



REPORTE
anual
2021



Generadoras de Chile

Avda. Presidente Riesco 5561, oficina 1803

Las Condes, Santiago

Teléfono: +56 22 656 9620

contacto@generadoras.cl

www.generadoras.cl



[@GeneradorasCL](https://twitter.com/GeneradorasCL)



[Generadoras de Chile](https://www.linkedin.com/company/generadoras-de-chile)



[Generadoras de Chile](https://www.youtube.com/channel/UC...)



[Generadoras de Chile](https://www.facebook.com/generadoras.cl)



[generadoras.cl](https://www.instagram.com/generadoras.cl)

NUESTRO **PROPÓSITO**

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

NUESTRA **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.



Generadoras
de Chile

ÍNDICE

1 PRESENTACIÓN

CARTA DEL PRESIDENTE EJECUTIVO | 05

2 NUESTRA ASOCIACIÓN

DIRECTORIO ASOCIACIÓN | 08

EQUIPO EJECUTIVO | 10

RENOVACIÓN DE NUESTRA IMAGEN | 11

COMITÉS DE TRABAJO | 12

3 EMPRESAS ASOCIADAS

| 15

4 GENERACIÓN Y USOS DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

PARQUE GENERADOR | 46

GENERACIÓN BRUTA 2020 | 49

VENTA A CLIENTES | 52

PRECIO DE LA ENERGÍA | 53

USOS DE LA ENERGÍA | 54

CUADRO RESUMEN | 60

5 VÍNCULOS CON LA SOCIEDAD

PROYECTOS Y ACCIONES DESTACADAS | 62

GENERADORAS DE CHILE EN EL TERRITORIO | 66

INICIATIVAS PARA ASOCIADOS | 69

EN ALIANZA CON OTROS | 70

6 TRANSPARENCIA

AUDIENCIAS COMO GESTOR DE INTERESES PARTICULARES | 73

ESTADOS FINANCIEROS | 74

PARTICIPACIÓN EN INSTITUCIONES | 75

CARTA DEL PRESIDENTE EJECUTIVO

2021: Avances y desafíos en el camino a la carbono neutralidad

El año pasado fue muy significativo para Generadoras de Chile. Conmemoramos 10 años de nuestra existencia y, pese a haber vivido nuevamente periodos marcados por el encierro y los efectos sociales y económicos del Covid19, actualizamos nuestra visión sobre el aporte clave de la electricidad para alcanzar la carbono neutralidad y un desarrollo sostenible. Además, confirmamos nuestra misión como nuestro 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. Como resultado de este proceso, renovamos nuestra imagen a fin de transmitir mejor nuestro quehacer: qué nos moviliza y cómo proyectamos el rol de la asociación para los años que vienen.

El sector generación tuvo nuevamente importantes resultados y el Ranking Climatescope de Bloomberg volvió a posicionar a Chile dentro de los mejores países para invertir en energías renovables. La generación renovable acumulada anual 2021 representó un 44,4% de toda la electricidad generada, lo que si bien implicó una leve baja con respecto a 2020 debido a la menor disponibilidad hídrica, se caracterizó por un fuerte incremento de la participación de la generación solar y eólica, con un 12,8% y 8,8% respectivamente. Durante el 2021 fueron aprobados también más de 8.700 MW de capacidad de generación en nuevos proyectos por el SEIA, equivalente a una inversión sobre los 10.000 millones de dólares. De estos, más del 99% (8.690 MW) de la capacidad correspondieron a fuentes de generación renovable, récord histórico en la capacidad aprobada. Cabe destacar que, a diferencia de años anteriores, esta capacidad está repartida en más de 215 proyectos diferentes de generación renovable y sólo 1 de térmica, lo que es consistente con el proceso de transición energética.

El 2021 también fue un año marcado por las campañas presidenciales que culminaron con la elección del candidato Gabriel Boric como Presidente de la República. Como asociación participamos de dicho proceso a través de reuniones informativas con los diversos grupos programáticos de los distintos candidatos presidenciales, en las que pudimos compartir y dialogar acerca de nuestra visión del desarrollo del sistema e industria eléctrica y los desafíos, en cuatro ejes principales: (1) Cambio climático y transición energética, (2) Desarrollo del territorio y de las comunidades, (3) Mejor Estado y mejor calidad regulatoria, y (4) Un mejor mercado eléctrico modernizando su regulación e institucionalidad, más resiliente y robusto. En esta misma línea, en diciembre tuvimos la oportunidad de presentar ante la Convención Constitucional con el objetivo de proponer ideas al proceso constitucional desde la perspectiva de un sector que busca la construcción de consensos en políticas públicas y de diálogo con comunidades y en los territorios.

En línea con los procesos políticos y la importancia que los territorios tienen para la asociación, iniciamos una política de relacionamiento con los nuevos Gobernadores Regionales, comenzando con reunio-



nes con el gobernador electo de la Región de Antofagasta, Ricardo Díaz, y el gobernador electo de la Región del Biobío, Rodrigo Díaz, instancias en las que pudimos recoger la visión que dichas autoridades tienen para el desarrollo de sus respectivas regiones, así como presentar nuestra visión sobre el rol de la generación eléctrica en el desarrollo regional.

En el trabajo con los territorios donde nuestras empresas asociadas tienen proyectos, nuestro Concurso de Buenas Prácticas dio un giro hacia una visión aún más territorial y las premiaciones se realizaron en las mismas localidades de las comunidades ganadoras. Dentro del marco de esta actividad visitamos María Elena, Caleta los Burros y Caleta la Reina, Santa Bárbara y Coya, reconociendo en terreno el trabajo colaborativo de los territorios. También, por primera vez en la historia de la asociación, se implementó un curso a nivel territorial al que fueron convocados pequeñas y pequeños proveedores y contratistas de la comuna de María Elena con el objetivo de fortalecer sus capacidades y las de sus negocios, el cual esperamos replicar en otros lugares de Chile.

Un mejor Estado al servicio de la transición energética implica buscar contribuir a la modernización de la gestión de muchos servicios públicos desde la experiencia de nuestra industria en materia de desarrollo y operación de proyectos. En ese contexto, entre otras iniciativas con instituciones públicas, generamos diversas instancias con el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), creando un programa bidireccional de capacitaciones para que nuestras empresas socias puedan avanzar en abordar el componente arqueológico de manera temprana y con los mejores estándares, como también compartir con los funcionarios públicos los desafíos de la transición energética y el desarrollo de proyectos de generación.

Sumado a este trabajo y cumpliendo el propósito de la asociación de promover las buenas políticas públicas, continuamos activamente comprometidos con el plan de retiro del carbón que impulsamos a partir del acuerdo del año 2018. En ese contexto, participamos de la discusión en el Congreso Nacional del proyecto de ley que tiene por objetivo el cierre de las centrales de carbón al año 2025, donde planteamos que, más que establecer un plazo estático de retiro de centrales, lo esencial es analizar las condiciones habilitantes que permitan el retiro de manera segura para el sistema eléctrico nacional como p.ej. la existencia efectiva y oportuna de sistemas de transmisión robustos, incentivos al desarrollo e instalación de infraestructura de almacenamiento y estrategia de uso de otros combustibles que faciliten la transición hacia más fuentes renovables. Junto con esto, y construyendo sobre el trabajo ya realizado en los territorios, participamos también en la mesa convocada por el Ministerio de Energía para elaborar la Estrategia de Transición Justa en el sector energía.

La modificación de la Norma Técnica del GNL, liderada por la Comisión Nacional de Energía y donde fuimos parte del proceso participativo, fue otro importante hecho para el sector. Participamos también de las mesas de trabajo, lideradas por el Ministerio de Energía, en que se discutieron los principios de diseño de un nuevo Reglamento de Transferencias de Potencia, donde se incorpora un nuevo procedimiento de reconocimiento de la potencia de suficiencia que busca cuantificar de manera adecuada los aportes de potencia firme de tecnologías emergentes, como el almacenamiento energético.

En el marco del trabajo de la Política Energética de Largo Plazo iniciado hace cinco años, el 2021 participamos activamente en su actualización como parte del Consejo Consultivo y colaborando en los distintos grupos de trabajo que apoyaron este proceso. Uno de los resultados más destacables de la PELP 2023-2027, donde también fuimos parte de los talleres temáticos participativos y del envío de observaciones asociadas, fue la identificación de polos de desarrollo de proyectos de generación renovable en las provincias de Antofagasta y Tocopilla, buscando un desarrollo proactivo de infraestructura de transmisión eléctrica para permitir el transporte de energía renovable desde dichos centros de producción a los grandes centros de consumo.

En esta línea colaborativa y de construcción en alianza, trabajamos también activamente con el Coordinador Eléctrico Nacional a través de audiencias públicas, realizadas entre julio y diciembre del año pasado, que nos permitieron exponer una serie de inquietudes de las empresas asociadas a Generadoras de Chile en relación con los desafíos de gestión de un sistema eléctrico en plena transición energética y con crecientes niveles de generación renovable. Las inquietudes y sugerencias de perfeccionamiento de procesos se orientaron a ejes temáticos asociados a la trazabilidad de procesos, operación, balances y transmisión.

Relacionado a la acción climática, hemos participado activamente del Comité Asesor por la Acción Climática del gobierno, y de la discusión del Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático, que fue aprobado el año pasado por el Senado y pasó a discusión en la Cámara de Diputados. Además, se presentó la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) del país ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio

Climático (CMNUCC), como parte del compromiso adquirido bajo el Acuerdo de París y donde la asociación tuvo un activo rol en la discusión de los documentos, especialmente durante 2021 con los talleres sectoriales y transversales participativos de la estrategia, donde adicionalmente formamos parte del Comité Asesor por la Acción Climática del Ministerio de Medio Ambiente.

Otra cara vinculada a la urgencia climática que está en el centro de la acción de nuestra organización tiene que ver con el uso de la electricidad como energético limpio y que ayuda a reducir la vulnerabilidad energética de los habitantes del país. En este ámbito, dimos inicio del primer Piloto Nacional de Calefacción Eléctrica junto a la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) de la Cámara Chilena de la Construcción, la Agencia de Sostenibilidad Energética y empresas proveedoras de equipos de climatización con el objetivo de generar información respecto a los beneficios de contar con sistemas de calefacción y climatización eléctrica en reemplazo de la leña, causante de la pérdida de biodiversidad y graves enfermedades respiratorias en la población. Asimismo, colaboramos activamente en la elaboración de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, industria que se ve con gran expectativa para ayudar en el reemplazo de los combustibles fósiles.

Adicionalmente, y por tercer año consecutivo, suscribimos como industria al Acuerdo por la Electromovilidad y participamos de la actualización de Estrategia Nacional de Electromovilidad, de manera de apoyar y fomentar el impulso a la electrificación del transporte público y automotriz del país, y donde se plasmaron importantes metas adicionales como el fin a la venta de vehículos particulares a combustión para 2035. El acceso a una energía limpia debe orientar la transición energética. Para esto, es necesario articular políticas públicas de descarbonización y descontaminación atmosférica, pero también de reducción de la pobreza energética. La superación de esta inequidad depende, en gran medida, de contar con energía limpia, segura y asequible. Para esto, es esencial contar con información acabada sobre su situación a lo largo del país. La energía debe ser una buena noticia para los habitantes de los territorios; para ello debemos avanzar en abordar la vulnerabilidad energética en que viven aún muchos chilenos y chilenas. En este sentido, cabe destacar el trabajo que realizamos junto a la Red de Pobreza Energética en la elaboración del primer reporte sobre la situación de esta problemática en Chile.

Muchos procesos se desarrollaron este 2021 y ante este escenario, Generadoras de Chile reafirma su compromiso por velar porque estos procesos atiendan la urgencia que nos plantea la crisis climática, propendan a la resiliencia del sistema eléctrico que nos permita asegurar el suministro para todos quienes habitan en nuestro país, continuar sosteniendo el impulso de inversión en energías renovables, en el cual Chile es un reconocido líder global, y persistir con nuestro compromiso de alcanzar la carbono neutralidad.



CLAUDIO SEEBACH

Presidente Ejecutivo de Generadoras de Chile



2 NUESTRA ASOCIACIÓN

DIRECTORIO ASOCIACIÓN



1. MARÍA TERESA **GONZÁLEZ**
PRESIDENTA DEL DIRECTORIO
Gerente General Statkraft Chile
Directora Suplente:
Vinka Hildebrandt



2. AXEL **LEVÊQUE**
PRIMER VICEPRESIDENTE
Gerente General Engie Energía Chile
Director Suplente:
Pablo Villarino



3. DIEGO **HOLLWECK**
SEGUNDO VICEPRESIDENTE
Gerente General Latin America
Power
Director Suplente:
Óscar Morales



4. JAMES LEE **STANCAMPIANO**
TERCER VICEPRESIDENTE
Gerente General Enel Generación
Chile
Director Suplente:
Alfredo Hott

5. **JOSÉ AROSA**
DIRECTOR
Gerente General, Prime Energía
Director Suplente:
Rodrigo Cienfuegos



5.

6. **RICARDO FALÚ**
DIRECTOR
Gerente General, AES Gener
Director Suplente:
Javier Dib



6.

7. **JEAN-LORAIN GENTY**
DIRECTOR
CEO, EDF Andes
Director Suplente:
Francisco Peralta



7.

8. **PABLO GÓMEZ-ACEBO**
DIRECTOR
Gerente General, Repsol Chile
Director Suplente:
José Manuel Ramos



8.

9. **FERNANDO GONZÁLEZ**
DIRECTOR
CEO, Cerro Dominador
Directora Suplente:
Claudia Onetto



9.

10. **THOMAS KELLER**
DIRECTOR
Gerente General, Colbún
Director Suplente:
Juan Eduardo Vásquez



10.

11. **CÉSAR NORTON**
DIRECTOR
Presidente, AME
Director Suplente:
Juan José Gana



11.

12. **VICTORIA SALINAS**
DIRECTORA
Country Manager, CEO & CFO, Inkia Energy Chile
Director Suplente:
Javier Pujol



12.

13. **ÍÑIGO SOTA**
DIRECTOR
Gerente de Desarrollo de Proyectos, GPG
Director Suplente:
Rafael Guzmán



13.

14. **RENZO VALENTINO**
DIRECTOR
Gerente General, Pacific Hydro Chile
Director Suplente:
Luis Arqueros



14.

EQUIPO EJECUTIVO



MACARENA ÁLVAREZ

DIRECTORA DE ASUNTOS
COMUNITARIOS Y BUENAS PRÁCTICAS

TOMÁS BLAKE

ABOGADO

CAMILO CHARME

DIRECTOR DE ASUNTOS REGULATORIOS

CLAUDIA ESPINOZA

ASISTENTE EJECUTIVA

MARCELA HERNÁNDEZ

AUXILIAR ADMINISTRATIVA

FRANCISCA HIDALGO

PERIODISTA

CONSTANZA PIZARRO

DIRECTORA DE COMUNICACIONES

SEGUNDO RIVAS

AUXILIAR ADMINISTRATIVO

FERNANDO SALINAS

JEFE DE FINANZAS

CLAUDIO SEEBACH

PRESIDENTE EJECUTIVO

FRANCISCO MUÑOZ

DIRECTOR DE ESTUDIOS Y CONTENIDOS

ERICKA TURRIETA

ASISTENTE DE ADMINISTRACIÓN

TOMÁS TAPIA

INGENIERO DE ESTUDIOS

NICOLÁS WESTENENK

DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO
CLIMÁTICO

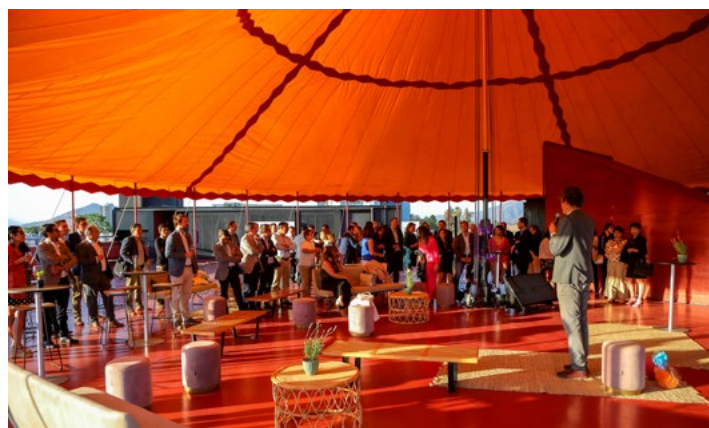
Renovación de nuestra imagen

CONSTRUYENDO UN MEJOR MAÑANA HOY

Este 2021 Generadoras de Chile cumplió 10 años de existencia. En este tiempo, nuestro país y sociedad han cambiado y la asociación también ha evolucionado. La gestión de esta nueva imagen responde a transmitir de una mejor forma el quehacer y la visión.

