

MARZO 2023

# ACTUALIDAD Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR AUTOMOTOR

**CEI** Centro de  
Economía  
Internacional

ARTÍCULO

## ACTUALIDAD Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR AUTOMOTOR

Marzo 2023

### 1- LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ GLOBAL

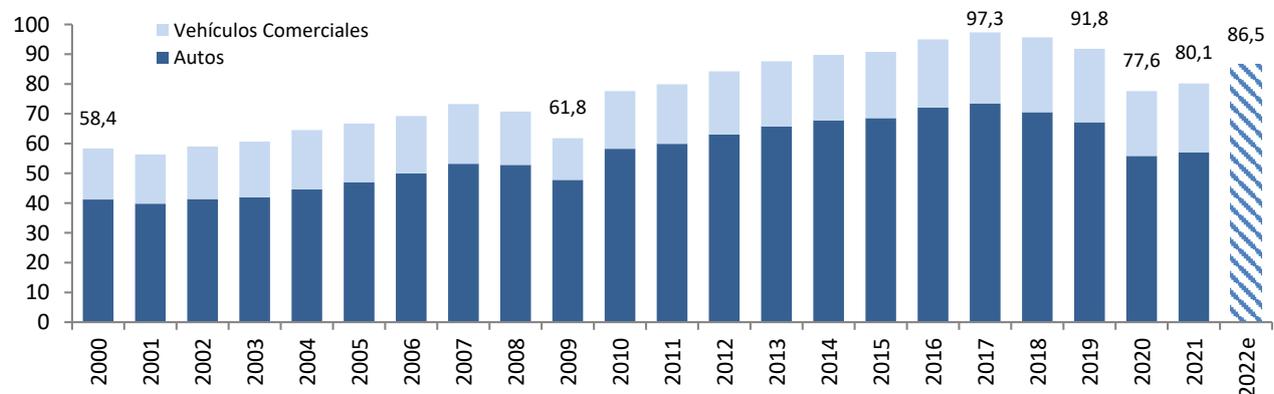
#### 1.1 Producción

Durante 2021 la producción mundial de vehículos ascendió a 80,1 millones de unidades, 3,25% mayor al volumen de 2020, año en el que se experimentó una fuerte caída (-15,4%) como resultado de la pandemia de COVID-19. El impacto en la industria fue superior al de la crisis financiera internacional de 2009 (-12,7%). Para 2022, si bien las cifras totales no están aún disponibles, se estima que se alcanzarán los 86,5 millones de unidades producidas, lo que implica 7,9%<sup>1</sup> de incremento respecto de 2021, y 11,5% respecto de 2020. Aun así, estos resultados indican que a nivel global la industria no se recuperó totalmente de los efectos de la pandemia, cuando los niveles de producción superaban los 90 millones de unidades, y están 11% por debajo del máximo histórico de 97,3 millones de vehículos registrado en 2017.

Una mirada retrospectiva de los últimos 20 años muestra que durante ese período hubo una expansión de la industria, que creció a una tasa promedio anual de 2%. Sin embargo, se pueden marcar dos ciclos diferentes. Entre 2001 y 2017, se dio un ciclo de fuerte crecimiento en el que la producción de vehículos aumentó 73% (41 millones más de unidades) y alcanzó su nivel récord. Esta dinámica se explica principalmente por la fuerte expansión de los países asiáticos, en particular de China, tanto en su rol de productores así como de consumidores. Luego, a partir de 2017 devino un ciclo decreciente, marcado por cambios en los patrones de demanda y por las regulaciones ambientales, que se vio agravado por la irrupción de la pandemia en 2020. La recuperación a partir de entonces está siendo moderada y más lenta respecto de la experimentada por otras industrias, que ya en 2021 habían alcanzado los niveles prepandemia. El incremento en la producción en el último año se concentró en países asiáticos, principalmente India (21,6%), Indonesia (24,3%) y China (11,7%), quienes en conjunto representaron más del 40% de la producción mundial.

#### Gráfico 1. Evolución de la producción mundial de vehículos. Período 2000-2022e

En millones de unidades



Fuente: CEI en base a OICA y ACEA.

\*La categoría "autos" incluye vehículos de hasta 8 asientos; los comerciales incluyen: comerciales livianos, camiones y buses  
e: cifras estimadas.

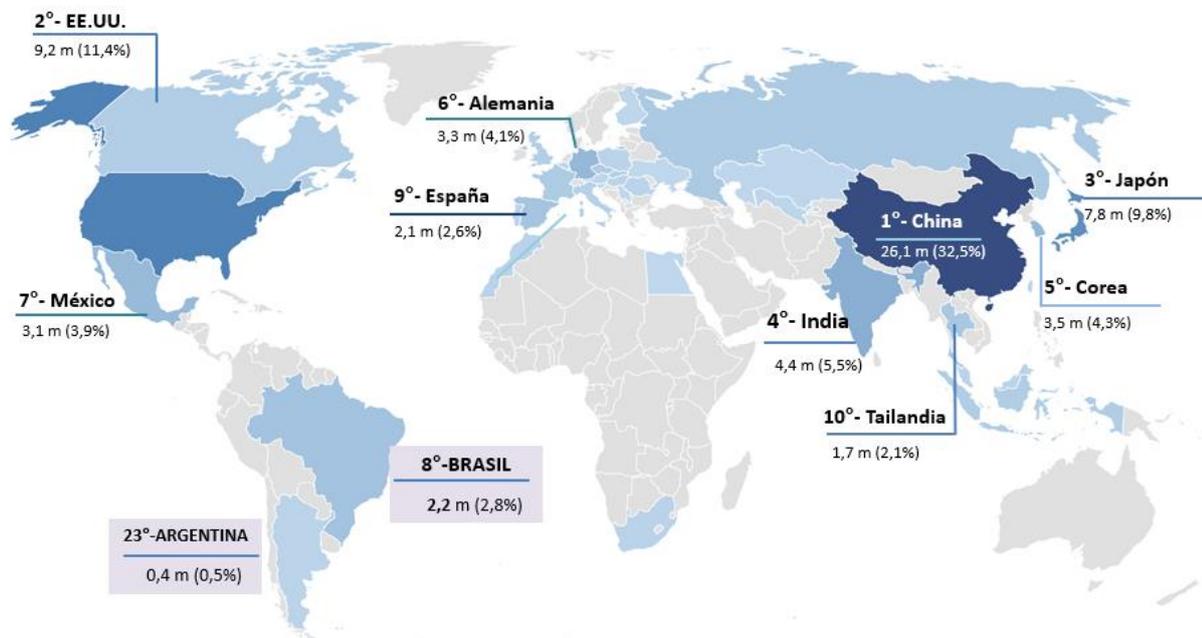
<sup>1</sup> ACEA (2022). Economic and Market Report: State of the EU auto industry full-year 2022. Disponible [aquí](#)

Al analizar la producción por tipo de vehículo se observa que del total producido en 2021 (último dato disponible), 71,2% corresponde a autos (57,1 millones de unidades) y el 28,8% restante a vehículos comerciales (23,1 millones), lo que incluye tanto comerciales livianos<sup>2</sup>, como camiones y buses. Dentro de los comerciales, la categoría de “livianos” es la de mayor producción (18,6 millones), con una participación de 80,5%.

La distribución de la producción a nivel global muestra que China es el principal productor de vehículos<sup>3</sup>. Durante 2021 su oferta ascendió a 26,1 millones y representó el 32,5% del total producido globalmente. Le siguieron Estados Unidos (11,4% de participación), Japón (9,8%), India (5,5%) y Corea del Sur (4,3%) (gráfico 2). Resulta relevante mencionar que, sumada Tailandia, cinco de los diez principales orígenes de la producción global de vehículos se encuentran en el continente asiático.

### Gráfico 2. Principales productores de vehículos. Año 2021

Vehículos en millones de unidades y participaciones en %



Fuente: CEI en base a OICA

Entre los países de América Latina, se destacan México (3,9%) y Brasil (2,8%), en el séptimo y octavo lugar, respectivamente, del ranking global. Le sigue en importancia la Argentina, aunque con volúmenes significativamente más bajos que la ubican en el lugar número 23 del ranking, con una participación de 0,5%.

En cuanto a los comerciales livianos, el 39,3% de la producción se realiza en Estados Unidos<sup>4</sup>. El resto de los principales productores son México (12,2%), China (11,7%), Tailandia (5,9%) y Canadá (4,4%). Brasil ocupa el décimo primer lugar, con el 2,2% de la producción, y la Argentina el décimo tercero, con el 1,3%.

<sup>2</sup> Son vehículos de motor con al menos cuatro ruedas, utilizados para el transporte de mercancías, de peso inferior a 3,5 – 7 toneladas, dependiendo de las definiciones nacionales y profesionales.

<sup>3</sup> Incluye autos y utilitarios livianos.

<sup>4</sup> Esta cifra está sobrestimada dado que contiene los datos de minibuses.

