



PLATAFORMA
TRANSICIÓN ENERGÉTICA
LATINOAMÉRICA

Perfil Energético **CHILE**



ONG - Uno Punto Cinco

2025

ÍNDICE

PRINCIPALES DATOS.....	3
RESUMEN.....	4
EMISIONES DE GEI.....	5
Emisiones GEI por sector.....	5
Emisiones totales de GEI per cápita.....	7
COMPROMISOS ENERGÉTICOS Y CLIMÁTICOS.....	9
Estado de compromisos energéticos al año 2022.....	10
DATOS ENERGÉTICOS.....	12
Matriz energética: consumo energético primario por fuente.....	12
Matriz energética: consumo energético primario por fuente renovable año 2023.....	16
Matriz eléctrica: generación de electricidad por fuente.....	17
Generación total de electricidad por tipo de fuente.....	19
Generación de electricidad por fuente renovable año 2023.....	21
PRINCIPALES POLÍTICAS PÚBLICAS.....	22
1. Contribución determinada a nivel nacional (NDC).....	22
2. Política Energética Nacional.....	23
3. Ley N° 21455 Marco de Cambio Climático.....	24
4. Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP).....	25
5. Plan de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático Sector Energía (PSMyA Energía).....	25
6. Planificación Energética de Largo Plazo (PELP).....	26
7. Plan de Descarbonización.....	27
8. Ley 21.305 y Plan Nacional de Eficiencia Energética.....	28
INSTITUCIONES CLAVES.....	29
Instituciones Públicas.....	29
Instituciones Privadas.....	30
Instituciones Sociedad Civil.....	33
Instituciones Académicas.....	34



PRINCIPALES DATOS

Emisiones nacionales	111,05 MtCO ₂ e de GEI (2022, sin UTCUTS)
Participación en las emisiones globales	0,19% (2022, según reporte Naciones Unidas)
Cambio de las emisiones desde el año 2000	+59% (2022, sin UTCUTS)
Consumo energético primario	385,73 TWh (2023)
Participación renovable en consumo energético primario	42,1%
Generación de electricidad	83,64 TWh (2023)
Participación renovable en generación de electricidad	63,3%
Principales Políticas Públicas	- Ley N° 21455 marco del cambio climático} - Estrategia climática de largo plazo - Plan de Mitigación y Adaptación al cambio climático sector Energía - Planificación energética de largo plazo - Plan de descarbonización - Política Energética Nacional - Ley 21305 - Plan Nacional de Eficiencia Energética
Instituciones clave	- Ministerio de Energía - Comisión Nacional de Energía} - Superintendencia de Electricidad y Combustibles - Coordinador Eléctrico Nacional



RESUMEN

Aunque Chile ha sido reconocido internacionalmente por sus avances en materia de transición, su matriz energética aún depende en gran medida de combustibles fósiles como el petróleo, el carbón y el gas natural, los que en 2023 representaron cerca del 58% del consumo total de energía del país.

Sin embargo, en el sector eléctrico hay señales positivas. Las energías renovables ya representan el 62,3% de la capacidad instalada y el 63,3% de la generación total del Sistema Eléctrico Nacional, alcanzando los 83,64 teravatios hora (TWh) en 2023.

En cuanto a emisiones, en 2022 el sector energético fue responsable del 76,4% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del país. A nivel global, Chile aporta el 0,19% de las emisiones totales, con un volumen de 111 millones de toneladas de CO₂ equivalente (MtCO₂e).

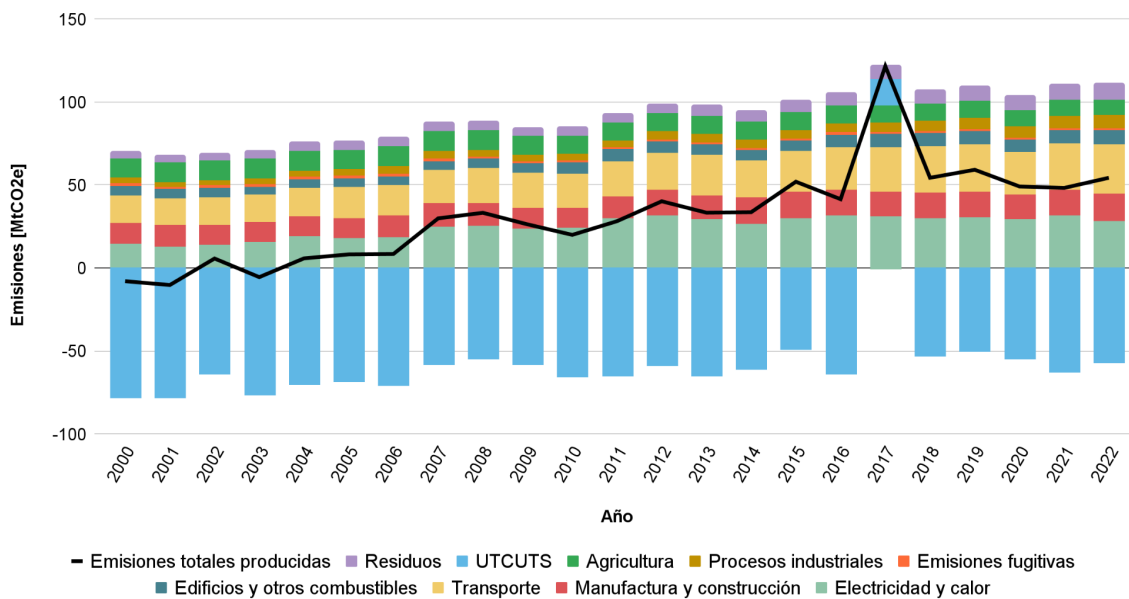
Las políticas públicas en esta materia se han enfocado en el objetivo de cumplir los compromisos climáticos del país. En su última Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC), Chile se comprometió a reducir sus emisiones a 95 MtCO₂e para el año 2030, alcanzando su punto máximo de emisiones en 2025. Para lograrlo, se han impulsado iniciativas como la Ley Marco de Cambio Climático, la Política Energética Nacional, la Ley 21.305, el Plan Nacional de Eficiencia Energética y el incipiente Plan de Descarbonización.

Aunque las cifras muestran que Chile avanza en la dirección correcta hacia una matriz energética más limpia y una institucionalidad sólida, el gran desafío sigue siendo encontrar el equilibrio entre acelerar la transición energética, generando proyectos de energías renovables y almacenamiento, y proteger ecosistemas que se pueden ver afectados por estos proyectos.

