



Estudio Panorama Educativo Minero

Análisis de la Oferta Formativa
Técnica y Profesional
Vinculada a la Minería

2025



Somos la **Alianza CCM-Eleva**

Más de 10 años conectando a la industria minera con el mundo formativo con foco en el desarrollo de las personas, del sector y del país.

Una alianza conformada por:

01

Consejo de Competencias Mineras (2012)

El primer “skills council” de Chile autor del Marco de Cualificaciones para la Minería y Estudio Fuerza Laboral

02

Programa Eleva (2016)

1era experiencia de implementación del Marco de Cualificaciones TP (Sector Minería) en Chile



Nuestros Socios



Objetivo del estudio

Caracterizar a la **oferta formativa vinculada a la minería** de la Educación Media Técnico-Profesional (EMTP) y de la Educación Superior (IES) y sus **principales tendencias**, con el fin de generar información pertinente que contribuya a la toma de decisiones en los ámbitos formativo y productivo.

La oferta formativa vinculada a la minería se compone de especialidades EMTP y programas en IES.

Áreas y especialidades EMTP



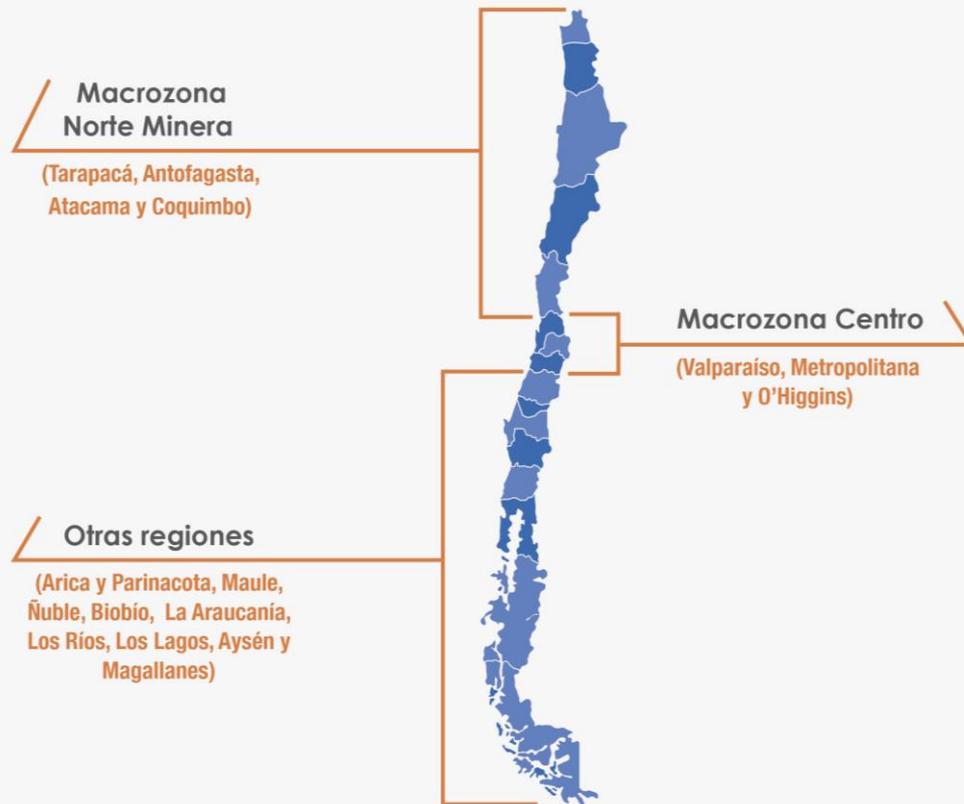
Cadena de Valor Principal



Programas IES



La oferta formativa vinculada a la minería se analiza para las **Macrozonas Norte Minera, Centro y otras regiones del país.**



El análisis de carácter cuantitativo se realizó a través de **fuentes secundarias de acceso público.**

Oferta Formativa en Educación Media Técnico-Profesional

Oferta Formativa en Instituciones de Educación Superior

Fuente

- Base de datos de matriculados, egresados y titulados EMTP, disponibles en la plataforma DatosAbiertos del Centro de Estudios del Ministerio de Educación (CEM). Fecha de corte 2024.

- TITULADOS del Servicio de Información de Educación Superior (SIES). Fecha de corte 2024.
- ÍNDICES del Consejo Nacional de Educación (CNEC). Fecha de corte 2024.

Análisis

Procesamiento y análisis de 11 especialidades EMTP. Datos correspondientes a niños/as y jóvenes de 3° y 4° medio de formación diferenciada técnico-profesional.

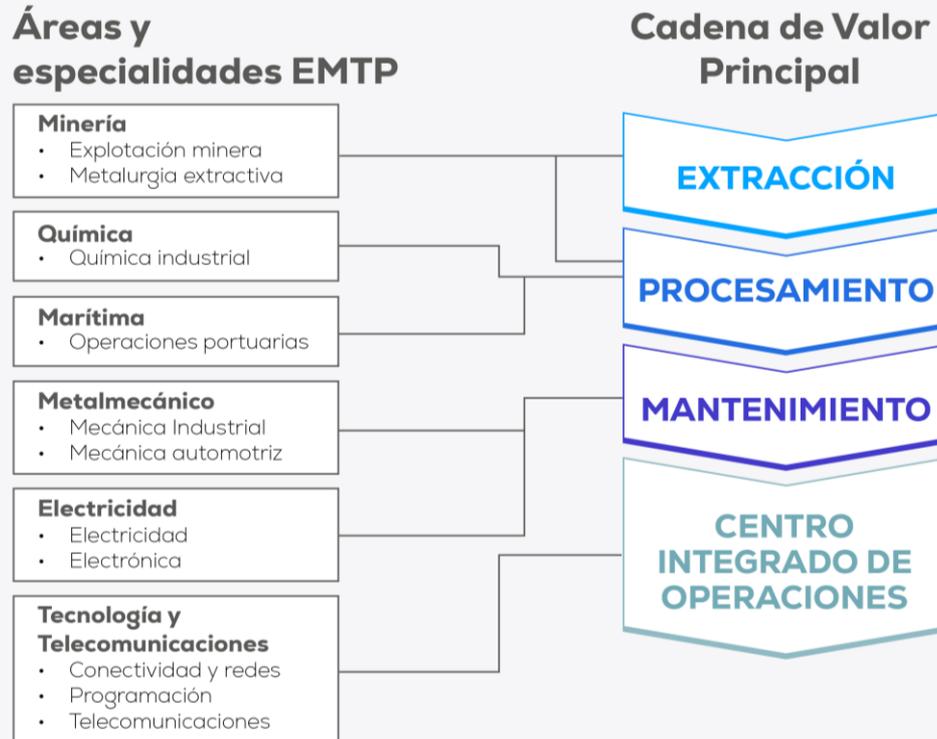
Procesamiento y análisis de 2.876 programas en IES en 2024. Se excluyen las instituciones de F.F.A.A, posgrados, programas especiales (P.E), bachillerato. Los planes comunes y ciclos básicos fueron ajustados estadísticamente.



