
BOLETÍN DEL MERCADO ELÉCTRICO SECTOR GENERACIÓN

ASOCIACIÓN DE GENERADORAS DE CHILE

FEBRERO 2021



Generadoras de Chile

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y CONTENIDOS
GENERADORAS DE CHILE

Avda. Presidente Riesco 5561 Of.1803 Las Condes, Santiago
Teléfono: +56 2 26569620
contacto@generadoras.cl
www.generadoras.cl

Este Boletín se ha confeccionado en el mes de febrero de 2021, con el objetivo de informar los antecedentes resultantes del sector generación al mes de enero 2021.

Especial interés en dicha confección ha sido incluir los resultados operacionales del mes de enero 2021. 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	4
Destacados	6
Capacidad instalada	7
Centrales de generación en pruebas	8
Centrales de generación en construcción	9
Demanda máxima y mínima	14
Generación bruta	14
Participación de generadores	15
Ventas a clientes	16
Energía Renovable No Convencional	17
Costo marginal	19
Precio Medio de Mercado	19
Evolución de costos marginales	20
Índices de precio de combustibles	20
Condición hidrológica	21
Pronóstico de Deshielos	22
Proyectos de generación en el SEIA	23
Resumen del mes	30
¿Quiénes Somos?	31
Principios de sustentabilidad	32

EDITORIAL

Las buenas prácticas de la transición energética

Parte importante de una exitosa transición energética se juega en los estándares con los que nos relacionamos con las comunidades del entorno de los proyectos. Por este motivo es que trabajamos en la promoción de buenas prácticas en la industria de la electricidad y como una manera de visibilizarlas, realizamos desde hace tres años el **“Concurso de buenas prácticas para un futuro eléctrico más sostenible”**, que premia iniciativas de valor compartido generadas a partir de procesos de diálogo tempranos y participativos. El objetivo final es que, a través de la visibilización y difusión, estas prácticas se multipliquen y puedan ser tomadas y replicadas por otras empresas y sectores productivos.

El año 2020 fue quizás el más difícil del que tengamos recuerdo, pero también fue un período que nos mostró la importancia de trabajar en comunidad. Esto es lo que refleja la iniciativa ganadora **“Buena energía para mejorar la calidad de vida de la caleta Los Burros Sur”**. Esta propuesta fue desarrollada por Latin America Power y EDF, en conjunto con organizaciones de Caleta Los Burros, municipalidad, Seremia y otras empresas del territorio. El proyecto consta de más de diez acciones entre las que destacan la instalación de sistemas de generación de energía solar, entrega de agua potable -mientras se buscaba una solución definitiva- y apoyo en la diversificación productiva en la zona con cursos de buceo para pescadores y entrega de equipamiento. La comunidad obtuvo un fondo para construir una planta desalinizadora y las empresas aportaron con conocimientos técnicos para asegurar un buen resultado en su construcción y financiamiento adicional para que la planta pueda crecer en términos de generación de energía y asegurar una mayor producción de agua.

El segundo lugar fue para el proyecto **“Apicultura Comunitaria: compartiendo la mejor energía de nuestros bosques”**, desarrollado por Colbún, y cuyo objetivo es aprovechar los atributos melíferos de sus bosques nativos y plantaciones para favorecer la apicultura comunitaria y contribuir a la generación de servicios ecosistémicos y a la biodiversidad. Colbún ha abierto sus espacios a las comunidades locales para que los pequeños apicultores puedan instalar sus colmenas para la producción de miel, y ha apoyado el encadenamiento productivo. Esta iniciativa nos muestra cómo una medida de compensación ambiental puede ir más allá y transformarse en una buena práctica con impacto social.

Otro tema relevante para nuestra industria, y en el que hay mucho por avanzar, es el trabajo con proveedores locales. El programa **“Fomentando alianzas: más y mejores proveedores locales para María Elena”** presentado por Cerro Dominador obtuvo el tercer lugar. La iniciativa busca que proveedores locales alcancen un estándar competitivo en las oportunidades generadas por los sectores minero y energético.

Por último, en esta versión del concurso se incluyó una **categoría especial** denominada **“Buenos Vecinos”** con el fin de distinguir una iniciativa que diera solución a alguna necesidad surgida durante la pandemia de Covid19. La iniciativa **“Juntos nos hacemos más fuertes”** de la empresa Pacific Hydro resultó ser la ganadora. En la comuna de Machalí se entregaron mascarillas realizadas por costureras de la Villa Cipreses, reflejando una vez más cómo las mujeres juegan un rol central en sus comunidades y más aún en tiempos adversos como fueron los meses más duros de la pandemia.

Este 2021 como Generadoras de Chile seguiremos promoviendo y visibilizando buenas prácticas. Para ello, y en la línea del mejoramiento continuo del concurso, buscaremos centrarnos en iniciativas de valor compartido que puedan ser evaluadas desde una perspectiva cualitativa, pero también, y con mayor acento, de forma cuantitativa, ya que estamos convencidos que como sector debemos avanzar en la cuantificación de nuestras contribuciones y en profundizar el impacto de estas. Otro énfasis estará puesto en aquellas buenas prácticas que buscan contribuir a la gestión de los riesgos e impactos generados en los territorios.

En la lógica de un buen vecino, esta vez seremos nosotros quienes iremos a las comunidades, con todos los resguardos sanitarios del caso, a conocer las iniciativas, entregar el reconocimiento a los ganadores y generar instancias de diálogo y capacitación mutua. Es allí, en los territorios, donde se están gestando las buenas prácticas que nos permitirán avanzar en una transición energética que aporte a la mejora de la calidad de vida de las personas y por tanto, en el cumplimiento de diversos objetivos de desarrollo sostenible, tales como la reducción de desigualdades, la equidad de género, la generación de trabajo digno y un crecimiento económico sostenible, la conservación de nuestros ecosistemas, y por supuesto el alcanzar una energía más limpia, asequible, y de calidad.

GENERADORAS DE CHILE







DESTACADOS

En el mes de enero del 2021

CAPACIDAD INSTALADA

Sistema Eléctrico Nacional (SEN)







26.376 MW

	TÉRMICA	48,9%
	HÍDRICA	25,9%
	EÓLICA	9,6%
	SOLAR	13,7%
	BIOMASA	1,7%
	GEOTERMIA	0,2%

ENERGÍA GENERADA

Sistema Eléctrico Nacional (SEN)

6.769 GWh

	TÉRMICA	47,9%
	HÍDRICA	27,6%
	EÓLICA	7,9%
	SOLAR	13,7%
	BIOMASA	2,6%
	GEOTERMIA	0,3%

DEMANDA MÁXIMA SEN

10.860 MW

DEMANDA MÍNIMA SEN

7.069 MW

VENTAS A CLIENTES

2.405 GWh

Cientes regulados

3.856 GWh

Cientes libres

=

6.261 GWh

TOTAL VENTAS SEN

-1,4%

Respecto a dic-20

-0,4%

Respecto a ene-20

COSTO MARGINAL DE ENERGÍA

58,8 US\$/MWh

Quillota 220 kV

+39,2%

Respecto a dic-20

+40,3%

Respecto a ene-20

50,8 US\$/MWh

Crucero 220 kV

+17,8%

Respecto a dic-20

+21,6%

Respecto a ene-19

PRECIO MEDIO DE MERCADO

102,5 US\$/MWh

PRECIO NUDO ENERGÍA CORTO PLAZO (ITD julio 2020)

52,0 US\$/MWh

Quillota 220 kV

51,3 US\$/MWh

Crucero 220 kV

PROYECTOS EN EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2.946 MW

20 proyectos Ingresados

1.027 MW

3 proyectos No Admitidos

586 MW

12 proyectos Aprobados

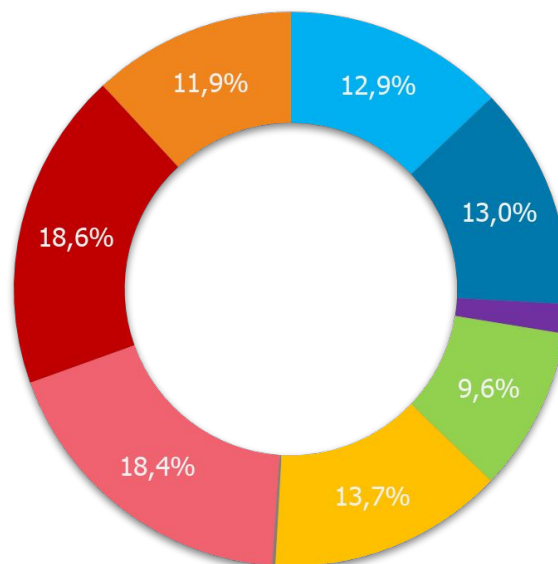
CAPACIDAD INSTALADA

Al mes de enero 2021, el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) posee una potencia instalada de generación de 26.376 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 51,1% corresponde a tecnología de generación en base a recursos renovables (hidroeléctrica, solar FV, eólica, biomasa y geotermia). El otro 48,9% corresponde a centrales termoeléctricas a gas natural, carbón o derivados del petróleo.

CAPACIDAD TOTAL SEN - MW

RENOVABLE	13.471
HIDRO EMBALSE	3.395
HIDRO PASADA	3.428
BIOMASA	451
EÓLICO	2.527
SOLAR	3.624
GEOTÉRMICA	45
NO RENOVABLE	12.906
GAS NATURAL	4.863
CARBÓN	4.910
DERIV. DEL PETRÓLEO	3.133
TOTAL	26.376



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

CENTRALES

DE GENERACIÓN EN PRUEBAS

En el mes de enero 2021, las centrales de generación en pruebas en el SEN son las siguientes:

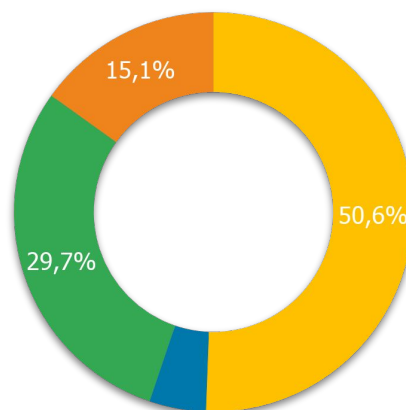
CENTRALES EN ETAPA DE PUESTA EN SERVICIO SEN		
Central	Tipo	Potencia [MW]
Loma Los Colorados	PMG Solar	0,8
El Pilar - Los Amarillos	PMG Solar	3
PE Lebu (Ampliación II)	PMG Eólico	3,5
Panguipulli	PMGD Hídrico	0,4
PMGD Chanleufu II	PMGD Hídrico	8,4
PMGD Altos del Paico	PMGD Solar	2,1
PMGD Viña Tarapacá	PMGD Hídrico	0,3
PMGD Molina	PMGD Térmico	1
Cintac	PMGD Solar	2,8
PMGD Lepanto	PMGD Térmico	2
Palma Solar	PMGD Solar	3
El Roble	PMGD Solar	9
Cogeneración Lomas Coloradas	PMGD Térmico	3,4
Palacios	PMG Hídrico pasada	3
El Brinco	Hidro Pasada	0,2
Marquesa Solar	PMGD Solar	3
Las Tortolas	PMGD Solar	3
Pelequén Sur	PMGD Solar	9
Parque Eólico Cabo Leones II	Eólica	205,8
PFV Las Torcazas	PMGD Solar	3
Parque Fotovoltaico San Pedro	Solar	106
Digua	Hidro Pasada	20
Parque Solar San Javier	PMGD Solar	6
PFV Nuevo Quillagua	Solar	100
Prime Los Cóndores	Diésel	100
Parque FV Azabache	Solar	59,8
PMGD Ciprés	PMGD Solar	9
Betel SpA	PMGD Solar	3
Parque Solar Meco	PMGD Solar	6
Parque Solar Ovalle Norte	PMGD Solar	9
Casa Bermeja	PMGD Solar	6,9
PMGD Lingue	PMGD Solar	3
Paine	PMGD Solar	9
TOTAL		704,4

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

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 enero de 2021. En total, dichos proyectos representan 704 MW de potencia, de la cual un 84,9% corresponde a fuentes de generación renovables.

