



ESPECIAL TÉCNICO

Foto: Freepress. Montaje digital: Fabian Rojas

ARRIENDO DE MAQUINARIAS: EL FUTURO ESTÁ EN EL VALOR AGREGADO

Un escenario propicio en términos de inversiones mineras incidirá directamente en el mercado de arriendo de maquinaria. De acuerdo a los expertos, este negocio es más ventajoso, flexible y entrega mayor valor agregado a los mandantes. *Por Jorge Muñoz*

El auspicioso escenario que está poniendo sobre la mesa el mercado del cobre, cuyo portafolio de proyectos en Chile supera los US\$84 mil millones, el más alto de la última década, abre sin dudas un abanico enorme de oportunidades para el arriendo de maquinaria para faenas mineras. Según expertos, esto obligará tanto a contratistas como proveedores a estar atentos al timing de la industria y a las nuevas tecnologías.

Para este 2025, la Corporación Chilena del Cobre (Cochilco) proyectó la materialización de US\$9.583 millones en inversiones mineras en el país y más del 90% se destinarán a la extracción del metal rojo, pero también de oro, hierro, litio y otros minerales industriales.

“En el escenario actual, el arriendo es claramente más ventajoso. No solo libera recursos financieros, sino que permite a las empresas reaccionar con agilidad ante los cambios del mercado. Es una forma de controlar costos, acceder a tecnología de punta y evitar la obsolescencia de los equipos. Por eso, incluso grandes compañías con solidez financiera están adoptando esta modalidad”, comentó a Nueva Minería y Energía el ingeniero civil en minas y académico de la facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI), Álvaro Riquelme. Según cifras del Consejo Minero, en Chile el 78% de la fuerza laboral proviene de empresas contratistas, por lo que para el académico, otro aspecto relevante es la



Foto: UAI

 **Álvaro Riquelme,**
 académico de la Universidad Adolfo Ibáñez.



Foto: UNAP

 **Sergio González,**
 académico de la Universidad Arturo Prat.

tendencia nacional e internacional hacia la terciarización de actividades que no forman parte del núcleo del negocio minero. "Esto hace que sean las empresas contratistas -dedicadas a servicios como mantención de caminos, instalaciones o trabajos de construcción- las que están optando cada vez más por el arriendo de maquinaria especializada en lugar de la compra. Esta tendencia responde a un contexto económico marcado por la incertidumbre y la necesidad de preservar capital", señala Riquelme. "El arriendo de maquinaria es clave para las empresas mineras, ya que les permite mayor flexibilidad y adaptabilidad a los distintos ciclos productivos, especialmente en períodos de alta demanda de commodities en el corto plazo, lo que resulta fundamental para mantener la competitividad", puntualiza el académico.

NUEVA TECNOLOGÍA

Las nuevas tecnologías siguen siendo un factor decisivo a la hora de arrendar maquinaria especializada, más aún con las positivas proyecciones que hay de inversiones en la minería metálica y no metálica en el país. Inteligencia artificial, mantenimiento predictivo y un mayor control de las emisiones hoy son determinantes para un negocio, que, para Álvaro Riquelme, avanza hacia un modelo "smart rental".

"El portafolio de proyectos de cobre en Chile supera los US\$84 mil millones, el más alto en la última década, por lo que el negocio del arriendo seguirá creciendo sin duda. La industria avanza hacia un modelo de "smart rental", con flotas inteligentes, conectadas y con capacidad de autodiagnóstico y mantenimiento predictivo. También se espera una mayor penetración de equipos eléctricos y la expansión de modelos integrales, como renting con opción de compra, contratos de disponibilidad garantizada y soporte completo en terreno", sostiene Riquelme.

"Hoy, la tecnología es un factor decisivo. La maquinaria más especializada permite, por ejemplo, detectar la ley del mineral durante el carguío, optimizando la selectividad y recuperando material de zonas de contacto que, de otro modo, se perderían por dilución", detalla Riquelme.

En la actualidad, manifiesta el académico, las empresas también buscan equipos con telemetría, monitoreo remoto, automatización y mantenimiento predictivo basado en inteligencia artificial. "Esto no solo mejora los rendimientos, sino que permite una mejor planificación, decisiones basadas en datos y reducción de emisiones. Además, hay un creciente interés por maquinaria híbrida o eléctrica, en línea con los compromisos de sostenibilidad del sector".

 **"En el escenario actual, el arriendo es claramente más ventajoso. No solo libera recursos financieros, sino que permite a las empresas reaccionar con agilidad ante los cambios del mercado", comentó el académico de la UAI, Álvaro Riquelme.**

■ “Mediante este mecanismo (externalización), lo que hacen grandes inversionistas es dejar que sean las otras compañías las que tomen la decisión de ver si contratan maquinaria o tecnología a otras empresas o bien compran sus propias maquinarias”, detalla Sergio González de la Universidad Arturo Prat.



Foto: Antofagasta Minerals

■ En la actualidad, las empresas también buscan equipos con telemetría, monitoreo remoto, automatización y mantenimiento predictivo basado en inteligencia artificial.

Finalmente, Álvaro Riquelme aconseja tanto a empresas como a proveedores. “A las mineras, les recomendaría evaluar el arriendo no solo como una alternativa financiera, sino como una herramienta de eficiencia operacional y tecnológica. Deben negociar contratos que incluyan soporte, datos y capacitación. A los proveedores, les diría que sigan innovando y se posicionen como socios estratégicos, más que como simples arrendadores. El futuro del arriendo está en el valor agregado”.

EFFECTO MULTIPLICADOR

Por su parte, el académico de la facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Arturo Prat (UNAP) y jefe de la carrera de ingeniería en administración logística, Sergio González, asegura que hace varios años las faenas mineras se están inclinando por externalizar gran parte de su proceso productivo. “Las mineras están dedicadas a su negocio que es extraer y vender cobre. Hay que considerar que se vienen años de buen precio del cobre y del litio”. González, explica que “lo que están haciendo los dueños de los proyectos mineros es externalizar prácticamente

todo el proceso productivo y ellos se dedican fundamental y exclusivamente a la venta del mineral, externalizar significa establecer condiciones contractuales con otras empresas que se dedican a operar en todas las actividades que están asociadas al proceso productivo”. Asimismo, el académico de la Universidad Arturo Prat habla de un “efecto multiplicador”, en este sistema de arriendo de maquinarias a la gran minería. “Mediante este mecanismo, lo que hacen grandes inversionistas es dejar que sean las otras compañías las que tomen la decisión de ver si contratan maquinaria o tecnología a otras empresas o bien compran sus propias maquinarias, ya el proceso de la decisión entre comprar o arrendar está en manos de las compañías que sirven en la parte de la actividad económica de la producción”. “Por ejemplo la compañía Komatsu, que se dedica al transporte, ellos a su vez contrataban a otras compañías que con diseño de software permitían hacer más eficiente el proceso de transporte y las rutas para los camiones, por lo tanto, ahí hay un efecto multiplicador”, afirma González.