





Chile en el estudio «Transición justa energética y creación de empleo verde» A Laboratoria de la Constantina del Constantina de la Constantina



En las últimas dos décadas, la transición energética equitativa y sostenible en Chile ha sido un eje fundamental del gobierno en el desarrollo de políticas públicas y la implementación de estrategias de planificación frente al cambio climático, para reducir las desigualdades socioeconómicas, garantizar la sostenibilidad y fomentar la inclusión del enfoque de género en el sector energético. Históricamente, los puestos de mayor responsabilidad en este sector han estado monopolizados por hombres, existiendo una escasa representación femenina en cargos técnicos y de liderazgo. Actualmente las mujeres conforman el 21,3% de la fuerza laboral en la industria energética del país, evidenciándose un aumento respecto al 16,1% registrado en 2022. El presente análisis presenta una revisión cronológica de las principales políticas de transición energética justa en Chile, los instrumentos de planificación e implementación disponibles, y el grado de inclusión de la dimensión de género en estas estrategias.

1. Revisión de Políticas **Públicas**

1.1. Políticas nacionales para la transición justa y energética

* Hoja de Ruta 2050: la primera gran estrategia en materia de transición energética en Chile fue la Hoja de Ruta 2050, publicada en 2015. Este documento, que fue elaborado por un comité de 27 expertos (entre ellos 7 mujeres), estableció las bases para la sostenibilidad en el sector energético, promoviendo un desarrollo bajo en carbono y una mayor participación ciudadana en la toma de decisiones. Si bien no

incluyó medidas específicas para reducir las brechas de género, se mencionó la necesidad de garantizar un acceso equitativo a la energía y la participación simétrica de distintos actores en el proceso de transición.

* Agenda de Energía 2022-2026: publicada en 2022, incorporó el concepto de transición justa como eje central de la política pública. Entre sus principales objetivos, destacó la descarbonización del país, la inclusión de pueblos indígenas en el diseño de políticas energéticas y la creación de empleos verdes con equidad de género.

- * Política Energética Nacional -Transición Energética 2050: en la actualización de la Política Energética Nacional 2050, se incluyó por primera vez un enfoque de transición justa y equidad de género con metas concretas, como la paridad en cargos directivos y equidad salarial para 2040, así como la inclusión de mujeres en proyectos de energías renovables. Además, se desarrollaron instrumentos de monitoreo para evaluar la equidad en el acceso a empleos sostenibles y garantizar una transición justa para comunidades vulnerables.
- * Política Nacional de Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación: dedicada específicamente a fomentar la inserción de las mujeres en los estudios superiores STEM, ha alcanzado notables éxitos en lograr un aumento de la presencia femenina en













las áreas académicas seleccionadas, así como en la concesión de becas y la adjudicación de plazas.

1.2. Instrumentos y Herramienta de planificación que favorecen la Inserción Laboral de Mujeres en **Empleos Verdes**

- * 4° Plan Nacional de Igualdad entre mujeres y hombres 2018-2030: plan marco de igualdad creado para abordar los desafíos generados por la COVID-19 en el país. Incorpora enfoque de derechos económicos de la mujer asociando unas metas específicas basadas en el análisis de la situación nacional y en una relación de indicadores-plazos.
- * Planes de Acción Local de Transición Energética Justa: desarrollados en comunas afectadas por el cierre de centrales de carbón para generar oportunidades de empleo sostenible.
- * Plan de Transición Socioecológica Justa de Tocopilla: plan de reconversión energético en línea con la actualización de la NDC en 2020, a partir de la cual se elaboró en el año 2022 el Plan para la región de Tocopilla.
- * Sistema de Información Ener**gética:** base de datos que permite monitorear la equidad de género en el sector energético proporcionando datos desagregados por sexo para evaluar la inclusión laboral.

- * Consejo Permanente de la Política Energética: espacio de monitoreo y supervisión de avances en equidad de género y transición justa.
- * Indicadores SMART en equidad de género: permiten medir la efectividad de las políticas de inclusión y monitorear la participación femenina en el sector.
- * Programa "Energía +Mujer": iniciativa que fomenta la capacitación y participación de mujeres en empleos verdes, impulsa la equidad de género en el sector energético mediante acciones de sensibilización, capacitación y acceso al empleo. En 2024 ha integrado a 72 medios para promover la diversidad y la inclusión.
- * Oficina de Género y Derechos Humanos del Ministerio de Energía (2022): apoyada por ONU Mujeres promueve la equidad en el sector energético y desarrolla políticas con perspectiva de género.
- * Estrategia Nacional de Electromovilidad (2021): incluye programas para la capacitación de mujeres en mantenimiento y operación de vehículos eléctricos.
- * Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde (2023): fomenta la inclusión de mujeres en proyectos de hidrógeno verde y garantiza cuotas de participación femenina en tecnologías emergentes.

