

Sismo de Atacama y amenaza a la minería

● La semana pasada, un sismo de magnitud 6,4 sacudió la Región de Atacama. Las principales operaciones mineras de la zona, como la división El Salvador de Codelco y la mina Salares Norte de Gold Fields, continuaron funcionando con normalidad y sin reportar daños. Sin embargo, este tipo de eventos nos recuerda que la naturaleza actúa con una lógica propia, ajena a calendarios, proyecciones o ciclos productivos. Esta vez, la industria salió ilesa. La próxima, tal vez no.

La minería chilena opera en un territorio marcado por una intensa actividad sísmica, exposición a eventos climáticos extremos y condiciones geográficas desafiantes. Terremotos, aluviones, deslizamientos o lluvias torrenciales son fenómenos que, si bien no ocurren todos los días, pueden tener efectos devastadores sobre las operaciones. Lo ocurrido en Atacama es una advertencia: no basta con que una faena funcione bien hoy, si no se han tomado las medidas necesarias para garantizar su continuidad mañana.

La experiencia demuestra que la vulnerabilidad del sector no se limita a grandes desastres. En este caso, si bien las grandes operaciones no sufrieron interrupciones, otras instalaciones menores sí reportaron contratiempos, como una planta de Enami que quedó sin suministro eléctrico por la caída de un poste. Situaciones como esta evidencian cuán sensible es la cadena de valor minera ante perturbaciones localizadas. En escenarios más severos, un evento de mayor magnitud o con epicentro más cercano a infraestructura crítica podría tener

consecuencias mucho más graves, tanto en lo humano como en lo económico.

Contar con planes de continuidad operativa –los denominados Business Continuity Plans (BCP)– no puede seguir considerándose una buena práctica voluntaria. Es una necesidad estratégica. Estudios técnicos recientes de GEM Mining Consulting han modelado escenarios de alto impacto para operaciones de gran escala en el país. En uno de ellos, se estimó que la detención forzada del transporte de concentrado desde un puerto clave, producto de un evento natural, podría reducir el valor presente neto (VAN) de la operación en más de 200 millones de dólares. Aun si se asume una probabilidad baja de ocurrencia (del orden de una vez cada 100 años), el valor económico en riesgo es significativo. En contraste, la contratación de un seguro anual hasta el cierre de la faena implicaría un costo cercano a los 20 millones de dólares, permitiendo mitigar hasta la mitad de las pérdidas en caso de un evento catastrófico. Incluso al incorporar la probabilidad de ocurrencia, el aporte esperado de este tipo de medidas es positivo.

No se trata únicamente de terremotos. En otras zonas del país, los eventos meteorológicos extremos también han puesto a prueba la resiliencia de las operaciones. En otro estudio reciente realizado en GEM, se documentaron interrupciones de hasta diez días en una operación debido a aluviones. Durante ese lapso, se dejaron de producir cerca de 15 mil toneladas de cobre fino, equivalentes a decenas de millones de dólares en ingresos no percibidos, sin considerar los costos asociados a la paralización y posterior reactivación.

La situación se agrava cuando se in-

corpora el factor climático. El cambio climático está modificando la frecuencia e intensidad de estos eventos. Estudios nacionales e internacionales coinciden en que fenómenos como lluvias intensas, sequías prolongadas y olas de calor serán cada vez más comunes en las próximas décadas. La minería, al ser intensiva en agua, energía e infraestructura crítica, se encuentra especialmente expuesta. Lo que antes se consideraba un evento extremo hoy comienza a formar parte de un nuevo patrón climático. Las proyecciones históricas de riesgo ya no son suficientes; los modelos deben ser actualizados, y las decisiones de inversión, planificación y operación deben considerar esta nueva realidad.

Ante este escenario, la conclusión es clara. El sector minero chileno no puede seguir apostando a que la naturaleza será benigna. La continuidad operacional debe dejar de ser una aspiración táctica para transformarse en un pilar de la estrategia empresarial. Ello implica revisar de forma urgente los planes de contingencia, evaluar de manera realista los puntos críticos de la cadena y fortalecer las capacidades de respuesta ante emergencias. Se necesita un análisis y gestión de riesgos que permita garantizar el valor de largo plazo de la minería.

Pablo Faúndez - Practice Leader Environment and Society en GEM Mining Consulting