



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

**DIAGNÓSTICO REGIONAL COQUIMBO**

**JULIO 2024**

**NATALIA MORALES - GERENTA CCM (ALIANZA CCM-ELEVA)**

**VLADIMIR GLASINOVIC - DIRECTOR ELEVA (ALIANZA CCM-ELEVA)**

## Alianza CCM-Eleva

**+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



**Consejo de Competencias Mineras**



**Programa Eleva**

## SERIE DE ESTUDIOS DE FUERZA LABORAL DE LA GRAN MINERÍA

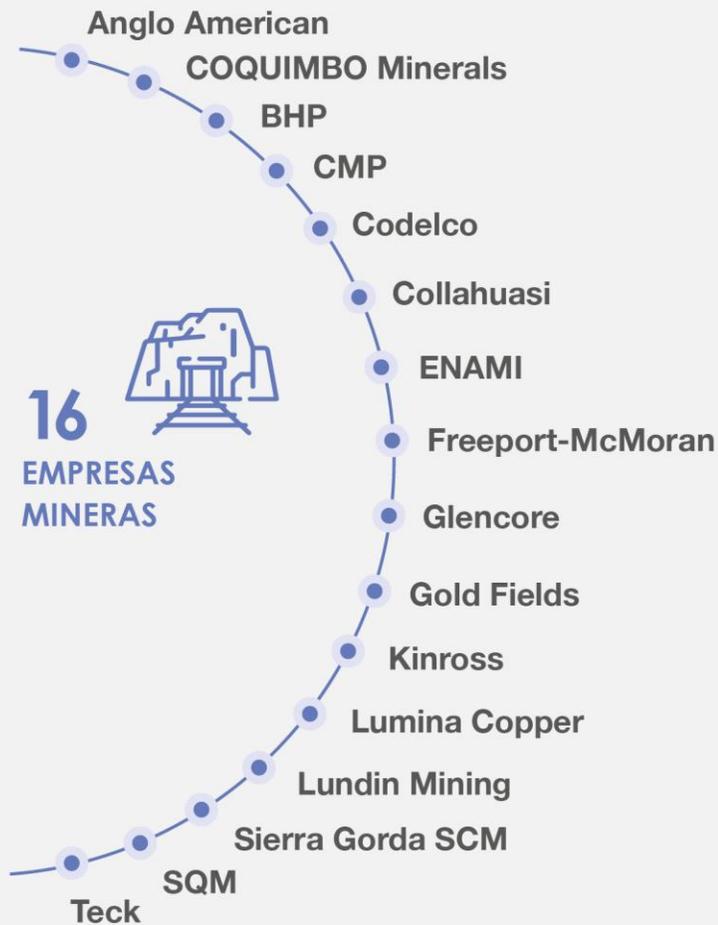
- Información válida y confiable sobre el mercado laboral de la Gran Minería Chilena.
- Proyecciones de los grandes temas de capital humano que marcan la agenda del sector.
- Información de apoyo a las áreas operacionales y de recursos humanos, permitiéndoles adelantarse planificadamente a las necesidades de capital humano.
- Monitoreo de indicadores nacionales y regionales relevantes para la industria.

### ► ¿CUÁNDO SE REALIZAN?

Se realizan cada dos años desde el 2011 y contemplan una década móvil de proyecciones, entregando información relevante del sector minero.



## PARTICIPANTES





\* Empresas proveedoras con operaciones en la región de Coquimbo participantes de la muestra.

## PROCESOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO

MANTENIMIENTO  
EXTRACCIÓN



MANTENIMIENTO  
PROCESAMIENTO

EXTRACCIÓN  
Mina rajo /  
subterránea

PROCESAMIENTO  
Concentración /  
hidrometalurgia /  
fundición / refinería

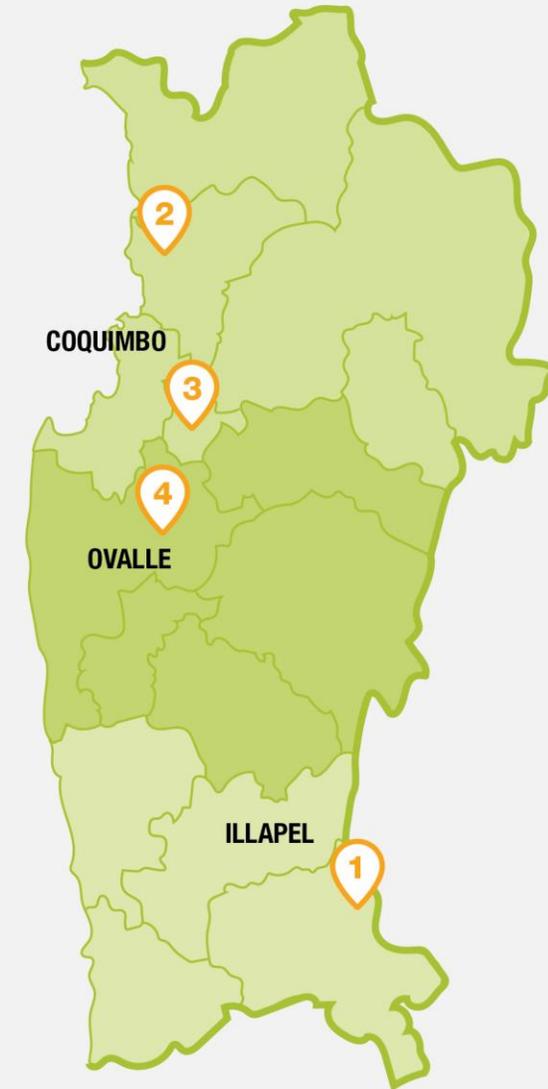


01

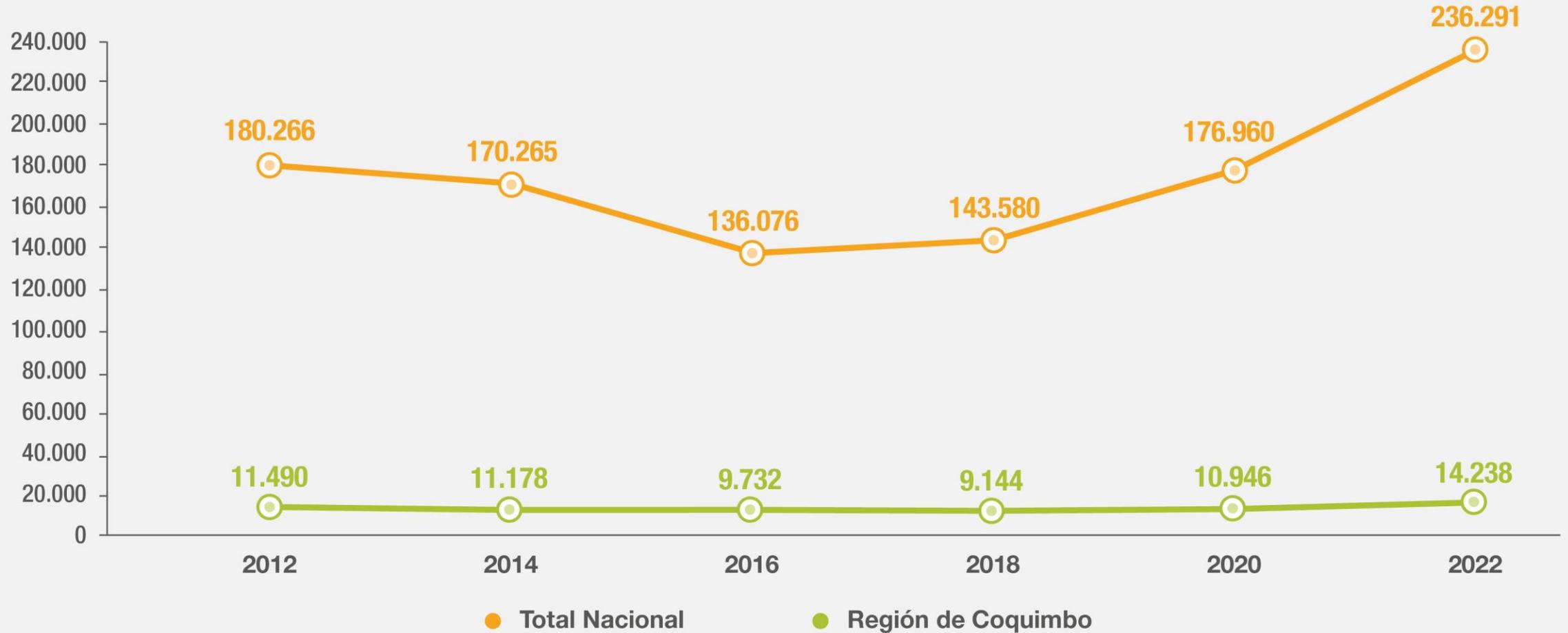
# CARACTERIZACIÓN DEL EMPLEO Y FUERZA LABORAL MINERA REGIÓN DE COQUIMBO

## FAENAS MINERAS PARTICIPANTES DE LA REGIÓN COQUIMBO

- 1 Los Pelambres (Antofagasta Minerals)
- 2 El Romeral (CMP)
- 3 Carmen de Andacollo (Teck)
- 4 Planta Delta (ENAMI)



## EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN LA GRAN MINERÍA EN LA REGIÓN DE COQUIMBO Y TOTAL NACIONAL 2012-2022



Fuente: Reporte de dotación de empresas minera y empresas proveedoras. EFLM 2023-2032, Alianza CCM-Eleva.

En la región de Coquimbo trabajan **más de 14 mil** trabajadores y trabajadoras vinculados a la Gran Minería.

**4 de cada 5 trabajadores/as** trabajan en empresas proveedoras

DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES/AS SEGÚN TIPO DE EMPRESA EN LA REGIÓN DE COQUIMBO 2022



EMPRESAS MINERAS

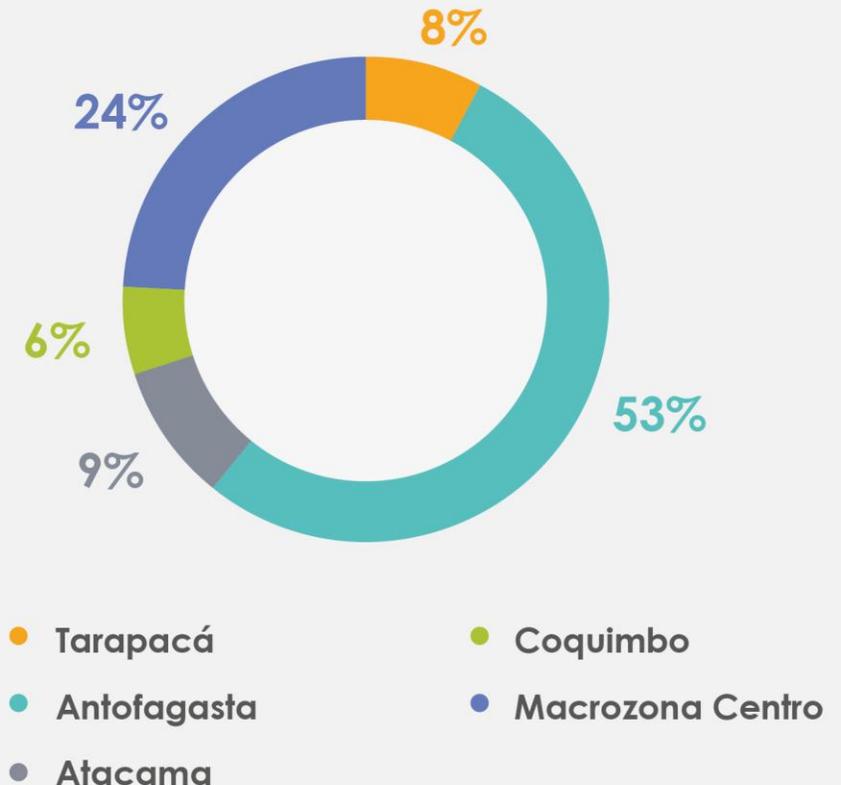
17%



EMPRESAS PROVEEDORAS

83%

DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES/AS POR REGIÓN MINERA 2022



Fuente: Reporte de dotación de empresas minera y empresas proveedoras. EFLM 2023-2032, Alianza CCM-Eleva. N Nacional = 236.291; N Coquimbo = 14.238.