- * Programa de Capacitación en Energías Renovables para Mujeres (2024).
- Fondo de Acceso a la Energía (FAE): financia proyectos liderados por mujeres en comunidades vulnerables.
- * Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) de Género: instrumento de incentivo monetario que se aplica en los servicios públicos de Chile según el grado de cumplimiento de los objetivos de gestión. Incorpora un total de 3 medidas orientadas a implementar el enfoque de género, tales como capacitaciones para la inclusión de perspectiva de género en los programas y políticas públicas.

1.3. Inclusión de la Dimensión de Género en las Políticas Públicas

El enfoque de género ha pasado de ser una mención tangencial en 2015 a convertirse en un pilar fundamental de la política energética de Chile en 2022. Entre las estrategias clave se encuentran:

- Cuotas de participación femenina en industrias renovables.
- Programas de capacitación y reconversión laboral con enfoque de género.
- Estrategias para reducir la brecha salarial en el sector energético.
- Participación equitativa en la toma de decisiones.









2. Recomendaciones para mejorar la inclusión de género en políticas públicas

Esta revisión de políticas en el marco de la transición energética en Chile muestra avances significativos en la incorporación del enfoque de género y en la creación de herramientas para su implementación, así como en la inversión realizada para fomentar la Transición Justa y la empleabilidad verde. Sin embargo, a nuestra manera de ver, persisten algunos desafíos que requieren un fortalecimiento de los mecanismos de monitoreo y la generación de incentivos para asegurar la participación equitativa de mujeres en el sector. La consolidación de una transición justa dependerá de la continuidad de estas políticas y su efectiva implementación en el largo plazo. Para avanzar en esta integración de género y transición justa se considera importante para el gobierno considerar las siguientes acciones:

- Reglas de Operación de proyectos con perspectiva de género.
- Ampliar los programas de formación técnica y STEM para mujeres.
- Fortalecer los mecanismos de monitoreo de equidad de gé-
- Incorporar cuotas e incentivos para la participación femenina en nuevas industrias como el hidrógeno.

- Identificar proyectos verdes para generar empleos en zonas marginadas.
- Fomentar a través de la capacitación, asesoría y acompañamiento la visión empresarial de grupos de mujeres.
- Impulsar la interpretación de grupos de mujeres con visión empresarial, para trabajar proyectos verdes con cada región.

Prácticas destacadas

- Programa Educa Sostenible-Educación parvularia para reducir sesgos inconscientes desde la infancia y promover el conocimiento en energía y programa STEM en educación laica para fomentar el interés en ciencia en tecnología en niñas y jóvenes. Esto es fundamental para construir la sociedad del futuro.
- Programa Energía +Mujer 2019; programa público-privado que busca aumentar la participación femenina en el sector energético chileno, promueve la inclusión de mujeres enroles técnicos y de liderazgo y establece alianzas con empresas del sector para fomentar la equidad salarial y mejora de condiciones de empleo femenino.
- Programa Educa "Capital Humano" que incluye cuotas de participación femenina en sectores educativos altamente masculinizados.
- Oficina de género y derechos humanos del Ministerio de **Energía**, creado en 2022 para transversalizar el enfoque de género y derechos humanos en la formulación de políticas del sector energía. Promueve una transición energética inclusiva asegurando la participación de mujeres y desarrolla mecanismos de monitoreo de brechas de género en energía.
- Oficina de Género y derechos Humanos del Ministerio de Medio Ambiente apoyado por ONU Mujeres (anuncio en 2022). Busca incorporar la perspectiva de enero en políticas ambientales de Chile, que permitirá potenciar el enfoque de género en las políticas y cultura del ministerio y asistir al gobierno en materia feminista y ecológica.







