



# Los cambios que enfrenta la fuerza laboral de la minería ante los avances tecnológicos

La fuerza laboral de la gran minería chilena atraviesa una transformación profunda en tamaño, perfil y nivel de especialización, sobre todo en las regiones de la macrozona norte, donde también impulsa potentes cambios en la educación universitaria y técnico profesional.

Así lo revela la décima versión del Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2025-2034, desarrollado por la Alianza CCM-Eleva junto a empresas mineras y proveedoras del sector, con el patrocinio del Ministerio de Minería.

Según el informe, la dotación de la gran minería casi se duplicó en los últimos ocho años, pasando de 105.000 trabajadores en 2016 a 209.000 en 2024.

De cara a la próxima década, se proyecta la necesidad de casi 37.000 nuevos trabajadores al 2034, impulsada tanto por el recambio generacional como por una cartera de inversiones superior a US\$51 mil millones, concentrada en las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Atacama y la macrozona centro.

El estudio -el principal análisis del país en materia de empleo, brechas de talento y desafíos formativos para la minería- se elaboró a partir de una muestra de 70.250 trabajadores:

- 51.712 pertenecen a la dotación directa de la gran minería.

- 18.538 corresponden a empresas proveedoras de la Cadena de Valor Principal (extracción, procesamiento y mantenimiento).

*Otro aspecto a considerar pasa por el proceso de envejecimiento de sus trabajadores, además 3 de cada 4 de ellos tienen estudios superiores.*

Esta base permitió realizar un análisis longitudinal de más de una década, identificando las tendencias que están moldeando la fuerza laboral minera.

El crecimiento de la fuerza laboral se da en paralelo a un proceso acelerado de tecnologización de la minería. Uno de los indicadores más claros es la proyección de camiones autónomos, que se triplicarán en la próxima década, pasando de 178 a 550 equipos a nivel país.

## SISTEMAS

En este contexto, la demanda laboral se concentrará en perfiles clave para la continuidad operacional, entre ellos: Mantenedores mecánicos, Operadores de equipos móviles y fijos, Profesionales del área de mantenimiento, con mayores requerimientos de competencias digitales y capacidad para trabajar con sistemas automatizados.

"Este escenario refuerza el rol estratégico del Marco de Cualificaciones para la Minería, junto con la educación continua, la formación dual y metodologías de aprendizaje experiencial. Estos elementos -impulsados colaborativamente por la Alianza CCM-Eleva- son indispensables para

acompañar los cambios organizacionales y tecnológicos que está viviendo la industria", afirmó Natalia Morales, gerenta del Consejo de Competencias Mineras.

El informe también muestra un cambio profundo en el nivel educativo de quienes trabajan en minería. Hace una década, la mitad de los trabajadores sólo contaba con educación media. Hoy, 3 de cada 4 trabajadores tienen estudios de educación superior técnico-profesional o universitaria, reflejando una creciente especialización del capital humano.

Otro fenómeno relevante es el paulatino envejecimiento de la fuerza laboral: aumenta la edad promedio y disminuye la proporción de trabajadores menores de 30 años. Esto refuerza la necesidad de programas de prácticas, aprendices y trayectorias formativas que acompañen el recambio generacional y aseguren la sostenibilidad del talento.

## REGIONES

Así, con una proyección que anticipa una demanda de más de 14.500 nuevos trabajadores para la industria al 2032 (CCM Eleva), la Región de Antofagasta reafirma su posición como mo-

del desarrollo nacional y ejemplo de crecimiento económico con cohesión social y la sostenibilidad.

Asimismo, la demanda laboral minera en Tarapacá proyecta la necesidad de unos 5.800 trabajadores para la próxima década, impulsada principalmente por el mantenimiento mecánico y la operación. El sector cuenta con más de 19 mil trabajadores actuales, con una creciente participación de empresas proveedoras

La industria minera en la Región de Atacama proyecta requerir más de 4.400 nuevos trabajadores en la próxima década (2023-2032), impulsado por la expansión de proyectos y la renovación generacional, concentrándose la demanda en perfiles técnicos y profesionales calificados.

Por su parte, IMPULSA 4.0, y sus socios financieros, llevaron a cabo un estudio que permitió identificar los perfiles laborales más demandados para la minería de la próxima década.

El estudio determinó que dichos perfiles serán, Mantenimiento 4.0 Mecatrónica, Operadores 4.0 y Centros Integrados de Operaciones (CÍOs), junto con especialistas en sistemas autónomos y conciencia situacional.

En respuesta a esta necesidad, se priorizaron 28 perfiles con una demanda estimada de 2.500 trabajadores, enfocados en mantenimiento, operación, conectividad, instructores de nuevas tecnologías, talentos digitales y talentos verdes.