La nueva imagen es el reflejo de esta transformación y cambios, su forma representa la transición constante de la energía con una mirada de futuro. Las curvas hacen referencia al flujo y los colores representan el valor de nuestra diversidad.

Este nuevo concepto se lanzó el 1 de diciembre en la azotea del Centro Nave en el barrio Yungay junto a quienes trabajan día a día junto a Generadoras de Chile: equipo, directorio, integrantes de los comités y amigos y amigas.



COMITÉS DE TRABAJO



COMITÉ DE ASUNTOS COMUNITARIOS

Coordinadora: Macarena Álvarez, Generadoras de Chile

- Adriana Roccaro / Maite Urmeneta, **AES Gener**
- Ximena Lamas, **AME**
- Jacqueline Alluanlli / Daniela Castillo, **Cerro Dominador**
- Pedro Felipe Vial, **Colbún**
- Luis Tovar / Silvia Laia, **EDF**
- Antonella Pellegrini / Daniel Rossi, **Enel**
- Matías Bernales / Javier Tuset, **Engie**
- Matías Eyzaguirre / Juan Carlos Muñoz, **Inkia Energy**
- José Salgado / Soledad Caro, **LAP**
- Rodrigo Vargas / Juan Pablo Villanueva, **Pacific Hydro**
- Javiera Vásquez, **Prime Energía**
- Carola Venegas / Patricia Vargas / Carlos Ascencio, **Statkraft**



COMITÉ DE CAMBIO CLIMÁTICO

Coordinador: Nicolás Westenenk, Generadoras de Chile

- Juan Carlos Monckeberg, **AES Gener**
- Kylie Chick / Juan Eduardo Gallardo, **AME**
- Carolina Millán, **Cerro Dominador**
- Josefina Montero / Fiona Bello, **Colbún**
- Luis Tovar, **EDF**
- Zaida Martínez / José Muñoz, **Enel**
- Leandro Colosqui / Daniel Horta, **Engie**
- José Nuñez / Juan Carlos Muñoz, **Inkia Energy**
- José Salgado, **LAP**
- Patricio Bañados, **Pacific Hydro**
- Ana Silva, **Prime Energía**
- Sara Jambrina / Sebastián López, **Repsol Ibereólica**
- Vinka Hildebrandt, **Statkraft**
- Claudio Seebach, **Generadoras de Chile**



COMITÉ DE COMUNICACIONES

Coordinadora: Constanza Pizarro, Generadoras de Chile

- Karin Niklander / Pablo Cañas, **AES Gener**
- Cecilia Comber, **AME**
- María José López, **Cerro Dominador**
- Pablo Gazzolo / Francisca Silva, **Colbún**
- Francisco Peralta, **EDF**
- Carolina Ricke / Claudio Vera, **Enel**
- Alejandra Sepúlveda / María José Winter, **Engie**
- Matías Eyzaguirre, **Inkia Energy**
- Fabiola Cuello, **LAP**
- Susana Muñoz, **Pacific Hydro**
- Javiera Vásquez, **Prime Energía**
- Gabriel Guichard, **Statkraft**
- Claudio Seebach / Francisca Hidalgo / Tomás Tapia, **Generadoras de Chile**



COMITÉ DE GESTIÓN DE PERSONAS

Coordinadora: Macarena Álvarez, Generadoras de Chile

- Carla Requena, **AES Gener**
- Magdalena Schneider, **AME**
- María José López / Cristóbal Ossandón, **Cerro Dominador**
- Paula Martínez, **Colbún**
- Arnold Guzmán, **EDF**
- Liliana Schnaidt, **Enel**
- Lucy Oporto / Claudio Ulloa, **Engie**
- Íñigo Sota, **GPG**
- Isabel Olmos, **Inkia**
- Fabiola Cuello, **LAP**
- Juan Pablo Villanueva, **Pacific Hydro**
- Víctor Campillo, **Prime Energía**
- Gonzalo Olmos, **Statkraft**
- Claudio Seebach, **Generadoras de Chile**



COMITÉ DE MEDIO AMBIENTE

Coordinador: Nicolás Westenenk, **Generadoras de Chile**

- Juan Carlos Monckeberg, **AES Gener**
- Kylie Chick / Cristóbal Célis, **AME**
- Carolina Millán, **Cerro Dominador**
- Daniel Gordon, **Colbún**
- Luis Tovar, **EDF**
- Rodrigo Ulloa / Zaida Martínez, **Enel**
- Matías Bernales / Daniel Horta, **Engie**
- José Nuñez / Leonardo Contreras, **Inkia Energy**
- José Salgado, **LAP**
- Zandra Monreal / Rodrigo Órdenes, **Pacific Hydro**
- Ana Silva / Cristián Ramírez, **Prime Energía**
- Benjamín Page, **Statkraft**
- Claudio Seebach, **Generadoras de Chile**



COMITÉ JURÍDICO

Coordinador: Camilo Charme, **Generadoras de Chile**

- María Paz Cerda / Katty Briceño, **AES Gener**
- Hernán Velasco / Eduardo Diez, **AME**
- Pablo Cavallaro / Nicole Pitronello, **Cerro Dominador**
- Rodrigo Pérez / Rafael Goldsack, **Colbún**
- Marcos Roriz, **EDF**
- Ignacio Quiñones / Carlos Silva, **Enel**
- Fernando Valdés / Francisca Vásquez, **Engie**
- Matías Eyzaguirre, **Inkia Energy**
- Francisca Pérez, **LAP**
- Bernardo Correa / Fernanda Correa, **Pacific Hydro**
- Miguel Villagrán / Laura Contreras, **Prime Energía**
- Nicolás Vicentela / Alberto Fernández, **Repsol Ibereólica**
- Karol Oyanader / Sebastián Rogers, **Statkraft**
- Claudio Seebach, **Generadoras de Chile**



COMITÉ DE MERCADOS Y REGULACIÓN

Coordinador: Francisco Muñoz, **Generadoras de Chile**

- Paola Hartung / Alan Álvarez, **AES Gener**
- Aram Pedinian / Sebastián Romero, **AME**
- Juan Pablo Tapia / Francisco Vizcaino, **Cerro Dominador**
- Juan Eduardo Vásquez / Paulina Basoalto, **Colbún**
- Gabriela Alcázar, **EDF**
- Hernán Valenzuela / Alfredo Hott, **Enel**
- Waleska Moyano / Marcos Falcone, **Engie**
- Javier Latorre / Rafael Guzmán, **GPG**
- Javier Pujol / Gustavo Venegas, **Inkia Energy**
- Óscar Morales / Víctor Pavéz, **LAP**
- Luis Núñez / Gonzalo Ramírez, **Pacific Hydro**
- Rodrigo Cienfuegos / Carlos García, **Prime Energía**
- Juan Marcelo Luengo / Héctor Astudillo, **Repsol Ibereólica**
- Jaime García, **Statkraft**
- Claudio Seebach, **Generadoras de Chile**



GRUPO DE TRABAJO DE HIDRÓGENO VERDE

Coordinador: Nicolás Westenenk, *Generadoras de Chile*

- Luis Sarrás, *AES Gener*
- Juan José Gana, *AME*
- Francisco Vizcaíno, *Cerro Dominador*
- Leonardo Valencia, *Colbún*
- Rafael Caballero / Natalia Herrera, *EDF*
- James Lee Stancampiano, *Enel*
- Luis Meersohn / Vicente Camino, *Engie*
- José Nuñez / Javier Pujol, *Inkia Energy*
- Óscar Morales, *LAP*
- Gonzalo Ramírez, *Pacific Hydro*
- Francisco Leiva, *Prime Energía*
- Benjamín Page, *Statkraft*
- Claudio Seebach / Francisco Muñoz, *Generadoras de Chile*



GRUPO DE TRABAJO DE ELECTRIFICACIÓN

Coordinador: Nicolás Westenenk, *Generadoras de Chile*

- Juan Mauricio Fernández, *AES Gener*
- Paula Reyes, *Colbún*
- Francisco Peralta, *EDF*
- Claudio Candía, *Enel*
- Luis Meersohn / Vicente Camino, *Engie*
- Gustavo Venegas, *Inkia Energy*
- Óscar Morales / José Salgado, *LAP*
- Brett Dutton / Patricio Bañados, *Pacific Hydro*
- Carola Venegas, *Statkraft*
- Claudio Seebach / Francisco Muñoz, *Generadoras de Chile*



3 EMPRESAS
ASOCIADAS



NÚMERO DE
TRABAJADORES

955

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

2.736 MV
62 MW DE BATERÍAS

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

12.489 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES TÉRMICAS

- Nueva Tocopilla 276 MW Región de Antofagasta
- Angamos 558 MW Región de Antofagasta
- Cochrane 550 MW Región de Antofagasta
- Ventanas 859 MW Región de Valparaíso

ALMACENAMIENTO

- Angamos 20 MW Región de Antofagasta
- Cochrane 20 MW Región de Antofagasta
- Nueva Tocopilla 12 MW Región de Antofagasta
- Andes II B 112 MW Región de Antofagasta [En construcción]
- Andes IV 147 MW Región de Antofagasta [En construcción]
- Virtual Reservoir I 10 MW Región Metropolitana
- Virtual Reservoir II 40 MW Región Metropolitana [En construcción]

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

- Alfalfal 178 MW Región Metropolitana
- Queltehues 49 MW Región Metropolitana
- Maitenes 27 MW Región Metropolitana
- Volcán 13 MW Región Metropolitana
- Alto Maipo 531 MW Región Metropolitana

CENTRALES BIOMASA

- Laja 13 MW Región del Biobío

CENTRALES SOLARES

- Andes Solar I 23 MW Región de Antofagasta
- Andes Solar II A 80 MW Región de Antofagasta
- Andes Solar II B 180 MW Región de Antofagasta [En construcción]
- Andes Solar IV 238 MW Región de Antofagasta [En construcción]

CENTRALES EÓLICAS

- Los Cururos 109 MW Región de Coquimbo
- Mesamávida 68 MW Región del Biobío [En construcción]
- Campo Lindo 73 MW Región del Biobío [En construcción]
- Los Olmos 110 MW Región del Biobío
- San Matías 73 MW Región del Biobío [En desarrollo]
- Rinconada 258 MW Región del Biobío [En desarrollo]





NÚMERO DE
TRABAJADORES

169

(AME, HIF, SANTIAGO
SOLAR Y GENERADORA
METROPOLITANA)

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

865 MV

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

1.474 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

|| CENTRALES TÉRMICAS

- Los Vientos 132 MW Región de Valparaíso
- Nueva Renca 379 MW Región Metropolitana
- Renca 100 MW Región Metropolitana
- CEC 640 MW Región del Ñuble [En desarrollo]
- Santa Lidia 139 MW Región del Biobío

☀ CENTRALES SOLARES

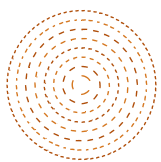
- Sol del Loa 800 MW Región de Antofagasta* [En desarrollo]
- CEME 1480 MW Región de Antofagasta* [En desarrollo]
- La Pampina 200 MW Región de Antofagasta* [En desarrollo]
- Santiago Solar 115 MW Región Metropolitana*

H₂ ECOMBUSTIBLES

- Haru Oni - 350 t de eMetanol, 130.000 l/año eGasolina
Región de Magallanes [En desarrollo]



*Todas las centrales son 50% EDF y 50% AME



**CERRO
DOMINADOR**
CONCENTRATED SOLAR POWER

NÚMERO DE
TRABAJADORES

40

(23 HOMBRES Y 17 MUJERES)

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

210 MW

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

138 GWh (CSP)

303 GWh (Fotovoltaica)



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES SOLARES

COMPLEJO SOLAR Región de Antofagasta

- Planta Fotovoltaica Cerro Dominador **100 MW**
- Planta Concentración Solar de Potencia Cerro Dominador **110 MW**
- Planta Solar Likana **690 MW** [En desarrollo]
- Planta Solar Pampa Unión **210 MW** [En desarrollo]





NÚMERO DE
TRABAJADORES

1.008

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

3.222 MV

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

10.706 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

CUENCA DEL ACONCAGUA Región de Valparaíso

- Chacabuquito 26 MW
- Los Quilos 40 MW
- Hornitos 61 MW
- Blanco 53 MW
- Juncal 29 MW
- Juncalito 1,5 MW
- Carena 10 MW Región Metropolitana

CUENCA DEL MAULE Región del Maule

- Colbún 467 MW
- Machicura 95 MW
- San Ignacio 37 MW
- Chiburgo 19 MW
- San Clemente 6 MW
- La Mina 37 MW

CUENCA DEL LAJA Región del Biobío

- Rucúe 178 MW
- Quilleco 71 MW
- Angostura 324 MW Región del Biobío
- San Pedro 170 MW Región de Los Ríos [En desarrollo]
- Canutillar 172 MW Región de Los Lagos

CENTRALES TÉRMICAS

COMPLEJO NEHUENCO Región de Valparaíso

- Nehuenco I 336 MW
- Nehuenco II 411 MW
- Nehuenco III 108 MW
- Candelaria 256 MW Región de O'Higgins
- Santa María 350 MW Región del Biobío
- Los Pinos 108 MW Región del Biobío

CENTRALES SOLARES

- Jardín Solar 537 MW Región de Tarapacá [En desarrollo]
- Inti Pacha 486 MW Región de Antofagasta [En desarrollo]
- Diego de Almagro Sur I y II 230 MW Región de Atacama [En puesta en servicio]
- Ovejería 9 MW Región Metropolitana
- Machicura 10 MW Región del Maule [En puesta en servicio]

CENTRALES EÓLICAS

- Horizonte 778 MW Región de Antofagasta [En construcción]





NÚMERO DE
TRABAJADORES

24

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

1.186 MV

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

1.278 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES TÉRMICAS

- Los Vientos 132 MW Región de Valparaíso*
- Nueva Renca 379 MW Región Metropolitana*
- Renca 100 MW Región Metropolitana*
- CEC 640 MW Región del Ñuble* [En desarrollo]
- Santa Lidia 139 MW Región del Biobío*

CENTRALES SOLARES

- Bolero 146 MW Región de Antofagasta**
- CEME 1480 MW Región de Antofagasta* [En desarrollo]
- Sol del Loa 300 MW Región de Antofagasta* [En desarrollo]
- Santiago Solar 115 MW Región Metropolitana****

CENTRALES EÓLICAS

- Cabo Leones I 115 MW Región de Atacama***



*50% EDF y 50% AME

**50% EDF Renewables Chile y 50% Marubeni

***50% EDF Renewables Chile y 50% Iberólica

****50% EDF Renewables Chile y 50% AME



NÚMERO DE
TRABAJADORES

658

Enel Generación
Chile

304

Enel Green
Power Chile

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

8.054 MV

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

19.034 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES TÉRMICAS

- Tarapacá TG 20 MW Región de Tarapacá
- Atacama CC 732 MW Región de Antofagasta
- Taltal 240 MW Región de Antofagasta
- Proyecto de Cierre a Ciclo Combinado Taltal 130 MW Región de Antofagasta [En estudio/suspendido indefinidamente]
- Diego de Almagro 24 MW Región de Atacama
- Huasco TG 64 MW Región de Atacama
- San Isidro I y San Isidro II 767 MW Región de Valparaíso
- Upgrade Central San Isidro Región de Valparaíso [En estudio]
- Quintero 257 MW Región de Valparaíso
- Proyecto cierre del ciclo combinado Quintero 130 MW Región de Valparaíso [En estudio/suspendido indefinidamente]
- Bocamina II 350 MW Región del Biobío

ALMACENAMIENTO

- Tarapacá 14 MW Región de Tarapacá [En estudio]
- Atacama 28 MW Región de Antofagasta [En estudio]
- Taltal 12 MW Región de Antofagasta [En estudio]
- Huasco 7 MW Región de Atacama [En estudio]
- Quintero 37 MW Región de Valparaíso [En estudio]
- San Isidro 23 MW Región de Valparaíso [En estudio]

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

- Los Molles 18 MW Región de Coquimbo
- Rapel 377 MW Región de O'Higgins
- Proyecto Smart Repowering Central Rapel 2 MW
- Sauzalito 12 MW Región de O'Higgins
- Sauzal 80 MW Región de O'Higgins
- Proyecto Smart Repowering Central Sauzal
- Curillínque 89 MW Región del Maule
- Loma Alta 40 MW Región del Maule
- Pehuenche 570 MW Región del Maule
- Ojos de Agua 9 MW Región del Maule
- Cipreses 106 MW Región del Maule
- Isla 70 MW Región del Maule
- Los Cóndores 150 MW Región del Maule [En construcción]
- Ralco 690 MW Región del Biobío
- Palmucho 34 MW Región del Biobío
- Pangué 467 MW Región del Biobío
- Abanico 136 MW Región del Biobío
- El Toro 450 MW Región del Biobío
- Antuco 321 MW Región del Biobío
- Proyecto Smart Repowering Central Antuco
- Pullínque 51 MW Región de Los Ríos*
- Pilmaiquén 41 MW Región de Los Lagos*