EMISIONES DE GEI

Emisiones GEI por sector

Evolución de emisiones de GEI por sector en MtCO₂e para el periodo 2000-2022

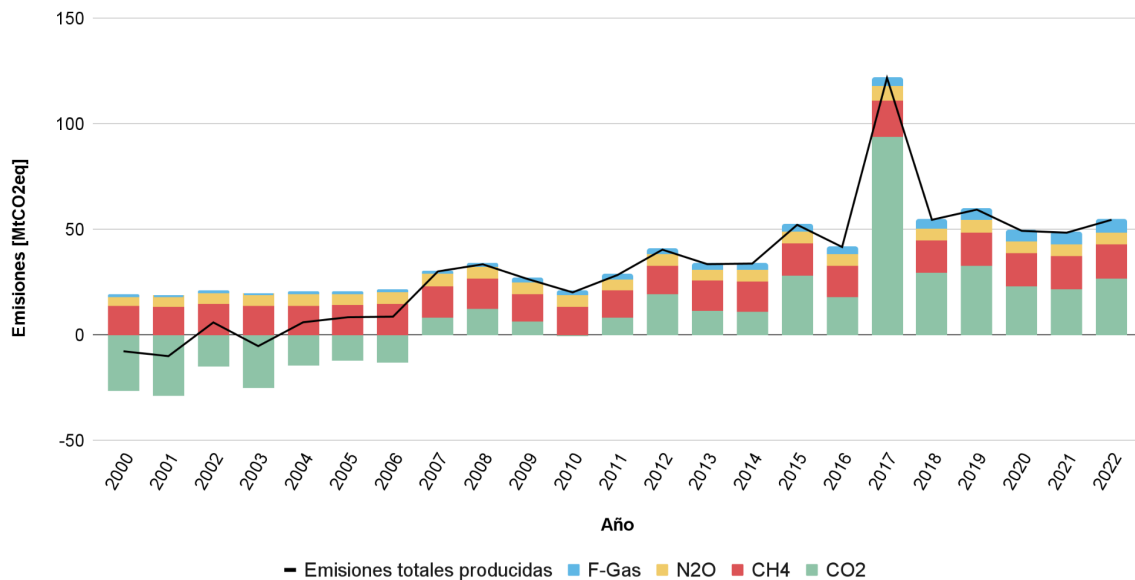


Nota: elaboración propia a partir de datos del Ministerio del Medio Ambiente de Chile (MMA).

Uno de los primeros datos que podemos observar en el gráfico es el peak de emisiones GEI en el año 2017 con 121,62 MtCO₂eq. Es importante mencionar que esta alza se vio principalmente influenciada por los incendios que azotaron al país durante el verano, los que arrasaron con 600 mil hectáreas, de las que 86 mil eran bosque nativo.

Dicho eso, el sector energético es el que mayoritariamente contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero; sin embargo, desde 2021 su participación ha ido a la baja debido principalmente a la disminución de emisiones en el sector eléctrico por el cierre de termoeléctricas a carbón. En ese mismo año podemos observar el momento peak del sector energético con los datos que están disponibles hasta hoy, alcanzando las 84,91 MTCO₂e.

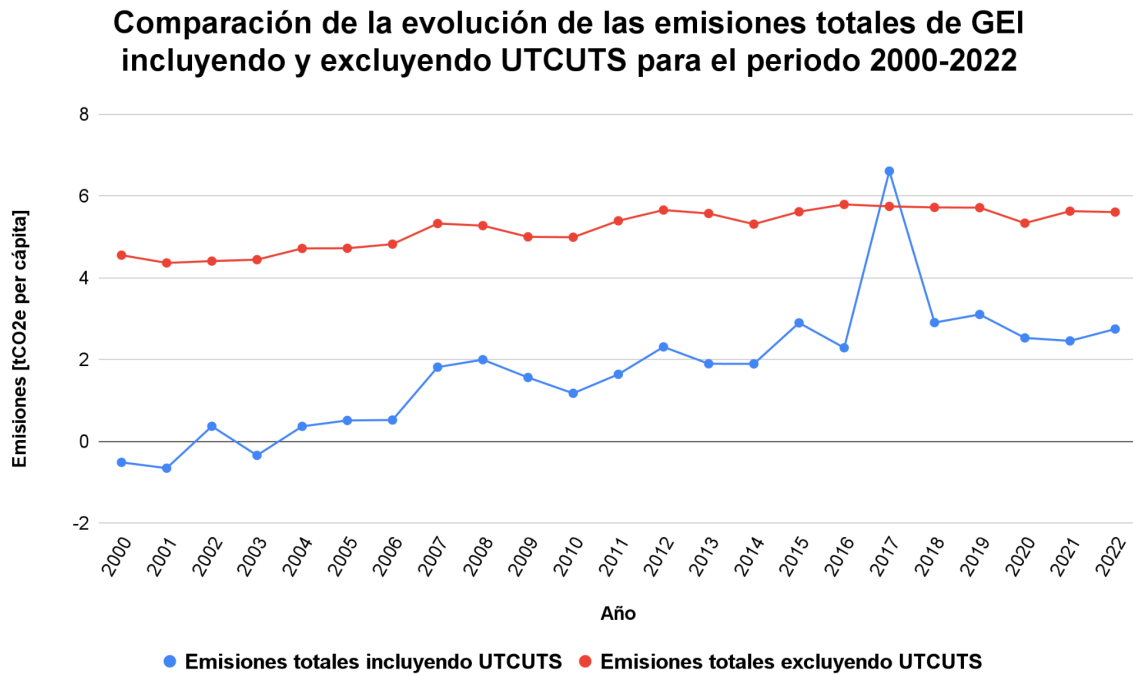
Evolución de emisiones de GEI por gas en MtCO₂eq para el periodo 2000-2022



Nota: elaboración propia a partir de datos del Ministerio del Medio Ambiente de Chile (MMA).

Si nos vamos directamente a las emisiones por gas, el año 2003 fue el último en que el país fue carbono neutral (o carbono negativo) debido a la importante capacidad de captura de carbono del sector UTCUTS (Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura). Posterior a ello, las emisiones de gases de efecto invernadero han ido al alza, marcadas por un aumento casi constante de las emisiones de CO₂ (dióxido de carbono), debido a una mayor instalación de centrales termoeléctricas a carbón a inicios de los 2000.

Emisiones totales de GEI per cápita



Nota: elaboración propia a partir de datos del Ministerio del Medio Ambiente de Chile (MMA).

Las emisiones per cápita se han mantenido dentro de un rango estable desde el año 2012, manteniendo cifras por debajo de las 3 tCO₂e hasta la actualidad, exceptuando el peak del 2017 debido a los incendios, cuya cifra alcanzó las 6.60 tCO₂e por habitante.

La baja más importante se produce en el año 2020, manteniendo la tendencia en el 2021. Esta es una tónica que se reproduce a nivel internacional debido a la pandemia y el confinamiento. Si comparamos con cifras de otros países, Chile se posiciona como uno de los países con mayor emisión per cápita de la región en conjunto con Argentina y México.



COMPROMISOS ENERGÉTICOS Y CLIMÁTICOS

La transformación del sector energético chileno contó con un punto de inflexión con la Política Energética Nacional 2050 publicada en 2015, la que estableció como meta para el 2050 asegurar acceso universal y equitativo a servicios energéticos modernos, confiables y asequibles a toda la población. Desde entonces, la transición energética ha mantenido un impulso acorde a la consecución de sus compromisos climáticos, direccionándose hacia las metas establecidas en su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC).

De acuerdo con el análisis realizado por el Banco Mundial (2023), Chile ha logrado establecer un marco regulatorio que ha catalizado inversiones significativas en la matriz eléctrica en pos de las energías renovables. Este marco incluye instrumentos catalogados innovadores como el impuesto al carbono, subastas de energía renovable y mecanismos de certificación de energía limpia. Esta visión también es compartida por la Agencia Internacional de Energía, quienes en el Informe Latin America Energy Outlook 2023, destacaron particularmente el éxito en la atracción de inversiones privadas en el sector solar y eólico.

Dentro de las políticas públicas y herramientas de planificación energética en Chile destacan la Ley Marco Cambio Climático, la Política Energética Nacional, la Planificación Energética a Largo Plazo, el Plan de Eficiencia Energética y el Plan de Descarbonización.

Las principales directrices de las medidas que ha tomado el estado chileno tienen que ver con tres focos principales: posicionar a Chile como un referente a nivel regional en temáticas de transición energética, entrar en el mercado energético a través de las energías renovables, y generar instrumentos de planificación que sean coherentes con las metas y objetivos establecidos en la NDC.