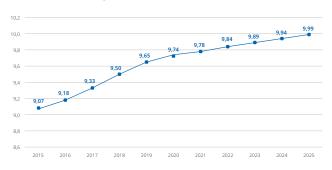


3. Datos estadísticos

A. Datos demográficos

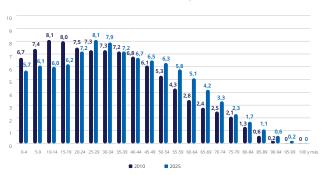
Estadísticas de distribución poblacional

Número de mujeres, millones

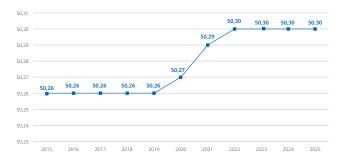


Estadísticas de distribución de edades

Distribución de edades de la población femenina

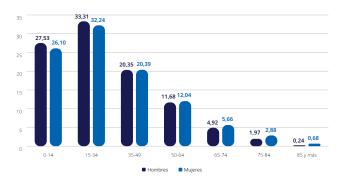


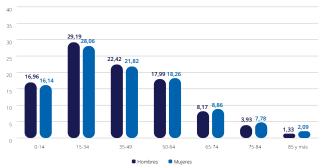
Porcentaje de mujeres



Estadísticas de distribución poblacional por edades

Distribución de edades por sexo, porcentaje















	Mujeres			Hombres		
Edades	2000	2025	Diferencia en puntos porcentuales	2000	2025	Diferencia en puntos porcentuales
0-14	26,1	16,14	-9,96	27,53	16,96	-10,57
15-34	32,24	28,06	-4,18	33,31	29,19	-4,12
35-49	20,39	21,82	1,43	20,35	22,42	2,07
50-64	12,04	18,26	6,22	11,68	17,99	6,31
65-74	5,66	8,86	3,2	4,92	8,17	3,25
75-84	2,88	4,78	1,9	1,97	3,93	1,96
85 y más	0,68	2,09	1,41	0,24	1,33	1,09

Interpretación de datos demográficos

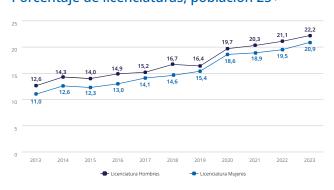
Distribución de la población por edad y sexo (2000 vs. 2025): en Chile, la dinámica demográfica evidencia un proceso acelerado de envejecimiento poblacional. En el año 2000, el 26,1% de las mujeres y el 27,5% de los hombres se encontraban en el grupo de 0 a 14 años. Para 2025, estos valores disminuirán a 16.1% y 17,0% respectivamente, con una caída de aproximadamente 10 puntos porcentuales, la mayor entre los países comparados. Al mismo tiempo, los grupos de mayor edad, particularmente 50-64, 65-74 y 75+, muestran incrementos notables. El segmento femenino de 50 a 64 años pasará del 12,0% al 18,3%, y el de 65 a 74 del 5,7% al 8,9%. Este envejecimiento poblacional plantea desafíos crecientes para los sistemas de pensiones, atención geriátrica y políticas públicas de largo plazo.

Evolución del porcentaje de mujeres en la población total (2015-2025): la proporción de mujeres se mantiene estable en torno al 50,30% en todo el período analizado. Sin embargo, como en otros países de la región, las mujeres predominan en los grupos etarios más avanzados, lo que refuerza la necesidad de políticas diferenciadas para la vejez, con enfoque de género.

B. Datos de formación

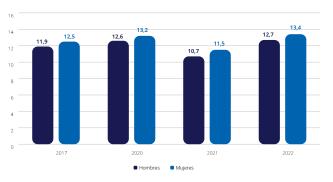
Estadísticas de grado educativo¹

Porcentaje de licenciaturas, población 25+



Estadísticas de años de estudio y tasa de matrícula²

Años de educación



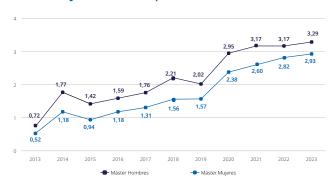








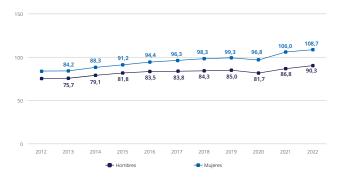
Porcentaje de master, población 25+



Porcentaje de PhD, población 25+



Tasa bruta de matrícula de nivel terciaria, porcentaje



Interpretación de datos de formación

Acceso a la educación terciaria: las tasas brutas de matrícula en educación terciaria muestran un ascenso sostenido, con una brecha favorable a las mujeres. En 2022, la tasa femenina alcanzó un 108,7%, superando a la masculina, que fue de 90,3%. Este patrón indica una feminización del acceso a la educación superior, aunque no necesariamente se traduce en mejores condiciones laborales.

