

EFFECTOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ ARGENTINA DE LA PRODUCCIÓN DE VEHÍCULOS DUPLICADA CON BRASIL

Federico Dulcich¹

Matías Comito²

El objetivo del presente trabajo es analizar la regulación del comercio automotriz entre Argentina y Brasil y su efecto en la industria automotriz argentina entre 2003 y 2022. En un contexto donde esta política ha permitido sostener la capacidad instalada en la Argentina, ciertas debilidades de diseño de la regulación bilateral dieron margen para la estrategia de producir en la Argentina vehículos que ya estaban en producción en Brasil, implementada por diversas automotrices para balancear el comercio bilateral, uno de los objetivos de la regulación. Esta duplicación de la producción generó, en las automotrices que la llevaron adelante, una menor orientación exportadora de la producción, una mayor dependencia exportadora de Brasil (dado que esto permitía mejorar el balance comercial bilateral), y una menor escala productiva (por no aprovechar en mayor medida el mercado de exportación). Estos resultados demuestran la necesidad de mejorar la regulación bilateral automotriz para favorecer una mayor especialización intrarregional.

Palabras clave: industria automotriz; comercio internacional; política de comercio internacional; política industrial.

EFEITOS SOBRE A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA ARGENTINA DA DUPLICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE VEÍCULOS COM O BRASIL

O objetivo é analisar a regulamentação do comércio bilateral de automóveis entre Argentina e Brasil e seu efeito sobre a indústria automotiva na Argentina entre 2003 e 2022. Num contexto em que esta política permitiu sustentar a capacidade instalada na Argentina, certas fragilidades no desenho da regulamentação bilateral possibilitaram a produção na Argentina de veículos que já estavam em produção no Brasil, uma estratégia adotada para equilibrar o comércio bilateral, um dos objetivos da regulamentação. Os resultados mostram que essa duplicação da produção gerou, nas montadoras que a implementaram, uma menor orientação exportadora da produção, uma maior dependência das exportações para o Brasil (já que isso permitiu melhorar a balança comercial bilateral) e uma menor escala de produção (por não aproveitar melhor o mercado de exportação). Esses resultados demonstram a necessidade de aperfeiçoar a regulamentação bilateral do setor automotivo, a fim de favorecer uma maior especialização intrarregional.

Palavras-chave: indústria automotiva; comércio internacional; política de comércio internacional; política industrial.

1. Doctor en Economía de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Investigador Adjunto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional General Pacheco (UTN/FRGP), Argentina. Investigador de la Universidad Nacional de la Matanza (UNLaM), Argentina. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3375-1906>. Correo electrónico: federicomd2001@gmail.com

2. Técnico Universitario en Comercio Internacional de la Universidad Nacional de la Matanza (UNLaM), Argentina. Investigador de la UNLaM, Argentina. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-9766-8205>. Correo electrónico: comito714@gmail.com.

EFFECTS ON THE ARGENTINE AUTOMOTIVE INDUSTRY OF DUPLICATED VEHICLE PRODUCTION WITH BRAZIL

The objective is to analyse the regulation of bilateral automotive trade between Argentina and Brazil and its effect on the automotive industry in Argentina between 2003 and 2022. In a context where this policy has allowed to sustain the installed capacity in Argentina, certain weaknesses in the design of the bilateral regulation gave scope for the strategy of producing vehicles in Argentina that were already in production in Brazil, carried out to balance bilateral trade, one of the objectives of the regulation. The results show that this doubling of production generated, in the automotive companies that carried it out, a lower export orientation of production, a greater export dependence on Brazil (since this allowed to improve the bilateral trade balance), and a smaller production scale (by not taking greater advantage of the export market). These results demonstrate the need to improve bilateral automotive regulation to favour greater intraregional specialization.

Keywords: automotive industry; international trade; international trade policy; industrial policy.

JEL: L62; L52; F13; O25.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/rtm36art10>

Data de envio do artigo: 17/2/2025. Data de aceite: 7/5/2025.

1 INTRODUCCIÓN

La cadena de valor automotriz, compuesta por la industria automotriz y la industria autopartista, presenta una tradicional relevancia en la estructura industrial de la Argentina y de Brasil (Morero, 2013; Dulcich, 2022; Marx, Mello y Lara, 2020).

En estos países esta cadena de valor está significativamente determinada por la regulación del Mercosur en general y del Acuerdo de Complementación Económica nº 14 (ACE 14) de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), firmado entre Brasil y Argentina en particular; que imponen los aranceles externos comunes para las importaciones de vehículos y autopartes. Adicionalmente, el ACE 14 regula el comercio bilateral automotriz, evitando grandes desequilibrios comerciales para un volumen dado de comercio automotriz bilateral (Gárriz y Panigo, 2015; Dulcich, 2022).

En un marco de fuertes asimetrías en los incentivos a la cadena de valor automotriz entre ambos países y en la escala de mercado, ambas favorables a Brasil, el ACE 14 permitió la persistencia de una relevante producción automotriz en la Argentina (Dulcich, 2022). Sin embargo, habría generado algunas distorsiones derivadas particulares, asociadas a debilidades de diseño de dicha regulación.

En este contexto, el objetivo de la presente investigación es analizar el efecto de la regulación del comercio automotriz entre Argentina y Brasil (centrada en el ACE 14) en la industria automotriz de vehículos livianos en la Argentina para el período 2003-2022; haciendo foco en el impacto en la Argentina de la duplicación

de modelos en producción en ambos socios. Las debilidades de diseño de la regulación bilateral del ACE 14 dieron margen para la estrategia de producir en la Argentina vehículos livianos que ya estaban en producción en Brasil, llevada a cabo por distintas automotrices en diversos momentos del período bajo estudio. La metodología de la investigación se centrará en el análisis descriptivo de las variables relevantes, que se mencionan a continuación. La principal hipótesis se centra en que esta duplicación de la producción bilateral automotriz habría generado, en las empresas que la llevaron a cabo en la Argentina, una menor orientación exportadora de la producción (dado que la duplicación de producción se realiza principalmente para reducir importaciones de vehículos automotores desde Brasil y así mejorar el balance comercial bilateral), una mayor dependencia exportadora de Brasil (dado que esto permite mejorar el balance comercial bilateral y que los terceros mercados de la región se seguirían supliendo desde Brasil), y una menor escala productiva, principalmente por aprovechar en menor medida el mercado de exportación. Las empresas que no implementaron dicha estrategia deberían mostrar en la Argentina un mejor desempeño en las variables mencionadas.

El artículo se estructura en seis secciones. La sección 1 expone el marco teórico de la investigación, mientras que la sección 2 analiza el estado del arte sobre la cadena de valor automotriz en la Argentina y Brasil. Luego, la sección 3 se centra en analizar la regulación automotriz entre Argentina y Brasil que genera el Acuerdo de Complementación Económica n° 14 (ACE 14) de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), y la sección 4 presenta la metodología de la investigación. En la sección 5 se presentan los resultados de la investigación, que se despliegan en el análisis de la incidencia de la estrategia e impacto en la especialización bilateral (subsección 5.1), el impacto en la orientación exportadora de la producción (subsección 5.2), el impacto en la diversificación de los destinos de exportación (subsección 5.3), y el impacto en la escala de planta automotriz (subsección 5.4). En la sección 6, el artículo se cierra con las conclusiones.

2 MARCO TEÓRICO: LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ

Las automotrices globales que dominan las cadenas de valor, en general, localizan la terminación de vehículos cerca de los mercados finales (estrategia *market seeking* en términos de Dunning (2000)); para aprovechar incentivos fiscales y adaptar el diseño a las preferencias de los consumidores locales, la regulación nacional de ambiente y seguridad, y la infraestructura vial local, entre otras (Pavlínek, 2012; Cantarella, Katz y Monzón, 2017). A la par, estas firmas realizan Inversión Extranjera Directa (IED) para sortear el proteccionismo comercial, y ante procesos de integración regional las terminales automotrices suelen motorizar IED *efficiency seeking* (Dunning, 2000) para reorganizar sus factores productivos a nivel intrarregional, como sucedió en el caso de la Unión Europea (UE) (Dulcich, 2022).

