



Boletín

Mercado Eléctrico Sector Generación

Noviembre
2022



Editorial

Coherencia regulatoria en el diseño de políticas públicas para la reducción de emisiones de GEI y fomento renovable

Chile es el primer país emergente que establece con la Ley Marco de Cambio Climático alcanzar la carbono neutralidad a más tardar en 2050, en línea con lo requerido por la ciencia para el planeta para limitar los efectos más adversos del calentamiento global. Uno de los instrumentos de esta ley es la Estrategia Climática de Largo Plazo, la que establecerá los planes sectoriales de reducción de emisiones de GEI y definirá planes de acción regional y comunal. Desde un punto de vista de gestión gubernamental, esta ley le entrega al Estado de Chile un marco jurídico para coordinar todas las políticas, planes, programas, normas, acciones y demás instrumentos que se dicten o ejecuten en pos de mitigar o adaptar los diversos sectores económicos y territorios a los efectos adversos del cambio climático.

El segundo artículo de la Ley Marco de Cambio Climático establece 15 principios rectores para su aplicación, algunos de los cuales tienen directa relación con la responsabilidad de coordinación que esta ley le entrega al Estado. Por ejemplo, se plantea la costo-efectividad, indicando que se priorizarán aquellas medidas que, siendo eficaces para la mitigación y adaptación, sean las que representen menores costos económicos, ambientales y sociales; la transversalidad, indicando que la actuación del Estado debe promover la participación coordinada del Gobierno a nivel central, regional y local, así como la participación del sector privado; y también la coherencia, que establece que los instrumentos de gestión del cambio climático deben ser complementarios y congruentes para potenciar sinergias y evitar contradicciones, con

el fin de generar una mayor efectividad en el desarrollo de medidas de mitigación y adaptación.

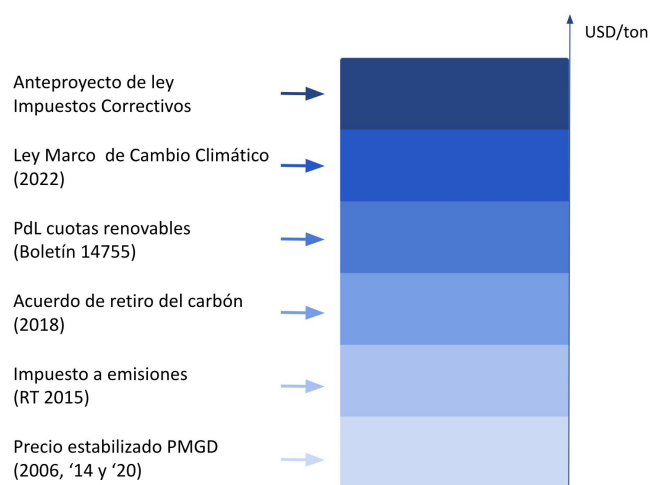


Figura 1: Multiplicidad de políticas públicas de reducción de emisiones de GEI y fomento renovable en el sector eléctrico.

Estos principios son de vital importancia para avanzar en la implementación de políticas públicas para la reducción de emisiones de GEI, ya que orientan la gestión del Estado a procurar mantener coherencia regulatoria entre todos los instrumentos existentes y en discusión. Por ejemplo, como se indica en la Figura 1, en el sector eléctrico hoy conviven diferentes políticas de fomento a las renovables y de reducción de emisiones de GEI que requieren de coherencia en su ejecución para alcanzar la carbono neutralidad de manera eficiente. Entre ellas se incluyen la reforma al precio estabilizado PMGD de 2006, el impuesto a las emisiones de la Reforma Tributaria de 2015, el acuerdo de retiro de centrales a carbón de 2018, la Ley Marco de Cambio Climático de 2022, el Proyecto de Ley que

Editorial

Impulsa las Energías Renovables en trámite en el Congreso y el anteproyecto de ley de Impuestos Correctivos que forma parte de la Reforma Tributaria que está liderando el Ministerio de Hacienda. En otros sectores, como en transporte, también conviven múltiples instrumentos, como los beneficios tributarios para el diésel.

En el mundo existen diversos ejemplos de políticas públicas que no necesariamente han sido las más costo efectivas para reducir emisiones de GEI por el traslape de instrumentos o la falta de coherencia regulatoria, lo que se puede ver reflejado en las tarifas finales de los servicios cubiertos. Por ejemplo, el traslape de políticas públicas en California ha resultado en que usuarios finales lleguen a pagar hasta 12 veces más por reducciones de emisiones de GEI del sector transporte¹ que en el resto de los sectores de la economía dentro de ese mismo estado². En Alemania, el costo implícito de políticas de subsidios a la generación solar entre 2006 y 2010 fue de cerca de 550 EUR/tCO₂³, siendo que los precios de los permisos de emisiones del esquema Europeo promediaron 14 EUR/tCO₂ en el mismo periodo⁴. También puede ocurrir que políticas terminen siendo regresivas, como el esquema de net metering y subsidios a la generación solar fotovoltaica residencial en California, que benefician principalmente a los usuarios de mayores ingresos⁵.

Por estos y otros ejemplos, será de suma relevancia la forma como el Estado aplicará los principios de costo-efectividad, transversalidad y coherencia para orquestar todas las políticas públicas orientadas a la reducción de emisiones de GEI de forma adecuada, buscando no perder de vista los costos implícitos en los sectores donde se aplican y las posibles interacciones entre instrumentos.

Hoy el sector de generación eléctrica, con medidas concretas, es el que más ha aportado y aportará en los próximos años en la reducción de emisiones de GEI. Para continuar avanzando en la incorporación masiva de generación renovable y en el retiro de centrales a carbón será necesario abordar oportunamente las condiciones requeridas para habilitar la transición energética, velando por la operación segura y eficiente del sistema eléctrico. Algunas de estas condiciones habilitantes son la gestión de permisos para el desarrollo de proyectos, iniciativas que generen valor compartido con las comunidades y territorios donde se desarrollan, transmisión oportuna y robusta, y adecuadas señales regulatorias para el desarrollo de almacenamiento.

Por último, no se debe perder de vista que la electricidad aún representa menos de un cuarto del consumo final de energía en Chile, por lo que el cumplimiento del objetivo de carbono neutralidad también requiere la implementación de políticas públicas de reducción de emisiones de GEI en otros sectores de la economía, en concordancia con los lineamientos de la Ley Marco de Cambio Climático y los presupuestos de GEI asignados. Es en la reducción de emisiones de GEI de otros sectores de la economía donde el sector eléctrico jugará un rol habilitante para el cumplimiento de la metas climáticas a través de la electrificación de procesos.

GENERADORAS DE CHILE

¹ [Monthly Low Carbon Fuel Standard Credit Price and Transaction Volume](#), California Air Resources Board.

² [Quarterly California cap-and-trade auction prices](#), US Energy Information Administration.

³ Marcantonini, C., & Ellerman, A. D. (2015). [The implicit carbon price of renewable energy incentives in Germany](#). The Energy Journal, 36(4).

⁴ [EU Carbon Permits](#), Trading Economics.

⁵ [Rooftop Solar Inequity](#), Severin Borenstein, Energy Institute Blog, University of California at Berkeley.



Este Boletín se ha confeccionado en el mes de noviembre de 2022, con el objetivo de informar los antecedentes resultantes del sector generación al mes de octubre de 2022.

Especial interés en dicha confección ha sido incluir los resultados operacionales del mes de octubre de 2022. No obstante, algunos antecedentes incluidos en este Boletín podrían no corresponder necesariamente a dicho mes.

La información contenida en este Boletín corresponde a la que se encuentra disponible a su fecha de emisión.

Contenido







Editorial	2
Destacados	6
Capacidad instalada	5
Centrales de generación en pruebas	8
Centrales de generación en construcción	11
Demanda máxima y mínima	15
Generación bruta	16
Participación de generadores	17
Ventas a clientes	18
Energía Renovable No Convencional	19
Costo marginal	23
Precio Medio de Mercado	23
Evolución de costos marginales	24
Índices de precio de combustibles	24
Condición hidrológica	25
Proyectos de generación en el SEIA	26
Resumen del mes	30
¿Quiénes Somos?	31
Principios de sustentabilidad	32

Destacados | En el mes de octubre del 2022

CAPACIDAD INSTALADA

Sistema Eléctrico Nacional (SEN)







32.625 MW

	TÉRMICA	38,7%
	HÍDRICA	22,7%
	EÓLICA	12,6%
	SOLAR	23,4%
	BIOMASA	1,8%
	GEOTERMIA	0,2%

ENERGÍA GENERADA

Sistema Eléctrico Nacional (SEN)

6.572 GWh

	TÉRMICA	29,7%
	HÍDRICA	35,6%
	EÓLICA	11,5%
	SOLAR	20,4%
	BIOMASA	2,3%
	GEOTERMIA	0,5%

DEMANDA MÁXIMA SEN

10.568 MW

DEMANDA MÍNIMA SEN

7.406 MW

VENTAS A CLIENTES

2.604 GWh + **3.659 GWh**

Cientes regulados Cientes libres

=

6.263 GWh

TOTAL VENTAS SEN

+2,5%

Respecto a sep-22

+0,2%

Respecto a oct-21

COSTO MARGINAL DE ENERGÍA

68,3 US\$/MWh

Quillota 220 kV

-20,5%

Respecto a sep-22

+39,4%

Respecto a oct-21

COSTO MARGINAL DE ENERGÍA

83,4 US\$/MWh

Crucero 220 kV

-0,4%

Respecto a sep-22

+71,3%

Respecto a oct-21

PRECIO MEDIO DE MERCADO

91,0 US\$/MWh

PRECIO NUDO ENERGÍA CORTO PLAZO
(ITD enero 2022)

49,0 US\$/MWh

Quillota 220 kV

49,7 US\$/MWh

Crucero 220 kV

PROYECTOS EN EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

805 MW

11 proyectos Ingresados

376 MW

2 proyectos No Admitidos

327 MW

4 proyectos Aprobados

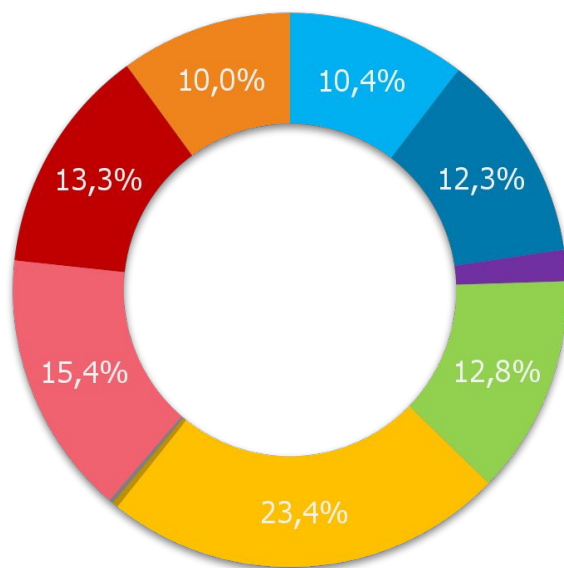
Capacidad Instalada

Al mes de octubre 2022, el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) posee una potencia instalada de generación de 32.625 MW, los que corresponden a más del 99% de la capacidad instalada nacional (sistemas medianos como Aysén y Magallanes y sistemas aislados son menos del 1%).

