



# Las baterías de plomo hacen posible la eficiencia energética y la descarbonización del sector del transporte

Los vehículos representan más del 30 % del consumo final de energía en Europa<sup>1</sup>, por lo que la transición hacia un sector del transporte descarbonizado y energéticamente eficiente es fundamental para lograr los objetivos de Europa relativos al cambio climático. La publicación de la estrategia energética de la UE en 2015<sup>2</sup> ofreció un marco para que múltiples políticas e iniciativas posteriores de la UE impulsasen la descarbonización del transporte en Europa. Las baterías de plomo son cruciales para alcanzar este ambicioso objetivo.

Al ser la tecnología detrás de los vehículos microhíbridos de parada y arranque, las baterías de plomo están reduciendo las emisiones de CO<sub>2</sub> en **hasta un 10 %** de un modo muy rentable. De hecho, son un componente esencial a bordo de los vehículos de tecnología híbrida moderada, híbrida total y vehículos eléctricos. También se pueden instalar en los postes de carga de los vehículos eléctricos para mejorar su eficiencia.

También respaldan la red de almacenamiento y distribución de energía al almacenar energía renovable que se utilizará cada vez más para propulsar los vehículos eléctricos.

Gracias a su uso extendido en carretillas elevadoras eléctricas y otros vehículos industriales, las baterías de plomo también están favoreciendo la movilidad eléctrica en vehículos.



## Contexto político

La Estrategia Energética de la Unión de 2015 señaló como área clave de actuación la transición hacia un sector del transporte descarbonizado y energéticamente eficiente. En el paquete de medidas que siguió en 2016 se describe el objetivo de avanzar hacia el uso de vehículos sin emisiones y se indica la necesidad de mejorar aún más los vehículos de motor de combustión interna, así como de acelerar la transición hacia vehículos con emisiones bajas o nulas.

Desde entonces, tres paquetes de medidas «Europa en movimiento», y las propuestas legislativas que los acompañan, han trazado un plan a largo plazo para ofrecer a todos los europeos movilidad limpia, competitiva y socialmente justa. Este plan incluye el objetivo de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de los coches y furgonetas en un 30 % en 2030, con respecto a los niveles de 2021. Para camiones nuevos se establecen objetivos de reducción de un 15 % de aquí a 2025, y de un 30 % de aquí a 2030, tomando como referencia el año 2019.

Europa en movimiento III también introdujo un Plan de acción estratégico para las baterías, centrado en el reto de crear una cadena de valor de baterías sostenible, y con sede en Europa, que impulse la transición.



## El papel de las baterías de plomo en la transición hacia la descarbonización y la eficiencia energética del sector del transporte

Las baterías de plomo son clave en la transición hacia sistemas de transporte sostenibles y de bajas emisiones, ya que respaldan el creciente grado de hibridación y electrificación de los vehículos, desde la tecnología de parada-arranque hasta los vehículos totalmente eléctricos.

La tecnología de parada-arranque ofrece una de las formas más rentables de ahorrar combustible y de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>; las baterías de plomo reducen el consumo de combustible y las emisiones del vehículo al interrumpir el funcionamiento del motor cuando el coche se detiene y reiniciándolo automáticamente al soltar el freno o pisar el embrague.

Se calcula que para el año 2030 más del 80 % de los coches vendidos en la UE serán microhíbridos.<sup>4</sup> El nuevo mercado de vehículos estará dominado por quienes utilicen esta tecnología en combinación con el frenado de recuperación, en el que la batería es capaz de almacenar la energía que se genera con el frenado para aprovecharla, en lugar de desperdiciarla. Se espera que sistemas modernos puedan eliminar millones de toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub> sin necesidad de introducir cambios drásticos en el diseño del vehículo.