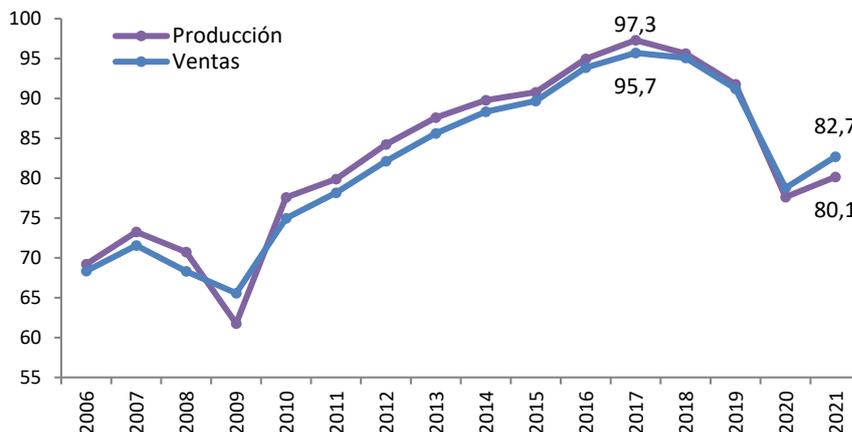
## 1.2 Ventas

Las ventas globales en 2021 ascendieron a 82,7 millones de vehículos y fueron 5% mayores a las del año previo, cifra que superó al crecimiento de la producción de 3,2%. Así, mientras la producción se había resentido más que las ventas durante 2020, en 2021 estas se recuperaron más rápido que la producción. El mayor volumen de ventas respecto de la producción de los últimos dos años muestra que el mercado se pudo abastecer a través de una reducción de *stocks* disponibles que se habían acumulado en los años previos.

Se estima que para 2022 las ventas globales de vehículos hayan disminuido entre 1,1% y 1,9% interanual, lo que indicaría que se vendieron entre 81,1 y 81,8 millones de unidades en total. Son varios los países que redujeron sus ventas siendo los más relevantes Ucrania (64,7%) y Rusia (62,7%), debido al conflicto bélico entre ambos.

### Gráfico 3. Ventas y producción de vehículos.

En millones de unidades



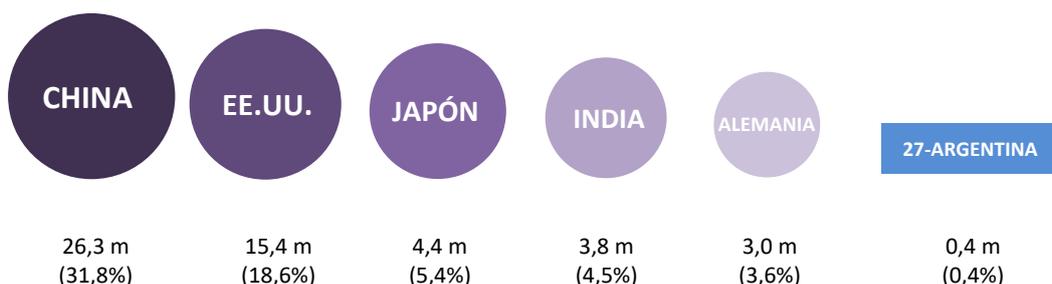
Tras la fuerte caída del mercado durante 2020 por efecto de la pandemia (-13,7%), comenzó una recuperación moderada. Los niveles de ventas de 2021 y 2022 aún se encuentran por debajo de los de 2019, previo a la pandemia.

Fuente: CEI en base a OICA

China es el mayor mercado de vehículos del mundo (gráfico 4). En 2021 vendió 26,3 millones de vehículos (81,8% fueron autos), lo que representó el 31,8% de la demanda global. El segundo mercado es Estados Unidos, con el 18,6% de las ventas globales (15,4 millones de vehículos) y con una preferencia muy marcada por los vehículos comerciales (78,3%) sobre los automóviles. Japón, India y Alemania completan el *ranking* de los países con mayor cantidad de vehículos vendidos, con participaciones de entre 4% y 5%.

### Gráfico 4. Ranking de ventas internas - principales 5 y Argentina. Año 2021

Vehículos en millones de unidades y participaciones en %



Fuente: CEI en base a OICA

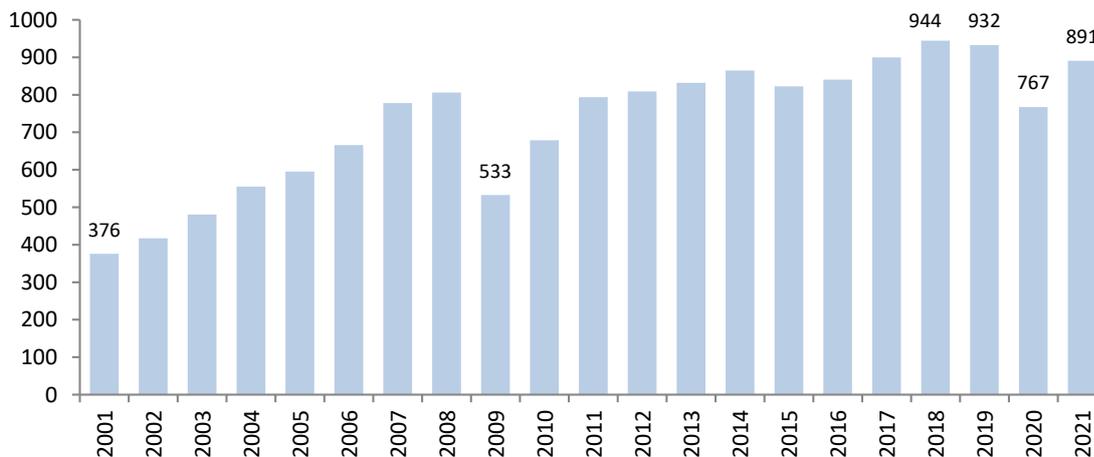
En la región, Brasil ocupa el séptimo lugar, con 2,6% del mercado global. Le siguen México (1,3%), Chile (0,5%), Argentina (0,4%), Colombia (0,3%), Perú (0,2%), Ecuador (0,1%), Puerto Rico (0,1%) y Uruguay<sup>5</sup> (0,06%).

### 1.3 Comercio internacional

Las exportaciones de vehículos, medidas en valores, totalizaron US\$ 891.000 millones<sup>6</sup> durante 2021. Luego de una caída de 17,7% en 2020, el año 2021 mostró una recuperación de 16,1%.

#### Gráfico 5. Evolución de las exportaciones de vehículos

Valores en miles de millones de dólares y tasa de crecimiento en %



Fuente: CEI en base a WITS

El principal exportador de vehículos es Alemania, quien concentra el 17,8% del total de las exportaciones mundiales. Sus ventas externas ascendieron a un valor total de US\$ 158.800 millones en 2021 (gráfico 6.a). Le siguieron Japón, con 10,9% de las exportaciones globales; México, con 8,8%; Estados Unidos, con 8,2% y Corea del Sur, con 5,2%. Como puede observarse, China no está presente en este *ranking*, aun cuando produce un tercio del total de vehículos del mundo. De hecho, ocupa el séptimo lugar como exportador lo que se debe a que la mayor parte de su producción la absorbe la propia demanda interna que, como ya se mencionó, es la más alta a nivel global.

Luego de México, los principales exportadores de América Latina son Brasil y Argentina.

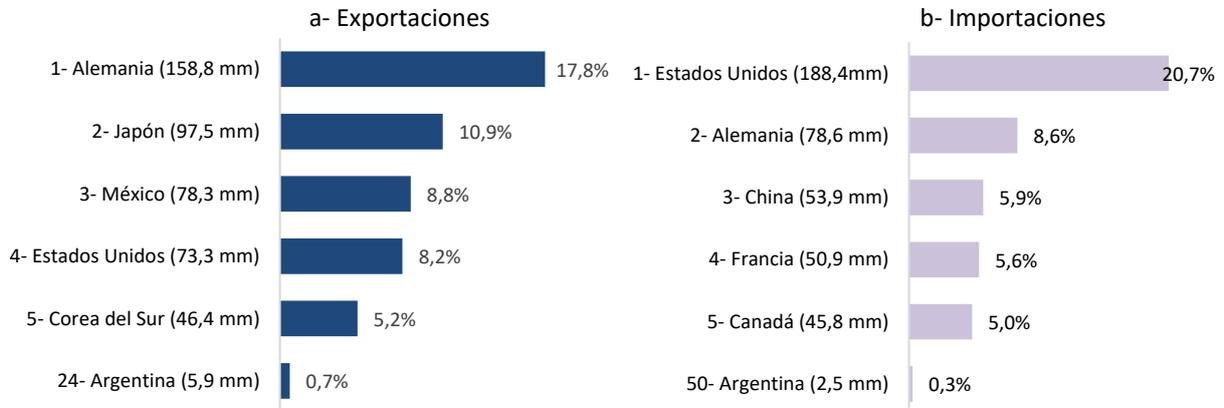
Respecto de las importaciones medidas en valor, Estados Unidos es el principal país importador, con el 20,7% del total importado. En el segundo lugar, se encuentra Alemania, con 8,6%; y en el tercero China (5,9%). Por su parte, la Argentina, ocupa el puesto número 50 a nivel global y su peso en las importaciones totales es de 0,3%.

