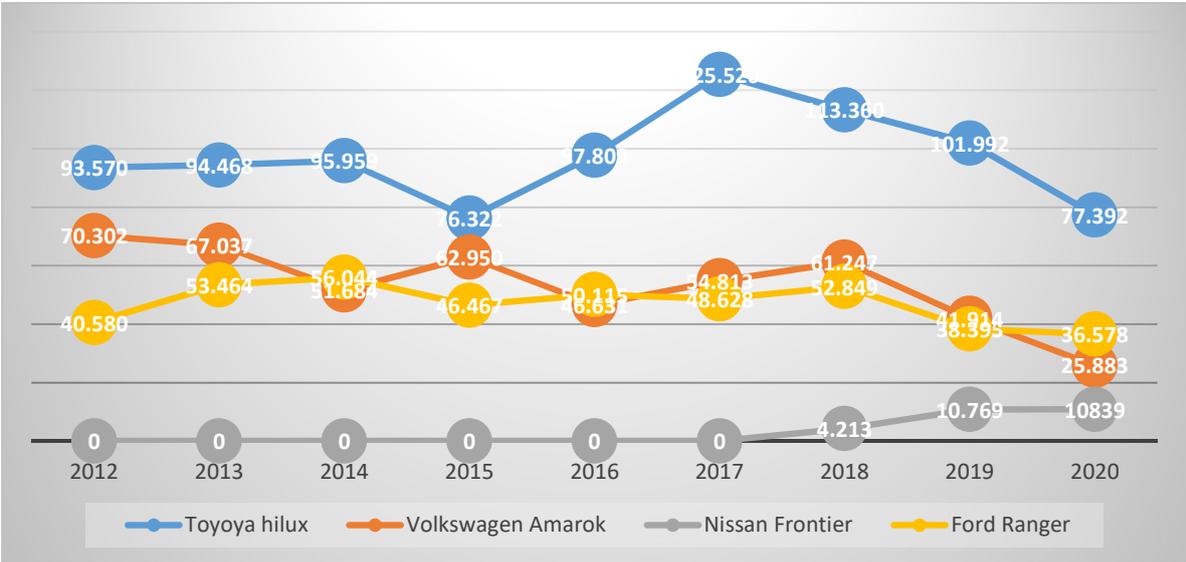
Históricamente, el modelo con mayor producción es Toyota Hilux como se puede observar en el gráfico 7. Este modelo se convirtió en el vehículo líder en patentamiento en el año 2020 (ACARA, 2020). Por su parte, Ford produce un solo vehículo en Argentina: la Ford Ranger.

Por su parte, Toyota exporta actualmente el 80% de su producción del modelo Toyota Hilux, Ford exporta el 70% de la producción de Ford Ranger y en el caso de la Volkswagen Amarok el 50% de la producción se exporta.

A medida que más cantidad de empresas se suman a la producción de Pick-ups en Argentina, se genera mayor especialización a la industria.

<sup>11</sup> A modo de ilustración de los innumerables mecanismos estatales aplicados en favor del sector –en este caso específicamente aprovechado por la Terminal a cargo de la producción de la pick up Nissan Frontier-, obsérvese el instrumento de promoción utilizado por la Pcia. de Córdoba: “*Nissan Argentina se encuentra enmarcada dentro del régimen de Promoción Industrial provincial desde 2017 y por el lapso de 10 años, por el que otorgó incentivos a nivel impositivo (Inmobiliario, IIBB y Sellos) y subsidios salariales y a la energía eléctrica*”. “La Nueva Mañana”, 29/4/22, Córdoba.

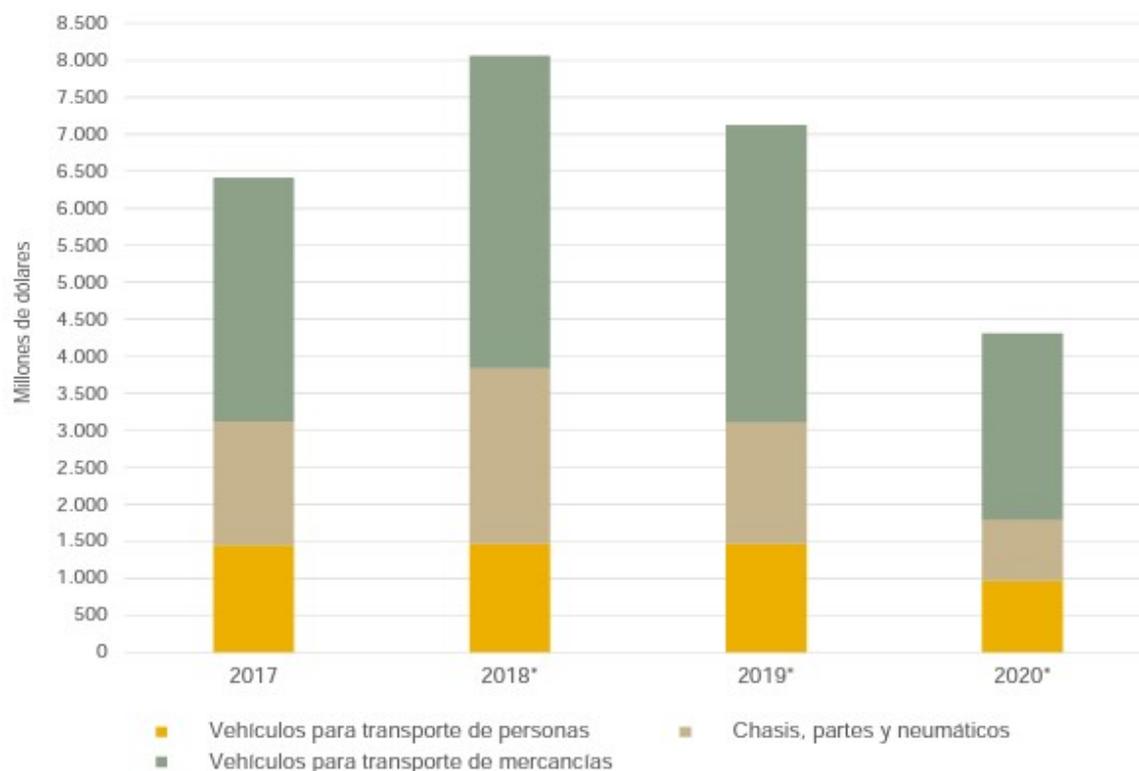
**Gráfico 7:** Evolución de la producción de Pick-ups en Argentina por modelo y marca (2012 a 2020)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Adefa.

Como se puede observar en el gráfico 8, las exportaciones de vehículos para el transporte de mercancías superan a las exportaciones de vehículos para el traslado de personas y a las exportaciones de chasis, partes y neumáticos. El complejo automotriz argentino exportó en conjunto durante 2020 4.309 millones de dólares, el 58,2% de estas exportaciones correspondió al segmento de vehículos para transporte de mercancías, el 22,4% de las exportaciones correspondieron a chasis, partes y neumáticos, y el 19,4% correspondió a vehículos para transporte de personas:

**Gráfico 8:** exportaciones del complejo automotriz según subcomplejos, en millones de dólares (2017-2020)



Fuente: INDEC.

Los principales mercados de las exportaciones de vehículos para transporte de mercaderías son: Mercosur (con una participación de Brasil de 96,6%), “Resto de ALADI”, SICA<sup>12</sup>, Oceanía y Chile. En cuanto a los principales destinos de las exportaciones de chasis, partes y neumáticos tenemos el Mercosur (con una participación de Brasil de 98,4%), la Unión Europea y USMCA (una participación de Estados Unidos de 70,9%). Por último, entre los mercados destacados de las exportaciones de vehículos para transporte de personas se destacaron el Mercosur (con una participación de Brasil de 98,1%) y “Resto de ALADI”. Como se puede observar, las exportaciones de los vehículos para el transporte de mercaderías están más diversificadas que las exportaciones de vehículos para el transporte de personas.

