

SON MÁS DEL 23% DE SU FUERZA LABORAL:

Cómo la tecnología convirtió a Chile en el país con más mujeres en minería

La automatización y la robótica, junto a las redes y la institucionalidad, han facilitado la incorporación femenina a la industria con cifras que superan a Australia, Sudáfrica y Canadá. **FABIOLA ROMO**



"Las mujeres estamos cumpliendo responsabilidades en todos los niveles de la organización, desde niveles gerenciales, hasta roles operativos como conductoras de camiones y mantenedoras".

MARÍA DE LA LUZ OSSES
Gerenta general de Minera Zaldivar.

En 2025, el porcentaje de mujeres trabajando en la minería en Chile llegó a 23,1%, según los datos de Alianza CCM-Eleva, iniciativa conjunta del Consejo Minero y Fundación Chile, patrocinada por el Ministerio de Minería. La cifra es doblemente relevante: no solo superó la meta de 20% que la Política Nacional Minera establecía para 2030, sino que además, convirtió a nuestro país en líder mundial de participación femenina en minería, superando a Perú (7,6%), Estados Unidos (14,2%), Canadá (18,6%), Sudáfrica (20%) y Australia (21,5%).

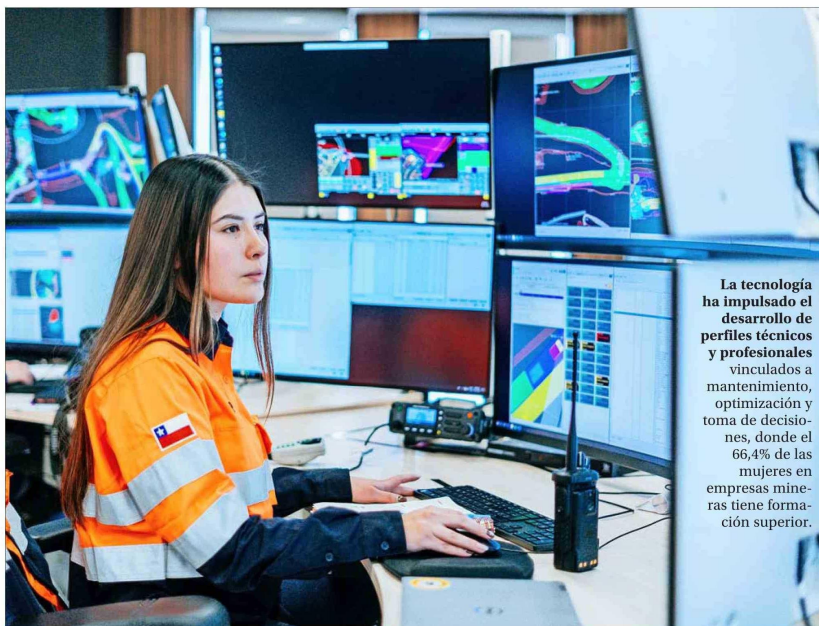
"Este liderazgo no solo refleja avances en inclusión, sino que confirma que la tecnología está actuando como un habilitador estructural para construir una minería más segura, competitiva y diversa", sostiene Natalia Morales, gerenta del Consejo de Competencias Mineras de la Alianza CCM-Eleva.

Lo mismo cree Ramón Rada, presidente de la Comisión de Innovación del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile (IIMCh) y gerente de Operaciones de Soille: la automatización y la teleoperación de maquinaria están abriendo un escenario que facilita la incorporación femenina.

LOS CENTROS CLAVE

"Funciones que antes exigían principalmente experiencia conductual y gran esfuerzo físico hoy demandan sensibilidad, delicadeza, sintonía fina y alta precisión motora, ampliando el perfil de competencias necesarias para operar equipos de manera eficiente y segura, donde se ha visto un incremento femenino importante", afirma Rada.

Según explica Natalia Morales, uno de los avances clave han sido los Centros Integrados de Operaciones (CIO): "Permiten controlar maquinaria pesada y plantas de procesamiento a kilómetros de distancia, eliminando barreras físicas históricas". Hoy, cerca de mil personas trabajan en estos centros asociados a 15 faenas en cinco regiones del país; tres de cada diez son mujeres.



La tecnología ha impulsado el desarrollo de perfiles técnicos y profesionales vinculados a mantenimiento, optimización y toma de decisiones, donde el 66,4% de las mujeres en empresas mineras tiene formación superior.



"Este cambio implica una mayor demanda por competencias digitales, análisis de datos, monitoreo remoto y gestión tecnológica. En ese contexto, se observa un aumento progresivo de mujeres que ingresan a carreras STEM".

PAULA ARENAS
Directora ejecutiva de Compromiso Minero.

jes. Hoy operan 178 camiones autónomos, cifra que se proyecta triplicar hacia 2034, reduciendo exposición a riesgos y tareas de alta exigencia física.