	TOTAL - MW	PMG/D - MW
RENOVABLE	598	106
FOTOVOLTAICO	356	91
HÍDRICO	32	12
EÓLICO	209	4
NO RENOVABLE	106	6
DERIV. DEL PETRÓLEO	106	6
TOTAL	704	113



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 enero 2021 se encuentran en construcción 6.355 MW (96 proyectos), de los cuales 94,5% corresponden a energías renovables, con el siguiente desglose respecto al total en construcción: 14,1% de centrales hidroeléctricas; 30,9% de centrales eólicas; 46,3% a centrales solares; 2,6% de centrales a biomasa y 0,5% de otras renovables. Estas centrales representan una inversión total de 12.148 MM USD.

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

CENTRALES DE GENERACIÓN EN CONSTRUCCIÓN								
N	Nombre	Titular	Región	Sistema	Tecnología	Capacidad Neta (MW)	Inversión (MM USD)	Fecha Estimada Operación
1	Planta de Concentración Solar Cerro Dominador	EIG	Antofagasta	SEN	Solar	110	1147	feb-21
2	Parque Fotovoltaico Capricornio	Engie	Antofagasta	SEN	Solar	87,9	61	feb-21
3	Parque Fotovoltaico La Huella	Clean Capital Energy	Coquimbo	SEN	Solar	84	112	feb-21
4	Pequeña Central Hidroeléctrica de Pasada El Pinar	Empresa Eléctrica El Pinar SpA	Ñuble - Biobío	SEN	Mini hidro	11	23	feb-21
5	Nueva Central Solar Fotovoltaica Casabermeja	Casa Bermeja SpA	Metropolitana	SEN	Solar	9	10,8	feb-21
6	PMGD PFV Paine (ex-PFV San Juan II)	Paine Energy SpA	Antofagasta	SEN	Solar	9	10,2	feb-21

N	Nombre	Titular	Región	Sistema	Tecnología	Capacidad Neta (MW)	Inversión (MM USD)	Fecha Estimada Operación
7	PMGD Chillán Solar I.1 (ex-PSF Chillán I)	Berruenco Energía SpA	Ñuble	SEN	Solar	9	10	feb-21
8	PMGD FV Chillán Solar I.3 (ex-PSF Chillán II)	Venturada Energía SpA	Ñuble	SEN	Solar	9	10	feb-21
9	PMGD FV La Palma (ex-La Palma Solar)	Santa Elvira Energy SpA	Ñuble	SEN	Solar	9	12	feb-21
10	PMGD FV Romero	Parque Solar El Sauce SpA	Maule	SEN	Solar	9	9	feb-21
11	Parque Fotovoltaico Las Tencas	PFV Las Tencas SpA	O'Higgins	SEN	Solar	9	12	feb-21
12	Parque Solar Panimávida (ex-Mercurio Sur y Saturno Norte)	Los Libertadores Solar SpA	Maule	SEN	Solar	7,5	9	feb-21
13	PV Las Tórtolas	PFV Las Tórtolas SpA	Ñuble	SEN	Solar	3	4,5	feb-21
14	PFV Tamarugo	Baobab Ingeniería y Energías Renovables SpA	Tarapacá	SEN	Solar	3	2,7	feb-21
15	PMGD Aggreko 01	Aggreko Chile Ltda	Metropolitana	SEN	Térmica	3	1,1	feb-21
16	PMGD Don Andrónico	Parque Solar Cancha SpA	Metropolitana	SEN	Solar	2,8	3	feb-21
17	PMGD Sol de Santa Inés	Sanbar Solar SpA	Biobío	SEN	Solar	2,6	3	feb-21
18	CH Alto Bonito	Hidrobonito S.A.	Los Lagos	SEN	Mini hidro	2,5	7	feb-21
19	PMGD La Foresta	Sociedad Energías Renovables Los Lirios SpA	Maule	SEN	Solar	2,5	2,6	feb-21
20	PMGD Dreams Valdivia II	Empresas Lipigas S.A.	Los Ríos	SEN	Térmica	1,6	0,7	feb-21
21	Instalación de generación Híbrida Eólica-Diesel Villa Ponsomby Río Verde	Ilustre Municipalidad de Río Verde	Magallanes	SEM	Eólica	0,1	0,8	feb-21
22	PMGD Los Lagos X	Los Lagos SpA	O'Higgins	SEN	Solar	2,2	2,3	mar-21
23	Central de Respaldo San Javier - Etapas I y II	Prime Energía	Maule	SEN	Térmica	50	50	mar-21
24	MCH Aillín	Hidroeléctrica Las Juntas S.A.	Biobío	SEN	Mini hidro	7	43	mar-21
25	PMGD Peñaflo Solar I	Peteroa Energy SpA	Metropolitana	SEN	Solar	9	10,2	mar-21
26	Proyecto Central de Respaldo Combarbalá	Prime Energía	Coquimbo	SEN	Térmica	75	50	mar-21
27	PMGD FV Llay Llay	Xué Solar SpA	Valparaíso	SEN	Solar	9	17,3	mar-21
28	Parque Eólico Mesamávida	AES Gener	Biobío	SEN	Eólica	60	73	mar-21
29	Ampliación Cerro Pabellón - Unidad 3	ENEL	Antofagasta	SEN	Otras ERNC	33	96	mar-21
30	Proyecto Campos del Sol Sur	ENEL	Atacama	SEN	Solar	382	321	mar-21
31	Adele 1 (ex-Parque Fotovoltaico Las Cabras)	RCL Solar SpA	O'Higgins	SEN	Solar	3	2,7	mar-21
32	PMGD FV Las Majadas (ex-Parque Fotovoltaico Don Pedro)	Don Pedro SpA	Coquimbo	SEN	Solar	9	12	mar-21
33	PFV El Flamenco	PFV El Flamenco SpA	Maule	SEN	Solar	9	12	mar-21
34	Minicentral Hidroeléctrica de Pasada Corrales	Hidroeléctrica Los Corrales SpA	O'Higgins	SEN	Mini hidro	3	7	mar-21

N	Nombre	Titular	Región	Sistema	Tecnología	Capacidad Neta (MW)	Inversión (MM USD)	Fecha Estimada Operación
35	Actualización Proyecto La Cruz Solar	X-Elio	Antofagasta	SEN	Solar	57	9	mar-21
36	PMGD Don Pedro	EBCO Energía S.A.	Biobío	SEN	Térmica	2,9	33	mar-21
37	PMGD FV Santa Rita (ex-Proyecto PMGD Cóndor Santa Rita)	Parque Fotovoltaico Santa Rita Solar SpA	Ñuble	SEN	Solar	2,7	50	mar-21
38	PMGD FV Santa Ester	Impulso Solar San Jose SpA	Ñuble	SEN	Solar	3	60	mar-21
39	PMGD FV Rinconada Norte	FV Rinconada SpA	Valparaíso	SEN	Solar	3	382	mar-21
40	PMGD FV Curacaví (ex-PMGD Cóndor Curacaví)	Parque Fotovoltaico Curacaví SpA	Metropolitana	SEN	Solar	2,7	9	mar-21
41	PFV Chillán Confluencia	Farmdo Energy Chile SpA	Ñuble	SEN	Solar	2,8	9	mar-21
42	PMGD FV Salerno	PMGD Salerno SpA	Metropolitana	SEN	Solar	2,8	3	mar-21
43	Parque Eólico La Estrella	OPDE	O`Higgins	SEN	Eólica	50	57	mar-21
44	FV Sol del Norte (ex-Huerta Solar Fotovoltaica 8 MW)	Fotovoltaica Sol Del Norte SpA	Antofagasta	SEN	Solar	8,6	2,8	abr-21
45	FV de Los Andes	Fotovoltaica De Los Andes SpA	Antofagasta	SEN	Solar	9	9	abr-21
46	Parque FV Malgarida I	Acciona	Atacama	SEN	Solar	28	8,6	abr-21
47	Parque FV Malgarida II	Acciona	Atacama	SEN	Solar	162	9	abr-21
48	Parque Fotovoltaico Santa Isabel - Etapa I	Total Eren	Antofagasta	SEN	Solar	158,7	158,7	abr-21
49	Fotovoltaica del Desierto	Fotovoltaica Del Desierto SpA	Antofagasta	SEN	Solar	9	28	abr-21
50	Hornopirén	Nanogenera	Los Lagos	SEN	Mini hidro	0,3	162	abr-21
51	Proyecto Solar Valle Escondido	Mainstream	Atacama	SEN	Solar	105	0,3	abr-21
52	PMGD Litre	Litre SpA	Valparaíso	SEN	Solar	3	9	abr-21
53	PMGD Lingue	Lingue SpA	Valparaíso	SEN	Solar	3	105	abr-21
54	Cabo Leones III - Fase 2	Ibereólica	Atacama	SEN	Eólica	110	8,4	may-21
55	PMGD Dagoberto	EBCO Energía S.A.	Araucanía	SEN	Térmica	2,9	2,8	may-21
56	PMGD Avilés	Aviles SpA	Metropolitana	SEN	Solar	8,4	18	may-21
57	PMGD Vicente Solar	Solar TI DOS SpA	Metropolitana	SEN	Solar	2,8	150	may-21
58	Central de Respaldo Llanos Blancos	Prime Energía	Coquimbo	SEN	Térmica	150	84	may-21
59	Planta Solar Fotovoltaica Caracas I y II	Generadora Sol Soliv SpA	Coquimbo	SEN	Solar	18	273	may-21
60	Parque Eólico Alena	Mainstream	Biobío	SEN	Eólica	84	204	may-21
61	Parque Eólico Malleco	WPD	Araucanía	SEN	Eólica	273	184,8	may-21

