



Generadoras  
de Chile



# Reporte Anual 2022



**Generadoras de Chile**  
Avda. Presidente Riesco 5561, oficina 1803  
Las Condes, Santiago  
Teléfono: +56 22 656 9620  
contacto@generadoras.cl  
**www.generadoras.cl**



generadoras.cl



Generadoras de Chile



@GeneradorasCL



Generadoras de Chile



Generadoras de Chile

## PROPÓSITO

Impulsar el bienestar presente y futuro de Chile promoviendo una generación y uso confiable y sostenible de energía.

## PROPUESTA DE VALOR

Posicionar los intereses comunes de los asociados en la discusión público-privada, aportando con diálogo, rigurosidad técnica y visión de largo plazo.

## VISIÓN

Ser el líder gremial de la transición energética de Chile.

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Contribuir activamente a la estrategia de transición energética impulsando iniciativas de descarbonización responsable y adopción de energía renovable.
2. Identificar y promover los factores habilitantes para fomentar la electrificación de la matriz energética.
3. Posicionar en la opinión pública los beneficios país de la energía eléctrica.
4. Fortalecer la educación energética.
5. Incidir efectivamente en el diseño, regulación y modernización de la política energética para el desarrollo del mercado de generación.
6. Crear y validar estándares institucionales de relacionamiento con actores clave del sector público y la comunidad que faciliten un diálogo permanente y efectivo.
7. Identificar, definir y declarar los valores de la asociación, las conductas asociadas, protocolos y métricas agregadas de desempeño, basados en los mejores estándares de libre competencia.



Generadoras  
de Chile



## **1. PRESENTACIÓN**

CARTA DEL PRESIDENTE EJECUTIVO

## **2. NUESTRA ASOCIACIÓN**

DIRECTORIO ASOCIACIÓN

EQUIPO EJECUTIVO

CAMBIOS EN NUESTROS ESTATUTOS

COMITÉS DE TRABAJO

## **3. EMPRESAS ASOCIADAS**

## **4. GENERACIÓN Y USOS DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA**

PARQUE GENERADOR

GENERACIÓN BRUTA 2022

VENTA A CLIENTES

PRECIO DE LA ENERGÍA

USOS DE LA ENERGÍA

CUADRO RESUMEN

## **5. VÍNCULOS CON LA SOCIEDAD**

ACCIONES DESTACADAS

PROYECTOS DESTACADOS

PODER LEGISLATIVO

REUNIONES CON AUTORIDADES

COMITÉS Y PROCESOS PARTICIPATIVOS EN LA ELABORACIÓN

Y LA ACTUALIZACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS

GENERADORAS DE CHILE EN EL TERRITORIO

INICIATIVAS PARA ASOCIADOS

EN ALIANZA CON OTROS

## **6. TRANSPARENCIA**

AUDIENCIAS COMO GESTOR DE INTERESES PARTICULARES

ESTADOS FINANCIEROS

PARTICIPACIÓN EN INSTITUCIONES

# Carta del Presidente Ejecutivo



## 2022: El año de las energías renovables

El año 2022 estuvo marcado por múltiples desafíos que afectaron no solo a Chile, sino a todo el mundo, como la invasión Rusa a Ucrania, las repercusiones de la pandemia y eventos climáticos extremos, como son las prolongadas sequías.

En ese contexto, el sector eléctrico en Chile continuó avanzando en la integración de generación renovable y liderando todos los sectores económicos del país en la reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI). La capacidad instalada de generación renovable aumentó de 17.355 MW a 20.057 MW, principalmente como resultado de la incorporación de 1.508 MW de capacidad de generación solar y 636 MW de capacidad de generación eólica.

Durante 2022, nuestras empresas socias llevaron a cabo el cierre de dos centrales a carbón, Bocamina II y las unidades 14 y 15 del Complejo Térmico de Tocopilla, lo que adelantó las salidas a 2024 que habían sido comprometidas en el acuerdo público-privado de cierre de centrales a carbón firmado en 2018. Tanto el avance en la integración de generación renovable, como el retiro del carbón, permitieron reducir en más de un 20% la energía eléctrica producida en base a carbón respecto de 2021. Así, la participación de la generación renovable alcanzó un 56% de toda la energía producida en 2022, en contraste con un 46% del año 2021. Así, por primera vez luego de 15 años la energía renovable volvió a ser mayoría.

Pero, sin duda, para mantener este impulso se requiere que se entreguen señales adecuadas para el desarrollo de todas las condiciones habilitantes que permitirán seguir impulsando el desarrollo de la generación renovable en el país, incluyendo el almacenamiento, la transmisión, la permisolo-

gía, la evaluación ambiental, el relacionamiento y diálogo comunitario temprano y permanente; mitigar los impactos financieros de las leyes de estabilización; promover innovaciones tecnológicas y de operación del Coordinador; y modernizar el diseño de mercado y su regulación, para poder sostener y acelerar la incorporación de energías renovables junto con una descarbonización responsable.

Estamos convencidos de que es prioritario avanzar en el desarrollo de almacenamiento que nos permita aprovechar la abundancia de generación solar y eólica, que hoy no está siendo totalmente aprovechada. Además, de una proactiva y adecuada gestión y planificación del sistema de transmisión para poder llevar la energía eólica y solar desde los lugares donde se produce, hacia los consumidores. Estos elementos permiten mitigar los efectos de desacoples a lo largo del país que afectan el adecuado funcionamiento del mercado eléctrico.

