

MINERÍA VERDE: EL CAMINO HACIA UNA INDUSTRIA SOSTENIBLE

POR FRANCISCA ORELLANA

La Política Nacional Minera 2050 se ha convertido en la hoja de ruta para promover el desarrollo sostenible del sector. La iniciativa, lanzada oficialmente este año, se ha transformado en todo un hito al canalizar los esfuerzos de desarrollo sostenible en pro de un objetivo común, en un ambiente donde tanto los privados como el sector público ya venían trabajando en sus propios proyectos para masificar el uso de energías renovables, uso eficiente del agua, relación con la comunidad, entre otros puntos.

Junto con ello, se está potenciando el plan de descarbonización para promover el uso de energías limpias, la masificación de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC), y hace pocos meses, el gobierno anunció incentivos para promover el hidrógeno verde.

El trabajo conjunto entre el sector público-privado, las comunidades y la academia es clave para avanzar en este tema, innovar y superar los desafíos que aún están pendientes.

“Chile ha avanzado significativamente en desarrollar una generación eléctrica más eficiente y sustentable, aprovechando el gran potencial del país para la producción de energías limpias, como las ERNC. Se han

resuelto temas de transmisión, se ha construido infraestructura para llevar esta energía hacia los centros de consumo, sus costos han disminuido, siendo más convenientes que algunas convencionales. En este nuevo escenario, la minería chilena está utilizando cada vez más, las energías renovables (ER) y las ERNC, lo que es una directa contribución al desarrollo de una minería más sustentable y más verde”, afirma el vicepresidente ejecutivo de Cochilco, Marco Riveros.

Pablo Terrazas, vicepresidente ejecutivo de Corfo, explica que estos avances responden a varios factores, como a la caída sistemática en las leyes de mineral, las localizaciones “cada vez más complejas” de los nuevos proyectos, el cambio climático y las mayores exigencias que imponen los mercados finales y las comunidades que son impactadas por la actividad minera. “La acción coordinada y consensuada entre el sector público, el privado, la academia y la

sociedad civil es la mejor respuesta para implementar iniciativas basadas en economía circular, innovación abierta y digitalización, pilares para avanzar en sostenibilidad de la industria”, detalla.

El trabajo conjunto es crucial, indica Elanne Almeida, socia de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad de EY, porque gran parte de las medidas que debe implementar la industria hacia un camino más verde depende de terceros. “Por ejemplo, las empresas de energía deben garantizar el atributo verde de los contratos, la velocidad de adopción de vehículos y equipos eléctricos depende de la disponibilidad de tecnología por parte de los proveedores”, indica.

Más incentivos y tecnologías

Si bien se han dado grandes pasos, quedan desafíos importantes. Patricio Cartagena, secretario general de la Cámara Minera de Chile, considera que se debe “acelerar, con mayor con-





Hidrógeno Verde: los avances para su desarrollo

■ Se está generando un mapa con los proyectos que existen en el país.

Considerado el combustible del futuro, el hidrógeno verde ya tiene en Chile una Estrategia de Desarrollo a 2050, impulsada por el Ministerio de Energía, con cuatro ejes: creación de una regulación y producción; financiamiento de proyectos clave; definición de una política, y un plan de acción.

Elanne Almeida, socia de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad de EY, dice que "según la Agencia Internacional de Energía, Chile tiene un potencial de producción de hidrógeno verde de 160 Mton por año. Datos de

la consultora McKinsey, publicados en la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, indican que el hidrógeno producido en el desierto de Atacama y en la Región de Magallanes tendría el costo nivelado de producción más bajo del mundo a 2030", agregando que hoy su implementación a gran escala aún tiene obstáculos en costo y accesibilidad.

Pablo Terrazas, vicepresidente ejecutivo de Corfo, detalla que para crear una industria en este tema, hay tres consorcios tecnológicos para su desarrollo. Eduardo

Córdova, académico de Ingeniería de Minería UC, añade que la U. Católica cuenta con la Unidad de Tecnologías de Hidrógeno, que forma parte del consorcio tecnológico liderado por Alset, donde están haciendo un prototipo de camión de extracción de alto tonelaje (CAEX) que utilice un motor de combustible dual hidrógeno-diésel, y la generación de un marco regulatorio para habilitar esta tecnología.

Terrazas acota que están avanzando en un mapa con los proyectos que existen en torno a este combustible en el país, para determinar dónde focalizar los incentivos de financiamiento. ■

vicción e inversión, la incorporación de nuevas tecnologías (Big Data, IA, Blockchain) para una minería verde".

Coincide Martín Tavil, director ejecutivo para la Industria Minera de Accenture Chile, precisando que "las tecnologías son claves, ya que permiten reducir el consumo de energía, agua y explosivos, seguir el mineral a lo largo de la cadena, al tiempo que disminuyen las emisiones. Alternativas que hoy ya se están desarrollando". De hecho, menciona que

el último reporte del World Economic Forum y Accenture, indicó que se dejarían de emitir 610 millones de toneladas de CO2 gracias a la transformación digital, con un impacto de US\$ 30 mil millones a 2025.

Eduardo Córdova, académico de Ingeniería de Minería UC, comenta que hay dificultades para hacer pruebas y validar nuevas tecnologías en la industria, que permitan hacer el escalamiento hacia una mina. Y destaca el apoyo de Corfo a la creación

del Centro Nacional de Pilotaje para acelerar el ingreso de tecnologías.

Los impulsos también deben venir desde la política pública, afirma Cartagena: "Le corresponde establecer a la minería verde como un objetivo país, con incentivos e instrumentos desde el ámbito reputacional (reconocimientos) hasta financieros/tributarios (instrumentos de fomento, co-inversión, facilidades en el acceso crédito), como líneas a estudiar en la Política Nacional Minera 2050". ■