



【 TRANSICIÓN ENERGÉTICA 】

## Eficiencia, sostenibilidad y autonomía: Las grandes cualidades de las camionetas eléctricas



La tecnología ha avanzado tan rápido que los vehículos que no combustionan ya no requieren de un largo tiempo de espera para su recarga; y, además, muchas de sus funciones pueden activarse desde un teléfono inteligente.

Por: Fabiola Romo Pino

**La transición energética en el transporte gana terreno a pasos agigantados, especialmente en ambientes industriales, donde se están tomando muy en serio el cuidado del planeta.** Y es que junto con disminuir las emisiones contaminantes, los vehículos eléctricos ofrecen otras ventajas que están cautivando tanto a los encargados de compra como a los usuarios.

"Si uno tuviese todo el día camionetas petroleras en las calles y midiera decibeles, digamos, la cantidad de ruido, sería bastante, bastante molesto. Estas camionetas son de muy bajo ruido, porque los motores eléctricos prácticamente no emiten si se comparan con los diésel grande. Reducen enormemente la contaminación acústica", explica John Kern, académico del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Santiago de Chile (Usach).

Encender el aire acondicionado y la radio; así como subir y bajar los vidrios desde el teléfono, son algunas de las acciones que pueden ejecutarse desde un smartphone en las camionetas eléctricas.

Otro elemento característico de las camionetas eléctricas es el rendimiento, ya que su potencia permite movilizar tanto carga como pasajeros. "Los primeros vehículos tenían una autonomía muy baja, es decir, con una carga eléctrica de batería, el desplazamiento no era de muchos kilómetros. Desde ese punto de vista, el público estaba prefiriendo vehículos a gasolina. Pero, ahora, las camionetas están teniendo una autonomía tanto o incluso mayor que las tradicionales", añade el profesor de la Usach.

En cuanto al torque, el especialista en sistemas de control automático destaca la fuerza de giro. "Un vehículo tradicional parte suave, a menos que tenga un motor muy, muy grande. Sin embargo, las camionetas eléctricas parten sumamente rápido. O sea, no es que tengan que pasar del cambio 1, al cambio 2, al cambio 3, al cambio 4. Basta con que estén energizadas", comenta John Kern.

Asimismo, Fernando Castillo, docente del Área Automotriz de la Escuela de Ingeniería Mecánica y Autotrónica de AIEP, valora las ventajas económicas y medioambientales que ofrece la electromovili-

dad: "menores costos operativos, mayor eficiencia, durabilidad, desempeño y menor impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida", enumera.

### Más tecnología

Las tecnologías avanzadas de las camionetas eléctricas apuntan a mejorar toda la experiencia de conducción, considerando aspectos clave para los usuarios, entre ellos, seguridad, conectividad y capacidad off-road. "Algunas de las principales tecnologías que suelen estar presentes en las camionetas eléctricas actuales son motor eléctrico y sistema de propulsión; carga rápida, baterías de alta capacidad; sistemas de asistencia al conductor y conducción autónoma; cámaras, sensores y radares; control de cruce adaptativo; asistencia de estacionamiento; y alerta de colisión frontal", detalla Fernando Castillo, profesor de AIEP.

En este ámbito, John Kern, del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Usach, pone énfasis en las pantallas táctiles de gran tamaño y también en la posibilidad de conectar las camionetas a un smartphone. Esto último, permite comandar los vehículos desde el teléfono, por

Las baterías de iones de litio facilitan el almacenamiento de energía y garantizan una carga rápida a los conductores.

ejemplo, para encender el aire acondicionado; subir y bajar los vidrios; o encender la radio.

Según el académico, la gran mayoría de las baterías son de iones de litio, lo que les permite almacenar, por una gran cantidad de tiempo, mayor energía. Además, garantizan una carga rápida, es decir, el conductor ya no tiene que esperar toda la noche para que el vehículo esté operativo.

Finalmente, en las camionetas eléctricas se pueden incorporar diversos sensores, cámaras y radares; lo cual facilita la conducción autónoma; y todas ellas, contribuyen a la eficiencia energética, partiendo por su diseño aerodinámico. "También incluyen reconocimiento de señales de tráfico. Algoritmos entrenados detectan si hay una luz roja y cuentan con frenado automático", concluye el profesor Kern.