



NOEMÍ MIRANDA G.

La necesaria y urgente transición mundial hacia una economía limpia ha generado un progresivo aumento en la creación de nuevos puestos de trabajo. Este incremento, que se mantendrá de forma sostenida en el futuro, hace que los llamados trabajos verdes —vinculados con áreas que van desde el cambio de matriz energética hasta el manejo sostenible de ecosistemas— estén considerados entre los principales movilizadores del crecimiento del mercado laboral en los próximos años.

El punto clave que dejó evidencia esta tendencia ocurrió en 2023: ese año, según consignan la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena, por sus siglas en inglés), se produjo el mayor aumento jamás registrado en empleos en energías renovables, pasando de 13,7 millones en 2022 a 16,2 millones.

En línea con estos datos, un informe de la Agencia Internacional de Energía (AIE) reportó que el sector de energías renovables generó 2,5 millones de puestos de trabajo en todo el mundo en 2023, crecimiento que fue liderado por la fabricación de tecnologías limpias, como paneles solares y turbinas eólicas.

Recientemente, el reporte "El futuro del trabajo" del Foro Económico Mundial, que encuestó a más de mil empresas, mostró que solo entre esas compañías requerirán llenar casi 10 millones de nuevos puestos verdes entre 2025 y 2030 para responder a las necesidades de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, implementar estrategias para hacer frente al cambio climático, generación de energía, almacenamiento y distribución, y nuevos materiales.

Sin embargo, por esperanzadora que parezca la noción de un mercado laboral que ofrecerá nuevos puestos de trabajo, de forma paralela también existe una creciente brecha entre esas necesidades y la existencia de capital humano capaz de suplir dicha demanda. El informe de LinkedIn "Habilidades verdes", de noviembre de 2024, reveló que la demanda mundial de talento verde aumentó 11,6%, mientras que la oferta creció solo 5,6%. Se requiere como mínimo duplicar la cantidad de personas en el área de aquí a 2050 para responder a los requerimientos; de lo contrario, la mitad de los empleos ofrecidos en 2050 carecerán de candidatos calificados.

## Desafíos son oportunidades

Estas nuevas vacantes laborales abarcan el sector de la energía, la arquitectura y construcción, la administración de empresas y la gestión de recursos y ecosistemas, entre muchos otros rubros. Específicamente en el área de energía, los trabajos tienen que ver con la fabricación, instalación y mantenimiento de tecnologías como paneles solares y turbinas eólicas, la integración entre distintas matrices productivas, la descarbonización de distintas industrias, la instalación y manejo de sistemas de almacenamiento de la energía producida que no se utiliza y el desarrollo de infraestructura para la electromovilidad.

"América Latina y el Caribe se encuentran en una posición única para aprovechar la transición hacia una economía sostenible como motor para su desarrollo social, económico y ambiental", asegura Blanca Patiño, especialista en Empleos Verdes y Transición Justa de la Oficina de la OIT para América Latina y el Caribe. Los empleos verdes, agrega, contribuyen a mejorar la eficiencia en el uso de recursos, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, minimizar los residuos y la contaminación, proteger y restaurar ecosistemas, y apoyar la adaptación a los efectos del cambio climático. Pero estos no son sus únicos beneficios: "Al tener como foco a las personas y desde un enfoque de justicia social, son empleos que buscan mejorar la calidad del trabajo", comenta Patiño.

En esta materia, Chile está en buen pie, destaca José Miguel Cardemil, jefe del Magister en Ingeniería de la Energía de la Universidad Católica: "En el país se ha fortalecido mucho la formación de capital humano en el área de energías renovables e instalación de sistemas, lo que se

## EXPERTOS ALERTAN SOBRE LA FALTA DE CAPITAL HUMANO PARA HACER FRENTE A ESTA DEMANDA:

# Energías limpias están entre las principales áreas de crecimiento del mercado laboral en los próximos años



Según estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo y el Banco Interamericano de Desarrollo, la transición hacia una economía verde generará hasta 22,5 millones de nuevos empleos en América Latina y el Caribe hacia 2030.

