

**TENDENCIAS**

# Método cuantifica impacto de la electromovilidad en Santiago

El ahorro diario, estimado en 400 mil kWh, equivale a apagar 200 mil ampollitas.

Ignacio Arriagada M.

**E**l sistema de transporte público de Santiago lidera la transición hacia la electromovilidad en Latinoamérica, siendo la primera ciudad fuera de China con más buses eléctricos.

Este panorama motivó a un investigador y a un estudiante de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) a desarrollar un método que permite cuantificar el impacto de la presencia de este tipo de buses en la eficiencia energética para la capital.

¿Cómo se logra? Se estima el consumo energético de todas las centrales eléctricas, es decir, buses RED que circularon en Santiago durante el período estudiado utilizando datos GPS completamente desagregados y mediciones empíricas en algunos autobuses eléctricos sensorizados.

Según los resultados, el reemplazo de buses diésel



FRANCISCO VICENCIO/AGENCIA UNO

EL 21% DE LOS BUSES DEL SISTEMA RED SON ELÉCTRICOS.

por eléctricos ha generado ahorros significativos de energía, con estimaciones que indican un ahorro diario de hasta 400.000 kilovatios (kWh) al sustituir mil autobuses diésel por sus contrapartes eléctricas. Esto equivale a apagar 200

mil ampollitas en un día. Las variables que tienen mayor impacto en la eficiencia energética son la utilización de aire acondicionado, frenados bruscos, masa del bus y los pasajeros, pendiente de la ruta, entre otras. Además, se de-

teció que los recorridos que se mueven de poniente a oriente son aquellos que tienen un mayor beneficio potencial en términos de eficiencia energética.

"A diferencia de otras investigaciones, nosotros evaluamos consumo energéti-

co bus por bus, estimando la cantidad de personas que un día en particular estuvieron en cada uno de los vehículos y tomando en consideración el modo de conducir de los choferes de la red, de modo de poder cuantificar cómo estos dis-

## 2035

es el año en que se pretende que en Chile sólo se vendan vehículos 100% eléctricos.

distintos modos de conducir y distintas situaciones geográficas tienen un impacto en el consumo energético". precisó a este medio Franco Basso, académico de la PUCV e investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI).

Aunque la electromovilidad ha llegado a otras regiones del país, como Antofagasta, y se espera que aborde a otras zonas, como el Biobío, el próximo año, el experto aseguró que "este estudio no se puede replicar en regiones, porque no contamos con los datos necesarios para poder hacerlo. Principalmente datos relacionados a GPS, puesto que no todos los buses tienen".