<sup>5</sup> Fuente: Asociación del Comercio Automotor del Uruguay (ACAU).

<sup>6</sup> Para las estadísticas de comercio global se utilizaron los códigos de la CUCI Rev.3 asignados al sector: 781,782 y 783. En el caso de la Argentina, los datos se sustituyeron por aquellos de fuente INDEC que se detallan en la sección siguiente.

**Gráfico 6. Ranking de exportaciones e importaciones - Año 2021. Principales 5 y Argentina**

Valores en miles de millones de dólares y participación de mercado en %



Fuente: CEI en base a WITS e INDEC

## 2- LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ ARGENTINA

Según las cifras preliminares de 2022, la industria automotriz<sup>7</sup> argentina fue la sexta más importante de la industria manufacturera. Representó 4,4% del valor agregado bruto de producción industrial y 0,9% del total (a precios constantes).

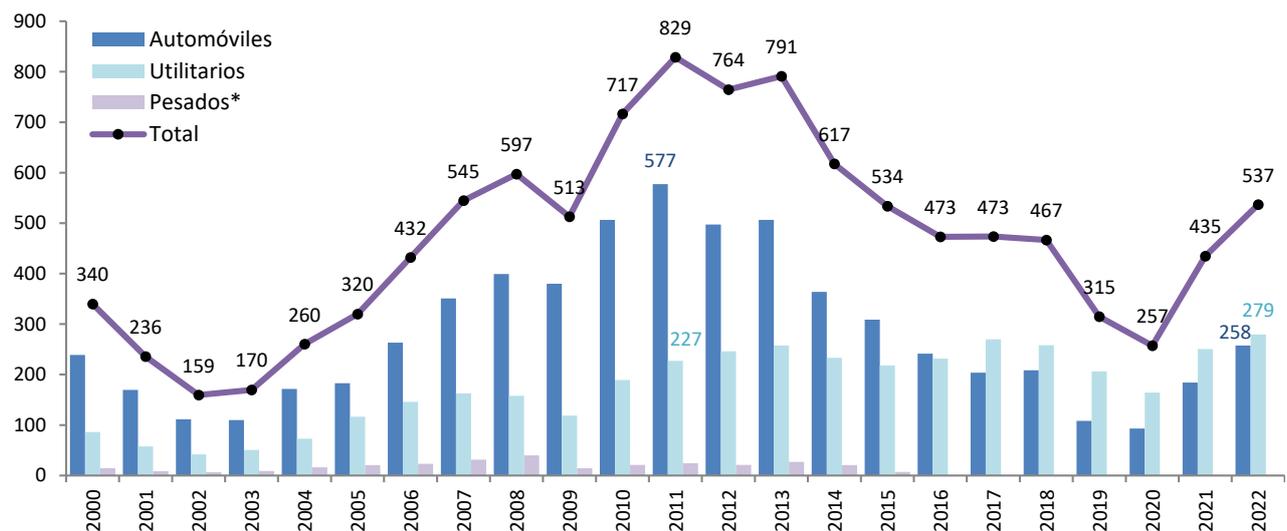
### 2.1 Producción

Durante el año 2022, la producción de vehículos creció por segundo año consecutivo y se incrementó interanualmente 23,5%. Con más de 536.000 unidades, alcanzó el valor más alto desde 2014.

Durante los años previos y una vez superada la crisis económica de la Argentina de los años 2001-2002, la producción de vehículos mostró, en general, una tendencia creciente hasta el año 2011 cuando alcanzó su máximo nivel histórico al superar por primera y única vez las 800.000 unidades. A partir de allí comenzó un retroceso paulatino que se profundizó con la pandemia de la COVID en 2020.

#### Gráfico 7. Evolución de la producción de vehículos, por categoría. Período 2000-2022

Producción en miles de unidades



Fuente: CEI en base a ADEFA

\*A partir de 2016 no se cuenta con estadísticas de pesados.

Respecto de la composición de la producción, durante los últimos diez años la industria local ha ido avanzando hacia una mayor especialización en vehículos comerciales en detrimento de los automóviles. Mientras que en el año 2011 se había alcanzado el récord de 577.000 automóviles producidos, que explicaban el 70% del total, en el año 2022, incluso con una fuerte reactivación de su producción, la cifra llegó a las 258.000 unidades y representó menos de la mitad (48%) del total de la producción. Incluso en el año 2019, previo a la pandemia, pero en un contexto de fuerte caída de la industria, los automóviles producidos apenas superaron las 100.000 unidades y solo explicaron un tercio de la producción total. Por el contrario, durante este período fueron creciendo los vehículos comerciales, impulsados principalmente por las camionetas *pick-ups*, que ganaron participación en el total. El año 2022 marcó el récord de 279.000

<sup>7</sup> Considera las ramas de actividad económica: Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y Fabricación de equipo de transporte n.c.p.

vehículos comerciales producidos, que explicaron el 52% del total, y es el sexto año consecutivo en el que su producción supera a la de los automóviles.

Esta mayor especialización en camionetas y vehículos comerciales, de mayores dimensiones y valor promedio que los automóviles para pasajeros, también explica, en parte, la caída en el total de unidades producidas respecto de los primeros años de la década del 2010. En aquellos años la producción estaba impulsada por una demanda creciente de automóviles para el mercado interno y el brasileño, ambos en expansión (Brasil alcanzó récord de patentamientos en 2012 con 3,8 millones de vehículos y la Argentina en 2013 con más de 950.000 unidades). Frente a la posterior caída de ambos mercados, la Argentina concentró sus proyectos en la producción de camionetas y utilitarios. También debe tenerse en cuenta que desde el año 2016 dejaron de publicarse estadísticas de producción de vehículos pesados, que, aunque tienen bajo peso en el total, amplían la diferencia en la comparación entre las cifras actuales respecto de los de una década atrás.

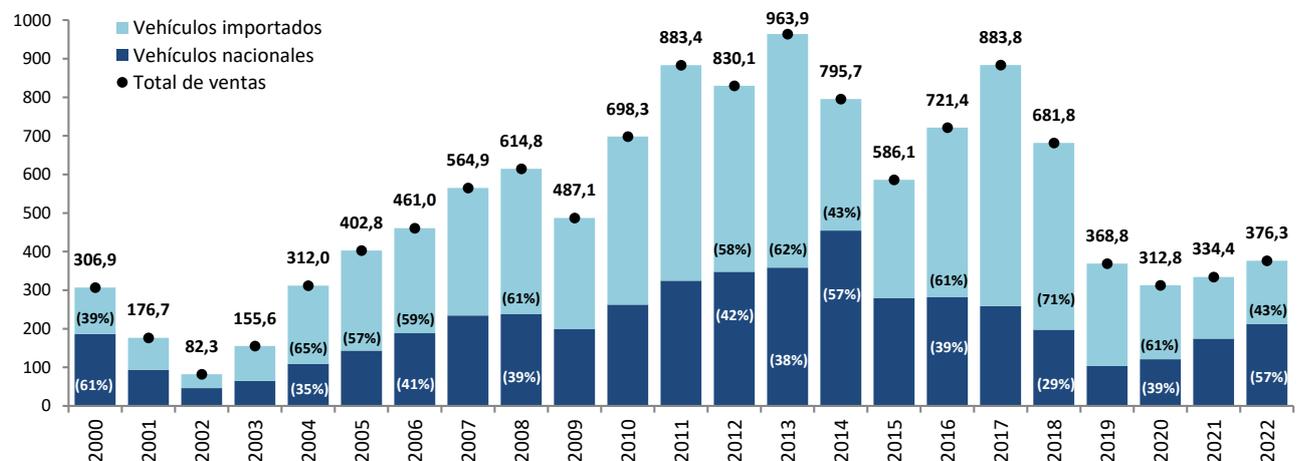
En cuanto a las firmas productoras radicadas en el país, durante 2021<sup>8</sup> Toyota llevó a cabo el 32,5% (141.285 unidades) del total de la producción nacional. En particular, su modelo de pick up “Hilux” fue el más producido durante ese año, con 116.961 unidades, y representó 26,9% del total producido en el país y 46,7% del total para esa categoría de vehículos. En segundo y tercer lugar se encuentran FCA y Volkswagen, con participaciones de 16,3% (70.876 unidades) y 13,9% (60.471 unidades), respectivamente. Siguen en orden de importancia PSA (11,4%), Renault-Nissan (11,2%), Ford (10,7%) y General Motors (4%).<sup>9</sup>

## 2.2 Ventas internas

Las ventas internas de vehículos ascendieron a 376.257 unidades durante 2022 y crecieron 12,5% respecto de 2021. Con un comportamiento previo que osciló entre períodos de crecimiento y caída, las ventas alcanzaron sus niveles más bajos durante la crisis de 2001-2002 (82.345 unidades); y los más altos en 2013 (963.917 unidades). En 2020, por la pandemia, totalizaron 312.789 tras una caída interanual de 15,2%.