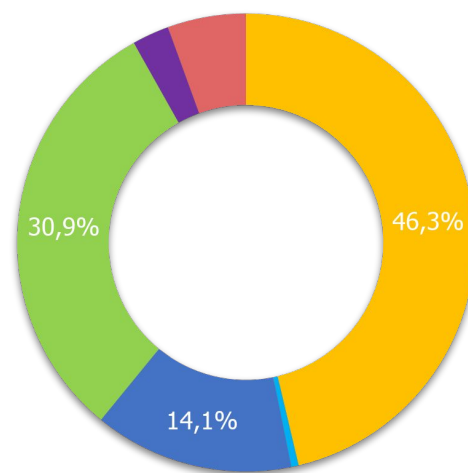
N	Nombre	Titular	Región	Sistema	Tecnología	Capacidad Neta (MW)	Inversión (MM USD)	Fecha Estimada Operación
62	Parque Eólico Cerro Tigre	Mainstream	Antofagasta	SEN	Eólica	184,8	195	may-21
63	Parque Eólico Tchamma	Mainstream	Antofagasta	SEN	Eólica	155,4	239	may-21
64	Proyecto Fotovoltaico Domeyko 2	ENEL	Antofagasta	SEN	Solar	204	164	may-21
65	Proyecto Solar Escondido (ex-Río Escondido)	Mainstream	Atacama	SEN	Solar	145	195	may-21
66	Parque Fotovoltaico Pampa Tigre	Mainstream	Antofagasta	SEN	Solar	100	138	may-21
67	PMGD FV Moya	Suvan Solar SpA	Biobío	SEN	Solar	9	12	jun-21
68	PMGD FV Esfena	CVE Proyecto Nueve SpA	Valparaíso	SEN	Solar	7	8	jun-21
69	PMGD FV Cortijo	Apolo Solar SpA	Biobío	SEN	Solar	9	12	jun-21
70	Parque Eólico Negrete - Etapa I	WPD	Biobío	SEN	Eólica	36	48	jun-21
71	Proyecto Fotovoltaico Sol de Lila	ENEL	Antofagasta	SEN	Solar	163	130	jun-21
72	Parque Eólico Renaico II (ex-Parque Eólico Las Viñas)	ENEL	Araucanía	SEN	Eólica	58,5	74	jun-21
72	Parque Eólico Renaico II (ex-Parque Eólico Puelche)	ENEL	Araucanía	SEN	Eólica	85,5	102	jun-21
73	Parque Solar Fotovoltaico Sol del Desierto - Fases I y II	Atlas	Antofagasta	SEN	Solar	230	180	jun-21
74	Minicentral Hidroeléctrica La Confianza	Hidroconfianza SpA	Biobío	SEN	Mini hidro	2,6	10	jun-21
75	Tamaya Solar	Engie	Antofagasta	SEN	Solar	121	68	jun-21
76	Parque Eólico Lomas de Duqueco	WPD	Biobío	SEN	Eólica	57,4	80	jul-21
77	Sol de los Andes	OPDE	Atacama	SEN	Solar	89,4	90	jul-21
78	Central Termoeléctrica Maitencillo	Emelva S.A.	Atacama	SEN	Térmica	66,9	34	jul-21
79	Parque Eólico Calama	Engie	Antofagasta	SEN	Eólica	151	153	ago-21
80	Ampliación Finis Terrae Etapa I (ex-Proyecto Fotovoltaico Crucero Este)	ENEL	Antofagasta	SEN	Solar	126,2	94,4	ago-21
81	Parque Eólico Los Olmos	AES Gener	Biobío	SEN	Eólica	100	111	ago-21
82	Parque Eólico Llanos del Viento	Mainstream	Antofagasta	SEN	Eólica	156,1	245	ago-21
83	Hidroeléctrica San Víctor	Empresa Eléctrica San Víctor SpA	Aysén	SEM	Mini hidro	3	12	ago-21
84	PE Ochs	Ochs SpA	Los Lagos	SEN	Eólica	2,9	6,3	sept-21
85	Parque Eólico Ckani	Mainstream	Antofagasta	SEN	Eólica	107,2	176	oct-21
86	Alto Maipo - Central Las Lajas	AES Gener	Metropolitana	SEN	Hidro	267	1532	oct-21
87	Modernización Ampliación Planta Arauco - MAPA*	Celulosa Arauco y Constitución S.A.	Biobío	SEN	Otras ERNC	166	400	oct-21

N	Nombre	Titular	Región	Sistema	Tecnología	Capacidad Neta (MW)	Inversión (MM USD)	Fecha Estimada Operación
88	Extensión Parque Eólico Cabo Leones I	Ibereólica	Atacama	SEN	Eólica	60	60	nov-21
89	Alto Maipo - Central Alfalfal II	AES Gener	Metropolitana	SEN	Hidro	264	1516	dic-21
90	Proyecto FV Coya	Engie	Antofagasta	SEN	Solar	180	135	dic-21
91	Andes II B	AES Gener	Antofagasta	SEN	Solar	180	245	feb-22
92	Parque Eólico Campo Lindo	AES Gener	Biobío	SEN	Eólica	81,7	170	mar-22
93	Parque Eólico Puelche Sur	Mainstream	Los Lagos	SEN	Eólica	152,4	255	abr-22
94	CH Los Lagos	Statkraft	Los Ríos - Los Lagos	SEN	Hidro	48,7	173	ago-22
95	CH Los Cóndores	ENEL	Maule	SEN	Hidro	150	900	dic-23
96	Central Ñuble de Pasada (ex-Hidroñuble)**	Eléctrica Puntilla	Ñuble	SEN	Hidro	136	504	jun-24
TOTAL						6.355	12.149	

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 enero de 2021.

	TOTAL - MW	PMG/D - MW
RENOVABLE	6.003	98
FOTOVOLTAICO	2.943	74
OTROS RENOVABLES	33	0
HÍDRICO	895	17
EÓLICO	1.966	7
BIOMASA	166	0
NO RENOVABLE	352	6
TÉRMICA	352	6
TOTAL	6.355	104



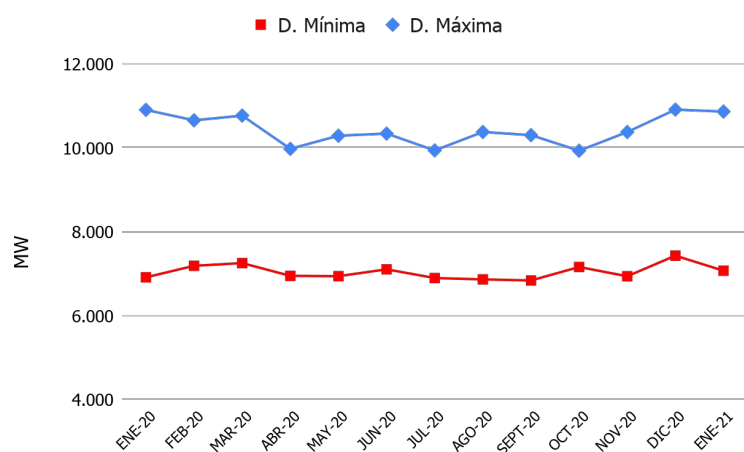
Fuente: Proyectos en Construcción e Inversión en sector Energía, Febrero 2021, División de Infraestructura Energética, Unidad de Acompañamiento de Proyectos, Ministerio de Energía de Chile.

DEMANDA MÁXIMA Y MÍNIMA

En el mes de enero 2021, la demanda bruta máxima horaria del SEN alcanzó los 10.860 MW, lo que representa una caída 0,4% respecto al mes anterior y un 0,4% menos respecto al mismo mes del año pasado.

La demanda mínima registrada del SEN ese mismo mes alcanzó los 7.069 MW, lo que representa una caída de 4,8% respecto al mes anterior y un 2,3% más respecto al mismo mes del año pasado.

Gráfico 1: Demanda máxima y mínima en el SEN, últimos 13 meses



Demanda SEN [MW]				
	Anual 2021	ene-21	Δ% mes	
			dic-20	ene-20
Máxima	10.860	10.860	▼0,4%	▼0,4%
Mínima	7.069	7.069	▼4,8%	▲2,3%

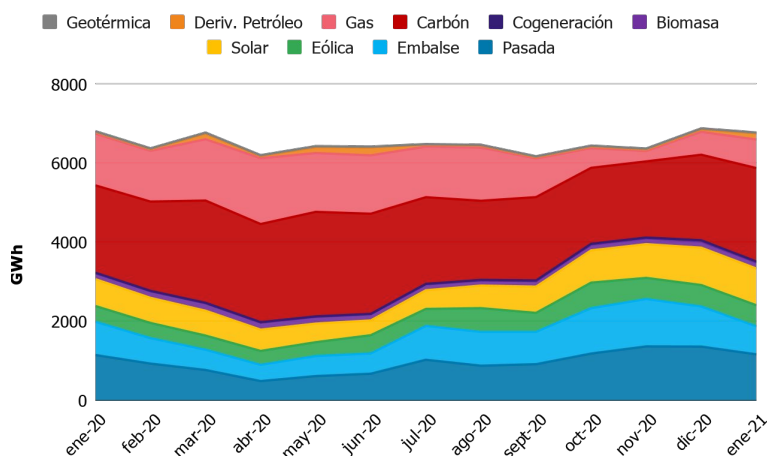
Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

GENERACIÓN BRUTA

La generación bruta en el SEN durante enero 2021 alcanzó los 6.769 GWh de energía, lo que representa una disminución del 1,5% respecto al mes anterior y 0,5% menos respecto al mismo mes del año pasado.

Generación bruta SEN [GWh]				
Fuente	Acumulado 2021	ene-21	Δ% mes	
			dic-20	ene-20
Renovable	3.530	3.530	▼13,3%	▲8,8%
Hídrico	1.871	1.871	▼21,1%	▼5,8%
Biomasa	179	179	▼4,8%	▲8,5%
Eólico	533	533	▼1,7%	▲33,8%
Solar	928	928	▼1,7%	▲36,9%
Geotérmica	20	20	▼27,4%	▲8,9%
Térmica	3.239	3.239	▲15,6%	▼8,9%
Carbón	2.361	2.361	▲9,1%	▲7,0%
Gas	721	721	▲24,5%	▼44,9%
Der. Petróleo	157	157	▲166,1%	▲273,8%
Total	6.769	6.769	▼1,5%	▼0,5%

Gráfico 2: Generación bruta SEN por fuente, últimos 13 meses



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

En enero, en el SEN, la generación provino en un 52% de fuentes renovables. La hidroelectricidad aportó con el 27,6% de la generación total.

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 enero 2021, que concentran en conjunto más del 80% de la generación total del sistema.