La relación entre las automotrices y sus proveedores autopartistas tiende a ser *relacional* o *cautiva* (Sturgeon, Van Biesebroeck y Gereffi, 2008; Sturgeon *et al.*, 2009), dependiendo del grado de asimetría entre las mismas. La baja *modularidad* en autopartes aumenta la necesidad de transferencia tecnológica y de cooperación en investigación y desarrollo (I+D) entre automotrices y autopartistas del primer anillo de la cadena de proveedores, que suelen ser los que producen sistemas completos y abastecen directamente a las terminales (Sturgeon, Chagas y Barnes, 2017). En estas actividades, la existencia de conocimiento tácito (no codificable, y transmisible principalmente a través de la demostración y la práctica) y la necesidad de interacción para compatibilizar componentes y sistemas en la integridad del producto incentivan la localización conjunta de las automotrices y sus proveedores del primer anillo. Esta co-localización está impulsada asimismo para evitar los altos costos de transporte de las autopartes de elevado peso, volumen y fragilidad (tableros, asientos etc.), y lograr una provisión *just in time* de las partes y/o componentes requeridas (Sturgeon *et al.*, 2009; MacDuffie, 2013; Cabigiosu, Zirpoli y Camuffo, 2013; Pavlínek, 2020).

En términos tecnológicos, la cadena automotriz es una de las industrias que más invierte en I+D, como se aprecia en el caso la Unión Europea (UE), donde lideró el *ranking* de gastos en I+D en el año 2021 (ACEA, 2023). Sin embargo, estas actividades poseen un bajo grado de internacionalización, y se concentran principalmente en los países de origen de las casas matrices de las automotrices globales o en otros países desarrollados (Miller, 1994; Carrincazeaux, Lung y Rallet, 2001). Las actividades internacionalizadas más allá de dichos destinos suelen ser las vinculadas al desarrollo y adaptación de producto a las condiciones regionales y nacionales (Pavlínek, 2012; Dulcich, 2022), como en el caso de Brasil (Zilbovicius, Marx y Salerno, 2002).

De hecho, en el marco del *toyotismo*, las empresas automotrices afrontaron el desafío de compatibilizar las economías de escala con la diferenciación de producto (Coriat, 2000), y desde la década de 1990 la principal estrategia para abordarlo fue el uso de plataformas compartidas por distintos modelos. La plataforma suele constar del chasis, la estructura y distintos subsistemas mecánicos compartidos por distintos modelos, lo que permite que la producción gane economías de escala en ellos. Esta parte inferior de los vehículos es menos determinante de su estética, y es en la parte superior donde se despliega la diferenciación del producto, a partir de la cual se aprovechan las economías de alcance. La I+D en plataformas y módulos se suele concentrar en los polos de desarrollo tecnológico automotriz, mientras que en algunos casos las actividades de diferenciación de producto sobre la parte superior de los vehículos han sido localizadas en los centros productivos más importantes a nivel regional (Lung, 2004; Pavlínek, 2012; Muniz y Belzowski, 2017; Dulcich, 2022).

3 ESTADO DEL ARTE: LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ EN LA ARGENTINA Y BRASIL

Las cadenas de valor automotrices en la Argentina y en Brasil estuvieron tradicionalmente localizadas al interior de ambos territorios, en el marco de la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) que llevaron adelante ambos países desde mediados del siglo XX. Esto impulsó, en ambos países, una producción automotriz con fuerte integración nacional de partes y componentes, y con una escasa orientación exportadora de la producción (Morero, 2013; Dulcich *et al.*, 2022; Marx, Mello y Lara, 2020).

Sin embargo, en las últimas décadas la cadena de valor automotriz en la Argentina y Brasil presentó trayectorias divergentes, cuyos efectos se aprecian en la actualidad. En primer lugar, existen importantes diferencias de escala productiva por planta, con escalas mayores en las plantas de Brasil para la mayoría de las automotrices con producción de vehículos livianos en ambos socios, asimetría explicada en parte por las diferencias en el volumen del mercado interno de ambos países. En segundo lugar, la Argentina se encuentra especializada en la producción de vehículos comerciales livianos, mientras que Brasil se especializa en automóviles. En tercer lugar, la orientación exportadora de la producción automotriz en la Argentina es mayor a la de Brasil. En cuarto lugar, el nivel de integración de autopartes nacionales en Brasil es sensiblemente mayor al de Argentina. En quinto lugar, las exportaciones de autopartes, ponderadas por la escala de producción de la industria automotriz, son sensiblemente mayores en Brasil que en la Argentina, una expresión más de la baja competitividad internacional de la industria autopartista en la Argentina, que también se manifiesta a través del estructural *déficit* de comercio exterior del sector (Dulcich, 2022).

Dichas asimetrías se asientan en una trayectoria divergente de incentivos fiscales a la cadena de valor automotriz entre ambos países, especialmente a partir de mediados de la década de 1970, donde se abandonan los planes de promoción industrial en la Argentina. En dichos años, en contraposición, Brasil implementó el Programa Nacional del Alcohol (Proalcohol), como respuesta a la crisis del petróleo, buscando reducir su dependencia del petróleo importado mediante el uso de etanol, que podía producir a partir de su caña de azúcar (Saravanan, Pugazhendhi y Mathimani, 2020). Comenzando con motores que combustionaban solamente etanol, los esfuerzos de innovación redundaron en el desarrollo de los motores *flex-fuel* en la década de 1990, capaces de utilizar diversas proporciones de etanol y gasolina (Brito *et al.*, 2020), donde Brasil desempeñó un papel destacado el desarrollo de esta tecnología (Yu *et al.*, 2010).

Otro programa paradigmático de Brasil, ya en los años 1990, fue el *Carro Popular*, que implementó incentivos fiscales a los automóviles de baja

cilindrada (Cepeda, Rozemberg y Hurtado, 2017; Marx, Mello y Lara, 2020). Complementariamente, en 1995 Brasil implementó el Régimen Automotriz para alentar a las automotrices importadoras a establecer plantas de producción en el país. Este régimen ofreció preferencias de aranceles de importación de vehículos y otros beneficios fiscales a cambio del compromiso de exportar por un valor equivalente al de las importaciones realizadas bajo el régimen (Fiuza, 2002).

Dos años después, en marzo de 1997, se promulgó una ley que otorgaba incentivos fiscales para vehículos producidos en las regiones del nordeste, norte y centro-oeste, para impulsar la inversión de la cadena de valor automotriz en estas regiones de menor desarrollo industrial (Fiuza, 2002; Sierra y Katz, 2002). Simultáneamente, los estados subnacionales de Brasil comenzaron a ofrecer incentivos para atraer inversiones del sector (Sierra y Katz, 2002).

Ya en los dos mil, tras la crisis internacional, Brasil implementó el programa Inovar Auto en 2013 para revitalizar su industria automotriz. Este programa buscaba mejorar la productividad del sector, aumentar el contenido nacional de autopartes y cumplir con estándares ambientales. El principal incentivo eran reducciones impositivas a las empresas beneficiarias (Sturgeon, Chagas, Barnes, 2017; Junior y Santos, 2020).

Posteriormente, en 2018, Brasil lanzó el Programa Rota 2030 para abordar la baja competitividad y el rezago tecnológico de la industria automotriz.³ Este programa impuso requisitos tecnológicos y ambientales a los vehículos nuevos producidos en el país, estableció requisitos de inversión en I+D y ofreció deducciones fiscales proporcionales a estos gastos (Junior y Santos, 2020; Pelegrina, Stoeber y Fouto, 2023).

En la Argentina, la promoción a la cadena de valor automotriz en dichas décadas fue menor y más errática. Luego del período de ISI, el gobierno de facto de 1976 abandonó la promoción de la industrialización y promovió la desregulación y apertura en la industria automotriz. Posteriormente, el ajuste macroeconómico de los años 1980 impactó negativamente en el mercado interno de la industria automotriz argentina, provocando un estancamiento productivo. En ese contexto, el gobierno democrático iniciado en 1983 mantuvo restricciones a la importación de automóviles para proteger la producción nacional (Morero, 2013; Bil, 2021; Dulcich *et al.*, 2022).

