

CARRERAS

El dilema minero y energético: Superávit de recursos versus un déficit de profesionales

Dos áreas se perfilan con un crecimiento exponencial en los próximos años: la minería y la energía. ¿La razón? En el ámbito minero se estima la creación de 34 mil puestos de trabajo. Por su parte, el rubro energético, impulsado por las energías limpias, demanda cada vez más técnicos especializados. Descubre los perfiles laborales que estos sectores están buscando.

Sobran recursos, pero faltan expertos. Esta premisa describe el panorama minero en Chile, donde se proyecta la necesidad de contratar a más de 34 mil trabajadores durante los próximos años. Este desafío no solo refleja la relevancia de la minería en la economía nacional, sino también la urgencia de conectar la oferta formativa técnica con las demandas específicas de la industria.

Iniciativas como el portal "Con Tu Talento", lanzado por Compromiso Minero en 2024, se presentan como una respuesta integral. Esta plataforma, que centraliza más de 1.300 programas de formación y cientos de ofertas laborales, busca visibilizar las oportunidades disponibles en el sector y cerrar la brecha entre la formación y la empleabilidad. Su enfoque inclusivo destaca al promover el acceso para jóvenes y mujeres, segmentos tradicionalmente alejados de la minería.

"El principal valor de esta plataforma es que a través de un trabajo colaborativo se logra facilitar el acceso a las oportunidades formativas y laborales a todo tipo de personas", señala **Paula Arenas, directora ejecutiva de Compromiso Minero**.

"Ponemos especial énfasis en los jóvenes y mujeres, quienes históricamente han estado más alejados del sector. Además, esta plataforma permite acercar estas oportunidades tanto a quienes ya trabajan en minería y buscan especializarse o reconvertirse, como a los jóvenes que están definiendo su futuro laboral y consideran la minería como una opción".

"Soy miner@ y me encanta" es otra iniciativa de Compromiso Minero. La campaña busca acercar la minería al público, destacando la diversidad de talentos y roles en la industria minera moderna. A través de testimonios de trabajadores, se destacan aspectos como la innovación tecnológica, el compromiso con el desarrollo sos-

tenible y las múltiples oportunidades de desarrollo profesional que ofrece el sector.

Los perfiles más demandados

Especialidades técnicas y profesionales del ámbito minero, como Geología, Metalurgia e Ingeniería de Minas, muestran una relativa holgura en la oferta de profesionales disponibles. Por el contrario, donde existe escasez es en las áreas de mantenimiento y operaciones, tanto en la formación técnica como en la profesional.

De acuerdo con el Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2023-2032, los roles más requeridos incluyen mantenedores mecánicos y eléctricos, supervisores de mantenimiento, y operadores de equipos móviles y fijos. Estos perfiles concentran el 75% de la demanda proyectada. Sin embargo, enfrentan barreras importantes: falta de experiencia laboral y de competencias técnicas adecuadas, destacando la necesidad de habilidades en automatización y tecnologías emergentes.

"La digitalización y la automatización están teniendo un impacto significativo en el mantenimiento minero", comenta **Natalia Morales, gerenta del Consejo de Competencias Mineras / Alianza CCM-Eleva**. "La tendencia en mantenimiento es evolucionar al mantenedor mecatrónico, que implica competencias en mecánica, electricidad, electrónica, sistemas de control, computación, software y programación".

Además, para el perfil de operador de equipos móviles, es fundamental el manejo seguro y eficiente de maquinaria pesada, así como la capacidad de adaptarse a tecnologías avanzadas, incluyendo operación remota y sistemas automatizados.

Para enfrentar el déficit de profesionales, las instituciones técnicas y las empresas mineras han implementado estrategias colaborativas, destacando la actualización de mallas curriculares, los programas duales y la formación en terreno.



"Estamos conectando a los estudiantes con trayectorias formativas alineadas con las necesidades del sector minero, adaptando los programas educativos a las demandas actuales de la industria", detalla Natalia Morales.

Energías renovables

La transición hacia una matriz energética sustentable está impulsando la demanda de profesionales con habilidades especializadas en energías renovables, digitalización y sostenibilidad. Este cambio no solo implica la adopción de nuevas tecnologías, sino también la necesidad de fortalecer la planificación estratégica y la regulación del sector.

Según **Andrés Rebolledo, secretario ejecutivo de la OLADE y exministro de Energía**, "este reto no solo conlleva ajustarse a las exigencias tecnológicas de las energías renovables, las necesidades de innovación, digitalización y sostenibilidad social y ambiental, sino también incorporar habilidades para el diseño de políticas públicas, regulación y planificación integral que incorpore el uso de modelos energéticos, económicos y climáticos, así como el análisis de riesgos".

El crecimiento del sector energético ha generado una alta demanda de especialistas en tres áreas clave: técnica, gestión y sostenibilidad.

75%
de la demanda en la gran minería corresponderá a mantenedores, supervisores y operadores de equipo.

En el ámbito técnico y operativo se requieren ingenieros y técnicos especializados en diseño y operación de plantas de generación con energías limpias, almacenamiento energético, electromovilidad e hidrógeno verde. También destacan los especialistas en planificación energética e instalaciones renovables. En cuanto a digitalización y automatización, la modernización de las redes eléctricas exige expertos en gestión y diseño de redes inteligentes, analistas de big data, especialistas en ciberseguridad y desarrolladores de software enfocados en energía.

Por otro lado, en gestión y regulación, esta transición requiere profesionales en economía de la energía, diseño de mercados, regulación y políticas energéticas, además de gestores de proyectos y administración de empresas del rubro.

El exministro de Energía señala que, en el ámbito de la sostenibilidad y el cambio climático, se requieren especialistas en economía circular, restauración ambiental y mitigación de impacto. Un factor transversal en este proceso es la formación de educadores y capacitado-

res que faciliten la transición y la capacitación continua de los trabajadores del sector.

El desarrollo de estos perfiles requiere una articulación entre universidades, institutos, centros de formación técnica, empresas y el sector público.

La actualización de mallas curriculares, la implementación de programas de formación dual y la certificación de competencias son clave para garantizar que el capital humano esté preparado para liderar el futuro energético del país.

Un aspecto clave es la preparación de docentes y formadores que apoyen la transición y fomenten la capacitación permanente de los trabajadores en el sector energético.

Brecha de capital humano al año 2032

Los perfiles con mayor escasez en el sector son mantenedor/a mecánico y operadores/as de equipos.