Durante 2022, Chile fue destacado como el mercado emergente más atractivo para la inversión y el despliegue de energía eléctrica limpia según Climatescope de BloombergNEF. En ese mismo contexto, en agosto el directorio de Generadoras de Chile se reunió con el entonces ministro de Energía, encuentro en el que se anunció el compromiso de impulsar un potencial de proyectos por 23 mil millones de dólares en los próximos cinco años, lo que permitirá continuar liderando la transición energética y trabajar juntos en los desafíos necesarios para alcanzar la meta país de carbono neutralidad. Esta inversión potencial considera proyectos en generación solar, eólica, fotovoltaica, de almacenamiento e hidrógeno verde. Así también el IPOM del Banco Central de diciembre de 2022 destacó que la inversión de nuestra industria liderará la recuperación de la inversión en nuestro país.

En 2022 se aprobó un nuevo mecanismo de estabilización dado el agotamiento del fondo anterior de la ley de 2019. Este nuevo mecanismo si bien permitió evitar alzas en las cuentas de hasta un 45% para el 90% de la población, y buscó permitir que las empresas de generación puedan invertir los recursos en el desarrollo de nueva generación renovable, las demoras en su oportuna implementación han continuado impactando negativamente las finanzas de las empresas de generación.

Asimismo, en octubre se aprobó por unanimidad la Ley de Almacenamiento y Electromovilidad, que viene a contribuir al avance de la regulación para estas tecnologías fundamentales para la transición energética a energía renovable. Internamente, y luego de haber cumplido 10 años en 2021, hicimos un trabajo de actualización de nuestras definiciones estratégicas y de nuestro gobierno corporativo, adecuando los estatutos que nos rigen.

Así, nuestro renovado propósito es “impulsar el bienestar presente y futuro de Chile promoviendo una generación y uso confiable y sostenible de energía” de modo de posicionar los intereses comunes de los asociados en la discusión público-privada, aportando con diálogo, rigurosidad técnica y visión de largo plazo, con la visión de ser el líder gremial de la transición energética de Chile.

Con el objetivo de fortalecer el gobierno corporativo y la toma de decisiones para la ejecución de nuestra estrategia, se redefinió la figura del Comité Ejecutivo para representar mejor la diversidad de empresas generadoras asociadas, y cuya misión es implementar las decisiones adoptadas por el Directorio. Asimismo, se creó el cargo de gerente general, responsable de coordinar la ejecución y producción de contenido del equipo ejecutivo, y contribuir a diversificar las vocerías institucionales y la representación ante distintas autoridades y grupos de interés.

El directorio nombró en el cargo de gerente general a Camilo Charme, quien se desempeñaba como director de Asuntos Regulatorios de la Asociación.

Además, se integraron dos nuevas directoras al equipo ejecutivo, Carolina Pizarro a Medio Ambiente y Cambio Climático, y Carolina Lathrop a Comunicaciones.

Durante el año, tres nuevas empresas se sumaron a la Asociación: Generadora Metropolitana, Guacolda Energía e Innergex. Estas incorporaciones fortalecen el gremio y permiten incorporar nuevas visiones en el quehacer de Generadoras de Chile.

En la línea de promover que la transición energética sea una buena noticia para todas y todos, se realizó la 5ta versión del Concurso Buenas Prácticas, que visibiliza y pone a disposición pública iniciativas desarrolladas de manera conjunta por comunidades, empresas y otros actores relevantes del territorio. En esta se eligieron proyectos que destacaron por el diálogo

temprano y la asociatividad, la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y la importancia estratégica de la iniciativa, además de su replicabilidad y/o sostenibilidad.

Por otra parte, participamos en diferentes instancias políticas y sociales atinentes a nuestro quehacer. Presentamos las principales propuestas de la industria ante la Comisión de Medio Ambiente de la Convención Constitucional. En ella planteamos la necesidad de una Constitución que habilite la transición energética en materia de agua, la evaluación ambiental, las regiones y la energía, la equidad y la vulnerabilidad energética y una adecuada certeza institucional.

Por tercer año consecutivo, Generadoras de Chile se sumó al Acuerdo público-privado por la Electromovilidad, y participamos en la Mesa de Seguridad Eléctrica convocada por el ministro de Energía para fortalecer la seguridad eléctrica para los años 2022 y 2023.

En relación a nuestro objetivo estratégico de identificar y promover los factores habilitantes para fomentar la electrificación de la matriz energética, fuimos parte del Piloto Nacional de Calefacción Eléctrica, programa que se ejecutó entre Valparaíso y Coyhaique, durante un año y medio. Adicionalmente, fuimos convocados a integrar el Consejo Consultivo del Comité Interministerial de Desarrollo de la industria del Hidrógeno Verde, instancia que cuenta con la presencia de representantes de empresas e instituciones del Estado, la academia, gremios privados del sector energético y actores sindicales. La generación eléctrica es el principal insumo para la producción de este energético, y los desafíos territoriales vinculados a su desarrollo son fundamentales para su éxito. Además, en agosto, en reconocimiento al trabajo de Generadoras de Chile en liderar la transición energética y una descarbonización responsable, como presidente ejecutivo de la Asociación, tuve el honor de ser invitado a sumarme al directorio global del World Energy Council, en representación de América Latina y el Caribe (LAC) para el periodo 2022 a 2025.

