

MARCELA CUBILLOS, INGENIERO DE CIERRE DE MINAS EN STANTEC:

## "EL CIERRE DE FAENAS MINERAS NO PUEDE VERSE COMO UNA ACTIVIDAD DE ÚLTIMA HORA"

La experta destaca la importancia de incorporar este proceso desde las etapas iniciales de un proyecto minero, no solo como una obligación legal, sino como una gestión integral que abarca aspectos sociales, ambientales y económicos.



Marcela Cubillos,  
 ingeniera civil químico y especialista en cierre de minas.

Para Marcela Cubillos, ingeniera civil químico y especialista en cierre de minas, hablar de cierre de faenas mineras no significa "el final", sino una gestión continua que debe comenzar desde el diseño mismo de un proyecto minero. Con más de una década de experiencia en la industria y actualmente como parte del equipo de Stantec, la profesional impulsa una mirada integral que va más allá del cumplimiento normativo: "El cierre de faenas mineras no puede verse como una actividad de última hora, ni mucho menos solo como un cumplimiento normativo; debe integrarse desde el primer día como parte de la operación".

En ese sentido, destaca que los estándares internacionales -como los definidos por el ICMM (International Council on Mining and Metals) o el estándar GISTM (Global Industry Standard on Tailings Management)- están marcando el ritmo del cambio en la industria minera global.

Estos marcos exigen considerar no solo la estabilidad física y química de las instalaciones, sino también factores sociales, económicos y ambientales. "El cierre debe ser un proceso interdisciplinario, que involucre desde la ingeniería hasta el bienestar de las comunidades y la planificación financiera", explica. Uno de los grandes desafíos, según Cubillos, es cómo abordar el impacto social de un cierre que no se planifica desde etapas tempranas de un proyecto minero. "Muchas veces las mineras asumen roles estatales, entregando servicios como salud, educación o agua potable. Al cerrar, dejan un vacío si no se ha trabajado con tiempo en una estrategia de salida. Es fundamental anticiparse, evaluar junto a las comunidades qué pasará con el territorio y cómo garantizar una transición justa", advierte.

Asimismo, resalta el potencial de aprovechamiento de los sitios donde operaron las faenas. Las opciones van desde devolver el entorno a su estado original, hasta reutilizar infraestructura existente. Esto puede incluir, por ejemplo, la instalación de parques solares sobre botaderos o la entrega de plantas desalinizadoras a las comunidades. "Ese tipo de medidas no solo mitigan impactos, también abren nuevas oportunidades para el desarrollo local", asegura la especialista.

### BENEFICIOS DIVERSOS

Cubillos subraya que incorporar el cierre desde etapas tempranas también tiene beneficios económicos y de índole reputacional para las empresas productoras. "Al anticipar costos, se pueden tomar mejores decisiones. Proyectos que parecen rentables podrían no serlo si se omiten los gastos asociados al cierre", argumenta.

En un reciente taller organizado por Stantec, representantes de grandes compañías mineras participaron activamente en ejercicios de planificación. "El concepto que más resonó fue 'planificación'. Todos coincidieron en que el cierre no puede seguir viéndose como una etapa aislada", afirma la ingeniera.

Finalmente, advierte que la principal brecha que aún persiste es la falta de una gobernanza clara en torno al cierre de faenas. "No se trata solo de tener un plan en papel, sino de generar una estructura interna que permita coordinar a todas las áreas". Agrega que el cierre debe convertirse en un eje cultural dentro de la minería moderna, transversal a toda la operación, desde la alta dirección hasta el personal en terreno.