02

## DEMANDA DE NUEVOS TALENTOS EN LA REGIÓN DE COQUIMBO

## DEMANDA DE CAPITAL HUMANO AL 2032 REGIÓN DE COQUIMBO

NACIONAL

34.009

trabajadores y  
trabajadoras



COQUIMBO

2.413

trabajadores y  
trabajadoras

- ▶ En la medición anterior, la demanda proyectada para Coquimbo fue de 1.600 trabajadores a 10 años, lo que implica **un aumento de un 50% en esta nueva proyección**

### DEMANDA ACUMULADA AL AÑO 2032 POR PERFIL EN LA REGIÓN DE COQUIMBO

(Demanda acumulada proyectada a diez años según perfil en empresas mineras y proveedoras)



► La demanda regional al 2032 se concentra en los **Mantenedores/as mecánicos, Operadores/as de equipos móviles y Operadores/as de equipos fijos.**

El perfil de **Mantenedor/a mecánico** demandará 803 nuevos trabajadores al 2032, un 33,3% de la demanda regional a 10 años.

Fuente: Reporte de dotación interna y contratista en empresas mineras, dotación de empresas proveedoras y demanda de capital humano por proyectos de empresas mineras. EFLM 2023-2032, CCM-Eleva.

## BRECHAS DE CAPITAL HUMANO EN LA REGIÓN DE COQUIMBO AL 2032: PERFILES MÁS DEMANDADOS



431

Mantenedor/a  
Mecánico



406

Operador/a  
de equipos móviles



117

Supervisor/a de  
mantenimiento



99

Profesional de  
mantenimiento

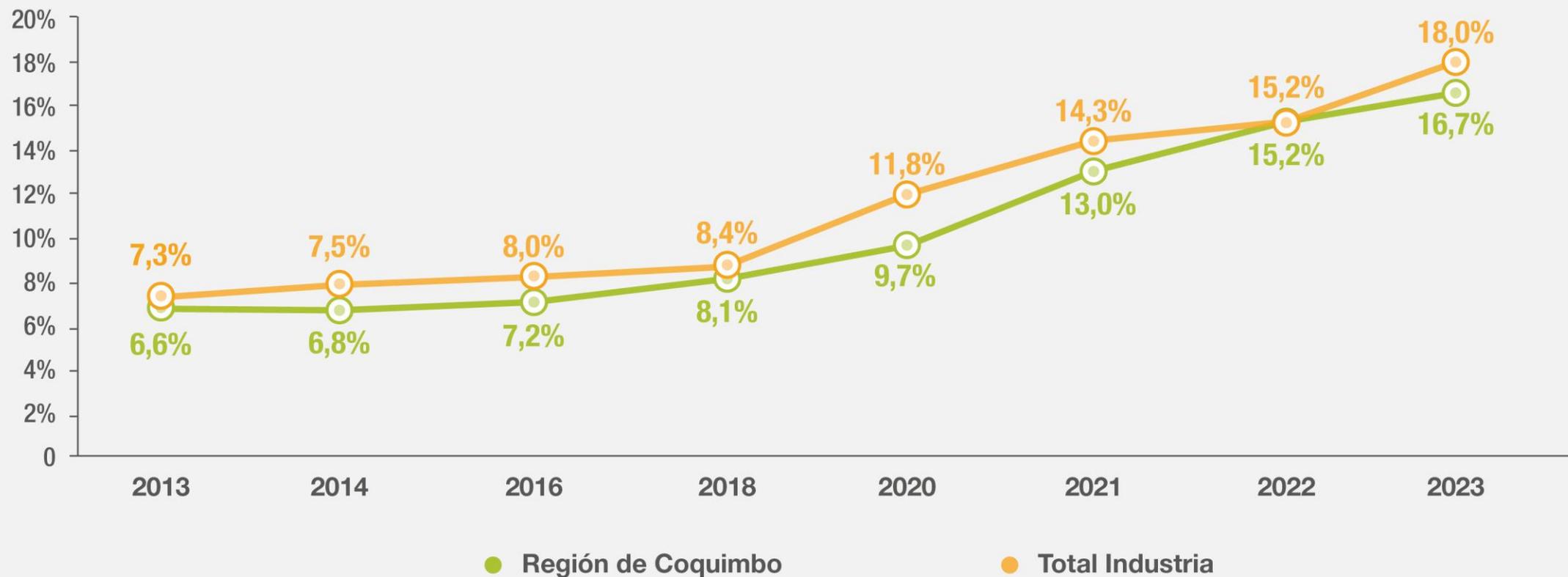
► Las brechas de capital humano se calculan como la diferencia entre la oferta y la demanda proyectada para la próxima década para cada perfil.



# PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN MINERÍA EN LA REGIÓN DE COQUIMBO

### EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN MINERÍA EN LA REGIÓN DE COQUIMBO Y TOTAL NACIONAL 2013-2023

(Porcentaje de mujeres sobre el total de trabajadores)



Fuente: Reporte de dotación de empresas mineras y empresas proveedoras. EFLM 2023-2032, Alianza CCM-Eleva.

PARTICIPACIÓN DE MUJERES POR GRUPO OCUPACIONAL EN LA CADENA DE VALOR PRINCIPAL DE EMPRESAS MINERAS EN LA REGIÓN DE COQUIMBO Y TOTAL NACIONAL 2022

	R. COQUIMBO	TOTAL NACIONAL
Profesionales	18,6%	19,5%
Mantenedoras	9,7%	6,0%
Operadoras	17,6%	12,9%

► La región de Coquimbo presenta mayor participación de mujeres en los grupos de **Mantenedoras/as** y **Operadoras/as** en comparación con el total nacional en empresas mineras.

Fuente: Reporte de dotación de empresas mineras. EFLM 2023-2032, Alianza CCM-Eleva.