Uno de los objetivos más importantes que hemos venido promoviendo como asociación desde hace muchos años es la equidad de género en todos los niveles, directivos, ejecutivos, operativos y de trabajo en los territorios. Con orgullo podemos compartir que nuestro directorio está presidido por una mujer. Asimismo, participamos activamente en el programa Energía +Mujer del ministerio de Energía, que ha incentivado a que las empresas avancen internamente en políticas y planes de trabajo para fomentar la inclusión de mujeres en la industria energética. Proyectando nuestro trabajo hacia 2023, como industria consideramos fundamental un trabajo colaborativo público-privado para abordar el desafiante contexto de corto plazo, así como una agenda clara de mediano y largo plazo, mediante un diálogo regulatorio riguroso, que contribuya a impulsar el bienestar presente y futuro de Chile promoviendo una generación y uso confiable y sostenible de energía.

**Claudio Seebach**  
Presidente Ejecutivo Generadoras de Chile



**2** NUESTRA  
ASOCIACIÓN

# Directorio asociación



MARÍA TERESA **GONZÁLEZ**  
**PRESIDENTA DEL DIRECTORIO**  
Gerenta General, Statkraft Chile  
Directora suplente:  
**Karol Oyaneder**



JAVIER **DIB**  
**DIRECTOR**  
CEO, AES Andes  
Directora suplente:  
**Paola Hartung**



CÉSAR **NORTON**  
**DIRECTOR**  
Presidente, AME  
Director suplente:  
**Juan José Gana**



JUAN EDUARDO **VÁSQUEZ**  
**DIRECTOR**  
Gerente de Energía, Colbún  
Directora suplente:  
**Paulina Basoalto**



JEAN-LORAIN **GENTY**  
**DIRECTOR**  
CEO, EDF Andes  
Director suplente:  
**Francisco Peralta**



JAMES LEE **STANCAMPIANO**  
**DIRECTOR**  
Gerente General, Enel Generación Chile  
Director suplente:  
**Alfredo Hott**



ROSALINE **CORINTHIEN**  
**DIRECTORA**  
Gerenta General, Engie Energía Chile  
Director suplente:  
**Pablo Villarino**

**MAURICIO CAAMAÑO****DIRECTOR**

Gerente general (i), Generadora Metropolitana

---

 Director suplente:  
**Eduardo Diez**
**IÑIGO SOTA****DIRECTOR**

Gerente de Desarrollo de Proyectos, GPG

---

 Director suplente:  
**Rafael Guzmán**
**FERNANDO GONZÁLEZ****DIRECTOR**

CEO, Grupo Cerro

---

 Directora suplente:  
**Claudia Onetto**
**MARCO ARRÓSPIDE****DIRECTOR**

Gerente general, Guacolda Energía

---

 Directora suplente:  
**Fabiola Montecinos**
**VICTORIA SALINAS****DIRECTORA**

Country Manager, CEO &amp; CFO, Inkia Energy

---

 Director suplente:  
**Javier Pujol**
**JAIME PINO****DIRECTOR**

Vicepresidente y gerente general, Innergex Chile

---

 Directora suplente:  
**Soledad Salas**
**DIEGO HOLLWECK****DIRECTOR**

Gerente General, Latin America Power

---

 Director suplente:  
**Óscar Morales**
**RENZO VALENTINO****DIRECTOR**

Gerente General, Pacific Hydro Chile

---

 Director suplente:  
**Luis Arqueros**
**JOSÉ AROSA****DIRECTOR**

Gerente General, Prime Energía

---

 Director suplente:  
**Rodrigo Cifuentes**
**JUAN MARCELO LUENGO****DIRECTOR**

Gerente Comercial, Repsol Chile

---

 Director suplente:  
**Guillermo Dunlop, Ibereólica**



# Equipo ejecutivo

- 1 **Carolina Lathrop** - Directora de Comunicaciones
- 2 **Francisco Muñoz** - Director de Estudios
- 3 **Camilo Charme** - Gerente General
- 4 **Francisca Hidalgo** - Periodista
- 5 **Macarena Álvarez** - Directora de Asuntos Comunitarios y Buenas Prácticas
- 6 **Carolina Pizarro** - Directora de Medio Ambiente y Cambio Climático
- 7 **Tomás Tapia** - Ingeniero de Estudios
- 8 **Teresa Vargas** - Ingeniera de Estudios
- 9 **Fernando Salinas** - Jefe de Finanzas
- 10 **Claudio Seebach** - Presidente Ejecutivo
- 11 **Marcela Hernández** - Auxiliar administrativa
- 12 **Tomás Blake** - Abogado
- 13 **Segundo Rivas** - Auxiliar administrativo
- 14 **Claudia Espinoza** - Asistente ejecutiva

En enero de 2022 dejó la Asociación Ericka Turrieta; en marzo, Nicolás Westenenk y en abril Constanza Pizarro.