Del total de capacidad instalada en el SEN, el 61,3% corresponde a tecnología de generación en base a recursos renovables (hidroeléctrica, solar FV, eólica, biomasa y geotermia). El otro 38,7% corresponde a centrales termoeléctricas a gas natural, carbón o derivados del petróleo.

Capacidad Total SEN - MW

RENOVABLE	19.993
Hidro embalse	3.395
Hidro pasada	4.001
Biomasa	596
Eólico	4.172
Solar	7.641
Termosolar	110
Geotérmica	78
NO RENOVABLE	12.632
Gas natural	5.031
Carbón	4.332
Derv. del petróleo	3.269
TOTAL	32.625



Fuente. Coordinador Eléctrico Nacional

Centrales de generación en pruebas

En el mes de octubre 2022, las **centrales de generación en pruebas en el SEN** son las siguientes:

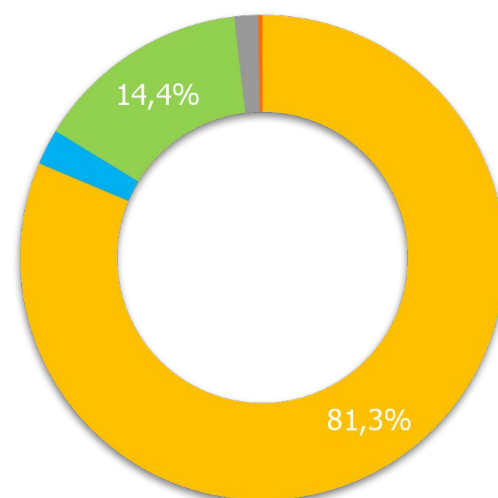
Central	Tipo	Potencia [MW]
Solar Loma Los Colorados	PMG Solar	0,8
PE Lebu (Ampliación II)	PMG Eólico	3,5
Panguipulli	PMGD Hídrico	0,4
Chanleufu II	PMGD Hídrico	8,4
PMGD Altos del Paico	PMGD Solar	2,1
PMGD Viña Tarapacá	PMGD Hídrico	0,3
PMGD Molina	PMGD Térmico	1
Cintac	PMGD Solar	2,8
Lepanto	PMGD Térmico	2
Palma Solar	PMGD Solar	3
El Roble	PMGD Solar	9
Palacios	PMG Hídrico pasada	3
Marquesa Solar	PMGD Solar	3
Cipresillos	PMG Hídrico pasada	9
Solcor Chile	PMGD Solar	0,2
Parque Romería	PMGD Solar	9
PFV Campos del Sol	Solar	382
Campo Lindo	PMGD Solar	2,8
Hidroeléctrica Las Juntas	PMGD Hídrico	7
MCH Aillín	PMG Hídrico pasada	7
Parque Solar Alcaldesa	PMGD Solar	6
FV del Desierto	PMGD Solar	9
PFV Domeyko	Solar	186,2
CH El Pinar	Hidro Pasada	11,5
PE Renaico 2	Eólica	144
La Cruz Solar	Solar	57,6
Cerro Pabellón U3	Geotérmica	33
PFV Machicura	Solar	9
PMG Teno Solar	PMGD Solar	7,4
Parque Colchagua	PMGD Solar	2,7
Los Tauretes	PMGD Solar	3
Parque Solar Nancagua	PMGD Solar	6
FV Mitchi	PMGD Solar	9
Guaraná	PMGD Solar	3

Central	Tipo	Potencia [MW]
FV Caracoles	PMGD Solar	2,7
FV Astillas	PMGD Solar	9
Parque La Travesía	PMGD Solar	9
Parque Santa Cruz	PMGD Solar	9
PFV Capricornio	Solar	87,9
PFV Valle del Sol	Solar	150
Parque Solar Fulgor	PMGD Solar	2,6
Parque Fotovoltaico El Sharon	PMGD Solar	3
PMG FV Castilla	PMGD Solar	2,8
PE Puelche Sur - Etapa 2	Eólica	152,4
Parque PVP Itihue	PMGD Solar	9
ICB	PMGD Solar	0,3
Santa Elizabeth	PMGD Solar	9
PFV Rinconada Alcones	PMGD Solar	9
FV Recoleta	PMGD Solar	9
Parque Solar Cantillana	PMGD Solar	9
FV Mandinga	PMGD Solar	9
FV Lockma	PMGD Solar	9
Parque Fotovoltaico El Huaso	PMGD Solar	2,7
Planta Fotovoltaica Armazones	PMGD Solar	5
Planta Fotovoltaica Paranal	PMGD Solar	4
Litoral Solar	PMGD Solar	9
PFV Guanchoi (Campos del Sol II)	Solar	369,6
PFV Las Cachañas	PMGD Solar	9
PFV Las Cachañas	PMGD Solar	9
PFV Coinco	PMGD Solar	2,8
PFV Coinco	PMGD Solar	2,8
PFV Coya	Solar	180
PFV Los Jotes	PMGD Solar	3
PFV Picunche	PMGD Solar	9
PFV Javiera Carrera	PMGD Solar	9
PFV Lima	PMGD Solar	3
Cóndor Chépica	PMGD Solar	3
PSF Horizonte	PMGD Solar	6
Berlioz	PMGD Térmico	3
Don Rodrigo	PMGD Solar	4,5
Cañones Sunlight	PMGD Solar	9
Hidroeléctrica Piedras Negras	Hidro Pasada	3
TOTAL		2081,8

Proyectos en pruebas por tecnología

Se presenta a continuación la capacidad de generación por tecnología, agregada para los proyectos en estado de puesta en servicio a finales del mes de noviembre de 2022. En total, dichos proyectos representan 2.082 MW de potencia, de la cual un 99,9% corresponde a fuentes de generación renovables.

	TOTAL - MW	PMG/D - MW
RENOVABLE	2.076	322
Fotovoltaico	1.693	280
Hídrico	50	38
Eólico	300	4
Geotérmica	33	0
NO RENOVBLE	6	6
Deriv. del petróleo	6	6
TOTAL	2.082	328



Fuente. Coordinador Eléctrico Nacional

Centrales de generación en construcción

De acuerdo a la Unidad de Acompañamiento de Proyectos (UAP), de la División de Desarrollo de Proyectos del Ministerio de Energía, a noviembre 2022 se encuentran en construcción 3.863 MW (78 proyectos), de los cuales 98,0% corresponden a energías renovables, con el siguiente desglose respecto al total en construcción: 9,1% de centrales hidroeléctricas; 45,8% de centrales eólicas y 43,1% a centrales solares. Estas centrales representan una inversión total de 5.389 MM USD.

El detalle de los **proyectos en construcción** se encuentra en la siguiente tabla:

N	Nombre	Titular	Región	Sistema	Tecnología	Capacidad Neta (MW)	Inversión (MM USD)	Fecha Estimada Operación
1	Parque Eólico Campo Lindo - Etapa 1	AES Andes	Biobío	SEN	Eólica	67,4	160	nov-22
2	Parque Eólico Llanos del Viento	Mainstream	Antofagasta	SEN	Eólica	156,1	245	nov-22
3	Andes II B	AES Andes	Antofagasta	SEN	Solar	112,5	245	nov-22
4	Parque Fotovoltaico Gabriela	Bronte SpA	Coquimbo	SEN	Solar	9	12	nov-22
5	Parque Fotovoltaico Huaquélón	Nueva Gales SpA	Coquimbo	SEN	Solar	9	12	nov-22
6	El Olivar Solar	El Olivar Solar SpA	Biobío	SEN	Solar	9	12	nov-22
7	Parque Fotovoltaico Cañones Sunlight	Los Cañones Sunlight SpA	Valparaíso	SEN	Solar	9	10	nov-22
8	Ampliación Central Hidroeléctrica Dos Valles	Hidroeléctrica Dos Valles SpA	O'Higgins	SEN	Minihidro	9	4,5	nov-22
9	Parque Fotovoltaico Tamarama	Tamarama SpA	Atacama	SEN	Solar	9	12	nov-22
10	Parque Fotovoltaico Centauro Solar	Centauro Solar SpA	Ñuble	SEN	Solar	9	13,7	nov-22
11	Proyecto Fotovoltaico El Ingenio	Parque Solar Altos Lao SpA	Valparaíso	SEN	Solar	9	10,7	nov-22
12	Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano	Licancabur de Verano SpA	Metropolitana	SEN	Solar	9	10,2	nov-22
13	Planta Fotovoltaica Nan	GR Hornopirén SpA	O'Higgins	SEN	Solar	8	12	nov-22
14	Nueva Central Solar Fotovoltaica El Rosal	GPG Generación Distribuida SpA	Maule	SEN	Solar	7,7	8,4	nov-22
15	Itahue Solar I.3 (Ex-PSF Batres)	Cobeña Energía SpA	Maule	SEN	Solar	5	7,5	nov-22
16	PMGD Planta Fotovoltaica Bérnago (Ex Planta Fotovoltaica Milan B)	GPG Generación Distribuida SpA	Maule	SEN	Solar	3,8	3,8	nov-22
17	Planta fotovoltaica Ratulemus II	GPG Generación Distribuida SpA	Maule	SEN	Solar	3	4,5	nov-22
18	Villa Alemana	CFT Villa Alemana SpA	Valparaíso	SEN	Solar	3	3	nov-22
19	PMGD FV Panguilemo	Panguilemo SpA	Maule	SEN	Solar	3	4	nov-22
20	Central de Respaldo Tigre	Tacora Energy SpA	Metropolitana	SEN	Térmica	3	0,5	nov-22