Estado de compromisos energéticos al año 2022

Compromiso	Objetivo	Año Meta	Estado Actual 2022 según inventario GEI Nacional (%)	Información adicional
Reducción de GEI	95 MtCO ₂ eq	2030	111 MtCO ₂ eq	Se generó un 0,35% más de GEI que el año anterior 2021
Reducción de GEI	Presupuesto de 1100 MtCO ₂ eq	2020-2030	325,4 MtCO ₂ eq	En tres años se ha alcanzado un 29,6% del total permitido
Reducción de carbono negro	25% con respecto al 2016	2030	Reducción del 13,4%	El carbono negro es un valor que depende mucho de los incendios forestales que se hayan producido durante el año
Energía Eólica	-	-	11,9% de participación en generación	
Energía Solar	-	-	19,2% de participación en generación	
Hidroeléctrica	-	-	28,6% de participación en generación	
Biomasa/Biogás	No hay objetivos específicos	-	2,4% de participación en generación	

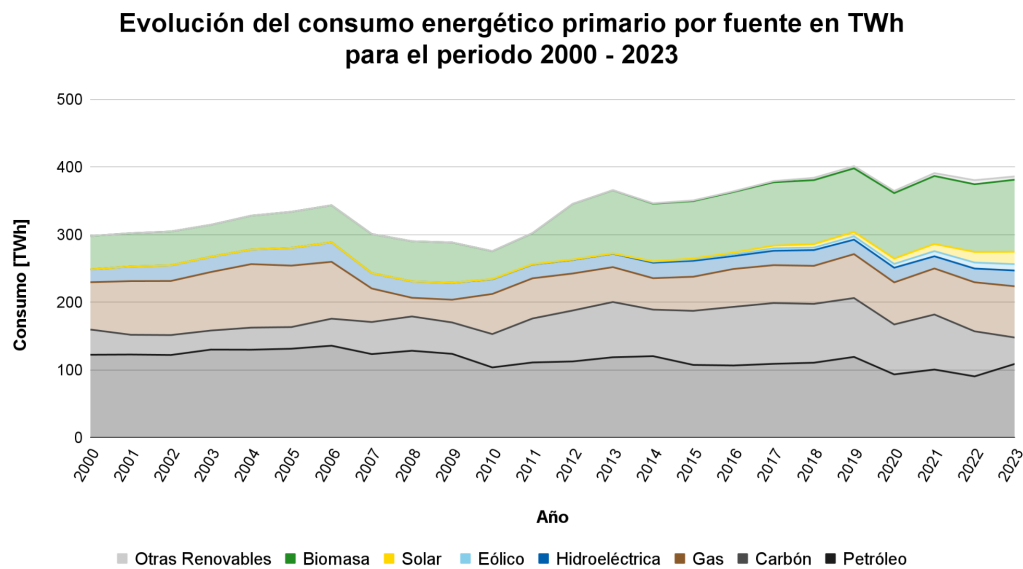


Geotérmica	No hay objetivos específicos	-	0,5% de participación en generación	
Eficiencia energética	Disminución de la intensidad energética en relación al 2019 -4.5% al año 2026 -13% al año 2030 -30% para el año 2050.	2026 - 2050	Aún no hay reporte	
Mitigación	-	-	-	Se aumentarán la información y los mecanismos de gestión del país respecto de los impactos del cambio climático en recursos hídricos, para aumentar su resiliencia.
Adaptación	-	-	-	Se realizarán planes de adaptación para 11 sectores industriales en el estado



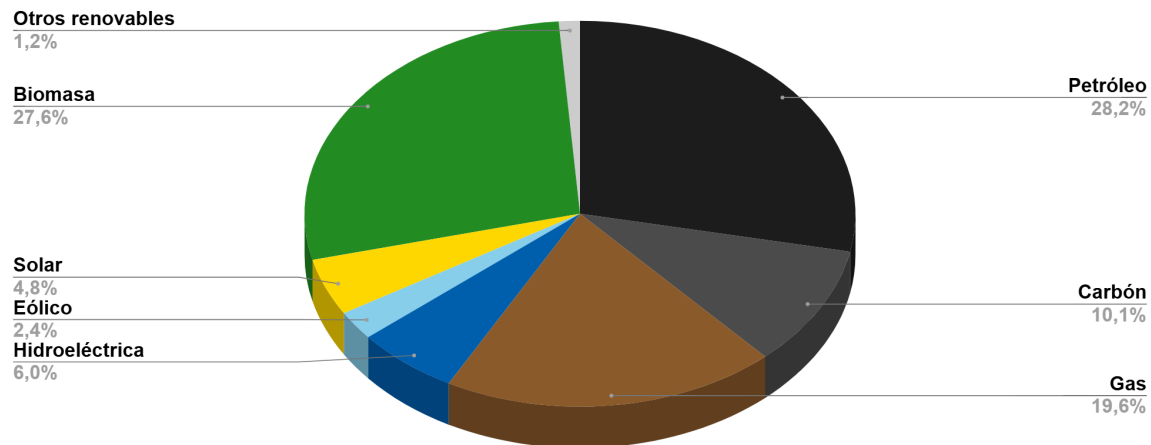
DATOS ENERGÉTICOS

Matriz energética: consumo energético primario por fuente



Nota: elaboración propia a partir de datos del Balance Nacional de Energía de la Comisión Nacional de Energía de Chile (CNE).

Distribución del consumo energético primario por fuente para el año 2023



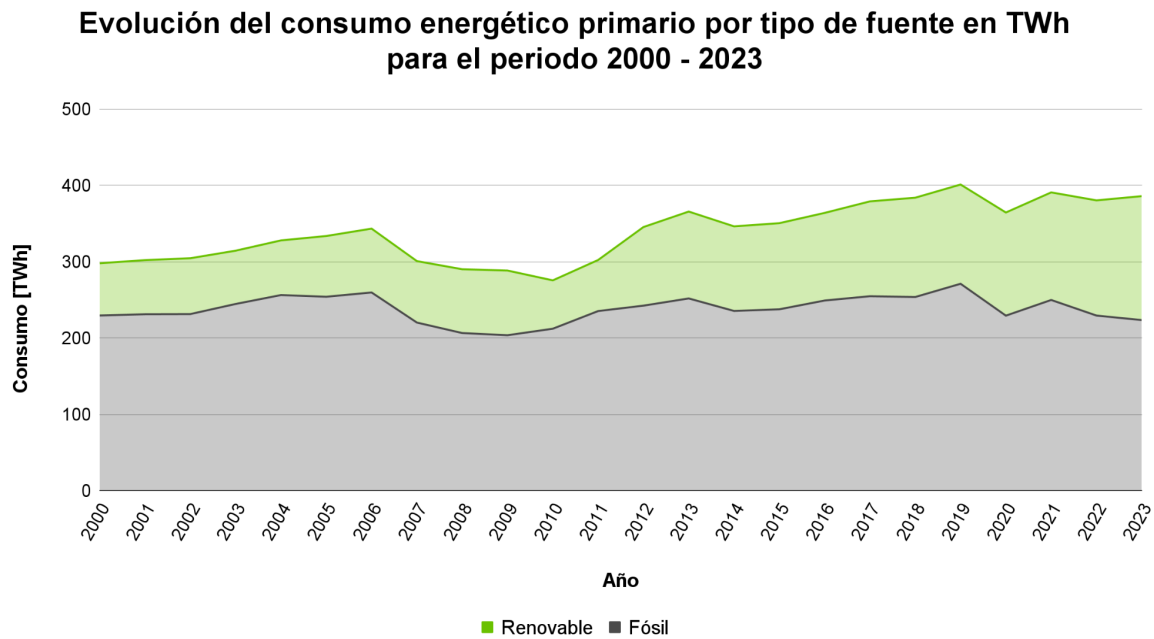
Nota: elaboración propia a partir de datos de la Comisión Nacional de Energía de Chile (CNE).