En Brasil se concentra la producción de los siguientes modelos de Pick-ups: Fiat Strada, Fiat Toro, Volkswagen Saveiro, Chevrolet S10 y Renault Oroch. Próximamente, se fabricará en el país vecino la Chevrolet Montana, la RAM y la Poer de Great Wall. Los últimos dos modelos

<sup>12</sup> El SICA fue creado por Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá. Posteriormente se adhirieron Belice y República Dominicana como Miembros Plenos.

podrían llegar a competir con la Toyota Hilux producida en Argentina. Brasil, al tener mayor densidad de proveedores de autopartes, un mercado interno más grande y una macroeconomía comparativamente más ordenada, tiene mayores incentivos para que las empresas se radiquen allá. Con lo cual Argentina se enfrentará al desafío de seguir incentivando mediante políticas públicas la profundización de la especialización en Pick-ups dentro de los límites del país. Cabe destacar que si bien para el segmento de automóviles, Argentina posee una clara dependencia de Brasil en la importación de autopartes, en el caso de las Pick-ups muchas de las autopartes importadas provienen de Tailandia (país que también se especializa en Pick-ups).

### Principales inversiones de las empresas que producen Pick-ups en Argentina

Toyota Argentina realizó importantes inversiones en el país. Actualmente, las instalaciones tienen una capacidad productiva de 140.000 unidades.

En 2016 Toyota Argentina amplió sus instalaciones construyendo una planta de ejes traseros, una nueva planta de chasis y de estampado, un nuevo edificio de repuestos, un centro de visitas y nuevas playas logísticas y de contenedores.

Por su parte, la planta de Ford en Pacheco se encuentra trabajando en la modernización integral de sus instalaciones y operaciones productivas, incorporando equipamiento y tecnologías que la posicionarán como una de las fábricas automotrices más avanzadas de la región. El proyecto también destina un 30% de las inversiones al desarrollo de autopartes de origen nacional. En esta terminal Ford fabricará la nueva generación del modelo Ranger.

Nissan anunció en 2020 la realización de una inversión de 130 millones de dólares para la línea de producción de la Nissan Frontier en su planta de Córdoba, esto le permitirá ampliar la gama de oferta de vehículos Pick-up e incorporar la más alta tecnología disponible.

Volkswagen, por su parte, anunció inversiones por más de 250 millones de dólares para la renovación de la Pick-up Amarok.

Estas empresas también desarrollan actividades que contribuyen al mejoramiento de las comunidades donde se encuentran ubicadas. En el caso de Toyota realizó un programa educativo de becas para que jóvenes entre 18 y 24 años puedan finalizar la escuela secundaria. Por su parte Ford también organizó acciones en conjunto con distintas organizaciones sin fines de lucro y fundaciones orientadas a la promoción de la educación, el cuidado del medioambiente y la educación vial. Ford también posee una escuela técnica llamada “Henry

Ford” con especialización en electro mecánica. Muchos de los egresados de esta escuela se incorporan como personal de Ford. Y algunos de ellos ocuparon posiciones directivas.

En cuanto a Nissan, esta empresa tiene un convenio con el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA) en pos de generar el crecimiento de la educación técnica. La empresa automotriz donó en 2020 una Pick-up Frontier de producción nacional para que sea utilizada en materias prácticas de la carrera de ingeniería mecánica.

El interés de estas empresas en materia educativa puede estar relacionado a la dificultad que tuvieron en los últimos años para conseguir jóvenes con estudios secundarios/terciarios y universitarios para trabajar en la industria automotriz.

En los últimos años, Argentina se convirtió en un polo especializado para la producción de Pick-ups, lo cual ayuda a generar una cadena de valor sólida. Haciendo posible una mayor y más competitiva industria autopartista local tanto a nivel de costos como de tecnología y calidad para este tipo de vehículos.

Las Pick-ups hechas en la Argentina tienen una integración de autopartes locales promedio del 40%. Si la totalidad de la industria, tuviera hoy ese nivel de integración, sería un nivel aceptable (Ceriotta, 2018). Se estima que el mercado de automóviles tiene una integración promedio del 25%.

Sin embargo, debido a la nueva tendencia mundial que migra hacia la producción y uso de vehículos eléctricos y/o híbridos, se plantea la necesidad de que el segmento de las Pick-ups también sea capaz de ofrecer alternativas más amigables con el medio ambiente. La creciente especialización que Argentina tiene en Pick-ups la podría posicionar en el naciente mercado de pickups eléctricas, donde hasta el momento no existen grandes jugadores consolidados (Dulcich, 2021)

Otro de los desafíos del segmento de las Pick-ups es el de atraer inversiones que aprovechen las plataformas comunes entre pickups y SUVs para fabricar nuevos modelos de este tipo de vehículos. Un posible incentivo para que esto ocurra es otorgarle al segmento de las SUVs (que se producen en plataformas comunes a las Pick-ups) parte de la exención que las Pick-ups tienen en los impuestos internos (Dulcich, 2022).

Las empresas que fabrican Pick-ups en Argentina poseen muchos activos físicos acumulados que incluyen infraestructura, equipamiento y bienes de capital. Se caracterizan por tener plantas de producción muy tecnificadas, con mucha automatización y disponibilidad de robots en todos los eslabones de la cadena. Estos activos físicos acumulados actúan, en el corto

plazo, como una barrera a la salida de los proyectos que ya se encuentran en marcha en Argentina (Civetta et al., 2020).

El sector de las Pick-ups genera mucho conocimiento e información valiosa que se comparte dentro de la cadena y que eleva el conocimiento de los proveedores que son parte de la misma. Sin embargo, se considera que todavía puede haber espacio para una mayor vinculación con instituciones tecnológicas. Esto se podría lograr mediante la convergencia de políticas públicas y privadas de fortalecimiento del sistema científico-tecnológico aprovechando las instituciones que Argentina ya tiene y que brindan servicios al sector industrial (Civetta et al., 2020).

El sector cuenta con potencial, conocimiento y recursos humanos calificados que en el futuro le podrían permitir la fabricación de otro tipo de vehículos con características similares a las Pick-ups, como es el caso de los vehículos utilitarios, pequeños camiones y las SUVs que mencionamos anteriormente. Los proveedores, a su vez, tienen la oportunidad de expandir sus conocimientos hacia otros sectores productivos como el metalmecánico (Civetta et al., 2020). Sin embargo, para que esto ocurra se necesitan políticas públicas que fomenten el traspaso de conocimiento entre distintas industrias del país.

Argentina podría seguir focalizándose en el segmento de las Pick-ups profundizando el nivel de especialización adquirido hasta el momento y ampliando su oferta de productos atrayendo mediante políticas públicas mayor cantidad de empresas que quieran radicar su producción en el país aprovechando los beneficios de la especialización con la que ya cuenta el país.

## Capítulo 4: Nuevas tendencias en materia automotriz.

El sector automotriz se encuentra a nivel mundial en una transición de los vehículos con motor de combustión interna (VMCI) hacia los vehículos eléctricos (EVs). Este nuevo paradigma genera oportunidades para el reposicionamiento de empresas y países. Y las políticas industriales resultan fundamentales para avanzar hacia esta transición que permitirá el desarrollo sostenible de la industria.

El cambio climático generó la necesidad de encontrar un equilibrio entre el cuidado del medio ambiente y el uso responsable de los recursos naturales. La actividad económica debe al menos mantener o mejorar el sistema ambiental. Para ello es necesario el uso de energías limpias y la utilización de los recursos de manera sustentable. La sustentabilidad busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer los recursos de las generaciones futuras.

La cadena automotriz no se encuentra ajena a estos cambios en el contexto. Y es por ello que actualmente está bajo profundas transformaciones. En las últimas dos décadas la producción y el uso de vehículos eléctricos, híbridos y/o a hidrógeno cobró relevancia a nivel mundial por ser alternativas sustentables ya que no contaminan el ambiente ni genera contaminación sonora. Diversas fuentes proyectan un fuerte crecimiento de las ventas de vehículos eléctricos a mediano y largo plazo. Se espera para 2030 que los vehículos livianos eléctricos tengan un market share del 13%, creciendo un 12% en relación al market share actual (Dulcich, 2021).