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES SOLARES

- Lalackama y Lalackama II **78 MW** Región de Antofagasta*
- Pampa Solar Norte **79 MW** Región de Antofagasta*
- Finis Terrae **160 MW** Región de Antofagasta*
- Finis Terrae Extensión **126 MW** Región de Antofagasta [En construcción 2 MW concluidos y agregados a capacidad instalada en Dic-21]*
- Proyecto Finis Terrae **18 MW** Región de Antofagasta [En estudio]*
- Azabache **61 MW** Región de Antofagasta*
- Domeyko **204 MW** Región de Antofagasta*
- Sol de Lila **162 MW** Región de Antofagasta*
- Valle del Sol **163 MW** Región de Antofagasta [En construcción]*
- Proyecto Sierra Gorda Solar **375 MW** Región de Antofagasta [En construcción]*
- Chañares **40 MW** Región de Atacama*
- Solar Diego de Almagro **36 MW** Región de Atacama*
- Carrera Pinto I y II **97 MW** Región de Atacama
- Campos del Sol **375 MW** Región de Atacama
- Campos del Sol II **398 MW** Región de Atacama [En construcción]*
- La Silla **2 MW** Región de Coquimbo*
- El Manzano **101 MW** Región Metropolitana [En estudio]*
- Proyectos Solares PMGD **75 MW** Región Metropolitana, Región de O'Higgins y Región del Maule [[En construcción; 6 MW concluidos y agregados a capacidad instalada en Dic-21]*

CENTRALES EÓLICAS

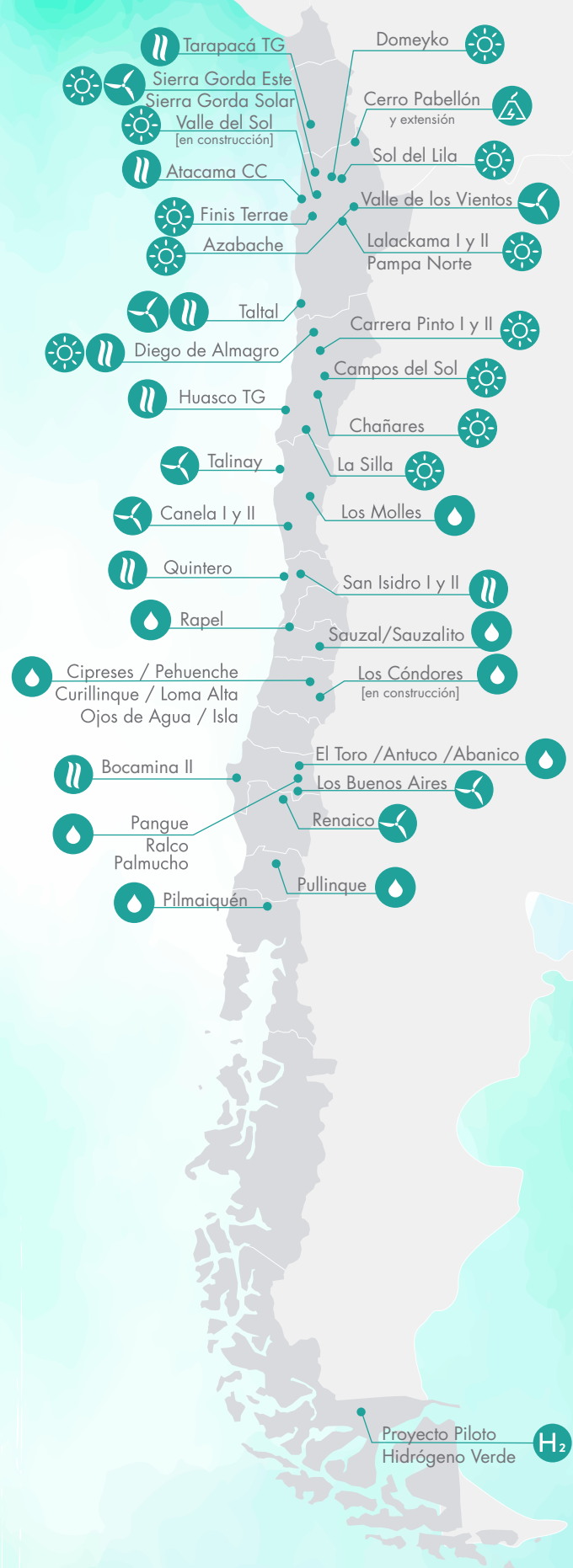
- Sierra Gorda Este **112 MW** Región de Antofagasta*
- Valle de los Vientos **90 MW** Región de Antofagasta*
- Taltal **99 MW** Región de Antofagasta*
- Talinay Oriente **90 MW** Región de Coquimbo*
- Talinay Poniente **61 MW** Región de Coquimbo*
- Canela I y Canela II **78 MW** Región de Coquimbo
- Los Buenos Aires **24 MW** Región del Biobío*
- Renaico **88 MW** Región de la Araucanía*
- Proyecto Renaico II **144 MW** Región de la Araucanía [En construcción]

CENTRALES GEOTÉRMICAS

- Cerro Pabellón **48 MW** Región de Antofagasta*
- Cerro Pabellón (extensión) **28 MW** Región de Antofagasta*

PROYECTO PILOTO HIDRÓGENO VERDE

- El proyecto de hidrógeno verde es un Joint Venture con HIF y espera producir 20,5 Kg de hidrógeno por hora, a través de un parque eólico de 3,4 MW de capacidad total y la instalación de un electrolizador para una capacidad de aproximadamente 1,2 MW. Se encuentra en la Región de Magallanes.





NÚMERO DE
TRABAJADORES

909

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

2.300 MV

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

8.400 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES TÉRMICAS

- Diésel Arica **14 MW** Región de Arica y Parinacota
- Complejo Térmico Tocopilla **663 MW** Región de Antofagasta
- Complejo Térmico Mejillones **579 MW** Región de Antofagasta
- Hornitos **177 MW** Región de Antofagasta
- Andina **177 MW** Región de Antofagasta
- IEM **377 MW** Región de Antofagasta

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

- Chapiquiña **11 MW** Región de Arica y Parinacota
- Hidroeléctrica Laja **34 MW** Región del Biobío

CENTRALES SOLARES

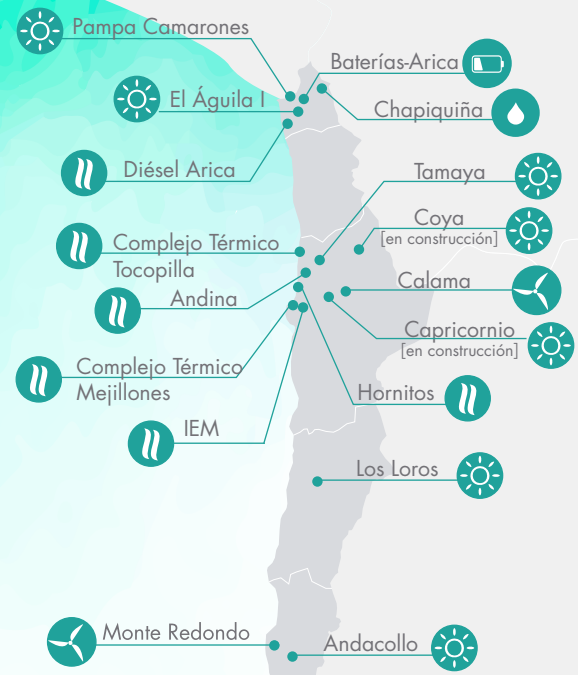
- El Águila I **2 MW** Región de Arica y Parinacota
- Pampa Camarones **6 MW** Región de Arica y Parinacota
- Capricornio **88 MWac** Región de Antofagasta [En construcción]
- Tamaya **114 MWac** Región de Antofagasta
- Coya **180 MWac** Región de Antofagasta [En construcción]
- Los Loros **54 MW** Región de Atacama
- Andacollo **1 MW** Región de Coquimbo

ALMACENAMIENTO

- Baterías – Arica **2 MW** Región de Arica y Parinacota

CENTRALES EÓLICAS

- Calama **151 MW** Región de Antofagasta
- Monte Redondo **48 MW** Región de Coquimbo





NÚMERO DE
TRABAJADORES

16

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

312 MW*

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

580 GWh



*De los 312 MW, 101 corresponden al 49% de Cabo Leones II del Grupo Ibereólica

PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos



CENTRALES SOLARES

- San Pedro 106 MW Región de Antofagasta [En operación]
- Inca de Varas I y II 126 MW Región de Atacama [En desarrollo]



CENTRALES EÓLICAS

- Cabo Leones II 206 MW Región de Atacama* [En operación]
- Vientos del Pacífico 100 MW Región del Biobío [En desarrollo]



Cabo Leones II
[en operación]

San Pedro
[en operación]



Inca de Varas I y II
[en desarrollo]



Vientos del Pacífico
[en desarrollo]





NÚMERO DE
TRABAJADORES

60

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

412 MW

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

80 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES TÉRMICAS

- Cardones 155 MW Región de Atacama
- Colmito 58 MW Región de Valparaíso
- Los Rulos 540 MW Región de Valparaíso [En desarrollo]
- Yungay 199 MW Región del Biobío

CENTRALES SOLARES

- Don Sebastián 47 MW Región de Valparaíso [En desarrollo]





NÚMERO DE
TRABAJADORES

59

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

268 MW

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

674 GWh



PRINCIPALES CENTRALES *y Proyectos*

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

- Carilafquén 20 MW Región de la Araucanía
- Malalcahuello 9 MW Región de la Araucanía

CENTRALES EÓLICAS

- San Juan 193 MW Región de Atacama
- Totoral 46 MW Región de Coquimbo





NÚMERO DE
TRABAJADORES

118

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

366 MW

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

1.343 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

VALLE DEL ALTO CACHAPOAL Región de O'Higgins

- Coya y Pangal 76 MW
- Chacayes 112 MW
- Nido de Águilas 125 MW [Con aprobación ambiental]

VALLE DEL TINGUIRIRICA* Región de O'Higgins (Joint Venture con Statkraft, Tinguiririca Energía)

- La Higuera 155 MW
- La Confluencia 163 MW

CENTRALES EÓLICAS

- Punta Sierra 82 MW Región de Coquimbo

CENTRALES SOLARES

- Desierto de Atacama 293 MW Región de Atacama [En desarrollo]
- Solar Wing 229 MW Región de Atacama [En desarrollo]
- Parque híbrido Amolanas 199 MW Región de Coquimbo [En desarrollo]
- Don Patricio 162 MW Región Metropolitana [En desarrollo]



* Joint Venture con Statkraft (Tinguiririca Energía)



NÚMERO DE
TRABAJADORES

161

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

649 MW

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

197 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES TÉRMICAS

- Emelda 73 MW Región de Atacama
- Termopacífico 97 MW Región de Atacama
- Pajonales 100 MW Región de Atacama
- Combarbalá 75 MW Región de Coquimbo
- Llanos Blancos 150 MW Región de Coquimbo [En construcción]
- Chagual 100 MW Región de Coquimbo
- El Faro 3 MW Región de Coquimbo
- San Javier 50 MW Región del Maule [En construcción]
- Antilhue 100 MW Región de Los Ríos
- Nueva Degañ 50 MW Región de Los Lagos

CENTRALES SOLARES

- Covadonga 9 MW Región de Atacama
- Antay 9 MW Región de Atacama
- Tamarama 9 MW Región Atacama [En construcción]
- Anakena 9 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Don Enrique 9 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Gabriela 9 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Granate 9 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Huaquelón 9 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Pastran 9 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Sunhunter 9 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Caracas I 9 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Caracas II 9 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Chacabuco 9 MW Región Valparaíso
- La Blanquina 9 MW Región del Libertador General Bernardo O'Higgins





CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

188 MW

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

308 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES SOLARES

- Proyecto FV Elena **540 MW** Antofagasta

CENTRALES EÓLICAS

- Proyecto Eólico Antofagasta **793,6 MW** Antofagasta [En desarrollo]
- Cabo Leones III **188,1 MW** Atacama
- Proyecto Eólico Atacama **180 MW** Atacama [En desarrollo]





Statkraft
PURE ENERGY

NÚMERO DE
TRABAJADORES

130

CAPACIDAD INSTALADA
AL 31/12/2021

212 MW

ENERGÍA GENERADA
EN 2021

624 GWh



PRINCIPALES CENTRALES y Proyectos

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

- La Higuera **155 MW*** Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- La Confluencia **163 MW*** Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Rucatayo **53 MW** Región de Los Lagos
- Osorno Región de Los Lagos *[En reevaluación]*
- Los Lagos **52 MW** Región de Los Lagos *[En construcción]*

CENTRALES EÓLICAS

- Statkraft Eólico **102 MW** Región del Libertador General Bernardo O'Higgins *[En construcción]*

CENTRALES SOLARES

- Pauna Solar **671 MW** Región de Antofagasta *[En evaluación ambiental]*



*Statkraft Chile tiene un Joint Venture junto a Pacific Hydro para la operación de estas centrales.



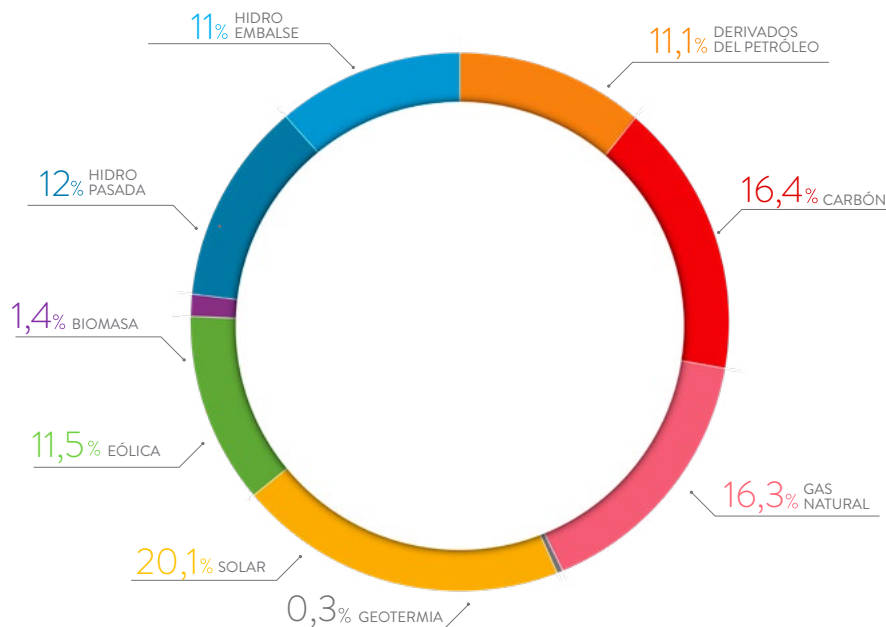
4 GENERACIÓN Y USOS DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

PARQUE GENERADOR

CAPACIDAD INSTALADA AL 31.12.2021

Al 31 de diciembre de 2021, el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), constituido a partir del 21 de noviembre de 2017 con la interconexión eléctrica de los antes conocidos Sistema Interconectado Central (SIC) y Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), posee una capacidad instalada de generación de 30.862 MW, de los cuales un 43,8% corresponde a centrales termoeléctricas, un 23,0% a centrales hidroeléctricas, un 11,5% a centrales eólicas, un 20,1% a centrales solares fotovoltaicas, y el restante 1,7% a centrales de biomasa, geotermia y cogeneración. La capacidad instalada en el SEN representa el 99,4% de la capacidad total a nivel de Chile. El restante 0,6% está instalado en los sistemas medianos de Magallanes, Aysén e Isla de Pascua.

CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE TECNOLOGÍA Al 31.12.2021



56,2% CAPACIDAD RENOVABLE

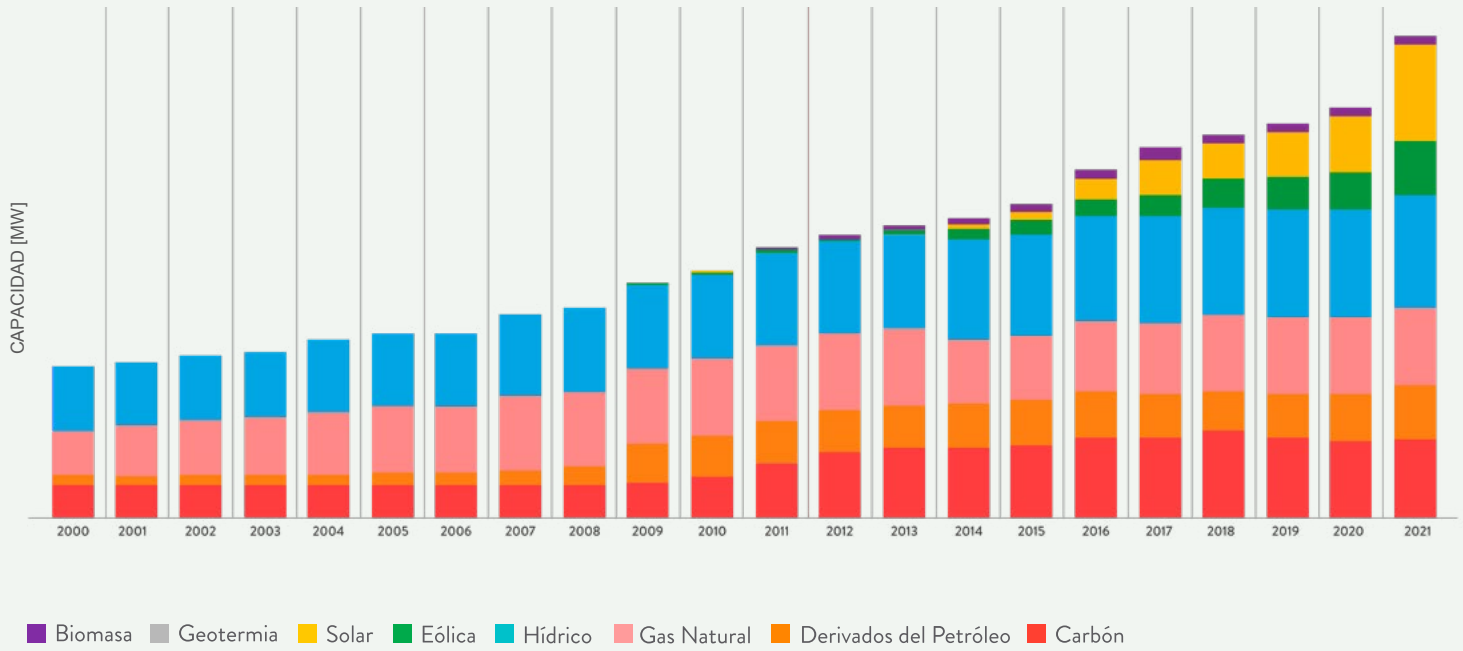
43,8% CAPACIDAD TERMOELÉCTRICA

POTENCIA BRUTA (MW)

| RENOVABLE | 17.355 |
|------------------------|--------|
| Hidro Embalse | 3.395 |
| Hidro Pasada | 3.718 |
| Biomasa | 430 |
| Eólica | 3.536 |
| Solar | 6.198 |
| Geotermia | 78 |
| NO RENOVABLE | 13.507 |
| Gas Natural | 5.016 |
| Carbón | 5.064 |
| Derivados del Petróleo | 3.427 |
| TOTAL SEN | 30.862 |

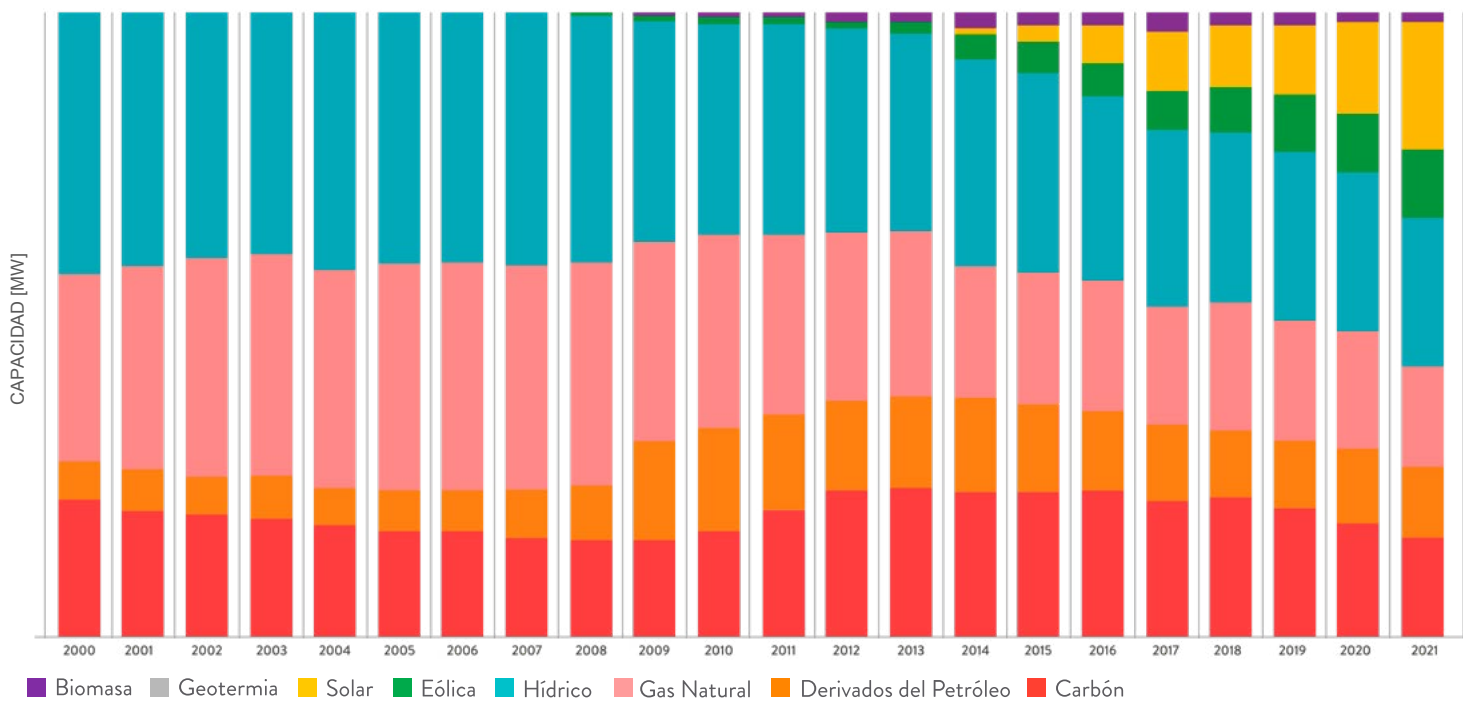
| OTROS SISTEMAS | MW |
|----------------------------------|--------|
| Sistema Eléctrico de Aysén | 66 |
| Sistema Eléctrico de Magallanes | 116 |
| Sistema Eléctrico Isla de Pascua | 8,2 |
| TOTAL CHILE | 31.052 |

EVOLUCIÓN CAPACIDAD INSTALADA
POR TIPO DE TECNOLOGÍA (MW)



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

EVOLUCIÓN CAPACIDAD INSTALADA
POR TIPO DE TECNOLOGÍA (%)



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

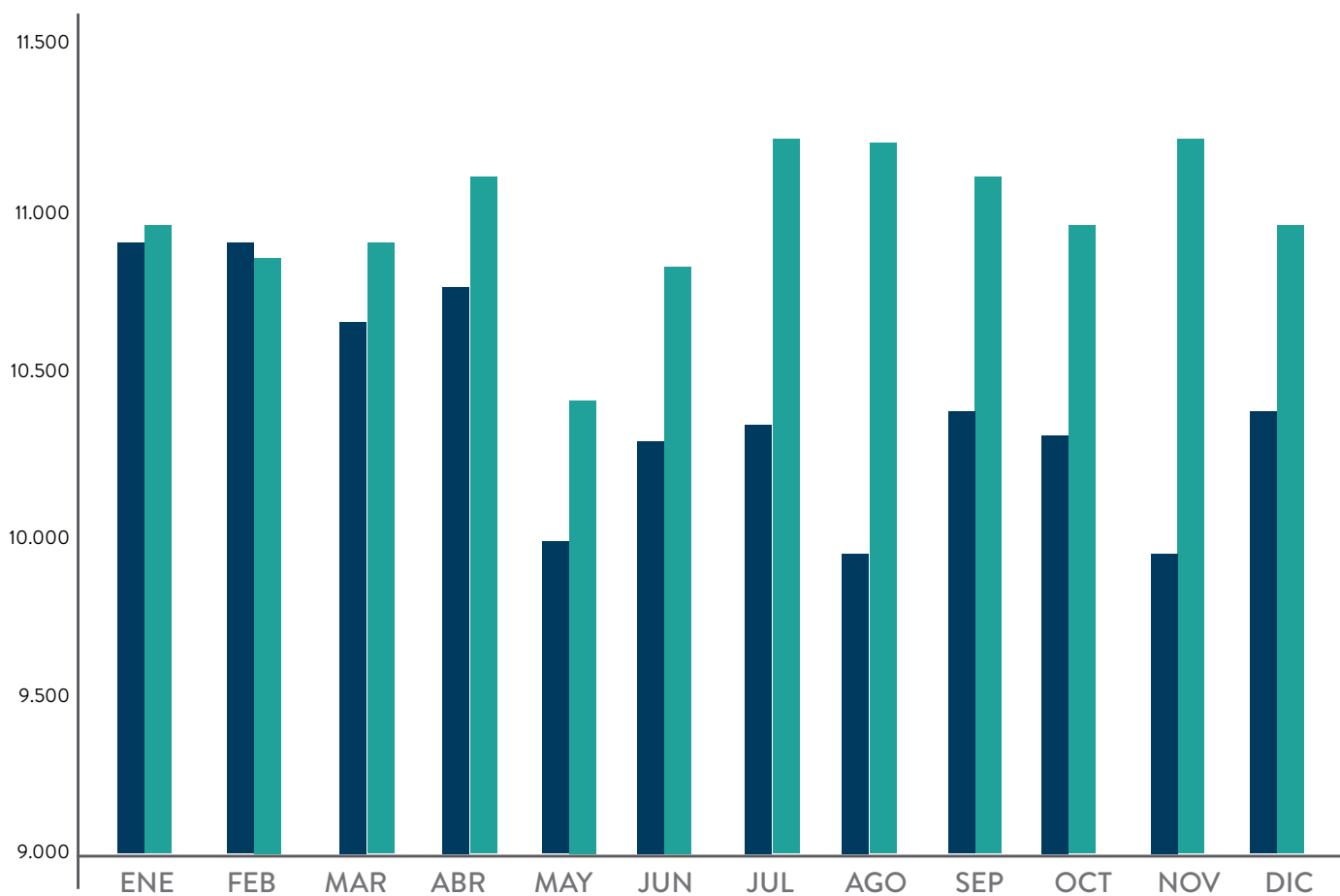
DEMANDA MÁXIMA

La demanda bruta (demanda neta de clientes más las pérdidas de transmisión) máxima media horaria registrada en el SEN durante el 2021 fue de 11.303 MW, y tuvo lugar en el mes de diciembre.

El gráfico a continuación muestra los registros de la demanda bruta máxima media horaria mensual en el SEN.

DEMANDA BRUTA MÁXIMA MEDIA HORARIA 2020-2021 (MW)

■ SEN 2020 ■ SEN 2021

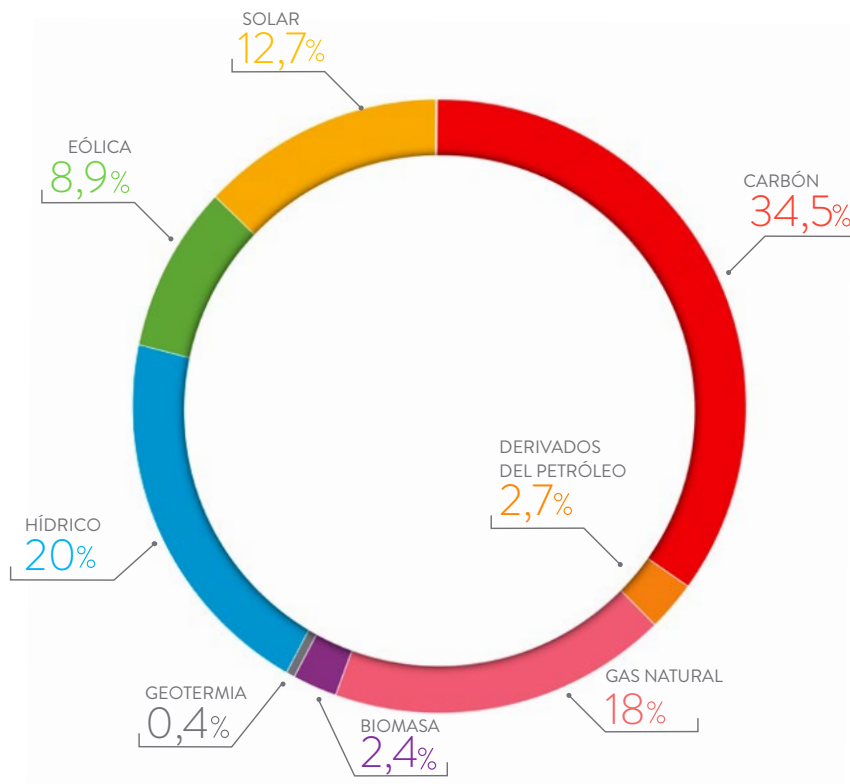


Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

GENERACIÓN BRUTA 2021

Durante el 2021, en el SEN se generaron 80.156 GWh. Del total generado, un 55,2% fue aportado por centrales termoeléctricas, un 20,0% por centrales hidroeléctricas, un 8,9% por centrales eólicas, un 12,7% por centrales solares fotovoltaicas, y el restante 3,2% por centrales de biomasa, geotermia y cogeneración.

GENERACIÓN BRUTA POR TIPO DE TECNOLOGÍA DURANTE 2021



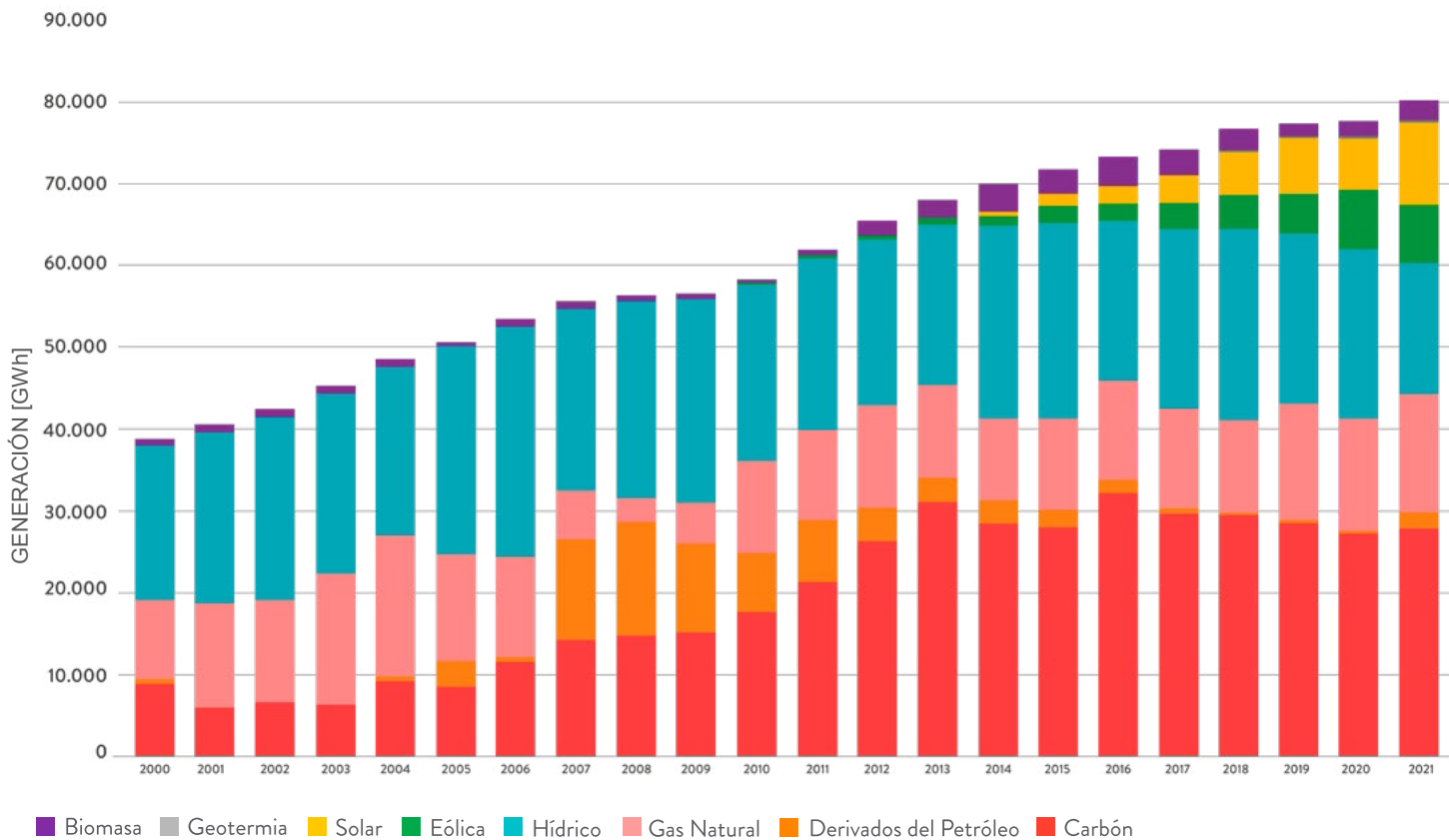
44,8% ENERGÍA RENOVABLE

55,2% ENERGÍA NO RENOVABLE

| | GENERACIÓN BRUTA (GWh) | % |
|------------------------|------------------------|-------------|
| RENOVABLE | 35.892 | 44,7% |
| Hídrico | 16.016 | 20,0% |
| Biomasa | 1.946 | 2,4% |
| Eólica | 7.095 | 8,9% |
| Solar | 10.215 | 12,7% |
| Geotermia | 317 | 0,4% |
| NO RENOVABLE | 44.264 | 55,2% |
| Gas Natural | 14.464 | 18,0% |
| Carbón | 27.617 | 34,5% |
| Derivados del Petróleo | 2.183 | 2,7% |
| TOTAL SEN | 80.156 | 100% |

