



PROTOTIPO FUE PRUBADO CON ÉXITO EN DIVISIÓN EL TENIENTE:

Robot telecomandado reduce riesgos en tronaduras mineras bajo tierra

El UG-iTruck fue desarrollado por Codelco y Enaex con el objetivo de automatizar el traslado de explosivos en túneles y, al mismo tiempo, mejorar significativamente la seguridad en faenas subterráneas. **MANUEL FERNÁNDEZ**

Un paso crucial en su desarrollo acaba de dar UG-iTruck, un equipo robótico 100% teleoperado para la carga de explosivos en túneles de minería subterránea, que desarrollan en conjunto Enaex y Codelco. El prototipo fue probado en terreno para realizar una tronadura de forma completamente remota, en plena División El Teniente, de la minera estatal.

“Este plan piloto nos permite tener tronaduras robotizadas telecomandadas, sin presencia de personas, es una innovación que le permite a Codelco decir que somos líderes en la minería subterránea mundial, gracias al esfuerzo conjunto con Enaex, con quienes hemos trabajado en este proyecto desde hace ya varios años”, explica Máximo Pacheco, presidente del directorio de la minera, quien asistió a la prueba.

El UG-iTruck de Enaex supone una serie de beneficios para una faena minera subterránea, tales como la reducción en 93% del tiempo de exposición de personas a riesgos, sumado a la automatiza-

ción de tareas críticas, como la limpieza y medición de tiros y detonadores electrónicos, el primado de boosters (cargas explosivas de alta potencia y gran seguridad), la fabricación remota de explosivos a granel y la carga de estos con tecnología inalámbrica.

Juan Eduardo Errázuriz, presidente del directorio de Enaex y quien también estuvo presente en la prueba, sostiene que “es primera vez en el mundo que se hace una tronadura completamente teleoperada sin riesgo para las personas. Esta es una demostración clara de que Chile está realmente en condiciones de exportar no solo cobre, sino que también tecnología a todo el mundo y esperamos seguir a futuro esta colaboración con Codelco”.

DESARROLLO COLABORATIVO

El equipo robótico está adecuado para operar a distancia en condiciones de riesgo geomecánico o sísmico, lo que representa un avance en la seguridad y eficiencia de la minería subterrá-

nea de altos esfuerzos. Esto, además de elevar la productividad, permitirá la explotación de nuevos sectores con condiciones complejas, elevando la vida útil del yacimiento.

Para el gerente general de Enaex, Juan Andrés Errázuriz, es relevante el carácter colaborativo que ha tenido esta iniciativa, que tiene como prioridad mejorar la seguridad y eficiencia en minería subterránea. “Los proveedores desarrollamos tecnología, pero es vital tener un socio que nos ayude a probarla y mejorarlas en el tiempo, para tener soluciones eficientes que nos permitan mejorar la calidad de vida y garantizar la seguridad de las personas”, afirma sobre el testeo que se está realizando en División El Teniente.

En ese sentido, Pacheco añade: “Innovar no es solo crear nuevas tecnologías, es cambiar la forma en que pensamos y actuamos; es desafiar a romper esquemas y barreras. Más aún cuando tenemos claro que nuestro producto principal, el cobre, es esencial para el mundo que viene, que requiere de energías limpias, electromovilidad y desarrollo sostenible”.

En la prueba, el equipo fue operado desde un lugar seguro a más de 1.800 metros de distancia del lugar exacto de la explosión. El proceso fue seguido de cerca por el presidente de Codelco, Máximo Pacheco, y Citoria Luna, ingeniera especialista de la Dirección de Innovación de El Teniente.