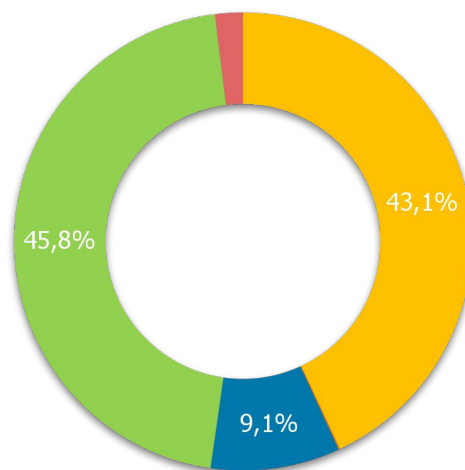
N	Nombre	Titular	Región	Sistema	Tecnología	Capacidad Neta (MW)	Inversión (MM USD)	Fecha Estimada Operación
21	Planta Solar Fotovoltaica Tórtola	Tórtola SpA	Valparaíso	SEN	Solar	3	3	nov-22
22	Parque Fotovoltaico Aromo del Verano	Miscanti de Verano SpA	O'Higgins	SEN	Solar	3	4	nov-22
23	Planta Fotovoltaica Cauquenes	GPG Generación Distribuida SpA	Maule	SEN	Solar	3	5	nov-22
24	Parque Solar Fotovoltaico Pequén 3MW	Pequén SpA	Maule	SEN	Solar	2,9	3	nov-22
25	PMGD FV Coltauco Almendro	Acuario Solar SpA	O'Higgins	SEN	Solar	2,9	3	nov-22
26	Parque Fotovoltaico Las Palmas del Verano	Capurata del Verano SpA	Valparaíso	SEN	Solar	2,8	4	nov-22
27	PMGD Dreams Valdivia II	Empresas Lipigas S.A.	Los Ríos	SEN	Térmica	1,6	0,7	nov-22
28	PMGD Holley	Energía Morro Guayacán SpA	Metropolitana	SEN	Térmica	0,8	0,3	nov-22
29	PMGD Bellet	Energía Morro Guayacán SpA	Metropolitana	SEN	Térmica	0,5	0,2	nov-22
30	PMGD Exequiel Fernández	Energía Morro Guayacán SpA	Metropolitana	SEN	Térmica	0,5	0,2	nov-22
31	Hornopirén	Nanogener SpA	Los Lagos	SEM	Minihidro	0,3	3	nov-22
32	Ampliación 2 PMGD HP Los Portones	Los Portones SpA	Los Ríos	SEN	Minihidro	0,2	3	nov-22
33	PFV Las Salinas	ENEL	Antofagasta	SEN	Solar	375	253	dic-22
34	Parque Eólico Atacama	Ibereólica	Atacama	SEN	Eólica	165,3	128,4	dic-22
35	Parque Eólico Renaico II	ENEL	Araucanía	SEN	Eólica	85,5	102	dic-22
36	Central Termoeléctrica Maitencillo	Emelva S.A.	Atacama	SEN	Térmica	66,9	34	dic-22
37	Parque Eólico Renaico II	ENEL	Araucanía	SEN	Eólica	58,5	74	dic-22
38	Parque Eólico Los Cerrillos.	Statkraft	O'Higgins	SEN	Eólica	48,3	67	dic-22
39	Parque Eólico Cardonal	Statkraft	O'Higgins	SEN	Eólica	30	66	dic-22
40	Parque Eólico Manantiales	Statkraft	O'Higgins	SEN	Eólica	24,2	47,1	dic-22
41	Finis Terrae, Extensión Etapa 2	ENEL	Antofagasta	SEN	Solar	18	12,7	dic-22
42	PMGD FV Chicauma del Verano (Ex-Parque Fotovoltaico Chicauma del Verano)	Puntiagudo Energy SpA	Metropolitana	SEN	Solar	9	10,2	dic-22
43	Parque Solar Liquidambar	CVE Proyecto Siete SpA	Valparaíso	SEN	Solar	9	12	dic-22
44	Parque Fotovoltaico Las Golondrinas	PFV Las Golondrinas SpA	Maule	SEN	Solar	9	12	dic-22
45	Parque Solar Newentún	Solar TI Tres SpA	O'Higgins	SEN	Solar	8,3	12	dic-22
46	Parque Fotovoltaico La Rosa	Parque Solar La Rosa II SpA	O'Higgins	SEN	Solar	7	7	dic-22
47	La Gloria	La Gloria S.A.	Maule	SEN	Otras ERNC	3,1	8,5	dic-22
48	PMGD FV San Antonio Malvilla	Farmdo Energy Chile SpA	Valparaíso	SEN	Solar	3	3	dic-22
49	Añuñuca del Verano Solar	Pacana del Verano SpA	Valparaíso	SEN	Solar	3	4	dic-22
50	PE Ochs (Proyecto Eólico Ochs)	Ochs SpA	Los Lagos	SEN	Eólica	2,9	6,3	dic-22

N	Nombre	Titular	Región	Sistema	Tecnología	Capacidad Neta (MW)	Inversión (MM USD)	Fecha Estimada Operación
51	Minicentral Hidroeléctrica La Confianza	Hidroconfianza SpA	Biobío	SEN	Minihidro	2,6	10	dic-22
52	PMGD San Javier I	San Javier I SpA	Maule	SEN	Solar	2,5	3	dic-22
53	Parque Fotovoltaico Plomo del Verano	Linzor de Verano SpA	Metropolitana	SEN	Solar	2,4	4	dic-22
54	Parque Fotovoltaico Patricia del Verano	Pomerape SpA	Metropolitana	SEN	Solar	9	10,2	ene-22
55	Planta Fotovoltaica Violeta	GR Queulat SpA	Metropolitana	SEN	Solar	7,3	13,5	ene-23
56	Proyecto Copihue	Solarpack Chile Limitada	Arica y Parinacota	SEN	Solar	3	3	ene-23
57	Parque Fotovoltaico Fuster del Verano	Lascar Energy SpA	Metropolitana	SEN	Solar	9	10	feb-23
58	PMGD Diésel Coya	Inmobiliaria, Inversiones y Servicios Power Chile Limitada	O'Higgins	SEN	Térmica	3	0,7	feb-23
59	Parque Solar Peumo	Empresa Eléctrica Peumo SpA	Ñuble	SEN	Solar	7,4	9	mar-23
60	Parque Solar Guindo Santo	Empresa Eléctrica Guindo Santo SpA	Ñuble	SEN	Solar	7,4	9	mar-23
61	Parque Solar Raulí	Empresa Eléctrica Raulí SpA	Ñuble	SEN	Solar	5,7	7	mar-23
62	Parque Eólico Ckhúri	Mainstream	Antofagasta	SEN	Eólica	107,2	176	abr-23
63	Parque Fotovoltaico "El Trile"	PFV El Trile SpA	Maule	SEN	Solar	9	12	abr-23
64	Avel Solar	Santa Laura Energy SpA	Biobío	SEN	Solar	9	12	abr-23
65	Parque Solar Ciprés	Empresa Eléctrica Ciprés SpA.	Ñuble	SEN	Solar	7,4	9	abr-23
66	Parque Eólico La Cabaña - Etapa 1	ENEL	Biobío - Araucanía	SEN	Eólica	47	83,2	may-23
67	PMGD Parque Solar El Palqui	Fénix Solar SpA	Coquimbo	SEN	Solar	2,8	3	may-23
68	Parque Eólico Campo Lindo - Etapa 2	AES Andes	Biobío	SEN	Eólica	4,2	10	jun-22
69	FV Elena - Etapa I - Fase I	Ibereólica - Repsol	Antofagasta	SEN	Solar	270	76,8	jun-23
70	Parque Eólico Camán	Mainstream	Los Ríos	SEN	Eólica	206	227,7	jun-23
71	Proyecto Parque Fotovoltaico Willka	Metka - SGA	Arica y Parinacota	SEN	Solar	98	196	jul-23
72	Minicentral Hidroeléctrica Las Nieves	Hidroeléctrica Las Nieves SpA	Araucanía	SEN	Minihidro	6	19	sept-23
73	FV CEME1	Generadora Metropolitana	Antofagasta	SEN	Solar	380	213	oct-23
74	Meseta de Los Andes	Sonnexix	Valparaíso	SEN	Solar	156,2	165	oct-23
75	CH Los Cóndores	ENEL	Maule	SEN	Hidro	150	900	dic-23
76	CH Los Lagos	Statkraft	Los Lagos - Los Ríos	SEN	Hidro	48,7	173	ene-24
77	Central Ñuble de Pasada (Hidroñuble)	Eléctrica Puntilla	Ñuble	SEN	Hidro	136	504	jun-24
78	Parque Eólico Horizonte	Colbún	Antofagasta	SEN	Eólica	812	850	dic-24
TOTAL						3.910	5.389	

Proyectos en construcción por tecnología

Se presenta a continuación la capacidad de generación por tecnología, agregada para los proyectos en construcción a finales del mes de octubre de 2022.

	TOTAL - MW	PMG/D - MW
RENOVABLE	3.787	282
Fotovoltaico	1.663	253
Hídrico	353	18
Eólico	1.768	7
Otros renovables	3	3
NO RENOVBABLE	76	9
Térmica	76	9
TOTAL	3.863	291



Fuente: Proyectos en Construcción e Inversión en sector Energía, Octubre 2022, División de Infraestructura Energética, Unidad de Acompañamiento de Proyectos, Ministerio de Energía de Chile.

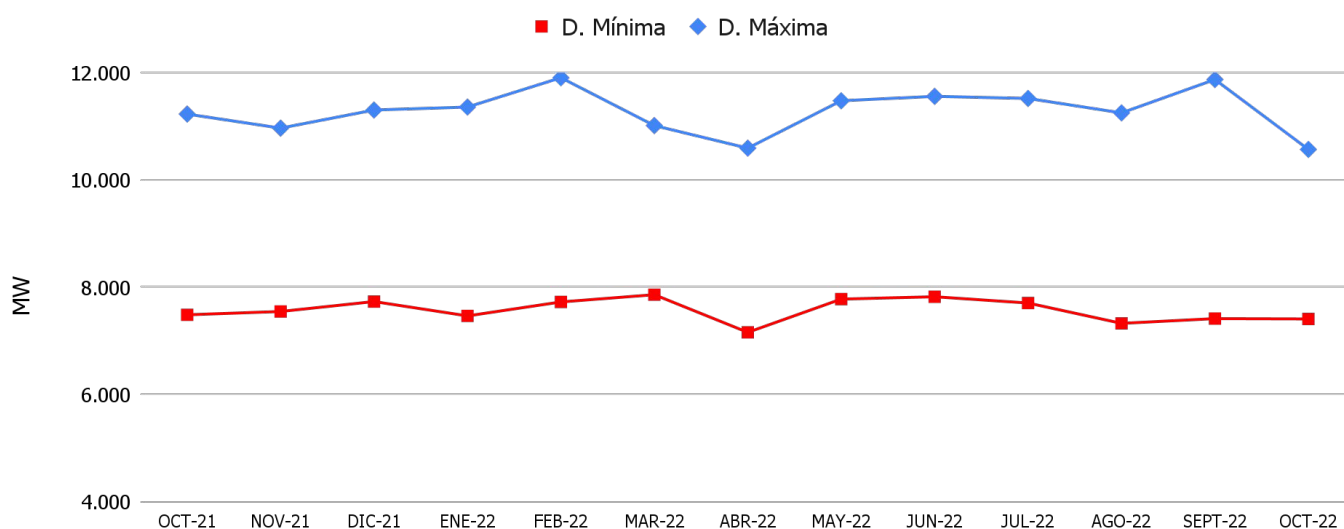
Demanda máxima y mínima

En el mes de octubre de 2022, la demanda bruta máxima horaria del SEN alcanzó los 10.568 MW, lo que representa una disminución de 11,0% respecto al mes anterior y una disminución de 5,9% respecto al mismo mes del año pasado.