# Cambios en nuestros estatutos y equipo

## FORTALECIENDO EL GOBIERNO CORPORATIVO Y RENOVACIÓN DE DIRECTIVOS

En 2022 renovamos nuestros estatutos con el objetivo de fortalecer el gobierno corporativo de la Asociación, coordinar la ejecución y producción de contenido del equipo ejecutivo, diversificar las vocerías y la representación ante distintas autoridades y grupos de interés.

En esta línea se creó la figura de Gerente General, puesto que el directorio asignó a Camilo Charme, quien anteriormente se desempeñaba como director de Asuntos Regulatorios de Generadoras de Chile.

Adicionalmente, se creó el Comité Ejecutivo, que vela por la implementación de las decisiones adoptadas por el Directorio y se integraron dos nuevas directoras al equipo ejecutivo, Carolina Pizarro a Medio Ambiente y Cambio Climático, y Carolina Lathrop a Comunicaciones.



# Comités de trabajo

## COMITÉ DE ASUNTOS COMUNITARIOS

**Coordinadora:** Macarena Álvarez, **Generadoras de Chile**

- Paola Olivares / Maite Urmeneta, **AES Andes**
- Ximena Lamas, **AME**
- Pedro Felipe Vial / Andrea Aldunate, **Colbún**
- Teresa Soffia / Jaime Álvarez, **EDF**
- Monserrat Palomar/ Daniel Rossi, **Enel**
- Matías Bernales / Julio Cuadra, **Engie**
- Alejandro Donoso / María José Sarmiento, **Innergex**
- Matias Eyzaguirre / Juan Carlos Muñoz, **Inkia Energy**
- Alejandra Acuña / Juan Eduardo Gallardo, **Generadora Metropolitana**
- Pilar Pino, **GPG**
- Claudia Onetto / Vanessa Alfaro, **Grupo Cerro**
- Giselle Jelvez, **Guacolda Energía**
- José Salgado, **LAP**
- Rodrigo Vargas / Juan Pablo Villanueva, **Pacific Hydro**
- Javiera Vásquez, **Prime Energía**
- Sara Jambrina / Carlos Monjas, **Repsol-Ibèreólica**
- Santiago Vicuña / Carlos Ascencio, **Statkraft**

## COMITÉ DE MERCADOS Y REGULACIÓN

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

- Paola Hartung / Alan Álvarez, **AES Chile**
- Aram Pedinian, **AME**
- Juan Eduardo Vásquez / Paulina Basoalto, **Colbún**
- Joan Leal, Gabriela Alcázar, **EDF**
- Hernán Valenzuela / Alfredo Hott, **Enel**
- Waleska Moyano / Marcos Falcone, **Engie**
- Mauricio Caamaño / Sebastián Romero, **Generadora Metropolitana**
- Juan José Chavez / Fernando Flatow, **Grupo Cerro**
- Luis Rodríguez / Mara Campos, **GPG**
- Fabiola Montecinos, **Guacolda Energía**
- Soledad Salas / Nicolás Correa, **Innergex**
- Javier Pujol, **Inkia Energy**
- Oscar Morales / Fernando Llaitul, **LAP**
- Luis Núñez / Gonzalo Ramírez, **Pacific Hydro**
- Laura Contreras/Hero Morales, **Prime Energía**
- Juan Marcelo Luengo / Héctor Astudillo, **Repsol-Ibèreólica**
- Jaime García / Marianne Knack, **Statkraft**
- Tomás Tapia / Teresa Vargas, **Generadoras de Chile**



## COMITÉ DE COMUNICACIONES

**Coordinadora:** Carolina Lathrop, **Generadoras de Chile**

- Karin Niklander / Pablo Cañas, **AES Chile**
- Juan José Gana, **AME**
- Pablo Gazzolo / Francisca Silva, **Colbún**
- Francisco Peralta / Catherine Schofield, **EDF**
- Claudio Vera / Carolina Ricke, **Enel**
- René Canovas / Isidora Schaub, **Engie**
- Cecilia Comber, **Generadora Metropolitana**
- María José López, **Grupo Cerro**
- Jorge Goth / Alejandro Donoso, **Innergex**
- Matías Eyzaguirre / Juan Carlos Muñoz, **Inkia Energy**
- Fabiola Cuello, **LAP**
- Susana Muñoz / Juan Pablo Villanueva, **Pacific Hydro**
- Javiera Vásquez, **Prime Energía**
- Juan Marcelo Luengo, **Repsol-Ibèreólica**
- Gabriel Guichard, **Statkraft**
- Francisca Hidalgo, **Generadoras de Chile**



## COMITÉ JURÍDICO

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

- María Paz Cerda / Andrea Sougarret, **AES Chile**
- Hernán Velasco, **AME**
- Rodrigo Pérez / Rafael Goldsack, **Colbún**
- Marcos Roriz / Pablo Oyarce, **EDF**
- Natalia Fernández / Carlos Silva, **Enel**
- Fernando Valdés / Francisca Vásquez, **Engie**
- Eduardo Diez / Xavier Altuzarra, **Generadora Metropolitana**
- Ingeborg Rutherford, **Guacolda Energía**
- Constanza Busquets / María Rosario Preuss, **Innergex**
- Matías Eyzaguirre, **Inkia Energy**
- Pablo Cavallaro / Nicole Pitronello, **Grupo Cerro**
- Francisca Pérez, **LAP**
- Bernardo Correa / Fernanda Correa, **Pacific Hydro**
- Miguel Villagrán / Laura Contreras, **Prime Energía**
- Nicolás Vicentela / Alberto Fernández, **Repsol-Ibèreólica**
- Karol Oyanader / Sebastián Rogers, **Statkraft**
- Tomás Blake, **Generadoras de Chile**



