



Las principales fuentes durante 2024 fueron el sol y el viento:

Las energías renovables no convencionales llegan al récord del 40% de la matriz en Chile

Pese al avance, el precio del dólar y la menor incidencia en clientes regulados explican por qué el menor costo de estas fuentes no se ha traspasado a los consumidores.

CATALINA MUÑOZ-KAPPES

Del total de energía inyectada en el sistema el 2024 el 40% provino de energías renovables no convencionales (ERNC), un récord de participación para estas fuentes no contaminantes.

Según el informe del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) al 31 de diciembre de 2024, la participación acumulada sumó 39,99%. Se incluyen la energía generada por biogás, eólica, geotérmica, solar, así como las obtenidas de biomasa e hidráulica de pasada que son clasificadas como ERNC.

Tipos de renovables

Las ERNC son un subconjunto de las energías renovables totales. La parte "convencional" corresponde a la energía hidráulica distinta de las centrales de pasada. Al sumar todas las energías renovables, el total de inyecciones alcanzó el 68% de la matriz en Chile en 2024.

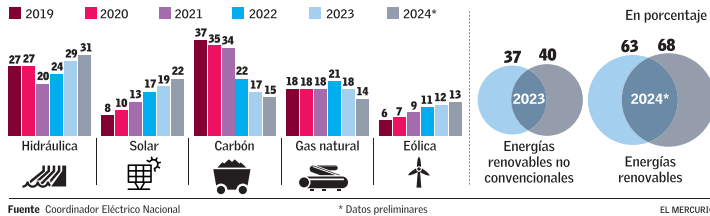
En 2023, el 37% de la energía provino de fuentes renovables no convencionales, mientras que el 26% de hidráulica no ERNC. El 63% se obtuvo desde energías renovables totales.

En diciembre, "la energía renovable en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) llegó a 77%, lo que da cuenta de la capacidad actual de la red eléctrica para integrar en forma segura y económica las distintas fuentes de generación renovable", indicó Ernesto Huber, director ejecutivo del Coordinador Eléctrico.

Dentro de la generación renovable no convencional, la que tuvo una mayor participación fue la energía solar. Desde esta fuente se obtuvieron 18,64 TWh, un 22% del total inyectado en el sistema en 2024. La cifra representa, además, un crecimiento de 12% respecto a 2023.

Le sigue la energía eólica, que en 2024 produjo 11,14 TWh, un alza de 11% respecto del año an-

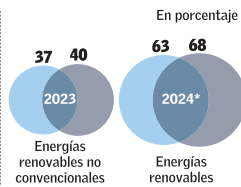
Participación de la generación de las principales fuentes



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

* Datos preliminares

EL MERCURIO



terior. Este tipo de energía explica el 13% de la producción en 2024.

Por otro lado, la energía hidráulica en todos sus tipos anotó un alza de 12%, con una producción de 27,08 TWh en el año.

Los fósiles

En 2024, solo el 15% de la energía se obtuvo desde el carbón, y la producción cayó en 7,4% en un año. En el gas natural, la producción explica el 14% de la energía del sistema, con una baja de 20% en sus aportes.

Camilo Charme, director ejecutivo de Generadoras de Chile, afirmó que la integración de generación renovable, así como de sistemas de almacenamiento, "está permitiendo al país reducir de forma progresiva las emisiones de gases de efecto invernadero del sector eléctrico, posicionándolo como el único sector de la economía que muestra avances concretos en el proceso de transición energética". Además, permite reducir la exposición del sistema eléctrico a las variaciones de precios de combustibles importados.

Pese al avance de las energías renovables, aún queda camino por recorrer en la descarbonización del país. Ana Lía Rojas, directora ejecutiva del gremio Acera, resaltó que la matriz eléc-



La matriz energética representa solo el 22% del consumo de energía del país. En cambio, la calefacción y el transporte aún se abastecen principalmente de combustibles fósiles.

trica representa solo el 22% del consumo de energía del país. En cambio, sectores como el transporte, la calefacción y los usos industriales aún se abastecen principalmente con hidrocarburos. "Esto significa que, aunque los avances en descarbonización del sistema eléctrico han sido exitosos y un paso crucial hacia

la carbono neutralidad, el desafío más grande sigue siendo la transición energética en los otros sectores, que aún dependen en gran medida de combustibles fósiles y leña", señaló.

Impacto en precios

¿Por qué no han disminuido

Francesa EDF ingresa proyecto de ERNC por US\$ 407 millones

El grupo francés EDF ingresó a tramitación ambiental un proyecto eólico, solar y de baterías que implica un desembolso de US\$ 407 millones. Mediante su filial en el país, EDF Renewables Chile, la firma comunicó que el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) ya consideró admisible el Estudio de Impacto Ambiental de la iniciativa, que se ubicará en la comuna de Taltal, en la Región de Antofagasta.

El proyecto considera una planta solar con más de 175.000 módulos fotovoltaicos, con una potencia de 100 MW, y un parque eólico con 33 aerogeneradores con una potencia de hasta 264 MW. Asimismo, para garantizar un suministro de energía más estable y flexible, el proyecto considera integrar un sistema de almacenamiento de baterías (BESS) de 500 MWh, indicaron desde la empresa.

los precios de las cuentas de la luz? Rojas explicó que aunque las ERNC son las fuentes de generación más competitivas en el costo nivelado de energía, su mayor participación no ha reducido los precios al consumidor por varios motivos estructurales. Por un lado, aclara que el aspecto más importante es el valor del dólar, que incide en el precio del consumidor final debido a que las transacciones del mercado se realizan en esta moneda.

Otro motivo es que la penetración de las ERNC en los contratos de los clientes regulados, como los residenciales, sigue siendo menor, dijo Rojas.

Se suma el descongelamiento de las tarifas eléctricas, lo que ajustó en un corto tiempo las cuentas para reflejar el verdadero costo de generación y distribución. "Aunque necesario, este ajuste ha generado la percepción de que la energía eléctrica no es más barata, cuando en realidad está reflejando el pago de una deuda histórica acumulada con los productores de electricidad", indicó Rojas.

Carlos Suazo, director ejecutivo de la consultora SPEC, agrega que "la regulación en el sector no se ha adecuó a la velocidad requerida para una adopción costo-eficiente de fuentes renovables y nuevas tecnologías".

Desafíos

Quedan desafíos para que la

matriz eléctrica pueda transitar hacia el 100% de energía obtenida de fuentes renovables. Huber destacó que es necesario el desarrollo de nueva infraestructura en transmisión y los condensadores síncronos que proveerán fortaleza de red en la zona norte del país a partir de 2027, permitiendo que no se deba mantener centrales térmicas a carbón en el día para este objetivo.

Además, los parques renovables deben continuar con su habilitación para entregar los servicios complementarios que hoy aportan las centrales convencionales. "Esto es parte del desarrollo de las condiciones que habilitarán que el sistema eléctrico pueda operar 100% renovable algunas horas del día hacia el año 2030", afirmó.

Por otro lado, aún hay aspectos para hacer más eficiente el sistema. "La eficiencia se refiere a cómo se utiliza la energía generada para satisfacer la demanda al menor costo y con menores pérdidas. En este sentido, hay muchos aspectos que deben perfeccionarse a efectos de manejar el sistema con mayores niveles de eficiencia, en particular criterios operativos para la asignación de recortes renovables, la asignación de costos por los costos asociados a la variabilidad renovable, por mencionar solo algunos", aseguó Suazo.