

# TOYOTA Y LA DESCARBONIZACIÓN: ¿Híbridos vs. Eléctricos?

Akio Toyoda de Toyota defiende los híbridos como clave en la descarbonización actual, desafiando la electrificación total y generando debate sobre el impacto ambiental real y la infraestructura energética.

Por Leo Mellado



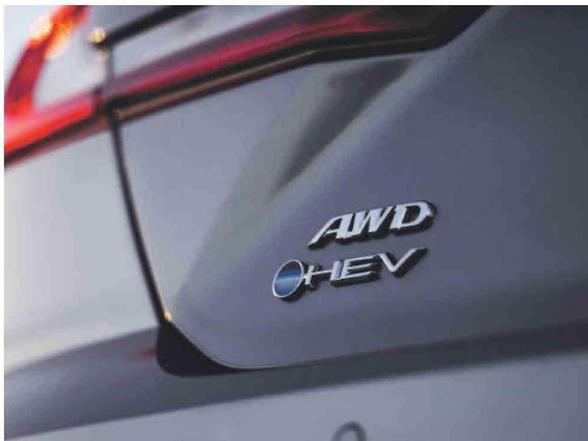
**A**kio Toyoda, presidente de Toyota, ha provocado un debate en la industria automotriz al argumentar que los vehículos híbridos son más eficientes y menos contaminantes que los eléctricos puros en ciertos contextos.

Para Toyoda, la prioridad es la reducción inmediata de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Él afirma que los 27 millones de híbridos que Toyota ha comercializado desde 1997 han generado una huella de carbono equivalente a la de solo nueve millones de autos eléctricos, considerando el impacto de la fabricación de baterías y la generación de electricidad.

Toyoda subraya que los vehículos eléctricos no son intrínsecamente limpios, ya que su impacto ambiental depende de la fuente de energía utilizada para cargar sus baterías. En Japón, donde gran parte de la energía proviene de centrales térmicas, una masificación de vehículos eléctricos podría incluso aumentar las emisiones globales.

Además del impacto ambiental, Toyoda ha señalado los riesgos socioeconómicos de una transición apresurada hacia los vehículos eléctricos, como la posible pérdida de empleos en la cadena de suministro global y la falta de preparación de las redes de mantenimiento. Considera que la transición debe ser gradual y basada en una diversidad de tecnologías.

A pesar de su postura, Toyota no descarta la electrificación total. La com-



pañía, que es el mayor fabricante de automóviles del mundo gracias a sus híbridos, planea introducir al menos seis modelos 100% eléctricos para 2026. También está desarrollando baterías de estado sólido y tecnologías de hidrógeno. Esta estrategia multivía busca adaptarse a las diferentes realidades energéticas y económicas globales.

Sin embargo, las afirmaciones de Toyoda han sido cuestionadas por la comunidad científica. El Consejo Internacional de Transporte Limpio (ICCT) indica que, incluso en países con redes eléctricas contaminantes, los vehículos eléctricos emiten menos CO<sub>2</sub> que los convencionales. En Europa, las emisiones totales de un vehículo eléctrico de batería (BEV) pueden ser entre

un 60% y un 70% más bajas. Georg Bieker del ICCT afirma que no hay una ruta realista hacia reducciones significativas de emisiones que dependa de vehículos fósiles, incluyendo los híbridos.

Aunque la fabricación de un vehículo eléctrico genera más emisiones inicialmente debido a la batería, esta "deuda de carbono" se compensa con el uso. Por ejemplo, en Francia, se necesitan solo 25.000 kilómetros para igualar la huella de carbono de un automóvil de gasolina. En contraste, los híbridos, especialmente los enchufables, a menudo no se cargan con frecuencia, operando como vehículos de combustión y sus emi-

siones reales pueden duplicar lo declarado oficialmente. Organismos como la Agencia Europea del Medio Ambiente y Transport & Environment coinciden en que los BEV son más limpios a lo largo de su vida útil y mejoran la calidad del aire urbano.

No obstante, los BEV también tienen inconvenientes, como el mayor desgaste de neumáticos por el peso de las baterías, generando partículas contaminantes. Además, el reciclaje de baterías aún es limitado.

La postura de Toyoda puede ser comprensible en el contexto energético de Japón, pero pierde validez en gran parte del mundo. El consenso es que los vehículos eléctricos son más limpios en la mayoría de los escenarios, siempre que se utilicen de forma eficiente y se impulse el uso de energías renovables. El debate sobre el transporte sin emisiones continúa, y aunque el auto híbrido sigue siendo relevante para Toyota, la discusión va más allá del motor y se centra en el sistema energético que lo respalda.