Después de la crisis hiperinflacionaria de finales de los años 1980, Argentina adoptó un régimen de apertura comercial y de tipo de cambio fijo, que generó

3. Este nuevo programa se lanzó luego de que Brasil enfrentara desafíos legales en la Organización Mundial del Comercio (OMC) centrados en diversos programas de promoción sectorial, incluido Inovar Auto, que se consideraron incompatibles con las regulaciones de la OMC (Ornelas y Puccio, 2020; WTO, 2021).

un tipo de cambio real apreciado. La estabilidad macroeconómica permitió una recuperación del mercado automotor local, que impactó positivamente en la producción nacional y especialmente en el volumen de importaciones de vehículos automotores, dado el contexto de apertura comercial y apreciación real de la moneda. La principal regulación sectorial a nivel nacional fue el decreto n° 2677 de 1991, que estableció desgravaciones arancelarias para vehículos y autopartes que debían ser compensadas por exportaciones de vehículos y/o autopartes equivalentes (Cantarella, Katz y Monzón, 2017; Dulcich *et al.*, 2022).

En los 2000, en un contexto macroeconómico más favorable a la producción a través de un tipo de cambio real depreciado, las principales regulaciones sectoriales se enfocaron en la industria autopartista, para atacar su estructural *déficit* de comercio exterior. Ejemplo de ello son la Ley n° 26.393 de 2008, que ofreció reintegros para autopartes con un contenido máximo importado del 30%; y la Ley n° 27.263 del 2016, que determinaba un crédito fiscal sobre el valor de las compras de autopartes nacionales, con una alícuota creciente en relación al contenido nacional de autopartes del bien fabricado (Cantarella, Katz y Monzón, 2017; Dulcich, 2022).

Complementariamente, el Régimen de Aduana en Factoría (RAF), instituido por el Decreto n° 688 del año 2002, tiene como objetivo que los aranceles y procesos administrativos de importación de insumos no desincentiven la exportación de los productos que los utilizan. Bajo este régimen, los insumos pueden ser importados libres de aranceles temporalmente, con el objetivo de que sean transformados y exportados. Si su destino es la importación para el mercado interno, estos insumos deben abonar el arancel a la importación correspondiente (Dulcich, 2022).⁴

Sin embargo, para el caso de la Argentina, una de las principales regulaciones del comercio exterior automotriz desde los dos mil a la actualidad, considerando el carácter regionalizado de las cadenas de valor automotrices (Sturgeon *et al.*, 2009), es la regulación del comercio bilateral automotriz a través del ACE 14 del ALADI, que será analizado en profundidad en las siguientes secciones.

4. A pesar de que es un régimen general, el RAF sólo ha sido reglamentado para la industria automotriz, por lo que las empresas automotrices son las únicas beneficiarias del régimen (Dulcich, 2022).

4 LA REGULACIÓN BILATERAL AUTOMOTRIZ: ANÁLISIS DEL ACE Nº 14

El ACE 14 de 1991 se convirtió en un factor clave de la regulación automotriz entre Argentina y Brasil, regionalizando el comercio exterior de esta cadena de valor. Las disposiciones más relevantes en sus inicios eran el tratamiento de “producto nacional” para los vehículos y autopartes de ambos países en el mercado del socio comercial y el intercambio bilateral libre de aranceles para un cupo creciente de vehículos, entre otras. Este Acuerdo aún no regulaba el comercio extra-zona de ambos socios, y mantuvo la relevancia los regímenes nacionales vigentes tanto en la Argentina como en Brasil en esos años (Gárriz y Panigo, 2015; Dulcich, 2022; Dulcich *et al.*, 2022).

Posteriormente, la firma del Protocolo nº 30 del ACE 14 en el año 2000 supuso un impulso al libre comercio bilateral y la unificación de la regulación del comercio extra-zona. Argentina y Brasil acordaron establecer un Arancel Externo Común (AEC) del 35% para vehículos y 2% para autopartes no producidas internamente. Para las autopartes con producción intrazona, se estableció un esquema de aranceles armonizados en tres grupos, aumentando gradualmente hasta 14%, 16% o 18%, según el grupo (Gárriz y Panigo, 2015; Dulcich, 2022).

Para el comercio intra-zona, el Protocolo nº 30 determinó que el libre comercio estaba condicionado al cumplimiento del coeficiente *flex* en ambos países, que relacionaba importaciones y exportaciones bilaterales anuales de vehículos y autopartes (Cantarella, Katz y Monzón, 2017). Las penalidades ante el incumplimiento del *flex*, a las empresas identificadas como responsables, implicaban la pérdida del 70% a 75% de la preferencia arancelaria, según el producto (Dulcich *et al.*, 2022).

El coeficiente *flex* se calcula a través de la división de importaciones sobre exportaciones de la cadena de valor automotriz tanto para Brasil como para Argentina (Gárriz y Panigo, 2015), y ha presentado diversos valores entre 1.5 y 2.6 durante los últimos quince años, al ser modificados mediante diversos protocolos adicionales al ACE 14. Los cronogramas de regulación del comercio bilateral automotriz a través del *flex* solían contener una fecha para la liberalización del dicho comercio, que se fue posponiendo a través del tiempo mediante las diversas renegociaciones del régimen. A mediados del 2019, mediante la firma del 43º Protocolo del ACE 14, Argentina y Brasil pactaron un tendencial aumento del *flex* por diez años, hasta converger al libre comercio bilateral automotriz para mediados de 2029 (Dulcich, 2022).

Al analizar el impacto del ACE 14 en la cadena de valor automotriz en la Argentina, uno de los primeros comentarios a realizar es que el coeficiente *flex* no le pone un techo en términos absolutos a los desequilibrios comerciales automotrices bilaterales, sino que limita dichos desequilibrios para un volumen

dado de comercio. Por ende, al ampliarse el comercio bilateral automotriz, se amplía la posibilidad de generar mayores desequilibrios comerciales bilaterales sin que la cadena incumpla con los criterios del *flex*, como sucedió en los dos mil (Garriz y Panigo, 2015; Dulcich, 2022). Dado que la evaluación del *flex* se realiza de forma global para toda la cadena de valor, el comportamiento de las distintas automotrices en términos de balance comercial bilateral de vehículos automotores es muy heterogéneo (UNDAV, 2018), y las más deficitarias se exponen a sanciones en caso de un incumplimiento global.

Esa exposición al incumplimiento del *flex* se agrava por el hecho de que el segmento de autopartes en la Argentina es estructuralmente deficitario, tanto a nivel global como en sus intercambios con Brasil. Al respecto, parte importante de estas importaciones son realizadas por las automotrices que destinan esas autopartes a las líneas de producción de vehículos automotores, y muchas de ellas son importaciones originarias de Brasil (Dulcich, 2022), por lo cual se contabilizan dentro del *flex*.⁵

El segmento de automóviles en la Argentina también suele ser deficitario en su comercio bilateral con Brasil. En contraposición, la Argentina logra *superávits* comerciales bilaterales en el segmento de vehículos comerciales livianos, especialmente a través de las exportaciones de *pickups* (Dulcich, 2022), por lo que las empresas especializadas en este segmento en la Argentina son las que en general muestran un mejor desempeño comercial bilateral (UNDAV, 2018).

De esta forma, las empresas que producen automóviles en la Argentina tendieron a encontrarse más expuestas a sanciones ante potenciales incumplimientos del *flex*. En este contexto, una de las estrategias que habrían seguido para reducir dicha exposición a través de mejorar el balance comercial bilateral con Brasil habría sido la de duplicar modelos en producción a ambos lados de la frontera, para contener las importaciones argentinas de vehículos desde Brasil en contextos de expansión del mercado automotor argentino. Es importante remarcar que la asociación entre esta estrategia y el cumplimiento del *flex* ha sido identificada en investigaciones sobre la industria automotriz en la Argentina (Dulcich, 2022; MECON, 2023) e incluso en reportes del periodismo especializado en el sector.⁶

5. Sumado a que el *flex* permite compensar déficits comerciales bilaterales de autopartes con *superávits* en vehículos terminados, otra regulación que atenta contra el contenido de autopartes nacionales de la industria automotriz en la Argentina es carácter regional del índice de contenido regional mínimo del 60%, determinado en el Protocolo 31^º del ACE 14, y en vigencia desde el 2001. Allí se regula en favor de las autopartes de toda la región y no necesariamente de las de origen argentino, como existía anteriormente con el índice de contenido local mínimo argentino, que perdió vigencia a mediados de los dos mil (Cantarella *et al.*, 2017).