El consumo energético en Chile sigue dominado por los combustibles fósiles, los que alcanzaron una generación de 223,35 TWh en 2023. Esto equivale a un 57,9% del total generado durante ese año.

Por otro lado, el consumo a partir de fuentes renovables llega a 162,38 TWh, destacando las fuentes hídricas y la biomasa como las principales contribuyentes.



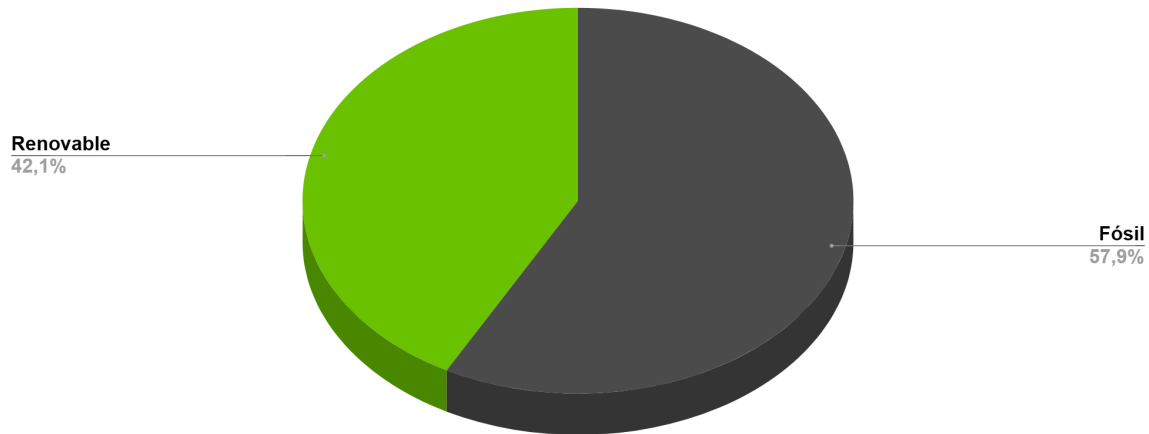
Matriz energética: consumo energético primario total por tipo de fuente



Nota: elaboración propia a partir de datos de la Comisión Nacional de Energía de Chile (CNE).



Distribución del consumo energético primario por tipo de fuente para el año 2023



Nota: elaboración propia a partir de datos de la Comisión Nacional de Energía de Chile (CNE).

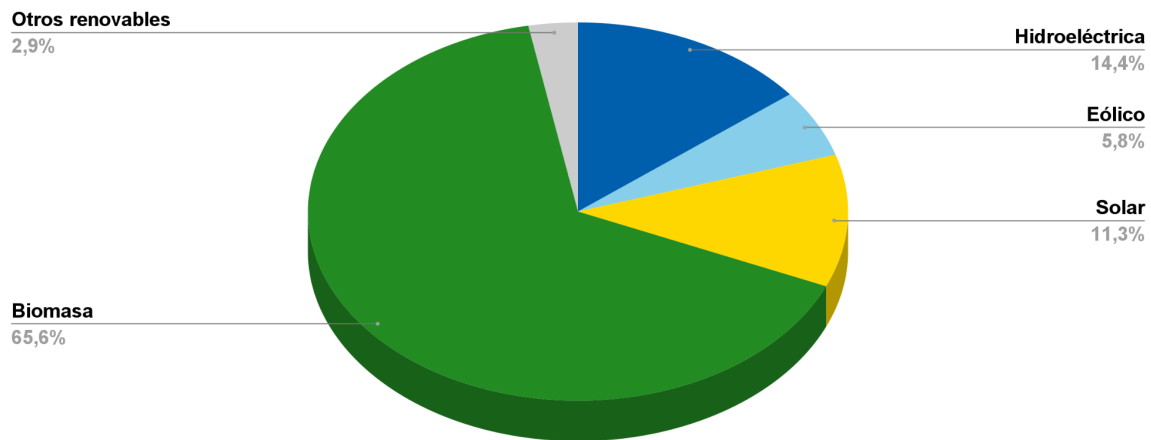
El consumo energético primario chileno sigue siendo mayoritariamente fósil, aunque con una tendencia de crecimiento en las energías renovables y una disminución de combustibles contaminantes en los últimos años.

Tras la baja general de consumo durante la pandemia en el año 2020, el consumo renovable ha mantenido un leve aumento, consolidándose en un 42,1% del consumo total en el año 2023.



Matriz energética: consumo energético primario por fuente renovable año 2023

Distribución del consumo energético primario por fuente renovable para el año 2023



Nota: elaboración propia a partir de datos de la Comisión Nacional de Energía de Chile (CNE).

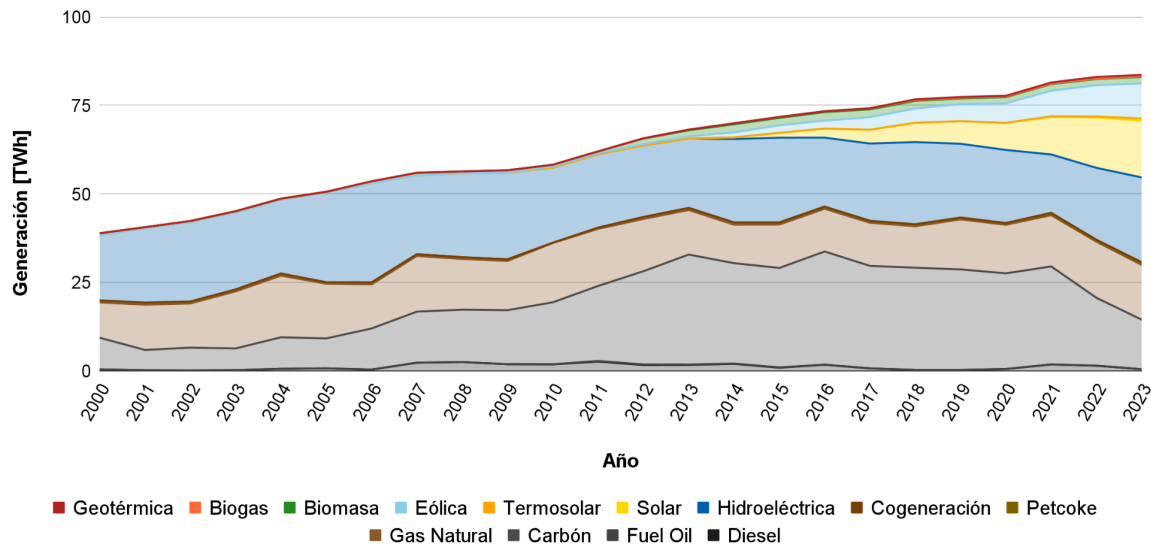
Para el año 2023, el consumo energético a partir de renovables estuvo fuertemente marcado por la biomasa y las hidroeléctricas.

Ahora bien, cabe destacar que gran parte del aumento del consumo a partir de renovables se ha debido al incentivo de proyectos de energía solar y eólica, fuentes que en conjunto alcanzan alrededor de un 17% del consumo energético primario para ese año.