## COMITÉ DE MEDIO AMBIENTE

**Coordinadora:** Carolina Pizarro, **Generadoras de Chile**

- Juan Carlos Monckeberg / Cristian Araneda, **AES Chile**
- Kylie Chick, **AME**
- Cristóbal Celis, **Generadora Metropolitana**
- Daniel Gordon / Lorena Carvallo, **Colbún**
- Teresa Soffia/ Alejandra Straub, **EDF**
- Rodrigo Ulloa / Zaida Martínez, **Enel**
- Claudio Aravena / Daniel Horta, **Engie**
- Carolina Millán, **Grupo Cerro**
- Alejandro Tapia, **Guacolda**
- Alejandro Donoso / Francisco Molina, **Innergex**
- José Nuñez / Leonardo Contreras, **Inkia Energy**
- Jose Salgado / Cristina Zúñiga, **LAP**
- Zandra Monreal / Mónica Sandoval, **Pacific Hydro**
- Silvia Ormazábal, **Prime Energía**
- Patricio Guerrero, **GPG**
- Sara Jambrina / Sebastián López, **Repsol-Ibèreólica**
- Karol Oyanaeder / César Morgado, **Statkraft**
- Claudio Seebach / Tomás Blake, **Generadoras de Chile**



## GRUPO DE TRABAJO DE ALMACENAMIENTO

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

- Alan Álvarez / Felipe Soto, **AES Chile**
- Nicolás Flores, **AME**
- Claudia Onetto / Juan José Chávez, **Cerro Dominador**
- Antonio Vargas / José Miguel Vera, **Colbún**
- Silvia Iaia / Francisco Peralta, **EDF**
- Hernán Valenzuela / Christian Soto, **Enel**
- Waleska Moyano / Marcos Falcone, **Engie**
- Christian Voigt / Sebastián Romero, **Generadora Metropolitana**
- Luis Rodríguez, **GPG**
- Felipe Valdés Aránguiz, **Guacolda Energía**
- Gustavo Venegas / Matías Sain, **Inkia Energy**
- Oscar Morales / Víctor Pavez, **LAP**
- Luis Nuñez / Gonzalo Ramírez, **Pacific Hydro**
- Pablo Campos / Laura Contreras, **Prime Energía**
- Juan Marcelo Luengo / Héctor Astudillo, **Repsol-Ibèreólica**
- Marianne Knaak / Enrique Hani, **Statkraft**



## GRUPO DE TRABAJO DE ELECTRIFICACIÓN

**Coordinador:** Claudio Seebach, **Generadoras de Chile**

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



**3** EMPRESAS  
ASOCIADAS



# aes Chile

NÚMERO DE  
TRABAJADORES

**932**

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

**3.361**<sub>MW</sub>

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

**9.145**<sub>GWh</sub>



## Principales centrales y Proyectos

### Centrales térmicas

- Norgener 276 MW Región de Antofagasta
- Angamos 558 MW Región de Antofagasta
- Cochrane 550 MW Región de Antofagasta
- Ventanas 745 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 110 MW Región Metropolitana
- Virtual Reservoir II 40 MW Región Metropolitana [En construcción]

### Centrales hidroeléctricas

- Cordillera 240 MW Región Metropolitana
- Alto Maipo 531 MW Región Metropolitana