### Gráfico 8. Ventas de vehículos por categoría y origen de la producción en el mercado interno. Período 2000-2022

Vehículos en miles de unidades (participación en %)



Fuente: CEI en base a ADEFA

<sup>8</sup> Último dato disponible

<sup>9</sup> No se dispone de datos actuales para las firmas Mercedes Benz e Iveco.

En cuanto a su origen, las ventas de vehículos importados superaron a las de vehículos nacionales desde 2003 hasta 2020 (a excepción del año 2014), con una participación creciente desde 2015. Por el contrario, durante los años 2021 y 2022, primaron los vehículos nacionales por sobre los importados. En particular, durante 2022 los nacionales representaron el 56,5% de los vehículos comercializados.

En relación con la composición de la demanda interna, la venta de automóviles supera a la de utilitarios livianos y pesados<sup>10</sup> (en promedio, representa más del 50% del total). En el año 2022, por ejemplo, el 68% del total vendido corresponde a automóviles (254.360 unidades).

### 2.3 Comercio internacional

La industria automotriz tiene un importante peso en el total de exportaciones en la Argentina. En 2022, representó el 8,3% de las exportaciones totales del país y casi el 4% del total de importaciones. Durante este último año las exportaciones ascendieron a US\$ 7.315 millones<sup>11</sup> y alcanzaron su mayor valor desde 2014. En unidades, se exportaron 322.286 vehículos, un 56% del total de la producción. Respecto de 2021 crecieron 24% (64.000 unidades más) y también se registró la mayor cantidad de vehículos exportados desde el año 2014. Teniendo en cuenta que las importaciones totalizaron US\$ 3.077 millones, el superávit ascendió a US\$ 4.238 millones y alcanzó su valor más alto de los últimos 20 años (32% superior al del año pasado).

En lo que concierne a la composición de las exportaciones, se destaca el crecimiento en las ventas externas de utilitarios livianos (mayormente *pick-ups*) durante los últimos años, así como de su peso en el total exportado (gráfico 10). Mientras que en 2011, año récord de exportaciones totales, se vendieron 149.096 utilitarios, en 2022 sus ventas externas totalizaron 182.615, lo que representó un crecimiento de 22,5%. Con ello, su peso en el total de las exportaciones de vehículos ascendió de 29,4% a 56,7%.

#### Gráfico 9. Evolución del comercio de vehículos de la Argentina. Período 2000-2022

En miles de millones de dólares



Fuente: CEI en base a ADEFA

<sup>10</sup> A partir del año 2015, ADEFA no reporta datos de vehículos pesados.

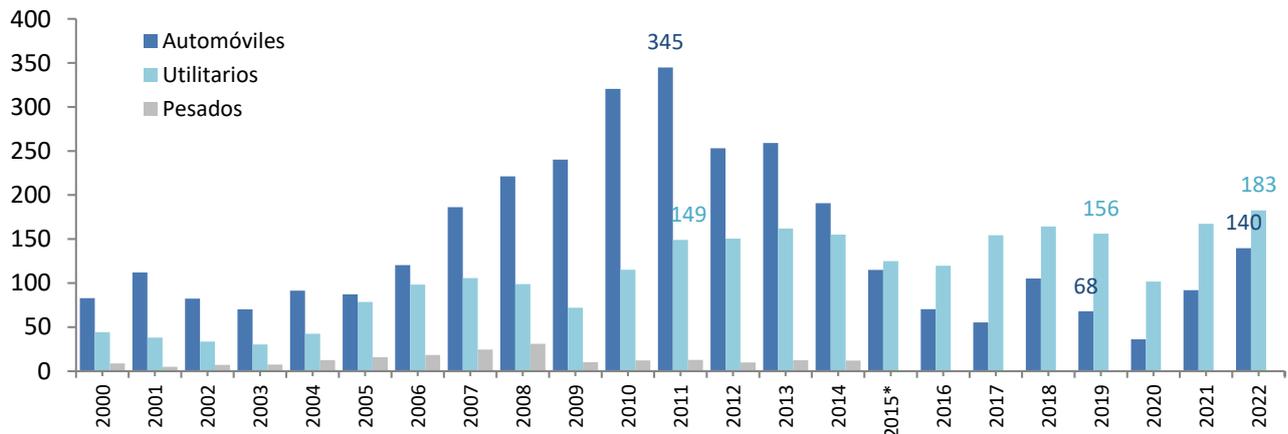
<sup>11</sup> Para las estadísticas de comercio de Argentina se utilizó el universo de posiciones del ACE 14 dada su relevancia para nuestro país. No obstante, cabe destacar que las diferencias en valores en relación con los criterios adoptados en la sección global son menores.

Asimismo, es importante destacar que, a pesar de su alta demanda interna, este tipo de vehículos tiene un claro sesgo exportador, es decir que se exportan más unidades de las que se patentan internamente. Por ejemplo, durante 2022 se produjeron 279.388 unidades de utilitarios livianos de las cuales 182.615 se exportaron (el 65,4%).

Por el contrario, en los automóviles esta relación no es tan clara ya que se observan períodos en los que la demanda interna supera a la externa y viceversa. Durante 2022, las unidades exportadas representaron 54,2% de las producidas.

**Gráfico 10. Exportaciones de vehículos por categoría. Período 2000-2022**

Vehículos en miles de unidades



Fuente: CEI en base a ADEFA

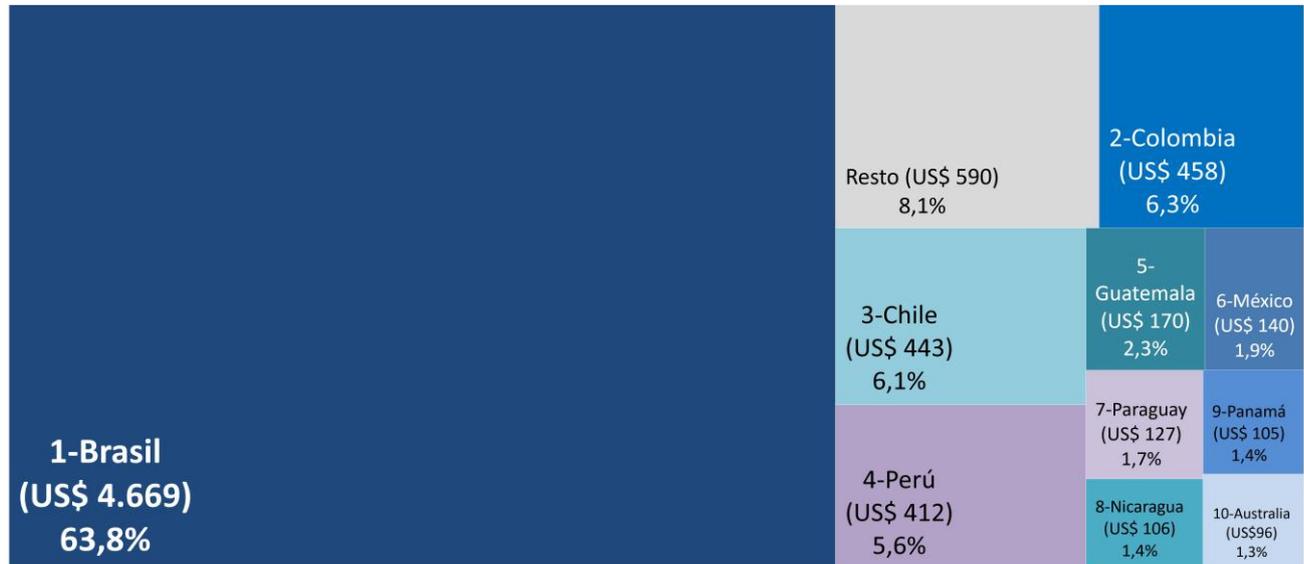
\*A partir del año 2015 ADEFA no reporta datos de vehículos pesados

Los destinos más relevantes para las exportaciones de vehículos argentinos pertenecen a América Latina y el Caribe. El principal es Brasil, con el cual tiene preferencias arancelarias bajo el Acuerdo de Complementación Económica N° 14 (ACE 14). En 2022, las exportaciones hacia ese país representaron casi el 64% del total de exportaciones (US\$ 4.668 millones). Medido en unidades, se exportaron 202.406 vehículos a ese destino (gráfico 11), el 63% del total exportado.

