

# Región de Valparaíso: electromovilidad en marcha lenta

*La partida de 44 buses eléctricos en Valparaíso, en septiembre, busca cambiar el paradigma del transporte público en la zona y aportar al medioambiente. Es también un nuevo avance en un proceso de electrificación que aún es marginal, con un parque vehicular que llega al 0,9% del total del país.*



**P**ara la primera quincena de septiembre se anuncia el inicio de operaciones de 44 buses eléctricos en Valparaíso. Marcando un evidente contraste con las micros tradicionales, los nuevos vehículos buscan ser el inicio de un cambio en el paradigma del actual transporte público regional, con tecnología que incluye pago con tarjeta, servicio de WiFi y posibilidad de carga de celulares, entre otros detalles.

El estreno será otro paso adelante para la electromovilidad en la zona, cuyo crecimiento aún es lento. Hasta diciembre de 2023 y según datos del Instituto Nacional de Estadísticas, en la Región de Valparaíso habían 141 vehículos eléctricos inscritos, considerando coches livianos y medianos a batería, híbridos enchufables y no enchufables, y camiones y buses eléctricos. Ello equivale al 0,9% del total nacional, mientras la Región Metropolitana concentra el 86,3%. En la cifra global, de acuerdo a la Asociación Nacional Automotriz de Chile, en el primer semestre de 2024 las inscripciones en el país de vehículos de 0 emisiones totalmente eléctricos y de bajas emisiones híbridos, microhíbridos y de hibridación ligera subieron un 106%, con 7.268 unidades vendidas.

Según el Ministerio de Energía, el sector energético representa un 77% de las emisiones a nivel nacional y un tercio del desafío de su mitigación corresponde al transporte. En esa línea, Edgardo Piqué, seremi de Transportes y Telecomunicaciones, señala que la llegada de los buses eléctricos se enmarca en la estrategia para que Chile sea carbono neutral para 2050. "Más allá de que la descarbonización sea un compromiso de Estado, que de por sí genera un efecto virtuoso para las ciudades al bajar las emisiones de

gases de efecto invernadero, lo que se genera además con la electromovilidad es una muy baja o 0 emisión de ruido. Al no producirse la combustión de los motores convencionales, desciende el nivel de ruido global", detalla la autoridad.

## REGIONES

La de Valparaíso está entre las cinco primeras regiones del país que implementará un sistema de transporte público eléctrico. Piqué adelanta que se proyecta pasar a una próxima etapa para 2025 que sume 90 buses más, cuyo servicio se licitará para cubrir un recorrido que abarque el Gran Valparaíso, desde Villa Alemana hacia el Puerto. En vista de esta expansión, la licitación para tener mayores puntos de carga disponibles también será tramitada. A su vez, el seremi de Transportes señala que para 2026 otra licitación contempla la llegada de 200 buses. "Vamos a tener cer-

## Los debutantes

● Los nuevos buses eléctricos en Valparaíso son de la marca china King Long. De los 44 autobuses que iniciarán su actividad el mes próximo, 38 tienen una longitud de 9 metros y el resto mide 10,5 metros, lo que les permite transportar más pasajeros. Todos se distribuirán en cinco rutas alrededor de Valparaíso. Mientras se prepara su licitación para 2025, la empresa que estará a cargo de las operaciones junto al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones será Trolebus.

# 141

vehículos eléctricos inscritos habían en la V Región hasta diciembre de 2023, según cifras del INE.

# 90

buses eléctricos más se pretende sumar al transporte público del Gran Valparaíso en 2025.

ca de 350 buses eléctricos en la región que van a mejorar y modernizar el parque de transporte público en un porcentaje bastante significativo", detalla.

Desde la Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento (ACERA) indican que "la expansión de los buses eléctricos a regiones es crucial no solo por razones de sostenibilidad, sino también como parte de un proceso más amplio de descentralización del país". Y agregan que "considerando que la mayor parte de la energía renovable que se genera en el país tiene su origen en regiones de la zona norte y sur, donde se encuentran disponibles los principales recursos de generación renovable, la electrificación de consumos a nivel regional es un elemento fundamental, ya que genera una demanda por abastecer, contribuyendo a evitar: uno, recortes de generación de Energías Renovables No Convencionales (ERNOC); y, dos, la necesidad de construir líneas de transmisión que permitan llevar la energía desde el punto en donde se genera hasta donde es consumida".

## DESAFÍOS

Para poder avanzar en electromovilidad en la V Región, las autoridades han trabajado con equipos académicos especializados. Uno de ellos es el del Centro Avanzado de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (AC3E), de la Universidad Técnica Federico Santa María (USM). Desde allí, el doctor Samir Kouro asegura que aunque el avance en general tiene buen augurio, el mayor desafío está en las infraestructuras de carga de los vehículos, también conocidas como electrolíneas y que de acuerdo a la APP EcoCarga, del Ministerio de Energía, llegan a 46 en la región, ubicadas principalmente en el Gran Valparaíso. Además de implicar una inversión importante, requieren de mayor espacio para albergar tanto equipos de carga como vehículos, y deben estar diseñadas para manejar la alta demanda de energía sin causar problemas en la red eléctrica local.

"En el AC3E estamos trabajando en conjunto con la empresa Dhemax en el desarrollo de estaciones de carga ultrarrápidas de 400 kilowatts para flotas de vehículos, como por ejemplo, para buses o taxis. Hemos desarrollado y patentado un circuito nuevo capaz de cargar los vehículos de manera más eficiente y con mayor capacidad de carga que las actuales", señala el profesor Kouro. A la par, el centro USM trabaja para subir el estándar al Megawatt Charging System (MCS), que permitiría electromovilidad a nivel industrial, a la vez que se evitan los problemas que comúnmente ocurren con las electrolíneas.

En cuanto a autonomía, otro punto por mejorar en vehículos eléctricos, el seremi de Transportes señala que en el caso de los nuevos buses sus baterías de litio tienen una capacidad que excede los recorridos trazados, por lo que podrían funcionar desde las 06:00 a las 23:00 hrs con una batería mayor al 20% durante al menos ocho años, según lo que asegura el fabricante. Por las noches, estos vehículos deberán ir a Placilla, sitio donde se ubica el centro que dispondrá de 36 puntos de carga simultáneos. Pero como los buses serán 44, esto requerirá de una óptima sincronización en los horarios de carga.

Aún hay trabajo pendiente. Pese a que en 2019 se formó una Mesa Regional de Electromovilidad, integrada por actores estatales, empresariales y académicos, entre otros, ésta tuvo una pausa y una reactivación en 2023 que nuevamente entró en receso. Según la seremi de Energía, Arife Mansur, "actualmente, estamos evaluando la posibilidad de reactivar esta mesa, pues uno de los objetivos de su creación, liderada por nuestra Seremía, fue contar con un espacio de colaboración y trabajo público privado que permitiera potenciar el desarrollo de la movilidad sustentable a distintos niveles en la región". ●