La demanda mínima registrada del SEN ese mismo mes alcanzó los 7.406 MW, lo que representa una disminución de 0,1% respecto al mes anterior y una disminución de 1,0% respecto al mismo mes del año pasado.

GRÁFICO 1

Demanda máxima y mínima en el SEN, últimos 13 meses



Demanda SEN [MW]				
	Anual 2022	oct-22	Δ% mes	
			sept-22	oct-21
Máxima	11.906	10.568	▼ 11,0%	▼ 5,9%
Mínima	7.156	7.406	▼ 0,1%	▼ 1,0%

Fuente. Coordinador Eléctrico Nacional

Generación bruta

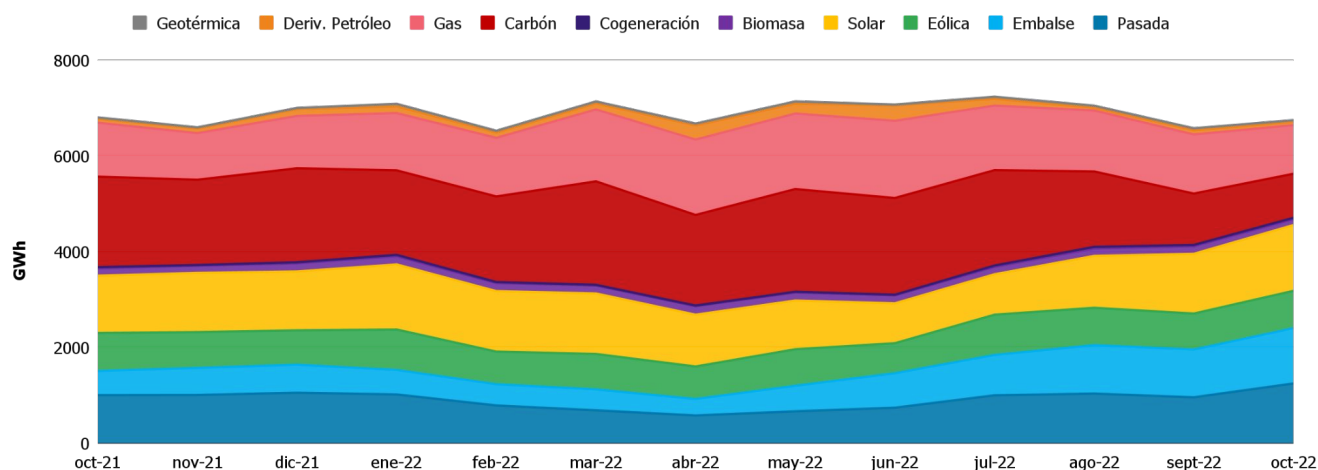
La generación bruta en el SEN durante octubre de 2022 alcanzó los 6.741 GWh de energía, lo que representa un aumento del 2,6% respecto al mes anterior y una disminución del 0,8% respecto al mismo mes del año pasado.

Generación bruta SEN [GWh]				
Fuente	Acumulado 2022	oct-22	Δ% mes	
			sept-22	oct-21
Renovable	36.771	4.741	▲ 13,5%	▲ 28,1%
Hídrico	15.697	2.400	▲ 22,9%	▲ 59,3%
Biomasa	1.839	152	▼ 18,2%	▼ 15,7%
Eólico	7.480	778	▲ 3,6%	▼ 1,9%
Solar	11.361	1374	▲ 10,2%	▲ 15,0%
Geotérmica	395	37	▼ 5,9%	▲ 38,3%
Térmica	32.415	2.000	▼ 16,5%	▼ 35,4%
Carbón	17.308	918	▼ 14,3%	▼ 51,3%
Gas	13.551	1.016	▼ 17,7%	▼ 9,9%
Der. Petróleo	1555	66	▼ 26,8%	▼ 20,4%
Total	69.186	6.741	▲ 2,6%	▼ 0,8%

En septiembre, en el SEN, la generación provino en un 70,3% de fuentes renovables. La hidroelectricidad aportó con el 35,6% de la generación total.

GRÁFICO 2

Generación bruta SEN por fuente, últimos 13 meses



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

Participación de generadores

Con respecto a la generación bruta mensual del SEN, se indican a continuación los porcentajes de participación de las empresas, en el mes de octubre de 2022, que concentran en conjunto más del 75% de la generación total del sistema.

SEN		
Empresa	Generación bruta [GWh]	Participación [%]
ENEL	1.775	26,1%
COLBUN	1.219	18,0%
AES	748	11,0%
ENGIE	399	5,9%
ACCIONA ENERGÍA	181	2,7%
MAINSTREAM	150	2,2%
IBEREÓLICA RENOVABLE	110	1,6%
TAMAKAYA ENERGÍA	109	1,7%
TINGUIRIRICA ENERGÍA	82	1,2%
WPD	65	1,0%
AELA GENERACIÓN	64	0,9%
PATTERN ENERGY	53	0,8%
ENERGÍA LLAIMA	47	0,7%
SAN JUAN	43	0,6%
PFV ATACAMA SOLAR II	37	0,5%
PACIFIC HYDRO CHACAYES	33	0,5%
Total	5.082	75%

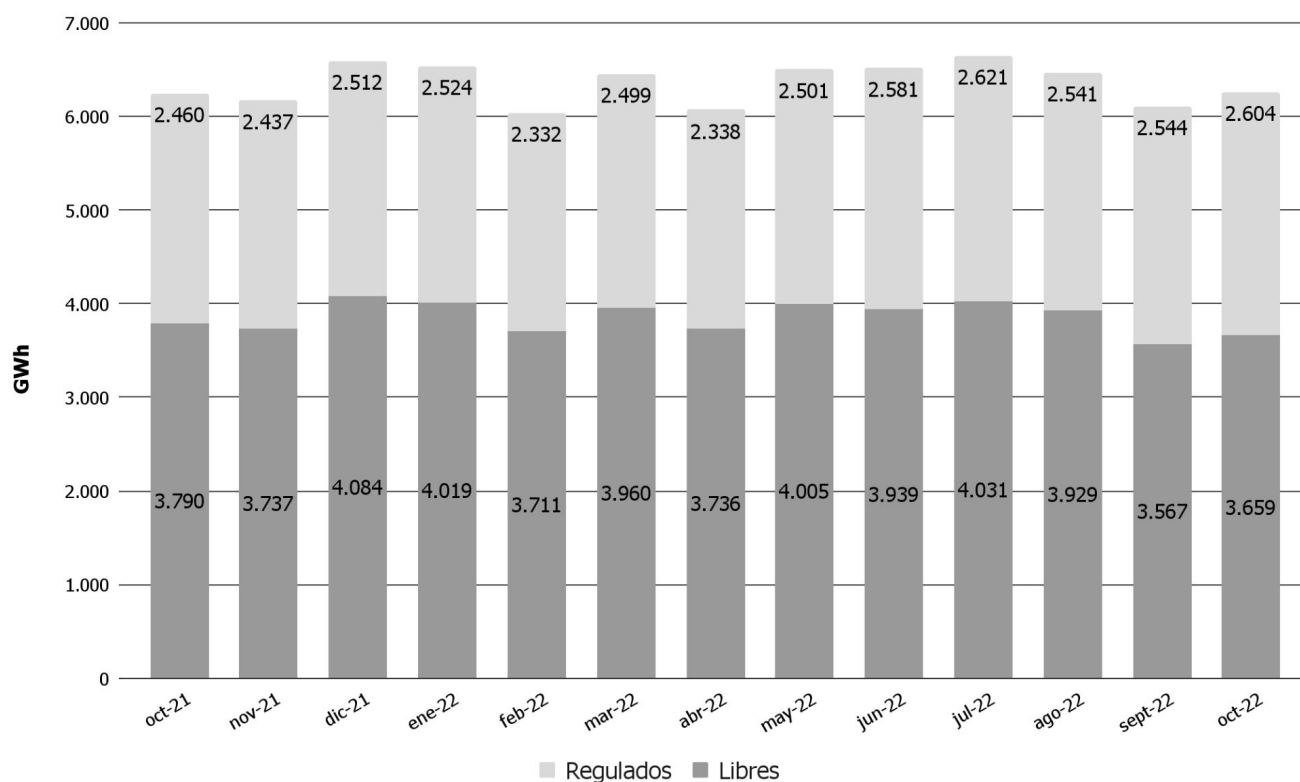
Fuente. Coordinador Eléctrico Nacional

Ventas de energía

Durante el mes de octubre de 2022, las ventas de energía en el SEN alcanzaron los 6.263 GWh, un 2,5% más que las ventas efectuadas el mes anterior, y 0,2% más respecto al mismo mes del año pasado.