**“ América Latina y el Caribe se encuentran en una posición única para aprovechar la transición hacia una economía sostenible como motor para su desarrollo social, económico y ambiental”.**

BLANCA PATIÑO, Organización Internacional del Trabajo

**“ Es esperable que la academia refuerce la creación de planes de estudio técnicos y universitarios que motiven a las nuevas generaciones a especializarse en estas áreas con mayor proyección vinculadas a las energías limpias”.**

JOSÉ MIGUEL CARDEMIL, Universidad Católica

ha traducido en una creciente disponibilidad de profesionales para gestionar estas operaciones. Antecedentes del Ministerio de Educación muestran también un aumento importante de programas relacionados con energías renovables, mantenimiento de infraestructura y eficiencia energética. Es esperable que la academia refuerce la creación de

planes de estudio técnicos y universitarios que motiven a las nuevas generaciones a especializarse en estas áreas con mayor proyección vinculadas a las energías limpias”.

No obstante, advierte Cardemil, aún así existen brechas en las áreas de sistemas de almacenamiento, infraestructura para la electromovilidad y, de manera importante, la utilización de los grandes volúmenes de datos generados por el sector energético, que permitiría análisis de necesidades y rendimientos. "Hay pocos programas universitarios que aborden el potencial de utilización y gestión que nos ofrecen esos datos”.

Concuerda con esta visión José Luis Opazo, académico de Economía y Negocios de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) y miembro del Sussex Energy Group (SEG) de la Universidad de Sussex, en Reino Unido: "Un desafío importante es el proceso de digitalización del sector energía y la integración de tecnologías como la inteligencia artificial, que permiten la operación de proyectos y la gestión de plataformas para la comercialización, entre otras necesidades que presentan una brecha que aún tenemos que cubrir”.

Para el especialista, otro punto clave es la reconversión de empleos existentes en el campo de generación de energía con combustibles fósiles, proceso indispensable en una transición justa: "Es algo que las empresas han ido haciendo, recapacitando y reconstruyendo su propio personal hacia las energías renovables”.

## Transición limpia, pero justa

Ahora bien, no será solo la industria la que fomente la necesidad de talento con enfoque sustentable, el impulso también vendrá dado por las

propias exigencias de las nuevas generaciones. "Desde hace ya algunos años que la preocupación por el medioambiente y la conciencia social se han convertido en uno de los principales puntos asociados a la transición energética. El área de los desafíos técnico-económicos están mejor entendidos y sistematizados en la regulación e institucionalidad”, señala Daniel Olivares, académico de la UAI e investigador asociado del Solar Energy Research Center (SERC-Chile).

"Las nuevas generaciones ya vienen con una perspectiva más integrada sobre estos desafíos y, en la medida en que ingresen a la fuerza laboral y asuman roles de toma de decisiones, podrán ir resolviendo dificultades en las que hoy es muy difícil llegar a consenso. Es por eso que también es importante que los programas de formación integren aspectos sociales y ambientales de la transición energética, incluyendo metodologías para abordar retos desde una mirada multifactorial”, concluye.

Según estimaciones de la OIT y el Banco Interamericano de Desarrollo, la transición hacia una economía verde generará hasta 22,5 millones de nuevos empleos en la región hacia 2030. "Desde nuestra perspectiva, es esencial que esta transición garantice la justicia social, facilitando la inclusión social. Esto implica no solo generar nuevos empleos, sino también proteger los derechos laborales, promover la igualdad de género y facilitar la reinserción laboral de aquellos afectados por la reconversión de sectores tradicionales. Será importante que la región genere en los próximos años políticas coherentes con la transición justa, teniendo al diálogo social como elemento habilitador para buscar acuerdos entre gobiernos, empleadores y trabajadores”, finaliza Blanca Patiño.

## EL FUTURO DEL TRABAJO

El reciente reporte del Foro Económico Mundial, titulado "El futuro del trabajo", incluye datos de una encuesta hecha a más de mil empleadores de empresas de 500 y más trabajadores. En total, representan a más de 14 millones de empleados. Estos son algunos resultados:

**15**

serán los roles laborales de más rápido crecimiento. Entre ellos se encuentran expertos en vehículos autónomos y eléctricos, ingenieros medioambientales y en energías renovables.

**41%**

de los representantes de empresas encuestadas señala que el incremento en los esfuerzos y recursos para adaptarse al cambio climático estará también entre las principales causas de transformación en sus negocios.

**5,5 millones**

serán los nuevos trabajos creados por las compañías con miras a implementar planes de adaptación al cambio climático.

**3,1 millones**

será el incremento de nuevos puestos de trabajo con el objetivo de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

**1 millón**

de nuevos roles emergerán, dentro de las mil empresas encuestadas, en el área de producción de energía, almacenamiento y distribución.