6. Disponible en: <https://ar.motor1.com/news/498877/opinion-el-mercosur-nacio-para-salvar-a-la-industria-automotriz-y-hoy-es-una-condena-para-los-consumidores/>. Consulta: 28 mar. 2025.

Esta estrategia de duplicar modelos en producción en Brasil y la Argentina, y sus efectos en la industria automotriz en Argentina será analizada en profundidad en las siguientes secciones.

5 METODOLOGÍA

Metodológicamente, los efectos en la industria automotriz en la Argentina de la duplicación de modelos en producción con Brasil se estudiarán, principalmente, a través del análisis descriptivo de variables, como la orientación exportadora de la producción automotriz, la dependencia exportadora del mercado de Brasil y la escala productiva por planta automotriz.

Las principales fuentes de información estadística utilizadas fueron la Asociación de Fábricas de Automotores de la Argentina (ADEFA) para la Argentina, y diversas fuentes corporativas y periodísticas para el caso de Brasil (tabla 1), dado que la Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA) de Brasil, a diferencia de ADEFA, no publica estadísticas de producción de vehículos automotores por marca y modelo. Estas fuentes de información fueron complementadas con fuentes bibliográficas especializadas en la materia.

TABLA 1

Fuentes utilizadas para determinar los años de inicio y finalización de producción de distintos modelos de vehículos automotores en Brasil

Marca	Modelo	Año inicio de producción en Brasil	Año fin de producción en Brasil	Fuente (<i>link</i>)
Chevrolet	Corsa/Classic	1994		https://noticias.autocosmos.cl/2019/12/17/vuelve-el-corsa-a-brasil
			2012	https://motor1.uol.com.br/news/112211/chevrolet-corsa-deixa-de-ser-fabricado-no-brasil-negociacao-com-sindicato-e-complicada/
Fiat	Palio	1996	2017	https://carros.ig.com.br/2020-02-10/fiat-palio-resistiu-ao-tempo-no-brasil-relembre-sua-historia.html?Foto1
	Siena	1999		https://quatorrodas.abril.com.br/noticias/a-espera-do-cronos-relembre-a-historia-dos-sedas-da-fiat/
			2021	https://www.autossegredos.com.br/marcas/fiat-marcas/fiat-confirma-fim-de-producao-doblo-e-grand-siena-ao-autos-segredos/

(Continúa)

(Continuación)

Marca	Modelo	Año inicio de producción en Brasil	Año fin de producción en Brasil	Fuente (<i>link</i>)
Renault	Clio	1999		https://flatout.com.br/como-era-o-mundo-quando-o-renault-clio-comecou-a-ser-feito-no-brasil/
			2016	https://jornaldocarro.estadao.com.br/carros/renault-clio-sai-definitivamente-de-linha/
	Sandero	2007		https://ar.motor1.com/news/615604/renault-sandero-brasil/
			2024	https://www.elcarrocolombiano.com/noticias/renault-sandero-logan-y-stepway-dejaran-de-producirse-en-brasil-en-2024/
	Logan	2007		https://www.elcarrocolombiano.com/clasicos/renault-logan-15-anos-recorriendo-caminos-con-los-colombianos/
		2024	https://www.elcarrocolombiano.com/noticias/renault-sandero-logan-y-stepway-dejaran-de-producirse-en-brasil-en-2024/	
Volkswagen	Polo	2003	En producción	https://www.elcarrocolombiano.com/noticias/renault-sandero-logan-y-stepway-dejaran-de-producirse-en-brasil-en-2024/
	Fox	2003		https://www.elcarrocolombiano.com/noticias/renault-sandero-logan-y-stepway-dejaran-de-producirse-en-brasil-en-2024/
			2021	
Honda	City	2009		https://www.encontracarros.com.br/honda-city-e-lancado-no-brasil-ele-chega-por-r-56200-sera-que-vale-a-pena/
			En producción	https://motor1.uol.com.br/news/746919/honda-confirma-wrv-fim-2025
	HR-V	2015		https://quatrorodas.abril.com.br/testes/honda-hr-v/#google_vignette
		2022 (2ª gen.)	https://jornaldocarro.estadao.com.br/carros/honda-hr-v-se-despede-mas-volta-no-2o-semestre-em-nova-geracao-wr-v-da-adeus/	
Peugeot	206	2001		https://www.media.stellantis.com/ar-es/groupe-psa-archives/press/psa-peugeot-citroen-completa-15-anos-de-produccion-de-vehiculos-en-brasil
			2009	https://motor1.uol.com.br/news/366175/peugeot-206-ira-producao/
	207 Compact	2008		https://www.media.stellantis.com/ar-es/groupe-psa-archives/press/psa-peugeot-citroen-completa-15-anos-de-produccion-de-vehiculos-en-brasil
			2014	https://oglobo.globo.com/economia/carros/peugeot-207-hatch-ja-deixou-de-ser-produzido-14929084

Elaboración de los autores.

Nota: Última consulta en las páginas web: 14 feb. 2025.

De esta forma, se identificaron los modelos de vehículos livianos que se produjeron simultáneamente en Brasil y la Argentina en el período de 2003-2022. Al respecto, es importante destacar que, dadas las limitaciones de la información disponible, esta identificación se realizó a nivel marca y modelo de vehículos, sin considerar las diferencias de versiones, equipamiento y otros atributos que diferencien a un mismo modelo. Complementariamente, el análisis se realiza a nivel empresa automotriz, debido a que la falta de información pública de exportaciones por modelo en Argentina no permite desagregar el análisis a nivel modelo.

6 RESULTADOS Y DISCUSIÓN: LA DUPLICACIÓN DE MODELOS EN PRODUCCIÓN EN ARGENTINA Y BRASIL Y SUS EFECTOS PARA LA ARGENTINA

6.1 Incidencia de la estrategia e impacto en la especialización bilateral

Como podemos apreciar en la tabla 2, uno de los efectos colaterales de la regulación bilateral del comercio automotriz entre Argentina y Brasil fue la duplicación de modelos en producción en ambos socios, lo que sucedió, en diversos momentos del período bajo estudio, en la mayoría de las automotrices globales que producen vehículos livianos en la Argentina.

En la gran mayoría de los casos (excepto en el Fiat Siena), los modelos se radicaron primero en Brasil, con una producción a escala, orientada al voluminoso mercado doméstico de Brasil y a la provisión de terceros mercados regionales. En términos tecnológicos, cuando los modelos son para mercados emergentes, es en Brasil donde se suelen realizar las adaptaciones de producto para el entorno regional (Zilbovicius, Marx y Salerno, 2002; Dulcich, 2022). Posteriormente, estos modelos radicados productivamente en Brasil se comenzaron a producir también en la Argentina, aprovechando los proveedores ya desarrollados en Brasil.

El gráfico 1 demuestra que la incidencia de esta estrategia de duplicación de modelos con Brasil en el total producido por la industria automotriz en la Argentina, fue muy elevada a la salida de la crisis del año 2001, y se fue reduciendo al aumentar el volumen de producción de la industria. En dichos años, modelos que también se producían en Brasil concentraban la producción automotriz de la Argentina, como el Chevrolet Corsa, Renault Clío, Volkswagen Polo y Peugeot 206 (tabla 2).

Para el período 2006-2012, de fuerte expansión de la industria, se estabilizó en alrededor del 32% de la industria nacional la producción de modelos que se producían simultáneamente en Brasil. En esta etapa juegan un rol relevante, en volumen de producción, los modelos de producción duplicada con Brasil como el Chevrolet Corsa Classic, los Fiat Palio y Siena, el Renault Clio, y el Peugeot 207, seguidos en menor medida por el Volkswagen Fox y el Honda City (tabla 2).

