

La electromovilidad avanza a paso lento en el Perú

Durante 2023, **Tesla** se mantuvo como la marca líder en ventas de autos eléctricos a nivel mundial, seguida muy de cerca por la multinacional **china BYD**, aunque esta última logró superarla en el último trimestre del año. Tesla anunció la democratización de los autos eléctricos con un nuevo modelo que estará disponible en el mercado a fines de 2025, con un precio estimado en alrededor de **US\$ 25 000**. Además, hay otros importantes productores en el mundo que están siguiendo esta misma ruta.

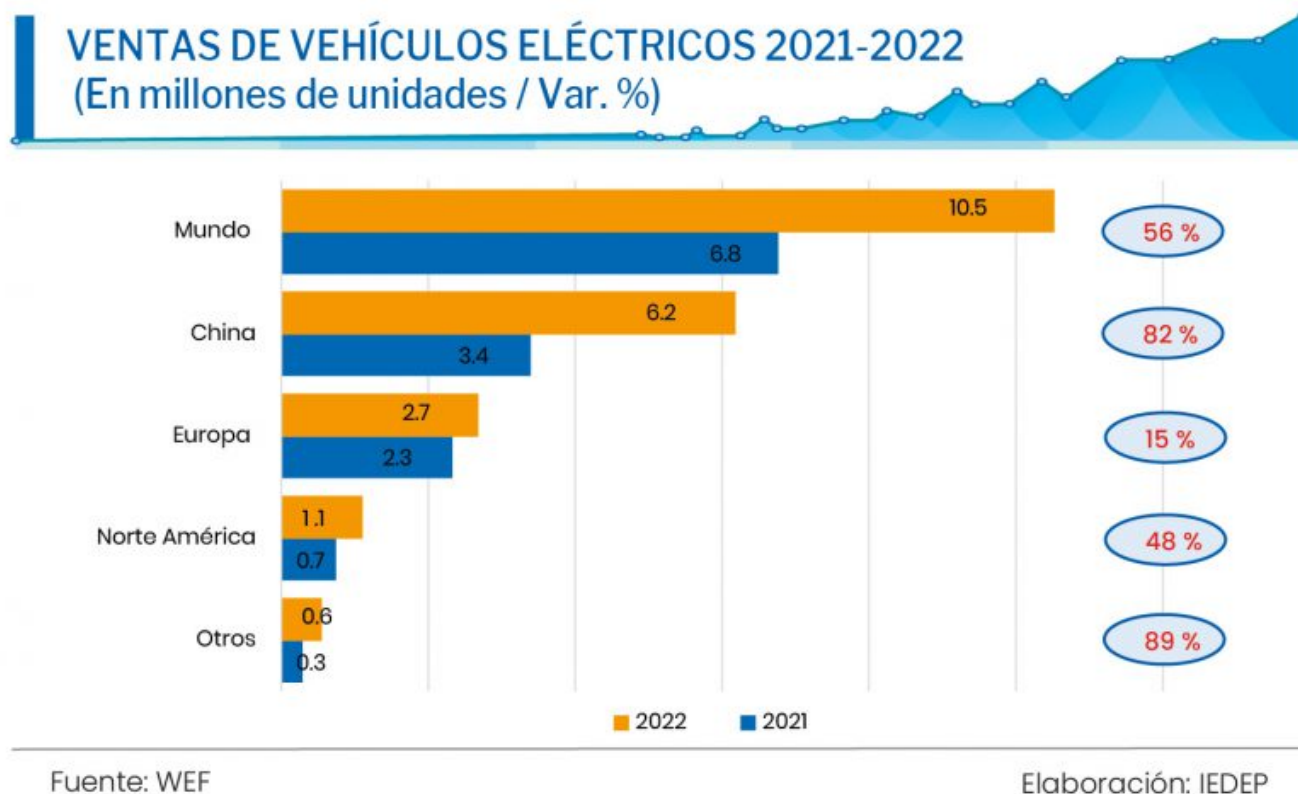
Según el Foro Económico Mundial, las ventas de vehículos eléctricos en el mundo al cierre de 2022 crecieron en **56 %** con respecto a 2021. Tanto China (con un incremento del 82 %) como Europa (con un aumento del 15 %) son los mercados que concentran las mayores ventas a nivel global.