### Movilidad eléctrica en el mundo

El cambio hacia este tipo de movilidad es una tendencia que viene creciendo a nivel mundial debido a los altos niveles de contaminación que generan los automóviles a combustión interna. Existen países como Noruega donde el 79,2% de las ventas de automóviles corresponde al segmento de los vehículos eléctricos. Para lograr este objetivo, Noruega eximió a los vehículos eléctricos de los impuestos que gravan a los vehículos a combustión interna.

Muchos países europeos son cada vez más exigentes con el cuidado ambiental de los procesos productivos para dejar ingresar productos de otros países. Con lo cual la reconfiguración de la industria automotriz hacia modos de producción más sustentables no solo tiene que ver con una cuestión ambiental sino también con una cuestión comercial (Cantarella, 2021).

Además de Noruega, otros países a nivel mundial ya comenzaron a realizar políticas públicas orientadas a fomentar la movilidad eléctrica desde hace varios años. Estados Unidos entregó subsidios y exenciones impositivas para la I+D de tecnologías limpias. Así como también subsidios para la producción dentro del país de baterías eléctricas.

En China se creó infraestructura para la recarga de baterías y se les otorgó a los vehículos impulsados por motor eléctrico preferencias para patentar y para circular en zonas restringidas. Japón y Alemania también indujeron el uso de vehículos impulsados por motor eléctrico mediante políticas públicas.

Los países con mayor disponibilidad de cargadores públicos son los que tienen mayor volumen de vehículos eléctricos, como es el caso de China, EE.UU y Japón. Con excepción de Noruega y Suecia que poseen poca estructura de cargadores eléctricos públicos porque la recarga se realiza principalmente en las residencias (Dulcich, 2021).

En el caso de Estados Unidos y China, si bien son grandes productores de automóviles impulsados por motor eléctrico, la mayor parte va dirigida al mercado interno, por ende, no tienen excedentes exportables. Lo cual puede representar una oportunidad para el resto de los países que ya tienen tradición en la industria automotriz como México, Brasil y Argentina.

Debido a las razones mencionadas anteriormente resulta fundamental que los países con industria automotriz realicen políticas industriales que incentiven la movilidad eléctrica y/o híbrida en conjunto con las empresas automotrices. Diseñando una agenda conjunta entre el Estado y las empresas privadas ya instaladas.

El Estado, también cobra un rol importante en proporcionar la infraestructura necesaria para el funcionamiento de los vehículos eléctricos. Siendo clave la instalación de terminales que permitan la recarga de baterías eléctricas en las ciudades y rutas de todo el país. Los países que están invirtiendo más en este tipo de infraestructura son Alemania, Francia, Corea del Sur y China.

Este cambio de paradigma resulta complejo para las principales empresas automotrices. Esto llevó a que se hayan generado alianzas tecnológicas entre empresas automotrices que históricamente fueron competidoras. Estas alianzas les permiten a las empresas privadas producir en escala y compartir gastos en materia de I+D en materia tecnológica. Un ejemplo de este tipo de alianzas es la que generaron General Motors y Ford para producir conjuntamente transmisiones automáticas de diez velocidades.

## Movilidad eléctrica en Argentina

En el caso de Argentina, la Asociación Argentina de Vehículos Eléctricos y Alternativos (AAVEA) presentó un proyecto de ley en 2017 para generar un marco regulatorio que promueva la producción, comercialización y el uso de vehículos eléctricos. Los principales instrumentos se basan en incentivos a la oferta (reducción de impuestos a la importación), a la demanda (subsidios al financiamiento de las compras de vehículos eléctricos y cargadores eléctricos) y a la utilización de éstos mediante el acceso preferencial a carriles, zonas, y horarios exclusivos, entre otros.

También existen otros proyectos en el congreso nacional orientados a generar un marco regulatorio que promueva la producción y comercialización de vehículos eléctricos.

Se está trabajando en la Ley de movilidad sustentable, la cual debería tener incentivos que estimulen tanto a la demanda como la oferta de vehículos eléctricos. Los incentivos a la demanda deben ser lo suficientemente atractivos como para que los consumidores argentinos elijan este tipo de vehículos. Si esto ocurre rápidamente, Argentina podría reconvertir su industria automotriz y mejorar su posicionamiento dentro de la región. (Cantarella, 2021).

Esta ley resulta fundamental en Argentina no solo por razones ambientales, sino también económicas y estratégicas. Representa la oportunidad de revertir la balanza comercial deficitaria que genera actualmente la industria automotriz. Según datos de AFAC, la transición hacia la producción y uso de movilidad sustentable, podría reducir el 40% de las importaciones actuales que genera el complejo automotriz a combustión interna.

La producción de vehículos eléctricos genera oportunidades para el país, ya que permitiría la inserción de Argentina en cadenas globales de valor con altos niveles de tecnificación y conocimiento adquirido. Esto permitiría incrementar el conocimiento de las personas que trabajan para esta industria así como también el traspaso de conocimientos hacia otros sectores productivos del país.

Hasta el momento, Argentina se encuentra rezagada con respecto al resto de la región en las iniciativas orientadas a la producción y difusión de vehículos eléctricos (MOVE, 2018). La electromovilidad se viene difundiendo en el país muy lentamente, incluso con cierto rezago respecto a otros países de la región (Dulcich, 2021).

Si bien encontramos algunas iniciativas provinciales o municipales, aún no se observa un plan estratégico a nivel nacional. Entre las iniciativas provinciales podemos mencionar que en la provincia de Santa Fe se sancionó la Ley 13.781 que fomenta la producción de vehículos

eléctricos y sus partes dentro de su territorio. Entre los beneficios que otorga la provincia de Santa Fe se encuentran exenciones impositivas y tarifas promocionales por diez años.

En cuanto a la infraestructura nacional para la recarga de vehículos eléctricos, también hubo escasos avances. La provincia de San Luis instaló cuatro cargadores eléctricos con una distancia de 212 km entre uno y otro. Y en Neuquén se está trabajando en una iniciativa en conjunto con Chile para instalar cargadores en una ruta turística que une ambos destinos. En la provincia de Santa Fe ya se inauguraron cuatro cargadores eléctricos en la ruta Rosario – Santa Fe.

En la ciudad de Buenos Aires (CABA) se instalaron dos cargadores eléctricos. Y empresas privadas también instalaron cargadores en CABA y AMBA.

Sin embargo, la disponibilidad de cargadores eléctricos en Argentina todavía es insuficiente comparado con otros países de la región.

A nivel comercio exterior, una iniciativa concreta fue el Decreto 331/2017, que redujo las alícuotas que en concepto de derecho de importación extrazona tributaban para los vehículos con motorización alternativa procedentes y originarios de extrazona. Esto se realizó con el objetivo de estimular la creación de un mercado que permita difundir el uso de las nuevas tecnologías y propiciar así el desarrollo local de la industria automotriz sin combustión interna. Para ello se definió:

- Un cupo máximo de 6.000 vehículos para ser importados con reducción en los aranceles de importación por las empresas automotrices localizadas en Argentina para luego ser comercializados.
- Aranceles preferenciales de importación preferencial que quedaron establecidos en 5% (híbridos), 2% (eléctricos puros) y 0% (con celdas de combustible hidrógeno).

El decreto 331/2017 fue actualizado con el decreto 617/2021 en el cual el gobierno argentino prorrogó hasta marzo 2023 los beneficios para importar y asignó un cupo de 4.500 unidades que podrán ingresar al país pagando arancel preferencial de importación. Este decreto asigna una cuota del 95% de este cupo, es decir 4.275 unidades para las terminales con producción automotriz en el país, y un 5% (225 unidades) para los representantes importadores de terminales no radicadas en Argentina. Acá podemos observar otra manera de garantizarle renta a las terminales a cambio de que sigan localizando su producción en el país.

