

Consumo energético de la minería crecería 21% en la próxima década, apalancado por la producción de concentrados de cobre

Un estudio de Cochilco muestra que la elaboración de concentrados y pulpas, además de ser procesos intensivos en electricidad, requiere también de agua. Ante eso, las mineras recurren cada vez más al uso de agua de mar, incrementando la demanda por energía.

VICTOR GUILLOU

La actualización de la proyección para el consumo energético de la minería en Chile en la próxima década, mostró un recorte desde la estimación anterior, aunque sigue siendo un alza relevante.

Así lo mostró el último informe "Proyección del consumo de energía eléctrica en la minería del cobre" para el período 2024-2034, que realiza anualmente la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco). El reporte estima que el consumo eléctrico crecería desde los 26,9 TWh registrados en 2024, hasta los 32,5 TWh para el año 2034. Ello marcaría un aumento de 20,8% en el período, frente al alza de 5,6% prevista para la producción de cobre en el mismo periodo.

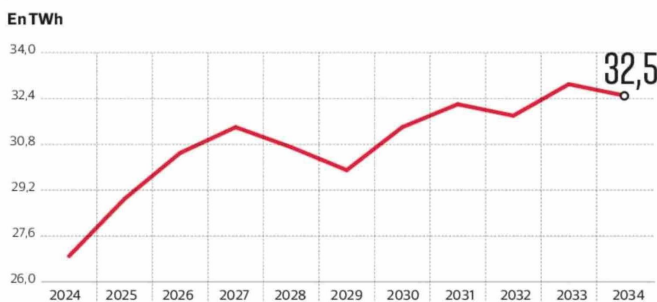
En el informe previo, que cubría el periodo 2023-2034, Cochilco estimaba que el consumo energético de la minería llegaría a 34,2 TWh. Ello implicaba un incremento del 31,4% desde 26,0 TWh registrados en 2023, al tiempo que la producción de cobre estimada en el lapso alcanzaba un alza de 20,7%.

El estudio achaca a la menor producción esperada de cobre el ajuste en el consumo energético. "Dado que las proyecciones de consumo eléctrico minero están basadas en las de producción, la estimación de consumo esperado de electricidad del sector minero del cobre realizada este año, es menor que la de trabajos anteriores aún cuando se observa la misma tendencia. Es decir, el consumo eléctrico minero crece y este crecimiento es mayor respecto al aumento de producción de cobre en el país en la próxima década. Sin embargo, el crecimiento no es uniforme y más bien sigue el comportamiento de la producción de concentrados de cobre", señala el reporte.

En ese sentido, el reporte advierte que los requerimientos proyectados de energía son progresivamente mayores a las variaciones esperadas en producción de cobre mina, y están mayormente relacionados a la producción de concentrados. "Con el paso del tiempo, se requerirá de más electricidad para producir la misma cantidad de cobre", señala el estudio.

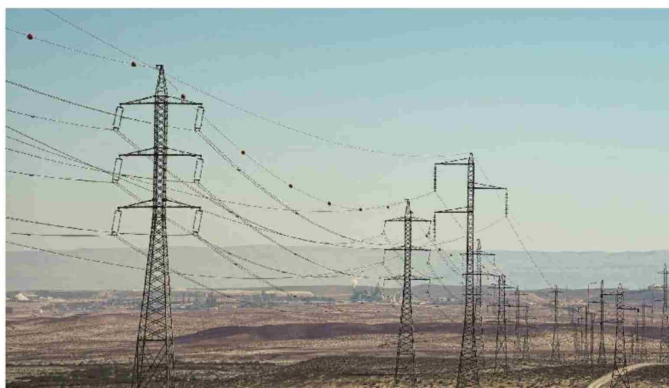
La directora de Estudios y Políticas Públicas de Cochilco, Patricia Gamboa, com-

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA MINERÍA CRECERÁ 21% EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS



FUENTE: Proyección del consumo de energía eléctrica en la minería del cobre, Cochilco, 2025

LA TERCERA 



plementa: "Se ha observado una caída en la producción de cátodos de cobre obtenidos mediante procesos de hidrometalurgia y de modo paralelo, año a año, se aprecia un incremento sostenido en la producción de concentrados de cobre. El proceso de concentración es el mayor demandante de energía, por sí solo en el 2034 consumirá 18,7 TWh, representando el 57,6% de la electricidad del sector".

En el periodo de proyección de Cochilco, el proceso de concentración sería así el principal impulsor del aumento en la de-

manda energética, creciendo un 23,4%.

Cochilco estima que la producción esperada de concentrados aumente un 15,2%, pasando de 4,3 millones a 5,0 millones de toneladas. En tanto, la producción esperada de cátodos SX-EW decrecería en el periodo en un 33,7%.

Este aumento se explica por el enfoque de los nuevos proyectos en la producción de concentrados de cobre y por la necesidad de procesar mayores volúmenes de mineral debido a la disminución en las leyes del mineral.

En ese sentido, Gamboa notó que "donde más impacta la caída de las leyes es en el consumo de combustibles en la minería a rajo abierto, ya que deben explotar una mayor cantidad de mineral para obtener la misma cantidad de cobre fino", pero agregó que "en los procesos de tratamiento, donde la energía utilizada es mayoritariamente eléctrica, también se produce un fenómeno similar".

PEAK RENOVABLE EN 2028

La integración de energías renovables a la matriz energética de la minería chilena ha dado grandes pasos en los últimos años. Ello, dada la preocupación de la industria por reducir su huella de carbono. En esa línea, el reporte señala que durante el 2024, el 74% del consumo eléctrico minero proviene de fuentes limpias. Dicha proporción iría en aumento hasta alcanzar un peak de 78,2% en 2028, para luego moderar hasta un 74,1% al final del horizonte de proyección.

Sobre la estimación posterior a 2028, Gamboa comentó que ello responde a que "hasta ese año los proyectos considerados son en su mayoría iniciativas en operación, de los cuales se tiene una certeza de cómo evolucionará su consumo de energía eléctrica renovable".

Es decir, la estimación considera también nuevos proyectos clasificados como probables, posibles o potenciales, y que "no cuentan con fuentes de abastecimiento definidas hasta el momento".

La directora de Estudios y Políticas Públicas comentó los desafíos que enfrenta el sector para asegurar que los precios de la energía se mantengan en niveles competitivos.

"El país debe continuar con sus esfuerzos para mejorar la infraestructura de transmisión y almacenamiento de energía, promoviendo así la expansión y modernización de la red en regiones mineras, priorizando aquellas con alta demanda energética y un potencial significativo para la adopción de energías limpias. Lo anterior, en conjunto con un descenso en los precios serían un incentivo para la materialización de los proyectos probables, posibles o potenciales", indicó. ●