

Tecnología trolley reduce 50% las emisiones de dióxido de carbono de los camiones de extracción

SOLUCIÓN. Minerías de la región, entre ellas Escondida, Lomas Bayas y Antofagasta Minerals, buscan implementar esta tecnología en sus operaciones. Este sistema además reduce en un 35% el gasto en combustible y aumenta la potencia.

Cristián Venegas M.
 cvenegas@mercuriocalama.cl

En los últimos años, algunas de las principales empresas mineras que operan en el país y la región de Antofagasta, han anunciado que prontamente incorporarán la tecnología trolley a sus camiones de extracción (CAEX), acelerando así el proceso de descarbonización de estos equipos de carga, que son intensivos en la utilización de combustibles fósiles.

Es así que hubo anuncios de Lomas Bayas, Antofagasta Minerales y de Minera Escondida, que en su caso ingresó al Sistema de Evaluación de Ambiental (SEA), la declaración de Impacto Ambiental (DIA) de su proyecto "Implementación de Sistema de Electrificación de Camiones Mineros en Escondida Norte", que busca implementar el sistema de trolley al interior de la mina.

El proyecto, de US\$ 250 millones, se enmarca en la meta de la minera de alcanzar las cero emisiones de gases de efecto invernadero al 2050 e iniciaría su construcción en junio de 2026 de contar con los permisos pertinentes, para entrar en operaciones en 2027, extendiéndose hasta 2049.

EFEECTO TRANSFORMADOR
 Desde Equans Chile, que pres-



LA TECNOLOGÍA TROLLEY OPTIMIZA LAS OPERACIONES Y REDUCE EL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS FLOTAS DE CAEX.

ta servicios al sector minero y energético, explican que la tecnología trolley assist cuenta con un sistema de electrificación, que utiliza catenarias (cable suspendido) para alimentar los motores eléctricos de los camiones, que está transformando la industria al permitir un mayor rendimiento con menores costos operativos y una menor huella de carbono, sobre todo en tramos de pendiente positiva en las minas.

Esta tecnología, que ya es aplicada en otros países e in-

dustrias, consiste en electrificar los camiones mineros en áreas donde el consumo de combustible diésel es mayor (ahorra un 35% aproximadamente), aprovechando la energía eléctrica de las catenarias instaladas en esos tramos.

Este sistema permite que los camiones puedan duplicar su potencia y desplazamiento, mejorando significativamente la eficiencia operativa, especialmente en largos trayectos o pendientes. Además, el sistema reduce el desgaste mecáni-

co de los vehículos, lo que disminuye los costos de mantenimiento y aumenta su vida útil.

MENOS EMISIONES

Uno de los mayores beneficios de este sistema es su capacidad para reducir el consumo de diésel, disminuyendo la huella de carbono de las flotas de camiones mineros en un 50%. Al aprovechar la electricidad en lugar de los combustibles fósiles, trolley contribuye directamente a las metas de sostenibilidad y a la transición hacia una



LA ENERGÍA ELÉCTRICA MEJORA LA PRODUCTIVIDAD Y LA POTENCIA.



Diego Clavería
 Equans Chile

"Este sistema es un ejemplo claro de cómo la innovación tecnológica puede transformar el sector minero. Su capacidad para mejorar los procesos operacionales, reducir costos y aumentar la productividad es un claro indicio de que las operaciones pueden y deben avanzar hacia un modelo más eficiente".

minería más responsable con el medio ambiente.

El director comercial de Equans Chile, empresa dedicada a prestar servicios multi-técnicos para el rubro minero y energético, Diego Clavería, explica que "este sistema es un

ejemplo claro de cómo la innovación tecnológica puede transformar el sector minero. Su capacidad para mejorar los procesos operacionales, reducir costos y aumentar la productividad es un claro indicio de que las operaciones mineras pueden y deben avanzar hacia un modelo más eficiente y respetuoso con el medio ambiente".

Este sistema, además, forma parte de un esfuerzo más amplio por integrar soluciones tecnológicas que optimicen la transición energética de la industria minera, pues la electrificación de las operaciones, no solo contribuye a reducir la dependencia de los combustibles fósiles, sino que también impulsa una minería más limpia y competitiva. ☑