Esta tendencia mundial responde a una creciente demanda dirigida hacia vehículos menos contaminantes, las subvenciones otorgadas por el estado para la compra de dichos **autos** en algunos países, al aumento de los costos de la extracción de combustibles y el deseo de limitar los efectos nocivos del calentamiento global. A esto se suman las obligaciones que surgen por la suscripción de los acuerdos climáticos.

En ese sentido, es imperativa la descarbonización del ambiente y la transformación de las cadenas de valor de las principales actividades económicas, incluyendo el **sector transporte**, responsable de cerca del **20 %** de las emisiones de los gases de efecto invernadero, así como otros agentes contaminantes perjudiciales para la salud en general.

En cuanto a los autos eléctricos, la nueva tecnología empleada para la construcción del motor, junto con la recarga mediante

energías renovables, resulta en un transporte sin emisión de gases en todas las fases del proceso, lo que se conoce como electromovilidad.



Marco normativo de la electromovilidad en Perú

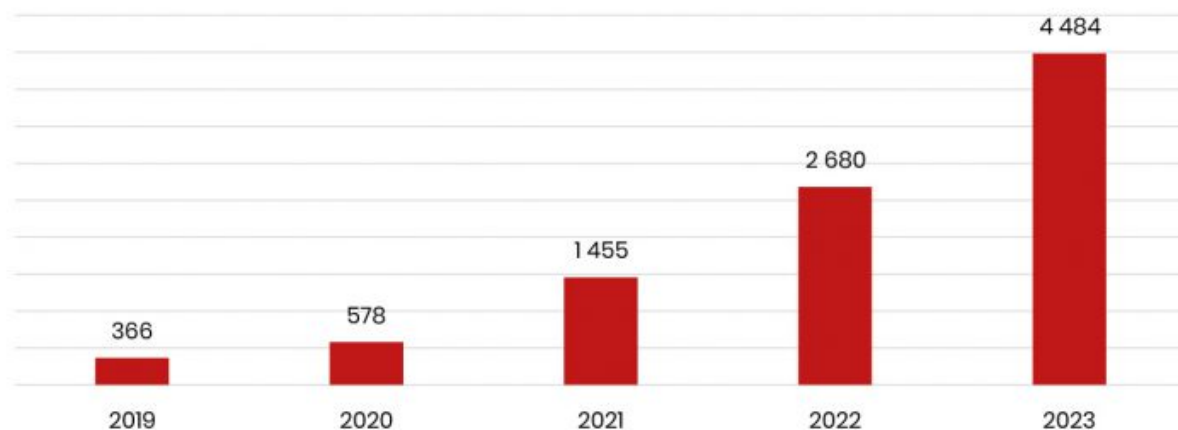
En 2018, el Gobierno se comprometió a implementar un paquete de instrumentos normativos para fomentar la electrificación del sector transporte, lo que hasta la fecha no se ha materializado. Por otra parte, a través del DS N° 019-2018-MTC se realizaron cambios en el Reglamento Nacional de Vehículos con el objetivo de incorporar características particulares de **vehículos eléctricos e híbridos**. Además, en diciembre de 2023 se aprobaron las normas técnicas del Reglamento de la Instalación y Operación de la Infraestructura de Carga y Abastecimiento de Energía Eléctrica para la movilidad eléctrica en el país.

Del mismo modo, en julio de 2019, el Gobierno peruano publicó el Plan Nacional de Competitividad y Productividad, que tiene como uno de sus objetivos prioritarios la sostenibilidad ambiental y la mayor seguridad energética, con el fin de reducir la emisión de gases de efecto invernadero mediante el aumento del número de vehículos eléctricos e híbridos en el país.

Importaciones y ventas

En Perú se importan dos tipos de vehículos: los **híbridos**, que funcionan con electricidad y combustible; y los **BEV** (*Battery Electric Vehicle*), que son 100 % eléctricos. Los vehículos híbridos se dividen en dos tipos: los **HEV** (*Hybrid Electric Vehicle*), que poseen una batería que se recarga automáticamente mediante la recuperación de la energía cinética en las frenadas y el funcionamiento del motor de gasolina; y los **PHEV** (*Plug-in Hybrid Electric Vehicle*), que requieren ser enchufados a la red eléctrica, ya que tienen una batería más grande que les permite almacenar más energía. Cuando a estos últimos se les agota la carga eléctrica, funcionan como un HEV, usando el motor de gasolina y la regeneración del frenado.