MUJERES EN CARGOS DE TOMA DE DECISIONES EN EMPRESAS MINERAS EN LA REGIÓN DE COQUIMBO 2020-2022

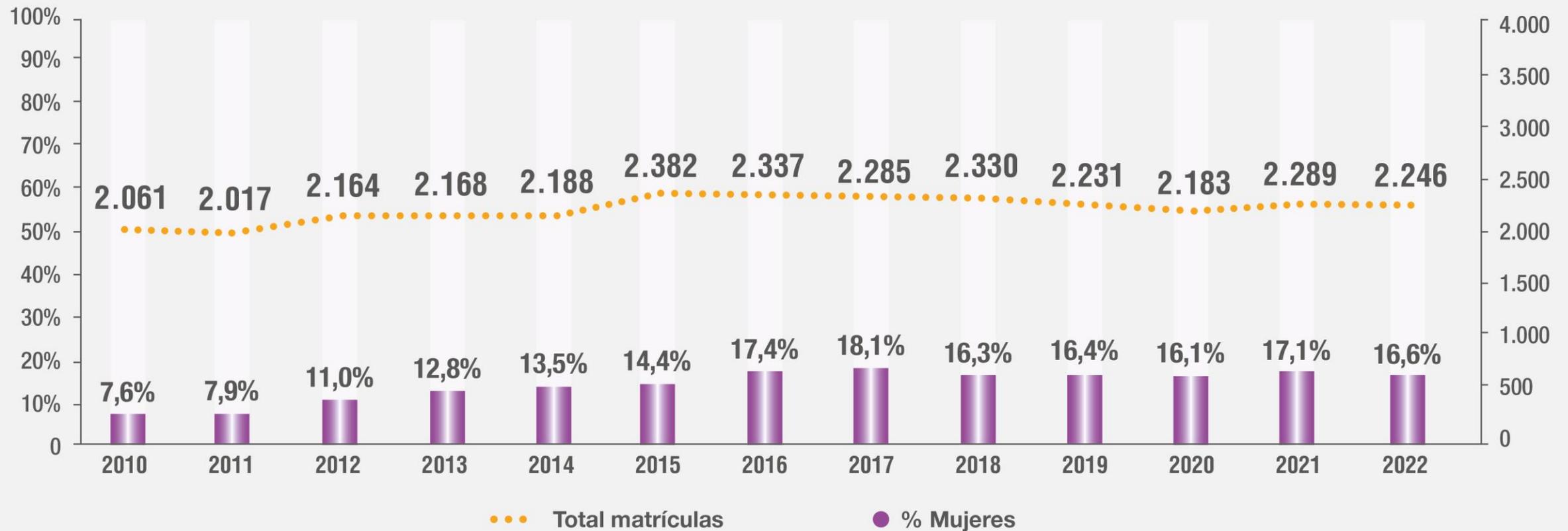
	2020		2022
Directoras / Gerentas	12,5%	▲	18,9%
Subgerentas / Superintendentas	12,9%	▲	18,6%
Jefaturas	21,6%	▲	28,7%
Supervisoras	7,7%	▲	14,6%

► Respecto a la medición anterior, las empresas mineras de la región de Coquimbo aumentaron la participación de mujeres en todos los cargos de toma de decisiones.

Fuente: Reporte de dotación de empresas mineras. EFLM 2023-2032, Alianza CCM-Eleva.

## EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA PROFESIONAL (EMTP)

EVOLUCIÓN DE LAS MATRÍCULAS EMTP EN ESPECIALIDADES VINCULADAS A LA MINERÍA Y PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN LA REGIÓN DE COQUIMBO 2010-2022

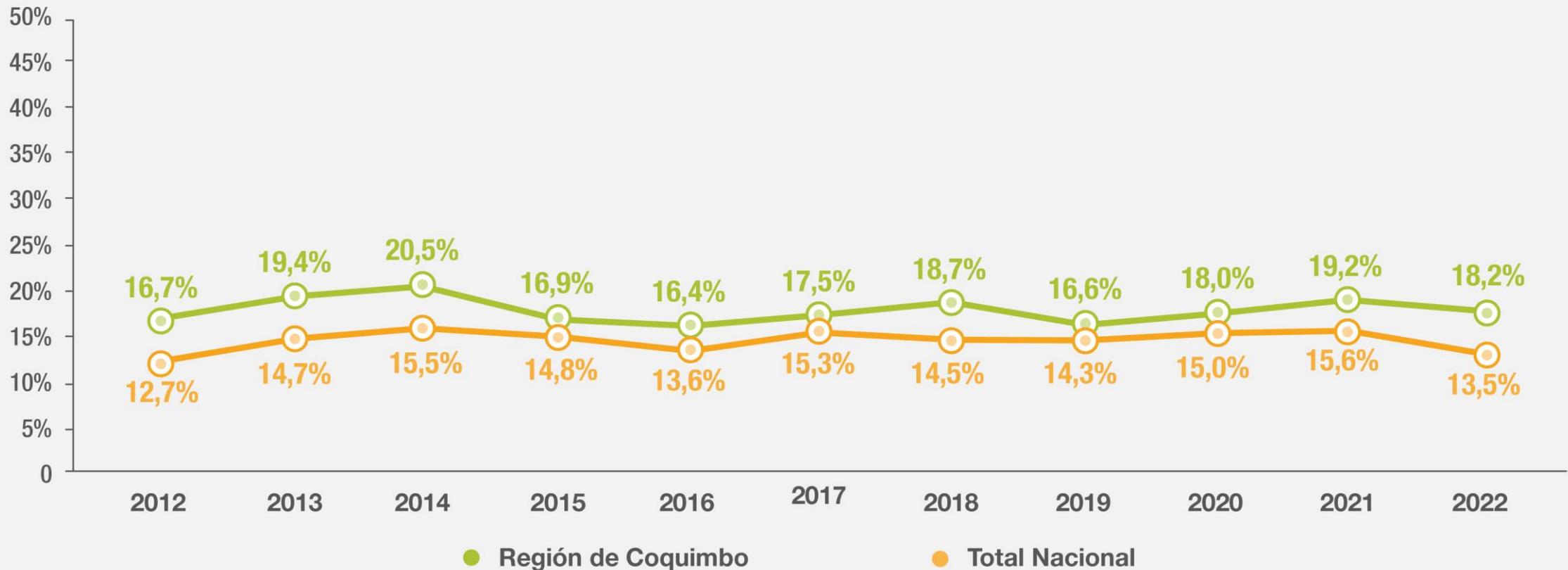


Especialidades mineras: Metalurgia Extractiva, Exploración Minera, Mecánica Industrial, Mecánica Automotriz, Electricidad y Electrónica.

Fuente: Bases de datos de Datos Abiertos del Centro de Estudios Mineduc.