En años subsiguientes, la incidencia de los modelos con producción duplicada con Brasil empieza a menguar. Esto aconteció gracias a la radicación productiva exclusiva a nivel regional en la Argentina de modelos como el Chevrolet Cruze y Fiat Cronos, entre otros; y a la creciente incidencia de las *pickups* en el volumen de producción (Dulcich *et al.*, 2022), segmento que no presenta modelos de producción duplicada en la Argentina y Brasil. Esta estrategia, que parecía agotada, repunta muy levemente en el año 2022 de la mano de la radicación productiva de la Chevrolet Tracker en la Argentina, que se produce en Brasil desde el año 2020.⁷

GRÁFICO 1

Producción de vehículos automotores en la Argentina e incidencia de los modelos duplicados con Brasil en la producción

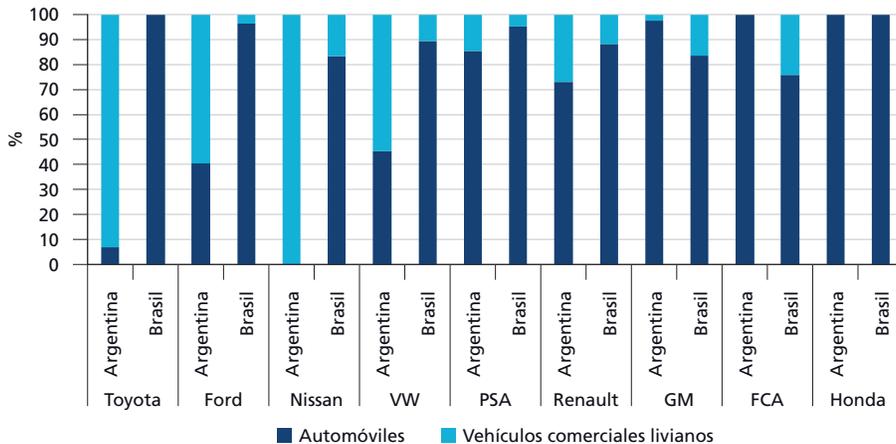


Fuente: ADEFA.
Elaboración de los autores.

7. Fuente: <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/gm-launch-production-chevrolet-tracker-suv-argentina-july-2022-06-09/>. Consulta: 01 mar. 2024.

Como es lógico, esta estrategia de duplicación de modelos en producción en la Argentina y Brasil generó, para las empresas que la encararon, una menor especialización a nivel bilateral. Toyota y Ford, quienes no encararon esta estrategia en el período bajo estudio, presentaron una mayor especialización productiva bilateral, basada en la producción de vehículos comerciales livianos en la Argentina, y de automóviles en Brasil.⁸ Esto también aconteció en el caso de Volkswagen (VW), donde la duplicación de modelos en producción no fue tan relevante en términos de volumen de producción (ver próxima sección). En contraposición, las automotrices donde la duplicación de modelos en producción entre Argentina y Brasil fue más relevante, como Peugeot (Peugeot Société Anonyme – PSA), Renault, General Motors (GM), Fiat Chrysler Automobiles (FCA) y Honda, presentaron una baja especialización productiva bilateral, debido a que producían principalmente automóviles en ambos socios (gráfico 2).

GRÁFICO 2
Especialización productiva de automotrices seleccionadas en el segmento de vehículos livianos para las filiales de Argentina y Brasil (2003-2022)
 (En %)



Fuente: ADEFA; ANFAVEA.
 Elaboración de los autores.

6.2 Impacto en la orientación exportadora de la producción

Uno de los efectos de esta duplicación de modelos en producción en la Argentina y Brasil fue que, cuando estos modelos se comenzaron a producir también en la Argentina, esta producción tendió a estar orientada al mercado automotor

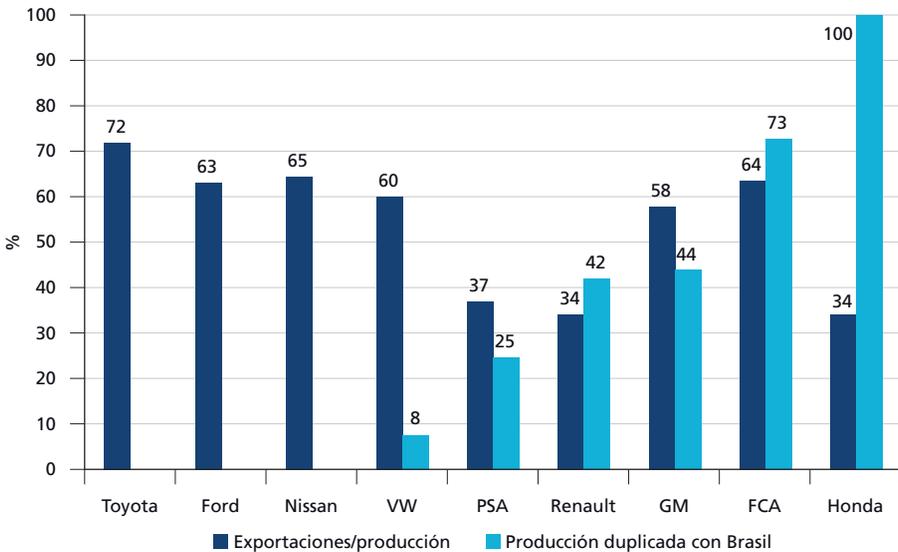
8. En el caso de Ford, esta especialización bilateral se profundizó con el fin de la producción del automóvil Focus en la Argentina en el año 2019, que dejó en producción en dicho país únicamente a la *pickup* Ranger. Dos años después, Ford cesó su producción en Brasil (Dulcich y Benchimol, 2023).

doméstico en mayor medida que lo que sucede con el resto de la industria. Como podemos apreciar en el gráfico 3, las automotrices cuya producción estuvo más incidida por modelos que también se producían en Brasil presentaron en general una menor orientación exportadora de la producción, por lo que volcaron parte importante de esta producción en el mercado interno argentino. En contraposición, las automotrices que no siguieron esta estrategia de duplicación de modelos en producción presentaron en general una mayor orientación exportadora de la producción en Argentina.

GRÁFICO 3

Incidencia de la duplicación con Brasil de modelos en producción y orientación exportadora de la producción en Argentina (2003-2022)

(En %)



Fuente: ADEFA.

Elaboración de los autores.

Nota: Para el caso de Brasil, las fuentes utilizadas son las indicadas en la tabla 1.

El único caso que no se condice con esta caracterización general es el de FCA, que presenta algunas particularidades. En el año 2001, en el contexto de una fuerte crisis macroeconómica del país, FCA cesó la producción de vehículos livianos en la Argentina, y recién la retomó en el año 2008. Los modelos Palio y Siena que se producían en la reactivada planta de Ferreyra ya estaban en producción en Brasil (tabla 2).⁹ Sin embargo, la empresa presentaba una elevada

9. Al respecto, es importante destacar que el Fiat Siena comenzó a producirse primero en la Argentina en 1996, y posteriormente comenzó también a producirse en Brasil en 1999. Fuente: Fiat Siena (1997-2021): detalhes e versões de toda a sua vida | Notícias Automotivas (noticiasautomotivas.com.br). Consulta: 13 mar. 2024.

orientación exportadora de la producción (gráfico 3), con un predominio casi absoluto del mercado brasileño como destino (gráfico 4 en la próxima sección). De esta forma, en vez de presentar una especialización por segmentos y/o modelos, se puede plantear como hipótesis que FCA estructuró una especialización regional por versiones de los modelos. Por ejemplo, en el caso del Fiat Siena, la Argentina se especializó en las versiones menos onerosas del modelo, y Brasil en las más onerosas,¹⁰ incluyendo al Grand Siena, nueva versión producida en Brasil desde el 2012 pero no así en la Argentina.¹¹ Luego de años de tener la actividad industrial paralizada a nivel local, esta especialización por versiones y su consecuente elevada orientación exportadora, con Brasil como destino excluyente, habría ayudado a FCA a mejorar su balanza comercial bilateral, ajustándose de mejor manera a la regulación del *flex*.

6.3 Impacto en la diversificación de los destinos de exportación

Como podemos apreciar en el gráfico 4, el caso de FCA no es una excepción en términos de dependencia del mercado de Brasil para las exportaciones, ya que la mayoría de las automotrices donde la duplicación de modelos en producción a nivel bilateral tuvo cierta incidencia presentan una baja diversificación de los destinos de exportación. Esto se puede apreciar claramente en Honda y General Motors, además del ya mencionado caso de FCA, donde la incidencia de Brasil como destino de exportaciones supera la media de la industria automotriz en la Argentina.

