

Casi el 70% del recurso hídrico de la gran minería a 2034 provendrá del mar en Chile

La directora de estudios y políticas públicas de Cochilco, Patricia Gamboa, dijo que pese a que la inversión en fuentes hídricas de mar se han vuelto más viables, “siguen siendo significativamente superiores a los del abastecimiento con agua continental, dada la complejidad de la infraestructura requerida”.

MATÍAS VERA

El agua de mar será la principal fuente hídrica de la industria minera para la próxima década. La demanda de agua crecerá a una tasa promedio anual de 1%, en línea con las expectativas de aumento de producción de cobre, la expansión de operaciones existentes y la llegada de nuevos proyectos.

La estimación, que hizo Cochilco en su estudio “proyección de la demanda de agua en la minería del cobre en Chile” para el período 2025-2034, muestra que si durante el 2024 el consumo total de agua de mar fue de 41%, para el 2034 llegará hasta el 68%. En general, la demanda de agua del sector minero se incrementará de 18,5 m³/s en 2024 a 20,6 m³/s en 2034.

En tanto, el uso de agua continental continuará su descenso durante los próximos años, pasando de 10,9 m³/s el 2024 a 6,7 m³/s al final de la próxima década, en 2034, “reflejando la menor disponibilidad relativa del recurso en zonas con escasez hídrica estructural (...) constituye la principal respuesta adaptativa del sector y se proyecta que continuará siendo el eje central de su estrategia hídrica en la próxima década”, señala el estudio.

Aunque la demanda tendrá un crecimiento entre los años mencionados, el alza no es lineal. Entre los años 2025-2027 se prevé un alza sostenida, mientras que en los años del periodo 2028-2030 se experimentará una baja.

Justamente, el estudio afirma que el bienio 2026-2027 será un hito especial para la sustentabilidad hídrica de la gran minería. Esto ya que entrarán en operación diferentes proyectos mineros vinculados a esta materia, como el proyecto C20+ de Collahuasi, la planta del Distrito Norte de Codelco, y el proyecto Aconcagua, entre otros.

Sin embargo, aquella caída se detendrá el 2031, cuando la demanda comenzará aumentar gracias a nuevos proyectos y por mayor requerimiento en procesamiento. Esto, explica Cochilco, tras la transición de

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE AGUA SEGÚN ORIGEN 2025-2034

En m³/s



FUENTE: Cochilco

LA TERCERA



minerales oxidados hacia sulfuros (minerales superficiales a subterráneos), lo que suele demandar más consumo de agua.

La Región de Antofagasta, el cónclave de la minería nacional, concentrará el 49% del consumo nacional de agua hacia 2034. En tanto, las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Atacama liderarán la incorporación

de agua de mar debido a su posición estratégica, cercana al litoral y al desarrollo de infraestructuras de desalación e impulsión. El avance de las desaladoras necesita planificación territorial

La directora de estudios y políticas públicas de Cochilco, Patricia Gamboa, apunta que la menor disponibilidad de aguas

continentales, a necesidad de asegurar continuidad operacional en un contexto de cambio climático, entre otras razones, han llevado a que el agua de mar pase a ser una solución estratégica para la gran minería nacional.

“La inversión se vuelve cada vez más viable desde una perspectiva estratégica, aunque sus costos siguen siendo significativamente superiores a los del abastecimiento con agua continental, dada la complejidad de la infraestructura requerida”, sostiene.

Aunque el cálculo de inversión que las compañías desembolsan no está medido, el organismo calcula que el costo promedio de los proyectos con desalación e impulsión alcanza los US\$ 4,45/m³, mientras que en los proyectos que consideran solo impulsión directa de agua de mar este llega a US\$ 1,87/m³.

“En ambos casos, la energía representa una fracción relevante del costo total, por lo que el acceso a electricidad limpia y competitiva resulta determinante para la viabilidad económica de estos sistemas”, afirma.

En materia ambiental, Cochilco observa que si bien el uso de agua de mar reduce la presión sobre las fuentes continentales, no está exento de impactos. Los principales riesgos de largo plazo se concentran en tres ámbitos: la captación de agua marina; la descarga de salmuera, con efectos que dependen de las condiciones oceanográficas locales y del diseño de los sistemas de vertimiento; y la huella energética del proceso, particularmente cuando no se emplean fuentes renovables.

“En el caso de Chile, las condiciones oceanográficas tienden a favorecer una dilución relativamente rápida de la salmuera, lo que puede reducir el riesgo en comparación con otras geografías. Sin embargo, la expansión acelerada del número de plantas desalinizadoras dedicadas plantea la necesidad de avanzar hacia una planificación territorial más integrada”, concluye el organismo. ●