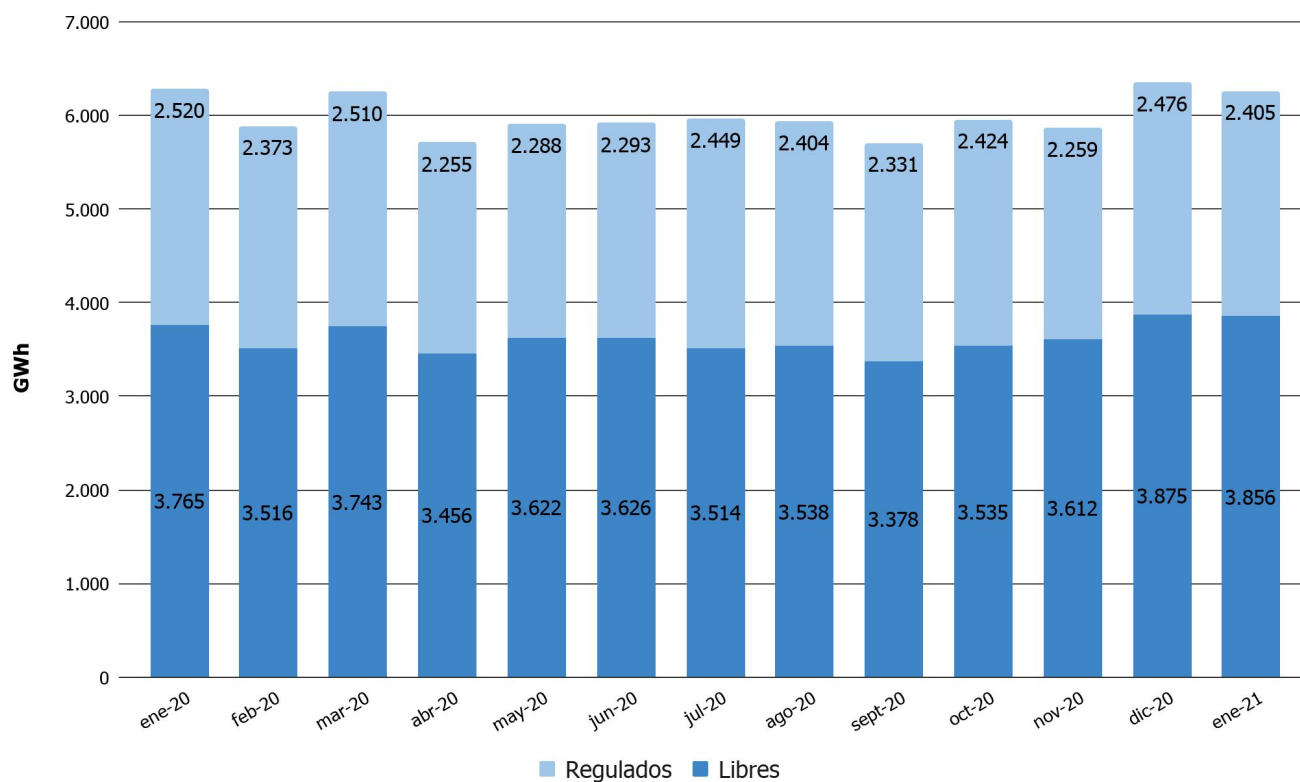
SEN		
Empresa	Generación bruta [GWh]	Participación [%]
AES GENER	1.691	26,6%
ENEL	1.497	22,1%
COLBUN	634	9,4%
ENGIE	556	8,2%
TAMAKAYA	248	3,7%
TINGUIRIRICA ENERGÍA	133	2,0%
ACCIONA ENERGÍA CHILE	112	1,7%
AELA GENERACIÓN	67	1,0%
PACIFIC HYDRO	66	1,0%
PATTERN ENERGY	57	0,8%
PARQUE EÓLICO SAN GABRIEL SPA	52	0,8%
PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO LUZ DEL NORTE	44	0,7%
PARQUE EÓLICO CABO LEONES I	42	0,6%
SAN ANDRÉS SPA	42	0,6%
HELIO ATACAMA TRES	41	0,6%
SAN JUAN SPA	39	0,6%
Total	5.432	80,2%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

VENTAS A CLIENTES

Durante el mes de enero 2021, las ventas de energía en el SEN alcanzaron los 6.261 GWh, un 1,4% menos que las ventas efectuadas el mes anterior, y 0,4% menos respecto al mismo mes del año pasado.

Gráfico 3: Ventas de energía a clientes SEN, últimos 13 meses



Ventas SEN [GWh]				
Tipo cliente	Acumulado 2021	ene-21	Δ% mes	
			dic-20	ene-20
Regulados	2.405	2.405	▼ 2,9%	▼ 4,6%
Libres	3.856	3.856	▼ 0,5%	▲ 2,4%
Total	6.261	6.261	▼ 1,4%	▼ 0,4%

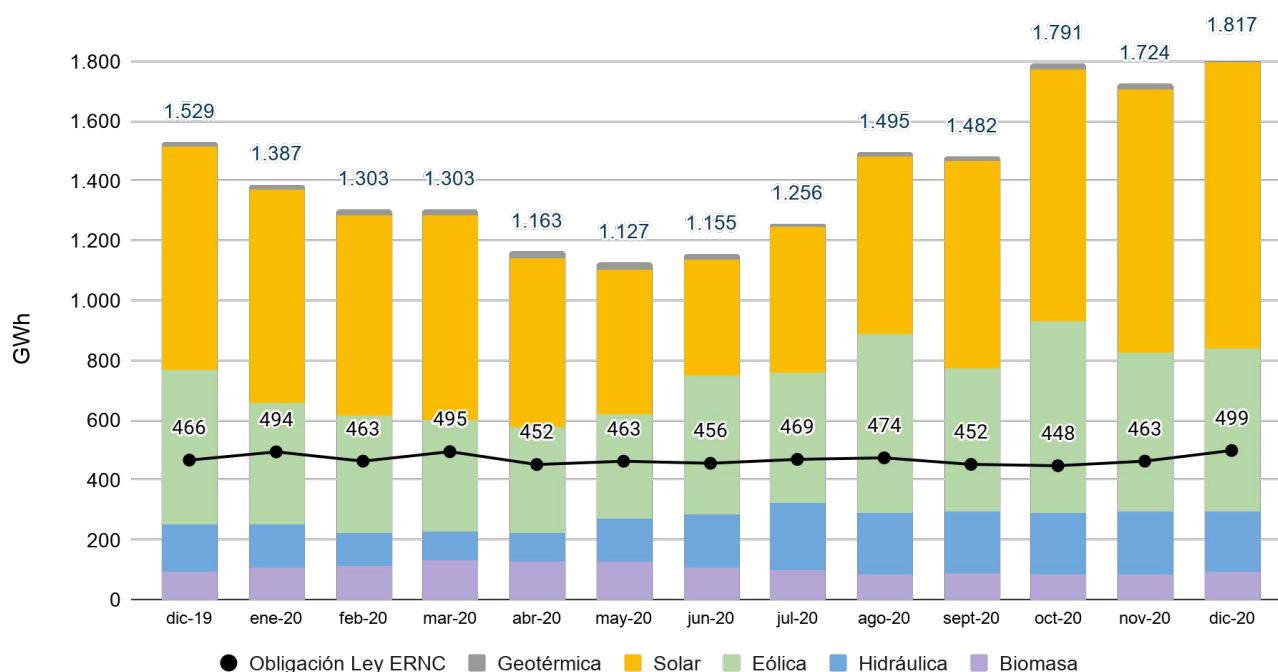
Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

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 diciembre 2020, 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



ERNC				
Energía ERNC [GWh]	Acumulado 2020	dic-20	Δ% mes	
			nov-20	dic-19
Afecta a la Obligación	57.961	5.093	▲ 7,7%	▼ 0,4%
Obligación Ley ERNC	5.628	499	▲ 7,7%	▲ 6,9%
Inyección Reconocida	17.003	1.817	▲ 5,4%	▲ 18,8%

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

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.

* A la fecha de elaboración de este Boletín, el Balance ERNC de enero 2021 no ha sido publicado.

Capacidad Instalada ERNC

ERNC en operación (MW) – enero 2021

BIOMASA	472
EÓLICA	2684
MINI - HIDRO	596
SOLAR	3616
GEOTERMIA	40
TOTAL	7.408

Fuente: Elaboración propia a partir de reporte ERNC de la CNE febrero 2021

Al mes de enero 2021 el conjunto de empresas pertenecientes a la Asociación Gremial de Generadoras posee una capacidad instalada de 2697,8 MW de energía renovable, sin considerar centrales hidroeléctricas de capacidad instalada superior a 40 MW, de los cuales 2408,9 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. Para el caso de las mini-hidro se muestran aquellas cuya potencia instalada es hasta 40 MW

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

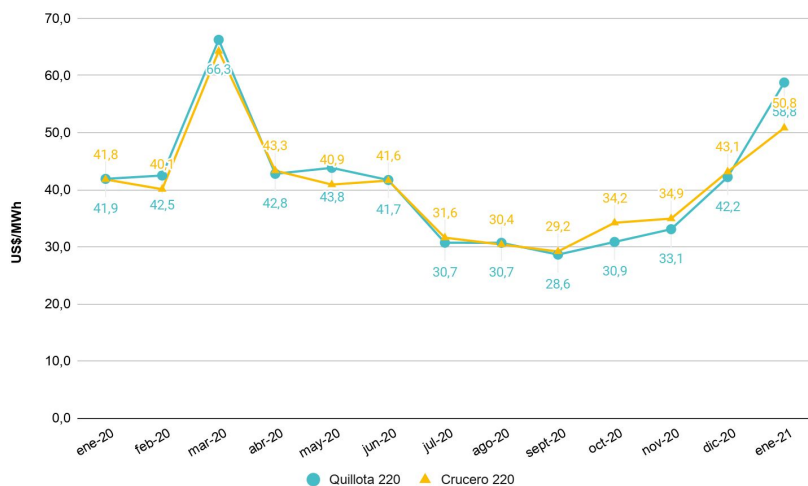
Empresa	Central	Tecnología	Potencia Bruta [MW]	Tipo
AES Gener	Laja U1	Biomasa	8,7	Renovable
	Laja U2	Biomasa	3,9	ERNC
	Volcán	Minihidro	13	Renovable
	Maitenes	Minihidro > 20 MW	31	Renovable
	Andes Solar	Solar FV	20	ERNC
	Los Cururos	Eólica	110	ERNC
AME	Santiago Solar (*)	Solar FV	57,5	ERNC
Cerro Dominador	FV Cerro Dominador	Solar FV	100	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
EDF	FV Bolero	Solar FV	146,6	ERNC
	Santiago Solar (*)	Solar FV	57,5	ERNC
	Cabo Leones	Eólica	116	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	

Empresa	Central	Tecnología	Potencia Bruta [MW]	Tipo
Enel	Canela I	Eólica	18,2	ERNC
	Canela II	Eólica	60	ERNC
	Loma Alta	Minihidro > 20 MW	40	Renovable
	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	Solar FV	60	ERNC
	Lalackama II	Solar FV	18	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	
LAP	Valle de los Vientos	Eólica	90	ERNC
	Cerro Pabellón	Geotérmica	48	ERNC
	Totoral	Eólica	46	ERNC
	Carilafquen	Minihidro	19	ERNC
	Malalcahuello	Minihidro	7	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