GRÁFICO 3

Ventas de energía a clientes SEN, últimos 13 meses



Ventas SEN [GWh]				
Tipo cliente	Acumulado 2022	oct-22	Δ% mes	
			sept-22	oct-21
Regulados	25.084	2.604	▲ 2,3%	▲ 5,9%
Libres	38.556	3.659	▲ 2,6%	▼ 3,4%
Total	63.639	6.263	▲ 2,5%	▲ 0,2%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

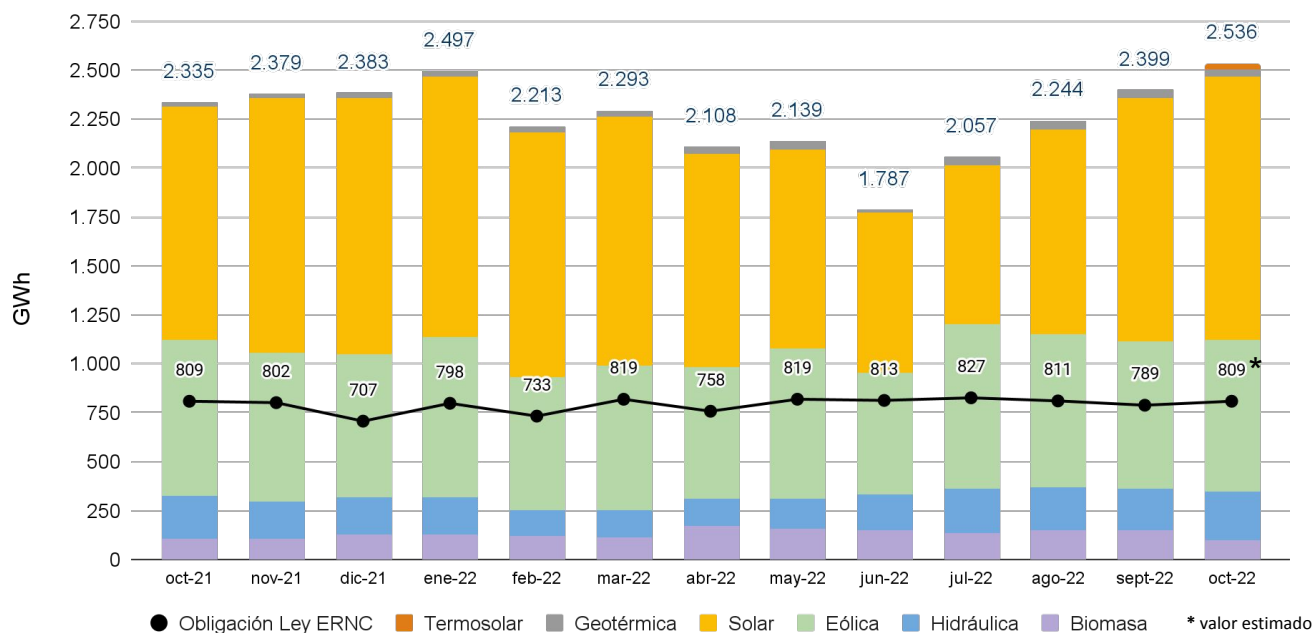
Energía renovable no convencional

Generación ERNC

Se presenta el balance mensual de inyecciones y obligaciones de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) de acuerdo a la ley, actualizado al mes de octubre 2022, comparando la Inyección Reconocida por tecnología (gráfico de barras) y la obligación que impone la Ley (gráfico en línea continua).

GRÁFICO 4

Inyección Reconocida para Acreditación y Obligación ERNC, últimos 13 meses



Para el 2020 la Ley 20.257 establece una obligación de ERNC de 8% sobre los retiros de energía afectos a esta Ley y, por su lado, la Ley 20.698 establece una obligación de ERNC de 12% sobre los retiros de energía afectos a ella.

ERNC				
Energía ERNC [GWh]	Acumulado 2022	oct-22	Δ% mes	
			sept-22	oct-21
Afecta a la Obligación	22.058	6.741	▲2,6%	▼3,9%
Obligación Ley ERNC	29	809	▲2,6%	▲0,0%
Inyección Reconocida	7.976	2.236	▼6,8%	▼4,2%

Capacidad Instalada ERNC - ERNC en operación (MW) - octubre 2022

BIOMASA	490
EÓLICA	3.849
MINI - HIDRO	620
SOLAR - PV	5.953
SOLAR - CSP	108
GEOTERMIA	51
TOTAL	11.071

Fuente: Elaboración propia a partir de reporte ERNC de la CNE octubre 2022

Al mes de octubre 2022 el conjunto de empresas pertenecientes a la Asociación Gremial de Generadoras posee una capacidad instalada de 5.287 MW de energía renovable, sin considerar centrales hidroeléctricas de capacidad instalada superior a 40 MW, de los cuales 4.592,7 MW corresponden a ERNC según la Ley. Se presenta a continuación el listado de estas centrales y su empresa asociada (ya sea directamente o a través de alguna de sus filiales), clasificándolas por tecnología y por tipo: "ERNC", si lo son de acuerdo a la Ley; o "Renovable", si cumplen con las condiciones necesarias, pero fueron instaladas antes del 1 de enero de 2007.

Capacidad instalada de generación renovable (hidro hasta 40 MW) empresas asociadas a Generadoras de Chile:

Empresa	Central	Tecnología	Potencia Bruta [MW]	Tipo
AES	Laja U1	Biomasa	8,7	Renovable
	Laja U2	Biomasa	3,9	ERNC
	Volcán	Minihidro	13	Renovable
	Maitenes	Minihidro > 20 MW	31	Renovable
	Andes Solar	Solar FV	20	ERNC
	Andes Solar II A	Solar	80	ERNC
	Los Cururos	Eólica	110	ERNC
	Los Olmos	Eólica	110	ERNC
AME	Santiago Solar (*)	Solar FV	57,5	ERNC
Colbún	Juncalito	Minihidro	1,5	Renovable
	Juncal	Minihidro	29,2	Renovable
	San Clemente	Minihidro	5,9	ERNC
	Carena	Minihidro	10	Renovable
	Chiburgo	Minihidro	19,4	ERNC
	Chacabuquito	Minihidro > 20 MW	25,7	Renovable
	San Ignacio	Minihidro > 20 MW	37	Renovable
	Los Quilos	Minihidro > 20 MW	39,9	Renovable
	La Mina	Minihidro > 20 MW	37	ERNC
	Ovejería	Solar FV	9	ERNC
	Machicura	Solar FV	9	ERNC
	Diego de Almagro Sur	Solar FV	230,0	ERNC

Empresa	Central	Tecnología	Potencia Bruta [MW]	Tipo
EDF	FV Bolero	Solar FV	146,6	ERNC
	Santiago Solar (*)	Solar FV	57,5	ERNC
	Cabo Leones	Eólica	175,5	ERNC
Engie	Monte Redondo	Eólica	48	ERNC
	Chapiquiña	Minihidro	10,9	Renovable
	El Águila	Solar FV	2	ERNC
	Laja I	Minihidro	34,4	ERNC
	Pampa Camarones	Solar FV	6,2	ERNC
	Andacollo	Solar FV	1	ERNC
	Los Loros	Solar FV	54	ERNC
	Tamaya	Solar FV	114	ERNC
	Calama	Eólica	151	ERNC
	Enel	Loma Alta	Minihidro > 20 MW	40
Palmucho		Minihidro > 20 MW	34	ERNC
Ojos de Agua		Minihidro	9	ERNC
Sauzalito		Minihidro	12	Renovable
Los Molles		Minihidro	18	Renovable
Carrera Pinto		Solar FV	97	ERNC
Chañares		Solar FV	40	ERNC
Lalackama I y II		Solar FV	78	ERNC
Pampa Norte		Solar FV	79	ERNC
Finis Terrae		Solar FV	160	ERNC
Diego de Almagro		Solar FV	36	ERNC
La Silla		Solar FV	1,7	ERNC
Los Buenos Aires		Eólica	24	ERNC
Talinay Oriente		Eólica	90	ERNC
Talinay Poniente		Eólica	60,6	ERNC
Taltal		Eólica	99	ERNC
Renaico		Eólica	88	ERNC
Sierra Gorda		Eólica	112	ERNC
Valle de los Vientos		Eólica	90	ERNC
Cerro Pabellón		Geotérmica	78	ERNC
Domeyko		Solar FV	135	ERNC
Azabache		Solar FV	58,4	ERNC
Valle de los Vientos		Eólica	90	ERNC
Sol de Lila		Solar FV	161,3	ERNC
Dadincó		Solar FV	3	ERNC
San Camilo		Solar FV	3	ERNC
Campos del Sol		Solar FV	249,9	ERNC

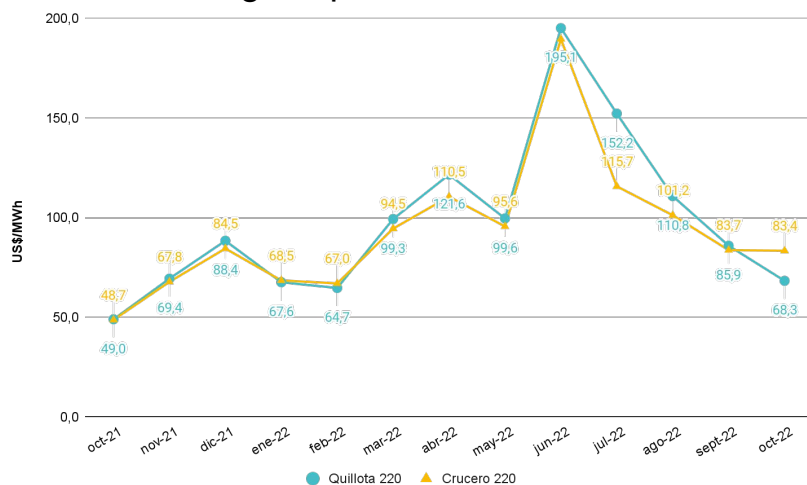
Empresa	Central	Tecnología	Potencia Bruta [MW]	Tipo
GPG	San Pedro	Solar	106	ERNC
	Cabo Leones II	Eólica	205,8	ERNC
	Planta Fotovoltaica Milán Solar	Solar	9	ERNC
Grupo Cerro	FV Cerro Dominador	Solar FV	100	ERNC
	CSP Cerro Dominador	Concentración Solar	110	ERNC
	Corrales	Minihidro	3	ERNC
	Dos Valles	Minihidro	5	ERNC
	El Agrio	Minihidro	3	ERNC
	Los Padres	Minihidro	2	ERNC
	Palacios	Minihidro	3	ERNC
	Roblería	Minihidro	4	ERNC
	San Andrés (HSA)	Minihidro > 20 MW	40	Renovable
Innergex	Eólica Cuel	Eólica	33	ERNC
	Guayacán	Minihidro	12	ERNC
	Licán	Minihidro	18	ERNC
	Duqueco	Pasada	140	Renovable
	PV Salvador	Solar FV	68	ERNC
	Solar San Andrés	Solar FV	50,6	ERNC
	Aurora	Eólica	129,1	ERNC
	Sarco	Eólica	170,2	ERNC
LAP	Total	Eólica	46	ERNC
	Carilafquen	Minihidro	19,8	ERNC
	Malalcahuello	Minihidro	9	ERNC
	San Juan	Eólica	193	ERNC
Pacific Hydro	Coya	Pasada	12	Renovable
	Punta Sierra	Eólico	82	ERNC
Prime Energía	Antay Solar	Solar FV	9	ERNC
	Blanquina	Solar FV	9	ERNC
	Covadonga	Solar FV	9	ERNC
	Chacabuco	Solar FV	9	ERNC
Repsol Ibereólica	Cabo Leones III	Eólica	188,1	ERNC

Costo marginal

El costo marginal corresponde al costo variable de la unidad más cara de generación operando en una hora determinada. En este caso se utilizó como referencia la barra Quillota 200 kV y la barra Crucero 200 kV por ser los centros de carga más importantes del SEN. El valor entregado para cada barra corresponde al promedio mensual de los costos marginales horarios.

