

Autonomía en la minería: un salto técnico, tecnológico y de negocio, pero con desafíos que permitan la captura de valor

La industria minera busca implementar autonomía en sus procesos para capturar valor, mediante el aumento de la productividad de los equipos y el mejoramiento de la eficiencia en la planificación del negocio.

Este es un salto tecnológico, económico y técnico, pero también genera un desafío cultural significativo por la disciplina operacional y la integración de especialidades requeridas. Por lo mismo, son múltiples las variables operacionales que condicionan la captura de valor de una operación autónoma y las inversiones involucradas. Sin embargo, los esfuerzos y estudios deberían establecer estrategias de intervención operacional ante el contexto de cada negocio en particular.

El despliegue en la industria minera de la autonomía es de carácter mundial, los pioneros han sido Chile y Australia (2010) y la tecnología ha sido desarrollada en Estados Unidos, presentando hoy despliegues en otros países como Brasil y Perú. Existen operaciones que se encuentran con la tecnología implementada, otras en ingenierías y otras en pilotaje a la espera de validar los resultados para escalarla en sus operaciones.

En la actualidad, las competencias multidisciplinarias de los equipos de cada operación y proveedores marcan la velocidad en la ruta de implementación en la minería. Por ello es clave contar con personas con experiencia en proyectos de este tipo y con nuevos profesionales para aumentar las capacidades con proceso de entrenamiento en tecnologías y métodos de operación con autonomía.

Para implementar la autonomía en los distintos sitios, se han resuelto diferentes tipos de problemáticas entre las que podemos encontrar: capacidades de cobertura comunicacionales, continuidad de monitoreo y posicionamiento de equipos, condiciones y comportamientos de los activos y protocolos operacionales ante la nueva dinámica de operaciones.

Es así como los primeros proyectos (Chile 2010) tenían el desafío de implementar la tecnología, además de mayores dificultades para capturar el valor del aprendizaje. Sin embargo, actualmente los proyectos en pilotaje y en escalamiento se encuentran en una posición de conocimiento más acabado y con más probabilidad de atender los puntos claves que permitan entregar valor al negocio con esta tecnología.

La disponibilidad y confiabilidad, que se traduce en la continuidad operacional, incide en el rendimiento de los equipos, el cual va a estar determinado también por las condiciones del sitio/equipos y de la disciplina de los equipos en la identificación y gestión de desviaciones para finalmente consolidar aprendizaje.

El aporte de Vantaz Group

En Vantaz Group hemos desarrollado proyectos para apoyar a nuestros clientes mineros en la mayoría de las etapas de implementación de sus proyectos de autonomía, desde la identificación de la oportunidad y evaluación del proyecto, hasta la implementación.

Con estos proyectos se ha consolidado un equipo multidisciplinario y con experiencia en los temas claves para la autonomía incluyendo especialidades en estrategia, operaciones, organizacional y tecnológica.

A través de la elaboración de bases técnicas, modelos operativos, planes de gestión organizacional y cambio, arquitecturas tecnológicas e ingenierías, procesos y procedimientos, protocolos de prueba y estudios de integración de diferentes tecnologías, hemos podido apoyar a nuestros clientes en sus procesos de transformación hacia la autonomía en procesos de extracción y procesamiento minero.

Para finalizar, es importante enfatizar que esta tecnología necesita integrar especialidades, combinar experiencias y contextualizar variables de captura de valor en cada sitio y/u operación a una velocidad que permita viabilizar las ventanas de oportunidades y capacidades del mercado para la implantación de este salto tecnológico y cultural.

José Guerra Montecinos
Senior Manager – Productividad
Vantaz Group