El resto de los países de la región que se destacan, aunque con una participación muy baja en comparación con el principal destino, son Colombia, Chile, Perú, Guatemala, México, Paraguay, Nicaragua y Panamá. Por su parte, el socio comercial extrarregional de más relevancia es Australia, que representa el 1,3% de los envíos y se posiciona en el décimo lugar.

**Gráfico 11: Principales destinos de las exportaciones. Año 2022**

Participaciones de mercado (en %) y millones de dólares



Fuente: CEI en base a INDEC

En relación con las importaciones de vehículos, Brasil es nuevamente el socio principal, con una participación de 76% en el total de compras externas (US\$ 2.361 millones). Como resultado, desde 2019, el comercio entre ambos países es superavitario para la Argentina. El segundo en orden de participación es México (6,5%), con quien la Argentina tiene comercio libre de arancel sujeto a un cupo, bajo el Acuerdo de Complementación Económica N° 55 (ACE 55). Otros orígenes destacados son China, Uruguay, India, Japón, Francia y Estados Unidos (gráfico 12).

**Gráfico 12: Principales orígenes de las importaciones. Año 2022**

Participaciones de mercado (en %) y millones de dólares



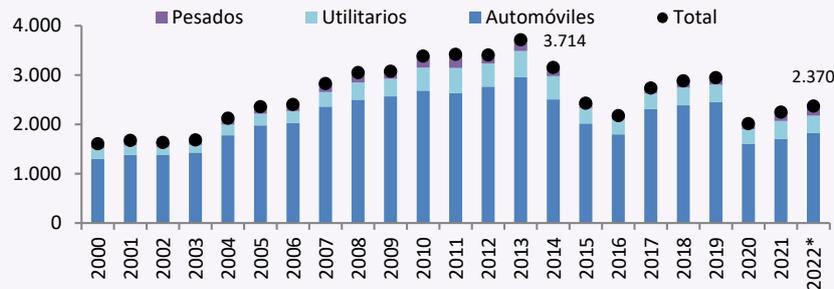
Fuente: CEI en base a IINDEC

### Recuadro 1- La industria automotriz brasileña

La producción brasileña de vehículos presenta desde 2017 una tendencia creciente, a excepción del año 2020. Durante 2022 ascendió a 2,4 millones de unidades y creció 5,4% respecto del año previo, aunque aun así quedó por debajo de los niveles prepandemia. Incluso, si bien las proyecciones para el año 2023 indicarían una mejora del 2,2%, no sería suficiente para alcanzar las unidades producidas en el año 2019.

#### Evolución de la producción de vehículos, por categoría. Período 2000-2022

En miles de unidades



En cuanto a la composición de la producción, los vehículos automóviles predominan a lo largo de los últimos 20 años con una participación promedio de 82%. En particular, durante 2022, el 77% del total producido correspondió a automóviles, el 14,0% a utilitarios y el 8,2% restante a pesados.

Fuente: CEI en base a ANFAVEA

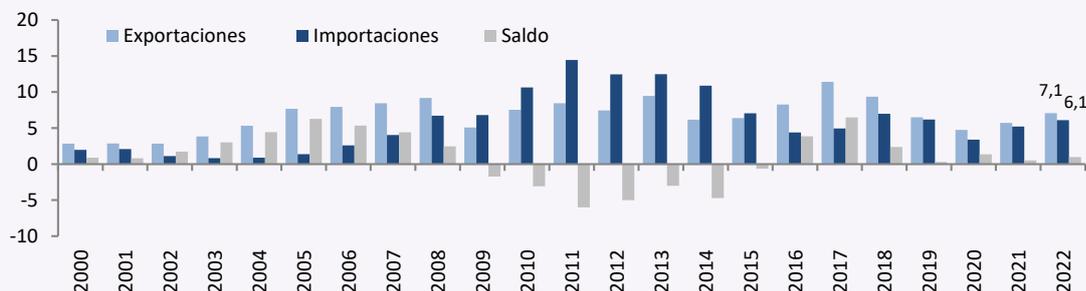
La demanda interna de vehículos de Brasil alcanzó su pico máximo en el año 2012, con un total de 3,8 millones de unidades vendidas, y luego comenzó una tendencia decreciente por cuatro años consecutivos. A partir del año 2017 inició un nuevo ciclo de crecimiento que se vio afectado por la pandemia de la COVID-19 en 2020 (-26%). En 2021 (último dato disponible) las ventas se recuperaron y crecieron 3,0% i.a.

Con respecto al origen, las ventas de vehículos nacionales superan ampliamente a los vehículos importados, con un promedio de participación de los primeros de 87% desde 2020 a la actualidad.

Durante 2022, se exportaron 480.913 vehículos, por un valor de US\$ 7.076 millones (el más alto desde 2018). Ello representó el 2,1% del total exportado por Brasil y significó un crecimiento de 23,6% interanual. Con respecto a 2021, crecieron tanto las exportaciones (23,6%) como las importaciones (17,0%), pero aun así el saldo se mantuvo superavitario en US\$ 973 millones y continúa la tendencia que comenzó hace 6 años.

#### Evolución del comercio de vehículos. Período 2000-2022

En miles de millones de dólares



Fuente: CEI en base a Comexstat

En cuanto a los socios comerciales, Argentina encabeza el ranking tanto de exportaciones como de importaciones (28% y 67%, respectivamente). Asimismo, durante 2022 se destacan países latinoamericanos como destino: Chile (16,2%), México (13,4%), Colombia (13,0%) y Perú (8,5%). Por su parte, entre los principales países de origen de las importaciones se encuentran: México (7,7%), Alemania (4,5%), Uruguay (4,1%) y Estados Unidos (3,1%).

**Recuadro 2- El sector automotor en Paraguay y Uruguay<sup>12</sup>****Paraguay**

La industria automotriz paraguaya se desarrolló de forma sostenida en los últimos años. Paraguay produce camiones desde 2013, y en 2016 comenzó a ensamblar su primer auto (el JAC J2, de la firma china JAC Motors) y alcanzó su récord, con 1.853 unidades. Durante 2022, se ensamblaron 263 unidades en el país (84% menos respecto a 2021) aunque el Ministerio de Industria y Comercio de Paraguay estima que la producción volverá a crecer durante 2023 y alcanzará los 1.300 vehículos.

La demanda interna se abastece principalmente de importaciones, de las cuales, gran parte corresponde a vehículos usados. Respecto de las importaciones de vehículos nuevos, en 2022 totalizaron 34.185 unidades y crecieron 22,5% i.a. Toyota Hilux (con una participación de 6,9%), Chevrolet Onix (5,5%) y Volkswagen Gol (5,1%) fueron los principales modelos demandados, y Brasil (47,3%), Argentina (13,7%) y China (9,2%) los orígenes más destacados.

**Uruguay**

Uruguay, cuenta con importantes empresas como PSA, Joyson Safety Systems, Yazaki, Affinia, Bader, Faurecia, Fischer y JBS, que abastecen tanto el mercado local como al resto del mundo. Nordex es la empresa uruguaya pionera en el sector y se encuentra produciendo vehículos en el país desde 1962.

Durante 2019 (último dato disponible) se produjeron 8.446 unidades. En particular, se producen algunos utilitarios como: Ford Transit (vehículo comercial líder de Estados Unidos y Europa), Citroën Jumpy y Peugeot Expert.

Respecto del mercado interno, durante 2021 las ventas de vehículos totalizaron 49.265 y crecieron 42% respecto del año anterior. A pesar de este crecimiento, las ventas están aún por debajo del máximo alcanzado en 2013 (56.904 unidades).

En cuanto al comercio exterior, las exportaciones de vehículos de 2022 ascendieron a US\$ 394 millones y representaron el 3% del total exportado por el país. En relación con el año previo, experimentaron un crecimiento de 136%. Entre los principales destinos, se destacan Brasil y Argentina.

En materia de importaciones, los vehículos constituyen el rubro con mayor porcentaje de participación en el total de compras externas de 2022. Con un valor de US\$ 809 millones (considerando vehículos y transporte para mercancías), su participación ascendió a 7,4%. El principal origen fue Brasil, seguido de China y Argentina.

<sup>12</sup> Oportunidades de inversión. Sector automotor y autopartista. Abril 2020. Disponible [aquí](#).

### 3- PERSPECTIVAS DEL SECTOR

En documentos previos del CEI<sup>13</sup> se mencionó que la industria automotriz global estaba experimentando cambios en las pautas de consumo, ya sea por la retracción en la demanda de vehículos asociada a un incremento de la movilidad compartida, o bien por la preferencia por otro tipo de vehículos con combustibles alternativos o con mayor conectividad. Este cambio en las preferencias fue fuertemente liderado por regulaciones vinculadas a objetivos ambientales que junto con el avance de las tecnologías hicieron crecer el mercado de autos “más limpios”.