VENTA DE AUTOS ELÉCTRICOS EN EL PERÚ 2019 - 2023 (número de vehículos)



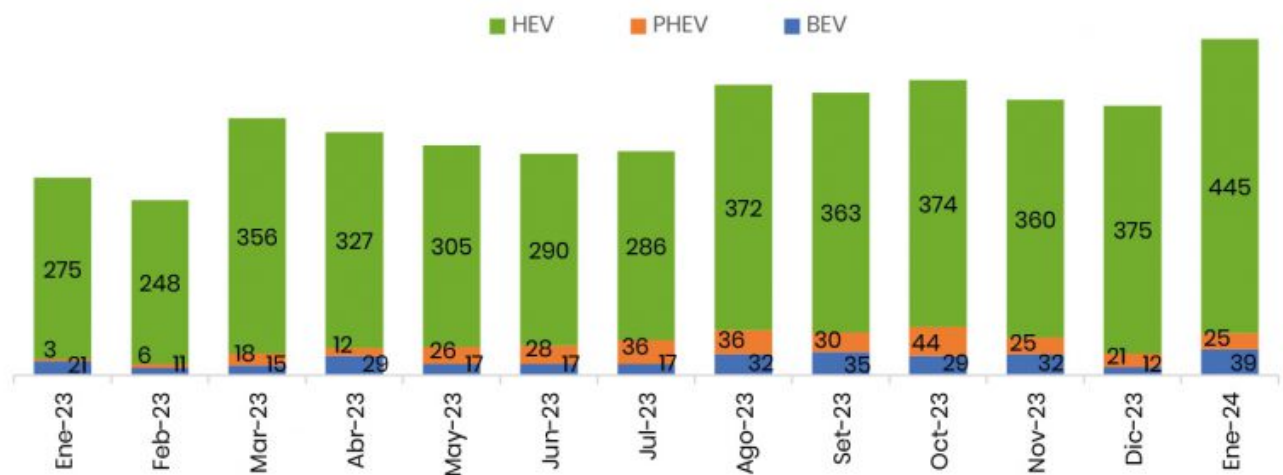
Fuente: AAP

Elaboración: IEDEP

Según la Asociación Automotriz del Perú (AAP), desde enero 2019 hasta enero 2024, existe un stock de un poco más de **10 000 vehículos eléctricos**, de los cuales el **95 %** son híbridos (HEV y PHEV), mientras que el **5 %** restante corresponde a los vehículos netamente eléctricos (BEV).

Estos datos reflejan el crecimiento sostenido en la comercialización de estos vehículos, pues las ventas anuales de 2023 fueron de **4 484 vehículos**, lo que representa un aumento del **67 %** en comparación con los **2 680 comercializados** en 2022. En enero de 2024, se vendió **509 vehículos**, un **25 %** más que en diciembre de 2023, estableciendo un récord histórico de ventas mensuales.

VENTA MENSUAL DE AUTOS ELÉCTRICOS EN EL PERÚ POR TIPO DE VEHÍCULO (Número de vehículos)



Fuente: AAP

Elaboración: IEDEP

Experiencias en la región

En Latinoamérica, la electromovilidad está en crecimiento, aunque todavía enfrenta desafíos como la falta de infraestructura de carga, los altos costos de los vehículos, las barreras legales y la escasa conciencia de los consumidores. Según un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en 2018 se vendieron alrededor de **23 900 vehículos híbridos y 4 800 vehículos eléctricos** en la región, lo que representa solo el **0,5 %** del mercado mundial automotor.

Sin embargo, algunos países han tomado iniciativas para promover la electromovilidad, como la creación de estrategias nacionales, la implementación de incentivos fiscales, instalación de puntos de recarga y la incorporación de vehículos eléctricos al transporte. Por ejemplo, **Chile** cuenta con una Estrategia Nacional de Electromovilidad que busca que el **100 %** de las ventas de transporte de carga y buses interurbanos sean eléctricos para el año 2045. En los primeros

cuatro meses de 2023, las ventas de estos vehículos aumentaron un 17 %, y para el cierre del primer semestre de ese año, 1 233 buses eléctricos ya estaban circulando en su territorio.