Si bien todavía hay pocas ventas de autos 100% eléctricos en Argentina, el mercado de autos híbridos que combinan motor a combustión con otro eléctrico tiene mayor movimiento. Los autos híbridos, además de los beneficios mencionados al momento de su importación, no pagan patente durante los primeros cinco años en algunas zonas como en Ciudad autónoma de Buenos Aires.

La falta de infraestructura de recarga de baterías eléctricas, hace que casi la totalidad de los vehículos eléctricos importados sean híbridos (Dulcich, 2022).

En los modelos de vehículos eléctricos patentados en Argentina podemos apreciar cierto sesgo hacia los segmentos más onerosos del mercado automotor, ya que la varios de los modelos son vehículos de alta gama (Dulcich F, 2022).

Mientras que por fuera de la cuota preferencial, el vehículo más demandado es el Toyota Corolla Hybrid producido en Brasil y que se importa bajo el régimen de comercio bilateral automotriz existente entre Argentina y Brasil.

De acuerdo a datos de la Asociación de concesionarios de automotores de la República Argentina (ACARA) la venta de vehículos híbridos y eléctricos alcanzó un record en 2020, siendo Toyota la empresa que más oferta posee con seis modelos, seguida por Ford.

Por su parte, la producción argentina de vehículos eléctricos es baja y está concentrada en las empresas Sero Electric y Volt Motors, ambas produciendo vehículos pequeños. Algunos de estos vehículos están habilitados para transitar en la vía pública, mientras que otros solo están habilitados para circular por barrios cerrados o predios industriales.

En términos de inversiones, Ford manifestó la necesidad de acelerar la electrificación de productos en la región. Entre las iniciativas se encuentran el desarrollo de un vehículo 100% enchufable y una versión eléctrica de la Ranger. Para ello Ford se encuentra trabajando en acuerdos para asegurar el suministro de materias primas clave para las baterías, como el litio. El cual lo obtendrá de la provincia de Catamarca gracias a un acuerdo que firmó con la empresa Lake Resources, encargada de extraer este recurso.

Entre los distintos proyectos que se están generando, podemos mencionar el de la empresa china BYD que tiene un proyecto para instalar una planta industrial en la provincia de Buenos Aires orientada a la producción de ómnibus eléctricos.

En cuanto a la producción de ómnibus eléctricos, la principal medida que incentiva la difusión de este tipo de vehículos en Argentina fue en 2018 con el Decreto 51 del Poder Ejecutivo Nacional. Este decreto determinó una cuota de 350 ómnibus eléctricos que podían ser importados con preferencia arancelaria por 36 meses con un máximo de 60 unidades por

empresa. Este arancel es de 0% para las empresas con un plan de producción local aprobado y del 10% para las restantes. La producción local contemplada en el plan debe tener volúmenes de producción como mínimo similares a los importados, y con una integración nacional creciente (10% en los primeros dos años, 25% a partir del tercer año). En este contexto, en el marco del Plan Movilidad Limpia 2035 de la Ciudad de Buenos Aires se están realizando pruebas piloto de incorporación de autobuses híbridos y 100% eléctricos.

Una de las principales ventajas competitivas de Argentina en materia de producción de vehículos eléctricos es que es uno de los principales países productores de litio, el cual es usado para fabricar las baterías eléctricas. Argentina es el cuarto productor mundial de litio y el segundo en cantidad de reservas. Las principales reservas se encuentran en las provincias de Jujuy, Catamarca y Salta. Actualmente, Argentina posee doce proyectos vigentes que le permitirían convertirse en el primer productor de litio del mundo.

En cuanto a la producción de baterías de litio, Argentina avanza en la construcción de la primera planta en el país. Es un proyecto conjunto entre YPF, la Universidad Nacional de La Plata, los ministerios de Ciencia, Tecnología e innovación, de Defensa, de Producción bonaerense y el CONICET. La planta replicará en mayor tamaño un laboratorio piloto de origen chino que ya funciona desde 2018 y estaría operativa a mediados de 2022. Algunos componentes electromecánicos y el ensamble final de celdas en baterías quedarán a cargo de pymes locales.

Los vehículos de transporte público urbano y los utilitarios livianos utilizan baterías más grandes que los autos. Con lo cual Argentina, aprovechando su especialización en Pick-ups, podría también especializarse en baterías para grandes motores. Las baterías representan entre un 25% y un 50% del valor del vehículo, pero se estima que hacia 2025 representarán solo un 20%.

La producción de baterías para los vehículos eléctricos no solo contiene litio, sino también níquel, manganeso, cobalto, separadores, entre otros elementos. Y no todos están presentes en Argentina o se producen en el país. El hecho de que Argentina tenga uno de los materiales que se usan para fabricar las baterías de los automóviles no significa que será un país productor de baterías de vehículos en el futuro. Esto debe ser una decisión estatal que esté acompañada de políticas públicas que incentiven la atracción de inversiones y el know how necesario para la fabricación en el país. Y quien va a traccionar el mercado de baterías será la industria automotriz en tanto logre adaptarse rápidamente a este cambio mundial.

Este contexto de transición tecno-económica a nivel global podría representar una oportunidad para la Argentina ya que podría beneficiarse de ser uno de los primeros países del Mercosur en especializarse en vehículos eléctricos. En contraposición, si la Argentina se incorpora con retraso a la transición, perderá capacidad para atraer inversiones productivas ya que la capacidad productiva ya estará instalada en otros países de la región. (Dulcich, 2021).

### Movilidad eléctrica en Brasil

En el caso de Brasil el plan automotriz Rota 2030, iniciado a mediados de 2018, tiene entre sus objetivos incentivar alternativas de producción automotriz más amigables con el medioambiente. Si bien Brasil creó un fondo especial para financiar I+D para proyectos orientados a la producción y uso de vehículos eléctricos, se observó una falta de demanda por parte de las empresas para formar parte de estos programas. Además, como los vehículos eléctricos durante mucho tiempo tributaron un IPI más alto que los vehículos a combustión interna de menor cilindrada, se generó un desincentivo para los primeros.

En cuanto a la infraestructura para la recarga de baterías eléctricas la ruta San Pablo-Rio de Janeiro ya cuenta con 3 cargadores en cada sentido.

En Brasil, Toyota comenzó la fabricación en 2019 del Corolla híbrido flex en su planta de San Pablo. Este modelo tuvo una importante aceptación en el mercado.

Por su parte, el segmento de autobuses eléctricos presenta una mayor trayectoria productiva que el de automóviles en Brasil. La empresa Eletra tiene más de diez años de experiencia en la producción de autobuses híbridos y ya exportó su producción a países como Chile y Nueva Zelanda.

### Oportunidades para Argentina y Brasil

Argentina y Brasil todavía tienen oportunidades para insertarse en las cadenas globales de valor para la producción de vehículos eléctricos. Ambos países podrían trabajar en conjunto para el financiamiento de la I+D que requiere esta transición. La especialización en este tipo de industria podría expandir la frontera tecnológica que poseen actualmente Argentina y Brasil producto de la incorporación de conocimiento desde las casas matrices y su difusión al resto de los sectores productivos del país.

Argentina actualmente presenta mayor dotación de recursos humanos calificados con estudios en química y electrónica en relación a los graduados en mecánica. Esto genera una ventaja absoluta para el desarrollo y producción de EVs en la Argentina, con respecto a los VMCI (Dulcich, 2021).

Baruj et al. (2017) afirman lo siguiente:

A nivel mundial, los nuevos desarrollos tecnológicos apuntan a la fabricación de vehículos con energía y combustibles alternativos y con carrocerías más livianas y confortables. Se observan también avances y un uso cada vez más intenso de las tecnologías de la información y la comunicación (tic), la electrónica, la nanotecnología y los nuevos materiales. A priori, la Argentina presenta buenas perspectivas en el desarrollo de estas actividades, ya que cuenta con recursos humanos de reconocida capacidad científica y también laboratorios de investigación, desarrollo e innovación de primer nivel. Sin embargo, se evidencia que estos esfuerzos suelen provenir del sector público y están poco difundidos a escala productiva (p. 7).

