

MINUTA

ESTUDIO DE FUERZA LABORAL DE LA GRAN MINERÍA CHILENA 2023-2032

Noviembre 2023

La novena versión del Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2023-2032, realizado por la Alianza CCM-Eleva en directa colaboración con las empresas del sector, presenta resultados que describen el estado actual de la industria minera en torno a temas vinculados al capital humano, con foco principal en las características de los y las trabajadoras, además de entregar una estimación de la demanda de capital humano, la oferta formativa y las brechas existentes para la próxima década.

Con la participación de **16 empresas mineras y 11 empresas proveedoras**, la muestra de **78.149 trabajadores** de la Gran Minería se compone de **55.446** trabajadores internos, lo cual corresponde a un 96% del universo estimado de trabajadores de empresas mineras, más una muestra de 22.703 trabajadores de empresas proveedoras de la Cadena de Valor Principal.

Si bien los análisis del estudio abarcan las dotaciones de todos los procesos de la industria, se hace especial énfasis en los procesos y perfiles que conforman la Cadena de Valor Principal, los que corresponden a los procesos de Extracción, Procesamiento y Mantenimiento de estas áreas.

Hallazgos Estudio Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2023-2032

En esta novena edición queremos destacar al menos tres buenas noticias.

1. 34 mil nuevos talentos y mejoramiento de las capacidades

En materia de brechas y demanda de capital humano, el estudio detalla que hacia **finales de la década 2023-2032 se necesitarán 34 mil nuevos talentos en los distintos cargos de la Cadena de Valor Principal de la minería**, aumentado en más de un tercio la estimación de la versión anterior, proyectada en 25 mil trabajadores. Este incremento se explica, en primera instancia, por un alza de la demanda de trabajadores para la realización de nuevos proyectos y expansiones en las distintas regiones mineras del país. Los principales proyectos que movilizarán esta demanda son la entrada en operaciones de Quebrada Blanca 2 (Teck) en Tarapacá, Salares Norte (Gold Fields) en Atacama hacia finales del 2023, la puesta en marcha del Distrito Minero Centinela (Antofagasta Minerals) en la región de Antofagasta y de Los Bronces Integrado (Anglo American) en la región Metropolitana a partir del 2026 potencialmente.

Al aumento de demanda por proyectos suma la cantidad de trabajadores en edad de retirarse al 2032 (que equivale al 80% de la demanda estimada), lo cual levantará la necesidad de un recambio en el capital humano de las empresas. El 20% restante equivale a la demanda de trabajadores que se requerirán para operar los nuevos proyectos.

Asimismo, **el 75% de la demanda acumulada para los próximos diez años se concentra en cinco perfiles principalmente:** 10.340 mantenedores/as mecánicos, 1.853 mantenedores/as eléctricos, 2.546 supervisores/as de mantenimiento, 5.791 operadores/as de equipos móviles y 4.905 operadores/as de equipos fijos (ej. Operador de planta I, Operador de puerto eléctrico II, Operador de planta de Gerencia Operación Concentrado). Estos continúan siendo los perfiles con mayor brecha entre la oferta formativa disponible y la demanda requerida por la industria.

Sin embargo, el aumento de la demanda de puestos de trabajo viene acompañada de desafíos relevantes para el sector. Uno de ellos es el fenómeno de la conmutación, es decir, la prevalencia de personas que viven en regiones distintas respecto a donde trabajan, la cual surge como respuesta a la falta de capital humano local con las competencias necesarias.

Cabe recordar que en la última década se observa que el empleo local en la industria minera ha sido relativamente estable en torno al 70% con pequeñas variaciones año a año. Esto significa que **7 de cada 10 personas que trabaja en la minería son trabajadores/as locales. De acuerdo a los datos 2022, el empleo local en la industria es del 67%.**

En este punto, el desafío como industria a nivel nacional y regional continúa siendo el **mejoramiento de las capacidades en la educación técnico profesional** en las regiones mineras, con especial enfoque en las especialidades vinculadas al rubro.

2. Participación de mujeres y fomento de la matrícula TP

La participación laboral de las mujeres en minería mantiene una evolución positiva desde el inicio de la serie de tiempo, mostrando una aceleración del crecimiento a partir del año 2018. Las últimas mediciones evidencian que **la participación laboral de mujeres en el total de la industria minera se ha incrementado desde un 8% en el 2018 hasta llegar a un 15%**, considerando los datos del 2022.