Nivel educativo alcanzado (licenciaturas, másteres, doctorados): las mujeres superan a los hombres en la obtención de títulos de licenciatura desde 2013 y esta brecha se ha consolidado en el tiempo. También presentan ventajas en los títulos de máster, especialmente a partir de 2017, cuando sus tasas de finalización superan de manera constante a las de los hombres. En los doctorados (PhD), aunque la diferencia es menor, las mujeres también alcanzan niveles comparables o superiores.

Años promedio de educación formal: los años promedio de educación formal también reflejan un avance importante. En 2022, las mujeres superaron los 13.4 años de escolaridad, mientras que los hombres alcanzaron los 12,7 años. Esta paridad o ventaja femenina es consistente con la tendencia de otros países de la región.





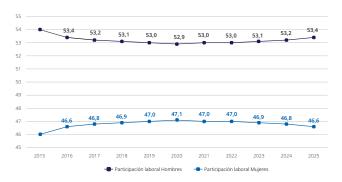






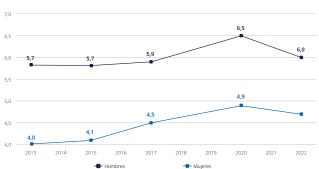
Estadísticas de empleo

Tasa de participación económica, porcentaje

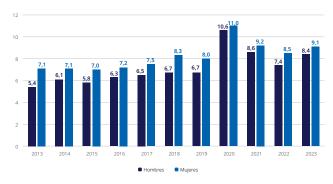


Estadísticas de Ingreso

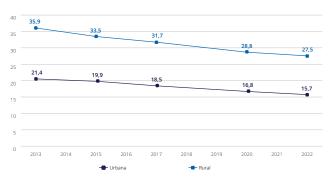
Ingreso medio, en múltiplos de la línea de pobreza



Tasa de desocupación, porcentaje



Porcentaje de mujeres adultas con dedicación exclusiva al trabajo no remunerao



Interpretación de datos de empleo

Tasa de participación económica: a pesar de los avances educativos, la participación femenina en el mercado laboral chileno sigue siendo inferior a la masculina. Para 2025, se proyecta una participación de 46,6% para mujeres frente a un 53,4% para hombres. Esta diferencia estructural, de casi 7 puntos porcentuales, refleja barreras persistentes como la desigual distribución del trabajo doméstico y los estereotipos de género.

Trabajo no remunerado: en 2021, un 15,7% de las mujeres adultas en áreas urbanas declararon dedicarse exclusivamente al trabajo no remunerado. En el ámbito rural, esta cifra ascendía al 28,8%. Este fenómeno, sin contrapartida masculina significativa, sique representando uno de los principales factores que restringen la participación económica y el desarrollo profesional de las mujeres.

Tasa de desocupación: durante la última década, las mujeres han enfrentado tasas de desocupación sistemáticamente más altas que los hombres. En 2023, la tasa femenina fue del 11,0%, frente al 7,4% masculina. Esta diferencia se acentúa en momentos de crisis y refleja la mayor vulnerabilidad laboral de las mujeres.







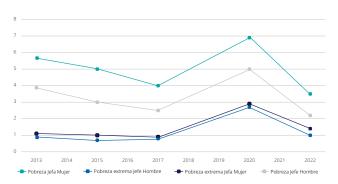


Ingresos: la brecha salarial de género persiste. En 2023, los ingresos masculinos superaban los 4,7 múltiplos de la línea de pobreza, mientras que los femeninos se ubicaban en torno a 4,0. Esta diferencia no solo es injusta, sino que además refleja una subvaloración del trabajo femenino, incluso entre quienes poseen niveles educativos equivalentes.

D. Datos de pobreza

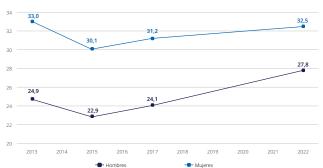
Estadísticas de pobreza y pobreza extrema

Coeficiente de las brechas de pobreza, porcentaje

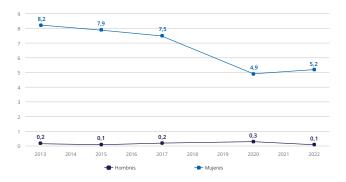


Estadísticas de empleo y vulnerabilidad

Porcentaje de ocupados en empleos de baja productividad



Empleo en trabajo doméstico, porcentaje



Interpretación de datos de pobreza y vulnerabilidad

Empleos de baja productividad: las mujeres se encuentran sobrerrepresentadas en empleos de baja productividad. En 2022, el 41,3% de las mujeres ocupadas urbanas estaban en este tipo de empleos, frente al 39,8% de los hombres. Esta inserción laboral precaria afecta la calidad del empleo femenino y limita el acceso a seguridad social.