En conclusión, el Estado argentino tendrá el reto de competir por la IED destinada a la nueva modalidad de producción automotriz sustentable. Por su parte Argentina ya cuenta con algunas ventajas para atraer estas inversiones como la presencia de materia prima clave como el cobre, litio y energías renovables. Además cuenta con tradición en la producción automotriz y recursos humanos calificados.

Con lo cual el Estado argentino deberá trabajar en una ley que contenga los suficientes beneficios impositivos y de financiamiento que permitan atraer la IED al país, así como también aumentar la demanda (beneficios para compradores) y oferta (beneficios para terminales, sector autopartista, fabricantes de baterías y cargadores) de este tipo de vehículos. Los principales resultados demuestran que Argentina podría aprovechar su mayor disponibilidad de recursos humanos calificados en química y sus cuantiosas reservas de litio para impulsar la producción de baterías para vehículos eléctricos en el país (Dulcich, 2022).

Sin embargo, resulta fundamental la coordinación de inversiones públicas con inversiones privadas a fin de generar los incentivos necesarios para que las empresas globales radiquen terminales de producción de vehículos eléctricos en Argentina y de esta manera se puedan aprovechar los rendimientos crecientes a escala (Altenburg et al., 2012).

## Reflexión final

Si bien el Mercosur tuvo sus orígenes con el Protocolo de Integración y Complementación Económica (PICE), actualmente el núcleo de este mercado es el intercambio automotriz entre Argentina y Brasil. Para el resto de los sectores productivos no se observó un nivel de integración semejante.

El corazón del acuerdo automotriz descansa en el acuerdo de complementación económica n° 14 (ACE 14) celebrado entre Argentina y Brasil que tenía como objetivo inducir el comercio de carácter intraindustrial para capturar economías de escala. En este sentido, Argentina se especializó en vehículos medianos y Pick-ups. Y Brasil en gamas bajas/medias/altas y vehículos de carga.

La capacidad instalada de Brasil actualmente alcanza a más de cuatro millones de unidades por año frente a 1,1 millones de unidades que posee Argentina. Brasil posee mayor tecnología tanto en las terminales como en las fábricas de autopartes. Probablemente las políticas públicas aplicadas en Brasil mediante los programas Inovar-auto, las promociones estatales o el actual programa actual Rota 2030 generaron un impacto positivo mayor que las políticas públicas adoptadas en Argentina.

El programa Inovar-auto permitió generar un flujo de inversiones y la llegada de nuevos productores al país vecino. Además de inducir a que las empresas ya radicadas incrementaran su producción para cumplir con los requisitos que permitían alcanzar una reducción en el Impuesto a los productos Industrializados (IPI).

El programa, al contemplar solo a productores que estuvieran radicados en Brasil, no incluyó a la industria automotriz argentina a pesar de los acuerdos bilaterales que regían oportunamente entre ambos países y que obligaba a las partes a extender los beneficios mutuamente.

La dependencia exportadora de Argentina con Brasil sigue siendo muy grande. El 69% de las exportaciones de vehículos en 2019 fueron dirigidas hacia ese país. Mientras que en el caso de Brasil el 37% de las exportaciones de vehículos en 2019 fueron dirigidas hacia Argentina. Este comercio interdependiente genera que haya una alta correlación entre los ciclos económicos/crisis que presenta cada uno.

Argentina presenta históricamente una balanza comercial deficitaria en materia automotriz con Brasil, lo cual se explica en gran parte por la importación de autopartes.

A nivel del complejo automotriz, se replica un rasgo estructural: paradójicamente, al crecimiento de la producción local de vehículos está ligada a la falta de divisas. Si bien resulta razonable, y deseable, la mejora profunda en el grado de integración de componentes locales, lo cierto es que el complejo presenta desde hace años, un déficit en su balance de divisas (Argentina es un importador neto, y con escala significativa: en el período 2013-2018 generó un déficit de USD 10.239 millones) lo que plantea incertidumbres a la misma sustentabilidad del sector: la economía en su conjunto debería generar el excedente de divisas para que permita el desarrollo/expansión de la industria. La envergadura del flujo comercial del complejo lo caracteriza como un actor central en la dimensión macroeconómica de Argentina: desequilibrios significativos –y sistemáticos- del intercambio profundizan la restricción de divisas del país. Esto nos lleva a preguntarnos si las políticas públicas implementadas en Argentina para el sector de autopartes fueron lo suficientemente efectivas. A priori parecería que no, dado el desequilibrio de divisas que genera el sector para la economía del país. Sería razonable anticipar que este rasgo continúe impulsando negociaciones bilaterales para neutralizar/amortiguar el desequilibrio

El segmento de las Pick-ups en Argentina es el único que presenta mayor competitividad a nivel mundial y un mayor porcentaje relativo de integración de partes y piezas locales. Lo que lleva a plantear algunos interrogantes:

1. El Estado protege a las terminales automotrices con un AEC del 35%. El caso de las Pick-ups es interesante: siendo un productor de “clase mundial”, exportando a diversos destinos más allá del Mercosur, no tendría sentido que estuvieran “protegidas” con semejante nivel arancelario ¿Por qué estas no tienen suficientes incentivos para un compromiso más profundo en el desarrollo de autopartes locales y generar de esta manera mayor articulación de la industria automotriz argentina? En cierta forma, cabría el mismo razonamiento a todos los vehículos locales con desempeño exportador. Probablemente aún se espera una mayor profundización de la especialización en el segmento de las Pick-ups y un aumento del porcentaje local de sus autopartes.
2. Posiblemente Argentina, al ser competitiva internacionalmente en el segmento de Pick-ups medianas, podría ampliar la especialización hacia la producción de Pick-

ups livianas/pesadas/SUVs y otros utilitarios ya que muchos de estos vehículos comparten plataforma con las Pick-ups

3. La Generación Z<sup>13</sup> apuesta por nuevos métodos de transporte, muchos de ellos no tienen el objetivo de adquirir un vehículo como sí ocurría en generaciones pasadas. Este fenómeno se da sobre todo en las grandes ciudades donde los jóvenes prefieren otras opciones para trasladarse, como el servicio para compartir un vehículo, el uso de motocicletas, bicicletas o monopatines eléctricos. Esta generación prioriza viajar en lugar de mantener gastos fijos asociados al pago de combustible, mantenimiento y repuestos que tiene asociado un vehículo. Esto refuerza la idea de que Argentina se siga especializando en un segmento destinado más al transporte de mercaderías que de vehículos pequeños o medianos.
4. Si el futuro es la electromovilidad ¿conviene que Argentina destine recursos y oriente sus medidas a generar una mayor integración entre las terminales y autopartistas locales de vehículos a combustión interna? ¿O sería mejor que dirija sus recursos a incentivar la transformación de la industria automotriz – autopartista local a un modelo sustentable con producción de vehículos híbridos, eléctricos o a hidrógeno, especializándose también en la producción de baterías de litio, un recurso abundante en el país? La transición hacia la movilidad eléctrica si bien es un hecho, avanza de manera paulatina a nivel mundial. Para 2030 se espera que el 13% de los vehículos sean eléctricos. Esto plantea la necesidad de que Argentina realice políticas públicas tendientes no solo a fomentar producción y consumo de vehículos eléctricos, sino también medidas destinadas a incrementar el porcentaje de contenido local de autopartes en los vehículos a combustión interna. Disminuyendo así el déficit comercial a corto plazo y la salida de divisas que genera actualmente el sector automotriz argentino.

Por último, es necesario atender a un rasgo referido al desempeño de la industria: a pesar de varios intentos fallidos por abrir el librecomercio con Brasil, Argentina postergó esta posibilidad en reiteradas ocasiones. La falta de competitividad relativa de la industria automotriz argentina con respecto a la brasilera estaría en la base de esta imposibilidad de la integración plena de ambos mercados.

