



CIFRAS DESTACADAS 2021

Generación de energía eléctrica

- Participación ERNC en la generación de energía eléctrica en 2021 correspondió a un 27%, aumentando 5 puntos porcentuales con respecto al año anterior.
- Generación ERNC en 2021 es equivalente a:
 - La energía consumida por el 75% de los Clientes Regulados.
 - La energía consumida por el 137% de los Clientes Residenciales[1].
- La máxima participación horaria ERNC ocurrió a las 16.00 horas del 28/11/2021 cuando el 65,7% de la energía generada provino de fuentes ERNC.
- El 37% de los días del año la máxima participación horaria ERNC superó el 50%.
- Durante 2021, las reducciones de generación eólica y solar[2] alcanzaron 453 GWh, aumentando en un 81% con respecto al año anterior. Estas reducciones son equivalentes al 50% de la generación anual estimada de una central carbonera de 150 MW.
- El factor de emisiones de GEI del SEN durante 2021 fue 385 [KgCo2eq/Mwh] aumentando en un 5% con respecto a 2020[3]. Este incremento significa 1,82 millones TonCo2eq adicionales respecto a 2020, lo que equivale a aumentar el parque automotriz en 394 mil vehículos.

Capacidad instalada

- A diciembre de 2021, la Capacidad Instalada ERNC alcanzó 11.400 MW[4], constituyendo el 36,7% de la capacidad instalada del país, aumentando 9 puntos porcentuales con respecto al año anterior.
- Durante 2021 se instalaron 123 nuevos proyectos ERNC, totalizando 4.631 MW, con una inversión estimada de 5.082 millones de dólares. Dichos proyectos presentan la siguiente distribución:
 - 79 proyectos, por un total de 2.010 MW, que iniciaron su operación comercial durante 2021. Estos proyectos corresponden a tecnología solar fotovoltaica (1.119 MW), eólica (765 MW), termosolar (108 MW), minihidráulica de pasada (15 MW) y biomasa (3 MW).

[1] Considera Clientes con Potencia Conectada entre 0 y 10 kW.

[2] Desde Nogales al Norte.

[3] Fuente: <https://enorchile.cl/emisiones/>

[4] Considera proyectos que iniciaron su operación comercial y proyectos en pruebas.

- 44 proyectos por un total de 2.621 MW, que a diciembre de 2021 ya finalizaron su construcción y se encuentran en etapa de pruebas. Estos proyectos corresponden a tecnología solar fotovoltaica (1720 MW), eólica (842 MW), solar fotovoltaica, geotérmica (33 MW) y minihidráulica de pasada (25,5 WM).
- Del total de la capacidad instalada ERNC, el 15% corresponde a proyectos del segmento PMG/PMGD.
- En septiembre de 2021 ingresó en operación comercial la central CSP “Cerro Dominador” (Cerro Dominador S.A.), que corresponde al primer proyecto de concentración solar de potencia en Chile.
- A diciembre de 2021, existen 169 proyectos ERNC en construcción, por un total de 4.500 MW, constituyendo el 78% de los proyectos en construcción para esa fecha. La inversión estimada asociada a estos proyectos alcanza los 4.425 millones de dólares.
- A noviembre de 2021, existen 9.626 instalaciones por un total de 103,7 MW asociados al segmento Netbilling. De esta manera, la capacidad instalada de este segmento registró un crecimiento del 47% con respecto al año anterior.

Varios

- Durante 2021 se efectuó el proceso de licitación de suministro de energía para clientes regulados “Licitación 2021/01”, el que adjudicó el 100% de la energía licitada y despejó un precio promedio de 23,8 (USD/MWh), resultando un 27% inferior al precio obtenido en la licitación anterior[5]. El 100% de las ofertas adjudicadas se respaldaron con proyectos ERNC, comprometiendo la instalación de 1.938 MW al año 2025, a través del desarrollo de 14 nuevos proyectos de tecnologías solar fotovoltaica, eólica y solar fotovoltaica con almacenamiento, con una inversión estimada de 2.009 millones de dólares. De acuerdo con el informe definitivo de licitaciones 2021, durante 2022 se realizarán dos nuevos procesos de licitación de suministro para clientes regulados, en donde se espera que las ERNC continúen desempeñando un rol protagónico.
- Durante 2021 no se produjo el cierre de operación de nuevas centrales carboneras. Sin embargo, existieron novedades respecto al cronograma de cierre comprometido. En específico, se agregaron 7 nuevas centrales a carbón[6] al cronograma, las cuales serán reconvertidas o cerrarán operaciones. Con lo anterior, 12 centrales a carbón por un total de

[5] 32,5 [USD/MWh], licitación 2017/01.

[6] IEM, Andina, Hornitos, Angamos 1, Angamos 2, Nueva Ventanas y Campinche.

2.818 MW se retirarán del sistema entre jun-22 a sept-29. En particular durante 2022, se debiese producir el cierre de operaciones de 3 centrales[7], por un total de 616 MW.

- Durante 2021, 332 proyectos PMGD/PMG estuvieron acogidos al régimen de precio estabilizado, transando el 3,5 % del total de la energía del SEN bajo esa opción tarifaria. En dicho periodo[8], la valorización de las inyecciones de estos proyectos a Precio Estabilizado ha resultado 20,6 millones de dólares menor con respecto a un escenario en donde dichas inyecciones se hubiesen valorizado en función de Costo Marginal del sistema. De esta forma, durante 2021 se revirtió la tendencia de años anteriores, dejando en evidencia que el diferencial de valorización puede operar en ambos sentidos, generando saldos a favor o en contra de quienes opten por el régimen de precio estabilizado.

[7] Tocopilla U14, Tocopilla U15 y Bocamina 2.

[8] Considera de ene-21 a nov-21.

