

Efecto de las lluvias en la minería podría intensificarse en los próximos cinco años

ESTUDIO. Los eventos extremos de precipitaciones y sequía, por efecto del cambio climático, afectarían principalmente a las regiones de Antofagasta y Tarapacá, de acuerdo a investigación de la U. de Chile.

Cristián Venegas M.
 cvenegas@mercuriocalama.cl

Una investigación desarrollada por el Departamento de Ingeniería de Minas de la Universidad de Chile advierte que los eventos climáticos extremos, especialmente precipitaciones intensas y sequías prolongadas, podrían interrumpir hasta un 10% de la producción nacional de cobre hacia 2030, con un impacto particularmente severo en la zona norte del país, donde se concentra la mayor parte de la actividad minera.

El estudio es el primero en Chile que cuantifica este riesgo combinando evidencia histórica y proyecciones climáticas oficiales. Para ello, el equipo sistematizó 53 eventos climáticos ocurridos entre 2001 y 2022 que provocaron interrupciones reales en faenas mineras, como aluviones, inundaciones, cortes de caminos, fallas eléctricas y restricciones operacionales por escasez hidrica.

Según explica el académico del Departamento de Ingeniería de Minas, Luis Felipe Orellana, la magnitud del impacto en el norte tiene una explicación estructural, pues "la zona norte concentra la mayor parte de la producción nacional. Por decirlo de alguna manera, es normal que la zona de mayor pro-



LAS INUNDACIONES SEPULTARON LAS CORREAS TRANSPORTADORAS DE MINERA EL ABRA EN FEBRERO DE 2019.

ducción sea también la más afectada en función de estos fenómenos", señala, subrayando que regiones como Antofagasta y Tarapacá concentran riesgos que trascienden a cada faena individual.

PRECIPITACIONES Y SEQUÍA

Aunque tradicionalmente se asocia la sequía al norte y las lluvias intensas a la zona central, el estudio muestra un es-

cenario "contraintuitivo", ya que "efectivamente es la zona norte donde vemos mayor problemática producto de las precipitaciones, como eventos mucho mayores de lo habitual", explica Orellana, lo que responde a fenómenos asociados al invierno altiplánico que han afectado operaciones como Chuquicamata, Escondida, Collahuasi, Quebrada Blanca y otras faenas de gran escala de

la zona norte del país.

En paralelo, la sequía sigue siendo un factor estructural, y si bien la expansión de plantas desaladoras ha permitido mitigar parte del riesgo hídrico, sobre todo en la región de Antofagasta, el académico aclara que no todas las operaciones cuentan con estas soluciones. "Una gran parte de las minas de mayor producción ha avanzado en medidas de adaptación, pero

no todas las faenas tienen plantas desaladoras o contratos de suministro", precisa.

PRODUCTIVO Y ECONÓMICO

Las proyecciones del estudio, que fue liderado por la geóloga Paulina Fernández, indican que, a nivel nacional, las pérdidas anuales podrían fluctuar entre 91 mil y 705 mil toneladas de cobre, dependiendo del tipo de evento extremo. En términos económicos, esto se traduce en pérdidas estimadas entre US\$ 1.600 millones y US\$ 9.700 millones por año.

"Perder producción por reducción de los días efectivos de operación implica menos cobre disponible en el mercado, lo que se traduce en menor valor comercial y un impacto directo en los ingresos del país", advierte Orellana, enfatizando que lo que investigaron se trata de un riesgo macroeconómico, no solo sectorial.

Orellana subraya, por último, que el estudio no busca predecir un evento puntual, sino dimensionar el riesgo: "Es un ejercicio basado en rangos de escenarios y en lo que efectivamente ha vivido la minería. Es un punto de partida para que las empresas integren el riesgo climático en su planificación y afinen sus propios modelos", advierte el académico de la Universidad de Chile. CG