## EDUCACIÓN SUPERIOR

EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN LA MATRÍCULA DE PRIMER AÑO EN PROGRAMAS RELACIONADOS CON LA MINERÍA EN LA REGIÓN DE COQUIMBO Y TOTAL NACIONAL 2012-2022



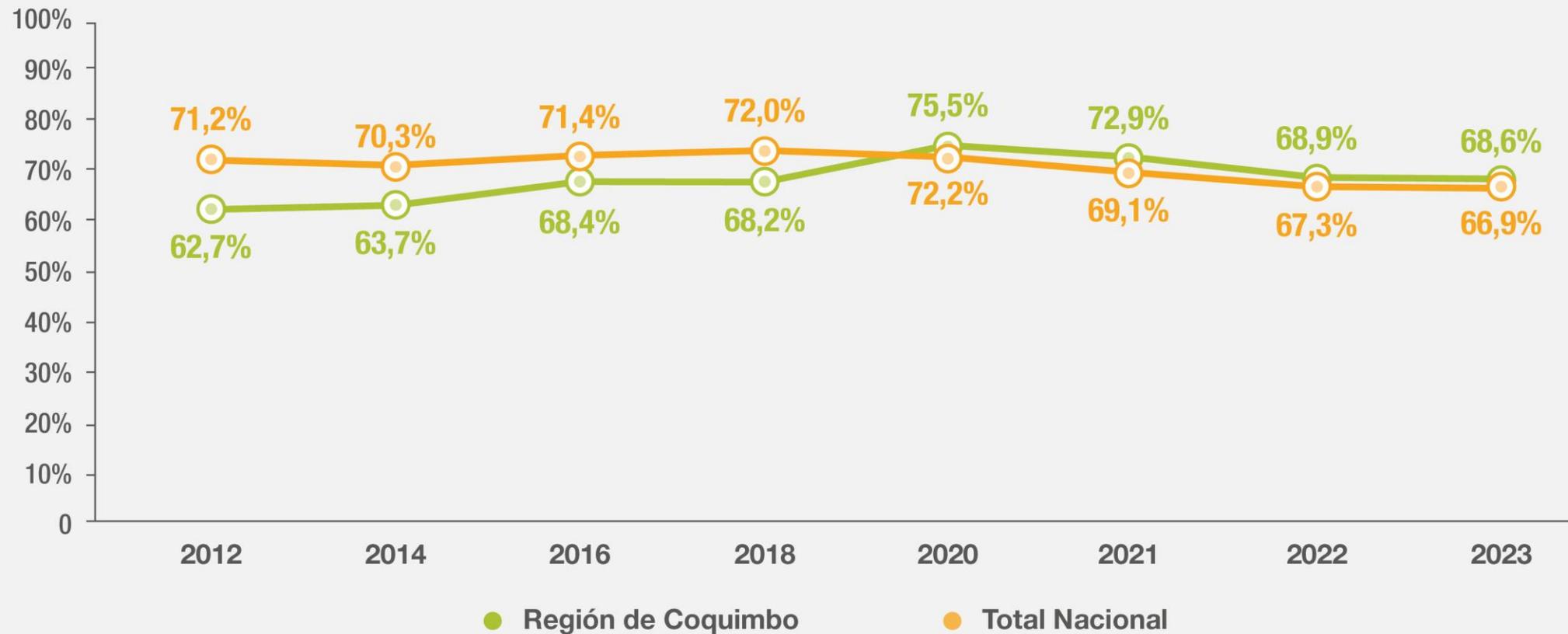
Fuente: Bases de datos de Datos Abiertos del Centro de Estudios Mineduc.



04

## EMPLEO LOCAL MINERO Y DIFICULTADES DE CONTRATACIÓN REGIÓN DE COQUIMBO

**EVOLUCIÓN DEL EMPLEO LOCAL MINERO EN LA REGIÓN DE COQUIMBO Y TOTAL NACIONAL 2012-2023**  
 (Porcentaje de trabajadores/as que residen en la misma región que trabajan)

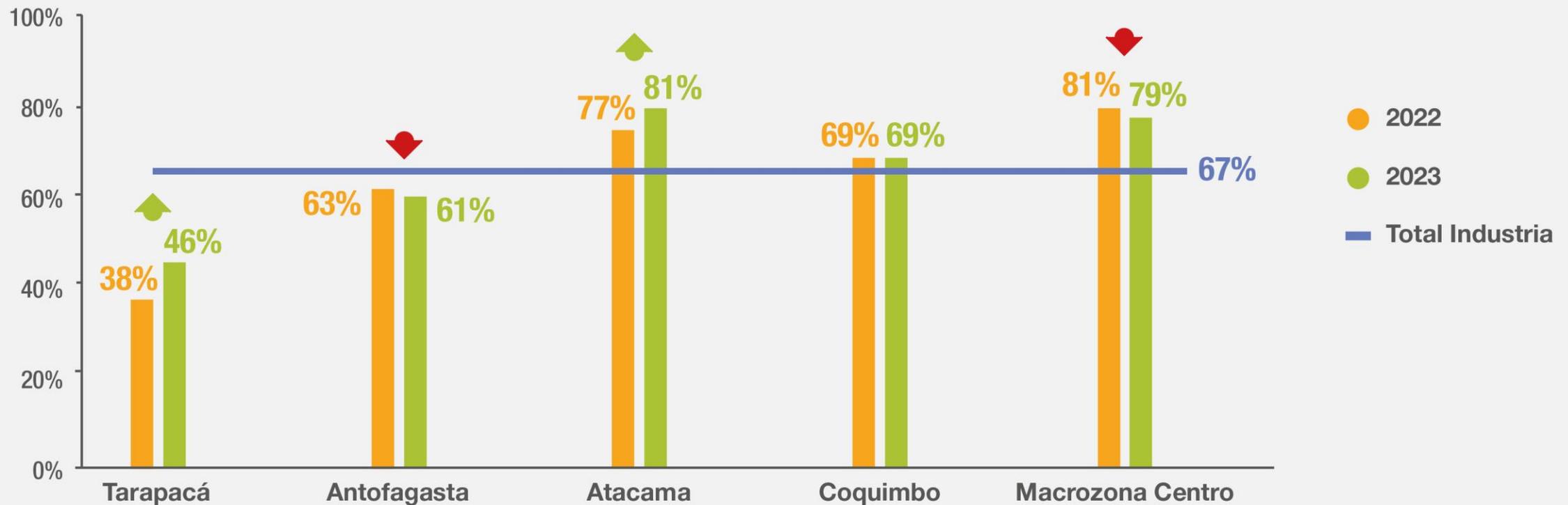


Empleo local: dotación de trabajadores/as que declara vivir en la misma región en que se emplean.

Fuente: Reporte de dotación de empresas mineras y empresas proveedoras. EFLM 2023-2032, Alianza CCM-Eleva.

### EMPLEO LOCAL EN LA GRAN MINERÍA SEGÚN REGIÓN 2022-2023

(Porcentaje de trabajadores/as que residen en la misma región que trabajan)



Empleo local: dotación de trabajadores/as que declara vivir en la misma región en que se emplean.

Macrozona Centro considera las regiones de Valparaíso, Metropolitana y Libertados Bernardo O'Higgins.

Fuente: reportes de dotación interna con fecha de corte diciembre de 2023 de 13 empresas mineras que representan el 95% del cobre producido a nivel nacional, más una muestra de empresas proveedoras de la cadena de valor principal (incluye áreas de extracción, procesamiento y mantenimiento) de la gran minería. Monitoreo de Empleo Local 2023, Alianza CCM-Eleva.