GRÁFICO 5

Costo marginal promedio mensual del SEN, últimos 13 meses



Costo marginal [US\$/MWh]				
Barra	Promedio 2022	oct-22	Δ% mes	
			sept-22	oct-21
Quillota 220	106,5	68,3	▼20,5%	▲39,4%
Crucero 220	101,0	83,4	▼0,4%	▲71,3%

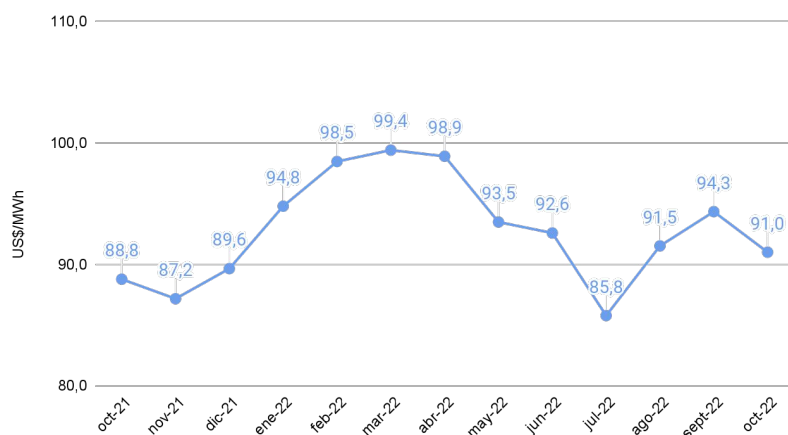
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Coordinador Eléctrico Nacional

Precio medio de mercado

El Precio Medio de Mercado (PMM) de cada sistema se determina con los precios medios de los contratos informados por las empresas generadoras a la Comisión Nacional de Energía (CNE), correspondientes a una ventana de cuatro meses, que finaliza el tercer mes anterior a la fecha de publicación del PMM. El valor es calculado como el promedio ponderado de los PMM mensuales utilizando como ponderadores la energía generada mensual respectiva.

GRÁFICO 6

Precio Medio de Mercado del SEN, últimos 13 meses



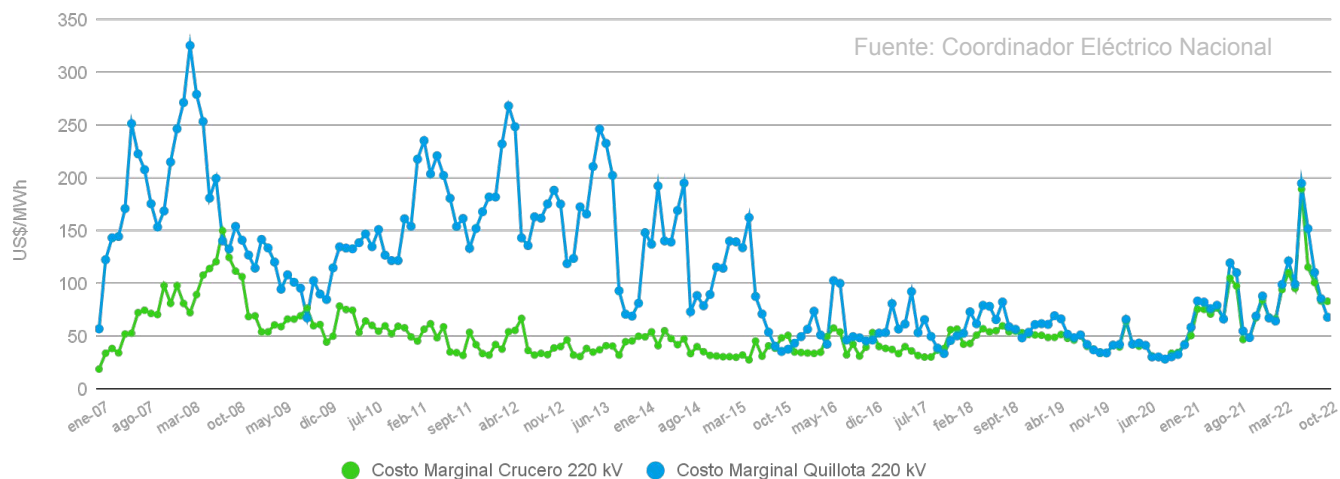
Precio Medio de Mercado SEN [US\$/MWh]				
Sistema	Promedio 2022	oct-22	Δ% mes	
			sept-22	oct-21
SEN	94,0	91,0	▼3,5%	▲2,5%

Fuente: CNE

Evolución de costos marginales

Se presentan a continuación la evolución del Costo Marginal en la barra Quillota 220 kV y Crucero 220 kV.

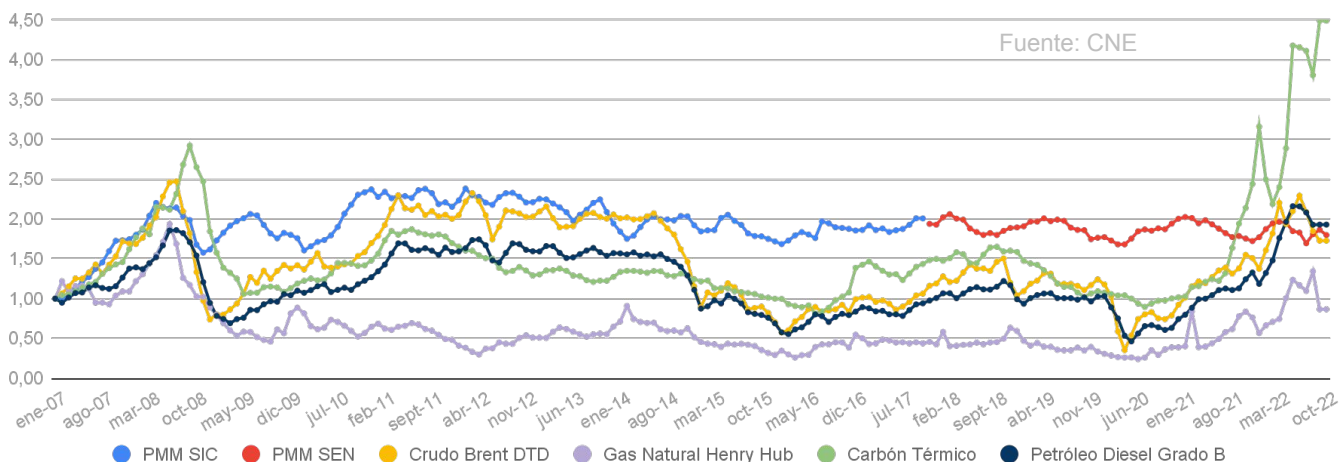
GRÁFICO 7
Evolución de Precios



Índices de precio de combustible

El gráfico a continuación muestra, a octubre 2022, los precios de los combustibles utilizados por la CNE para el cálculo del Precio de Nudo de Largo Plazo junto con la evolución de los Precios Medios de Mercado (PMM), normalizando los valores al mes de enero de 2007.

GRÁFICO 8
Índices de precio de combustibles



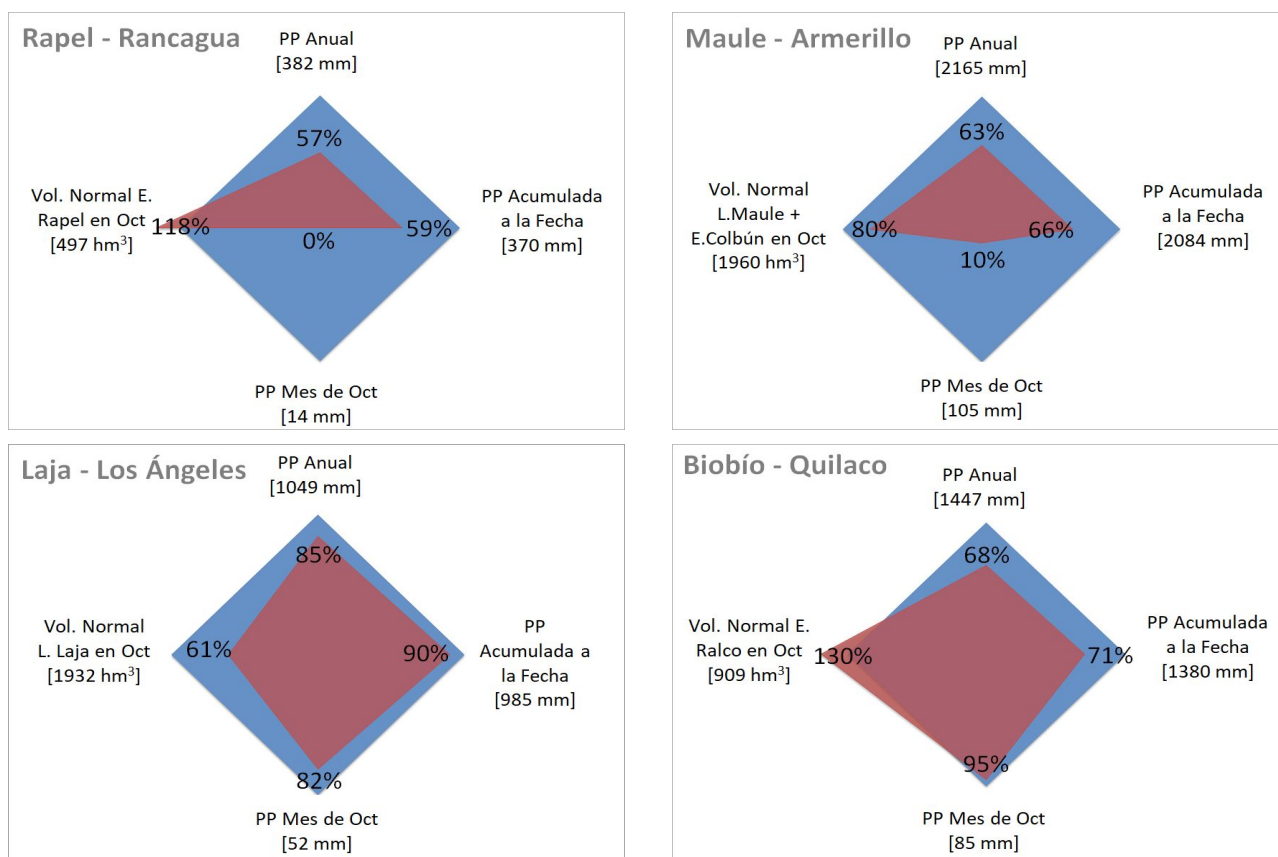
Condición hidrológica al 31 de octubre de 2022

Precipitaciones: Durante el año 2022 a la fecha se registra una condición de escasez de precipitaciones respecto a un año normal en las cuencas de Rapel, Maule y Biobío, observándose déficits de 41%, 34% y 29%. En la cuenca del Laja, en cambio, se registra una condición cercana a la normalidad con un 10% de déficit.