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



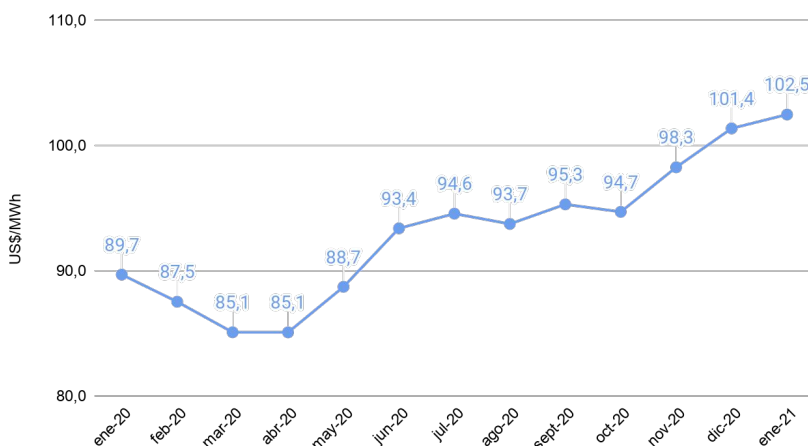
Costo marginal [US\$/MWh]				
Barra	Promedio 2021	ene-21	Δ% mes	
			dic-20	ene-20
Quillota 220	58,8	58,8	▲ 39,2%	▲ 40,3%
Crucero 220	50,8	50,8	▲ 17,8%	▲ 21,6%

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



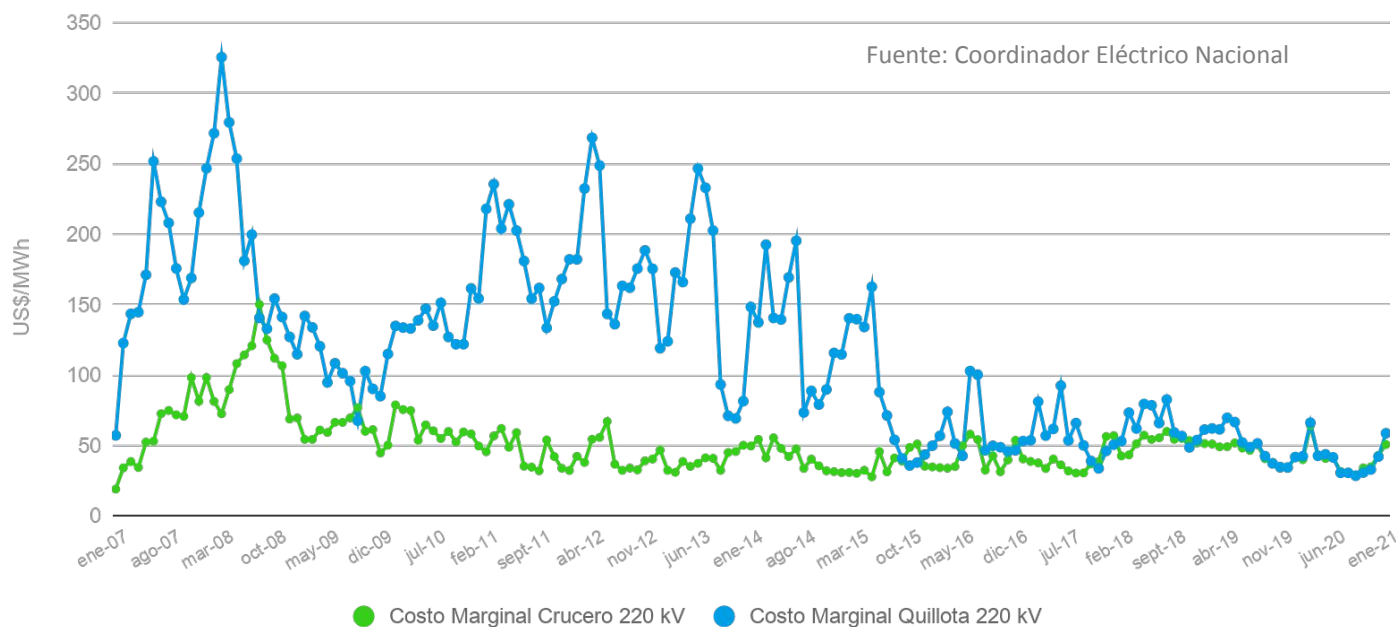
Precio Medio de Mercado SEN [US\$/MWh]				
Sistema	Promedio 2021	ene-21	Δ% mes	
			dic-20	ene-20
SEN	102,5	102,5	▲ 1,1%	▲ 14,2%

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.

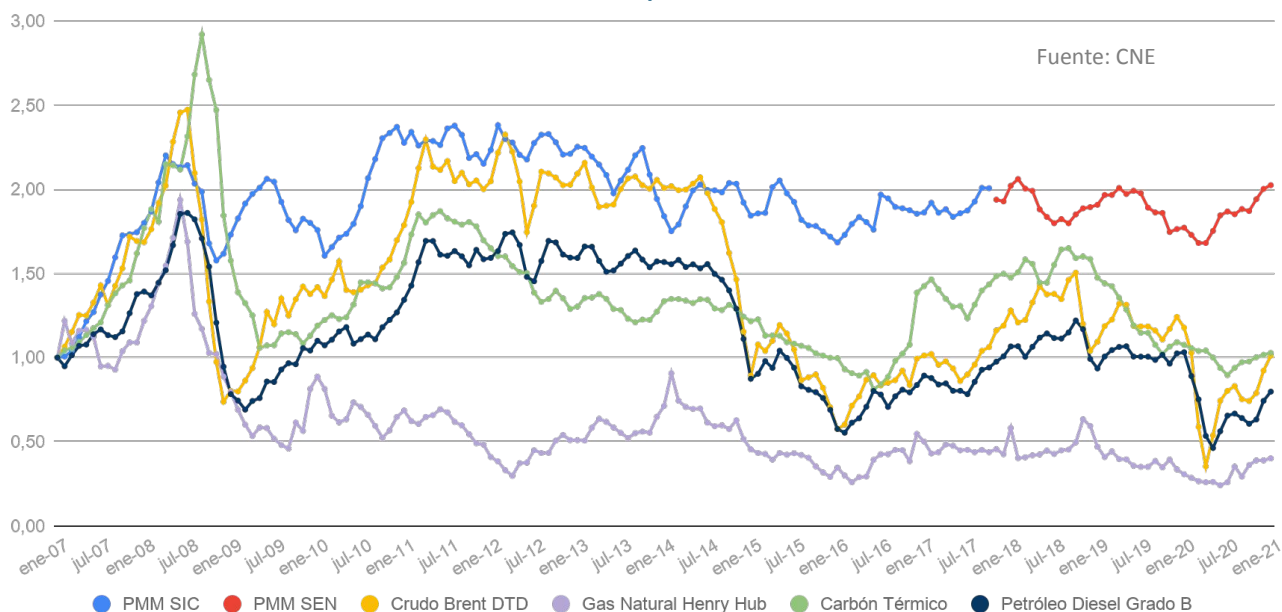
Gráfico 7: Evolución de Precios



ÍNDICES DE PRECIO DE COMBUSTIBLE

El gráfico a continuación muestra, a enero 2021, 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 2007.

Gráfico 8: Índices de precio de combustibles



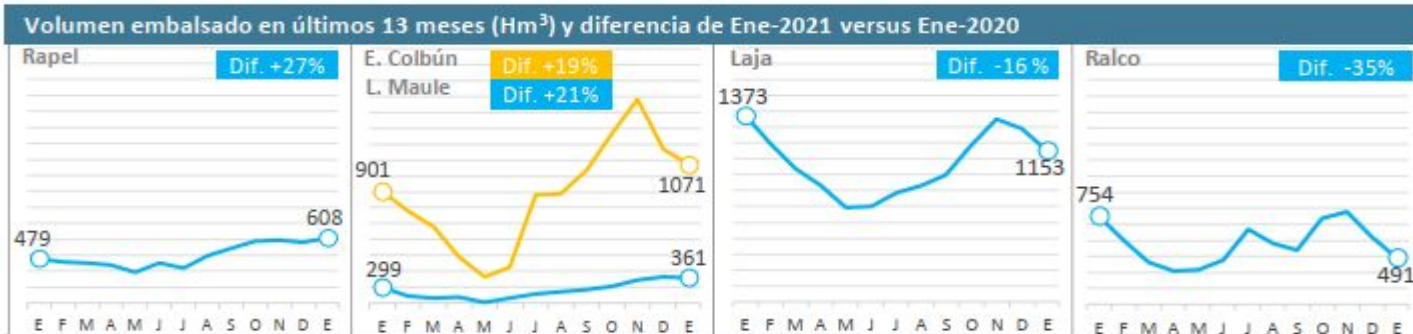
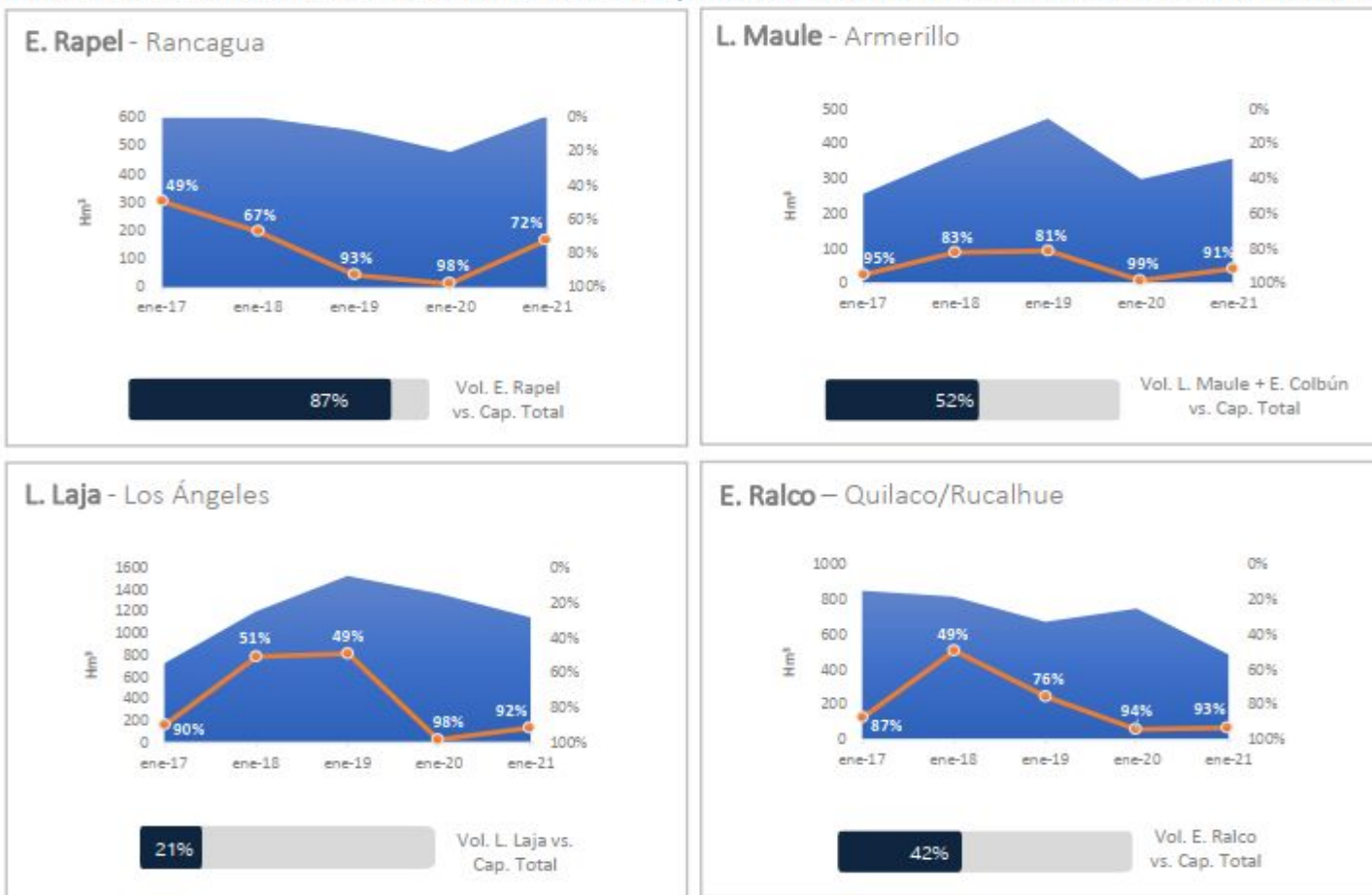
CONDICIÓN HIDROLÓGICA