Por su parte, **Uruguay** ha desarrollado una red de infraestructura de carga para vehículos eléctricos que cubre todo el territorio nacional, con más de 100 estaciones de carga rápida y lenta. También ofrece exoneraciones de impuestos y aranceles para la importación de vehículos eléctricos, lo que ha permitido un aumento del 68 % en las ventas del primer trimestre de 2023.

Un importante avance se observa en **Costa Rica**, donde se ha aprobado la Ley de Promoción e Incentivos al Transporte Eléctrico, que establece beneficios como la exención del impuesto a las ventas, el impuesto al consumo y el impuesto de circulación para los vehículos eléctricos, así como la obligación de instalar puntos de recarga en lugares públicos y privados.

A su vez, hasta mediados de 2023, **Colombia** poseía la mayor flota de vehículos eléctricos en el transporte urbano público de Latinoamérica con 1 589 buses operando en sus sistemas masivos.

Por su parte, **Brasil** ha experimentado un notable crecimiento en la venta de vehículos electrificados, que alcanzaron las 93 927 unidades en 2023, 91 % más que en 2022. Dicho país también amplió su red de estaciones de carga, que pasó de 2 955 puntos en diciembre de 2022 a 3 800 en diciembre de 2023. Además, Brasil ha atraído la fabricación nacional de vehículos eléctricos por parte de empresas chinas como GWM y BYD. Cabe resaltar que esta economía cuenta con una ley de incentivos y promoción para el transporte eléctrico que ofrece beneficios para la importación y el uso de vehículos eléctricos.

De otro lado, **Argentina** tiene un programa de movilidad eléctrica que busca mejorar la conectividad, la frecuencia, la

regularidad, la seguridad y el confort mediante el reemplazo de servicios de transporte diésel por eléctricos y ha desarrollado estudios y proyectos piloto para impulsar la industria de la electromovilidad, identificando nichos estratégicos y oportunidades de mercado. Sin embargo, aún no cuenta con una ley de movilidad sostenible que regule e incentive el uso de vehículos eléctricos.

Finalmente, **Ecuador** cuenta con una Estrategia Nacional de Electromovilidad (ENEME), publicada en 2021, que establece los objetivos, la visión y las metas de adopción de la movilidad eléctrica hasta el año 2040 y espera contar con un parque de transporte masivo eléctrico de, al menos, 1 500 buses cero emisiones para 2025. Dicho marco ha propiciado un aumento exponencial del 80 % en las ventas de autos eléctricos en el primer cuatrimestre de 2023.

Avances en la infraestructura para la electromovilidad

En el **Perú** existen 52 puntos de recarga para vehículos eléctricos de acceso público, distribuidos a nivel nacional. También hay algunos puntos de recarga en grifos convencionales, estaciones de servicio y estacionamientos particulares. La mayor cantidad de estos puntos de recarga se concentra en Lima, debido a su mayor parque automotor en relación con otras ciudades del país. Sin embargo, estos puntos de recarga son insuficientes para cubrir la demanda de los usuarios de vehículos eléctricos. Se necesita una mayor inversión y apoyo del Estado para desarrollar la infraestructura de carga y promover la electromovilidad.

En ese sentido, un paso importante es que la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (ATU) elaboró en 2023 un reglamento que establece que las empresas de transporte público que incorporen buses eléctricos o a GNV en su flota tendrán permisos para operar hasta por 14 años adicionales. Si la empresa operadora se compromete a realizar una renovación progresiva de su flota con vehículos eléctricos, híbridos y a

GNV, podrá solicitar la ampliación de la vigencia de su autorización, más allá de los cinco años iniciales, constituyendo un incentivo importante en el transporte urbano de la capital.

Como puede verse, estamos en una etapa inicial con un mercado aún incipiente; sin embargo, estamos ante una tendencia mundial en la cual no debemos quedar rezagados porque su avance permitirá reducir los gases de efecto invernadero, disminuir la dependencia de combustibles fósiles y mejorar la salud pública.

LEER MÁS:

¿Piensas comprar un auto eléctrico en Perú? Conoce las ventajas y desventajas