

LOS DESAFÍOS DE LA INNOVACIÓN EN MINERÍA

Innovación minera en Chile



CYNTHIA TORRES
DIRECTORA EJECUTIVA
DE CIPTEMIN

Uno de los principales desafíos que se han identificado en el país es la falta de espacios de prueba para la validación de tecnologías o resultados de I+D+i para su perfeccionamiento técnico, así como su escalamiento para asegurar la transferencia al sector industrial.

Es por eso que se hace tremendamente relevante y fundamental el rol que tienen la gran, mediana y pequeña minería en abrir sus puertas y dar acceso

a espacios de prueba a escala industrial con finalidad de que quienes están desarrollando innovación para la industria minera tengan acceso y puedan validar sus desarrollos tecnológicos. Esto es un trabajo colaborativo, en donde cada uno debe hacer su parte para que Chile se pueda convertir en un país generador de soluciones tecnológicas para nuestra industria local y porque no global.

En este sentido, la creación de instancias como el Ciptemin, que proporciona servicios de pilotaje y validación de tecnologías para resolver los desafíos de la industria minera, es clave para facilitar una red de espacios de prueba, asesores expertos y competencias técnicas para potenciar y acelerar el desarrollo de tecnologías relevantes para el sector. La mediana minería -con ejemplos como Grupo Minera Las Cenizas, ENAMI, Haldeman Mining Company y CEMIN Holding Minero- ha sido pionera en abrir su infraestructura, capital humano y equipamiento para que las empresas innovadoras puedan validar sus soluciones a escala industrial para luego transferirlas al mercado.

En 2018 se crearon en Chile dos centros de pilotaje para dar un impulso a la innovación en la industria minera, generando por primera vez espacios de prueba en condiciones industriales para el desarrollo e incorporación de nuevas tecnologías en el sector. Aquí, cada uno analiza cómo avanza la minería en este sentido y los pasos que vienen para consolidar su camino hacia el futuro.

Smart Mining, la mina del futuro



PATRICIO AGUILERA,
GERENTE GENERAL DEL
CENTRO NACIONAL DE
PILOTAJE (CNP)

La industria minera se está transformando a medida que las tecnologías digitales y de automatización evolucionan y se abren paso en el proceso tradicional de extracción, sumado a otros factores como la demanda global de materias primas, la ley de corte de mineral, rigurosas legislaciones ambientales y menor margen de beneficio.

La industria se encamina a mejorar su productividad a través de la minería inteligente. Smart

Mining representa el concepto de la mina del futuro, que integrando tecnologías digitales y de automatización, consigue una gestión eficiente del proceso productivo, ahorro de energía, protege vidas e infraestructura y garantiza la continuidad operacional de los procesos.

El acceso a Información en tiempo real, que brinda visibilidad instantánea de producción, calidad, tiempos de ciclo operacional, estado de equipos y otras variables, son claves para lograr operaciones óptimas bajo el concepto de empresa inteligente de la industria 4.0. Su incorporación está significando la entrada de equipos autónomos en diversas faenas, operaciones remotas, el uso de Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, drones, Business Intelligence, técnicas de modelaje 3D, gemelos digitales y otros.

Hay varias iniciativas en esta línea que se están pilotando, validando o implementando en la industria local, y desde el CNP hemos colaborado con Sernageomin en la construcción y lanzamiento de guías y protocolos que permitan la validación de equipos autónomos.