AL 31 DE ENERO DE 2021

Déficit de precipitaciones: A pesar del aumento de precipitaciones registrado en el 2020 con respecto a 2019, las principales cuencas del sistema presentaron déficits relevantes respecto a un año normal, con probabilidades de excedencia pluviométrica de 72%, 91%, 92% y 93% para las cuencas de Rapel, Maule, Laja y Biobío, respectivamente.

Débil acumulación de recursos en los embalses: el volumen embalsado al mes de enero en los embalses más relevantes del sistema totaliza 3788 Hm³, lo que representó una disminución de un 6% respecto al mes anterior. El almacenamiento sigue siendo muy restringido, correspondiendo solo a un 51% de los recursos normalmente acumulados a la fecha. Este volumen es un 1% menor que la cantidad de recursos almacenados a igual fecha de 2020. En el embalse Ralco es un 35% menor.

Gráfico 9: Volumen embalsado en enero en los últimos 5 años vs P.E. pluviométrica del año anterior en las cuencas más relevantes del sistema



PRONÓSTICO DE DESHIELOS *

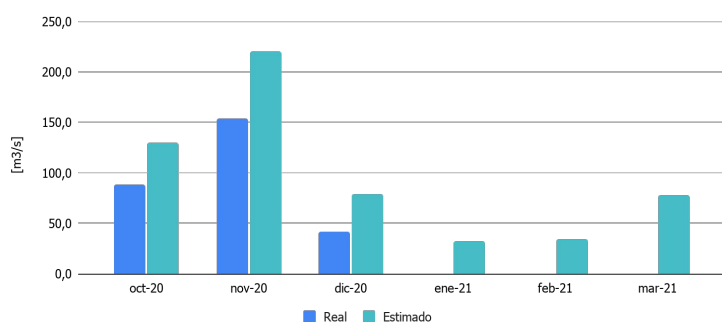
Para el período enero 2021 – marzo 2021, en el SEN (entre las Regiones de Valparaíso y Biobío) se estima una probabilidad de excedencia promedio para deshielos del 78%. Para los próximos meses, se indica, en base al Pronóstico de Deshielos (confeccionado a fines de diciembre de 2020), la estimación de probabilidades de excedencia y de caudales afluentes a los embalses más relevantes del sistema:

Probabilidades de excedencia estimadas para el periodo de deshielo año hidrológico 2020-2021

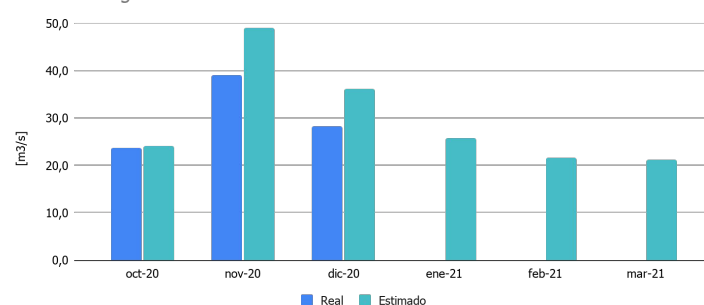
Punto a considerar	Probabilidad de Excedencia ene-21/mar-21
Afluentes a embalse Rapel (S/Teno)	85%
Afluentes a Laguna Maule	77%
Afluentes a Lago Laja (S/Alto Polcura)	72%
Afluentes a Embalse Ralco	82%

Gráfico 10: Caudales reales y esperados para el periodo de deshielo año hidrológico 2020-2021

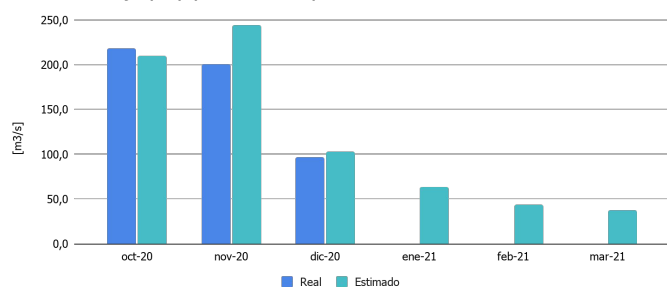
Afluente a Embalse Rapel (S/Teno)



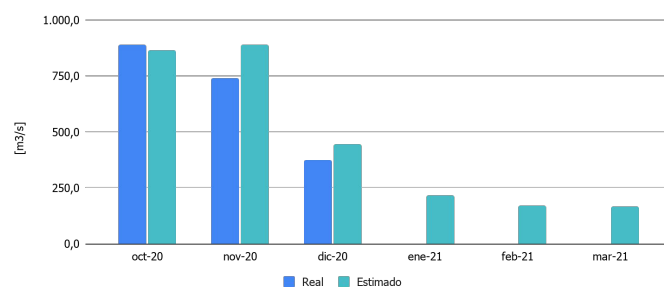
Afluentes Laguna Maule



Afluentes L.Laja (RN) (S/Alto Polcura)



Afluentes Embalse Ralco



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

* A la fecha de elaboración de este Boletín no se encuentra publicado el pronóstico de deshielos febrero 2021 - marzo 2021

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 enero 2021.

Acumulado 2021		Enero 2021			
MW Ingresados	MW Aprobados	MW Ingresados	MW Admitidos	MW No Admitidos	MW Aprobados
2.946	586	2.946	1.919	1.027	586

Durante el mes de enero 2021, se aprobaron los siguientes proyectos nuevos de generación.

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha calificación
Parque Fotovoltaico Junquillo	10,0	9,0	Fotovoltaico	14/01/2021
Parque Fotovoltaico Orilla del Maule	0,7	7,0	Fotovoltaico	14/01/2021
Parque fotovoltaico Salamanca	10,0	10,5	Fotovoltaico	14/01/2021
Parque Fotovoltaico Trilaleo	9,0	9,0	Fotovoltaico	14/01/2021
PARQUE FOTOVOLTAICO EL RAYADOR	12,0	9,0	Fotovoltaico	19/01/2021
Planta Fotovoltaica Lunar	13,5	9,0	Fotovoltaico	19/01/2021
Parque Fotovoltaico Montaña	10,7	10,5	Fotovoltaico	25/01/2021
Parque Solar Don Martín II	6,5	6,0	Fotovoltaico	25/01/2021
Parque Fotovoltaico El Gaviotín	12,0	9,0	Fotovoltaico	26/01/2021
Parque Fotovoltaico Litoral Solar	10,0	9,0	Fotovoltaico	26/01/2021
Parque Fotovoltaico Taltal solar	350,0	317,0	Fotovoltaico	26/01/2021
PROYECTO FOTOVOLTAICO LALACKAMA 3	199,0	181,0	Fotovoltaico	26/01/2021

En el mismo mes, se registraron los siguientes proyectos No Admitidos a Tramitación.

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha calificación
SEONGNAM	2789,1	1009,0	Fotovoltaico-Termosolar	21/01/2021
Parque Fotovoltaico Rengo Solar	10,0	9,0	Fotovoltaico	25/01/2021
Planta Fotovoltaica Agrovisión	11,0	9,0	Fotovoltaico	25/01/2021

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

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha ingreso
Parque Eólico Entre Ríos	497,0	310,5	Eólica	5/06/2018
Proyecto Eólico Vientos del Pacífico	150,0	100,0	Eólica	30/10/2018
PARQUE EOLICO VIENTO SUR	250,0	215,0	Eólica	2/04/2019
Parque Fotovoltaico Peldehue Solar	120,0	120,0	Fotovoltaico	13/06/2019
Planta Fotovoltaica Ckontor	12,0	9,0	Fotovoltaico	21/08/2019
Parque Fotovoltaico Labraña	9,0	9,0	Fotovoltaico	5/11/2019
Parque Solar Cabrero	15,5	15,0	Fotovoltaico	20/12/2019
Planta Fotovoltaica Jardín Solar	430,0	556,6	Fotovoltaico	20/12/2019
Parque Eólico Horizonte	700,0	980,0	Eólica	7/02/2020
Clementina Solar	7,6	6,0	Fotovoltaico	20/02/2020
Parque Solar Coltauco	9,5	9,0	Fotovoltaico	19/03/2020
Parque Eólico San Matías	224,0	140,0	Eólica	20/03/2020
Parque Fotovoltaico Corso	12,0	9,0	Fotovoltaico	20/03/2020
Parque Fotovoltaico La Colonia	10,0	9,0	Fotovoltaico	20/03/2020
Parque Fotovoltaico La Perla	9,0	9,0	Fotovoltaico	20/03/2020
Parque Fotovoltaico San Lucas	10,0	9,0	Fotovoltaico	20/03/2020
Parque solar fotovoltaico Carena	12,0	9,0	Fotovoltaico	20/03/2020
PROYECTO FOTOVOLTAICO CONCORDE	9,0	6,0	Fotovoltaico	20/03/2020
Parque Fotovoltaico Alfa Solar	450,0	726,0	Fotovoltaico	23/03/2020
Parque Fotovoltaico Alianza	10,0	9,0	Fotovoltaico	23/03/2020
Parque Fotovoltaico Caldera	12,0	9,0	Fotovoltaico	23/03/2020
Parque Fotovoltaico El Ingenio	10,7	10,6	Fotovoltaico	23/03/2020
Parque Fotovoltaico Parronal	9,0	9,0	Fotovoltaico	23/03/2020
Parque Fotovoltaico San Antonio	10,0	9,0	Fotovoltaico	23/03/2020
Parque Fotovoltaico San Serapio	9,0	9,0	Fotovoltaico	23/03/2020
Parque Solar Guindo Santo	7,4	9,0	Fotovoltaico	23/03/2020
Planta Fotovoltaica La Colonia	15,0	9,9	Fotovoltaico	23/03/2020
Planta Fotovoltaica Ravenna Solar	12,0	9,0	Fotovoltaico	23/03/2020
PSFV Guanguai	10,0	9,0	Fotovoltaico	23/03/2020
Parque Eólico Nolana	257,0	280,0	Eólica	24/03/2020
Parque Fotovoltaico Perséfone Solar	22,0	9,0	Fotovoltaico	24/03/2020
Parque Solar Peumo	7,4	9,0	Fotovoltaico	24/03/2020
Planta Fotovoltaica Chungungo	13,5	9,0	Fotovoltaico	17/04/2020
Planta Fotovoltaica Ckuru	13,5	9,0	Fotovoltaico	17/04/2020
Planta Fotovoltaica Pudu	13,5	9,0	Fotovoltaico	17/04/2020
Planta Fotovoltaica Taruca	13,5	9,0	Fotovoltaico	17/04/2020
PROYECTO FOTOVOLTAICO TARUCA	12,0	9,0	Fotovoltaico	17/04/2020
PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA CHICUREO SOLAR	9,0	9,0	Fotovoltaico	17/04/2020
Parque Fotovoltaico Las Machas	10,7	10,5	Fotovoltaico	20/04/2020
Parque Solar Esmeralda II	16,5	15,0	Fotovoltaico	20/04/2020