A lo anterior se suman avances en seguridad —sensores, monitoreo en línea y equipos de protección personal más ergonómicos y adecuados a la anatomía femenina— y el uso de simuladores de alta tecnología que permiten entrenar en operación sin exposición a riesgos. De ahí que, tal como destaca Natalia Morales, en la última década, la participación femenina aumentará 14,1 puntos porcentuales y solo en 2024, cuatro de cada diez nuevas contrataciones correspondiera a mujeres.

"Las empresas se dieron cuenta de que tener más mujeres hace más eficiente la toma de decisiones", afirma Iris Wunderlich, project leader mining & sustainability de la Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industria (AHK Chile).

Según el estudio de CCM-Eleva, más del 40% de los nuevos roles que requerirá la minería a 2034 estará vinculado a digitalización, automatización y nuevas tecnologías. "Este cambio

implica una mayor demanda por competencias digitales, análisis de datos, monitoreo remoto y gestión tecnológica. En ese contexto, se observa un aumento progresivo de mujeres que ingresan a carreras STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) y a programas de formación técnica vinculados a estas áreas", señala Paula Arenas, directora ejecutiva de Compromiso Minero.

Arenas cree que el auge de la formación online ha sido un factor que ha facilitado que mujeres de todo Chile, no solo de las zonas mineras, se integren a la industria más importante del país.

Para Ramón Rada, la sostenibilidad de este cambio se juega en que vaya acompañado de criterios de transparencia y mérito: "No se trata de aplicar cuoteos ni de impulsar políticas de género mal entendidas. El foco debe estar en la idoneidad, la igualdad de oportunidades y la excelencia profesional".

RETOS PENDIENTES

Según Carmen Saldías, líder del Comité de Innovación de Women in Mining Chile, que haya estos avances "no significa que no existan desafíos: se trata de un esfuerzo continuo. Al seguir avanzando, Chile puede establecer estándares que otros países puedan adaptar para potenciar la inclusión en la minería global".

Para Iris Wunderlich, hay dos retos clave. El primero, es mejorar la capacidad de retención de talento femenino de la minería pequeña y mediana. El segundo es más profundo: "Que la minería para las chicas sea atractiva y, sobre todo, tener modelos flexibles para que las mujeres puedan seguir optando por la minería cuando van a ser mamás o si formaron su familia. De repente quieren seguir haciendo los turnos y no tienen la red familiar que les pueda apoyar", afirma.

En ese sentido, los referentes son clave. Una de ellas es Claudia Domínguez, quien comenzó su carrera hace 20

años en Codelco y hoy es la gerenta general de la División Radomiro Tomic.

Ella cree que la inclusión femenina debe seguir avanzando por la vía de valorar a las personas por lo que pueden aportar a los procesos, no por otros sesgos: "Desde edades tempranas, debemos incentivar la participación en el mundo minero, reforzando, por ejemplo, la educación STEM".

Igualmente, llama a cambiar el discurso. "Las mujeres ya están a cargo de operaciones automatizadas y robóticas, conducen maquinarias y vehículos pesados, entre muchos otros logros. No solo deben consultarnos sobre las capacidades blandas o cómo nos hemos podido desarrollar o ascender teniendo hijos. Las mujeres también tenemos mucho conocimiento técnico y, tal como cualquier persona, crecemos y somos promovidas debido a nuestro compromiso, responsabilidad y mérito", señala.

A fines del año pasado, por primera vez en la historia de Antofagasta Minera, una mujer pasó a liderar una operación minera. Luego de 27 años de experiencia, María de la Luz OsSES, asumió la gerencia general de Minera Zaldivar, en un momento que considera "interesante y positivo" en términos de incorporación femenina en la minería.

"El crecimiento proyectado de nuestro sector requiere atraer nuevos talentos: mujeres, hombres, jóvenes, personas con distintas experiencias y conocimientos, para crecer y seguir aportando a Chile con oportunidades de empleo, inversiones, innovación y recursos para el Estado", explica OsSES.

En el caso de Antofagasta Minera, en cuatro años, se duplicó el número de mujeres, gracias a lo cual una de cada tres personas que trabaja en el grupo ligado a la familia Luksis es mujer. "En Zaldivar las mujeres estamos cumpliendo responsabilidades en todos los niveles de la organización, desde niveles gerenciales, hasta roles operativos como conductoras de camiones y mantenedoras", destaca la ejecutiva.



"Las mujeres tenemos mucho conocimiento técnico y, tal como cualquier persona, crecemos y somos promovidas debido a nuestro compromiso, responsabilidad y mérito".

CLAUDIA DOMÍNGUEZ
Gerenta general de la División Radomiro Tomic.



En la última década, la participación femenina aumentó 14,1 puntos porcentuales y solo en 2024, cuatro de cada diez nuevas contrataciones fueron mujeres.