El aumento de **la participación de mujeres se da notoriamente en empresas mineras logrando una representatividad de un 17% de mujeres**, siendo un incremento de cinco puntos porcentuales respecto de la medición anterior (2020).

En términos de impulsar la incorporación de mujeres al sector, durante el 2022, 1 de cada 3 contrataciones realizadas por las compañías mineras fue una mujer, lo que se traduce en más de 2.500 contrataciones mujeres en un año. Este aumento de la participación femenina se observa en todos los roles, incluyendo operadoras, mantenedoras, supervisoras y profesionales, con especial énfasis en los cargos de toma de decisiones.

Considerando el **total de personas en posiciones de toma de decisiones en 2022, el 17% de los cargos son ejercidos por mujeres** (13% se reportó en el año 2020), siendo mayor el incremento en los cargos de subgerentas/superintendentas (pasando de 13% en el 2020 a 19% en el 2022) y jefaturas (pasando de 16% en el 2020 a 23% en el 2022).

Además del análisis del registro de dotación de las empresas del sector, estudio contempla la aplicación de una encuesta que recolecta información complementaria, a colaboradores líderes de las áreas de Recursos Humanos de las empresas mineras y proveedoras, de los cuales **el 60% de los encuestados declaró que su empresa tiene establecido como meta lograr entre un 25% y un 35% de participación de mujeres**, es decir, entre un 10% y un 20% más que la tasa de participación de

mujeres en la industria al 2022. En cuanto a la participación de mujeres en cargos directivos, un 58% de los encuestados declaró que la meta establecida por la empresa al año 2025 está entre un 25% y un 40%.

Sin embargo, esta buena noticia tiene como contrapartida **el estancamiento por más de diez años observado de la participación de mujeres en la oferta formativa vinculada a la minería, la que se mantiene en torno al 13% de la matrícula tanto a nivel de educación superior como de educación media técnico profesional**. Si no aumenta la matrícula de mujeres vinculada a la minería, difícilmente podrá sostenerse el aumento de su participación en la fuerza laboral. Cuantas más mujeres se formen en las habilidades demandadas y accedan a un empleo formal y de calidad, más estaremos impactando en la base de la pirámide social, fomentando el acceso a la educación y movilizándolo los hogares del país, considerando que gran parte de estos últimos son mayormente liderados por mujeres.

3. Programas de Prácticas y Aprendizices y una mayor vinculación empresa educación

Más de **2.300 practicantes y aprendices tuvo la Gran Minería en total durante 2022**, cifra que se **duplicó** respecto al año 2018 gracias a los esfuerzos del sector, y **cuatriplicó** si observamos las cifras de la última medición (2020) que por motivos de la pandemia del COVID-19 el total de prácticas y aprendices descendió a 586 cupos.

Respecto a la tasa promedio de contratación, en el año 2022, **del total de quienes participación de los programas de prácticas y aprendices, un 24% de ellos fueron contratados por las empresas al finalizar su proceso**. Del total de personas admitidas en programas de prácticas y aprendices, un 44% y un 61% respectivamente correspondieron a mujeres.

Por otra parte, en los últimos dos años **cerca de 650 estudiantes han participado en el Programas de Prácticas y Aprendizices CCM-Eleva** de los cuales 82% correspondieron a mujeres, mientras que un 54% de las personas participantes fueron contratadas.

La oferta de cupos de prácticas es una de las principales demandas del sector formativo ya que es un requisito obligatorio para la titulación de las y los estudiantes. La mayor disponibilidad de cupos de prácticas puede haber incidido en la recuperación del indicador de titulación oportuna de egresados de especialidades de educación media TP afines a la minería, el cual aumentó a un 63% para la cohorte de egreso del año 2021, desde un 58% de la cohorte del año anterior. Pese a esto, los resultados siguen por debajo del 73% de titulación oportuna que se observó el año 2018, previo a la pandemia.

Desafíos y Recomendaciones

A partir de las discusiones técnicas que se dieron en el análisis de los resultados del EFLM 2023-2032 con las empresas participantes y entidades de formación, en torno a los desafíos de capital humano, se identificaron los siguientes 4 desafíos sectoriales y recomendaciones:

DESAFÍO 1: CERRAR LAS BRECHAS ENTRE OFERTA Y DEMANDA DE CAPITAL HUMANO VINCULADO A MINERÍA

Uno de los propósitos originarios de la Alianza CCM-Eleva ha sido abordar las brechas de capital humano y su impacto tanto en el sector minero como en la educación/formación del país, por lo que es fundamental continuar reforzando los esfuerzos de coordinación sectorial público-privada, que apunten a aumentar la oferta de los perfiles que consistentemente han mostrado mayores brechas en los últimos estudios: mantenedor/a mecánicos, mantenedor/a eléctricos, operador/a de equipos móviles y operador/a de equipos fijos. Además de priorizar los esfuerzos por aumentar la matrícula de mujeres en programas de formación vinculados a especialidades mineras.

DESAFÍO 2: MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA OFERTA DE FORMACIÓN TP

El mejoramiento de la calidad de la oferta de formación TP ha sido un foco estratégico de la Alianza CCM-Eleva desde sus inicios. En nuestros más de 10 años colaborando con establecimientos técnico-profesionales hemos trabajado con más de 40 liceos, más de 10 instituciones de educación superior y más de 10 OTECs. Los esfuerzos de coordinación sectorial deben apuntar a fortalecer la formación técnico profesional vinculada a minería, mediante la adecuación de las estrategias de mejoramiento de la educación técnico profesional impulsadas por la Alianza CCM-Eleva, al proceso de instalación de la Nueva Educación Pública, y a su particular realidad en las regiones mineras.

Por otra parte, fortalecer el perfeccionamiento docente, mediante una estrategia que otorgue apoyo en la actualización de nuevas tecnologías y estrategias metodológicas y evaluaciones asociadas a la formación de operadores/as y mantenedores/as (por ejemplo, a través de pasantías y/o visitas técnicas a faenas mineras).

DESAFÍO 3: INCORPORAR A MÁS MUJERES A LA INDUSTRIA MINERÍA

Los indicadores de participación laboral de mujeres muestran un avance continuo en el tiempo. Esto es respuesta al compromiso sostenido de importantes compañías de la industria que se han propuesto ambiciosas metas en esta dimensión. Una de estas metas corresponde a la Política Nacional Minera 2050 que incluye lograr una participación laboral femenina de 20% al 2030 y de un 35% al 2050. Sin embargo, aún queda mucho camino por recorrer para alcanzar niveles de participación significativos y, que, efectivamente, la minería deje de ser una industria masculinizada, dando paso a una minería diversa e inclusiva. Parece conveniente reforzar los esfuerzos de coordinación sectorial que apunten a incrementar la incorporación de más mujeres a la industria a través de: campañas de atracción temprana de talento femenino, con un especial foco en el segmento escolar entre séptimo básico y segundo medio; mantener un monitoreo constante de indicadores de género que permitan aportar al seguimiento de las metas de la Política Nacional Minera 2050; socializar las características laborales de la industria minera y las oportunidades de desarrollo para las mujeres.

DESAFÍO 4: ROBUSTECER LA VINCULACIÓN FORMATIVO-LABORAL

La vinculación formativa laboral en el sector minero ha sido una estrategia crucial, ya que contribuye a cerrar las brechas en la transición educación-trabajo, al proporcionar a los estudiantes experiencias directas en el entorno minero. Además de contribuir a que más estudiantes adquieran habilidades prácticas y específicas para la industria minera, mejorando así su empleabilidad. Parece conveniente reforzar los esfuerzos de coordinación sectorial que apunten a fortalecer la vinculación

formativa-laboral en las siguientes líneas de acción: aumentar los cupos de prácticas y potenciar los programas de alternancia, instalando capacidades en las empresas para gestionar un mayor flujo de estudiantes. También se recomienda fortalecer el programa de atracción de talentos Ser Minería como una plataforma amplificadora para que más personas, especialmente jóvenes y mujeres, conozcan las oportunidades, cómo es la industria minera y cuáles son los requerimientos de capital humano propios del sector.

Para revisar estudios anteriores en:

<https://ccm-eleva.cl/estudios/>