Caracterización Educación Media Técnico-Profesional



La oferta formativa EMTP vinculada a la minería se compone de **11 de las 34 especialidades existentes.**



La matrícula EMTP vinculada a la minería corresponde a un tercio de la matrícula EMTP total.

Cobertura de la matrícula EMTP total y vinculada a la minería 2024



Establecimientos EMTP

Total 931



489 (52,2%)

Con especialidades vinculadas a la minería



Matrículas 3° y 4° medio EMTP

Total 166.858

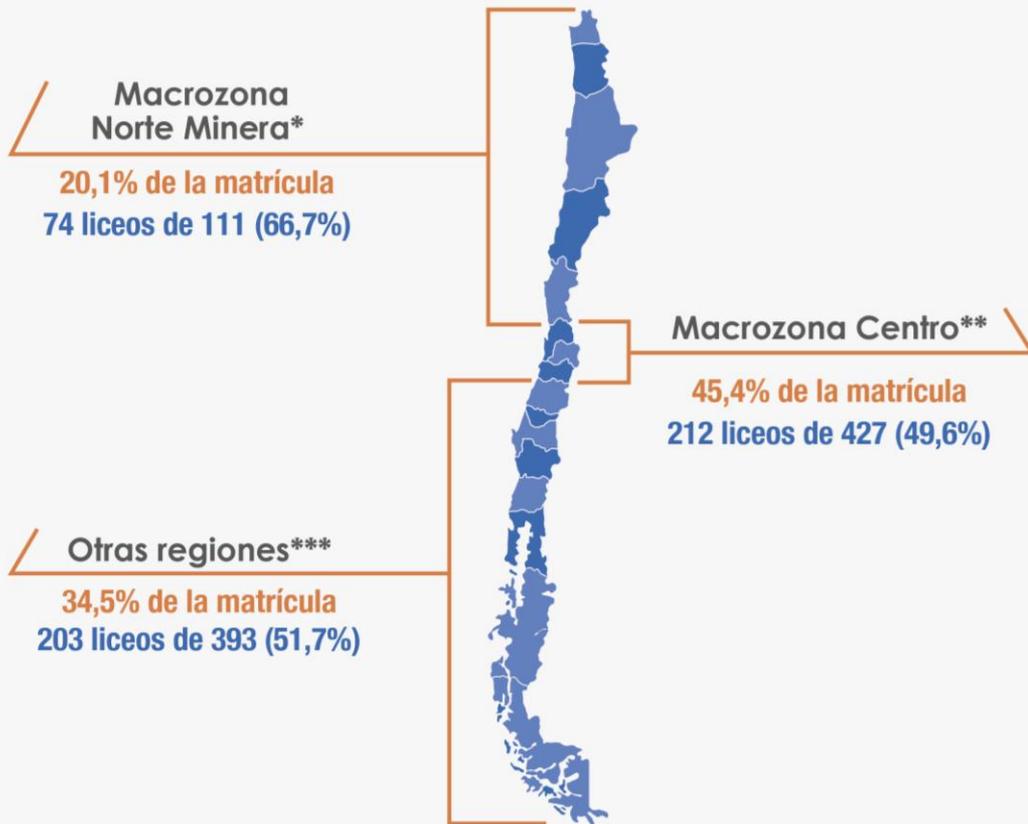


55.483 (33,3%)

Con especialidades vinculadas a la minería

La matrícula EMTP vinculada a la minería se concentra en las **zonas centro y sur del país.**

Matrícula de 3° y 4° en especialidades EMTP vinculadas a la minería 2024 por zona



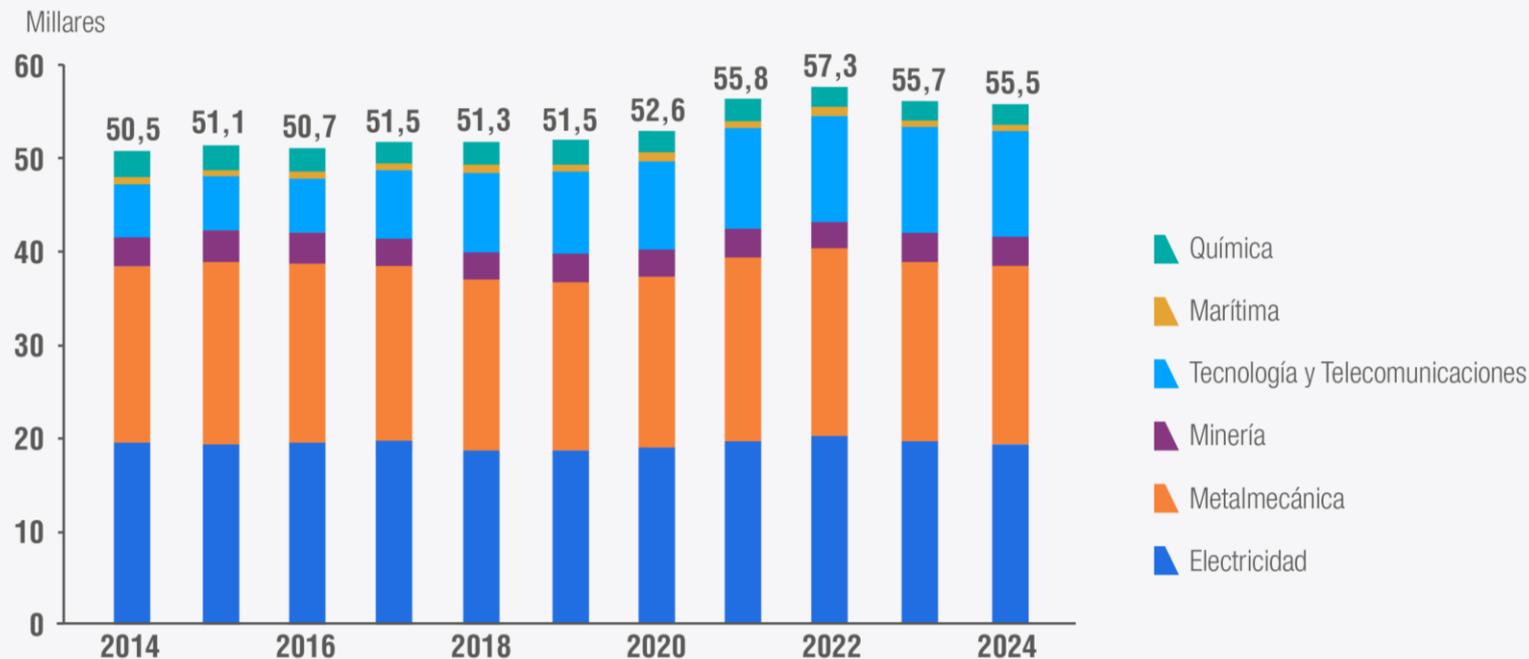
* Macrozona Norte Minera: Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo

** Macrozona Centro: Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins

*** Otras regiones: Arica y Parinacota y regiones del sur.

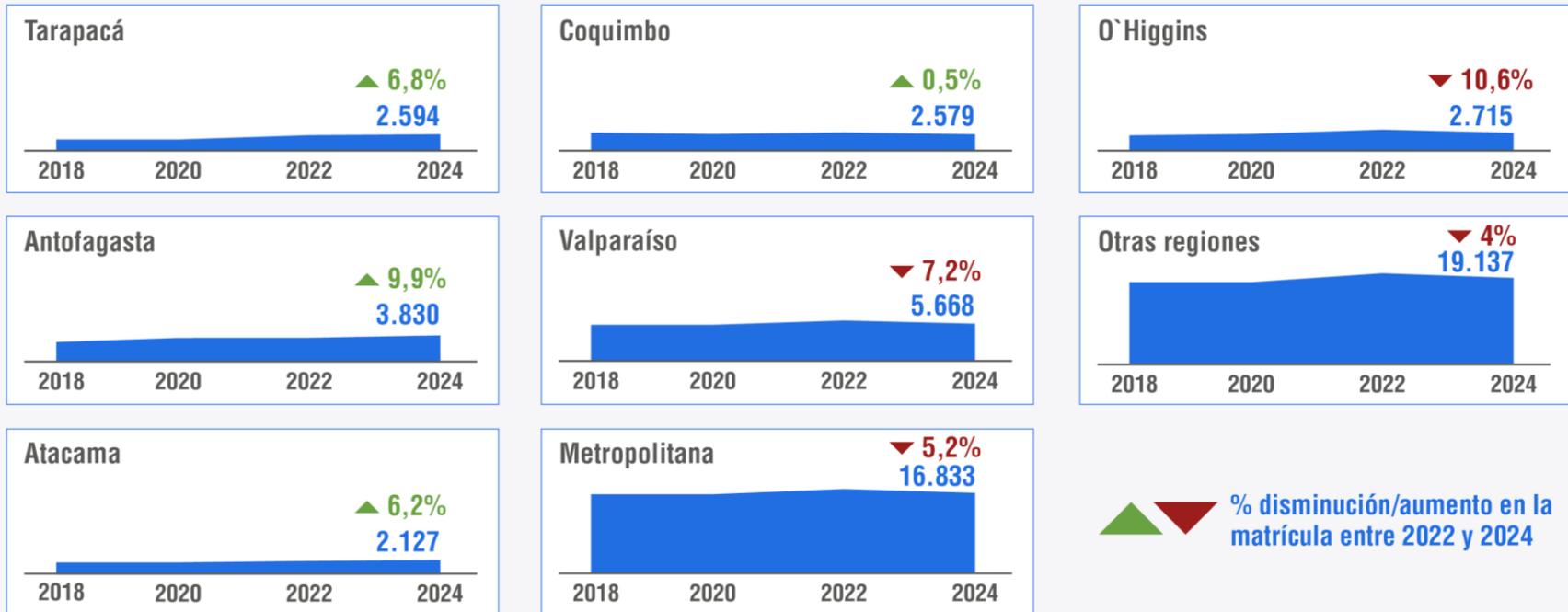
La matrícula EMTP vinculada a la minería **aumentó en los últimos 10 años, pero disminuyó entre 2022 y 2024.**

Evolución de la matrícula EMTP vinculada a la minería por área de especialidad 2014-2024



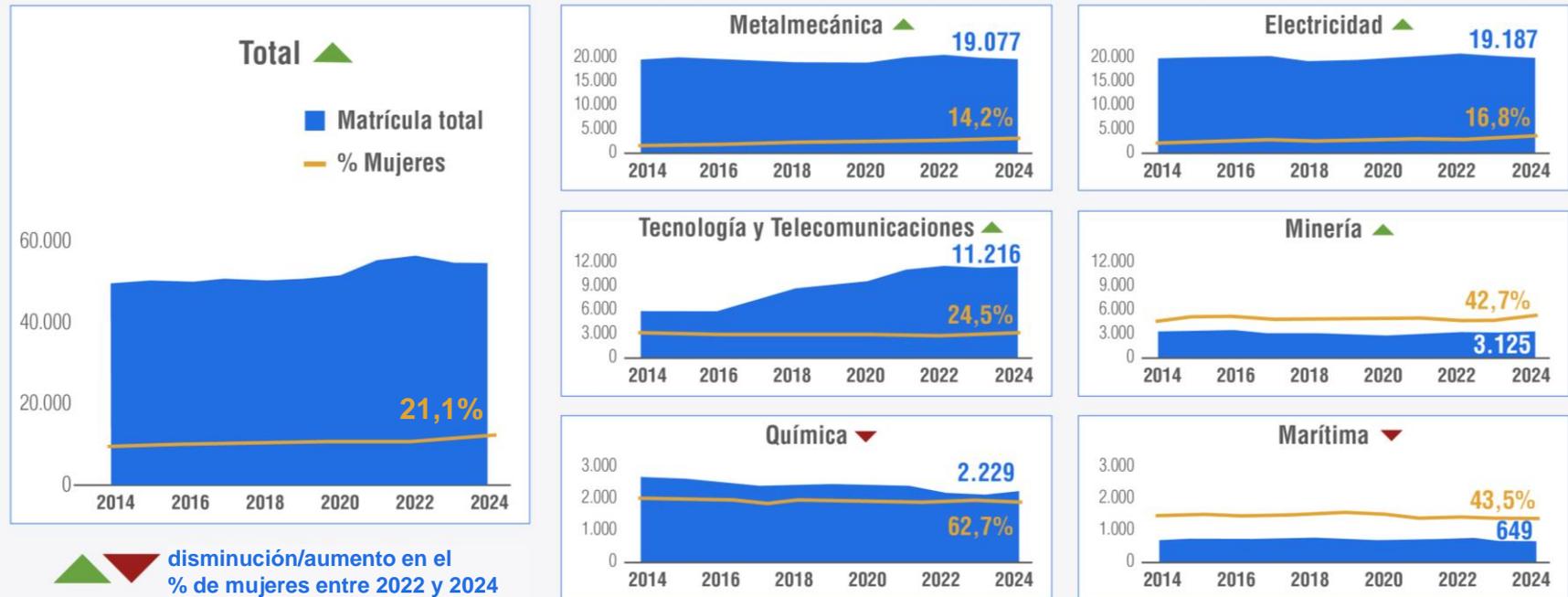
La matrícula EMTP vinculada a la minería **aumentó** en las regiones mineras del norte entre 2022 y 2024.

Evolución de la matrícula EMTP vinculada a la minería por región 2018-2024



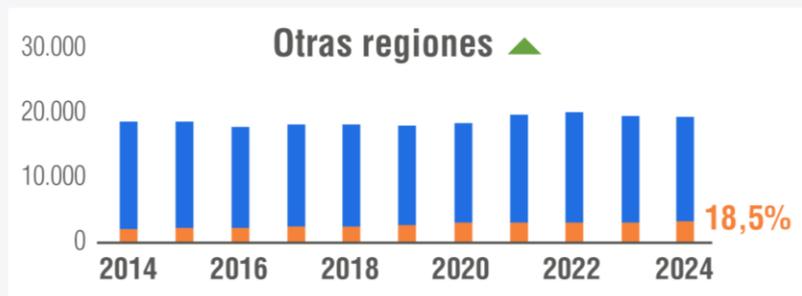
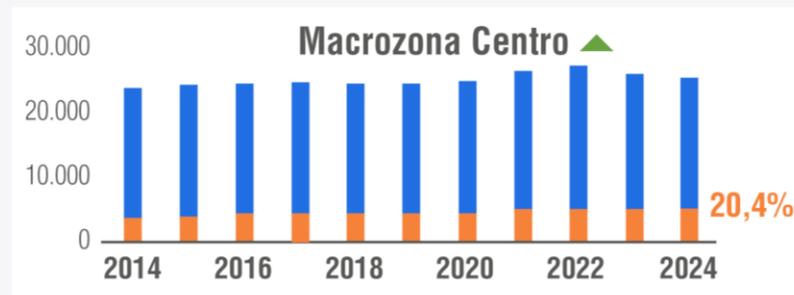
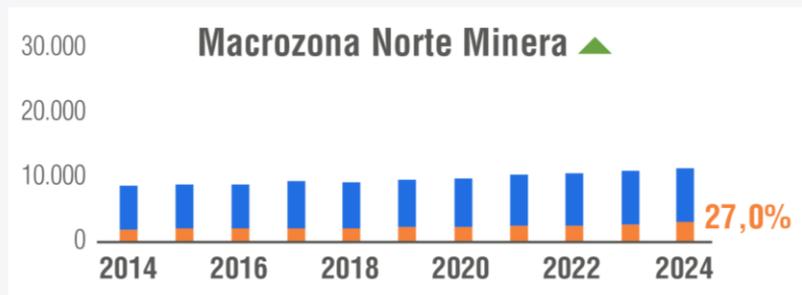
Aumentó la participación de mujeres en la matrícula EMTP vinculada a la minería.

Evolución de la matrícula EMTP vinculada a la minería y participación de mujeres por área de especialidad 2014-2024



El aumento en la participación de mujeres en la matrícula EMTP vinculada a la minería se da en todas las zonas.

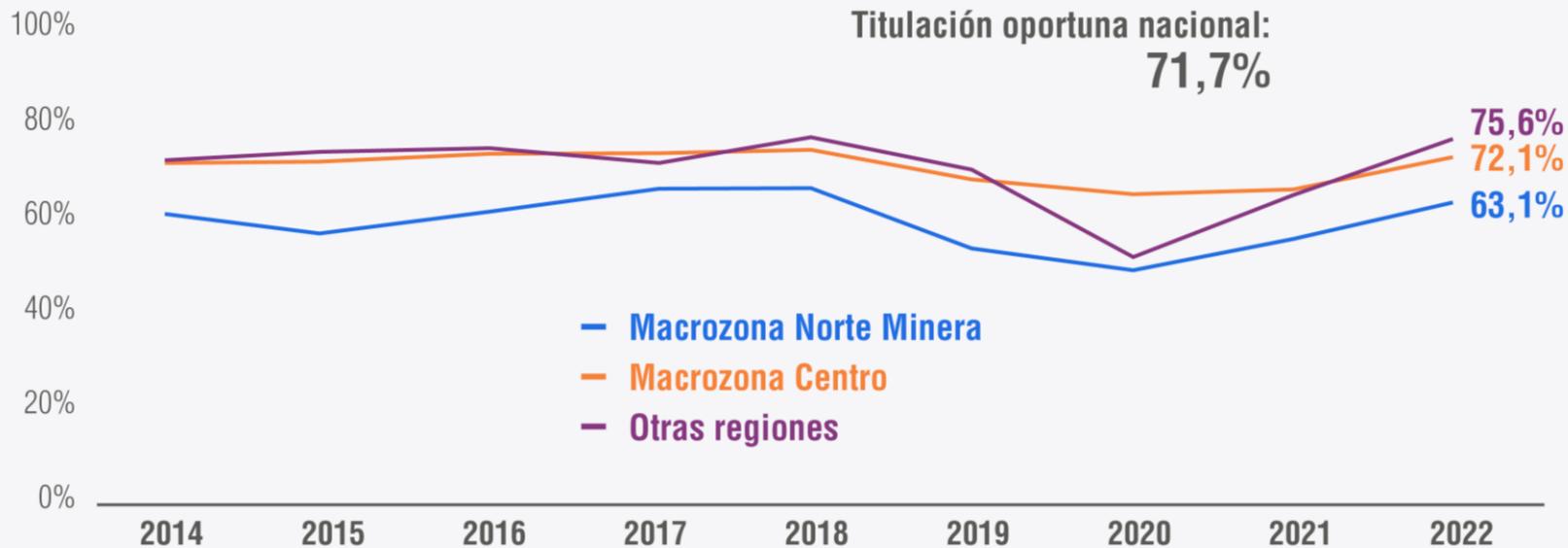
Evolución de la matrícula EMTP vinculada a la minería por sexo y participación de mujeres por zona 2014-2024



Mujeres
Hombres

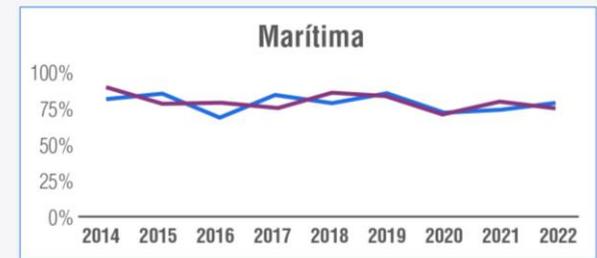
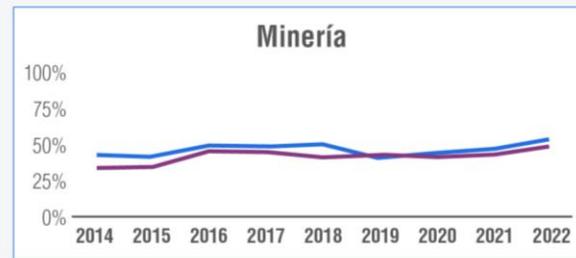
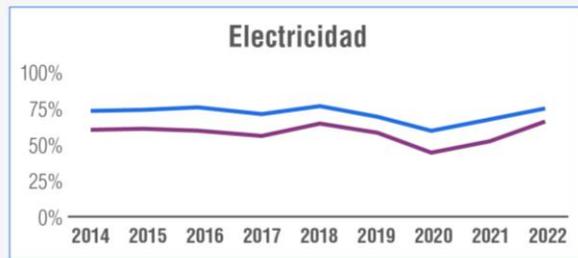
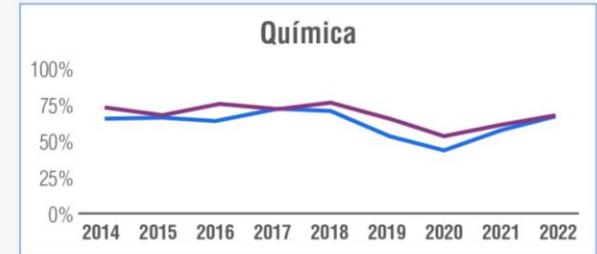
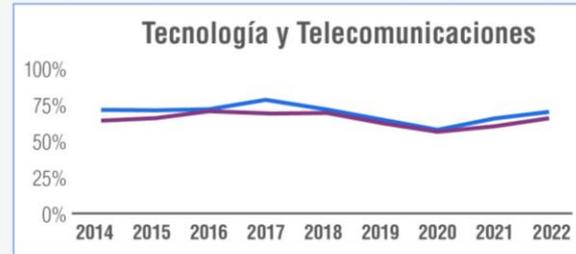
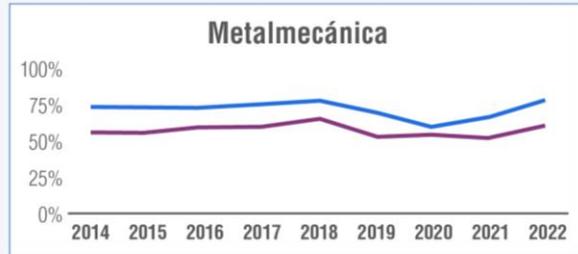
La titulación oportuna en especialidades EMTP vinculadas a la minería es menor en la Macrozona Norte Minera.

Evolución titulación oportuna en especialidades EMTP vinculadas a la minería por zona 2014-2022



La titulación oportuna en especialidades EMTP vinculadas a la minería es menor entre las mujeres.

Evolución titulación oportuna en especialidades EMTP vinculadas a la minería por sexo 2014-2024



— Hombres

— Mujeres

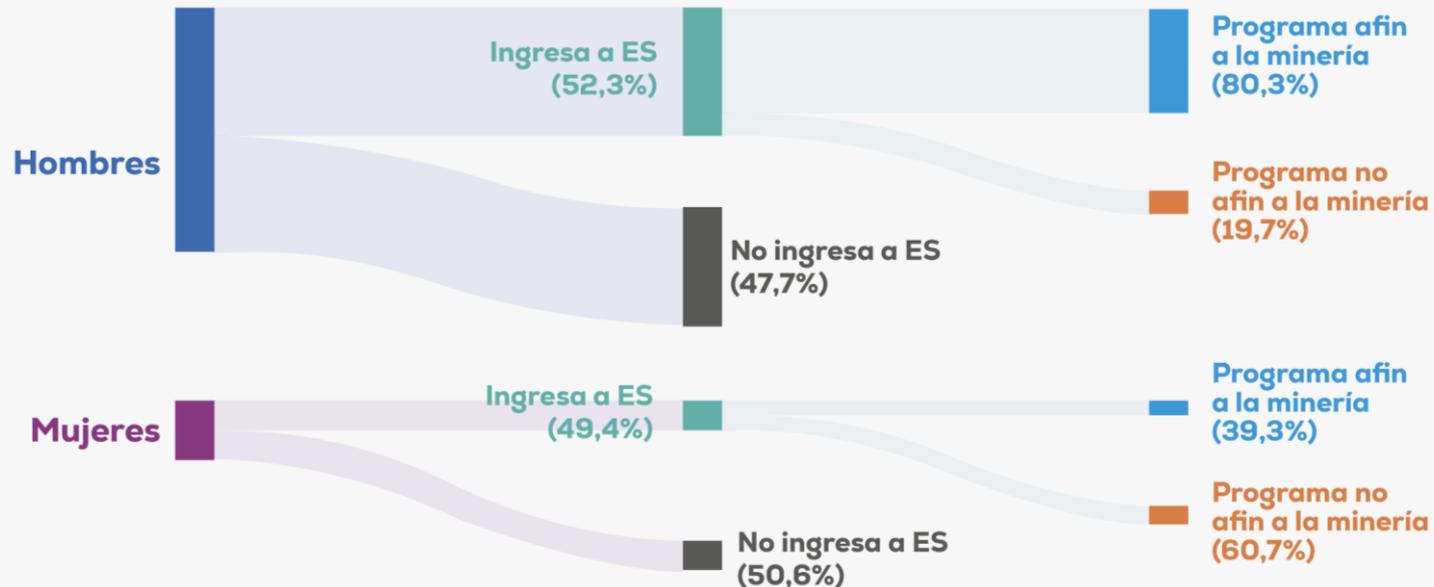
La mitad de los egresados de especialidades EMTP vinculadas a la minería **ingresan a IES, principalmente a programas afines a la minería.**

Trayectorias hacia IES de egresados de especialidades EMTP vinculadas a la minería a un año de su egreso



De los egresados de especialidades EMTP vinculadas a la minería, **los hombres son más propensos a ingresar a programas afines a la minería en IES.**

Trayectorias hacia IES de egresados de especialidades EMTP vinculadas a la minería a un año de su egreso por sexo





Caracterización Educación Superior



La oferta formativa de IES vinculada a la minería se compone de programas en **6 áreas que tributan a la Cadena de Valor Principal.**



La oferta formativa de IES vinculada a la minería corresponde a un **10% del total de programas** y al **13% de la matrícula de primer año**.

Cobertura de la Educación Superior total y vinculada a la minería 2024



Instituciones

Total 105*



72* (69%)

Con programas mineros



Programas

Total 2.876**



299 (10%)

Vinculados a la minería



Matrículas 1er año

Total 314.474***



39.590 (13%)

En programas mineros

* En base a consideraciones metodológicas propias explicitadas anteriormente, además, se excluyen instituciones sin matrículas 2024.

** Programas clasificados a través de código SIES con las consideraciones metodológicas explicitadas anteriormente, año 2024.

*** En base a consideraciones metodológicas propias explicitadas anteriormente

Las regiones mineras del norte concentran un 24% de los programas vinculados a la minería y un 22% de la matrícula de primer año.

Matrícula de primer año en programas vinculados a la minería por zona 2024

Macrozona Centro**

161 programas vinculados a minería (54%)

21.493 matriculados en primer año minero (54%)

Macrozona Norte Minera*

73 programas vinculados a minería (24%)

8.650 matriculados en primer año minero (22%)

Otras regiones***

65 programas vinculados a minería (22%)

9.447 matriculados en primer año minero (24%)

* Macrozona Norte Minera: Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo

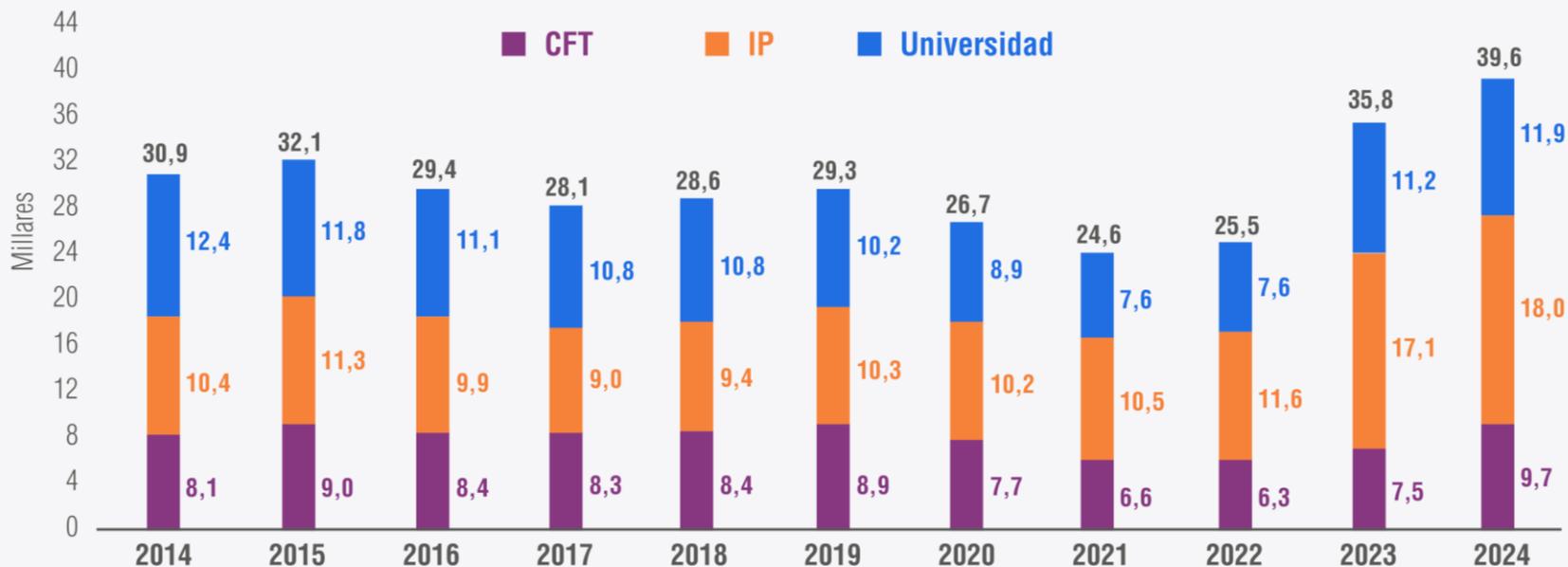
** Macrozona Centro: Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins

*** Otras regiones: Arica y Parinacota y regiones del sur.



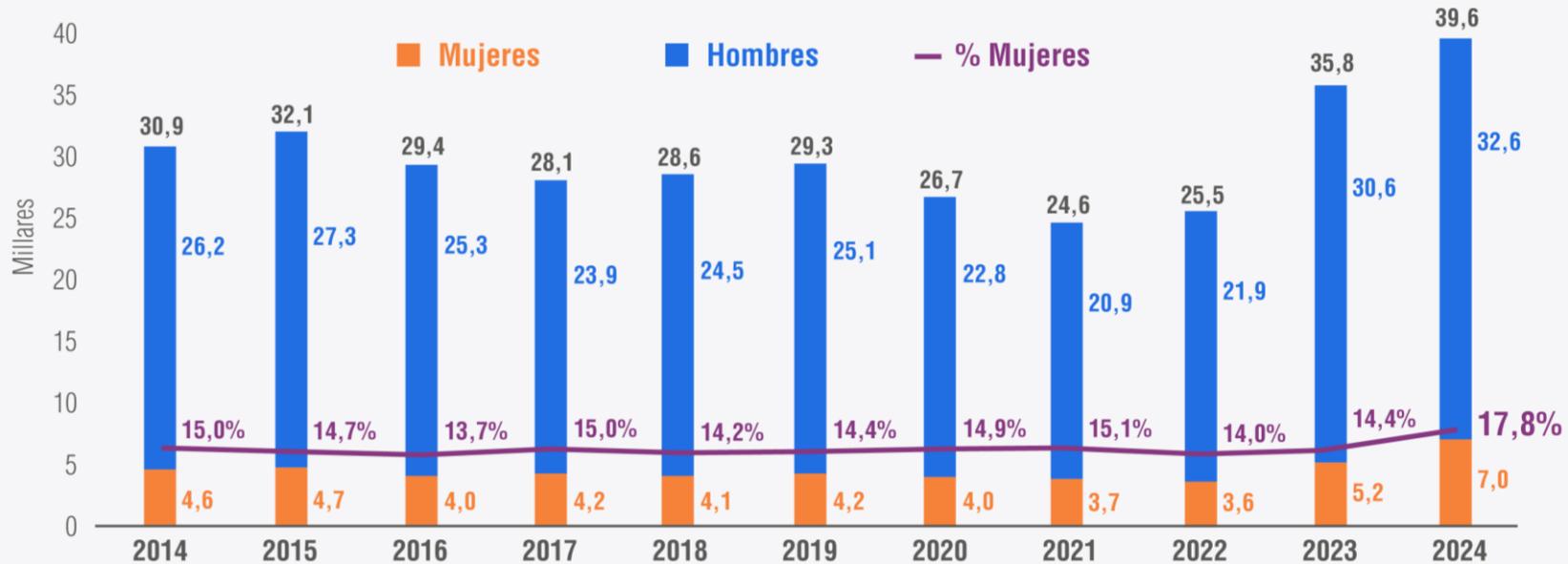
Crece la matrícula de primer año en programas vinculados a la minería, tanto en CFT, IP y Universidades.

Evolución de la matrícula de primer año en programas vinculados a la minería en Educación Superior por tipo de institución 2014-2024



La participación de mujeres en la matrícula de primer año en programas vinculados a la minería **alcanzó una cifra mayor respecto a otros años.**

Evolución de la matrícula de primer año en programas vinculados a la minería en Educación Superior por sexo y porcentaje de mujeres 2014-2024



¡Más mujeres en programas STEM!



Beca Más Mujeres Científicas (+MC)



Ingreso Prioritario de Equidad de Género (PEG) Universidad de Chile



Programa Mujeres STEM Inacap
Becas Mujeres STEM Inacap y SernamEG



Beca de arancel Mujeres Universidad Católica de la Santísima Concepción



Apoyo financiero mujeres en carreras de TIC AIEP
Beca Mujer STEM de AIEP



Mujeres Líderes Universidad Federico Santa María



Beca Mujeres en carreras STEM Santo Tomás



Beca Ingeniería Impacto Mujer Santiago – Concepción Universidad del Desarrollo



Beca IPCHILE STEM



Programa LIQCAU de HEUMA consorcio de la Universidad de Antofagasta y Universidad Católica del Norte



Beca Mujeres en Ingeniería IP Virginio Gómez

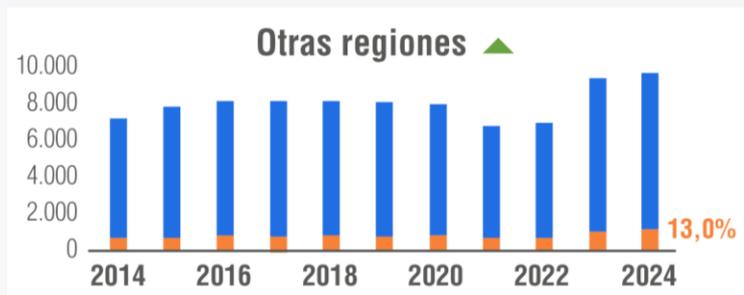
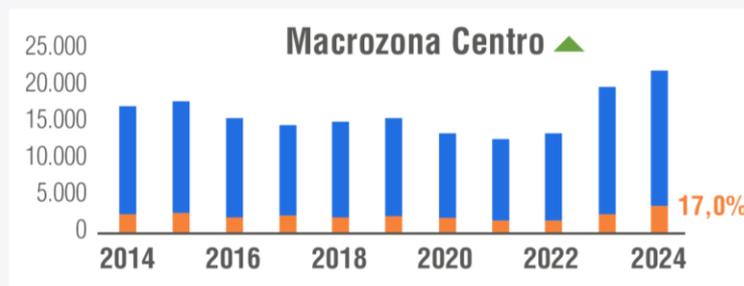
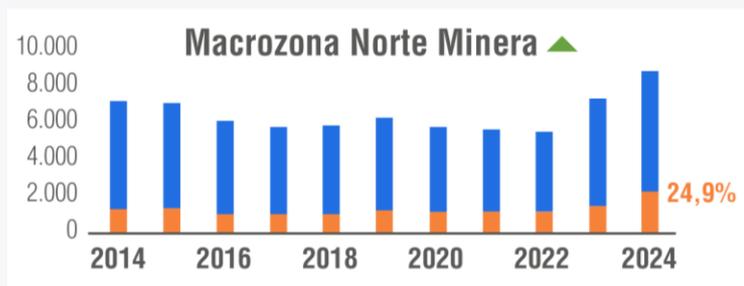


Beca Luksic Mujeres en STEM

+ BECAS Y BENEFICIOS DE POSGRADOS.

La participación de mujeres en la matrícula de primer año en programas vinculados a la minería **aumenta en todas las zonas.**

Evolución de la matrícula de primer año en programas vinculados a la minería en Educación Superior por sexo y porcentaje de mujeres por zona 2014-2024



Mujeres
Hombres

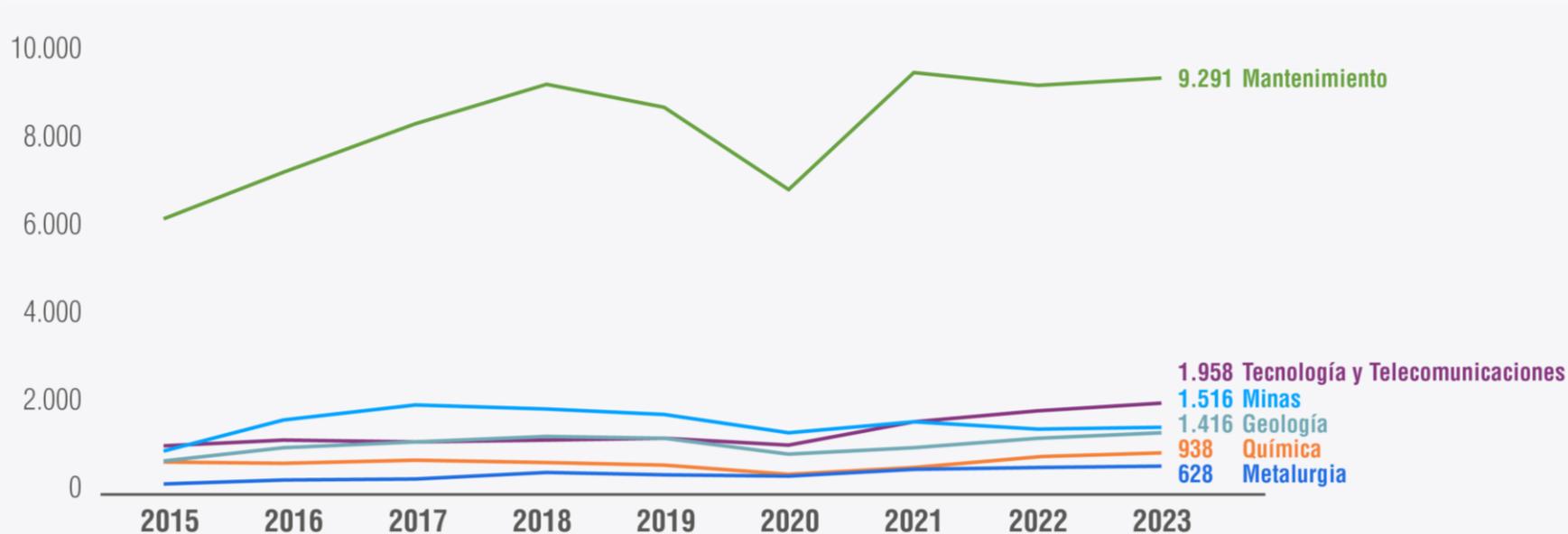
INACAP, DUOC UC y AIEP son las instituciones con mayor participación en **la matrícula de primer año vinculada a la minería 2024.**

10 Instituciones de Educación Superior con mayor número de matrículas de primer año en programas vinculados a la minería 2024

Top 10 instituciones	N° de matrículas	% del total de matrículas
INACAP (CFT, IP)	9.337	23,6%
I.P. DUOC UC	3.765	9,5%
I.P. AIEP	3.581	9,0%
I.P. IACC	2.368	6,0%
I.P. LATINOAMERICANO DE COMERCIO EXTERIOR	1.908	4,8%
U. TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA	1.705	4,3%
C.F.T. CEDUC - UCN	1.631	4,1%
U. ANDRÉS BELLO	1.103	2,8%
U. DE SANTIAGO DE CHILE	1.081	2,7%
I.P. SANTO TOMÁS	830	2,1%

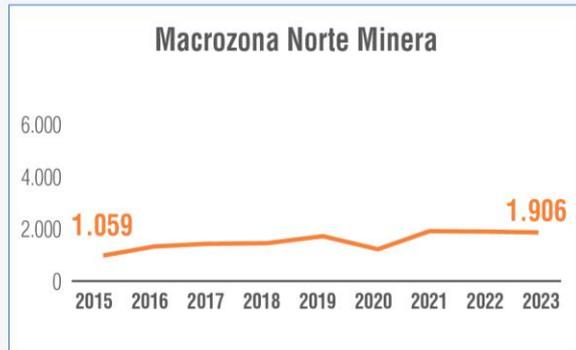
La titulación en programas vinculados a la minería en IES sigue una tendencia al alza, después de un periodo de baja en pandemia.

Evolución de la titulación en áreas vinculadas a la minería en Educación Superior 2015-2023



La titulación en programas de Mantenimiento en IES es mayor en la Macrozona Centro, pero se estanca después del 2021.

Evolución de la titulación en programas de Educación Superior del área de Mantenimiento por zona 2015-2023





Sello de Calidad CCM



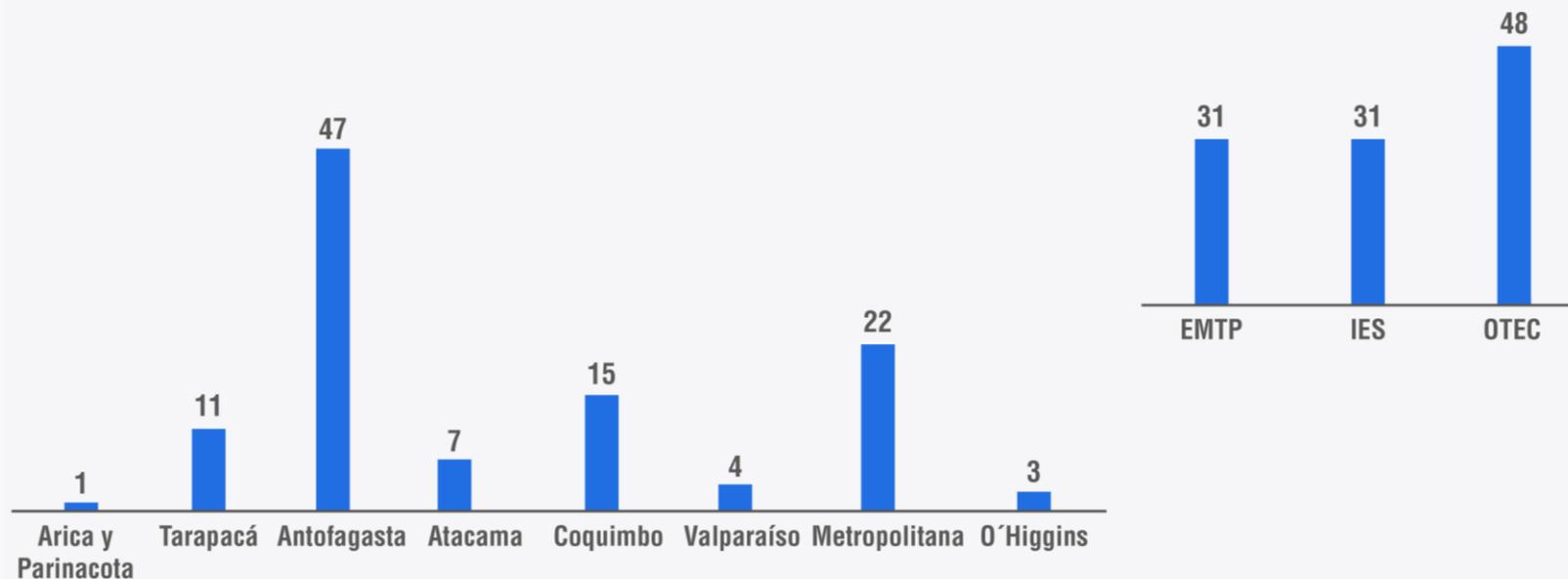
¿Qué es el Sello de Calidad CCM?



El Sello de Calidad CCM es una acreditación otorgada por el Consejo de Competencias Mineras a programas de instituciones de formación técnico profesional (Educación Superior y Enseñanza Media), a Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) y también a empresas, mediante la cual se **destaca la capacidad que poseen estas entidades de entregar formación alineada a las necesidades de capital humano definidas por la misma industria minera.**

El Sello de Calidad CCM se distribuye por **todas las regiones mineras del país, tanto en EMTP, IES y OTEC.**

Total de programas con Sello de Calidad CCM por región y por tipo de institución desde 2018 al 2024



El Sello de Calidad CCM ha beneficiado a más de **8 mil egresados desde su creación.**

Total de egresados de programas con Sello de Calidad CCM por región y por tipo de institución desde 2018 al 2024

Institución	Egresados
EMTP	4.328
IES	2.416
OTEC	1.635
Total	8.379





Hallazgos y Desafíos



Matrículas vinculadas a la minería.

Educación Media Técnico-Profesional

- La matrícula vinculada a la minería **disminuyó en 1.800 estudiantes en los últimos 2 años**. Sin embargo, en la **Macrozona Norte Minera se observa un importante aumento**.
- La **matrícula de mujeres muestra un alza significativa en 2024**, rompiendo una década de estancamiento. Esto ocurre en **casi todas las especialidades y en todas las zonas del país**.

Educación Superior

- Matrícula primer año vinculada a minería **va un aumento, llegando a casi 40.000 en 2024**. **INACAP, DUOC UC y AIEP** son las instituciones con más matriculados.
- La matrícula primer año vinculada a minería crece todas las regiones, pero **con mayor fuerza en la Macrozona Norte Minera**.
- **Matrícula de mujeres muestra un alza significativa el 2024 llegando al 17,8%**, rompiendo una década de estancamiento en torno al 14%-15%. En absoluto, la matrícula de mujeres de primer año se duplica de 3.500 el año 2022 a más de 7.000 el año 2024.

Titulación vinculada a la minería.

Educación Media Técnico-Profesional

- La **titulación oportuna en especialidades vinculadas a la minería** llegó al **71,7%**, recuperando sus niveles pre-pandemia. Sin embargo, **en la Macrozona Norte Minera**, el **indicador es de un 63,1%**, por debajo de las regiones del resto del país.
- La titulación oportuna **es más baja en las especialidades del área de Minería** (Metalurgia Extractiva y Explotación Minería) **donde llega al 49%**.
- **En el caso de las mujeres, la titulación oportuna es menor** respecto a los hombres en todas las especialidades EMTP vinculadas a la minería, a excepción de Química.

Educación Superior

- **La titulación muestra una leve tendencia al alza**, luego de recuperarse de la baja ocurrida durante pandemia.
- Para 2023, los **programas de Mantenimiento concentraron el 59% de las titulaciones** mostrando una tendencia al alza en la Macrozona Norte Minera.

Trayectorias vinculada a la minería.

- **73% de los egresados** de la Educación Media Técnico-Profesional vinculada a minería **que prosiguen estudios de Educación Superior, ingresan a un programa afín a la minería.**
- Al diferenciar por sexo, se ve que el **80% de los egresados hombres** que prosiguen estudios de Educación Superior **continúan estudios afines a la minería, pero solo el 39% de las mujeres.**
- La mayoría de los egresados de la Educación Media Técnico-Profesional vinculada a minería que prosiguen estudios de Educación Superior **continúa sus estudios hacia IP (36%), seguido por CFT (20%) y Universidad (17%).**



Revisa este y otros estudios en:

www.ccm-eleva.cl

y síguenos en redes sociales para conocer
más de la Alianza CCM-Eleva:

