

# USO DEL AGUA EN MINERÍA: IMPERATIVO ÉTICO Y ECONÓMICO

Por Pablo Cordero,

Global Senior manager, Product Commercial support, México – Central & South America de Metso.

El agua es un recurso esencial en la minería, desempeñando un papel crucial en diversos procesos desde la extracción y el procesamiento de minerales hasta el control de polvo, enfriamiento de maquinaria y manejo de residuos. Sin embargo, el uso intensivo de agua en la industria minera plantea desafíos significativos, tanto ambientales como económicos, lo que subraya la importancia de optimizar este recurso.

La extracción de grandes volúmenes de agua puede agotar fuentes locales, comprometiendo la disponibilidad de recursos para las comunidades y ecosistemas cercanos causando así, conflictos sociales. En muchas regiones, la minería opera en áreas donde el agua ya es un recurso escaso, exacerbando la competencia por este valioso recurso entre la industria, la agricultura y las necesidades de las comunidades locales. Además, la descarga de aguas residuales sin el tratamiento adecuado puede contaminar ríos, lagos y acuíferos, con consecuencias devastadoras para la salud humana y la biodiversidad.

Para asegurar la sostenibilidad de la minería, es fundamental implementar tecnologías avanzadas y prácticas eficientes que reduzcan el consumo de agua y minimicen el impacto ambiental. El reciclaje y la reutilización del agua se han convertido en estrategias cruciales. Muchas minas modernas utilizan sistemas de circuito cerrado, donde el agua es tratada y reutilizada en los procesos mineros, disminuyendo así la necesidad de extraer agua fresca. Este enfoque no solo conserva el agua, sino que también reduce los costos asociados con la captación y tratamiento de aguas nuevas.

El uso de sistemas de gestión hídrica integrados es otra estrategia importante. Estos permiten a las empresas mineras monitorear y gestionar el uso del agua de manera más efectiva, identificando áreas de desperdicio y oportunidades de mejora. La implementación de sensores y tecnologías de monitoreo en tiempo real proporciona datos valiosos para optimizar el uso del agua y responder rápidamente a cualquier problema que surja.

Además de los beneficios ambientales, optimizar el uso del agua en la minería puede generar ahorros significativos en costos operativos. Reducir la dependencia de fuentes externas y minimizar el tratamiento de aguas residuales mejora la competitividad de las empresas mineras y facilita el cumplimiento de normativas ambientales cada vez más estrictas.

También puede mejorar la reputación de las empresas mineras, un aspecto cada vez más importante en un mundo donde la responsabilidad social y ambiental es valorada por inversores, consumidores y comunidades.

El agua de mar está ganando importancia en el proceso minero, especialmente en regiones donde el agua dulce es escasa. La utilización de agua de mar en la minería ofrece una alternativa viable y sostenible, permitiendo a las empresas reducir su dependencia de las fuentes de agua dulce locales. Aunque presenta desafíos, como la necesidad de desalinización y la gestión de la corrosión en los equipos, las tecnologías avanzadas están haciendo estos procesos más eficientes y económicamente viables.

En definitiva, la gestión eficiente del agua no solo es una responsabilidad ambiental, sino también una oportunidad para innovar y mejorar la sostenibilidad y rentabilidad de la minería. Es, por tanto, un imperativo tanto ético como económico, y una clave para el futuro sostenible de la industria.



“Reducir la dependencia de fuentes externas y minimizar el tratamiento de aguas residuales mejora la competitividad de las empresas mineras.”