# TOTAL DE TRABAJADORES/AS CONMUTANTES QUE LLEGAN Y SALEN DE UNA REGIÓN, 2023

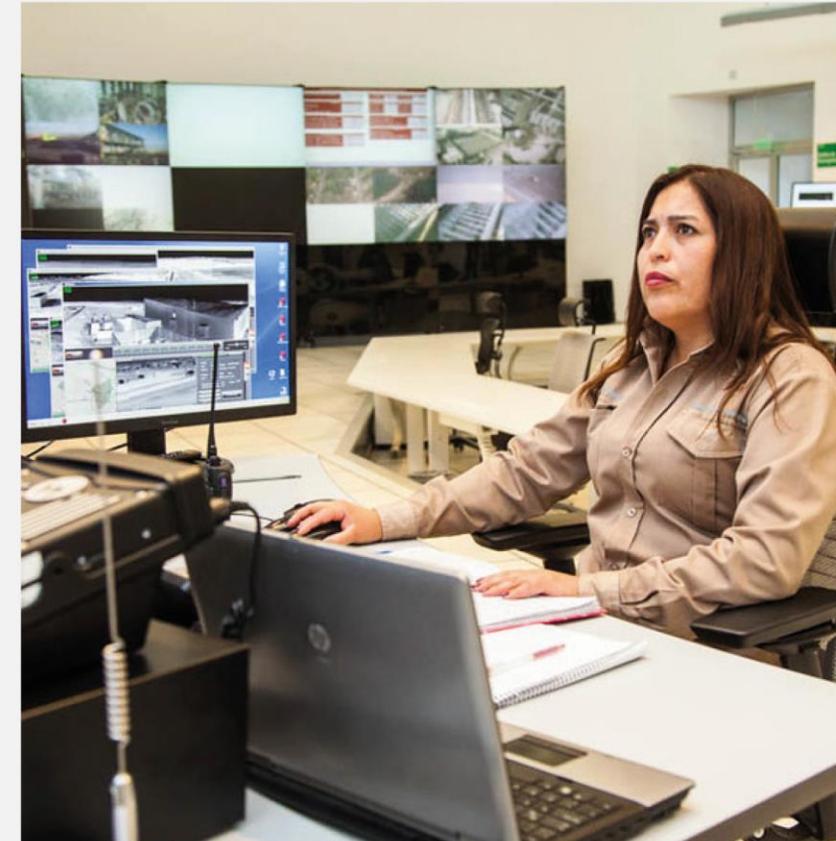


	Trabajadores/as conmutantes que llegan a la región	Trabajadores/as conmutantes que salen de la región	Diferencia trabajadores/as conmutantes que llegan y salen de la región
TARAPACÁ	9.609	6.899	2.710
ANTOFAGASTA	55.046	3.573	51.473
ATACAMA	8.526	5.705	2.822
COQUIMBO	6.188	25.836	-19.649
MACROZONA CENTRO RM - V - VI	8.333	26.929	-18.595
OTRAS REGIONES	-	18.760	-18.760
<b>TOTAL</b>	<b>87.701</b>	<b>87.701</b>	<b>0</b>

Fuente: reportes de dotación interna con fecha de corte diciembre de 2023 de 13 empresas mineras que representan el 95% del cobre producido a nivel nacional, más una muestra de empresas proveedoras de la cadena de valor principal (incluye áreas de extracción, procesamiento y mantenimiento) de la gran minería. Monitoreo de Empleo Local 2023, Alianza CCM-Eleva.

PRINCIPALES DIFICULTADES EN LA CONTRATACIÓN DE OPERADORES/AS EN LA REGIÓN DE COQUIMBO Y TOTAL NACIONAL 2022

Dificultades	Región de Coquimbo	Total Nacional
Falta de candidatos con experiencia laboral	60%	52%
Falta de candidatos calificados con competencias digitales	60%	49%
Falta de candidatos calificados con competencias técnicas	40%	43%
Existe poca oferta en el mercado	20%	31%
Falta de candidatos con habilidades conductuales/transversales	0%	48%
Las remuneraciones no cumplen las expectativas de los postulantes	0%	44%
No se disponen de certificaciones que acrediten la experiencia o competencias	0%	22%
La salud no es compatible con el perfil	0%	20%
El sistema de turno no se ajusta a las expectativas de los postulantes	0%	12%



Fuente: encuesta a colaboradores de las áreas de Recursos Humanos de empresas mineras y proveedoras N Nacional = 90; N Coquimbo = 5.

PRINCIPALES DIFICULTADES EN LA CONTRATACIÓN DE MANTENEDORES/AS EN LA REGIÓN DE COQUIMBO Y TOTAL NACIONAL 2022

Dificultades	Región de Coquimbo	Total Nacional
Falta de candidatos con experiencia laboral	40%	56%
Falta de candidatos calificados con competencias técnicas	40%	58%
Falta de candidatos calificados con competencias digitales	20%	49%
Existe poca oferta en el mercado	20%	54%
No se disponen de certificaciones que acrediten la experiencia o competencias	20%	24%
La salud no es compatible con el perfil	20%	21%
Falta de candidatos con habilidades conductuales/transversales	0%	48%
Las remuneraciones no cumplen las expectativas de los postulantes	0%	46%
El sistema de turno no se ajusta a las expectativas de los postulantes	0%	11%



Fuente: encuesta a colaboradores de las áreas de Recursos Humanos de empresas mineras y proveedoras N Nacional = 90; N Coquimbo = 5.

INSUFICIENCIA EN LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS DE OPERADORES/AS Y MANTENEDORES/AS EN LA REGIÓN DE COQUIMBO Y TOTAL NACIONAL 2022

	OPERADORES/AS		MANTENEDORES/AS	
	R. COQUIMBO	NACIONAL	R. COQUIMBO	NACIONAL
Competencias técnicas	0%	7%	0%	7%
Competencias conductuales-transversales	0%	31%	0%	28%
Competencias digitales	40%	44%	20%	36%

Fuente: encuesta a colaboradores de las áreas de Recursos Humanos de empresas mineras y proveedoras N Nacional = 90; N Coquimbo = 5.



