

Transición energética para gerentes de mina

Cómo generar un activo para la operación y a la vez un legado para generaciones futuras

Cada vez con mayor frecuencia, todos los altos ejecutivos de compañías mineras ven surgir en su lista de prioridades temas y requisitos asociados a la transición energética y la sostenibilidad en los proyectos mineros. Estos requisitos no solo parten del compromiso interno dentro de las corporaciones, sino también de la influencia externa de instituciones crediticias, inversores y gobiernos.

Si bien existen muchas iniciativas, planes y proyectos desarrollados en los campos de energías renovables, bioenergía, hidrógeno, electrificación y adaptación de industrias, para lograr la meta final, es necesario desarrollar proyectos en varios campos a la vez de manera complementaria, generando un balance entre los gastos o inversiones que se realizan y el beneficio logrado para todos los involucrados (internos y externos).

En esta búsqueda de la transición energética, una pregunta válida para un Gerente de Mina es: ¿Puedo generar un activo para mis operaciones, que se convierta a la vez en un legado para futuras generaciones? Una respuesta a esta pregunta la ofrecen las centrales de pasada (CdP) y el almacenamiento por bombeo (ApB).

Las primeras, ya establecidas hace varios años, consisten básicamente en derivar el agua de una quebrada para generar energía y retornarla nuevamente a su origen. Ahora son vistas desde una nueva perspectiva y son incorporadas fácilmente al portafolio de transición energética, no solo por ser costo-efectivas, reduciendo el costo operativo de una mina, sino por su bajo impacto y reducción en la huella de carbono. Las segundas instalaciones, desarrolladas en las últimas décadas, consisten en el uso de dos reservorios (inferior y superior) para generar y almacenar energía, generando una “batería verde” masiva. El almacenamiento por bombeo ha cobrado mayor impulso en base a los requisitos globales de acelerar la

transición energética, y en la posibilidad de aprovechar los tajos como reservorios de almacenamiento, así como la infraestructura minera ya construida (accesos, subestaciones, etc.) durante la operación y cierre de la mina, dejando un legado para futuras generaciones.

Es por eso que estas estructuras son consideradas no solamente como una fuente confiable de energía costo-efectiva que se convierte en un activo durante la operación y cierre de la mina; sino también como un legado que quedará para las futuras generaciones, contribuyendo así a la transición energética y la sostenibilidad de la industria minera. ■



Guillermo Barreda
GERENTE GENERAL,
KNIGHT PIÉSOLD CONSULTING

- 01 Energías Renovables
- 02 Bioenergía
- 03 Hidrógeno
- 04 Electrificación
- 05 Adaptación Industrias



Caso de estudio:
Mina Broken Hill (Zambia)

Primer proyecto de hidroenergía para minas diseñado por Knight Piésold.

Continúa operando al día de hoy, a bajo costo, beneficiando a las comunidades como fuente de energía limpia y renovable, décadas después del cese de operaciones de la mina.

Más de 500 proyectos desarrollados por la compañía en este segmento.



Energía Renovable: Activo
(durante Operación y Cierre) y **Legado** (para futuras generaciones)

Fuente infografía: Knight Piésold