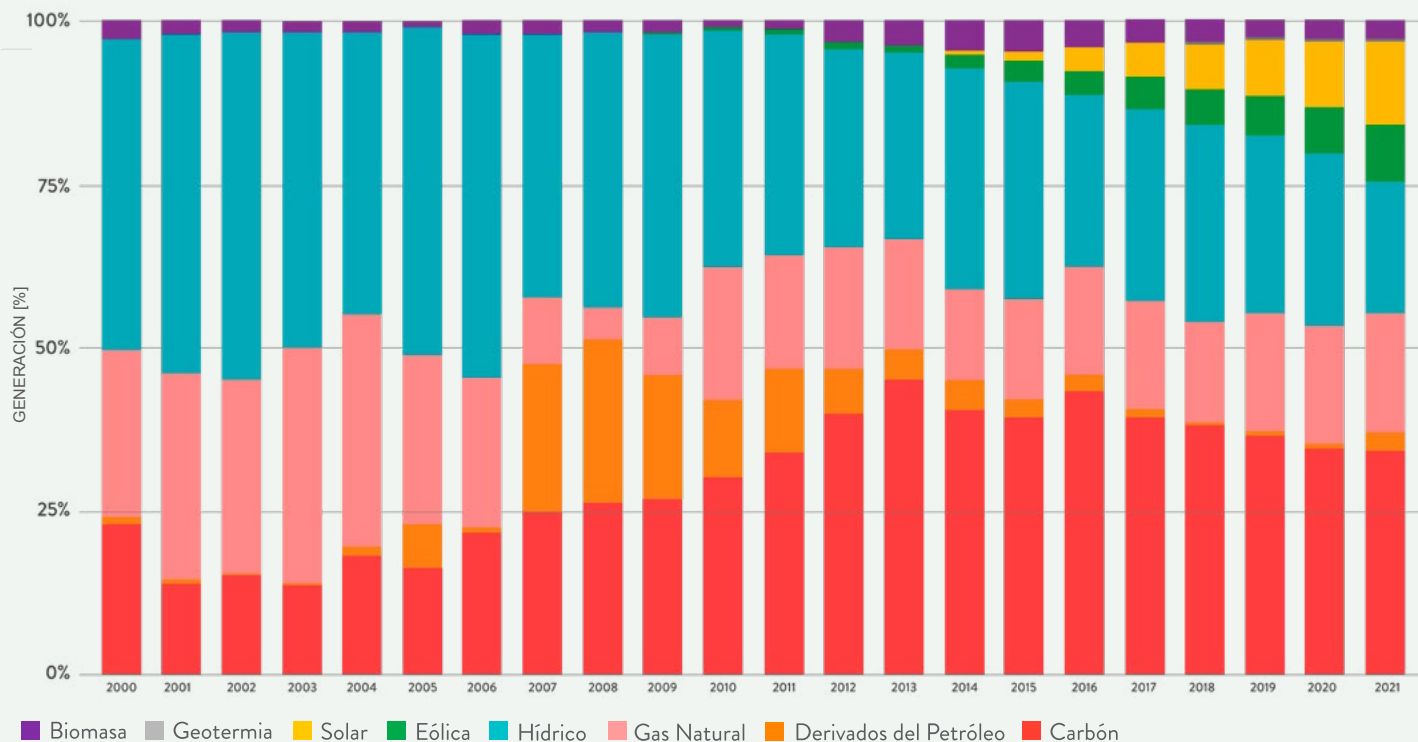
Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional.

EVOLUCIÓN DE LA GENERACIÓN EN EL SEN POR TIPO DE TECNOLOGÍA (GWh)



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

EVOLUCIÓN DE LA GENERACIÓN EN EL SEN POR TIPO DE TECNOLOGÍA (%)



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

EJECUCIÓN DE LA LEY N°20.257

Al finalizar el 2021, el Sistema Eléctrico Nacional cuenta con una capacidad de generación instalada y operando de 8.695 MW en base a fuentes de energía renovable que de acuerdo a la legislación se clasifican como "no convencionales" (ERNC). Entre esta capacidad encontramos tecnología de generación en base a biomasa, viento, radiación solar, hidráulica de pasada de tamaño menor a 20MW y geotérmica. Esta cifra de capacidad instalada representa el 28,2% de la capacidad de generación instalada total en el SEN. Por otro lado, durante el 2021 se reconoció un aporte de generación proveniente de estas centrales generadoras igual a 21.688 GWh, lo que equivale al 27,1% de la energía producida en total en el SEN y al 32,3% de la energía afecta a la obligación según la Ley 20.257 y sus modificaciones. Para el 2021 la Ley 20.257 establece una obligación de ERNC de 8,0% 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.

OBLIGACIÓN VERSUS INYECCIÓN RECONOCIDA ERNC

| MES (2021) | INYECCIÓN RECONOCIDA [GWH] | OBLIGACIÓN LEY ERNC [GWH] | AFECTA A LA OBLIGACIÓN [GWH] |
|--------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Enero | 1.762 | 344 | 3.334 |
| Febrero | 1.489 | 327 | 3.116 |
| Marzo | 1.590 | 614 | 5.939 |
| Abril | 1.434 | 570 | 5.519 |
| Mayo | 1.425 | 594 | 5.797 |
| Junio | 1.459 | 594 | 5.724 |
| Julio | 1.572 | 628 | 6.014 |
| Agosto | 1.791 | 626 | 5.971 |
| Septiembre | 2.070 | 584 | 5.550 |
| Octubre | 2.335 | 809 | 7.018 |
| Noviembre | 2.379 | 802 | 6.935 |
| Diciembre | 2.383 | 707 | 6.118 |
| TOTAL | 21.688 | 7.199 | 67.034 |

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

VENTA A CLIENTES

En el 2021, las ventas totales de energía en el SEN registraron un nivel de 75.132 GWh. Esta cifra representó un aumento de 4,58% con respecto al año anterior. Del total de ventas en el SEN, el 38,8% correspondió a clientes regulados (un 3,6% más que el año anterior) y el 61,2% a clientes libres (un 5,2% más que el año 2020).

| AÑO | CLIENTES REGULADOS | CLIENTES LIBRES | TOTAL | CRECIMIENTO ANUAL |
|------|--------------------|-----------------|--------|-------------------|
| 2000 | 19.249 | 16.789 | 36.039 | ----- |
| 2001 | 20.513 | 17.623 | 38.135 | 5,82% |
| 2002 | 21.504 | 18.312 | 39.817 | 4,41% |
| 2003 | 22.821 | 19.736 | 42.556 | 6,88% |
| 2004 | 24.590 | 21.253 | 45.842 | 7,72% |
| 2005 | 26.174 | 21.321 | 47.495 | 3,61% |
| 2006 | 28.085 | 22.171 | 50.256 | 5,81% |
| 2007 | 29.713 | 22.925 | 52.638 | 4,74% |
| 2008 | 29.441 | 23.358 | 52.799 | 0,31% |
| 2009 | 29.426 | 23.631 | 53.057 | 0,49% |
| 2010 | 30.415 | 24.439 | 54.854 | 3,39% |
| 2011 | 31.945 | 26.122 | 58.067 | 5,86% |
| 2012 | 33.729 | 27.383 | 61.112 | 5,24% |
| 2013 | 35.333 | 27.858 | 63.191 | 3,40% |
| 2014 | 35.873 | 28.844 | 64.717 | 2,42% |
| 2015 | 36.294 | 30.175 | 66.468 | 2,71% |
| 2016 | 36.465 | 30.952 | 67.416 | 1,43% |
| 2017 | 33.718 | 34.550 | 68.268 | 1,26% |
| 2018 | 31.342 | 39.838 | 71.179 | 4,26% |
| 2019 | 29.489 | 42.181 | 71.670 | 0,69% |
| 2020 | 28.158 | 43.681 | 71.839 | 0,24% |
| 2021 | 29.165 | 45.967 | 75.132 | 4,58% |

Fuente: https://www.coordinador.cl/wp-content/uploads/2021/02/ventas_de_energ%C3%ADa.xlsx

Nota: (1) datos al 31 de diciembre de cada año

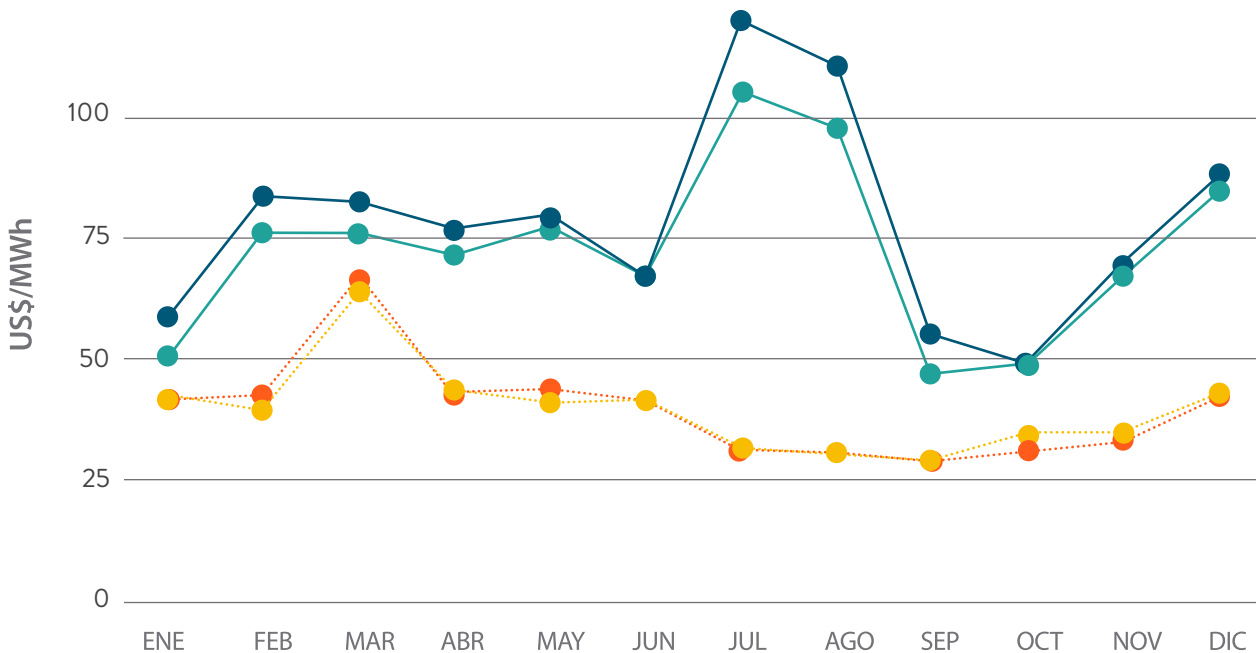
(2) datos de Ventas de Energía de cada año en GWh.

PRECIO DE LA ENERGÍA

COSTO MARGINAL

El costo marginal de energía corresponde al precio de transacción de la energía entre las empresas generadoras. Estas transacciones se producen en cada instante y en cada nodo del sistema entre las empresas generadoras deficitarias (empresas cuya energía producida es menor a sus compromisos de venta en un cierto instante de tiempo) y las empresas excedentarias (empresas cuya producción de energía es superior a sus compromisos de venta durante un cierto instante de tiempo). El costo marginal instantáneo por nodo del sistema se define como el costo variable de generación de la unidad más cara que inyecta su energía en el instante y nodo determinado, directamente o a través del sistema de transmisión. El costo marginal es definido por el Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional y es expresado generalmente como un promedio para cada hora de un cierto periodo de operación, durante el periodo anual 2021, el costo marginal horario promedio en el nodo Quillota 220 kV alcanzó un valor de 78,3 US\$/ MWh, y en el nodo Crucero 220 kV, un valor de 72,5 US\$/MWh.

COSTOS MARGINALES DE ENERGÍA HORARIOS PROMEDIO MENSUAL 2020 - 2021



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional

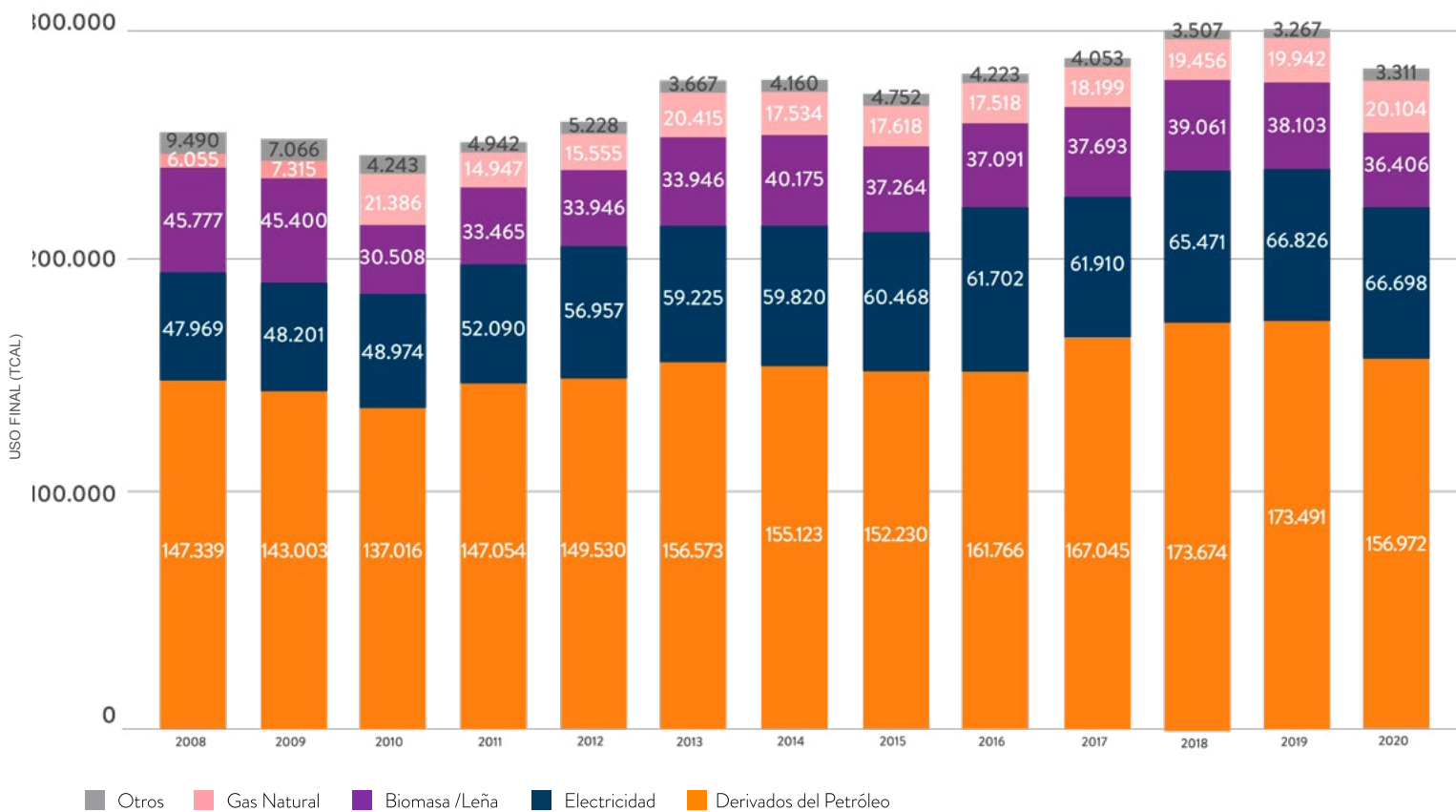
- - - - - Crucero_220 / 2020
 - - - - - Crucero_220 / 2021
 - - - - - Quillota_220 / 2020
 - - - - - Quillota_220 / 2021

USOS DE LA ENERGÍA

Avanzar hacia una sociedad más electrificada trae grandes beneficios para el país en términos de eficiencia energética, reducción de contaminantes locales por el reemplazo de uso de otros combustibles como derivados del petróleo para el transporte o la leña en los hogares y y reducción de gases efecto invernadero y el consecuente combate al cambio climático.