### Centrales biomasa

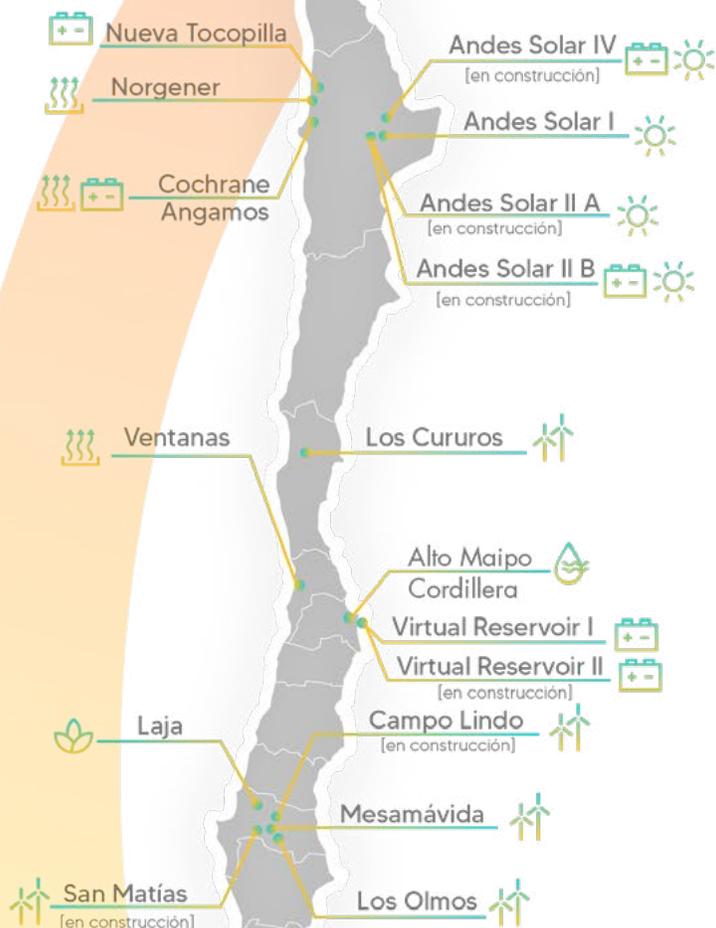
- Laja 13 MW Región del Biobío

### Centrales solares

- Andes Solar I 22 MW Región de Antofagasta
- Andes Solar II A 81 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 63 MW Región del Biobío
- Mesamávida 5 MW Región del Biobío [En construcción]
- Campo Lindo 73 MW Región del Biobío [En construcción]
- Los Olmos 110 MW Región del Biobío
- San Matías 82 MW Región del Biobío [En construcción]





NÚMERO DE  
TRABAJADORES

5

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

93<sub>MW</sub>

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

178<sub>GWh</sub>



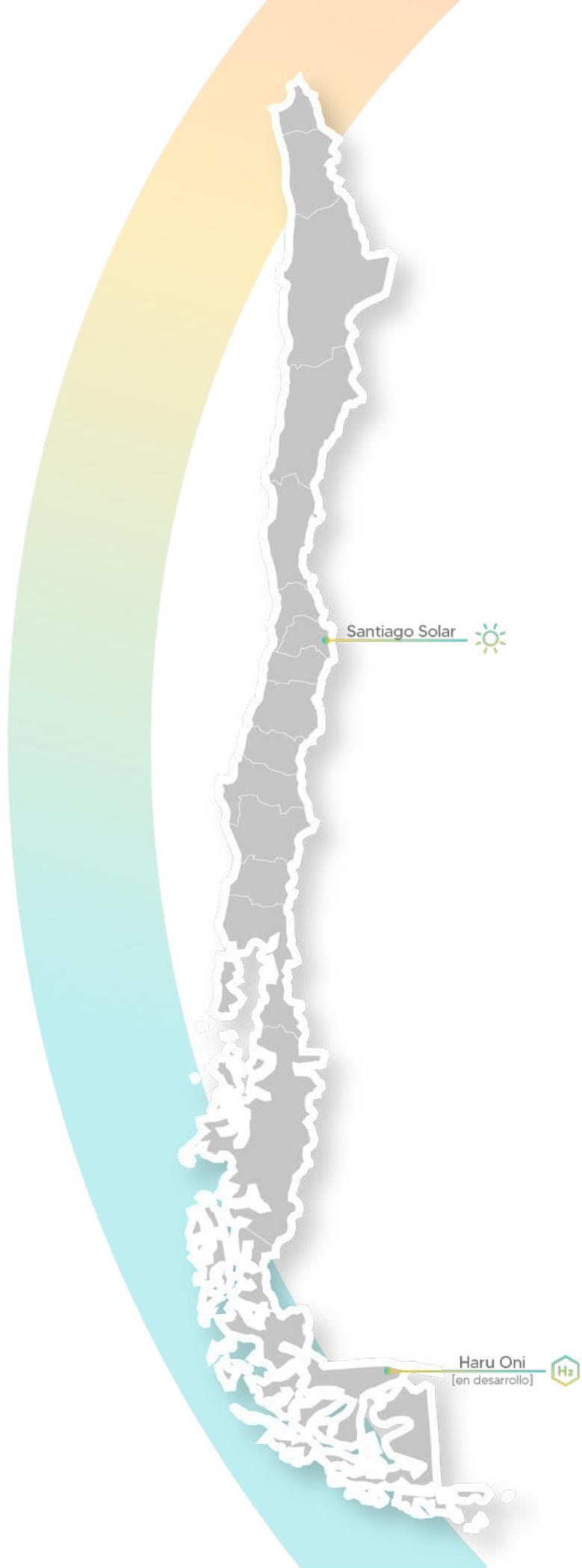
## Principales centrales y Proyectos

### Centrales **solares**

- Santiago Solar 115 MW Región Metropolitana (50% EDF y 50% AME)

### **eCombustibles**

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





NÚMERO DE  
TRABAJADORES

**982**

CAPACIDAD INSTALADA  
AL 31/12/2022

**3.442**<sub>MW</sub>

ENERGÍA GENERADA  
EN 2022

**13.570**<sub>GWh</sub>



## Principales centrales y Proyectos

### Centrales térmicas

- COMPLEJO NEHUENCO Región de Valparaíso  
Nehuenco I **335,7 MW**  
Nehuenco II **411,2 MW**  
Nehuenco III **108 MW**
- Candelaria **256 MW** Región de O'Higgins
- Santa María **350 MW** Región del Biobío
- Los Pinos **107,7 MW** Región del Biobío