Las baterías de plomo también permiten dotar a los vehículos eléctricos de funciones de emergencia y seguridad a bordo como airbags, sistemas de emergencia, frenos antibloqueo y sistemas de gestión de baterías. Las baterías de plomo no solo impulsan la revolución de los vehículos eléctricos a través de su uso en microhíbridos e híbridos suaves, sino que se emplean cada vez más en los puntos de recarga de los vehículos eléctricos, donde mejoran la eficiencia, reducen los costes y ofrecen energía auxiliar.

Los beneficios de los vehículos eléctricos solo se pueden aprovechar plenamente si la energía que emplean es limpia y ese sistema las baterías de plomo se emplea cada vez más para el almacenamiento de energía renovable en toda la red eléctrica.

Pero las baterías de plomo también desempeñan un papel crucial en el sector de vehículos eléctricos industriales, en particular en carretillas elevadoras y vehículos autoguiados (AGV) que se usan en labores de limpieza y en el sector ferroviario. De hecho, las baterías de plomo representan aproximadamente el 90 % del mercado de energía motriz generada por batería en la UE<sup>5</sup> y, además del ahorro de energía, reducen las emisiones y el ruido.

Además, las baterías de plomo para automóviles reflejan los principios fundamentales del diseño ecológico: están diseñadas para reciclarse al final de su vida útil y se recupera más del 90 % de sus materiales. Las baterías de plomo que se fabrican habitualmente en la UE actualmente contienen más de un 80 % de materiales reciclados, y casi todo el plomo recuperado en el proceso de reciclaje se utiliza para producir nuevas baterías de plomo.

La revolución de la movilidad limpia depende de la seguridad, fiabilidad, sostenibilidad y rentabilidad de las baterías de plomo. Los niveles de seguridad y fiabilidad que ofrecen son inigualables y fundamentales para garantizar la seguridad de los conductores y pasajeros, mientras que las baterías de plomo de bajo coste ofrecen, además, una opción asequible (uno de los elementos clave en la adopción de la movilidad eléctrica).



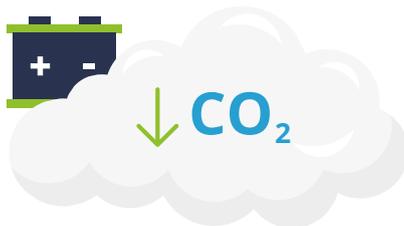
Más de 300 millones de vehículos de motor en la UE usan baterías de plomo.<sup>6</sup>



Los vehículos suponen más del 30 % del consumo final de energía en Europa.<sup>7</sup>



Las baterías de plomo son la tecnología clave de los motores de arranque-parada, que reducen en hasta un 10 % el consumo de combustible y las emisiones de CO<sub>2</sub> en vehículos con motores de combustión interna.<sup>8</sup>



Las baterías de plomo modernas aumentan la eficiencia del combustible y reducen las emisiones de CO<sub>2</sub> en microhíbridos, que según los pronósticos en el año 2030 supondrán el 80 % de los coches que circulen por las carreteras de la UE.<sup>9</sup>



Para 2030 las baterías de plomo seguirán suponiendo aproximadamente el 75 % del mercado de energía motriz generada por baterías para carretillas elevadoras.<sup>10</sup>

#### Referencias

1. Final energy consumption by sector and fuel, Agencia Europea de Medio Ambiente, 2019
2. COM(2015) 80 final, Paquete sobre la unión de la Energía, 2015
3. Lead industry life cycle studies: environmental impact and life cycle assessment of lead battery and architectural sheet production, The International Journal of Life Cycle Assessment, 2016
4. , 5., 9., 10. Lead acid battery market 2015-2030, Avicenne Energy, 2018
6. The Automobile Industry Pocket Guide, European Automobile Manufacturers Association, 2019
7. Final energy consumption by sector and fuel, Agencia Europea de Medio Ambiente, 2019
8. Lead industry life cycle studies: environmental impact and life cycle assessment of lead battery and architectural sheet production, The International Journal of Life Cycle Assessment, 2016