

E **CLAUDIO BONANSEA**, jefe de proyectos y licitaciones de grupo Cabal:

“La electromovilidad es clave para un transporte público sostenible”

El ingeniero civil industrial abordó la implementación de la electromovilidad en el transporte público regional y cómo esta tecnología contribuye a avanzar hacia ciudades más eficientes, inclusivas y con menor huella ambiental.

¿Qué características técnicas diferencian a la nueva flota de buses eléctricos respecto de los modelos diésel tradicionales?

Los buses eléctricos que se proyectan para el Gran Valparaíso son de última generación, con motores 100% eléctricos, cero emisiones contaminantes y niveles de ruido prácticamente inexistentes. Esto representa un cambio sustancial en comparación con los modelos diésel tradicionales. Además, incorporan una serie de atributos orientados al confort y la seguridad de los usuarios. Todo esto apunta a mejorar la experiencia de viaje e incentivar el cambio desde el automóvil particular hacia el transporte público.

¿Qué desafíos han enfrentado en materia de infraestructura de carga y operación diaria?

En el caso del proceso de licitación del Gran Valparaíso, los buses recorrerán entre 220 y 250 kilómetros diarios. La flota está diseñada para cumplir esa autonomía con carga nocturna, lo que evita la necesidad de recargas intermedias durante la jornada. Uno de los principales desafíos no es la tecnología en sí, sino la coordinación para la infraestructura de carga. En algunos proyectos, los buses ya están disponibles, pero se debe esperar la energización por parte de la distribuidora eléctrica. Por eso es clave avanzar en mayor coordinación institucional y dar prioridad a este tipo de iniciativas.

Desde la experiencia de Grupo Cabal, ¿qué datos de desempeño destacan en eficiencia y costos operacionales?

can en eficiencia y costos operacionales?

Grupo Cabal ha participado en la venta de cerca de 1.300 buses eléctricos a nivel nacional, trabajando con municipalidades, operadores de transporte e incluso servicios vinculados a la minería, donde las condiciones operacionales son exigentes. En términos de costos, el ahorro es significativo. Por ejemplo, un bus diésel que gasta alrededor de 60 mil pesos diarios en combustible puede reducir ese monto a entre 20 y 22 mil pesos diarios en operación eléctrica, lo que representa un ahorro cercano al 60%. A esto se suma el menor costo de mantenimiento. Los buses eléctricos tienen aproximadamente un 40% menos de componentes que los tradicionales. El motor es sellado y requiere menos intervenciones, lo que puede traducirse en costos mensuales considerablemente menores en comparación con un bus convencional, además de evitar mantenimientos mayores a mitad de vida útil.

¿Qué barreras regulatorias o de coordinación persisten para acelerar esta transición?

Se han dado pasos importantes en materia regulatoria, especialmente a través de procesos de licitación que entregan certeza jurídica y financiera a los operadores y proveedores. Sin embargo, en proyectos de menor escala —como programas de chatarrización o renovación de flota— aún se requiere mayor flexibi-



“La modernización del transporte reduce emisiones y ruido, y además promueve mayor inclusión social. Con el compromiso de que al 2040 el 100% de la flota sea eléctrica, el desafío es acelerar la conversión con apoyo público-privado e infraestructura adecuada”.

lidad en permisos asociados a infraestructura de carga y una mejor coordinación entre municipalidades, distribuidoras eléctricas y autoridades sectoriales. También es clave fortalecer los incentivos desde el Estado para que más operadores y municipios puedan adoptar flotas eléctricas.

¿Por qué la electrificación del transporte representa un eje estratégico para ciudades más sostenibles?

La modernización del transporte reduce emisiones y ruido, y además promueve mayor inclusión social. Con el compromiso de que al 2040 el 100% de la flota sea eléctrica, el desafío es acelerar la conversión con apoyo público-privado e infraestructura adecuada. Solo así se avanzará hacia ciudades más eficientes, inclusivas y con menor huella ambiental. ●