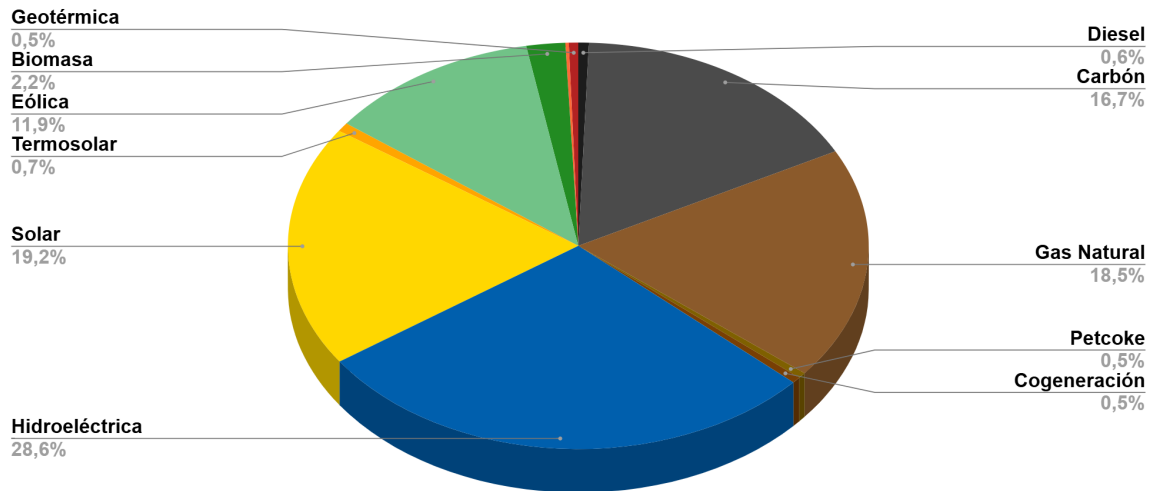
Matriz eléctrica: generación de electricidad por fuente

**Evolución de la generación eléctrica por fuente en TWh
para el periodo 2000 - 2023**



Nota: elaboración propia a partir de datos del Coordinador Eléctrico Nacional de Chile (CEN).

Distribución de la generación eléctrica por fuente para el año 2022



Nota: elaboración propia a partir de datos del Coordinador Eléctrico Nacional de Chile (CEN).

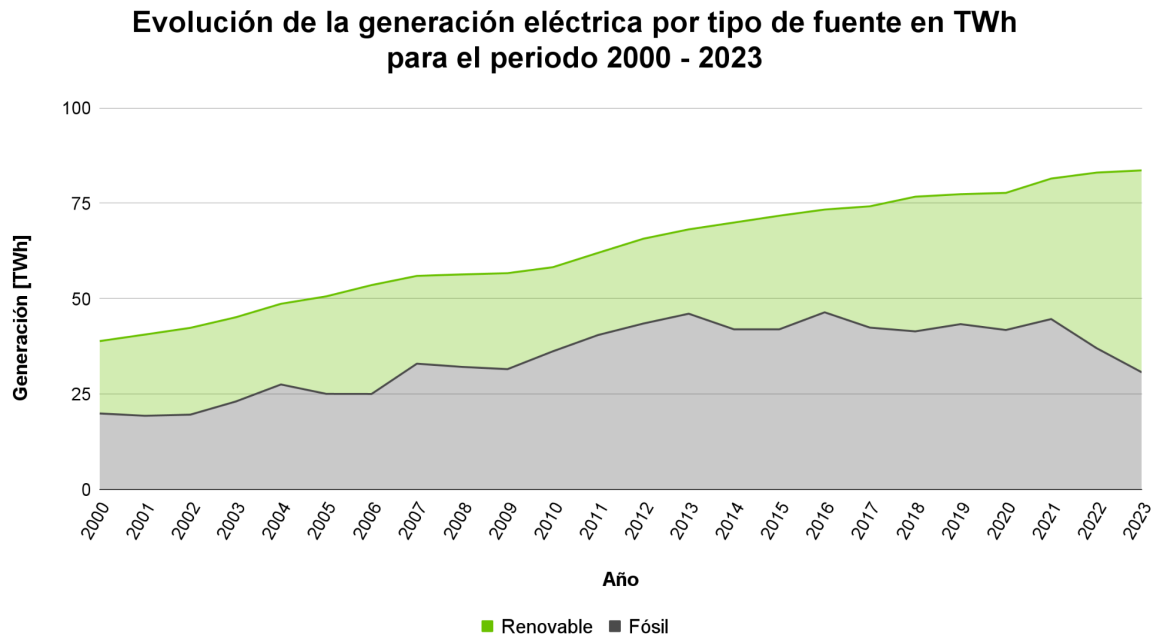
Al año 2023, las cinco principales fuentes de generación eléctrica en Chile son la hidroeléctrica (23,94 TWh), la solar (16,07 TWh), el gas natural (15,46 TWh), el carbón (13,98 TWh) y la eólica (9,91 TWh).

Durante los últimos años, la generación de electricidad a partir de energías renovables no convencionales, especialmente la solar y la eólica, ha tenido un crecimiento muy importante.

Entre 2013 y 2023, la producción de electricidad a partir de energía solar se multiplicó por 2.000, y la generada por el viento creció 18 veces en el mismo período. Por el contrario, la electricidad proveniente del carbón ha disminuido de manera sostenida a lo largo de los años, y en 2023 ya producía menos de la mitad de lo que generaba en 2013.



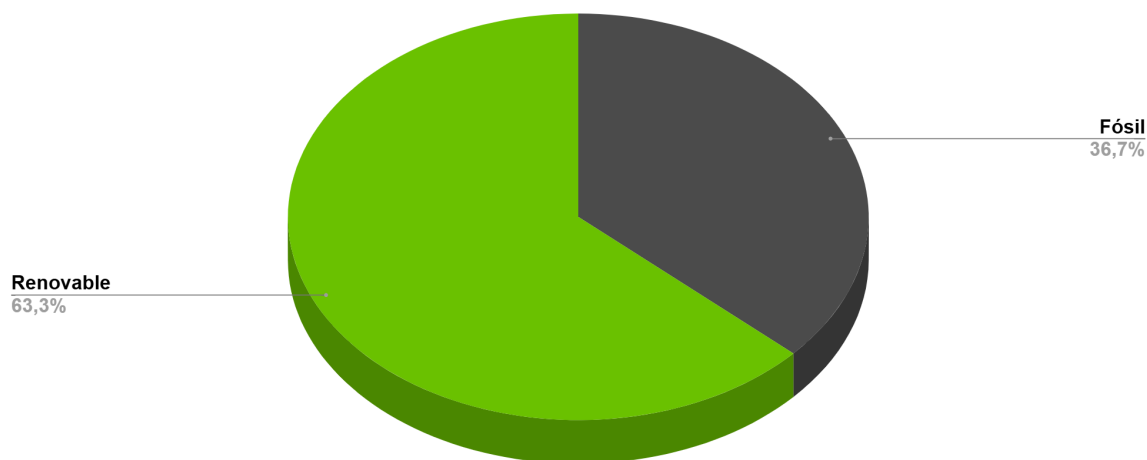
Generación total de electricidad por tipo de fuente



Nota: elaboración propia a partir de datos del Coordinador Eléctrico Nacional de Chile (CEN).



Distribución de la generación eléctrica por tipo de fuente para el año 2023



Nota: elaboración propia a partir de datos del Coordinador Eléctrico Nacional de Chile (CEN).