En contraposición, automotrices con baja o nula incidencia de la estrategia de duplicación de modelos en producción presentan una menor dependencia del mercado de Brasil para las exportaciones, como en el caso de Volkswagen, Ford y Toyota. Aquí la excepción es el caso de Nissan, que durante el período bajo estudio se encontraba escalando la producción de su *pickup* Frontier en la Argentina, y donde las nascentes exportaciones dependían en su totalidad del mercado brasileño. Al respecto, es importante destacar que a pesar de que no existió producción simultánea de la Frontier en la Argentina y Brasil, esta *pickup* se produjo hasta 2015 en Brasil, luego fue provista en la región a través de importaciones desde México, y a partir de 2018 comenzó a producirse en la Argentina (Almansi, 2023), con Brasil como primer mercado de exportación.¹²

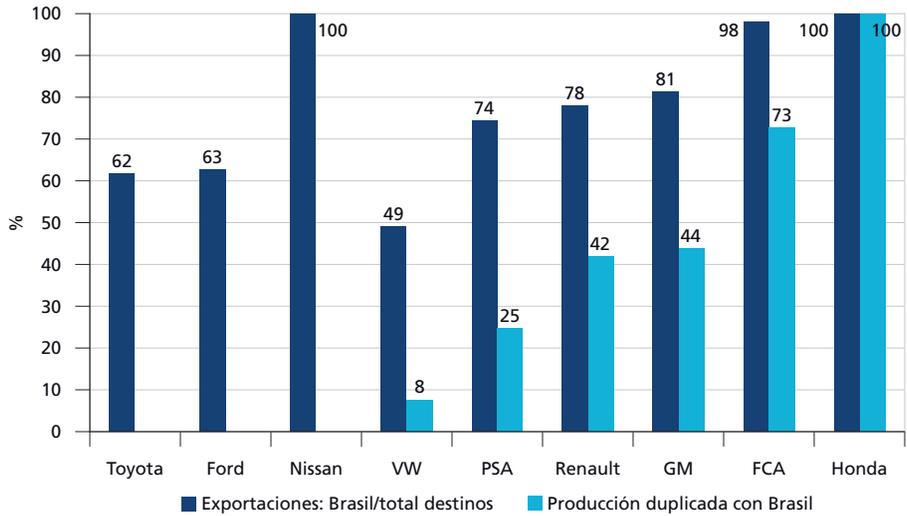
10. Fuente: <https://www.kavak.com/ar/blog/siena-auto-el-mito-italiano-de-las-calles-argentinas>. Consulta: 8 jul. 2024.

11. Fuente: <https://ar.motor1.com/news/476861/adios-a-los-fiat-siena-y-grand-siena/>. Consulta: 8 jul. 2024.

12. Fuente: <https://quatorrodas.abril.com.br/noticias/nissan-frontier-troca-mexico-pela-argentina-e-tera-novas-versoes>. Consulta: 13 jun. 2024.

GRÁFICO 4

Incidencia de la duplicación con Brasil de modelos en producción e incidencia de Brasil como destino de exportación de vehículos livianos (2003-2022)
(En %)



Fuente: ADEFA.

Elaboración de los autores.

Nota: Para el caso de Brasil, las fuentes utilizadas son las indicadas en la tabla 1.

El fundamento que relaciona una mayor incidencia de la estrategia de duplicación de modelos en producción con una mayor dependencia del mercado de Brasil para las exportaciones presenta dos aristas principales.

Por un lado, los modelos radicados en la Argentina que ya se producían en Brasil suelen estar motivados por la compensación del comercio bilateral, de manera de que el saldo bilateral automotriz se ajuste a la regulación, en especial al coeficiente *flex* del ACE 14. De esta forma, esta radicación sustituye importaciones desde Brasil, por lo que la producción se orienta principalmente al mercado interno, lo que se condice con la mencionada baja orientación exportadora de las automotrices que siguen esta estrategia. Complementariamente, la necesidad de equilibrar el comercio bilateral, que no siempre se alcanza meramente con la sustitución de importaciones, determina que estas radicaciones en Argentina incluso generen nuevas exportaciones hacia Brasil, por lo que este país predomina como destino de exportación. Al respecto, es importante destacar el carácter administrado del comercio bilateral de vehículos livianos, al ser intercambios intrafirma de empresas multinacionales con claras estrategias globales y regionales (Arza, 2011).

Por otro lado, dado que las radicaciones productivas de estos modelos con mayor escala y competitividad internacional se encuentran en Brasil, es este país el que provee de estos modelos a terceros mercados de la región, por lo que las exportaciones argentinas quedan concentradas en el mercado brasileño bajo la motivación de la compensación del comercio bilateral automotriz, como hemos mencionado. Esto contrasta con las automotrices que no siguieron la estrategia de duplicación de modelos con Brasil, como por ejemplo en el caso de Toyota. En ese caso, la filial argentina es la proveedora regional de la *pickup* Hilux y la SUV SW4, de producción exclusiva a nivel regional en la planta de Zárate, lo que redundará en una mayor diversificación de los destinos de exportación, y, por ende, en una menor dependencia de las exportaciones del mercado de Brasil (Almansi, 2023).

6.4 Impacto en la escala de planta automotriz

La menor orientación exportadora de la producción ha generado que las automotrices con mayor incidencia de la estrategia de duplicación de modelos presenten una menor escala productiva de planta, al no poder aprovechar la escala de los distintos mercados de exportación.

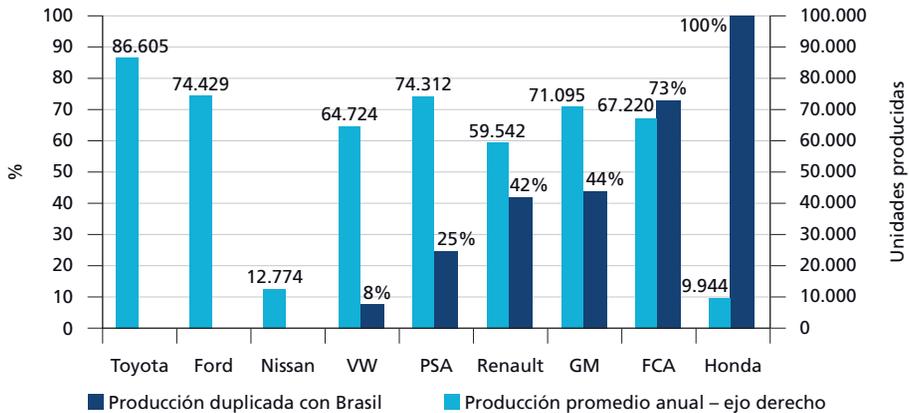
Este fenómeno se puede apreciar en el gráfico 5 para el período 2003-2022. Allí, las automotrices con mayor escala de planta¹³ son dos empresas que no siguieron la estrategia de duplicación de modelos en producción: Toyota y Ford. Luego, Peugeot se posiciona en el tercer lugar en el *ranking* de producción promedio por planta, y presenta una relativamente baja incidencia de la estrategia de duplicación de modelos en producción con Brasil.

En contraposición, las automotrices de menor escala de planta son aquellas donde dicha incidencia es total (Honda) o elevada (Renault con 42%, ver gráfico 5), dejando de lado a Nissan que presenta una baja producción por planta porque comenzó a producir la Frontier en el año 2018 y en los cinco años considerados para el promedio en este caso (2018-2022) se encontraba escalando la producción.

13. Al respecto, cabe aclarar que en la Argentina todas las automotrices con capacidad instalada local presentan una única planta productiva de vehículos automotores (SPE, 2018), por lo que la producción promedio anual coincide con la producción promedio por planta.

GRÁFICO 5

Producción promedio anual por planta automotriz e incidencia de la duplicación con Brasil de modelos en producción (2003-2022)



Fuente: ADEFA.

Elaboración de los autores.

Nota: Para el caso de Brasil, las fuentes utilizadas son las indicadas en la tabla 1.