---

<sup>13</sup> Generación Z (personas nacidas a partir de 1994)

Parece ser algo similar a lo que le ocurre a Brasil con relación a México. El país azteca, al orientar sus exportaciones al NAFTA y a la Unión Europea, posee mayores exigencias en términos de competitividad, y altos estándares en materia de seguridad y calidad energética que Brasil. En sus esfuerzos por acortar esta brecha, Brasil incluyó dentro del Plan Rota 2030 políticas para inducir mejoras en sus estándares de seguridad y en materia energética para sus vehículos, mejorando sus estándares de producción automotriz a las exigencias internacionales.

Debido a los beneficios que genera la industria automotriz en el país donde se localice, Argentina debería seguir induciendo el desarrollo de la misma mediante políticas públicas dentro de un plan a largo plazo con mediciones continuas que permitan su transformación en una industria competitiva y sustentable que sea capaz de adaptarse a los cambios en el mercado y la demanda internacional.

## Anexo 1: Políticas públicas aplicadas al sector automotriz argentino entre 1999 y 2020

Listado de las principales políticas públicas dirigidas a las terminales:

Año	Nombre	Descripción
1999	Plan Canje	Permitía a los consumidores obtener un descuento para la compra de un auto 0km o un usado con poca antigüedad entregando un automóvil con más de 10 años de antigüedad.
2002	Régimen de Aduana Factoría, decreto 688/2002	Permitía a las automotrices importar materias primas, insumos y bienes de uso sin aranceles, siempre que éstos sean incorporados en vehículos automotores destinados al mercado externo.
2009	Plan “mi primer 0km”	Orientado a incentivar la demanda de vehículos post crisis mundial del año 2008. Este plan buscaba impulsar la demanda interna y aumentar las ventas de modelos de automóviles producidos en Argentina y Brasil.
2009	Programa de Recuperación Productiva (REPRO)	Programa del Ministerio de Trabajo, empleo y seguridad social, para evitar despidos o reducciones salariales a empleados de empresas automotrices de las empresas adheridas (que acrediten una situación de crisis). Otorgaba una suma fija mensual remunerativa hasta el monto equivalente al salario mínimo, vital y móvil actualizado a la fecha de otorgamiento y por un plazo de hasta 12 meses para que las empresas puedan completar el sueldo de sus empleados de acuerdo a su categoría salarial. Esta medida sigue vigente hasta la actualidad.

Año	Nombre	Descripción
2014	Plan PRO.CRE.AUTO	Incluyó préstamos a tasa bonificada para aumentar la demanda local de automóviles de gama baja/media y utilitarios de trabajo. El plan tuvo una duración de tres meses en principio y reducía entre el 3% y el 13 % los precios de 26 modelos de ocho terminales de autos radicadas en Argentina. A través del Banco Nación otorgaba financiamiento a 60 meses y de hasta el 90% del valor del auto, con un tope de \$120 mil, a una tasa anual del 17% para clientes de la entidad y del 19% para no clientes. En septiembre de 2014, se lanzó la segunda etapa del Plan, la cual se extendió hasta el 10 de enero de 2015 y contó con 24 modelos de 5 marcas de autos. En la segunda parte del Plan, si bien no se modificaron las condiciones de financiamiento, se permitieron ajustes de precio de entre 5% y 7,5%. Este plan ya no se encuentra vigente.
2016	Líneas de financiamiento para autos 0 km	Se trataba de un convenio firmado por ADEFA y la Asociación de Concesionarias de Automotores de la República Argentina (ACARA) para promover la venta de automóviles y Pick-ups 0 km por un valor máximo de \$450 mil y \$800 mil respectivamente a través de un préstamo personal al comprador con las siguientes características: hasta el 100% del valor de la unidad, no prendario, tasa fija del 25% con plazo de hasta 48 meses.
2017	Créditos personales en UVA para la adquisición de automóviles	Líneas de créditos personales en UVA para la adquisición de automóviles nacionales e importados, nuevos y usados (de hasta 5 años de antigüedad). Monto máximo financiable de \$1 millón, plazo de 5 años y tasa de interés en UVA desde 5,5%. Esta medida ya no se encuentra vigente a 2022.
2017	Eliminación transitoria de impuestos internos establecidos en la Ley 24.674 mediante el decreto 1111	Para los vehículos automotores de la categoría M1 (vehículos para transporte de pasajeros con menos de 8 asientos además del asiento del conductor) y para los chasis con motor y motores gasoleros y para vehículos automóviles (con valor de mercado mayor que \$ 900.000), motos, motores, embarcaciones de recreo o deportes y aeronaves. Este decreto ya no se encuentra vigente a 2022.
2017	Reducción de derechos de importación extrazona (decreto 331/2017)	Reducción de derechos de importación extrazona de 35% a 5% o 0% para el cupo de 6000 vehículos híbridos, eléctricos o de motor de hidrógeno ya armados y de partes y piezas para su fabricación, por un periodo de 36 meses. (Este decreto fue reemplazado por el decreto 846/2020 que se menciona abajo).

Año	Nombre	Descripción
2020	Reducción de derechos de importación para la importación de vehículos con motorización alternativa a la combustión interna, decreto 846/2020.	Se estableció un cupo de 1.000 unidades para la importación con aranceles del 5%, 2% y 0% en función de la motorización de los bienes involucrados. Desde noviembre 2020 hasta principios de septiembre de 2021 sólo las empresas que fabricaban autos en la Argentina tuvieron permiso para importar vehículos eléctricos con una reducción arancelaria. A partir de finales de septiembre 2021, las importadoras también pudieron tener un cupo para traer sus modelos ecológicos. Con esta medida, para todas las marcas el arancel bajó del 35% al 5%, 2% o 0% dependiendo el tipo de vehículo ecológico. Con esta medida se buscó disminuir el impacto ambiental negativo derivado de la emisión de gases producto de la utilización de motores de combustión interna. Esta medida sigue vigente a 2022.

Complementariamente, las medidas dirigidas al sector autopartista local fueron las siguientes:

Año	Nombre	Descripción
2005	Decreto n° 774	Reintegraba en efectivo sobre el valor de las autopartes locales que fueran adquiridas por los fabricantes de las empresas de automóviles y utilitarios, camiones, chasis (con y sin cabina), ómnibus y motores cajas de cambio y ejes con diferencial. Como requisito, las autopartes debían tener un contenido máximo importado (desde cualquier origen) del 30% y ser destinadas a los productos automotores mencionados. Este decreto ya no se encuentra vigente.
2006	Programa para el acceso al crédito y competitividad (PACC)	Fue financiado con un préstamo del BID y entre otros sectores, se dirigió hacia la industria autopartista local para apoyar la contratación de servicios profesionales mediante el reembolso de hasta el 60% de los honorarios pagados en consultoría y asistencia técnica. <i>Este programa se encuentra aún vigente.</i>
2008	Ley de desarrollo y consolidación del sector autopartista nacional n° 26.393	Otorgaba beneficios a los fabricantes de automóviles que adquirieran autopartes locales, pero ampliando los plazos en los reintegros de los motores y cajas de transmisión buscando impulsar la producción de ambos. Mediante esta ley hasta 2013 se reintegraba el 8% del valor de las autopartes locales a las fábricas automotrices durante el primer año, el 7% durante el segundo año y el 6% durante el tercer año. En el caso de motores el beneficio de reintegro era del 10% reduciéndose hasta llegar al 6% el quinto año.