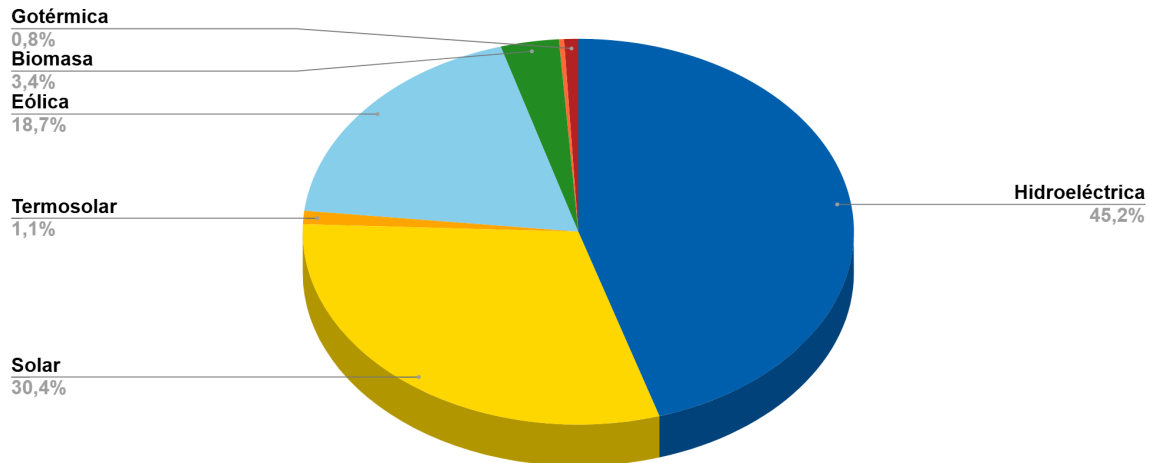
Desde el año 2013, la generación eléctrica a partir de fuentes renovables ha mostrado una tendencia general al alza, con una leve caída en 2016, pero retomando su crecimiento en los años siguientes. En 2021, esta tendencia se intensificó con un aumento exponencial debido al mayor incentivo de proyectos de energía eólica y solar.

Por otro lado, la generación a partir de fuentes fósiles comenzó a disminuir de forma sostenida a partir de ese mismo año, principalmente debido a los programas de cierre de termoeléctricas de carbón. Para 2023, la generación eléctrica renovable alcanzó los 52,92 TWh, mientras que la generación fósil se redujo a 30,72 TWh.



Generación de electricidad por fuente renovable año 2023

Distribución de la generación eléctrica por fuente renovable para el año 2023



Nota: elaboración propia a partir de datos del Coordinador Eléctrico Nacional de Chile (CEN).

En suma, la generación eléctrica a partir de fuentes renovables en Chile alcanzó los 2.651 kWh por habitante. Dentro de las fuentes renovables, la mayor proporción de generación proviene de centrales hidroeléctricas, que representan el 45,2% del total renovable. Les siguen la energía solar y la eólica, las que han mostrado el crecimiento más significativo en los últimos años.



PRINCIPALES POLÍTICAS PÚBLICAS

1. Contribución determinada a nivel nacional (NDC)

El Gobierno de Chile presentó la NDC de manera oficial en el año 2020 y posteriormente la fortaleció en el año 2022. El compromiso establecido para las emisiones absolutas es llegar a 95 MtCO₂eq al año 2030 y alcanzar el peak de emisiones en el año 2025. Además, establece un presupuesto de carbono de 1.100 MtCO₂eq para el periodo entre el año 2020 y 2030.

Para lograr dichas metas, la NDC se desglosa en una serie de medidas y objetivos, las cuales se encuentran fuertemente relacionadas con el sector energético, pues identifica que para alcanzar la neutralidad de carbono es necesario tomar medidas en torno al retiro de centrales a carbón, edificación sostenible, electromovilidad, hidrógeno e industria sostenible. Algunas de estas medidas se pueden identificar dentro de la tabla de compromisos disponible en la siguiente sección.

En materia de energía, algunas metas y objetivos son la promoción de energías renovables no convencionales con el objetivo de alcanzar un 60% del total de la matriz energética al año 2030, el retiro de las centrales de carbono, el fomento a la renovación energética de las viviendas, el fomento a la electromovilidad con un fuerte incentivo en el transporte público apuntando al 100% de buses de transporte público urbano en Chile a 2040. Además de la incorporación del hidrógeno verde como una herramienta estratégica. Estas medidas en su conjunto buscan conseguir la meta final de alcanzar la carbono neutralidad en el año 2050.

La contribución debe someterse a una actualización cada cinco años, lo que en el caso de Chile significó una revisión y nueva propuesta durante el año 2025 que hoy se encuentra en revisión. El nuevo anteproyecto, si bien mantiene las mismas propuestas a nivel macro, dio bajadas más específicas desde un enfoque más territorial basado en la geografía y características de Chile. Se propone un nuevo límite de 490 MtCO₂eq para el período 2031–2035, se fortalece la

consolidación de las ERNC y de proyectos de almacenamiento con el objetivo de dar mayor estabilidad a la red, se explicita el uso de hidrógeno verde en áreas estratégicas como la minería, el transporte y el sector industrial, y se incluye como marco regulatorio la Ley Marco Cambio Climático, en conjunto con la sinergia con planes ya generados desde el fortalecimiento del año 2022 como el de Eficiencia Energética, la Planificación Energética a Largo Plazo y la Política Energética Nacional.

2. Política Energética Nacional

Se publicó a finales del año 2015, para luego actualizarla en 2022. El documento busca ser una hoja de ruta que pueda establecer objetivos, plazos y líneas de trabajo para el sector energético al año 2050. La Política se construye a partir de tres propósitos: ser protagonista de la ambición climática, otorgar energía para una mejor calidad de vida y generar una nueva identidad productiva para Chile.

Los tres propósitos de la política abordan distintas dimensiones de la matriz energética nacional. El primero se enfoca en la reducción de emisiones; el segundo, en el acceso a la energía y el empoderamiento ciudadano; y el tercero, en posicionar a Chile como un actor relevante en el mercado energético internacional, impulsado por el desarrollo de energías renovables.

Dentro de sus principales metas está llegar a una matriz de generación eléctrica con un 100% de energías cero emisiones, alcanzar 6.000 MW en sistemas de almacenamiento en el Sistema Eléctrico Nacional y reducir el tiempo de indisponibilidad del suministro a máximo una hora a nivel nacional.

La Política además se sostiene en dos pilares: generar un sistema energético resiliente y eficiente, en donde se busca dar confiabilidad y calidad a los usuarios; y en segundo lugar, generar una nueva forma de construir políticas públicas, fomentando la participación territorial, la inserción laboral, la coordinación, la gobernanza y el diálogo.



3. Ley N° 21455 Marco de Cambio Climático

Se crea con el objetivo de generar un instrumento que permitiese dar una bajada jurídica a los compromisos internacionales asumidos por el Estado en materia ambiental, al mismo tiempo, de fortalecer la gobernanza conectando y creando diferentes instrumentos de gestión del cambio climático. Su misión es hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones y adaptarse al cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad y aumentando la resiliencia. A grandes rasgos, la ley crea instrumentos para la gestión del cambio climático a nivel nacional, como la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP); a nivel regional, los Planes de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC); y a nivel territorial, los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC). Además, se asignan responsabilidades y funciones específicas a distintos órganos nacionales, siendo el Ministerio del Medio Ambiente quien encabezará el liderazgo en esta materia.

Dentro de sus principales medidas está la creación de un Sistema Nacional de Acceso a la Información y Participación Ciudadana, la elaboración de planes estratégicos para la gestión de recursos y la creación de 23 reglamentos nuevos emanados desde el MMA y otros organismos del estado, los que buscan responder a las metas y objetivos de la NDC de Chile y el tránsito hacia la carbono neutralidad. Bajo esta ley se estima que se desarrollarán cerca de 500 instrumentos de gestión del cambio climático considerando los de enfoque nacional, sectorial, regional y nacional.