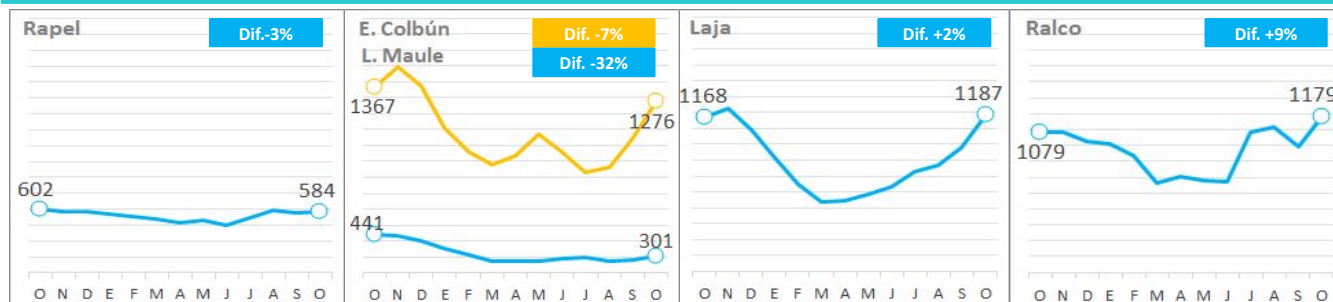
Acumulación de recursos en los embalses: el volumen embalsado al mes de octubre en los embalses más relevantes del sistema totaliza 4.527 hm³, lo que representó un aumento de 17% respecto al mes anterior. El almacenamiento sigue siendo restringido, correspondiendo al 85% de los recursos normalmente acumulados a la fecha y es un 3% menor a la cantidad de recursos almacenados a igual fecha de 2021.

GRÁFICO 9

Gráfico 9: Condición año 2022 a la fecha (■) vs. año normal (■; promedio histórico) en las cuencas más relevantes del sistema.



Volumen embalses últimos 13 meses (hm³) y diferencia con respecto a igual mes del año anterior



Proyectos | de generación en el SEIA

Se presenta a continuación el recuento, en potencia (MW), de los proyectos de generación de energía eléctrica ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), admitidos y no admitidos, y de los proyectos aprobados en el SEN durante el mes de octubre de 2022.

Acumulado 2022		Octubre 2022			
MW Ingresados	MW Aprobados	MW Ingresados	MW Admitidos	MW No Admitidos	MW Aprobados
7.582	4.341	805	429	376	327

Durante el mes **se aprobaron** los siguientes proyectos nuevos de generación.

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha calificación
Parque Fotovoltaico Chicha Solar	12,0	9,0	Fotovoltaico	6/10/2022
Modificación Planta Solar FV Pampa Camarones	210,0	300,0	Fotovoltaico-Baterías	11/10/2022
Planta Solar Las Torres	10,0	9,0	Fotovoltaico	17/10/2022
Parque Solar El Guindal	10,0	9,0	Fotovoltaico	18/10/2022

Durante el mes **no fueron admitidos** los siguientes proyectos nuevos de generación.

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha calificación
CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A GAS LAS LENGAS	7,0	6,8	Gas Natural	24/08/2022
Parque Fotovoltaico Los Maquis Solar	11,8	11,8	Fotovoltaico	24/08/2022

Los proyectos que se encuentran **En Calificación** a la fecha son los siguientes:

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha calificación
Proyecto Eólico Vientos del Pacifico	150,0	100,0	Eólica	30/10/2018
Parque Fotovoltaico El Ingenio	10,7	10,6	Fotovoltaico	23/03/2020
Planta Fotovoltaica Mirador	0,0	6,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Parque Eólico Cerro Piedra	75,0	63,0	Eólica	11/05/2020
Parque Solar Fotovoltaico Don Esteban	9,5	12,5	Fotovoltaico	20/05/2020
Parque Minas Solar	48,0	54,5	Fotovoltaico	26/05/2020

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha calificación
Parque Eólico Newen Küruf	230,0	168,0	Eólica	29/05/2020
Planta Fotovoltaica Hugo Lorenzo	46,0	40,2	Fotovoltaico	29/05/2020
Parque Terra Energía Renovable	750,0	512,0	Fotovoltaico	18/08/2020
Dominga Solar	7,5	6,0	Fotovoltaico	9/09/2020
Parque Eólico Antofagasta	684,0	793,6	Eólica	23/12/2020
Parque Solar Cordillera	315,0	240,0	Fotovoltaico	5/01/2021
Parque Eólico Quebrada Seca	400,0	266,0	Eólica	7/01/2021
Parque Eólico Don Álvaro	154,0	114,0	Eólica	22/01/2021
Proyecto ERNC Antofagasta	874,0	675,0	Fotovoltaico	27/01/2021
Parque Fotovoltaico Cauce Solar	12,0	9,0	Fotovoltaico	18/02/2021
Parque Fotovoltaico Fénix	12,0	9,0	Fotovoltaico	19/02/2021
Parque Solar Fotovoltaico La Villa	5,4	4,0	Fotovoltaico	21/04/2021
Parque Fotovoltaico Toledo	12,0	12,5	Fotovoltaico	22/04/2021
Parque Solar Pelequén	140,0	175,0	Fotovoltaico	22/04/2021
Optimización Planta Solar Sol del Loa	480,0	640,0	Fotovoltaico	23/04/2021
Parque Eólico Peñasco Ventoso	325,0	486,0	Eólica	27/04/2021
Parque Fotovoltaico Libélula	140,0	199,2	Fotovoltaico	17/05/2021
PARQUE EÓLICO OVEJERA SUR	280,0	252,0	Eólica	28/05/2021
Planta Solar La Ligua 9 MW	6,7	9,0	Fotovoltaico	18/08/2021
Parque Eólico Rinconada	365,0	258,0	Eólica	24/08/2021
Parque Fotovoltaico Algarrobal 200 MW	220,0	200,0	Fotovoltaico	26/10/2021
Parque Fotovoltaico Observatorio del Verano	90,0	100,0	Fotovoltaico	22/11/2021
Parque Fotovoltaico Pulin	55,0	60,0	Fotovoltaico	22/11/2021
Ampliación Parque Solar Fotovoltaico PMGD Candelaria	8,6	6,2	Fotovoltaico	23/11/2021
Ampliación Parque Eólico Alto Baquales	30,0	30,4	Eólica	25/11/2021
Parque Solar Fotovoltaico Tirana Oeste	303,0	336,0	Fotovoltaico	10/12/2021
Parque Fotovoltaico Faro de Santa Elena	9,0	9,0	Fotovoltaico	22/12/2021
Hidrosolar Nalcas Bajo	6,2	3,1	Fotovoltaico	23/12/2021
Arboleda Solar	80,0	80,0	Fotovoltaico	20/01/2022
Ampliación Tauretes	3,1	3,4	Fotovoltaico	21/01/2022
Parque Solar Fotovoltaico Los Maitenes	20,0		Fotovoltaico-Baterías	24/01/2022
Parque Eólico Culenco	305,0	256,0	Eólica	21/02/2022
Parque Solar Fotovoltaico Los Quilos	20,0	9,0	Fotovoltaico-Baterías	22/02/2022
ERNC Loa	495,0	518,0	Fotovoltaico-Eólica	9/03/2022
Parque Solar Victoria	12,0	9,0	Fotovoltaico	22/03/2022
Ampliación Parque Fotovoltaico San Marcos	10,0	5,9	Fotovoltaico	23/03/2022
Planta Fotovoltaica Rivazzurra Solar	25,0	9,0	Fotovoltaico	23/03/2022
Planta Fotovoltaica La Marquesa	10,0	9,0	Fotovoltaico	24/03/2022