En los casos intermedios esta relación entre incidencia de la duplicación de modelos y escala de producción se vuelve más difusa, por lo que requiere analizar diversas particularidades. General Motors, por ejemplo, se posiciona cuarta en el *ranking* de producción promedio anual por planta automotriz, con un importante volumen de producción de modelos duplicados con Brasil, y luego se posiciona FCA en quinto lugar, automotriz donde esta estrategia fue dominante y presenta el mayor volumen de producción de modelos duplicados con Brasil del total de empresas analizadas.

Al analizar las particularidades de estos dos casos, en primer lugar, cabe destacar que el caso de FCA, a pesar de la elevada incidencia de la duplicación de modelos en producción con Brasil, en realidad es el de una automotriz con una elevada orientación exportadora de la producción (gráfico 3), aunque concentradas casi en su totalidad en Brasil (gráfico 4), lo que repercute en una escala productiva por planta no despreciable.

En segundo lugar, estas dos empresas se caracterizaron por haber radicado en la Argentina la producción de modelos que fueron muy exitosos en el mercado interno, por lo que a pesar de estar duplicados con Brasil y no aprovechar sustancialmente la escala de los mercados de exportación (especialmente en el caso de General Motors), lograron una buena escala productiva de planta a través de las ventas al mercado automotor doméstico de la Argentina. Esto se aprecia en la tabla 3, donde General Motors y FCA son las empresas que lideran el volumen de producción de modelos duplicados con Brasil, concentrado en el período 2007-2014, de fuerte crecimiento del mercado automotor doméstico (Dulcich, 2023).

TABLA 3
Volumen anual de producción de modelos duplicados y no duplicados con Brasil para automotrices seleccionadas

Marca	Variable	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
General Motors	Prod. modelos duplic.	42.851	53.895	55.398	62.173	103.794	99.362	55.339	38.790	37.134	62.686	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.889
	Prod. modelos no duplic.	2.315	4.283	6.995	8.689	11.507	625	26.632	89.028	108.353	65.212	111.355	86.931	57.816	55.003	50.388	36.335	24.378	11.404	17.181	23.158	0
FCA	Prod. modelos duplic.						28.700	78.573	96.059	113.468	73.863	104.891	95.538	77.499	35.738	30.213	0	0	0	0	0	0
	Prod. modelos no duplic.						0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.506	53.385	31.907	33.588	70.876	81.496	0
Renault	Prod. modelos duplic.	7.218	8.698	11.080	21.420	25.503	37.313	28.382	47.445	42.959	42.335	62.602	45.076	38.964	30.122	22.409	27.309	11.534	12.445	12.303	6.663	0
	Prod. modelos no duplic.	8.322	16.393	19.773	31.075	40.920	36.023	37.088	43.777	68.493	66.570	55.033	35.801	37.159	30.971	32.092	12.959	9.309	9.228	17.848	40.191	0
VW	Prod. modelos duplic.	18.825	22.817	21.250	10.655	8.990	8.041	6.905	1.569	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Prod. modelos no duplic.	2.383	2.875	4.416	36.209	48.486	55.115	45.129	85.504	125.438	107.904	106.711	72.109	84.971	66.184	75.907	76.684	42.514	25.883	60.471	70.535	0
Honda	Prod. modelos duplic.								879	16.228	23.038	6.834	10.037	12.033	10.312	9.597	8.542	1.938				
	Prod. modelos no duplic.								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PSA	Prod. modelos duplic.	16.854	28.979	36.070	47.336	42.534	13.557	20.981	43.824	50.678	38.122	19.957	8.048	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Prod. modelos no duplic.	5.994	18.885	28.480	48.236	74.616	118.234	64.464	83.144	93.220	95.412	95.345	48.045	56.772	59.391	46.068	36.414	8.476	21.456	49.614	67.029	0

Fuente: ADEFA.

Elaboración de los autores.

Nota: 1. Para el caso de Brasil, las fuentes utilizadas son las indicadas en la tabla 1.

2. Para la producción duplicada, se consideran únicamente los años de producción simultánea de dichos modelos en las plantas automotrices de Argentina y Brasil.

3. Dentro del universo de la producción de modelos duplicados, un mayor volumen de producción se identifica con una mayor intensidad del sombreado verde. Lo mismo sucede con el sombreado azul en el caso de la producción no duplicada con Brasil.

7 CONCLUSIONES

La regulación del comercio bilateral automotriz entre Argentina y Brasil ha tenido la virtud de conservar una importante capacidad instalada en la Argentina, que de otra manera hubiera sido afectada por las asimetrías de escala y de incentivos fiscales favorables a Brasil. Sin embargo, esta regulación dio margen a la estrategia de duplicar los modelos en producción en ambos socios, para balancear el comercio bilateral, que han seguido varias automotrices en las últimas dos décadas. Esta estrategia se basa en comenzar a producir en la Argentina modelos que ya estaban en producción en Brasil, de manera de reducir importaciones e incluso exportar a dicho mercado para lograr la compensación del comercio bilateral automotriz, objetivo de la regulación bilateral.

A pesar de favorecer el cumplimiento de la regulación bilateral, esta estrategia generó distorsiones derivadas particulares, como pudimos apreciar en el presente trabajo. En primer lugar, los modelos radicados en la Argentina de forma duplicada con Brasil presentan una menor orientación exportadora de la producción que el promedio de la industria automotriz en el país. En segundo lugar, estas exportaciones se concentran en mayor medida en el mercado de Brasil, por lo que presentan una menor diversificación de los destinos de exportación. Esto se fundamenta en que las exportaciones a Brasil (de modelos que también se producen allí) muchas veces están motivadas por la mencionada exigencia regulatoria de compensar el comercio bilateral, y en que las exportaciones a terceros mercados de la región de dichos modelos se realizan desde Brasil, principal polo productivo de la región en términos de escala y competitividad. En tercer y último lugar, las empresas que llevaron adelante la estrategia de modelos producidos simultáneamente a nivel bilateral presentaron, en general, una menor escala productiva de planta que el resto de las automotrices, principalmente por no aprovechar en mayor medida el mercado de exportación.

Esta estrategia de duplicación de modelos en producción en Argentina y Brasil tuvo una incidencia relativamente importante en el volumen de producción de la industria automotriz en la Argentina hacia mediados y fines de la década del 2000. Sin embargo, luego fue tendencialmente perdiendo alcance, hasta quedar alojada en unos pocos modelos de bajo volumen de producción en los últimos años. No obstante, en el 2022 una automotriz de relevancia en el volumen de producción en la Argentina, como General Motors, retomó esta estrategia con la radicación productiva de su modelo *Tracker*. De esta forma, se proyecta un manto de incertidumbre sobre la incidencia que tendrá esta estrategia en la industria automotriz en la Argentina en un futuro cercano. Al respecto, una línea de investigación a futuro que se abre a partir de estos resultados es indagar por qué algunas empresas fueron más proclives a la duplicación de modelos en producción en la Argentina y Brasil, y otras apostaron a la especialización productiva bilateral.

Para finalizar, cabe destacar que la regulación del comercio bilateral automotriz ha permitido sostener la capacidad instalada en la Argentina, a costa de generar las mencionadas distorsiones derivadas asociadas a la duplicación de modelos en producción con Brasil. Por ende, emerge la necesidad de generar propuestas para mejorar la regulación mencionada, de forma de conservar y aumentar la producción automotriz en la Argentina, pero logrando una mayor especialización a nivel regional, lo que le dará mayor sostenibilidad a dicha producción y, a largo plazo, la hará menos dependiente de la mencionada regulación bilateral, generando un proceso de eficiencia dinámica.