Durante 2020, la Agencia Internacional de Energía (IEA, por su sigla en inglés) informó que el transporte— del cual el terrestre representa el 75%— fue el responsable del 37% de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>. En línea con ello, y tras la conferencia de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2022 (COP 27), los miembros de la Organización Internacional de Fabricantes de Vehículos (OICA, por su sigla en inglés) lanzaron una iniciativa global para contribuir a la descarbonización del transporte terrestre. “Neutralidad de Carbono para 2050” brinda un marco de recomendaciones sobre políticas específicas que los países productores pueden adoptar en pos del mencionado objetivo, inclusive en materia industrial y energética.

Según la OICA<sup>14</sup>, algunas de las innovaciones que están permitiendo la reducción de emisiones del parque automotor son los convertidores catalíticos que utilizan metales preciosos, la utilización de juntas y mangueras más ajustadas y de mejores tanques de combustibles (que evitan el escape de gases), y las computadoras de abordo que miden con precisión el combustible y el aire que ingresan al motor o que permanentemente hacen un diagnóstico de la *performance* del vehículo. También son influyentes los avances en el desarrollo de vehículos que funcionen con combustibles alternativos, como biodiésel, etanol, hidrógeno o gas natural comprimido; o bien la tecnología híbrida que utiliza motores de combustión convencionales (gasolina o diésel) y motores eléctricos.

Adicionalmente, las principales automotrices del mundo manifestaron su intención de invertir más de US\$ 1 billón de 2022 a 2030<sup>15</sup> para facilitar la transición hacia la electromovilidad, que actualmente ocupa el papel central entre las iniciativas para reducir las emisiones de carbono (especialmente para los países desarrollados). Asimismo, las empresas líderes representadas por la OICA consideran que ello debería ir acompañado de políticas públicas que coordinen con el sector privado la inversión en infraestructura de carga eléctrica y recarga de hidrógeno necesaria para esta transición; que apoyen la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías; y que generen incentivos a los consumidores para cambiar sus vehículos por versiones eléctricas.

Otro punto importante asociado al desarrollo de la industria de vehículos eléctricos (y al almacenamiento de energía) es la disponibilidad de baterías. La IEA estima que la demanda de estas últimas pasará de los 340 GWh actuales a los 3.500 GWh hacia 2030 y como consecuencia crecerá la demanda de insumos. En particular, la de litio podría alcanzar los 3 millones de toneladas (cuando en 2020 se produjeron 82.000 toneladas) lo que hace necesario poner en funcionamiento nuevas minas de este y otros minerales, como grafito, níquel o cobalto. Asociada al incremento de la demanda de baterías se observa una presión sobre la cadena de suministro de minerales críticos y como resultado, un fuerte incremento en sus precios.

<sup>13</sup> Disponible [aquí](#).

<sup>14</sup> [Alternative energy sources](#).

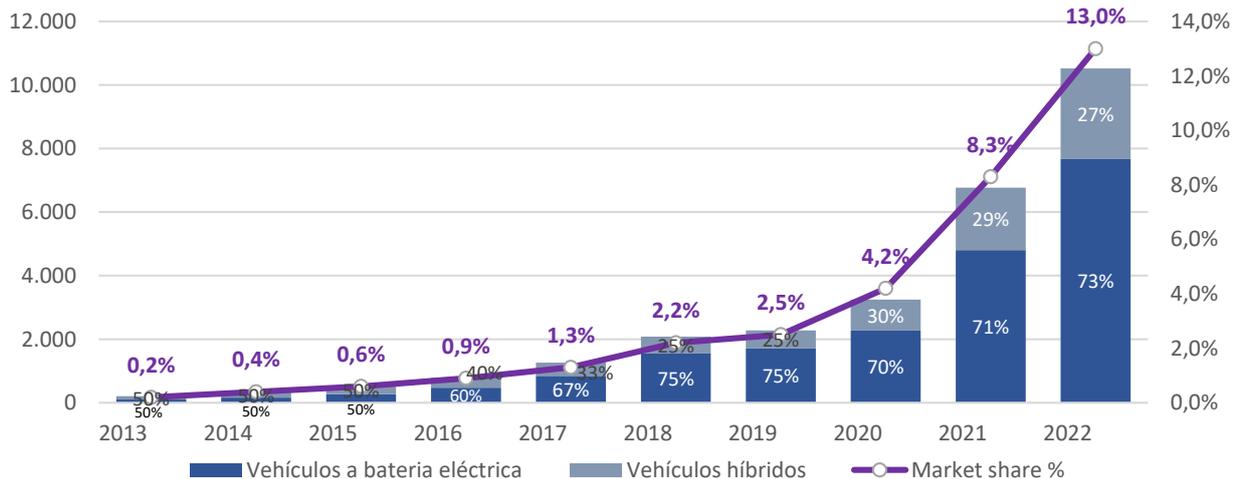
<sup>15</sup> <https://www.reuters.com/technology/exclusive-automakers-double-spending-evs-batteries-12-trillion-by-2030-2022-10-21/>

### 3.1 La electromovilidad

Las ventas anuales de automóviles eléctricos a nivel mundial han experimentado una década de crecimiento acelerado. Mientras que en 2013 apenas se vendieron 260.000 unidades en todo el mundo, en 2022 la cifra ascendió a 10,5 millones de vehículos.

**Gráfico 13: Ventas mundiales de vehículos livianos eléctricos e híbridos**

En miles de unidades y %



Fuente: Elaboración propia en base a The electric vehicle world sales database (EV-Volumes)

Durante la pandemia, en un contexto de contracción económica global y, del mercado automotor en particular, las ventas de automóviles eléctricos aumentaron 43% respecto de 2019, se duplicaron durante el año 2021, en relación con 2020 y, registraron un crecimiento interanual de 55% durante 2022. Aunque todavía predominan las ventas de autos a combustión interna, la participación de los vehículos eléctricos en el mercado se incrementó año a año, y alcanzó un récord del 13% del total en 2022.

El aumento de las ventas de vehículos eléctricos estuvo liderado principalmente por China (82%, equivalente a 2,8 millones de unidades adicionales), que representó dos tercios del crecimiento global interanual de 2022 y fue el que mayor volumen de ventas presentó (6,2 millones de unidades). En segundo lugar, se encuentran Estados Unidos y Canadá (+48%; +360.000 unidades), seguidos por Europa<sup>16</sup> (+15%; +351.000 unidades) (anexo 1).

Las ventas de vehículos eléctricos en otros segmentos (motos, buses y vehículos comerciales livianos) también han tenido un aumento significativo. En 2021, China registró 685.000 autobuses eléctricos en circulación; en Corea del Sur el 17% de las ventas de vehículos comerciales correspondieron a eléctricos; y el 40% de la flota de tres ruedas en la India ya es eléctrica. Asimismo, el mercado de camiones medianos y pesados también ha mostrado signos de crecimiento. Durante el año 2021, se vendieron algo más de 10.000 unidades eléctricas en todo el mundo.

En los próximos años, se espera que las ventas de vehículos eléctricos continúen aumentando considerablemente a medida que lleguen más modelos al mercado y que el interés de los consumidores aumente. Además, ello se verá reforzado por el hecho de que la mayoría de los países desarrollados y algunos en desarrollo ya fijaron una fecha límite para la finalización de las ventas de vehículos nuevos a

<sup>16</sup> Dentro de Europa se destacan Alemania, Francia, Reino Unido, Noruega, Países Bajos y Suecia.

combustión interna. Noruega fue el primer país en proponer la prohibición de vender autos convencionales a partir del año 2025, seguido por Irlanda, Islandia, Suecia, Dinamarca, Eslovenia y China en 2030 (anexo 2).

Como resultado, se espera que para 2025, los vehículos eléctricos representen el 23% de las ventas de vehículos de pasajeros nuevos a nivel mundial, frente al 13% en 2022 (tres cuartos de los cuales serán vehículos eléctricos de batería (BEV)). Adicionalmente, las ventas de vehículos enchufables aumentarían de 10,5 millones de unidades en 2022 a 14,3 millones en 2023 y a 20,6 millones en 2025.

### 3.1.1 La electromovilidad en América Latina

En lo que respecta a América Latina, la transición hacia la electromovilidad es más incipiente que en los países desarrollados. Aun así, se evidencia en la región un rápido aumento de vehículos eléctricos e híbridos que va en línea con los compromisos asumidos en materia medioambiental para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro con bajas emisiones de carbono.

Según un informe realizado por la Asociación Nacional de Movilidad Sostenible de Colombia, a septiembre de 2022, se habían patentado en América Latina 110.206 vehículos híbridos y eléctricos, lo que supone un incremento de 33,7% con respecto a 2021. Del total, 82% correspondieron a vehículos híbridos eléctricos (HEV, por su sigla en inglés), 11% a vehículos híbridos enchufables (PHEV, por su sigla en inglés) y 8% a vehículos totalmente eléctricos (BEV, por su sigla en inglés). Sin embargo, durante ese período, el segmento de mayor crecimiento pertenece a los vehículos eléctricos (BEV) con una variación positiva de 188%, seguido por los vehículos híbridos enchufables (PHEV) con 161% y, los vehículos híbridos eléctricos (HEV) con 20% (anexo 3).