### Centrales hidroeléctricas

- CUENCA DEL ACONCAGUA Región de Valparaíso  
Chacabuquito **25,7 MW**  
Los Quilos **39,9 MW**  
Hornitos **61 MW**  
Blanco **53 MW**  
Juncal **29,2 MW**  
Juncalito **1,5 MW**
- Carena **10 MW** Región Metropolitana
- CUENCA DEL MAULE Región del Maule  
Colbún **467,3 MW**  
Machicura **95 MW**  
San Ignacio **37 MW**  
Chiburgo **19,4 MW**  
San Clemente **5,9 MW**  
La Mina **37,2 MW**
- CUENCA DEL LAJA Región del Biobío  
Rucúe **178,4 MW**  
Quilleco **70,8 MW**
- Angostura **323,8 MW** Región del Biobío
- Canutillar **172 MW** Región de Los Lagos

### Centrales solares

- Jardín Solar **537 MW** Región de Tarapacá [En desarrollo]
- Inti Pacha **486 MW** Región de Tarapacá [En desarrollo]
- Diego de Almagro Sur **230 MW** Región de Atacama
- Ovejería **9 MW** Región Metropolitana
- Machicura **10 MW** Región del Maule

### Centrales eólicas

- Horizonte **812 MW** Región de Antofagasta [En construcción]





NÚMERO DE  
TRABAJADORES

93

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

437 MW

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

807 GWh



## Principales centrales y Proyectos

### Centrales **solares**

- Bolero **146 MW** Región de Antofagasta\*
- Santiago Solar **115 MW** Región Metropolitana\*\*

### Centrales **eólicas**

- Cabo Leones I **175 MW** Región de Atacama\*\*\*



\*50% EDF Renewables Chile y 50% Marubeni.

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

\*\*\*50% EDF Renewables Chile y 50% Ibereólica.



**NÚMERO DE  
TRABAJADORES**

**617**

Enel  
Generación  
Chile

**363**

Enel Green  
Power Chile

**CAPACIDAD INSTALADA**

AL 31/12/2022

**8.408** MW

**ENERGÍA GENERADA**

EN 2022

**22.215** GWh



# Principales centrales y Proyectos

## Centrales térmicas

- Tarapacá TG 20 MW Región de Tarapacá
- Atacama CC 716 MW Región de Antofagasta
- Taltal 242 MW Región de Antofagasta
- Huasco TG 64 MW Región de Atacama
- San Isidro I 372 MW y San Isidro II 380 MW Región de Valparaíso
- Quintero 255 MW Región de Valparaíso

## Almacenamiento

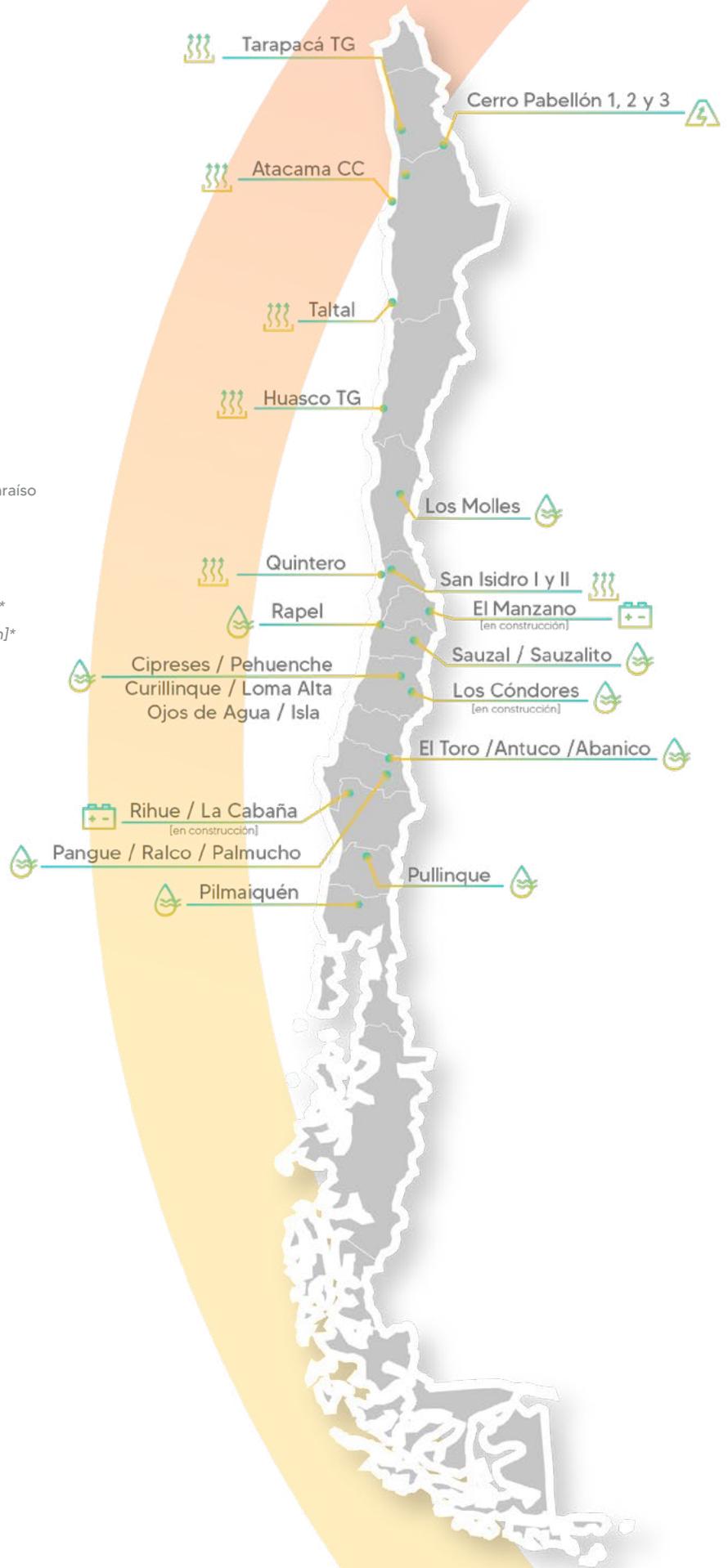
- El Manzano 67 MW Región Metropolitana [En construcción]\*
- La Cabaña 34 MW Región de La Araucanía [En construcción]\*
- Rihue 34 MW Región de La Araucanía [En construcción]\*