05

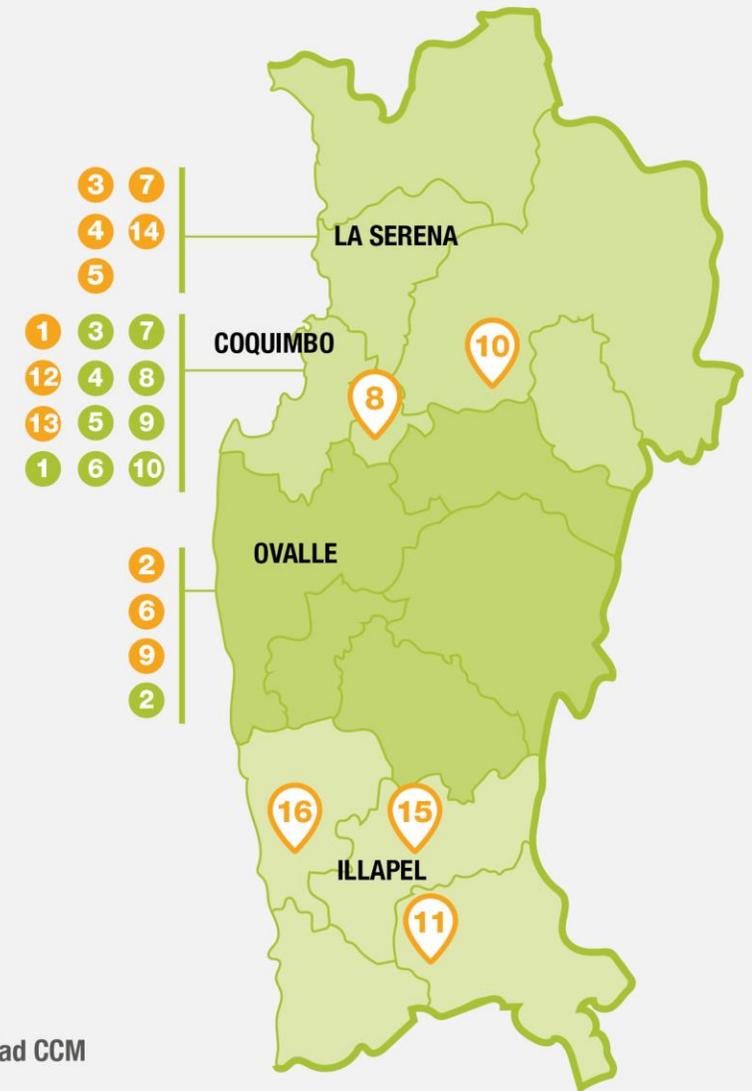
# OFERTA FORMATIVA VINCULADA A LA MINERÍA REGIÓN DE COQUIMBO

## INSTITUCIONES DE FORMACIÓN AFINES A LA MINERÍA REGIÓN DE COQUIMBO

26 ► 16 EMTIP 10 IES

- 1 Colegio Pablo Neruda
- 2 Colegio Raúl Silva Henríquez\*
- 3 Colegio San Martín De Porres
- 4 Colegio Técnico Profesional Florencia Nightingale
- 5 Escuela Industrial Salesiana San Ramón\*
- 6 Liceo Agrícola de Ovalle Tadeo Perry Barnes De Ovalle
- 7 Liceo Bicentenario de excelencia Ignacio Carrera Pinto
- 8 Liceo Pedro Regalado Videla Órdenes\*
- 9 Liceo Bicentenario de excelencia Politecnico De Ovalle\*
- 10 Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortes
- 11 Liceo de Salamanca
- 12 Liceo Fernando Binvignat Marín
- 13 Liceo Industrial José Tomás De Urmeneta\*
- 14 Liceo Jorge Alessandri Rodríguez\*
- 15 Liceo Politécnico Pablo Rodríguez Caviedes\*
- 16 Liceo Polivalente Padre José Herde Pohler

- 1 CEDUC - UCN\*
- 2 CFT Estatal De Coquimbo
- 3 INACAP (CFT, IP)
- 4 CFT Juan Bohon\*
- 5 Santo Tomás (CFT, IP)\*
- 6 IP AIEP\*
- 7 IP de Chile\*
- 8 U. Central de Chile
- 9 U. de La Serena
- 10 U. del Alba



\* Instituciones de educación que poseen Sello de Calidad CCM

## EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA PROFESIONAL (EMTP)

### DISTRIBUCIÓN DE LA MATRÍCULA EMTP POR ESPECIALIDAD EN LA REGIÓN DE COQUIMBO 2022

Especialidad	% matrículas 2022
Administración (con mención)	21%
Gastronomía (con mención)	10%
Electricidad	8%
Mecánica Industrial (con mención)	8%
Mecánica Automotriz	7%
Agropecuaria (con mención)	6%
Explotación minera	6%
Atención de Párvulos	6%
Electrónica	5%
Contabilidad	5%
Construcciones Metálicas	4%
Atención de Enfermería	3%
Conectividad y Redes	2%
Metalurgia Extractiva	1%

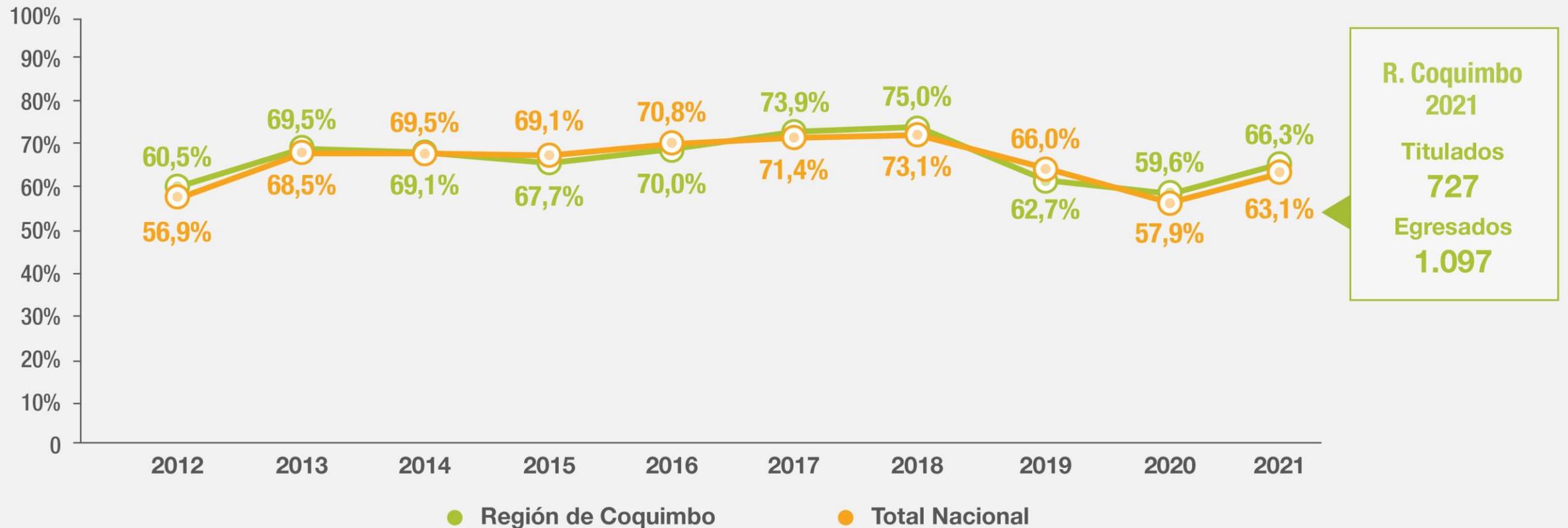
► En 2022, en la región de Coquimbo se registraron 6.632 matrículas EMTP, de las cuales **2.246** fueron en **especialidades vinculadas a la minería**, lo cual corresponde a un **34%** de las matrículas EMTP de la región.