A nivel energético, la Ley otorga la responsabilidad de crear un Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación (PSMA) al Ministerio de Energía que permita cumplir con el límite de presupuesto de carbono establecido por la NDC y la Estrategia Climática de Largo Plazo. Además, recalca la responsabilidad de la cartera de Energía para la descarbonización de la matriz energética, la electrificación de sectores de alta emisión como el transporte, la promoción de energías limpias y almacenamiento, el fortalecimiento de la resiliencia y la diversificación de fuentes para mejorar la eficiencia energética.



4. Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)

Catalogada por el Gobierno de Chile como la hoja de ruta hasta el año 2050, la Estrategia se comenzó a discutir en paralelo a la tramitación de la Ley Marco Cambio Climático, siendo aprobada en el año 2021.

Si bien el ministerio que encabeza la Estrategia es el de Medio Ambiente, en el desarrollo de los objetivos y metas se considera la participación y gestión de las carteras de Energía, Minería, Agricultura, Economía, Vivienda y Urbanismo, Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones, Salud y Bienes Nacionales.

La ECLP se construyó sobre cuatro fundamentos: base en la ciencia, gobernanza climática, pilar social, costo-efectividad y soluciones basadas en la naturaleza. Además, estableció la meta de una matriz energética 100% cero emisiones al año 2050.

Para el sector de energía se plantearon siete objetivos estratégicos que se desglosan a través de 29 metas, en los que se plantea establecer la eficiencia energética como pilar de desarrollo y acción habilitadora fundamental para la descarbonización; incrementar el uso de tecnologías bajas en emisiones; lograr el acceso equitativo a servicios energéticos de calidad; aumentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad; y por último, el desarrollo de herramientas económicas para acelerar la transición energética.

5. Plan de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático Sector Energía (PSMyA Energía)

El Plan del sector Energía fue pensado en el corto plazo para un periodo de 5 años, generando metas, objetivos y lineamientos hasta el año 2030, entendiendo que este sería un año clave para el cumplimiento de compromisos en el marco del Acuerdo de París. Su desarrollo se enmarca dentro de lo mandado por la Ley Marco de Cambio Climático.

Fue publicado a finales del año 2024 y contempla cuatro pilares principales: reconversión productiva; infraestructura resiliente y habilitante; combustibles de transición; y financiamiento para la descarbonización. Además, cuenta con 13 medidas específicas que se agrupan en los ejes de mitigación, adaptación e integración, las que responden a los objetivos del sector estipulados en la ECLP.

En el eje de mitigación se plantea la descarbonización de la matriz energética, el impulso al hidrógeno verde y combustibles bajos en emisiones, y el incentivo a la eficiencia energética. Con estas medidas se espera llegar a un presupuesto de emisiones para el sector energético de 264,2 Mt CO₂eq para esta década. Por otro lado, el eje de adaptación está orientado a los riesgos y brechas de la industria. Las metas se concentran en la disminución de la vulnerabilidad y el aumento de resiliencia energética a través de medidas que buscan actualizar la regulación y generar metodologías en la planificación, operación e infraestructura del sector. Por último, el eje de integración y adaptación concentra medidas que hacen sinergia entre adaptación y mitigación. Se incluye una medida que integra los tres medios de implementación de la Ley Marco Cambio Climático, una medida enfocada en instrumentos de precio al carbono y una tercera para abordar los desafíos relacionados con el acceso a energía de pueblos indígenas.

Una idea central de todo el plan es que cada una de las metas y ejes vaya en línea con impulsar el crecimiento económico del país a través de la promoción de una industria energética más sostenible que balancee la diversificación energética y la sofisticación de la matriz productiva con un desarrollo que sea económica y ambiental y socialmente sostenible.

6. Planificación Energética de Largo Plazo (PELP)

Consiste en un proceso de análisis que permite identificar escenarios de desarrollo para la energía en Chile. La PELP permite identificar proyecciones de oferta y demanda considerando como contexto los polos de desarrollo para la generación, intercambios internacionales de energía, las políticas ambientales y los objetivos de eficiencia energética. Este instrumento se desarrolla cada cinco años por el Ministerio de Energía, emitiendo un informe que proyecta el mercado energético con una mirada estratégica a 30 años.

Durante el último proceso PELP (2023-2027) se incorporaron como concepto los Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica (PDGE), los que se definen como lugares prioritarios para el Ministerio de Energía para el desarrollo de energías renovables. En este mismo proceso se propusieron como PDGE las provincias de Tocopilla y Antofagasta.

Las principales ejes finales tras el análisis del último proceso fueron el desarrollo de energía eólica en la zona de Taltal y desde el Maule hacia el Sur, que la aceleración de la transición estará principalmente impulsada por la energía solar y el desarrollo del almacenamiento en la zona norte, y por último, se relevó la necesidad de expandir la capacidad de transmisión en las zonas con potencial eólico.

7. Plan de Descarbonización

El Plan de Descarbonización de Chile es un trabajo que aún se encuentra en proceso; sin embargo, el Ministerio de Energía ya generó un primer borrador que fue sometido a consulta ciudadana. Este instrumento si bien no es vinculante, resulta ser un plan estratégico impulsado por el gobierno de turno para avanzar hacia la Descarbonización y dar respuesta de actualización al proceso de retiro y/o reconversión de centrales a carbón publicado en el año 2019

Dentro de este documento se estableció como objetivo principal generar una hoja de ruta que permita materializar las condiciones necesarias para un sistema eléctrico libre de centrales a carbón, resiliente y eficiente.

Este objetivo se desglosa a través de cuatro objetivos específicos: alcanzar un sistema eléctrico altamente eficiente en costos, impulsar la incorporación de tecnologías de generación innovadoras y limpias, fortalecer la flexibilidad del sistema eléctrico para asegurar un suministro seguro, confiable y de alta calidad, y agilizar los procesos administrativos, robustecer la planificación y disponer de incentivos para habilitar la construcción de nueva infraestructura energética crítica.

Las medidas para cumplir estos objetivos se agrupan en tres ejes; desarrollo urgente de proyectos energéticos para la descarbonización, la transmisión eléctrica como habilitante para la

carbono neutralidad y la operación de corto plazo segura y flexible en un sistema eléctrico altamente renovable.

8. Ley 21.305 y Plan Nacional de Eficiencia Energética

El Plan Nacional de Eficiencia Energética surge de la Ley 21.305, cuyo propósito fue establecer sus directrices principales. Promulgada en 2021, esta ley dio origen al Plan a comienzos de 2022.

El objetivo principal del Plan Nacional es proporcionar un marco estratégico para el desarrollo de la eficiencia energética del país, buscando potenciar un ahorro energético que permita alcanzar la carbono neutralidad en el año 2050. Su principal meta es la disminución progresiva de la intensidad energética. Específicamente se busca reducir la intensidad en un 4,5% al año 2026, un 13% al año 2030 y un 30% al año 2050.

Además, se establecen medidas y metas específicas para distintos sectores. En el sector productivo, se prioriza la implementación de sistemas de gestión energética, la promoción de soluciones eficientes para usos térmicos y motrices, y la difusión de resultados. En transporte, se proponen estándares de eficiencia y el fomento de la electromovilidad. Para edificaciones, se plantea actualizar los estándares de eficiencia e impulsar la renovación energética y el acondicionamiento térmico. Finalmente, en el ámbito ciudadano, se promueve la difusión de información y el fortalecimiento de la educación en energía y sostenibilidad.