Año	Nombre	Descripción
2009	“Proyecto Viva”	El gobierno argentino por medio del ANSES le otorgó un préstamo a tasas subsidiadas a General Motors para la producción y venta de vehículos pequeños que incluía uno con 100% de contenido local.
2010	Fondo de desarrollo autopartista	Tenía el objetivo de desarrollar instrumentos financieros (cheques de pago diferido, créditos bancarios) para las pymes autopartistas. <i>Este programa ya no se encuentra vigente.</i>
2011	Acuerdo para el desarrollo del sector autopartista	Entre el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y la fundación de proveedores autopartistas con el fin de crear laboratorios para el control de calidad de las autopartes, mejoras tecnológicas y organizacionales. Este acuerdo tenía como objetivo fomentar las actividades vinculadas a la certificación, homologación y validación de conjuntos y autopartes.
2011	Programa nacional de autopartes	Consistía en asistir a las empresas autopartistas que eran seleccionadas por las terminales para iniciar un proceso de mejora de la competitividad mediante la realización de un diagnóstico de la empresa. A partir del cual se elaboraba un plan de mejoras para aumentar su productividad. Adicionalmente, buscaba desarrollar nuevos proveedores autopartistas a partir de empresas seleccionadas que actualmente no alcanzaban las condiciones requeridas para ser proveedores de equipo original, pero contaban con condiciones para serlo.
2013	Plan nacional Argentina innovadora 2020	Mediante el cual se establecieron los lineamientos de política en materia de ciencia, tecnología e innovación en el país hasta el año 2020. Entre las áreas temáticas estratégicas que identificó el plan se encontraba el sector autopartista, para el cual se armó un plan operativo y se brindaron propuestas para el sector que incluyeron el aumento en los estándares de calidad, disminución de costos y plazos de entrega.

Año	Nombre	Descripción
2016	Régimen de Desarrollo y Fortalecimiento del Autopartismo argentino (Ley 27.263)	Tiene el objetivo de otorgar beneficios fiscales a terminales automotrices para fortalecer el sector autopartista local y fomentar una mayor integración nacional. Se trata de un bono electrónico de crédito fiscal para el pago de impuestos nacionales (principalmente IVA y ganancias) por un monto proporcional al valor de compra de autopartes locales. Dicho reintegro fiscal oscilaba en un rango de entre 4% y un 15%, dependiendo del grado de integración nacional de las autopartes. Las empresas que accedían a este beneficio debían cumplir con un contenido mínimo de autopartes nacionales del 30%. A su vez, debían presentar proyectos nuevos o modificar sustancialmente las unidades que estaban produciendo y comprometerse a mantener el personal en planta. <i>Esta ley se encuentra vigente hasta 2026.</i>
2020	Líneas de crédito para la reactivación productiva Pyme y financiamiento para el cambio estructural.	Medida que alcanza a proveedores elegibles de la cadena de valor autopartista con tasas de interés entre 10% y 24% para la reactivación productiva y un plazo de hasta 10 años orientado al cambio estructural. <i>Esta medida sigue vigente a 2022.</i>

Entre las medidas más relevantes dirigidas conjuntamente a las terminales automotrices y al sector autopartista local se encuentran las siguientes:

Año	Nombre	Descripción
2011	Programa de financiamiento productivo del bicentenario	Buscó financiar inversiones productivas que generen empleo, sustituyan importaciones, alienten el desarrollo regional y/o aumenten las exportaciones y la competitividad mediante créditos a tasa del 9.9%, fija, en pesos, a pagar en cinco años y con uno de gracia. El programa estaba dirigido especialmente a las empresas terminales y las autopartistas, sus principales beneficiarios.
2020	Decreto 789: suba de reintegros a la exportación para autopartes y vehículos	Mediante este decreto se aumentaron las alícuotas reintegrables en función de la transformación industrial de los bienes. Esta modificación tenía como incentivo diversificar la canasta exportable y desincentivar la exportación solo de bienes primarios, promoviendo la exportación de bienes con mayor valor agregado y fomentando inversiones tendientes al desarrollo industrial. <i>Este decreto se encuentra vigente a 2021.</i>

## Referencias bibliográficas y bibliografía

Altenburg, T.; Bhasin, S.; y Fischer, D. (2012). *Sustainability-Oriented Innovation in the Automobile Industry: Advancing Electromobility in China, France, Germany and India. Innovation and Development*, pp. 67-85.

Bartesaghui, I. (2015) *La ASEAN y el MERCOSUR: similitudes, diferencias y potencialidades*. Uruguay: departamento de negocios internacionales e interacción, facultad de ciencias empresariales.

Baruj, Obaya, Porta, Santarcángelo, Sessa, Zweig (2017) *Complejo Automotriz Argentino: situación tecnológica, restricciones y oportunidades*. Argentina, Ciudad autónoma de Buenos Aires.

Base de datos de comercio internacional de las Naciones Unidas (UN COMTRADE). Disponible en: <https://comtrade.un.org/>

Bil, D. (2016) *Crisis y perspectivas de la industria automotriz argentina*. Sociohistórica, (38), disponible en: [https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.7645/pr.7645.pdf](https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7645/pr.7645.pdf)

Blyde, J. (2014). *Fabricas sincronizadas: América Latina y el Caribe en la era de las cadenas globales de valor*. Banco interamericano de desarrollo (BID).

Bustelo, P. (2000) *La economía china en las crisis asiáticas*. España: Economía exterior N° 13.

Canis, B. (2020). Subsidizing Replacement of Motor Vehicles: An Analysis of “Cash for Clunkers” Programs. Congressional Research Service Report N° R46544.

Cantarella, J. (2021). La Ley de Movilidad Sustentable será beneficiosa para toda la cadena automotriz. *El Economista*. <https://eleconomista.com.ar/economia/cantarella-la-ley-movilidad-sustentable-sera-beneficiosa-toda-cadena-automotriz-n46892>

Cantarella, J, Katz, L, Guzman G. (2008) *La Industria Automotriz Argentina: Limitantes a la Integración Local de Autocomponentes*. Universidad Nacional de General Sarmiento.

Casotti, B. y Goldenstein, M. (2008). *Panorama do Setor Automotivo: as mudanças estruturais da indústria e as perspectivas para o Brasil*. BNDES Setorial.

Castellani, A. (2016). *Estudios sobre el Estado en la Argentina contemporánea*. CLACSO.

Cepal, (2011) *El Mercosur como plataforma de exportación para la industria automotriz*. Revista CEPAL 103.

CEPAL. (2013) *Fortalecimiento de la cooperación birregional entre América Latina y Asia y el Pacífico El papel del FOCALAE*.

CEPAL. (2014) *Integración regional: hacia una estrategia de cadenas de valor inclusivas*.

CEPAL. (2015). *Globalización, integración y comercio inclusivo en América Latina. Documento digital en Naciones Unidas*.

CEPAL. (2019) *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe*.

Ceriotto, L. (2018, 3 de enero). Clarín. *Autopartistas: llegan inversiones por US\$ 500 millones*. Recuperado 27 de enero de 2023 de [https://www.clarin.com/economia/autopartistas-llegan-inversiones-us-500-millones\\_0\\_BkQ1HIyIf.html](https://www.clarin.com/economia/autopartistas-llegan-inversiones-us-500-millones_0_BkQ1HIyIf.html)

Civetta, A. (2020) *Capacidades tecnológicas en el sector automotriz argentino: ¿puede el segmento de pick ups liderar el crecimiento?* Revista Pymes, Innovación y Desarrollo Vol. 8, No. 3, pp. 41-65

Chudnovsky y López. (2007) *Inversión extranjera directa y desarrollo: la experiencia del Mercosur*. Revista CEPAL 92.

Dalle, D., Fossati, V. y Lavopa, F. (2013). “*Política industrial: ¿el eslabón perdido en el debate de las Cadenas Globales de Valor?*”. Argentina: revista argentina de economía internacional n.º 2.

De la Reza, G. (2005). “*Creación y desviación de comercio en el regionalismo latinoamericano: nuevos argumentos de un viejo debate*”. México. Revista Banco de México.

Diamand, M. (1973). *Doctrinas económicas, desarrollo e independencia*. Buenos Aires: Paidós.