■ Especialidades EMTP vinculadas a la minería

Otras especialidades EMTP en la región son: Refrigeración y climatización, Química Industrial, Programación, Dibujo Técnico, Montaje Industrial, Servicio de turismo, Asistencia en geología, Construcción, Telecomunicaciones y Acuicultura. Fuente: Bases de datos de Datos Abiertos del Centro de Estudios Mineduc.

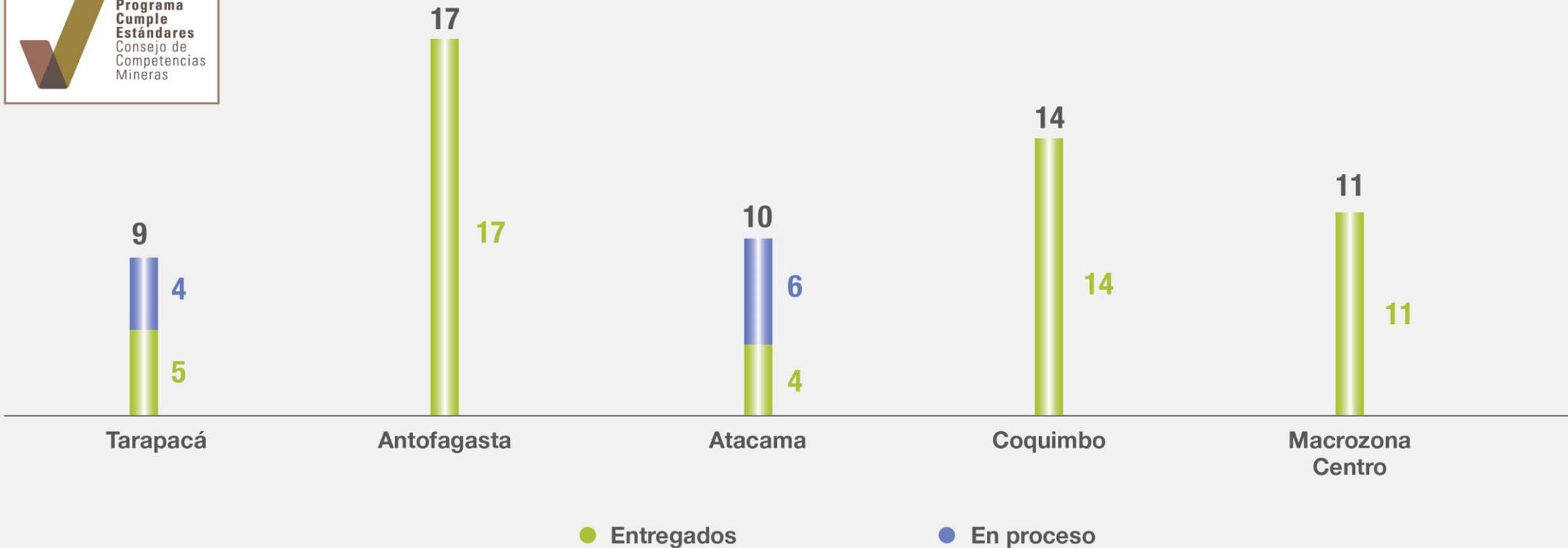
## EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA PROFESIONAL (EMTP)

TITULACIÓN OPORTUNA EMTP EN ESPECIALIDADES VINCULADAS A LA MINERÍA EN LA REGIÓN DE COQUIMBO Y TOTAL NACIONAL 2012-2021



Fuente: Bases de datos de Datos Abiertos del Centro de Estudios Mineduc.

OFERTA FORMATIVA IES Y EMTP CON SELLOS DE CALIDAD CCM EXISTENTES Y EN DESARROLLO POR REGIÓN (2024)



\*Macrozona Centro: considera las regiones de Valparaíso, Metropolitana y del Libertador General Bernardo O'Higgins.  
 Fuente: Registro de Sellos de Calidad CCM, Alianza CCM-Eleva.



06

## DESAFÍOS Y RECOMENDACIONES

## ASPECTOS A DESTACAR EN LA REGIÓN DE COQUIMBO



**El empleo minero de la región va en aumento.**



**Creció la proyección de la demanda de 1.600 a 2.400 nuevos talentos entre el 2020 y 2022.**



**Aumento de la participación laboral de mujeres en minería.**



**Los indicadores de empleo local minero de la región destacan respecto al total nacional.**



## PRINCIPALES DESAFÍOS Y RECOMENDACIONES PARA LA REGIÓN DE COQUIMBO

- 1. Preparar la fuerza laboral para proyecto Pelambres Futuro, que permitirá extender su vida útil al 2050 consolidando la identidad minera de la región.**
- 2. Aunar esfuerzos sectoriales para aumentar la matrícula femenina en la educación media y superior TP vinculada a minería, y que lleva más de 5 años estancada en el 17% y 18% respectivamente.**
- 3. Concentrar los esfuerzos de acompañamiento en los liceos TP ubicados en la provincia de Choapa y la especialidad de TNS Mecánica Industrial del CFT Estatal de Coquimbo.**

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

DIAGNÓSTICO REGIONAL COQUIMBO



Revisa y/o descarga el estudio  
en [ccm-eleva.cl/EFL2023](https://ccm-eleva.cl/EFL2023)