El documento fue creado y debe ser actualizado cada cinco años por el Ministerio de Energía, además involucra la participación de los Ministerios de Transporte y Telecomunicaciones, Medio Ambiente, Vivienda y Urbanismo, Minería y Hacienda.



INSTITUCIONES CLAVES

Instituciones Públicas

- **Ministerio de Energía:** es la institución del Gobierno encargada de elaborar y coordinar, de forma transparente y participativa, los distintos planes, políticas y normativas que guían el desarrollo del sector energético en Chile, con el objetivo de asegurar que todas las personas del país puedan acceder a la energía de manera segura y a precios razonables. Esta entidad nació el 1 de febrero de 2010 como un organismo autónomo, luego de haber formado parte durante años del Ministerio de Minería.

Página web: <https://energia.gob.cl/sobre-el-ministerio>

- **Comisión Nacional de Energía:** es un organismo técnico encargado de analizar los precios, tarifas y normas técnicas que deben cumplir las empresas que producen, generan, transportan y distribuyen energía, con el objetivo de asegurar un servicio suficiente, seguro, de calidad y económicamente eficiente. Entre sus funciones se encuentra el análisis técnico de la estructura y nivel de precios y tarifas de bienes y servicios energéticos, la fijación de normas técnicas y de calidad necesarias para el funcionamiento de las instalaciones, el monitoreo y proyección del estado actual y futuro del sector energético, así como la propuesta de nuevas normas al Ministerio de Energía. Además, asesora al Gobierno, a través del Ministerio, en todas las materias relacionadas con el desarrollo del sector energético. La administración de la Comisión está a cargo del Secretario Ejecutivo, quien actúa como su máxima autoridad y tiene su representación legal, judicial y extrajudicial.

Página web: <https://www.cne.cl/quienes-somos/>



- **Superintendencia de Electricidad y Combustibles:** es el organismo encargado de fiscalizar y supervisar que la generación, producción, almacenamiento, transporte y distribución de electricidad, combustibles líquidos, gas y otros energéticos se realicen conforme a las leyes, reglamentos y normas técnicas vigentes. Su labor busca garantizar la seguridad de las personas, la calidad del servicio y el cumplimiento de los estándares establecidos. Además, la SEC tiene la facultad de dictar normas técnicas, investigar accidentes, aplicar sanciones y exigir medidas correctivas cuando se detectan incumplimientos. También actúa como entidad asesora del Gobierno en materias relacionadas con la seguridad y regulación del sector energético.

Página web: <https://www.sec.cl/area-sec/acerca-de-sec/>

- **Coordinador Eléctrico Nacional:** es una entidad autónoma, técnica e independiente, responsable de coordinar la operación del sistema eléctrico chileno. Su función principal es asegurar que el suministro de electricidad sea continuo, seguro y económico, garantizando el acceso abierto y no discriminatorio a las redes de transmisión. Además, vela por el correcto funcionamiento del mercado eléctrico, supervisando que las instalaciones operen de acuerdo con las normas técnicas y reglamentarias. También se encarga de planificar la expansión del sistema de transmisión y de proponer mejoras que permitan una operación más eficiente y sostenible del sistema eléctrico nacional.

Página web: <https://www.coordinador.cl/coordinador/>

Instituciones Privadas

- **Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento:** es una organización gremial sin fines de lucro que representa a los actores del sector de energías renovables no convencionales y almacenamiento en Chile. Su misión es promover una matriz energética basada en fuentes renovables, además, trabajan para impulsar políticas públicas, marcos regulatorios y condiciones de mercado que favorezcan el desarrollo de estas tecnologías actuando como un espacio de encuentro y colaboración entre empresas, instituciones y



expertos del sector energético.

- **Asociación Chilena de Energía Solar:** es una organización gremial sin fines de lucro que representa a los actores del sector solar en Chile. Su objetivo principal es promover el desarrollo y uso de la energía solar en todas sus formas, tanto térmica como fotovoltaica, como una fuente clave para una matriz energética. ACESOL trabaja también en propuestas técnicas y normativas, en el diálogo con autoridades y en la difusión del conocimiento sobre energía solar. Además, busca fortalecer la industria nacional, fomentar la innovación y facilitar el acceso a esta tecnología en distintos sectores del país.
- **Generadoras de Chile:** es una asociación gremial que agrupa a empresas generadoras de energía eléctrica que operan en el país. Su organización busca contribuir al sistema eléctrico e ir adaptando el sector a los objetivos de transformación a energías renovables. Tienen una participación política activa desde la que trabajan en propuestas técnicas y observaciones a los proyectos de normativas en el país.
- **Asociación de Empresas Eléctricas:** es una asociación gremial que representa a las empresas distribuidoras de energía eléctrica en Chile. Su propósito es contribuir al desarrollo del sistema eléctrico. La organización busca ser un puente entre el sector eléctrico, las autoridades y la ciudadanía, impulsando políticas públicas, marcos regulatorios y soluciones.
- **Empresas Generadoras:** Empresas que producen electricidad a partir de diversas fuentes, como hidroeléctrica, solar, eólica y térmica. Algunas son:
 - Enel Generación Chile
 - Colbún
 - AES Andes



- Engie Energía Chile
- Statkraft Chile
- **Empresas Distribuidoras:** Empresas encargadas de llevar la energía a los consumidores finales. Algunas son:
 - Enel Distribución
 - Chilquinta Energía
 - Grupo Saesa
 - CGE (Compañía General de Electricidad)
- **Empresas Transmisoras:** Empresas que transportan la electricidad desde los generadores a los distribuidores a través del Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Algunas son:
 - Transelec
 - ISA Interchile
 - Celeo
 - TEN (Transmisora Eléctrica del Norte)
 - LATAM Energy
- **Empresas de Combustibles y Gas:** Empresas que participan en la distribución de gas y combustibles fósiles. Algunas son:
 - ENAP (aunque es estatal, tiene alianzas con privados)
 - Lipigas
 - Gasco
 - Abastible
 - Copec



Instituciones Sociedad Civil

- **ONGs y Fundaciones de Acción Climática y Energía:** Organizaciones que promueven energías renovables, eficiencia energética y justicia climática. Algunas son:
 - Chile Sustentable
 - Fundación Terram
 - Fundación Energía para Todos
 - Greenpeace Chile
 - ONG CEUS Chile
 - ONG FIMA
 - ONG Uno Punto Cinco
 - Modatima
- **Movimientos Ciudadanos y Redes de Acción Energética:** Grupos que impulsan la transición energética desde la ciudadanía. Algunos son:
 - Red por la Transición Energética
 - Mesa Ciudadana sobre Cambio Climático
 - Movimiento Chao Carbón

Instituciones Académicas

- **Universidades e instituciones de educación técnica:** Formación de especialistas para el sector energético. Algunas son:
 - Universidad de Chile
 - Pontificia Universidad Católica
 - Universidad Técnica Federico Santa María
 - Universidad Adolfo Ibáñez



PLATAFORMA
TRANSICIÓN ENERGÉTICA
LATINOAMÉRICA

- Universidad de Concepción
 - Duoc UC
 - INACAP
-
- **Centros de investigación:** Estos centros lideran investigación aplicada, innovación y transferencia tecnológica en energía. Algunos son:
 - Centro de Energía de la Universidad de Chile
 - Instituto de Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI)
 - Red de Pobreza Energética (RedPE)
 - Solar Energy Research Center (SERC Chile)
 - Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR2)
 - Centro de Transición Energética de la UAI (CENTRA)