



Foto Gentileza Komatsu

Camión minero Komatsu 930 PADT en operación.

Hacia una minería electrificada, automatizada y con nuevos perfiles laborales

La minería chilena atraviesa una transformación estructural, impulsada por la necesidad de avanzar hacia operaciones más eficientes, automatizadas y bajas en emisiones. Así lo plantea Juan Pablo Payero, director del Área Energía de Inacap, quien sostiene que “la descarbonización de la minería en Chile atraviesa un punto de inflexión en el que la electrificación de flotas y consumos térmicos ha pasado de ser una alternativa a un desafío operativo ineludible”. En este contexto, la industria comienza a redefinir sus tecnologías y capacidades operacionales. Este escenario responde, además, a crecientes exigencias internacionales en materia ambiental y de trazabilidad. Según advierte el especialista, “la presión internacional por la trazabilidad de la huella de carbono ha posicionado la producción de minerales más sostenibles como un determinante estructural para la competitividad”, transformando la reducción de emisiones y la gestión de datos en factores cada vez más relevantes para acceder a mercados y financiamiento.

A nivel operacional, esta transición también está modificando la manera en que se desarrollan las faenas. Payero explica que “las soluciones convencionales resultan insuficientes para generar reducciones significativas en el consumo de energía y emisiones”, por lo que alcanzar la car-

bono neutralidad exige “integrar innovación tecnológica profunda”, incorporando electrificación, almacenamiento energético y automatización de procesos. Bajo esta lógica, la minería avanza hacia operaciones más conectadas y basadas en monitoreo y toma de decisiones en tiempo real.

Sin embargo, el avance de la mina eléctrica no depende únicamente de nuevas tecnologías. “La electrificación no es un fin en sí mismo, sino una herramienta que debe sustentarse en dos pilares fundamentales: la eficiencia energética y las energías renovables”, afirma Payero, quien agrega que “la gestión de la energía es la herramienta que permite optimizar la demanda antes de integrar nuevas cargas”.

Junto con los desafíos tecnológicos y de infraestructura, el especialista releva la importancia del capital humano para sostener esta transición. En esa línea, advierte que “el éxito de este ecosistema electrificado depende de nuestra capacidad para cerrar la brecha de capital humano especializado”, en un escenario donde la automatización, la digitalización y la electrificación demandan trabajadores capaces de operar sistemas cada vez más complejos e integrados. **mch**



Juan Pablo Payero,
director del Área
Energía de Inacap