A continuación, presentamos la participación de energéticos en Chile en su uso final desde el 2008 hasta el 2020.

PARTICIPACIÓN DE ENERGÉTICOS EN USO FINAL (Tca)

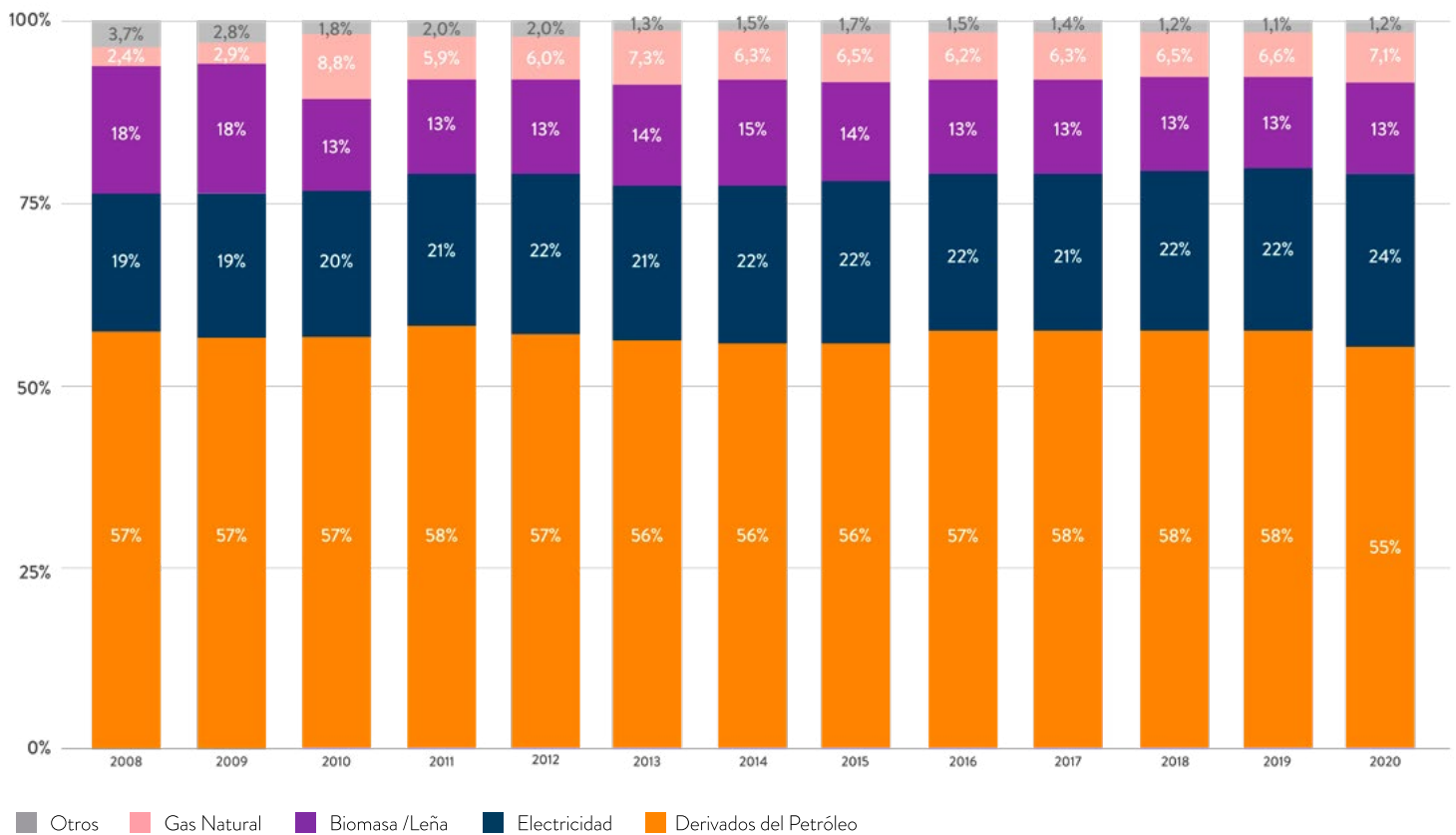


Fuente: Balance Nacional de Energía, www.energiaabierta.cl



EVOLUCIÓN DE PARTICIPACIÓN DE ENERGÉTICOS EN USO FINAL (%)

En el siguiente gráfico se muestra que alrededor del 24% del consumo final de energía en Chile es electricidad, mientras que los derivados del petróleo representan entre el 55% y 58% de la energía final consumida desde 2008 hasta el 2020.



Fuente: Balance Nacional de Energía, www.energiaabierta.cl

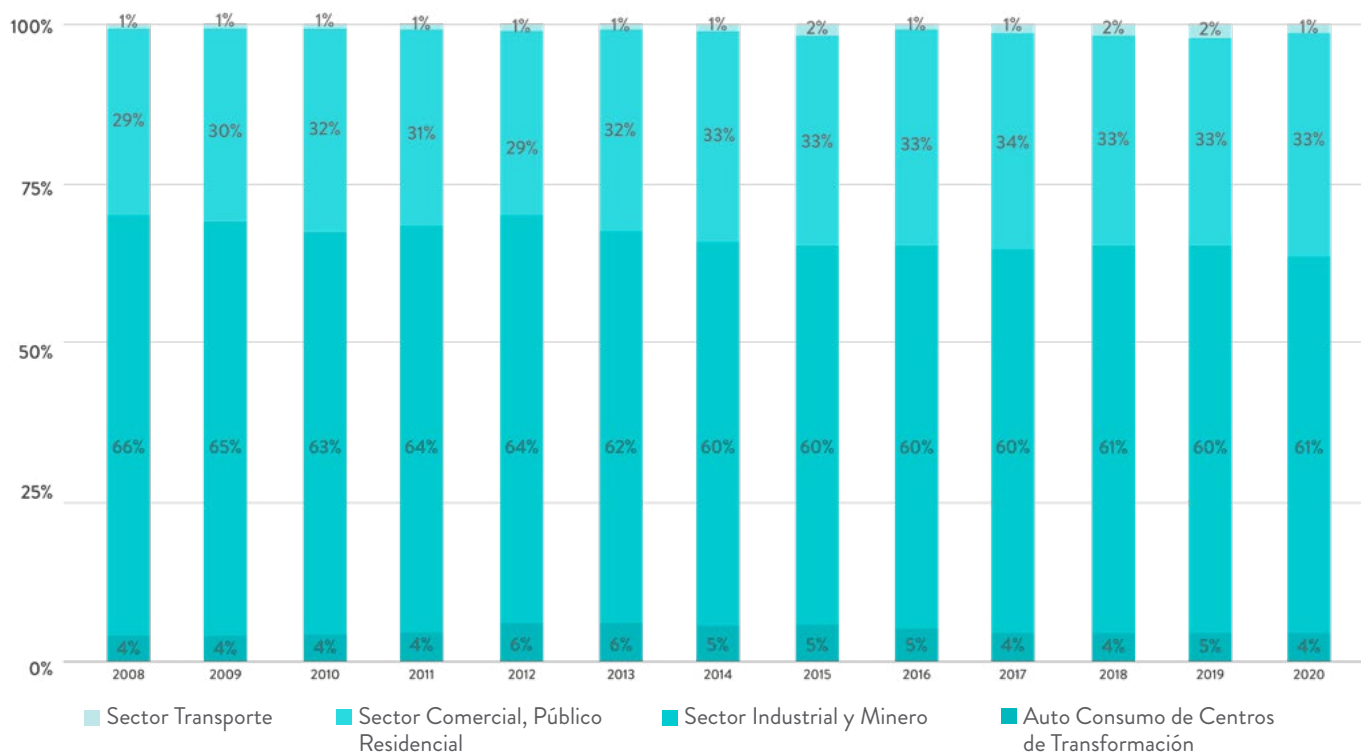


USO FINAL DE ELECTRICIDAD POR SECTOR

En los siguientes gráficos podemos ver la participación por cada sector en el uso de la electricidad. El sector industrial y minero ocupaban hace algunos años cerca de 65% de la electricidad, y han bajado hasta ocupar el 60% desde 2014 hasta el último año.

El sector comercial, público y residencial, en alza hasta el 2017, disminuyó a un 33% en 2018 y se mantuvo el último año. El sector transporte, por su lado, ocupó un 2%. En el caso del sector energético, el autoconsumo de centros de transformación se ha mantenido en el orden del 5% y 4%.

PARTICIPACIÓN SECTORIAL DEL CONSUMO ELÉCTRICO



Fuente: Balance Nacional de Energía, www.energiaabierta.cl

EVOLUCIÓN USOS DE COMBUSTIBLE (ELECTRICIDAD V/S OTROS) POR SECTOR EN CHILE

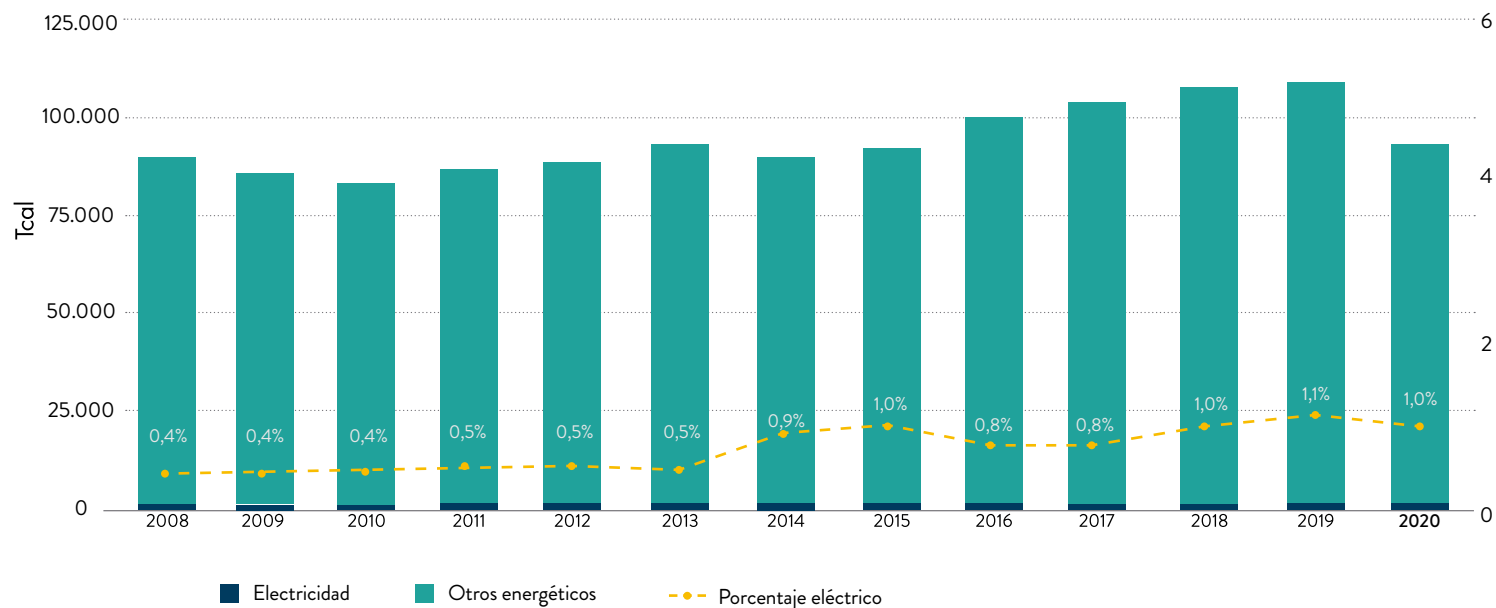
En los siguientes gráficos se representa como cada sector (energético, transporte, industrial y comercial, público y residencial) consume electricidad u otro combustible (petróleo, gas, leña, derivados del carbón u otros).

CONSUMO DE ELECTRICIDAD POR SECTOR (TCAL)

| AÑO | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Auto Consumo de Centros de Transformación | Electricidad | 2.006 | 1.869 | 1.867 | 2.313 | 3.448 | 3.266 | 3.192 | 3.296 | 2.971 | 2.663 | 2.595 | 3.012 | 2.759 |
| | Otros energéticos | 8.159 | 7.836 | 5.812 | 7.128 | 10.788 | 14.725 | 10.508 | 6.043 | 4.653 | 4.091 | 6.503 | 5.682 | 7.099 |
| Sector Industrial y Minero | Electricidad | 31.505 | 31.469 | 30.928 | 33.110 | 36.366 | 36.792 | 36.116 | 35.984 | 37.270 | 37.417 | 40.115 | 40.374 | 40.695 |
| | Otros energéticos | 61.077 | 58.067 | 63.501 | 64.102 | 63.836 | 69.761 | 76.469 | 74.054 | 72.082 | 74.127 | 75.078 | 73.568 | 71.722 |
| Sector Transporte | Electricidad | 367 | 363 | 375 | 411 | 408 | 439 | 812 | 936 | 848 | 829 | 1.057 | 1.205 | 965 |
| | Otros energéticos | 89.581 | 85.803 | 84.221 | 86.778 | 87.299 | 93.471 | 89.130 | 90.771 | 100.088 | 103.284 | 107.097 | 109.130 | 93.098 |
| Sector Comercial, Público y Residencial | Electricidad | 14.091 | 14.500 | 15.803 | 16.257 | 16.735 | 18.727 | 19.699 | 20.252 | 20.613 | 21.002 | 21.704 | 22.235 | 22.278 |
| | Otros energéticos | 48.282 | 49.121 | 37.855 | 40.330 | 38.929 | 38.295 | 38.596 | 39.384 | 41.717 | 43.812 | 44.585 | 44.369 | 42.960 |
| Consumo Industrial No Energético | Otros energéticos | 1.562 | 1.956 | 1.763 | 2.069 | 3.406 | 2.701 | 2.289 | 1.611 | 2.059 | 1.677 | 2.434 | 2.054 | 1.915 |
| Todos los Sectores | Total consumo Electricidad | 47.969 | 48.201 | 48.973 | 52.091 | 56.957 | 59.224 | 59.819 | 60.468 | 61.702 | 61.911 | 65.471 | 66.826 | 66.698 |
| | Total consumo Otros energéticos | 208.661 | 202.783 | 193.152 | 200.407 | 204.258 | 218.953 | 216.992 | 211.863 | 220.599 | 226.991 | 235.697 | 234.803 | 216.793 |
| | Total | 256.630 | 250.984 | 242.125 | 252.498 | 261.215 | 278.177 | 276.811 | 272.331 | 282.301 | 288.902 | 301.168 | 301.629 | 283.491 |

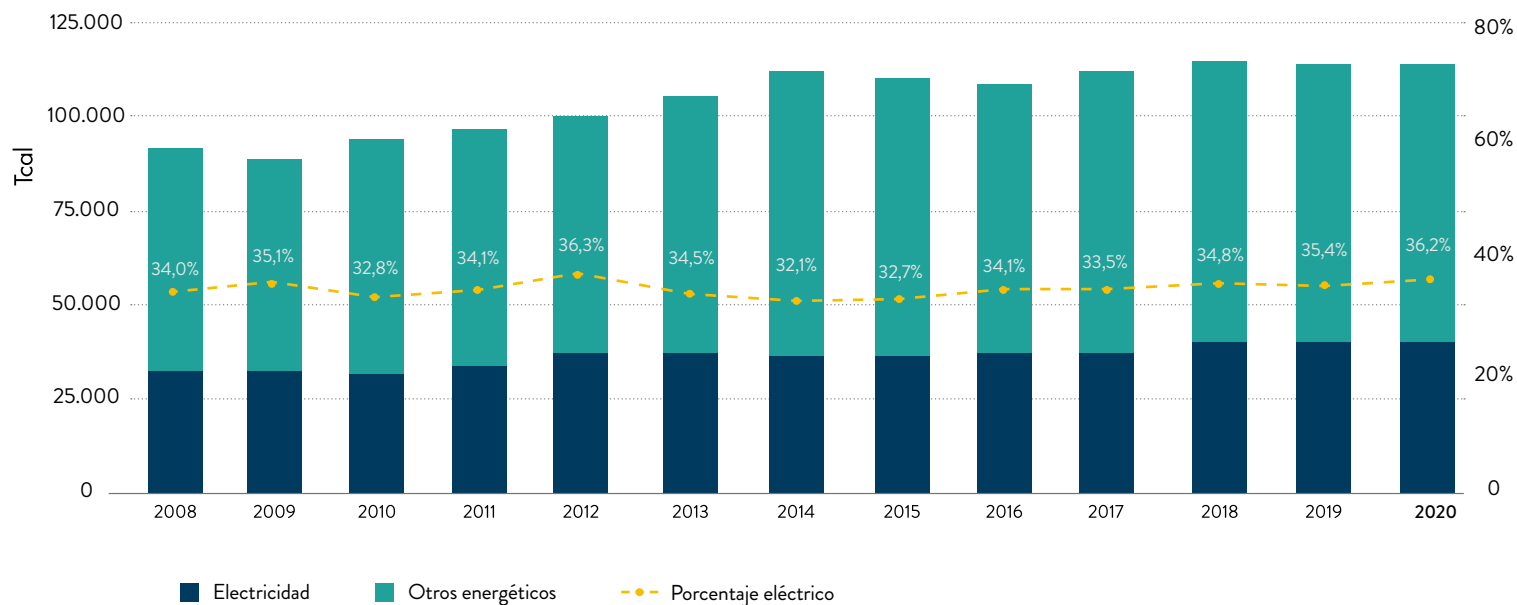
FFuente: Balance Nacional de Energía, www.energiaabierta.cl