Dentro de los países de América Latina, a septiembre de 2022, el país que lideró el *ranking* en cantidad de ventas de vehículos totalmente eléctricos fue México (31.741 unidades), seguido por Colombia (2.551) y Chile (1.147). En el caso de los vehículos híbridos, las ventas estuvieron encabezadas por Brasil (33.890), seguido por México (32.122) y, en menor medida, Colombia (19.028).

En la Argentina, durante 2022, las ventas de vehículos híbridos y eléctricos alcanzaron las 7.966 unidades, con un aumento de 30% frente a 2021 y de 203% en comparación con 2020. Del total, el 97% fueron vehículos híbridos y el 3% restante, vehículos eléctricos. Si bien este segmento de vehículos con motorización alternativa aún registra ventas muy inferiores a los automóviles de propulsión interna, en el último quinquenio, la participación dentro del mercado automotor nacional ascendió y en 2022 se ubicó en 2% (anexo 4).

En particular, los híbridos registraron un incremento en sus ventas de 27% en relación con 2021 (+1.635 unidades) y de 198% con respecto a 2020 (+5.120 unidades). En Argentina, ninguna terminal fabrica vehículos híbridos, sin embargo, existen beneficios impositivos para poder importarlos dentro de un cupo. Durante el último año, más del 80% de los vehículos tuvo como origen Brasil, seguido por Estados Unidos y Japón, con el 6% en ambos casos.

En términos de marcas, Toyota es la que mejor logró posicionarse en el segmento de vehículos híbridos y solo dos de sus seis modelos (Corolla cross hybrid y Corolla sedan hybrid) representaron el 80% de los patentamientos de 2022 (6.220 unidades). Le siguen en términos de participación Ford, que con sus tres

modelos alcanzó el 6% del mercado (476 unidades), y Audi, que representó el 1,8% (142 unidades) del total.

En lo que respecta a los vehículos 100% eléctricos, hay cuatro empresas locales que ensamblan este tipo de automóviles: Coradir (Tito y Tita), Sero electric (carga, sedan), Volt motor (W1 y E1) y FunIoT. Durante 2022 se comercializaron 257 unidades en el país, con una variación positiva de 252% en relación con 2021 y un incremento de 559% comparado con 2020. La marca nacional Coradir se ubicó en primer lugar en términos de ventas en 2022, y alcanzó las 195 unidades patentadas. En segundo lugar, se posicionó la japonesa Nissan con 37 unidades y, en tercer lugar, Sero electric con 11 automóviles vendidos.

### 3.1.2 Iniciativas en los países del Mercosur

- La **Argentina** cuenta con una importante industria automotriz local basada en las tecnologías tradicionales, lo que le permite integrar su capacidad técnica sobre la electrificación del transporte a través de mano de obra calificada. La necesidad de esta transición tiene que ver, por un lado, con el cumplimiento de los compromisos internacionales de reducción de gases de efecto invernadero y emisiones de dióxido de carbono, en el marco de la acción climática y, por otro, con la reducción de la contaminación sonora. Adicionalmente, existe una necesidad de sostener la competitividad del sector y adaptar nuestras cadenas productivas a las nuevas demandas globales.

En ese sentido, la Argentina hace varias décadas que viene avanzando en la electrificación del transporte ferroviario de pasajeros (trenes y subtes) y, hace algunos años, circulan distintos tipos de vehículos y dispositivos de movilidad eléctricos e híbridos como monopatines, bicicletas y automóviles.

El sector público cumple un rol fundamental en términos de regulaciones e incentivos y en el desarrollo de una estrategia nacional que permita la fabricación de vehículos eléctricos y baterías en el país. En ese sentido, el mercado local de vehículos impulsados con energías alternativas comenzó a avanzar a partir de los decretos que les otorgan reducciones arancelarias para su importación. A partir del decreto 331/2017, este tipo de vehículos pueden importarse a arancel preferencial del 5% (híbridos), 2% (eléctricos puros) y 0% (con celdas de combustible – hidrógeno). En la última actualización de septiembre de 2021 (decreto 617/2021), el gobierno nacional prorrogó hasta marzo de 2023 los beneficios para importar y asignó un cupo de 4.500 unidades que podrán ingresar al país pagando arancel preferencial de importación. El decreto, asigna una cuota parte del 95% de ese cupo para las terminales con producción automotriz en el país (4.275 unidades) y el restante 5% para los representantes importadores de terminales no radicadas en Argentina (225 unidades).

De igual manera que los países de la región, Argentina está llevando a cabo varias iniciativas para desarrollar la industria automotriz sostenible. Una de ellas es el Plan de Desarrollo Productivo Verde<sup>17</sup>, el cual tiene como uno de sus ejes principales incentivar la electromovilidad, las energías renovables y la renovación de sectores industriales hacia actividades verdes. Adicionalmente, se encuentra el Plan Nacional de Transporte Sostenible<sup>18</sup>, que consta de tres programas de renovación y adaptación de flota hacia el gas natural, movilidad eléctrica y nuevas tecnologías, con el objetivo de impulsar la transición y la eficiencia energética en el transporte, aprovechando las posibilidades energéticas y recursos disponibles en cada zona del país. Finalmente, se sancionó la Ley de promoción de inversiones en la industria automotriz y

<sup>17</sup> Resolución 352/2021 del Ministerio de Desarrollo Productivo.

<sup>18</sup> Resolución 635/2022 del Ministerio de Transporte de la Nación.

autopartista y su cadena de valor<sup>19</sup>, que establece un conjunto de incentivos orientados a nuevos proyectos de inversión que aseguren mayor producción, exportaciones, empleo en las terminales y empresas autopartistas e impulsos a nuevas motorizaciones, entre otros.

Adicionalmente, se anunció el Proyecto de Ley de Promoción de la Movilidad Sustentable el cual tiene como objetivo la utilización creciente y sostenible de vehículos propulsados por energías no convencionales, de producción nacional. Para ello, se establece un régimen de beneficios durante 20 años, tanto para la demanda (público comprador de vehículos) como para la oferta (terminales, e-autopartistas, fabricantes de baterías y cargadores, etc.) y, se prevén cuotas de adquisición de vehículos de flota por parte de la Administración Pública Nacional y de recambio en la flota del autotransporte público de pasajeros (AMBA). Además, se propone el año 2041 como límite para la comercialización de vehículos nuevos con motor a combustión interna en el país, con una revisión del estado de situación del sector en el año 2030. El financiamiento se realizará a través del Fondo Fiduciario de la Movilidad Sustentable (FODEMS) y las políticas de promoción estarán a cargo de la Agencia Nacional de Movilidad Sustentable, creada a instancias de esta ley, una institución de I+D con programas promocionales específicos, enfocada en la materia.

- **Brasil** cuenta con varios mecanismos de ayuda del estado como la exención al pago del Impuesto sobre la propiedad de vehículos automóviles (IPVA) a los vehículos eléctricos, la reducción de la tasa del IPI (Impuesto sobre productos industrializados) y un arancel de importación de 0% para vehículos eléctricos. Adicionalmente, la ley 6020/2019 impulsa incentivos fiscales para que las empresas brasileñas destinen a investigación y desarrollo de tecnologías para vehículos eléctricos. Si bien existen otros dos proyectos de ley que contemplan la prohibición de venta y circulación de vehículos propulsados por combustibles fósiles, uno con fecha límite en el año 2040 (PLS 304/2017) y el otro, en el año 2060 (PLS 454/2017), ambos se encuentran aún en la legislatura brasileña desde diciembre de 2022. Para 2040, se espera que el 55% de los nuevos modelos fabricados en Brasil sean totalmente eléctricos y que el 20% de todos los autos en circulación tengan cero emisiones.

- En **Paraguay** el gobierno aprobó durante 2022 la ley N° 6.925 de incentivos y promoción del transporte eléctrico que dispone de exoneraciones impositivas, incentivos y normas de políticas públicas para la producción y el ensamblaje de vehículos y autopartes. Además, el gobierno central, entidades descentralizadas, empresas del estado y entes autónomos y autárquicos deben cumplir con una cuota mínima de vehículos eléctricos que anualmente sean adquiridos. En ese sentido, ya está en marcha el programa de transporte público cero emisiones que pretende renovar progresivamente las unidades de transporte público a combustión interna por unidades eléctricas.

- **Uruguay** busca iniciar su segunda transformación energética a través de la descarbonización del transporte, mediante el uso de vehículos eléctricos y la incorporación de hidrógeno verde en sustitución de los combustibles fósiles. Al respecto, el Programa “Subite Pasajeros” del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) subsidia la compra de vehículos eléctricos para su utilización como taxis, remises o autos de transporte público a través de aplicaciones. Adicionalmente, el país cuenta con el proyecto Movés (URU/17/G32), que impulsa la transición hacia una movilidad urbana inclusiva, eficiente y de bajas emisiones de carbono. Algunas de las medidas implementadas son la reducción del impuesto específico interno (IMESI) aplicable a vehículos híbridos y eléctricos, la tasa global arancelaria para la importación de autos y utilitarios con motor de propulsión exclusivamente eléctrica en 0%, subsidios a la compra de buses

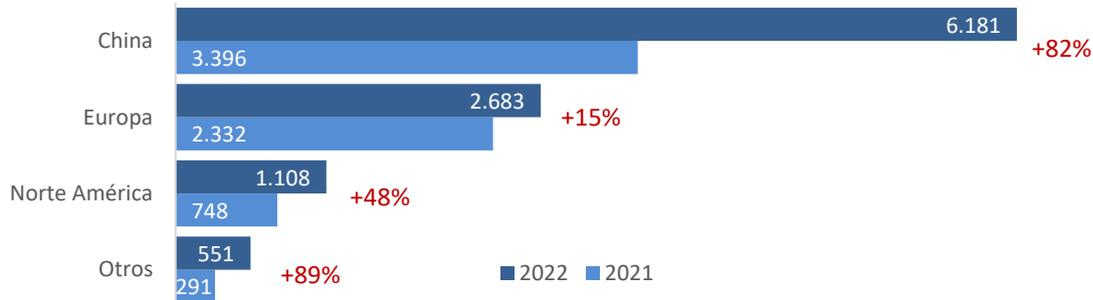
<sup>19</sup> Ley 27.686, Honorable Congreso de la Nación Argentina.

eléctricos y la creación de una “Ruta eléctrica” que cubre gran parte del país a través de puntos de recarga ubicados cada 60 km, entre otras. Paralelamente, se prohibieron las importaciones de vehículos tradicionales con emisiones elevadas de CO<sub>2</sub> a partir de 2023.

## ANEXO

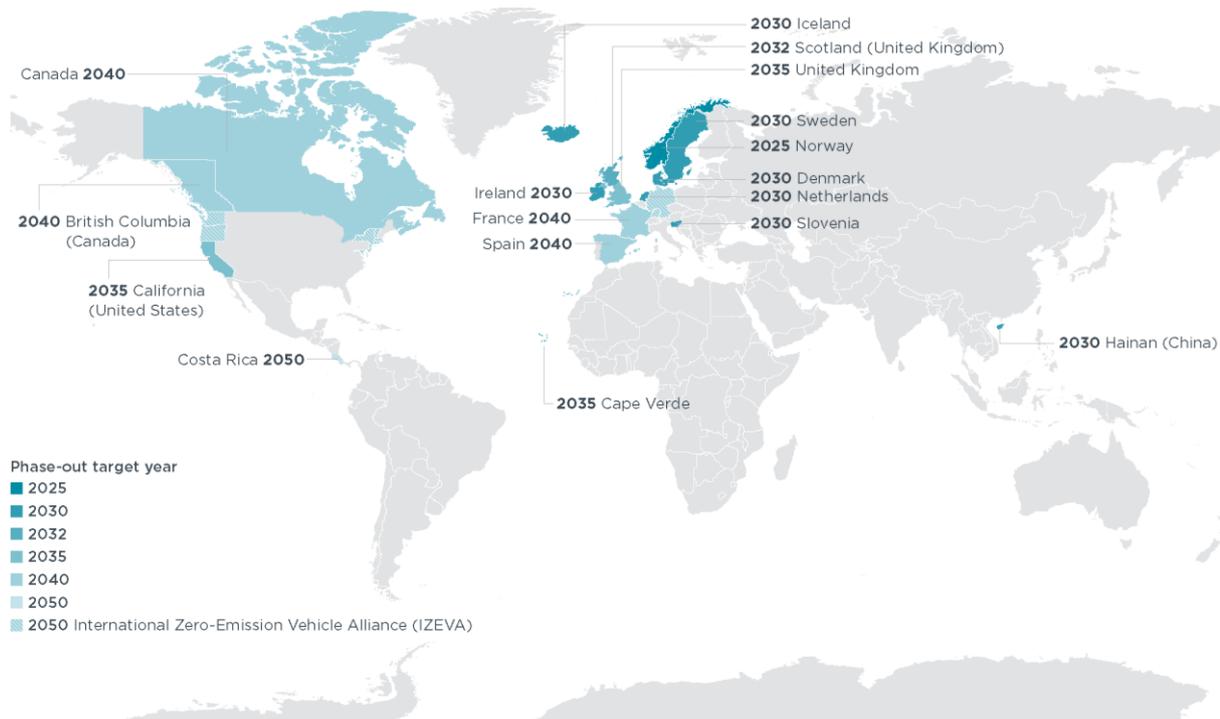
### 1. Ventas mundiales de vehículos livianos eléctricos e híbridos, por país

En miles de unidades y variación % i.a.



Fuente: Elaboración propia en base a The electric vehicle world sales database (EV-Volumes)

### 2. Compromisos asumidos por los países para la eliminación de ventas de vehículos a motor de combustión interna



Fuente: International Energy Agency - Global EV Outlook

### 3. Ventas de vehículos eléctricos e híbridos en América Latina

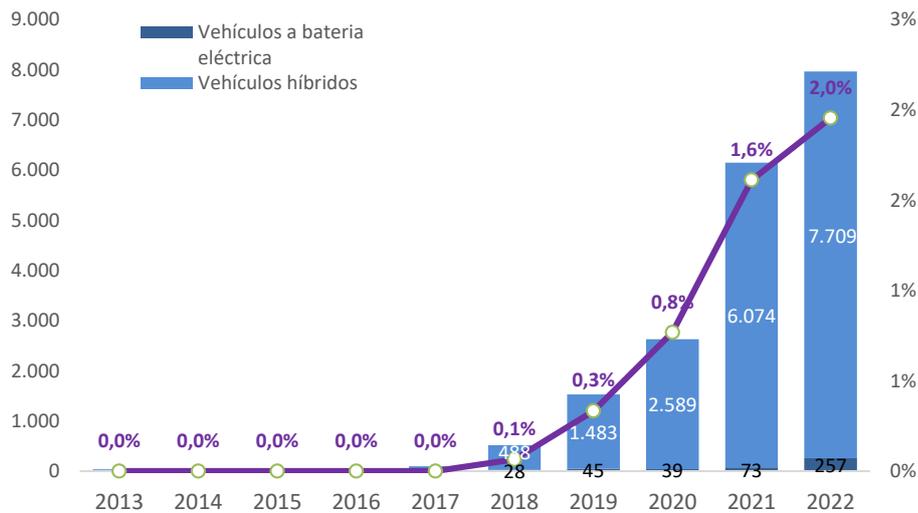
Enero-septiembre de 2022. En unidades y variación %

País	Eléctricos (BEV)			Híbridos enchufables PHEV			Híbridos eléctricos HEV			Total		
	2021	2022	Var%	2021	2022	Var%	2021	2022	Var%	2021	2022	Var%
Argentina	35	179	411%	2	161	7950%	4.480	5.602	25%	4.517	5.942	32%
Brasil	255	342	34%	1.168	5.846	401%	22.730	28.044	23%	24.153	34.232	42%
Chile	374	1.147	207%	167	356	113%	1.740	3.483	100%	2.281	4.986	119%
Colombia	739	2.551	245%	1.172	1.991	70%	9.282	17.037	84%	11.193	21.579	93%
Costa Rica	800	987	23%	-	-	-	-	-	-	800	987	23%
Ecuador	201	260	29%	22	85	286%	2.627	5.186	97%	2.850	5.531	94%
México	503	2.890	475%	1.948	3.271	68%	33.245	28.851	-13%	35.696	35.012	-2%
Perú	23	88	283%	38	92	142%	852	1.757	106%	913	1.937	112%
<b>Total</b>	<b>2.930</b>	<b>8.444</b>	<b>188%</b>	<b>4.517</b>	<b>11.802</b>	<b>161%</b>	<b>74.956</b>	<b>89.960</b>	<b>20%</b>	<b>82.403</b>	<b>110.206</b>	<b>34%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a ANDEMOS

### 4. Ventas argentinas de vehículos livianos eléctricos e híbridos

En unidades y participación %



Fuente: Elaboración propia en base a SIOMAA

# ACTUALIDAD Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR AUTOMOTOR

LO EXPRESADO EN ESTE INFORME NO NECESARIAMENTE REFLEJA LA OPINIÓN DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO DE LA ARGENTINA.

LOS HIPERVÍNCULOS A OTROS SITIOS WEB TIENEN UNA FINALIDAD MERAMENTE INFORMATIVA Y NO IMPLICAN RESPONSABILIDAD NI CONSENTIMIENTO DE SU CONTENIDO POR PARTE DEL CEI.

FECHA DE CIERRE: MARZO 2023



Ministerio de Relaciones Exteriores,  
Comercio Internacional y Culto  
**Argentina**