

# EL TENIENTE INCORPORA DRON PARA INSPECCIÓN DE SECTORES DE DIFÍCIL ACCESO EN LA MINA SUBTERRÁNEA

**C**odelco División El Teniente consolidó la implementación de tecnología robótica de vanguardia en sus operaciones subterráneas mediante el uso del dron Elios 3. Este equipo, operado con la empresa colaboradora Xtreme Mining, está diseñado para navegar en entornos confinados, sin señal GPS y permite capturar datos geomecánicos en zonas críticas de la mina, lo que elimina la exposición del personal a riesgos innecesarios. Esto agiliza la toma de decisiones estratégicas en el yacimiento de cobre subterráneo más grande del mundo.

## SEGURIDAD Y PRECISIÓN MILIMÉTRICA

La unidad de reparaciones de la mina subterránea utiliza este dispositivo para inspeccionar sectores con desafíos geomecánicos estructurales. El dron

vuela protegido por una estructura de fibra de carbono que soporta impactos y cuenta con un sistema LIDAR, tecnología que utiliza haces de luz láser para generar un mapa en tres dimensiones del entorno de forma inmediata.

"Este equipo cumple la función de ser nuestros ojos en la mina, especialmente en aquellas zonas donde no podemos ingresar. Nos entrega una visión global del macizo rocoso y ayuda a precisar la metodología de trabajo, con lo que se elimina la exposición de nuestra gente", explicó Claudia Barria, jefa de procesos de la Unidad de Reparaciones.

## EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DE DATOS

Antes de la llegada de esta herramienta, evaluar el estado de ciertos puntos requería que el personal esperara condiciones de seguridad específicas, lo que extendía los tiempos de respuesta. Ac-

tualmente, una inspección que tomaba horas de exposición en terreno se completa en un vuelo de cinco minutos a distancia.

Cristian Díaz, jefe de turno de la unidad y uno de los pilotos certificados para operar este dron, subrayó el valor preventivo de la herramienta: "Ingresamos a distancia, hacemos el vuelo y en pocos minutos tenemos una inspección segura. Lo más importante es que ayuda a no exponer a los trabajadores a los riesgos más complejos que tenemos en la operación".

Por su parte, Gonzalo Pino, jefe de topografía de la empresa colaboradora Xtreme Mining, detalló que "los datos que obtenemos ahora tienen un margen de error de milímetros. Una tarea que a nosotros como topógrafos nos tomaba medio día, hoy la hacemos a distancia, con un mapeo generalizado de forma autónoma".