SECTOR TRANSPORTE



Fuente: Balance Nacional de Energía, www.energiabierta.cl

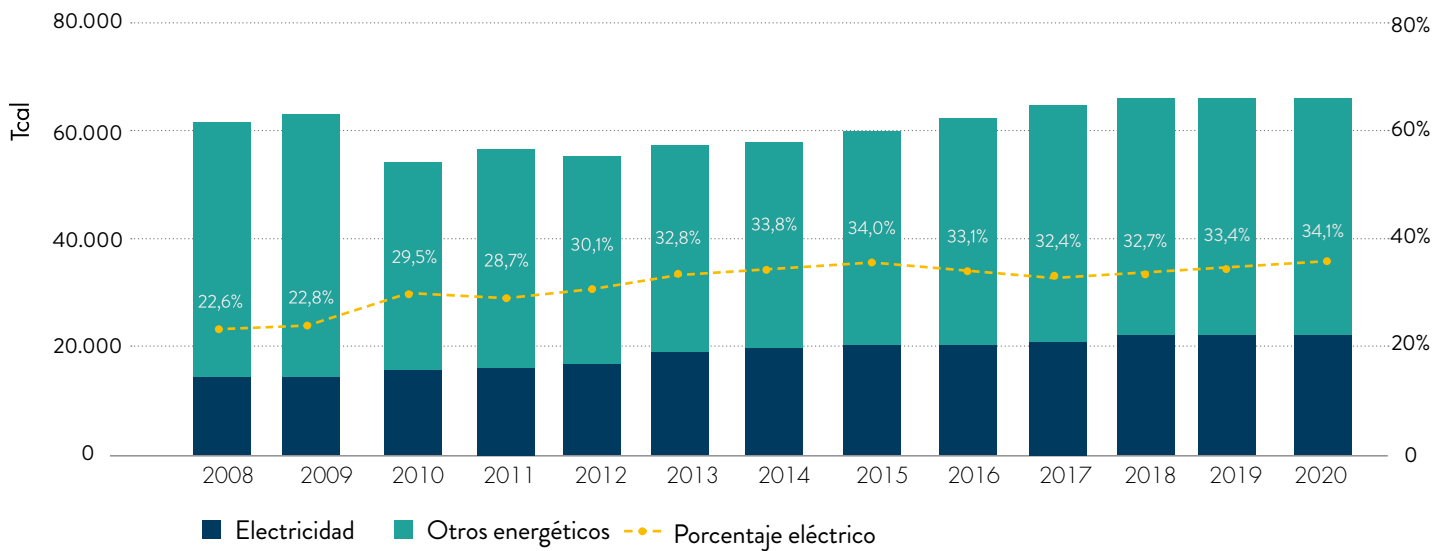
SECTOR INDUSTRIAL Y MINERO



Fuente: Balance Nacional de Energía, www.energiabierta.cl



SECTOR COMERCIAL, PÚBLICO Y RESIDENCIAL



Fuente: Balance Nacional de Energía, www.energiaabierta.cl

CUADRO RESUMEN

| | SEN 2021 | SEN 2020 | VAR 21/20 |
|--|----------|----------|-----------|
| PARQUE GENERADOR | | | |
| Capacidad instalada [MW] | 30.862 | 26.310 | 17,3% |
| RENOVABLE | 17.355 | 13.412 | 29,4% |
| Hídrico | 7.113 | 6.814 | 4,4% |
| Eólico | 3.536 | 2.527 | 39,9% |
| Solar | 6.198 | 3.575 | 73,4% |
| Biomasa | 430 | 451 | -4,7% |
| Geotermia | 78 | 45 | 73,7% |
| NO RENOVABLE | 13.507 | 12.875 | 4,9% |
| Carbón | 5.064 | 4.910 | 3,1% |
| Derivados del Petróleo | 3.427 | 3.030 | 13,1% |
| Gas Natural | 5.016 | 4.936 | 1,6% |
| Demanda máxima [MW] | 11.303 | 10.907 | 3,6% |
| Margen de reserva | 173% | 141% | --- |
| PRODUCCIÓN DE ENERGÍA | | | |
| Generación bruta [GWh] | 80.156 | 77.751 | 3,1% |
| RENOVABLE | 35.892 | 36.125 | -0,6% |
| Hídrico | 16.016 | 20.637 | -22,4% |
| Solar | 10.215 | 7.638 | 33,7% |
| Eólico | 7.095 | 5.537 | 28,1% |
| Biomasa | 1.946 | 1.883 | 3,3% |
| Geotermia | 317 | 246 | 28,9% |
| Cogeneración | 303 | 184 | 64,7% |
| NO RENOVABLE | 44.264 | 41.626 | 6,3% |
| Carbón | 27.617 | 27.008 | 2,3% |
| Derivados del Petróleo | 2.183 | 908 | 140,4% |
| Gas Natural | 14.464 | 13.710 | 5,5% |
| VENTAS A CLIENTES [GWh] | 75.132 | 71.839 | 4,6% |
| Regulados [GWh] | 29.165 | 28.158 | 3,6% |
| Libres [GWh] | 45.967 | 43.681 | 5,2% |
| Dif. entre generación y ventas [%] | 6,69% | 8,23% | --- |
| ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES | | | |
| Afecta a la Obligación [GWh] | 67.034 | 57.961 | 15,7% |
| Obligación Ley 20.257 y modificaciones [GWh] | 7.199 | 5.628 | 27,9% |
| Inyección Reconocida [GWh] | 21.688 | 17.003 | 27,6% |
| PRECIO DE LA ENERGÍA | | | |
| Costo marginal promedio [US\$/MWh]* | 78 | 40 | 97,7% |

* Promedio anual en nodo Quillota 220 kV



5 VÍNCULOS CON LA SOCIEDAD



PROYECTOS Y ACCIONES DESTACADAS



Elecciones y proceso presidencial

El 2021 fue un año marcado por las campañas presidenciales que culminaron con la elección del Presidente Gabriel Boric. Como asociación participamos de dicho proceso a través de reuniones informativas con los diversos grupos programáticos de los distintos candidatos presidenciales, en las que pudimos compartir y dialogar acerca de nuestra visión del desarrollo del sistema e industria eléctrica y los desafíos.

En concreto se realizaron: (1) conversatorios con los candidatos presidenciales, (2) reuniones bilaterales entre la Asociación y los grupos programáticos de los candidatos presidenciales, (3) análisis de los programas de los candidatos presidenciales y (4) reuniones post elección del Presidente Boric, con el objeto de seguir desarrollando la relación de confianza construida durante la campaña.



Proceso Constitucional

Como Generadoras de Chile estamos conscientes y valoramos el gran desafío que presenta para nuestra sociedad el desarrollo del proceso constitucional llevado en la Convención, por lo que, desde sus inicios, hemos realizado análisis, reuniones, seminarios y talleres, para entender y explicar tanto el proceso constituyente como los efectos que tendrá una nueva Constitución para Chile. En esta misma línea, en diciembre 2021 presentamos ante la Comisión de Medio Ambiente, Derechos de la Naturaleza, Bienes Naturales Comunes y Modelo Económico con el objetivo de proponer ideas al diálogo constitucional desde la perspectiva de un sector que busca la construcción de consensos en políticas públicas y de diálogo con comunidades y en los territorios.

VER +



Generadoras
de Chile

RedPE
Red de Pobreza Energética



Reporte N°1

UNA MIRADA MULTIDIMENSIONAL A LA POBREZA ENERGÉTICA EN CHILE

Enero 2022

Reporte Pobreza Energética

Trabajamos en alianza con la Red de Pobreza Energética de la Universidad de Chile en la elaboración y publicación del primer reporte sobre la situación de la pobreza energética en Chile. El reporte realizó una radiografía de la pobreza energética en las distintas regiones del país y esbozó posibles soluciones para su abordaje, las que tienen que ver con el diseño y articulación de políticas públicas de descarbonización y descontaminación atmosférica, espacio en el que la electrificación de la sociedad debe tener un rol central. Además, sus resultados se presentaron en el webinar “Una mirada multidimensional a la pobreza energética en Chile” realizado el 5 de diciembre de 2021.

VER +

Primer Piloto Nacional de Calefacción Eléctrica

Como Generadoras de Chile impulsamos este piloto liderado por la Corporación de Desarrollo Tecnológico e In-Data, que busca estudiar la valoración y beneficios de su uso en **viviendas de zonas urbanas** que actualmente utilizan artefactos a leña. Contempla la instalación de equipos de aire acondicionado inverter en la zona centro-sur del país, desde la Región de O'Higgins hasta la Región de Aysén. Los resultados se darán a conocer a fines de 2022.



APORTE AL PODER LEGISLATIVO

Servicios Básicos

Participamos de manera amplia en el debate político y parlamentario sobre cómo se debía enfrentar la situación derivada de la pandemia con respecto al servicio público eléctrico de distribución. Durante este proceso propusimos, sobre la base de antecedentes y estudios, preservar la asignación de riesgos de cada segmento de la organización de la industria eléctrica, que la mejor manera de enfrentar este desafío no era seguir prorrogando su pago, sino que por el contrario, se debía enfrentar el fondo de la situación a través de los criterios de subsidios públicos focalizados a las familias vulnerables y entregando facilidades de pago a los clientes regulados.



Agenda de retiro de carbón

Participamos de la discusión en el Congreso Nacional del proyecto de ley que tiene por objetivo el cierre de las centrales de carbón al año 2025, donde planteamos que, más que establecer un plazo estático de retiro de centrales, lo esencial es analizar las condiciones habilitantes que permitan el retiro de manera segura para el sistema eléctrico nacional. Participamos también en la mesa convocada por el Ministerio de Energía para elaborar la Estrategia de Transición Justa en el sector energía.

APORTE A LA REGULACIÓN



Trabajo colaborativo con el Coordinador Eléctrico Nacional

En esta línea colaborativa y de construcción de alianzas, trabajamos proactivamente con el Coordinador Eléctrico Nacional a través de audiencias públicas, realizadas entre julio y diciembre del año pasado, que nos permitieron exponer una serie de inquietudes de las empresas asociadas a Generadoras de Chile en relación con los desafíos de gestión de un sistema eléctrico en plena transición energética y con crecientes niveles de generación renovable.

Reglamento de Transferencias de Potencia

En el contexto de la estrategia de flexibilidad presentada por el gobierno se establecieron mesas de trabajo convocadas por el Ministerio de Energía para discutir los principios de diseño de un nuevo Reglamento de Transferencias de Potencia.

Norma Técnica del GNL

Fuimos parte del proceso de modificación de la Norma Técnica de Gas Regasificado, publicada en octubre de 2021, perfeccionando el diseño anterior al introducir una metodología de gestión económica del GNL sujeto a restricciones logísticas de inflexibilidad. El documento también incorpora herramientas que facilitan la gestión de este combustible en escenarios de estrechez energética, incluyendo situaciones de baja disponibilidad de generación hidroeléctrica.

Comités y procesos participativos en la elaboración y actualización de normas y reglamentos

- Fuimos parte de los talleres temáticos participativos y del envío de observaciones asociadas al proceso de Planificación Energética de Largo Plazo (PELP) 2023-2047, liderado por el Ministerio de Energía y cuyo objetivo es proyectar escenarios energéticos a nivel país en un horizonte de 30 años.
- Al igual que en su primera versión, participamos del comité consultivo, encargado de asesorar al Ministerio de Energía en la actualización de la política energética de largo plazo.
- Participamos de las cinco sesiones del Consejo de la Sociedad Civil Paritario (COSOC) de la Comisión Nacional de Energía, donde se discutieron inquietudes y perspectivas del sector eléctrico en relación con materias regulatorias y normativas lideradas por la CNE.
- Por tercer periodo consecutivo, participamos activamente en el COSOC Nacional del Ministerio de Energía donde contribuimos en la organización de un ciclo de webinar en los que se convocó a los COSOC regionales para analizar y debatir respecto al rol de la energía en una nueva constitución. Asimismo, participamos en las sesiones del COSOC de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- Con el objetivo de mantenernos siempre en línea con la regulación ambiental vigente, participamos de los distintos comités y procesos participativos en la elaboración y actualización de normas y reglamentos como la elaboración del reglamento para la implementación de las compensaciones bajo el marco de los impuestos a fuentes fijas que comenzaron a regir en 2023 y fuimos incorporados en los comités operativos ampliados para la revisión de las normas de ruido (DS 38), termoelectrónica (DS13) y descargas de RILes (DS90).



Concurso Buenas Prácticas

Como una forma de visibilizar y poner a disposición buenas prácticas desarrolladas de manera conjunta por comunidades, empresas asociadas y otros actores relevantes del territorio es que Generadoras de Chile realiza desde el año 2018 el Concurso “Buenas prácticas para un futuro eléctrico más sostenible”.

En la cuarta versión de este concurso se postularon 16 iniciativas de 16 organizaciones de la sociedad civil, apoyadas por ocho empresas asociadas a Generadoras de Chile que desarrollan buenas prácticas para generar valor compartido a lo largo de todo el país.

Las premiaciones a estas iniciativas se realizaron en cada localidad premiada durante el primer semestre del año 2022, momento en el cual se hicieron capacitaciones diseñadas en conjunto con las organizaciones ganadoras y que tienen como objetivo contribuir a aumentar el impacto y sostenibilidad de estas iniciativas. Estas capacitaciones fueron dictadas por académicos/as de la Universidad Católica de Chile.

Iniciativas ganadoras



Primer lugar

Esta iniciativa fue presentada por la **Cooperativa agrícola “We Kimun”**, conformada por miembros de la comunidad mapuche Pehuén Mapu, con el apoyo de Enel, municipalidad de Lonquimay, Indap y Sercotec.

Su objetivo es rescatar el cultivo tradicional de la papa y aumentar la cantidad y calidad de este tubérculo, mediante la incorporación de tecnología. Su principal característica es que su producción se realiza con la menor intervención química, es decir, no utilizan agroquímicos para el control de plagas y enfermedades. Las bondades del suelo y el agua de vertientes utilizada en el cultivo le proporcionan una calidad única.



Segundo lugar

La iniciativa **“Articulación público-privada: Diseño y ejecución de proyectos de alto impacto social”** desarrollada por la Fundación Huella Local con el apoyo de Colbún.

Este proyecto fortalece a los equipos municipales de las comunas de Santa Bárbara, Quilaco, Quilleco y Antuco, en la Región del Biobío, generando una alianza estratégica público-privada, que permite la consecución de recursos públicos y ejecución obras a través del desarrollo de proyectos de infraestructura y equipamiento de alto impacto social.

Esta colaboración ha impulsado el desarrollo local y ha mejorado la calidad de vida de las comunidades porque ha permitido desarrollar de manera participativa el diseño de arquitectura y de ingeniería de más de cuarenta obras públicas en beneficio de la población.



Tercer lugar

“Agua Potable para Cachiyuyo” fue la tercera iniciativa premiada. Esta buena práctica es desarrollada por la Junta de Vecinos N°21 de Cachiyuyo, localidad ubicada en la provincia de Huasco en la Región de Atacama, con el apoyo de la empresa Prime Energía.

Este proyecto busca mejorar el acceso a un servicio básico como es el agua y mejorar su calidad mediante la optimización de los servicios de saneamiento e higiene para la obtención de agua potable apta para el consumo humano. Este trabajo también contribuyó a fomentar el trabajo colaborativo entre las organizaciones presentes en la localidad de Cachiyuyo.

Curso para proveedores de María Elena

Por primera vez en la historia de la asociación, se implementó un curso a nivel territorial al que fueron convocados pequeñas y pequeños proveedores y contratistas de la comuna de María Elena con el objetivo de fortalecer sus capacidades y las de sus negocios, el cual esperamos replicar en otros lugares de Chile. Participaron del curso veinticinco proveedores y este fue realizado por la Consultora Innpulsa de la Región de Antofagasta.