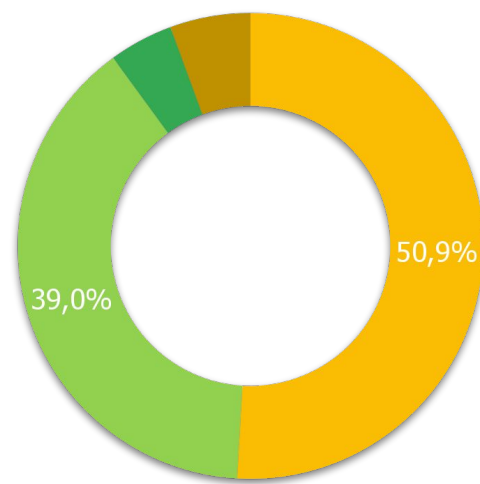
Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha calificación
Parque Eólico Wayra	623,9	614,0	Eólica	4/04/2022
Planta Solar El Trigal	10,0	9,0	Fotovoltaico	19/04/2022
NUEVA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA LAS GUINDILLAS	10,3	9,0	Fotovoltaico	21/04/2022
Parque Fotovoltaico Santa Marta	10,0	9,0	Fotovoltaico	21/04/2022
Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW	9,9	9,0	Fotovoltaico	21/04/2022
Planta Fotovoltaica El Almendral 9 MW	9,9	9,0	Fotovoltaico	21/04/2022
Proyecto Solar Fotovoltaico Don Darío	180,0	235,9	Fotovoltaico	21/04/2022
Sol de Caone	420,0	455,0	Fotovoltaico	21/04/2022
Aquiluz Solar	12,2	9,0	Fotovoltaico	22/04/2022
Central fotovoltaica Inca de Varas I	90,0	79,0	Fotovoltaico	22/04/2022
Proyecto Fotovoltaico Arenisca	3,0	3,0	Fotovoltaico	22/04/2022
Parque Eólico El Almendro	160,0	144,0	Eólica	29/04/2022
Ampelo Solar	6,5	6,0	Fotovoltaico	18/05/2022
Ajustes operacionales y ambientales en la Central San Isidro	60,0		Gas Natural	19/05/2022
Parque Fotovoltaico Auco Sunlight	10,0	9,0	Fotovoltaico	20/05/2022
Cierre Central Termoeléctrica Tarapacá y su Vertedero de Cenizas	42,9		Carbón	23/05/2022
PARQUE FOTOVOLTAICO ANDINO OCCIDENTE II	150,0	150,3	Fotovoltaico	23/05/2022
Parque Fotovoltaico Socompa Solar	200,0	250,0	Fotovoltaico	23/05/2022
Central Solar Fotovoltaica El Sauce	95,0	100,0	Fotovoltaico	24/05/2022
PMGD ("Sol de Valle Hermoso")	8,0	9,0	Fotovoltaico	24/05/2022
Parque Eólico Los Lagos del Sur	312,0	283,8	Eólica	14/06/2022
Parque Fotovoltaico Brillo Solar	4,9	4,6	Fotovoltaico	20/06/2022
Parque Solar La Totora	74,0	69,0	Fotovoltaico	20/06/2022
Proyecto Parque Fotovoltaico Zeus Solar	12,8	9,0	Fotovoltaico	22/06/2022
Planta Fotovoltaica Módena Solar	24,0	9,0	Fotovoltaico	28/06/2022
Proyecto Parque Fotovoltaico Alwa II	343,0	198,0	Fotovoltaico-Baterías	12/07/2022
Parque Fotovoltaico Cousiño	8,0	7,8	Fotovoltaico	21/07/2022
Parque Fotovoltaico La Chupalla	95,0	129,0	Fotovoltaico	21/07/2022
Parque Fotovoltaico Solar Laja	10,0	8,5	Fotovoltaico	21/07/2022
Parque Solar Fotovoltaico El Paico	20,0	19,7	Fotovoltaico-Baterías	21/07/2022
DIA Parque Eólico Los Alpes	130,0	105,6	Eólica	22/07/2022
Parque Eólico El Guanaco	348,0	316,8	Eólica	22/07/2022
Parque Fotovoltaico Las Terrazas	220,0	268,6	Fotovoltaico	22/07/2022
Planta Fotovoltaica Limachino	8,0	6,0	Fotovoltaico	22/07/2022
Proyecto AR Panimávida Solar	110,0	112,6	Fotovoltaico	22/07/2022
Parque Fotovoltaico El Bautizo	12,0	9,0	Fotovoltaico	18/08/2022
Parque Fotovoltaico Celda Solar	450,0	369,2	Fotovoltaico-Baterías	19/08/2022

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha calificación
Proyecto Planta Solar Santa Isidora	10,0	9,0	Fotovoltaico	22/08/2022
Rinconada Solar	50,0	67,9	Fotovoltaico	23/08/2022
Parque Fotovoltaico Los Llanos Solar	167,0	190,3	Fotovoltaico	24/08/2022
Dúcula Solar	10,0	9,0	Fotovoltaico	21/09/2022
Parque Fotovoltaico Los Maquis Solar	11,8	11,8	Fotovoltaico	21/09/2022
Parque Solar Polpaico	7,2	6,0	Fotovoltaico	21/09/2022
Planta Solar Fotovoltaica Michay	11,0	9,0	Fotovoltaico	21/09/2022
Planta Solar Fotovoltaica Montecinos	10,0	9,0	Fotovoltaico	21/09/2022
Parque Eólico Dañicalqui	120,0	95,2	Eólica	23/09/2022
Parque Eólico Pemuco	230,0	194,0	Eólica	19/10/2022
Parque Solar Fotovoltaico Las Violetas	20,0	8,0	Fotovoltaico-Baterías	20/10/2022
Proyecto Alba (reconversión CTA)	450,0		Carbón	20/10/2022
Santa Graciela Solar	93,0	80,0	Fotovoltaico	20/10/2022
Parque Fotovoltaico El Peñón	9,0	9,0	Fotovoltaico	21/10/2022
Parque Fotovoltaico El Pitotoy	72,6	39,0	Fotovoltaico-Baterías	21/10/2022
PARQUE SOLAR COLINA	80,0	80,0	Fotovoltaico	21/10/2022
PFV Romeral Solar	11,8	11,8	Fotovoltaico	21/10/2022
Planta Fotovoltaica Alghero Solar	33,0	7,7	Fotovoltaico-Baterías	25/10/2022
Total	12.923	11.631		

Proyectos en evaluación ambiental por tecnología

Se presenta a continuación la capacidad de generación por tecnología, agregada para los proyectos en estado de calificación en el SEIA a finales del mes de octubre de 2022. Dichos proyectos representan 11.631 MW de potencia, de la cual un 100% corresponde a fuentes de generación renovables.

	Capacidad - MW	Inversión - MM USD
RENOVABLE	11.631	12.370
Fotovoltaico	5.922	5.975
Eólico	4.540	4.922
Fotovoltaico - Eólico	518	495
Fotovoltaico-Baterías	651	979
NO RENOVABLE	0	553
Térmico	0,00	553
Total	11.631	12.923



Fuente: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Resumen del mes

Cuadro Resumen	oct-22
	Total
Parque generador	
Capacidad instalada [MW]	32.625
Térmico [MW]	12.632
Hídrico [MW]	7.397
Eólico [MW]	4.172
Solar [MW]	7.641
Biomasa [MW]	596
Geotérmico [MW]	78
Termosolar [MW]	110
Demanda máxima [MW]	10.568
Demanda mínima [MW]	7.406
Margen de reserva teórico [%]	209%
Producción de energía	
Generación bruta [GWh]	6.741
Térmico [GWh]	2.000
Hídrico [GWh]	2.400
Biomasa [GWh]	152
Eólico [GWh]	778
Solar [GWh]	1374
Geotérmica [GWh]	37
Ventas a clientes [GWh]	6.263
Regulados [GWh]	2.604
Libres [GWh]	3.659
Dif. entre generación y ventas [%]	7,09%
Energías Renovables No Convencionales	
Afecta a la Obligación [GWh]	6.741
Obligación [GWh]	809
Inyección Reconocida [GWh]	2.236
Precio de la energía	
Costo marginal Quillota 220 kV [US\$/MWh]	68,3
Precio Medio de Mercado [US\$/MWh]	91,0
Proyectos de generación	
Ingresados al SEA [MW]	805
Admitidos por el SEA [MW]	429
No Admitidos por el SEA [MW]	376
Aprobados por el SEA [MW]	327

Quiénes somos

Generadoras de Chile es el gremio que representa a las empresas de generación eléctrica que operan en Chile. Creada en 2011, congrega a un grupo amplio y diverso de empresas nacionales e internacionales que en su conjunto producen más del 90% por ciento de la energía eléctrica del país. Para ello, sus socios desarrollan, construyen y operan proyectos de energías en todas las tecnologías presentes en Chile.

Sus miembros a la fecha son las empresas AES, Andes Mining & Energy (AME), Cerro Dominador, Colbún, EDF, ENEL, ENGIE, GPG, Latin American Power (LAP), Inkia Energy, Innergex, Pacific Hydro, Prime Energía, Repsol Ibereólica y Statkraft.

Propósito

Inspirar y liderar la transición energética a través de la promoción de buenas políticas públicas y prácticas para el mejor uso y generación de energía eléctrica.

Visión

Ser articuladores de un Chile carbono neutral, promoviendo el desarrollo sostenible de la sociedad y la industria a través de la electricidad y la adopción de energías renovables.

Potencia Instalada de Generación Total a Nivel Nacional de las Empresas que Integran la Asociación
(Total = 23.039 MW, a octubre 2022)

Empresa Asociada	Potencia Instalada (MW)
AES	3.411
AME	46
Colbun	3.437
EDF	275
Enel	8.159
Engie	2.478
Generadora Metropolitana	761
GPG	226
Grupo Cerro	274
Guacolda Energía	764
Inkia Energy	412
Innergex	621
Latin America Power	268
Pacific Hydro	366
Prime Energía	975
Repsol Ibereólica	348
Statkraft	219

Principios de sustentabilidad

Entendemos la sustentabilidad en nuestra industria como el equilibrio entre el desarrollo productivo, un mayor progreso y bienestar social y el uso responsable de los recursos naturales. Buscamos contribuir a satisfacer las necesidades de la sociedad actual, sin poner en riesgo las futuras generaciones, participando activamente en la discusión de políticas públicas, normas y contribuyendo al progreso nacional.

01 Proveer

Proveer energía eléctrica en forma sustentable, segura, competitiva y confiable e impulsar la combinación eficiente de todas las fuerzas energéticas, el desarrollo tecnológico y la innovación del sector.

02 Actuar

Actuar con altos estándares éticos en el desarrollo de nuestras actividades, velando por el cumplimiento estricto de todas las normas que nos regulan y de los compromisos que adquirimos, dando particular relevancia a aquellas referidas a la protección de la competencia en el mercado y del medio ambiente.

03 Reconocer

Reconocer el esfuerzo y aporte de nuestros trabajadores y aplicar exigentes prácticas en seguridad laboral, las que hacemos extensivas a colaboradores, contratistas y a todas las personas que se vinculan con nuestras operaciones.

04 Promover

Promover el diálogo y participación con nuestros grupos de interés, procurando establecer confianzas y compartiendo información de manera oportuna y transparente.

05 Concebir

Concebir nuestros proyectos y operaciones con un enfoque de desarrollo inclusivo, tomando en consideración las opiniones, necesidades y desafíos de las comunidades, así como su cultura y formas de vida.

06 Ser Conscientes

Ser conscientes del impacto que generan nuestras actividades. Por esto, adoptamos un enfoque preventivo para evitar o minimizar el impacto sobre las personas, comunidades, medio ambiente y la biodiversidad, y aplicamos medidas de mitigación, reparación y compensación apropiadas.

07 Respetar

Respetar las costumbres, prácticas y derechos de los pueblos indígenas y su contribución a la diversidad cultural, propiciando una relación sustentable, y de largo plazo con nuestros proyectos y operaciones.

08 Contribuir

Contribuir a la discusión informada sobre cambio climático y diseñar e implementar medidas de mitigación de gases de efecto invernadero y adaptación a sus efectos.



Información importante

El presente Boletín ha sido elaborado por la Dirección de Estudios de la Asociación Gremial de Generadoras de Chile (la “Asociación”), con la finalidad de proporcionar al público general información relativa al sector eléctrico actualizada a la fecha de su emisión. El contenido está basado únicamente en informaciones de carácter público tomadas de fuentes que se consideran fiables, pero dichas informaciones no han sido objeto de verificación alguna por parte de la Asociación, por lo que no se ofrece ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

La Asociación no asume compromiso alguno de comunicar cambios hechos sin previo aviso al contenido del Boletín, ni de actualizar el contenido. La Asociación no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida directa o indirecta que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.



Generadoras
de Chile

