

CORREAS TRANSPORTADORAS E INSUMOS: HACIA LA INTELIGENCIA ULTRAPERSONALIZADA

Una detención no programada en planta, dinamita los costos al segundo. Por ello los proveedores han apostado a la tecnología digital ultraperpersonalizada, para apoyar la operación en forma más inteligente y a menores costos. *Por Marina Parisi*

Un punto destacable en el ámbito de la mantención preventiva, “es que hemos observado el desarrollo de herramientas diseñadas para transformar la manera en que se sensoriza y se mantiene la infraestructura del transporte de mineral, mediante correas

transportadoras”, asevera Andrés González, gerente General del CNP (Centro Nacional de Pilotaje). Aquí sobresalen innovaciones como sistemas de monitoreo avanzado para polines, control del material particulado en chutes y cruces y soluciones de inspección



remota, telecomandada o autónoma mediante drones, ejemplifica. “Estas últimas no solo minimizan los riesgos para los trabajadores al evitar inspecciones físicas, sino que también permiten estandarizar y procesar imágenes con mayor precisión tecnológica”.

Sin embargo, y a juicio del experto, existen oportunidades significativas de mejora, al implementar tecnologías que permitan realizar mantenimientos preventivos basadas en datos, lo que resulta en un modelo predictivo más preciso. “Uno de los aspectos clave es el monitoreo en tiempo real de las condiciones de la operación, particularmente en polines, y la estabilidad estructural de las correas. Ello permitiría anticipar fallas y optimizar la vida útil de los componentes, evitando el enfoque tradicional de mantenimientos calendarizados, sin información sobre el estado real de los activos”. De hecho, los proveedores tienen un amplio margen para explorar innovaciones incrementales y disruptivas, enfatiza González. “Estas podrían incluir soluciones alternativas, e incluso, el replanteamiento de los actuales sistemas de transporte. Aunque es tremendamente ambicioso, este enfoque abre la puerta para avances que podrían transformar radicalmente la operación minera. El ser humano siempre puede inventar algo nuevo y mejor”.

Otro aspecto que resalta el vocero del CNP, es la entrega de un servicio ultrapersonalizado que se ha adaptado a las expectativas de las empresas mineras. “Observamos una transición hacia un modelo de servicio, donde los proveedores entregan el servicio completo y, en algunos casos, asumen la responsabilidad de la confiabilidad y el desempeño de todo el sistema”.

Todas estas tendencias emergentes: tecnologías de monitoreo avanzado;



■ Andrés González,
gerente General del Centro Nacional de
Pilotaje.

control y prevención de incendios; inspección remota y automatizada; e innovaciones estructurales, reflejan un enfoque holístico, subraya González, “donde la tecnología y la ultrapersonalización se combinan para atender las necesidades cambiantes de la industria”.

Sin duda, la IA también se ha consolidado “en la detección de daños, junto con los escáneres láser y el ultrasonido, elevando la precisión en el monitoreo y la prevención de fallas críticas”, apunta el especialista.

Tan importante como lo anterior es la sostenibilidad y la eficiencia energética, asegura González, “lo que ha impulsado a los sistemas híbridos de transporte y tecnologías de energía regenerativa, que aprovechan los movimientos descendentes del mineral para generar electricidad. También destacan avances en la reducción de ruidos y vibraciones, el diseño modular para facilitar el mantenimiento, y la integración de plataformas digitales que simulan y optimizan la operación en tiempo real. Estas soluciones, junto con innovaciones como el encapsulamiento para minimizar el polvo y correas magnéticas para ángulos extremos, van decididamente en una dirección sostenible y más verde”.

■ “Hemos observado el desarrollo de herramientas diseñadas para transformar la manera en que se sensoriza y se mantiene la infraestructura del transporte de mineral, mediante correas transportadoras”, asevera Andrés González, gerente General del CNP.