

"La tecnología minera mejora la seguridad, respeta el medioambiente e incrementa la rentabilidad"



El sector de la minería ha experimentado una gran evolución en los últimos años. Para conocer de primera mano la fotografía actual de esta industria, hablamos con Enrique Mota, director general de Sandvik Mining and Rock Solutions en España, una de las compañías punteras en el sector.

En una sociedad tecnológica como la actual, ¿la minería ha sido capaz de seguir una evolución similar?

La minería actual no se concibe sin tecnología. La maquinaria que se utiliza tanto en minas como en construcción son piezas de ingeniería con un grado de sofisticación altísimo, donde se cumplen los más altos estándares de seguridad, calidad, emisiones...

En Sandvik apostamos por la digitalización de la actividad minera hace muchos años. Este es un factor fundamental en la continuidad del sector y tiene, y tendrá, un impacto muy positivo en cuestiones que abarcan desde la sostenibilidad, a la propia operación minera.

La tendencia es que cada vez exista una mayor automatización en los procesos. Estos tipos de sistemas no son nuevos, llevan operativos en diversas partes del mundo desde hace más de 30 años, y cada vez hay un mayor avance que nos permite, a su vez, la teleoperación de las flotas. Por supuesto, estos ámbitos están muy ligados a la mejora de las comunicaciones, y la recogida y procesamiento seguro de los datos.

En este sentido, en Sandvik facilitamos el acceso a la información que aportan nuestras soluciones tecnológicas, con el objetivo de que quienes las utilicen puedan optimizar al máximo su rendimiento. Hoy

en día tenemos la posibilidad de operar desde una sala de pantallas, controlando el rendimiento y estado de cada uno de los equipos mediante geolocalización.

La minería es un motor de desarrollo social y económico muy importante que genera empleo cualificado y de calidad. Hemos alcanzado un nivel tecnológico muy alto porque se mejora la seguridad y el respeto al medioambiente, a la vez que se incrementa la rentabilidad de las explotaciones.

¿Qué tiene en común la minería actual con la de hace, por ejemplo, veinte años?

A partir de los años 90, aproximadamente, se comienza la transición de la minería hacia un modelo automático. Obviamente no se incorporó de la noche a la mañana, pero es una tendencia que ha continuado hasta el día de hoy y que sigue mejorándose y desarrollándose. Ahora se asimilan, además, otros ámbitos como el de la robótica, los sistemas de información y la automatización completa de los procesos.

La base de estos cambios está ligada a varias razones. Entre ellas, reducir la intervención de los operadores, reducir riesgos en el entorno de trabajo y mejorar la productividad horaria de los equipos. A esto se le han sumado otros retos como el de la sostenibilidad, que ha estado muy presente en las últimas décadas.

¿Cómo ha evolucionado la minería en los últimos años?

Estamos viviendo un salto tecnológico trascendental en la industria. Por ejemplo, un factor cada vez más importante es la telemetría, es decir, ofrecer a los usuarios información a la carta e inmediata de todos los equipos.

Este es un área aún por pulir porque hasta el momento armonizar toda la información era bastante complicado. Por ello, Sandvik ha apostado por desarrollar una única plataforma en la que tenga cabida

toda la información, con independencia del producto o de la marca. El próximo paso es avanzar en la gestión de toda esa información. Con esto quiero decir que la evolución de la minería también pasa por hacer que sus herramientas sean cada vez más útiles y completas.

¿Cuáles son los aspectos que debe valorar un proveedor de soluciones para este sector?

Dos de los principales son la fiabilidad y la alta calidad de los productos. Estos son pilares fundamentales que se sustentan de otros conceptos como la circularidad, el respeto al medio ambiente, la seguridad y la sofisticación. A la hora de innovar y desarrollar cualquier solución, esto debe estar presente.

¿Son compatibles conceptos como seguridad, sostenibilidad, rentabilidad y productividad?

Sin duda. En todo nuestro desarrollo tecnológico está siempre presente, e impera, el foco en la seguridad. Se trata de una seguridad a todos los niveles; la de los trabajadores y, también, del medio ambiente. Esto nos ha llevado, entre otras soluciones, a conceptos donde se reduce la intervención humana, como la automatización, que abre un abanico de posibilidades en términos de productividad y rentabilidad. Si además le sumamos la electrificación de los equipos veremos que, efectivamente, todos estos conceptos son compatibles.

Por ejemplo, el uso de simulado-

res nos permite formar a los operadores en un entorno 100% seguro y en unas condiciones idénticas a las que tendrían en una operación real, sin la necesidad de estar manipulando un equipo. También han resultado ser una solución a la hora de testear todas las operaciones: la perforación, el plan de rutas, la incorporación de nuevas funciones... Esto tiene un impacto muy significativo en la productividad y la rentabilidad a la hora de empezar con la actividad. El objetivo es seguir potenciando estos desarrollos y seguir divulgando. Una parte importante de nuestra labor es dar a conocer nuestras soluciones al público general, en nuestra contribución con mejoras para la sociedad.

¿En qué consiste Automine y qué valor añadido aporta a la industria?

Automine es uno de los últimos conceptos que hemos desarrollado en Sandvik. Se trata de un sistema, basado en la teleoperación, donde no hay interacción humana directa, en equipos con baterías y de accionamiento diésel. Esto se traduce en un menor riesgo para los operadores, ya que operarían de manera remota, y con un sistema que abarca la planificación y ejecución del ciclo productivo completo.

Sumado a la evidente mejora en términos de seguridad, esto tiene también un gran peso en la productividad ya que amplía las horas de actividad y ofrece información constante sobre el estado de los equipos mediante autodiagnóstico.

En cuanto al valor añadido, está vinculado, entre muchas otras cuestiones, con la disposición geométrica de los depósitos minerales explotados en la actualidad que, por su profundidad, exigen equipos cada vez más compactos, automatizados y de muy bajas o nulas emisiones.

¿Cómo vislumbra que será la minería del futuro?

Creo que todo lo que hemos ido mencionando nos da una foto bastante completa de lo que será el futuro de la minería y una herramienta fundamental en este proceso es la transmisión de datos y el 5G. Las redes 5G son el futuro y un requisito indispensable para la promoción de una tecnología inalámbrica fiable y de alto rendimiento.