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha ingreso
Parque Solar Raulí	5,7	7,0	Fotovoltaico	20/04/2020
Planta Fotovoltaica Alto Norte 9 MW	13,5	9,0	Fotovoltaico	20/04/2020
Planta Fotovoltaica Javiera Carrera	0,0	9,0	Fotovoltaico	20/04/2020
Planta Fotovoltaica Ovejería	15,0	7,5	Fotovoltaico	20/04/2020
Planta Fotovoltaica Violeta	0,0	9,0	Fotovoltaico	20/04/2020
Planta Fotovoltaica Zатурno 9 MW	13,5	9,0	Fotovoltaico	20/04/2020
Actualización Proyecto Parque Eólico Litueche	242,0	107,0	Eólica	21/04/2020
Parque Fotovoltaico Chinchorro	10,7	10,5	Fotovoltaico	21/04/2020
Parque Fotovoltaico La Tereña	10,0	9,0	Fotovoltaico	21/04/2020
Parque Solar Ciprés	7,4	9,0	Fotovoltaico	21/04/2020
Parque Solar Fotovoltaico Champa	12,0	9,0	Fotovoltaico	21/04/2020
Parque Solar Fotovoltaico Paine 9 MW	10,0	9,0	Fotovoltaico	21/04/2020
Planta Fotovoltaica Charrabata	13,5	7,5	Fotovoltaico	21/04/2020
Planta Fotovoltaica Nan	12,0	8,0	Fotovoltaico	21/04/2020
Proyecto PMGD El Monte	12,0	9,0	Fotovoltaico	21/04/2020
Repotenciamiento Proyecto PMGD Girasoles 2	1,8	2,0	Fotovoltaico	21/04/2020
Hefesto Solar	10,0	9,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Parque Fotovoltaico El Caqui	10,7	10,5	Fotovoltaico	22/04/2020
Parque Fotovoltaico Loro Choroy	12,0	9,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Parque Fotovoltaico Quebrada de Talca	12,0	9,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Parque Solar Fotovoltaico Puangue	5,6	4,2	Fotovoltaico	22/04/2020
Parque Solar Millahue	9,5	9,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Planta Fotovoltaica Mirador	0,0	6,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Planta Fotovoltaica Picunche	13,5	9,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Planta Fotovoltaica Rautén	9,0	6,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Planta Fotovoltaica Santa Emilia	0,0	9,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Planta Fotovoltaica Sava	13,5	9,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Planta Fotovoltaica Tierra	13,5	8,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Planta Fotovoltaica Zapiga	0,0	9,0	Fotovoltaico	22/04/2020
PMGD 3008-PSF Los Nogales 9MW	14,0	9,0	Fotovoltaico	22/04/2020
Proyecto Parque Solar Fotovoltaico Macarena Solar	3,0	3,1	Fotovoltaico	22/04/2020
Parque Fotovoltaico Colina	10,7	10,5	Fotovoltaico	23/04/2020
Parque Fotovoltaico El Alba	10,0	9,0	Fotovoltaico	23/04/2020
Parque Fotovoltaico El Mirlo	12,0	9,0	Fotovoltaico	23/04/2020
Parque Fotovoltaico Santa Isabel II	200,0	150,0	Fotovoltaico	23/04/2020
Parque Fotovoltaico Trupán	7,0	7,0	Fotovoltaico	23/04/2020
Parque Solar Fotovoltaico Patagua	0,0	9,0	Fotovoltaico	23/04/2020
Parque Solar Siete Colores	8,0	6,0	Fotovoltaico	23/04/2020
Planta Fotovoltaica Fundo San Isidro	15,0	10,9	Fotovoltaico	23/04/2020
Planta Fotovoltaica Rosario 8 MW	13,5	8,0	Fotovoltaico	23/04/2020

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha ingreso
PROYECTO PMGD LIRUTAO SAN CARLOS	12,0	9,0	Fotovoltaico	23/04/2020
Parque Candelaria Solar	145,0	167,0	Fotovoltaico	24/04/2020
Parque Eólico Atacama	128,4	180,0	Eólica	24/04/2020
Parque Eólico Cerro Piedra	75,0	63,0	Eólica	11/05/2020
Parque Fotovoltaico Violeta Solar	9,0	9,0	Fotovoltaico	19/05/2020
Planta Fotovoltaica Savona Solar	7,0	5,3	Fotovoltaico	19/05/2020
Ampliación Parque Fotovoltaico Guanaco del Verano I	6,2	6,0	Fotovoltaico	20/05/2020
Parque Fotovoltaico Aeropuerto	7,5	7,0	Fotovoltaico	20/05/2020
Parque Fotovoltaico El Carpintero	12,0	9,0	Fotovoltaico	20/05/2020
Parque Fotovoltaico Mila del Verano	90,0	90,0	Fotovoltaico	20/05/2020
Parque Solar Fotovoltaico Don Esteban	9,5	12,5	Fotovoltaico	20/05/2020
PARQUE EOLICO LA LUMA	27,5	18,0	Eólica	22/05/2020
Parque Solar Fotovoltaico San Francisco	9,5	12,5	Fotovoltaico	22/05/2020
Repotenciamiento Proyecto PMGD Mauco Solar II	2,4	3,0	Fotovoltaico	22/05/2020
Repotenciamiento Proyecto PMGD Santuario I	2,9	4,1	Fotovoltaico	22/05/2020
Parque Minas Solar	48,0	54,5	Fotovoltaico	26/05/2020
Repotenciamiento Proyecto PMGD Cruz 2	6,2	6,0	Fotovoltaico	26/05/2020
Parque Eólico Newen Küruf	230,0	168,0	Eólica	29/05/2020
Planta Fotovoltaica Hugo Lorenzo	46,0	40,2	Fotovoltaico	29/05/2020
Instalación de 3 Aerogeneradores Purranque 1	17,0	16,8	Eólica	19/06/2020
Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces	140,0	150,0	Fotovoltaico	19/06/2020
Instalación de 3 Aerogeneradores Villa Alegre 1	17,0	16,8	Eólica	22/06/2020
Parque Fotovoltaico Los Cisnes	12,0	6,3	Fotovoltaico	22/06/2020
PARQUE FOTOVOLTAICO MOMANO	8,6	7,5	Fotovoltaico	22/06/2020
Parque Solar Fotovoltaico Amancay	10,2	9,0	Fotovoltaico	22/06/2020
Planta Solar Fotovoltaica Tilama	8,0	9,0	Fotovoltaico	22/06/2020
NUEVA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA MARGARITA	0,0	9,0	Fotovoltaico	23/06/2020
Parque Eólico Cabrero	156,0	95,2	Eólica	23/06/2020
Parque Eólico El Alba	3,0	43,2	Eólica	23/06/2020
PARQUE EOLICO EL ALEMAN 2	20,6	13,5	Eólica	23/06/2020
Parque Fotovoltaico Chagual	11,2	9,0	Fotovoltaico	23/06/2020
Parque Fotovoltaico El Colibri	12,0	9,0	Fotovoltaico	23/06/2020
Parque Fotovoltaico Estepa Solar	350,0	492,0	Fotovoltaico	23/06/2020
Parque Solar Fotovoltaico Len	9,8	9,0	Fotovoltaico	23/06/2020
Planta Fotovoltaica Pangui	0,0	9,0	Fotovoltaico	23/06/2020
Parque Fotovoltaico Palto Sunlight	10,0	9,0	Fotovoltaico	24/06/2020
Parque Solar Fotovoltaico Yahutela	8,5	6,0	Fotovoltaico	24/06/2020
Parque Solar El Triunfo	9,5	9,0	Fotovoltaico	25/06/2020
Planta Fotovoltaica Riccione Solar	12,0	9,0	Fotovoltaico	25/06/2020
Instalación de 3 Aerogeneradores Purranque 2	17,0	16,8	Eólica	21/07/2020