El curso contó con el apoyo de la Ilustre Municipalidad de María Elena y de las empresas asociadas a Generadoras de Chile presentes en la zona: AME y EDF a través de su filial Generadora Metropolitana, Cerro Dominador, Enel, Engie, Ibereólica y Statkraft.



Relacionamiento con los nuevos Gobernadores Regionales

Una de las novedades que tuvo nuestro país durante el año 2021 fue la elección, por primera vez en la historia, de los gobernadores regionales. Como Asociación, conscientes de la relevancia de este hito político y regional, hemos adoptado una política de relacionamiento directo con ellos, comenzando con reuniones con el Gobernador de la Región de Antofagasta, Ricardo Díaz, y el Gobernador de la Región del Biobío, Rodrigo Díaz. En estas instancias pudimos recoger la visión que dichas autoridades tienen para el desarrollo de sus respectivas regiones, así como presentar nuestra visión de cómo el sector de la generación eléctrica es parte del proceso de desarrollo regional.



Taller para periodistas de la Zona Norte

Las asociaciones gremiales de Generadoras de Chile, Asociación de Transmisoras y Empresas Eléctricas realizaron una capacitación para periodistas y comunicadores de la zona norte de nuestro país (desde Arica y Parinacota a Coquimbo).

Presentó María Teresa González de Statkraft Chile; Claudio Seebach, presidente ejecutivo de Generadoras de Chile; Javier Tapia, director ejecutivo de la Asociación de Transmisoras de Chile y Rodrigo Castillo, director ejecutivo de Empresas Eléctricas.

VER +

Medición de impacto

Como una manera de elevar los estándares con que se desarrollan las distintas intervenciones sociales que las empresas realizan en el territorio, es que trabajamos con la Consultora First Impact, en la creación de una herramienta y manual de medición de impacto.

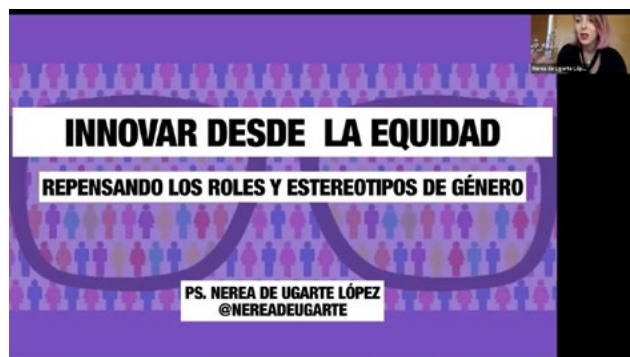
Esta herramienta busca cumplir una función estratégica, permitirá monitorear el impacto de los programas ejecutados y tener información para la gestión y la toma de decisiones. Por otra parte, la implementación de este tipo de herramientas ayudará a avanzar en la línea de mayor transparencia y accountability y contar con información concreta y creíble respecto a criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG). Participaron de la capacitación en la herramienta equipos de las gerencias de sostenibilidad de once de las empresas asociadas. El instrumento se lanzó en un webinar abierto al público.

VER +



Transición Justa

En concordancia con el acuerdo voluntario de cierre de centrales a carbón firmado por nuestras empresas asociadas que operan centrales a carbón y en línea con el trabajo ya realizado en los territorios, participamos en la mesa convocada por el Ministerio de Energía para elaborar la Estrategia de Transición Justa en el sector energía. De manera paralela, logramos establecer un canal de trabajo directo con el Ministerio de Energía para abordar los distintos componentes que se contemplaban en la Estrategia de Transición Justa que fue publicada en diciembre de 2021.



Conversatorios destacados

Con el fin de reflexionar acerca de temas relevantes, es que frecuentemente la Asociación organiza conversatorios para el equipo ejecutivo y miembros de empresas asociadas. En marzo, conversamos con la psicóloga Nerea de Ugarte en la charla titulada “Innovar en equidad: Repensando los estereotipos y roles de género”. También invitamos a que Hernán Hochschild nos presentara los principales resultados del proyecto Tenemos que hablar de Chile que recogió la opinión de más de 8 mil personas en nuestro país.

Relacionamiento con el Consejo Monumentos Nacionales (CMN)

Identificada como una de las instituciones más relevantes en el desarrollo del proyecto renovable en los territorios desarrollamos una estrategia de relacionamiento y desarrollo de confianzas y conocimientos mutuos. Para ello sostuvimos reuniones periódicas con el equipo ejecutivo y técnico del CMN y a partir de un trabajo conjunto realizamos una serie de capacitaciones para fortalecer las capacidades de los equipos internos de las empresas asociadas y para que los profesionales del CMN conociera las distintas tecnologías que hoy se están construyendo para la generación eléctrica.

Curso Asuntos Indígenas

Organizamos, junto la Unidad Coordinadora de Asuntos Indígenas del Ministerio de Desarrollo Social, un curso para abordar los principales elementos del Convenio 169 de la OIT y su operacionalización reglamentaria. Participaron de las dos sesiones de trabajo más de cuarenta profesionales de las empresas asociadas.



**EN ALIANZA
CON OTROS**



ESTRATEGIA NACIONAL DE **HIDRÓGENO VERDE**

Chile, fuente energética para un planeta cero emisiones

Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde

Participamos activamente en la elaboración de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde y posteriormente del grupo de expertos para la elaboración del Reglamento General de Hidrógeno Verde comprometido de manera de fomentar esta nueva industria que se ve con gran expectativa para ayudar en el reemplazo de los combustibles fósiles principalmente en la aviación y transporte de carga marítimo y terrestre, donde este vector energético producido con electricidad a partir de energías renovables presenta un enorme potencial.

Alianzas por el clima

En 2021, siguiendo con nuestro compromiso en la lucha contra el cambio climático, nos unimos a la Alianzas por la Acción Climática (ACA) coordinada por WWF a nivel internacional y a “Unidos por la Acción Climática”, que unen a importantes empresas, gremios, municipios e instituciones de educación superior, a promover, fomentar y comunicar las distintas iniciativas que ayudarán a replicar y difundir las soluciones locales que aporten a combatir los impactos del cambio climático y ayudar a reducir emisiones de gases de efecto invernadero. También formamos parte del grupo “Juntos por un Chile Sostenible” en conjunto con la SOFOFA, el CLG Chile, CORMA, Consejo Minero, ANDESS, Acción Empresas, Transmisoras, AMCHAM, la red Pacto Global Chile y el colaboración con País Circular.

COSOC de la CNE y del Ministerio de Energía

Participamos de las cinco sesiones del Consejo de la Sociedad Civil Paritario (COSOC) de la Comisión Nacional de Energía, donde se discutieron inquietudes y perspectivas del sector eléctrico en relación con materias regulatorias y normativas lideradas por la CNE. A su vez, participamos activamente en el COSOC Nacional del Ministerio de Energía donde contribuimos en la organización de un ciclo de webinar en los que se convocó a los COSOC regionales para analizar y debatir respecto al rol de la energía en una nueva constitución.

Estrategia Nacional de Electromovilidad

Por tercer año consecutivo, suscribimos como industria al Acuerdo Público Privado por la Electromovilidad y participamos de la actualización de Estrategia Nacional de Electromovilidad, de manera de apoyar y fomentar el impulso a la electrificación del transporte público y automotriz del país, y donde se plasmaron importantes nuevas metas como el fin a la venta de vehículos particulares a combustión para 2035.



Derechos humanos y empresas

En línea con el trabajo desarrollado en torno a la incorporación del enfoque de Derechos Humanos participamos activamente en el Comité Espejo del Punto Nacional de Contacto ante la OCDE, cuyo objetivo es la promoción de las líneas directrices de la OCDE en temas de derechos humanos y empresas, y en el Comité 360° que asesora a la subsecretaría de Derechos Humanos en la actualización del Plan Nacional de Derechos Humanos y Empresas.

Planificación Energética de Largo Plazo (PELP)

Fuimos parte de los talleres temáticos participativos y del envío de observaciones asociadas al proceso de Planificación Energética de Largo Plazo (PELP) 2023-2017, liderado por el Ministerio de Energía y cuyo objetivo es proyectar escenarios energéticos a nivel país en un horizonte de 30 años. Uno de los resultados más destacables de la PELP 2023-2027 fue la identificación de polos de desarrollo de proyectos de generación renovable en las provincias de Antofagasta y Tocopilla, buscando un desarrollo proactivo de infraestructura de transmisión eléctrica para permitir el transporte de energía renovable desde dichos centros de producción a los grandes centros de consumo.

Actualización de la Política Energética de Largo Plazo (PEN)

Al igual que en su primera versión, participamos del comité consultivo, encargado de asesorar al Ministerio de Energía en la actualización de la política energética de largo plazo. Junto a esto, las distintas direcciones de Generadoras de Chile, participaron de las comisiones de trabajo temático donde se presentaron y discutieron los distintos orientaciones y metas consideradas en esta actualización para el desarrollo de un sector energético



6

TRANSPARENCIA

AUDIENCIAS COMO GESTOR DE INTERESES PARTICULARES

2021

- 5 enero:** Ministro de Energía, Juan Carlos Jobet, y Ministro de Obras Públicas, Alfredo Moreno
- 9 febrero:** Ministro de Energía, Juan Carlos Jobet
- 30 marzo:** Jefa de la División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana del Servicio de Evaluación Ambiental, Paola Basaure
- 7 abril:** Jefa de la División de Jurídica del Ministerio de Medio Ambiente, Paulina Sandoval
- 9 abril:** Ministro de Energía, Juan Carlos Jobet
- 12 abril:** Coordinador Eléctrico Nacional, Juan Carlos Olmedo y Paulo Oyaneder, Jefe de Unidad Monitoreo de la Competencia
- 16 abril:** Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, José Venegas
- 21 abril:** Jefe de la Unidad Monitoreo de la Competencia del Coordinador Eléctrico Nacional, Paulo Oyaneder
- 11 mayo:** Jefe de la División de Energías Sostenibles del Ministerio de Energía, Gabriel Prudencio
- 26 mayo:** Senador Jorge Pizarro
- 3 junio:** SSecretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, José Venegas
- 14 junio:** Coordinador Eléctrico Nacional, Rodrigo Bloomfield
- 16 junio:** Ministro de Obras Públicas, Alfredo Moreno
- 28 junio:** Asesora Especial de Asuntos Indígenas del Ministerio Desarrollo Social, Ana Millanao
- 2 agosto:** Coordinador Eléctrico Nacional, Rodrigo Bloomfield
- 9 agosto:** Jefe de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental, Rubén Verdugo, y Claudia Pastore, Encargada Sección, Ciudad y Territorio de la Superintendencia del Medio Ambiente
- 18 agosto:** Alcalde de la Municipalidad María Elena, Omar Norambuena
- 9 septiembre:** Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, José Venegas
- 9 septiembre:** Coordinador Eléctrico Nacional, Rodrigo Bloomfield
- 20 septiembre:** Gobernador de Antofagasta, Ricardo Díaz
- 25 octubre:** Jefa Departamento de Ecosistemas Acuáticos del Ministerio del Medio Ambiente, Amerindia Jaramillo Allende

ESTADOS FINANCIEROS

A continuación se presentan las fuentes de financiamiento y el uso de los recursos del año 2021 de la Asociación de Generadoras de Chile (en miles de pesos):

APORTES

| ASOCIADO | 2021 | 2020 |
|-------------------|---------|---------|
| AES GENER | 212.560 | 209.204 |
| AME | 45.083 | 45.663 |
| CERRO DOMINADOR | 24.328 | 11.122 |
| COLBÚN | 202.221 | 199.091 |
| EDF | 65.732 | 65.564 |
| ENEL | 334.687 | 332.052 |
| ENGIE | 151.503 | 152.306 |
| GPG | 41.473 | 19.447 |
| INKIA ENERGY | 44.978 | 44.882 |
| LAP | 40.194 | 40.149 |
| PACIFIC HYDRO | 43.495 | 43.384 |
| PRIME ENERGÍA | 43.746 | 42.074 |
| REPSOL IBEREÓLICA | 18.587 | - |
| STATKRAFT | 38.307 | 38.367 |

GASTOS

| | 2021 | 2020 |
|----------------------|---------|---------|
| REMUNERACIONES | 805.165 | 804.293 |
| ESTUDIOS Y ASESORÍAS | 261.937 | 243.338 |
| ADMINISTRACIÓN | 112.999 | 112.998 |
| SEMINARIOS - EVENTOS | 130.484 | 32.591 |
| OTROS | 4.619 | 4.839 |

PARTICIPACIÓN EN INSTITUCIONES

Generadoras de Chile participa en múltiples instancias de instituciones públicas y privadas.

| INSTITUCIÓN | INSTANCIA | REPRESENTANTES |
|---|---|--------------------------------------|
| Centro de Estudios de Conflicto y Cohesión Social (COES) | Consejo Asesor Social | Claudio Seebach |
| Chile Valora | Organismo Sectorial Tripartito de Energía | Francisco Muñoz |
| CIGRÉ | Asamblea de Socios | Francisco Muñoz |
| Cluster Energía Antofagasta | Socios | Claudio Seebach Macarena Álvarez |
| Comisión Nacional de Energía (CNE) | Consejo de la Sociedad Civil | Francisco Muñoz |
| Confederación de la Producción y del Comercio (CPC) | Comisión de Desarrollo Sustentable | Nicolás Westenenk |
| Departamento de Ingeniería Eléctrica UC | Consejo Asesor | Claudio Seebach |
| Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas UC (DIIS) | Consejo Asesor | Claudio Seebach |
| Escuela de Gobierno UC | Consejo Asesor | Claudio Seebach |
| Fraunhofer Chile Research (FCR) | Consejo Asesor Industrial del Centro de Tecnologías para Energía Solar | Francisco Muñoz |
| ICARE | Asamblea de socios | Claudio Seebach |
| Mesa Agua y Medio Ambiente | Consejo Consultivo | Claudio Seebach |
| Ministerio de Ciencias | Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo | Claudio Seebach |
| Ministerio de Energía | Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde | Claudio Seebach Nicolás Westenenk |
| Ministerio de Energía | Proceso de Planificación Energética de Largo Plazo | Francisco Muñoz Tomás Tapia |
| Ministerio de Energía | Mesa Técnica Energía + Mujer | Macarena Álvarez |
| Ministerio de Energía | Mesa + Capital Humano en Energía | Claudio Seebach Macarena Álvarez |

| INSTITUCIÓN | INSTANCIA | REPRESENTANTES |
|---|--|---|
| Ministerio de Energía | Comité Consultivo Actualización de la Política Energética 2050 | Claudio Seebach |
| Ministerio de Energía | Mesas de trabajo de la Actualización de la Política Energética 2050 | Constanza Pizarro Francisca Hidalgo Nicolás Westenenk Macarena Álvarez |
| Ministerio de Energía | Consejo de la Sociedad Civil | Macarena Álvarez Claudio Seebach |
| Ministerio de Energía | Mesas de trabajo de instrumentos económicos para la transición energética | Nicolás Westenenk |
| Ministerio de Energía | Mesas de trabajo para la actualización de la Estrategia Nacional de Electromovilidad | Nicolás Westenenk |
| Ministerio de Justicia y Derechos Humanos; Subsecretaría de Derechos Humanos | Comité 360 Derechos Humanos y Empresas | Claudio Seebach Macarena Álvarez |
| Ministerio de Medio Ambiente | Estrategia Climática de Largo Plazo | Nicolás Westenenk |
| Ministerio de Medio Ambiente | Mesa de Trabajo Mecanismo de Compensación de Emisiones en el marco del Impuesto Verde sobre fuentes fijas | Nicolás Westenenk |
| Ministerio de Medio Ambiente | Comité Operativo Ampliado para la revisión de la norma de ruido establecida en el DS 38 | Nicolás Westenenk |
| Ministerio de Medio Ambiente | Comité Operativo Ampliado para la revisión de la norma termoeléctrica establecida en el DS 13 | Nicolás Westenenk |
| Ministerio de Medio Ambiente | Comité Operativo Ampliado para la revisión de la norma de RILes establecida en el DS 90 | Nicolás Westenenk |
| Ministerio de Medio Ambiente | Comité Operativo Ampliado para el desarrollo del Reglamento para Pilas y Artefactos Eléctricos y Electrónicos en el marco de la implementación de la Ley REP | Nicolás Westenenk |
| Ministerio de Medio Ambiente | Comité Asesor por la Acción Climática | Claudio Seebach |
| Ministerio de Relaciones Exteriores; Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales | Comité Espejo Conducta Empresarial Responsable | Claudio Seebach Macarena Álvarez |
| SOFOFA | Consejo General | Claudio Seebach |
| World Energy Council (WEC) | Directorio Capítulo de Chile | Constanza Pizarro Claudio Seebach |