REFERENCIAS

- ACEA–EUROPEANAUTOMOBILEMANUFACTURERS’ ASSOCIATION. **The Automobile Industry**: Pocket Guide 2023/2024. [s.l.]: ACEA, 2023. Disponible en: <https://bit.ly/45DhNmU>. Consulta: 14 fev. 2025.
- ALMANZI, B. P. La excepcionalidad del caso Toyota en la trayectoria reciente de la industria automotriz argentina (2002-2019). **H-Industria**, n. 32, p. 129-156, 2023.
- ARZA, V. El Mercosur como plataforma de exportación para la industria automotriz. **Revista de la CEPAL**, n. 103, p. 139-164, 2011.
- BIL, D. Competitividad y Estado en el complejo automotriz argentino a partir del análisis de su protección arancelaria (1965-1983). **América Latina en la historia económica**, v. 28, n. 2, 2021.
- BRITO, T. *et al.* Fuel price elasticities of market shares of alternative fuel vehicles in Brazil. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, v. 89, 2020.
- CABIGIOSU, A.; ZIRPOLI, F.; CAMUFFO, A. Modularity, interfaces definition and the integration of external sources of innovation in the automotive industry. **Research Policy**, v. 42, n. 3, p. 662-675, 2013.
- CANTARELLA, J.; KATZ, L.; MONZÓN, N. Argentina: factores que debilitan la integración de autopartes locales. *In*: PANIGO *et al.* (Coord.). **La encrucijada del autopartismo en América Latina**. Avellaneda: UNDAV, 2017. p. 243-296.
- CARRINCAZEAX, C.; LUNG, Y.; RALLET, A. Proximity and localisation of corporate R&D activities. **Research Policy**, v. 30, n. 5, p. 777-789, 2001.
- CEPEDA, H.; ROZEMBERG, R.; HURTADO, E. **Convergencia regulatoria del complejo automotor del MERCOSUR para impulsar la integración**. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank, 2017. Disponible en: <http://170.210.48.62/escuelas/politica/ideas/documentos/Sectores%20Productivos/Complejo%20automotor.pdf>. Consulta: 3 feb. 2025.

CORIAT, B. **El taller y el robot**: ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era de la electrónica. Madrid: Ed. Siglo XXI, 2000.

DULCICH, F. **La cadena automotriz en Argentina**: trayectoria reciente y perspectivas en un contexto global de reconfiguración tecnológica y geográfica. Buenos Aires: Argentina Productiva 2030; Ministerio de Desarrollo Productivo, 2022. (Documento, n. 32). Disponible en: <https://bit.ly/3XwsqGb>. Consulta: 12 feb. 2025.

_____. Potential impacts of the Mercosur-EU agreement on the automotive value chains in Brazil and Argentina. **Economia e Sociedade**, v. 32, n. 1, p. 135-162, 2023.

DULCICH, F.; BENCHIMOL, P. Innovaciones globales, especialización productiva y comercial: las particularidades del caso Toyota en Argentina. **Revista H-Industria**, v. 17, n. 33, p. 75-97, 2023.

DULCICH, F. *et al.* The transition to electric mobility: opportunities for the automotive value chain in Argentina. **International Journal of Automotive Technology and Management**, v. 22, n. 3, p. 374-400, 2022.

DUNNING, J. The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. **International Business Review**, v. 9, n. 2, p. 163-190, 2000.

FIUZA, E. **Automobile demand and supply in Brazil**: effects of tax rebates and trade liberalization on price-marginal cost markups in the 1990s. Ipea: Brasília, 2002. (Texto para Discusión, n. 119). Disponible em: <https://bit.ly/3RELMoK>. Consulta: 6 feb. 2025.

GÁRRIZ, A.; PANIGO, D. Prebisch y el principio de reciprocidad: una aplicación para el caso de la Política Automotriz Común entre Argentina y Brasil. **Ensayos Económicos**, n. 73, p. 117-150, 2015.

JUNIOR, J.; SANTOS, L. Estado e indústria automobilística no Brasil: análise das políticas Inovar-Auto e Rota 2030. **Revista Entre-Lugar**, v. 11, n. 21, p. 101-127, 2020.

LUNG, Y. The changing geography of the European automobile system. **International Journal of Automotive Technology and Management**, v. 4, n. 2-3, p. 137-165, 2004.

MACDUFFIE, J. Modularity-as-property, modularization-as-process, and 'modularity'-as-frame: lessons from product architecture initiatives in the global automotive industry. **Global Strategy Journal**, v. 3, n. 1, p. 8-40, 2013.

MARX, R.; MELLO, A. de; LARA F. de. The New Geography of the Automobile Industry: Trends and Challenges in Brazil. *In: COVARRUBIAS, A. V.; PEREZ, R. S. (Org.). **New Frontiers of the Automobile Industry**: exploring geographies, technology, and Institutional Challenges (Palgrave Studies of Internationalization in Emerging Markets)*. Londres: Palgrave Macmillan, 2019. p. 349-375.

MECON – MINISTERIO DE ECONOMÍA DE LA NACIÓN. **Misión 4**: impulsar la movilidad sustentable con productos y tecnologías nacionales. Buenos Aires: Argentina Productiva 2030; Ministerio de Economía de la Nación, 2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/mision_4.pdf. Consulta: 28 mar. 2025.

MILLER, R. Global R&D networks and large-scale innovations: the case of the automobile industry. **Research Policy**, v. 23, n. 1, p. 27-46, 1994.

MORERO, H. El proceso de internacionalización de la trama automotriz argentina. **Revista de Historia de la Industria y el Desarrollo en América Latina**, v. 12, n. 7, p. 1-36, 2013.

MUNIZ, S.; BELZOWSKI, B. Platforms to enhance electric vehicles' competitiveness. **International Journal of Automotive Technology and Management**, v. 17, n. 2, p. 151-168, 2017.

ORNELAS, E.; PUCCIO, L. Reopening Pandora's Box in Search of a WTO-Compatible Industrial Policy? The Brazil-Taxation Dispute. **World Trade Review**, v. 19, n. 2, p. 249-266, 2020.

PAVLÍNEK, P. The Internationalization of Corporate R&D and the Automotive Industry R&D of East-Central Europe. **Economic Geography**, v. 88, n. 3, p. 279-310, 2012.

_____. Restructuring and internationalization of the European automotive industry. **Journal of Economic Geography**, v. 20, n. 2, p. 509-541, 2020.

PELEGRINA, J.; STOEBER, T.; FOUTO, N. Will Rota 2030 deliver sustainable innovation? Comparing the ends and means of Brazilian and German auto industry innovation policies. **Innovation and Management Review**, v. 20, n. 3, p. 227-243, 2022.

SARAVANAN, A.; PUGAZHENDHI, A.; MATHIMANI, T. A comprehensive assessment of biofuel policies in the BRICS nations: implementation, blending target and gaps. **Fuel**, v. 272, 2020.

SIERRA, P.; KATZ, F. **La industria automotriz de cara a su futuro**: escenarios. Buenos Aires: LITTEC; Universidad Nacional de General Sarmiento, 2002.

SPE – SECRETARÍA DE POLÍTICA ECONÓMICA. **Informes de cadenas de valor:** automotriz y autopartista. Argentina: Secretaría de Política Económica, 2018. Disponible en: <https://bit.ly/3VP4n45>. Consulta: 18 dic. 2024.

STURGEON, T.; CHAGAS, L. E.; BARNES, J. **Inovar Auto:** Evaluating Brazil's Automotive Industrial Policy to Meet the Challenges of Global Value Chains. Washington, D.C.: World Bank Group, 2017. Disponible en: <https://bit.ly/3VZ4331>. Consulta: 5 feb. 2025.

STURGEON, T. *et al.* Globalisation of the automotive industry: main features and trends. **International Journal of Technological Learning, Innovation and Development**, v. 2, n. 1/2, p. 7-24, 2009.

STURGEON, T.; VAN BIESEBROECK, J.; GEREFFI, G. Value chains, networks and clusters: reframing the global automotive industry. **Journal of Economic Geography**, v. 8, n. 3, p. 297-321, 2008.

UNDAV – UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA. **Infografía Industria Automotriz.** Avellaneda: Observatorio de Políticas Públicas, 2018. Disponible en: <https://bit.ly/3zf1YHg>. Consulta: 17 dic. 2024.

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **WTO Dispute Settlement:** One-Page Case Summaries (1995-2020). Geneva: WTO, 2021.

YU, A. *et al.* The evolution of *flex-fuel* technology in Brazil: the Bosch case. *In: PICMET 2010 TECHNOLOGY MANAGEMENT FOR GLOBAL ECONOMIC GROWTH.* PHUKET, 2010, Phuket, Tailandia. **Anales...** Phuket: IEEE, 2010.

ZILBOVICIUS, M.; MARX, R.; SALERNO, M. A comprehensive study of the transformation of the Brazilian automotive industry. **International Journal of Automotive Technology and Management**, v. 2, n. 1, p. 10-23, 2002.