Donato Laborde, M. (2012) *Especialización territorial y circuitos espaciales de producción de la industria automotriz en el norte de la región metropolitana de Buenos Aires (1960-2011)*. Disponible en: [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.11077/ev.11077.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.11077/ev.11077.pdf)

Dulcich, F. (2022) *La cadena automotriz en Argentina*. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/03/32\\_-\\_cadena\\_automotriz\\_-\\_arg\\_productiva\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/03/32_-_cadena_automotriz_-_arg_productiva_0.pdf)

Dulcich, F. (2021) *Oportunidades y amenazas para la cadena automotriz en la Argentina en el marco de la transición a la electromovilidad*.

Fair, H. (2010) *La relación política entre el Estado y los grupos económicos del sector industrial, durante el primer gobierno de Carlos Menem en la Argentina (1989-1995)*. Revista Sociedad y Economía, núm. 18, pp. 211-240.

Fernandez, C. (2014) *¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica*. Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo.

Ferrando, A. (2013) *Las Cadenas Globales de Valor y la medición del comercio internacional en valor agregado*. Disponible en: [file:///C:/Users/45088015/Downloads/Las%20Cadenas%20Globales%20de%20Valor%20y%20la%20Medici%C3%B3n%20del%20Comercio%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/45088015/Downloads/Las%20Cadenas%20Globales%20de%20Valor%20y%20la%20Medici%C3%B3n%20del%20Comercio%20(1).pdf)

Gereffi, G. (2015) *América Latina en las cadenas globales de valor y el papel de China*. Argentina: boletín informativo Techint 350.

Gereffi, G. (1994) *Commodity Chains and Global capitalism*. Londres.

Glassdoor (2023, 9 de enero). Recuperado 27 de enero de 2023 de [https://www.glassdoor.com.ar/Pago-mensual/Toyota-Motor-Corporation-Operario-Pago-mensual-E1293891\\_D\\_KO25,33.htm](https://www.glassdoor.com.ar/Pago-mensual/Toyota-Motor-Corporation-Operario-Pago-mensual-E1293891_D_KO25,33.htm)

Gligo, N. (2007) *Políticas activas para atraer inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe*. CEPAL.

Guimarães, E. (1989) *A Indústria automobilística brasileira na década de 80*. Disponible en: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3507>

Inchauspe, M y Garcia, N. (2017) *El complejo automotriz - autopartista en América Latina. Estrategias globales, regionales y desempeño reciente*. UNDAV Ediciones, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Katz, J. M., & Kosacoff, B. (1989). *El proceso de industrialización en la Argentina: Evolución, retroceso y prospectiva*. Centro Editor de América Latina: CEPAL.

Krugman, P. (2006) *Economía internacional teoría y política*. Pearson educación S.A, Madrid, España.

Kosacoff, B (1993) *La industria Argentina. Un proceso de reestructuración desarticulada*. CEPAL.

Lavarello y Saravia (2015) *La política industrial en la Argentina durante la década de 2000*. CEPAL.

Laplane, M y Sarti, F. (2017). *La reestructuración de la industria automotriz brasileña en los noventa*. UNDAV Ediciones, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Lopez, A. (2015) *Industrialización, inserción internacional y desarrollo. El nuevo escenario y algunas reflexiones para la Argentina*. Argentina: Seminario cadenas de valor y reestructuración productiva en el nuevo escenario global y regional.

Lucángeli (1992) *Integración comercial, intercambio intra-industrial y creación y desvío de comercio. El intercambio comercial entre Argentina y Brasil en los años recientes*. Secretaría de programación económica. Integración económica.

Mancini, M. (2016) *Inserción en cadenas de valor globales y patrones de innovación de empresas de países en desarrollo: las pymes de Argentina*. México: revista economía, teoría y práctica

Ministerio de Hacienda de la nación (2018) Informes de cadenas de valor. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_cadenas\\_de\\_valor\\_automotriz.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_automotriz.pdf)

Mortimore, M. (1993) *Las transnacionales y la industria en los países en desarrollo*. CEPAL.

MOVE (2018). Movilidad eléctrica: Avances en América Latina y el Caribe y Oportunidades para la Colaboración Regional 2018. ONU Medio Ambiente, Panamá.

Moya, D. (2013) *Análisis de diagnóstico tecnológico sectorial automotriz*. Disponible en [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ats\\_-\\_automotriz.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ats_-_automotriz.pdf)

Natsuda, K., & Thoburn, J. (2014) *How Much Policy Space Still Exists Under the WTO? A Comparative Study of the Automotive Industry in Thailand and Malaysia*. Japon. Disponible en: [www.apu.ac.jp/rcaps/uploads/fckeditor/publications/workingPapers/RWP\\_13001.pdf](http://www.apu.ac.jp/rcaps/uploads/fckeditor/publications/workingPapers/RWP_13001.pdf)

OICA: International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (2020). Disponible en: <https://www.oica.net/category/production-statistics/2020-statistics/>

O'Donnell, G. (2010) *Democracia, agencia y estado: Teoría con intención comparativa*. Buenos Aires, Prometeo, 2010, 375 pp.

Palmieri, F. (2019) *Repensando las teorías del comercio internacional*. Argentina: Instituto de Estrategia Internacional.

Pavlínek, P (2018) Global Production Networks, Foreign Direct Investment, and Supplier Linkages in the Integrated Peripheries of the Automotive Industry.

Perez Almansi, B. (2021) *La reconfiguración asimétrica de la industria automotriz argentina (1976-2001)*. Anuario Centro de Estudios Económicos de la Empresa y el Desarrollo.

Porter, M. (1998) *Ser competitivo*, Madrid, España.

Presbisch (1986) *Notas sobre el intercambio desde el punto de vista periférico*. Revista De la CEPAL N° 28.

Ros (2001) *Política industrial, ventajas comparativas y crecimiento*. CEPAL.

Santarcángelo, J. E., & Padin, J. M. (2019) *El rol de la OMC y el espacio para políticas de los países en desarrollo. Lineamientos para pensar el caso argentino*.

Schvarzer J. *El Mercosur: un bloque económico con objetivos a precisar*. Disponible en <http://www.biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/sierra/schvarzer.pdf>

Schvarzer, J. (1995) *La reconversión de la industria automotriz argentina: un balance a mitad de camino*. Disponible en: [http://bibliotecadigitalold.econ.uba.ar/download/ciclos/ciclos\\_v5\\_n8\\_02.pdf](http://bibliotecadigitalold.econ.uba.ar/download/ciclos/ciclos_v5_n8_02.pdf)

Schteingart, D. (2016). *Estructura productivo-tecnológica, inserción internacional y desarrollo: hacia una tipología de senderos nacionales*. Desarrollo Económico-Revista de Ciencias Sociales (Buenos Aires), 55(218), 131-157.

Sica, D. (2009); “*La relación terminal-autopartismo en el Sector Automotriz argentino: temas clave*”, EMPRETEC. Programa “Vínculos Empresariales” para el fomento de la Competitividad en la Cadena de Valor del Sector Automotriz.

SMATA. (2019) “*Plan Estratégico para el Sector Automotriz y Autopartista 2020-2030*”.

Sturgeon, T. J., Memedovic, O., Biesebroeck, J. V., & Gereffi, G. (2009) *Globalisation of the automotive industry: Main features and trends*. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*.

Sturgeon, T. J. (2010). *De Cadenas De Mercancías (Commodities) A Cadenas De Valor: Construcciones Teóricas En Una Época De Globalización*. *Eutopía - Revista de Desarrollo Económico Territorial*. <https://doi.org/10.17141/eutopia.2.2010.1027>

Tommasi, M (2007). *Un País Sin Rumbo Política, Políticas Públicas y Desarrollo en la Argentina (con una leve comparación al caso chileno)*. Centro Intenacional de Globalización y Desarrollo.

Nota: se indagó en los anuarios de la industria de Brasil, de Argentina y de México. Anuarios de ADEFA (Asociación de fabricantes de automotores), AFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores), AFAC (Asociación de fábricas argentinas de componentes) y Abipeças (Associação Brasileira da Indústria de Autopeças).