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha ingreso
Instalación de 3 Aerogeneradores Villa Alegre 2	17,0	16,8	Eólica	21/07/2020
Parque Solar Fotovoltaico Marañón	12,0	9,0	Fotovoltaico	21/07/2020
Parque Eólico San Andrés	135,0	130,2	Eólica	22/07/2020
Parque Fotovoltaico Cabildo Sunlight	10,0	12,0	Fotovoltaico	22/07/2020
Parque Solar San Clemente Flor Del Llano	6,5	4,9	Fotovoltaico	22/07/2020
Parque Fotovoltaico María Dolores	10,0	9,0	Fotovoltaico	23/07/2020
Parque Terra Energía Renovable	750,0	512,0	Fotovoltaico	18/08/2020
Parque Eólico Vientos del Loa	246,0	204,6	Eólica	20/08/2020
Planta Solar Collipulli	8,0	9,0	Fotovoltaico	20/08/2020
Proyecto Fotovoltaico Solferino	12,0	9,0	Fotovoltaico	20/08/2020
Parque Fotovoltaico Las Taguas	12,0	12,0	Fotovoltaico	21/08/2020
Parque Solar Fotovoltaico Quemados	12,0	8,0	Fotovoltaico	21/08/2020
Parque Solar Mulchén Santa Bárbara 1	12,0	9,0	Fotovoltaico	21/08/2020
Plantas Fotovoltaicas Armazones y Paranal	12,0	9,0	Fotovoltaico	21/08/2020
Proyecto Fotovoltaico CE Pampa Bellavista	10,0	9,0	Fotovoltaico	21/08/2020
Minicentral Hidroeléctrica Río Mañío	4,5	3,0	Pasada	24/08/2020
Parque Fotovoltaico Itihue	10,7	10,7	Fotovoltaico	24/08/2020
Parque Fotovoltaico Santa Pamela	7,0	6,0	Fotovoltaico	24/08/2020
Parque Solar Chillán San Alberto	12,0	9,0	Fotovoltaico	24/08/2020
Planta Fotovoltaica Curamachi	11,0	9,0	Fotovoltaico	24/08/2020
Dominga Solar	7,5	6,0	Fotovoltaico	9/09/2020
Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia	60,0	130,0	Fotovoltaico	22/09/2020
Parque Solar Villa	6,6	6,0	Fotovoltaico	22/09/2020
Planta Fotovoltaica Sierra Gorda Solar	400,0	404,0	Fotovoltaico	22/09/2020
Planta Solar La Paz	10,0	9,0	Fotovoltaico	22/09/2020
PSF San Francisco V	6,0	6,0	Fotovoltaico	22/09/2020
NUEVA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA ALAMEDA	11,8	9,0	Fotovoltaico	23/09/2020
Parque Fotovoltaico Pellín	10,4	9,0	Fotovoltaico	23/09/2020
Planta Fotovoltaica Doña Rodriga	11,0	9,0	Fotovoltaico	23/09/2020
Planta Solar Lo Miguel	10,0	9,0	Fotovoltaico	23/09/2020
San Eugenio Solar	12,0	9,0	Fotovoltaico	23/09/2020
Parque Fotovoltaico Leyda	96,0	96,0	Fotovoltaico	24/09/2020
Parque Fotovoltaico Cañones Sunlight	10,0	11,4	Fotovoltaico	25/09/2020
Modificación Avel Solar	12,0	9,0	Fotovoltaico	21/10/2020
Parque Fotovoltaico Cantillana	10,7	10,6	Fotovoltaico	21/10/2020
Parque Solar Fotovoltaico Arrebol	18,0	9,0	Fotovoltaico	21/10/2020
PMGD Cóndor La Ligua II	6,0	6,0	Fotovoltaico	21/10/2020
Ampliación Parque Solar Rinconada Sur	4,3	0,5	Fotovoltaico	22/10/2020
Parque Eólico Rarincó	280,0	198,0	Fotovoltaico	22/10/2020
Planta Solar Santa Teresita	10,0	9,0	Fotovoltaico	22/10/2020

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha ingreso
Planta Solar El Peumo	10,0	9,0	Fotovoltaico	23/10/2020
Planta Solar Los Boldos	10,0	9,0	Fotovoltaico	19/11/2020
Planta Solar Santo Tomás	10,0	9,0	Fotovoltaico	19/11/2020
Parque Solar Gran Rinconada Norte	3,5	7,0	Fotovoltaico	20/11/2020
Parque Solar San Vicente TT	9,5	9,0	Fotovoltaico	20/11/2020
Planta Solar Lirios	10,0	9,0	Fotovoltaico	20/11/2020
Parque Fotovoltaico Antilco	10,0	9,0	Fotovoltaico	23/11/2020
Parque Fotovoltaico Lo Ermita del Verano	10,2	9,0	Fotovoltaico	23/11/2020
Parque Fotovoltaico Viñedo del Verano	10,2	9,0	Fotovoltaico	23/11/2020
Parque Solar Fotovoltaico Espejos	8,0	9,0	Fotovoltaico	23/11/2020
PLANTA FOTOVOLTAICA AR CHANGOS SOLAR	280,0	471,3	Fotovoltaico	23/11/2020
Proyecto Eólico Kosten Aike	62,0	36,0	Eólica	23/11/2020
Proyecto Jardín Solar Petorca	12,0	9,0	Fotovoltaico	25/11/2020
Parque Fotovoltaico Patricia del Verano	10,2	9,0	Fotovoltaico	18/12/2020
Planta Solar La Rinconada	10,0	9,0	Fotovoltaico	18/12/2020
Parque Eólico Lomas de Taltal	424,0	353,4	Eólica	21/12/2020
Parque Fotovoltaico Barrancón	11,0	9,0	Fotovoltaico	21/12/2020
Ampliación Parque Fotovoltaico Gabardo del Verano	6,2	6,0	Fotovoltaico	22/12/2020
Parque Fotovoltaico Andrómeda	12,0	9,0	Fotovoltaico	22/12/2020
Parque Fotovoltaico Ayla Solar	12,0	12,0	Fotovoltaico	22/12/2020
Parque Fotovoltaico Don Chacho	10,0	9,0	Fotovoltaico	22/12/2020
Parque Fotovoltaico Farol	12,0	9,0	Fotovoltaico	22/12/2020
Parque Solar Fotovoltaico Curacaví	0,0	3,5	Fotovoltaico	22/12/2020
Proyecto Parque Fotovoltaico Pampa Norte 2	143,0	200,0	Fotovoltaico	22/12/2020
Parque Eólico Antofagasta	684,0	793,6	Eólica	23/12/2020
Proyecto Fotovoltaico Ceresuela	12,0	9,0	Fotovoltaico	23/12/2020
Proyecto Parque Fotovoltaico Terruño	11,2	9,0	Fotovoltaico	23/12/2020
San Antonio Solar	12,0	8,0	Fotovoltaico	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 Solar La Peña	8,0	8,0	Fotovoltaico	20/01/2021
PARQUE FOTOVOLTAICO ALHUE SUNLIGHT	10,0	11,2	Fotovoltaico	21/01/2021
Parque Fotovoltaico Andino Las Pataguas	150,0	152,6	Fotovoltaico	21/01/2021
Parque Fotovoltaico Sand del Verano	10,2	9,0	Fotovoltaico	21/01/2021
Planta Solar Nogales	10,0	9,0	Fotovoltaico	21/01/2021
Medusa Solar	6,6	6,0	Fotovoltaico	22/01/2021
Parque Eólico Don Álvaro	154,0	114,0	Eólica	22/01/2021
Parque Fotovoltaico San Rafael	12,2	12,2	Fotovoltaico	22/01/2021
Planta Solar La Farfana	10,0	9,0	Fotovoltaico	22/01/2021
Bulnes Solar	12,0	9,0	Fotovoltaico	25/01/2021

Proyecto	Inversión [MMUS\$]	Potencia [MW]	Fuente	Fecha ingreso
Parque Fotovoltaico Aromo del Verano	10,2	9,0	Fotovoltaico	25/01/2021
Parque Solar Fotovoltaico La Gamboína	9,0	6,0	Fotovoltaico	25/01/2021
Planta Solar Fotovoltaica Michay	11,0	9,0	Fotovoltaico	25/01/2021
Proyecto Solar Bellavista de Punitaqui	297,0	374,0	Fotovoltaico	25/01/2021
Proyecto ERNC Antofagasta	874,0	675,0	Fotovoltaico	27/01/2021

Fuente: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

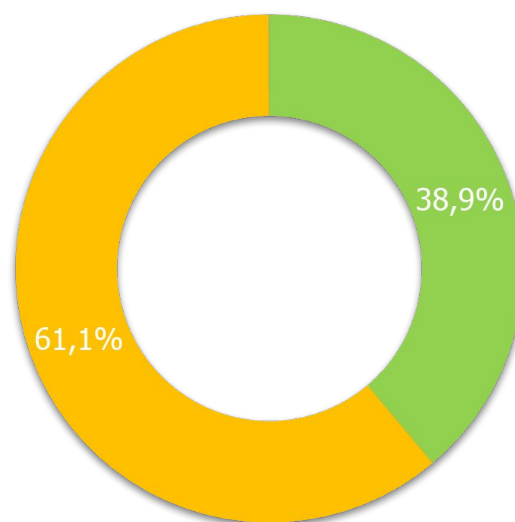
Proyectos en calificación por tecnología

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 enero de 2021. Dichos proyectos representan 12.033 MW de potencia, de la cual un 100% corresponde a fuentes de generación renovables.

CAPACIDAD TOTAL EN CALIFICACIÓN - MW

	Capacidad - MW	Inversión - MM USD
Renovable	12.033	12.335
FOTOVOLTAICO	7.351	7.197
EÓLICO	4.678	5.134
PASADA	3	4,5
Total	12.033	12.335

Gráfico 11: Participación por tecnología de capacidad en calificación



RESUMEN DEL MES

Cuadro Resumen	ene-21
	Total
Parque generador	
Capacidad instalada [MW]	26.376
Térmico [MW]	12.906
Hídrico [MW]	6.823
Eólico [MW]	2.527
Solar [MW]	3.624
Biomasa [MW]	451
Geotérmico [MW]	45
Demanda máxima [MW]	10.860
Demanda mínima [MW]	7.069
Margen de reserva teórico [%]	143%
Producción de energía	
Generación bruta [GWh]	6.769
Térmico [GWh]	3.239
Hídrico [GWh]	1.871
Biomasa [GWh]	179
Eólico [GWh]	533
Solar [GWh]	928
Geotérmica [GWh]	20
Ventas a clientes [GWh]	6.261
Regulados [GWh]	2.405
Libres [GWh]	3.856
Dif. entre generación y ventas [%]	7,51%
Energías Renovables No Convencionales	
Afecta a la Obligación [GWh]	-
Obligación [GWh]	-
Inyección Reconocida [GWh]	-
Precio de la energía	
Costo marginal Quillota 220 kV [US\$/MWh]	58,8
Precio Medio de Mercado [US\$/MWh]	102,5
Proyectos de generación	
Ingresados al SEA [MW]	2.946
Admitidos por el SEA [MW]	1.919
No Admitidos por el SEA [MW]	1.027
Aprobados por el SEA [MW]	586



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 país. Para ello, sus socios desarrollan, construyen y operan proyectos de energías en todas las tecnologías presentes en

Chile. VISIÓN

Un Chile más eléctrico, con energía más eficiente, renovable, confiable y sustentable.

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

MISIÓN

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

Potencia Instalada de Generación Total a Nivel Nacional de las Empresas que Integran la Asociación
(Total = 19.202 MW, a diciembre 2020)

EMPRESA ASOCIADA	POTENCIA INSTALADA (MW)
AES GENER	3.558
AME	436
CERRO DOMINADOR	100
COLBUN	3.217
EDF	564
ENEL	7.118
ENGIE	2.179
GPG	312
INKIA ENERGY	412
LAP	268
PACIFIC HYDRO	366
PRIME ENERGÍA	326
STATKRAFT	212

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 de 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 fuentes 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 APOORTE de nuestros trabajadores y aplicar exigentes prácticas en salud y 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 sus 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 de 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

Avda. Presidente Riesco 5561 oficina 1803

Las Condes, Santiago

Teléfono: +56 22 656 9620

contacto@generadoras.cl

🐦 @GeneradorasCL

www.generadoras.cl

Generadoras de Chile