## Centrales hidroeléctricas

- Los Molles 18 MW Región de Coquimbo
- Rapel 375 MW Región de O'Higgins
- Sauzalito 11 MW Región de O'Higgins
- Sauzal 80 MW Región de O'Higgins
- Curillínque 89 MW Región del Maule
- Loma Alta 40 MW Región del Maule
- Pehuenche 568 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 689 MW Región del Biobío
- Palmucho 34 MW Región del Biobío
- Pangué 466 MW Región del Biobío
- Abanico 93 MW Región del Biobío
- El Toro 449 MW Región del Biobío
- Antuco 320 MW Región del Biobío
- Pullínque 51 MW Región de Los Ríos
- Pilmaiquén 41 MW Región de Los Lagos

## Centrales geotérmicas

- Cerro Pabellón 1, 2 y 3 83 MW Región de Antofagasta\*



# Principales centrales y Proyectos

## Centrales solares

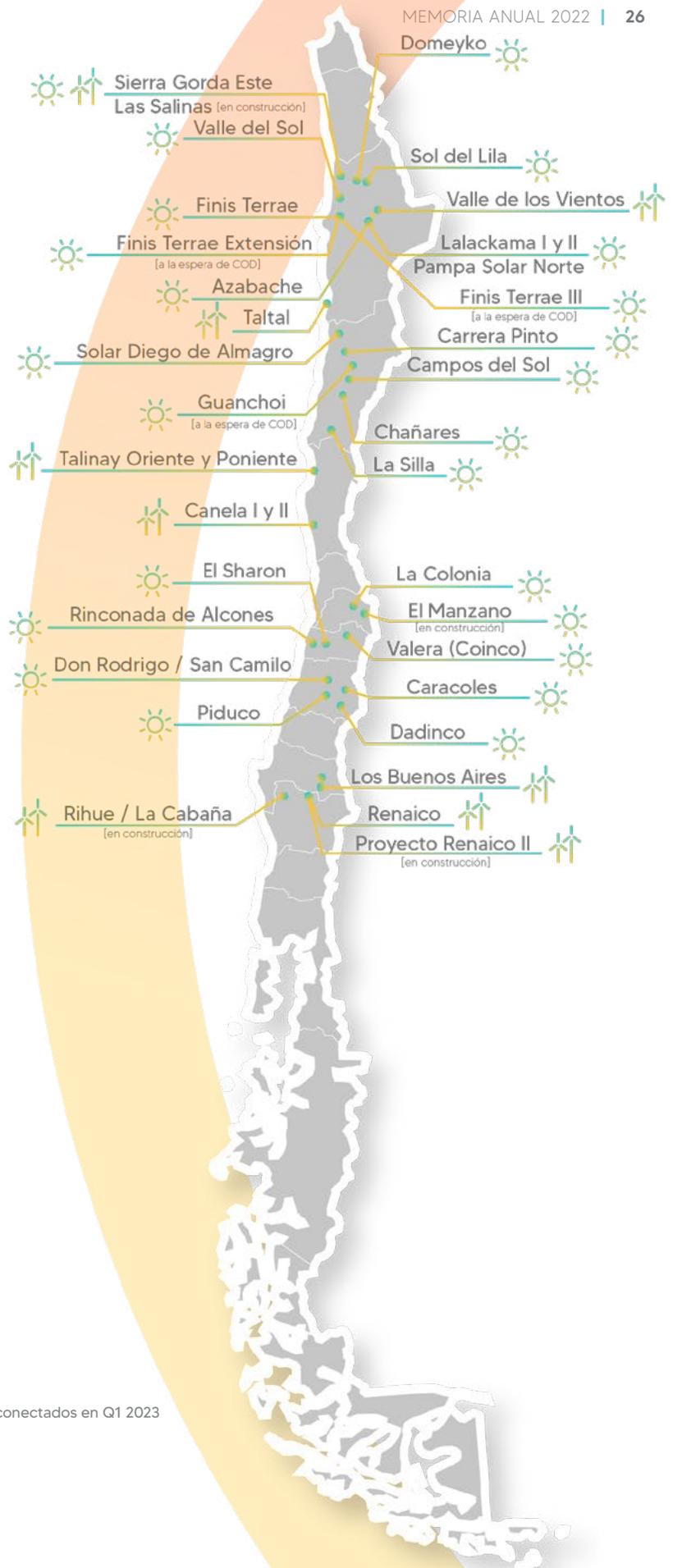
- Lalackama I **60 MW** y Lalackama II **18 MW** Región de Antofagasta
- