



Minuta presentación
Diagnóstico Macrozona Centro:
Estudio de Fuerza Laboral de la
Gran Minería Chilena 2023-2032

Elaborado por la
Alianza CCM-Eleva

Agosto de 2024

Contenido

Presentación	3
Metodología	4
Principales Resultados.....	6
Mensajes Claves.....	9
Estudios y Publicaciones de la Alianza CCM-Eleva.....	11

Presentación

La Alianza CCM-Eleva, conformada por el Consejo de Competencias Mineras y el Programa Eleva, tiene como propósito trabajar sectorialmente para el mejoramiento de la formación técnico-profesional vinculada al sector minero.

La novena versión del Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena y sus diagnósticos regionales, 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 las y los trabajadores, además de entregar una estimación de la demanda, la oferta formativa y las brechas existentes para la próxima década.

Los resultados y análisis actúan como insumo para la toma de decisiones, tanto para la Alianza como para otros actores que componen el ecosistema formativo-laboral del sector minero en el país, entregando información sustancial para alcanzar el cierre de brechas, fortalecer la vinculación formativa laboral, contribuir a una industria más inclusiva, entre otros.

Agradecemos a nuestras empresas socias y a las empresas del sector que entregaron la información necesaria para elaborar este informe regional.



Natalia Morales
Gerenta Consejo de Competencias
Mineras (Alianza CCM-Eleva)



Vladimir Glasinovic
Director Programa Eleva
(Alianza CCM-Eleva)

Metodología

El diagnóstico de la Macrozona Centro (incluye las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins), se desprende de la información obtenida para la elaboración del Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2023-2032. Por una parte, el estudio considera información entregada por 27 empresas: 16 empresas mineras que representan el 95% del cobre producido a nivel nacional y una muestra de 11 empresas proveedoras de la Cadena de Valor Principal (extracción, procesamiento y mantenimiento) de la Gran Minería en Chile.

Para la elaboración de distintos indicadores, se solicitó a las empresas participantes la siguiente información con fecha de corte a diciembre de 2022:

- reportes de dotación interna de empresas mineras y de dotación de contratistas permanentes en faenas mineras.
- reportes de dotación en faena de empresas proveedoras de la cadena de valor principal.
- reporte de demanda asociada a cartera de proyectos
- encuestas a colaboradores de las áreas de recursos humanos de empresas mineras y proveedoras.

A su vez, para los análisis de oferta formativa se utilizaron bases de datos y fuentes de información de acceso público. Específicamente bases de datos del Centro de Estudios MINEDUC y del Consejo Nacional de Educación.

Las faenas de compañías mineras de la Macrozona Centro que participaron de este estudio son: Anglo American (Chagres, El Soldado, Los Bronces), Codelco (Ventanas, Andina, El Teniente).

Asimismo, la muestra de empresas proveedoras de la Macrozona Centro que prestan servicios a la cadena de valor principal de la minería y que participaron fueron: ENAEX, ESM, Ferrovial - Berliam Steel (ahora Veltis), Finning, FLSmidth, Komatsu, Metso, Orica, Technosteel, TTM y Weir Minerals – Vulco.

La información obtenida se presenta comparando la evolución de los indicadores en los últimos años, información publicada en cada versión del Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena, elaborado por la Alianza CCM-Eleva. Los datos de las empresas mineras y empresas proveedoras se presentan agregados tanto a nivel de industria como a nivel regional.

Principales Resultados

- **La Macrozona Centro emplea a más de 55 mil trabajadores/as en el sector de la gran minería**, lo que equivale al 24% de las y los trabajadores de la minería a nivel nacional. En 2020, la Macrozona empleaba a 51 mil trabajadores/as en el sector, lo cual implica un aumento en 4 mil trabajadores/as en dos años.
- Para la próxima década, **se estima que el sector minero en la Macrozona Centro demandará 6.500 trabajadores y trabajadoras en los distintos cargos de la cadena de valor principal de la minería**, (extracción, procesamiento y mantenimiento) equivalente al 19% de la demanda total a nivel nacional.
- **La demanda al 2032 en la Macrozona Centro se concentrará en los perfiles de Operadores/as de equipos fijos y móviles, además de Mantenedores/as mecánicos**. En particular, el perfil de Operador/a de equipos fijos demandará 1.569 trabajadores al 2032, un 24% de la demanda de la Macrozona a diez años.
- **Los perfiles con mayores brechas de capital humano en la Macrozona Centro al 2032 son:** Operador/a de equipos fijos (1.056), Operador/a de equipos móviles (791); Mantenedor/a mecánico (695); y Profesional de mantenimiento (175).
- Al igual que en la industria a nivel nacional, en la última década en la **Macrozona Centro han aumentado la participación de mujeres, alcanzando en la región un 21% al año 2023**, aumentando en 1,8 puntos porcentuales respecto al año 2022.

- Respecto a la incorporación de mujeres en puestos de liderazgo en empresas mineras de la región, estos presentan un aumento en comparación a la medición anterior (2020) en todos los cargos de toma de decisiones. **El cargo de toma de decisiones con mayor participación de mujeres en 2022 corresponde a las jefaturas, con un 26,4%, seguido de las subgerentas/superintendentas, con un 24,6%.**
- El porcentaje de mujeres de la Macrozona Centro matriculadas en especialidades EMTP vinculadas a la minería (explotación minera, metalurgia extractiva, mecánica industrial, mecánica automotriz, electrónica, electricidad) ha ido en aumento lenta pero progresivamente en los últimos 10 años, **pasando de un 6,7% en 2012 a un 13,4% en 2022, tendencia similar a la que se experimenta a nivel nacional.**
- **En la Macrozona Centro, el 78,7% de los trabajadores/as son locales,** entendido como la dotación de trabajadores/as que declaran vivir en la misma región en que trabajan, **posicionándose 11,8 puntos porcentuales sobre el total a nivel nacional.**
- Las dos principales dificultades en la contratación de operadores/as mencionadas por las empresas mineras de la Macrozona Centro son: **las remuneraciones no cumplen con las expectativas de los postulantes, con un 58% de las menciones, y la falta de candidatos calificados con competencias digitales, con un 53% de las menciones.**
- Las principales dificultades de contratación de mantenedore/as en la Macrozona Centro son: **existe poca oferta en el mercado, con un 68% de mención, la falta de candidatos calificados con competencias tanto técnicas como digitales, ambas con un 53% de mención, y las remuneraciones no cumplen las expectativas de los postulantes, también con un 53% de las menciones.**

- La titulación oportuna EMTP en especialidades vinculadas a la minería (cantidad de egresados que lograron hacer su práctica y titularse hasta un año después de su fecha de egreso) **en la Macrozona Centro alcanzó un 65,9% en 2021, cifra mayor a la titulación oportuna a nivel nacional (63,1%).**
- De las 216 instituciones de educación media TP y de nivel superior vinculados a minería de la Macrozona Centro, **11 ya han obtenido un Sello de Calidad CCM.**

Mensajes Claves

ASPECTOS A DESTACAR EN LA MACROZONA CENTRO

- **Primera buena noticia:** El aumento en el empleo minero a nivel nacional se refleja también en el aumento del empleo minero en la Macrozona Centro. Pese a venir experimentando una baja sostenida en la empleabilidad desde el 2012, a partir del 2020 el empleo minero en la Macrozona comenzó a crecer, llegando en 2022 a 55 mil trabajadores/as, superando el empleo minero registrado en 2012 y alcanzando la mayor cantidad de trabajadores/as del periodo analizado.
- **Segunda buena noticia:** Se estima que la Macrozona Centro tendrá un aumento en la demanda de nuevos talentos para la operatividad y ampliación de los proyectos mineros en la zona. En la medición anterior, se estimaba una demanda a 10 años de 5.662 nuevos trabajadores/as, en tanto, en esta última medición se estima una demanda de 6.552 nuevos talentos al 2032. Esto representa un aumento de un 16% en la demanda proyectada a 10 años.
- **Tercera buena noticia:** La participación de mujeres en el sector minero en la Macrozona Centro se mantiene en aumento desde comienzos de su medición, alcanzando un 21% en 2023, manteniéndose por sobre la participación de mujeres en la industria a nivel nacional. Este aumento respecto a la medición anterior también se ve reflejado en la participación de mujeres en cargos de toma de decisiones.

PRINCIPALES DESAFÍOS Y RECOMENDACIONES PARA LA MACROZONA CENTRO

- Diseñar sectorialmente soluciones que disminuyan las dificultades de contratación, sobre todo en los perfiles más demandados: operadores/as y mantenedores/as.
- Aunar esfuerzos sectoriales para aumentar la matrícula femenina vinculada a minería, tanto en la educación media TP que lleva más de 5 años estancada en el 13% y en el caso de la educación superior que viene bajando desde 2020.
- Propiciar el acompañamiento técnico pedagógico en aquellos liceos TP afines a la minería, permitiendo articular las trayectorias en aquellas especialidades que serán requeridas por la industria minera 4.0,
- Impulsar iniciativas como el Sello de Calidad CCM para asegurar una formación pertinente a los desafíos de la minería actual y futura. Y para atraer el talento joven a elegir trayectorias formativo-laborales vinculadas a la minería.

***En caso de desear citar este contenido, puedes realizarlo indicando el título “Minuta Diagnóstico Macrozona Centro Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2023-2032”, de agosto de 2024, elaborado por la Alianza CCM-Eleva.**

****Para consultas sobre la metodología o los datos utilizados, escribir a Verónica Cid, jefa de Estudios de la Alianza CCM-Eleva (veronica.cid@fch.cl)**

Estudios y Publicaciones de la Alianza CCM-Eleva

- Monitoreo de Indicadores de Género, marzo 2024

<https://ccm-eleva.cl/estudios/monitoreos/#monitoreo-indicadores-de-genero-marzo-2024>

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

<https://ccm-eleva.cl/estudios/estudio-fuerza-laboral/efl2023/>

- Diagnósticos Regionales del Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2023-2032

<https://ccm-eleva.cl/estudios/estudio-fuerza-laboral/efl2023/>

- Monitoreo de Indicadores de Empleo Local, abril 2024

<https://ccm-eleva.cl/estudios/monitoreos/#monitoreo-indicadores-de-empleo-local-abril-2024>

- Estudio "Empleo Local en la Gran Minería chilena: una mirada a la actualidad, iniciativas y próximos desafíos" (2020)

<https://ccm-eleva.cl/estudios/estudios-antteriores/estudio-de-empleo-local/>

- Estudio "Mujer y Minería: Evolución en la última década y desafíos futuros" (2020)

https://ccm-eleva.cl/wp-content/uploads/2023/09/MujerMineriaCCM_02-09-2020.pdf

- Estudio "Impacto de las nuevas tecnologías en las competencias requeridas por la industria minera" (2018)

<https://ccm-eleva.cl/estudios/estudios-antteriores/estudio-de-impacto-de-tecnologias/>



eleva