Brechas de pobreza por tipo de jefatura de hogar: los hogares encabezados por mujeres presentan mayores tasas de pobreza y pobreza extrema. Esta feminización de la pobreza se explica por la conjunción de varios factores: menor acceso a empleos formales, sobrecarga de trabajo no remunerado y brechas salariales estructurales.







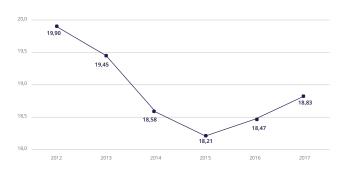


Inserción en el trabajo doméstico remunerado: el trabajo doméstico remunerado es una de las principales ocupaciones femeninas, alcanzando el 5,2% en 2022, frente a solo un 0,3% de los hombres. Este empleo, caracterizado por la informalidad y la falta de derechos laborales plenos, contribuye a mantener a muchas mujeres en condiciones de vulnerabilidad económica.

E. Datos de educación STEM y empleo en sectores de energía y transporte

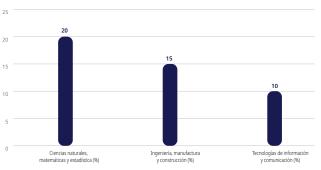
Estadísticas de graduadas¹

Porcentaje de graduadas STEM

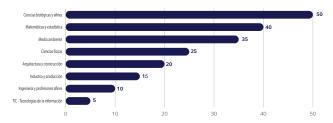


Estadísticas de estudiantes por carrera STEM²

Porcentaje de graduadas por carreras STEM seleccionadas (2022)



Participación de mujeres en carreras STEM (2022)



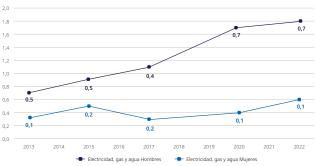
Estadísticas de empleo en transporte

Población ocupada en transporte, porcentaje



Estadísticas de empleo en energía

Población ocupada en energía, gas y agua, porcentaje













Interpretación de datos de formación y empleo en STEM y sectores estratégicos

Participación femenina en carreras STEM: la participación femenina en carreras STEM es baja, especialmente en disciplinas tecnológicas. En 2022, las mujeres representaban apenas el 10% en Ingeniería y profesiones afines, y un 5% en Tecnologías de la Información. Aunque hay avances, los estereotipos de género y la falta de referentes femeninos continúan limitando la inclusión de mujeres en estos campos.

Graduadas en disciplinas STEM: entre 2012 y 2017, el porcentaje de mujeres graduadas en disciplinas STEM osciló entre el 18% y el 20%, con una ligera tendencia descendente. Esto indica que, a pesar de los esfuerzos, persiste una brecha importante en el acceso, permanencia y finalización de estudios en áreas clave para el desarrollo tecnológico del país.

Inserción laboral en sectores estratégicos (energía y transporte): la presencia femenina en sectores como energía y transporte es marginal. En 2022, solo el 0,6% del personal ocupado en el sector energía eran mujeres. En el sector transporte, el porcentaje de mujeres ocupadas fue del 3,8%, lo que demuestra una exclusión casi total de estos sectores estratégicos, tanto por razones culturales como institucionales.

Conclusiones generales

Desigualdad estructural persistente: a pesar de los avances en educación, las mujeres chilenas enfrentan barreras significativas para transformar estos logros en oportunidades laborales y económicas equivalentes a las de los hombres.

Segmentación ocupacional y exclusión sectorial: las mujeres están concentradas en empleos de baja productividad o mal remunerados y tienen escasa representación en sectores estratégicos como energía, transporte y tecnología.

Carga desproporcionada de cuidados: el trabajo no remunerado, principalmente asumido por mujeres, constituye un obstáculo estructural para su plena inserción laboral y desarrollo profesional.

Feminización de la pobreza: los hogares encabezados por mujeres presentan mayores niveles de pobreza, reflejo de una desigualdad estructural en el acceso a recursos, empleos y derechos.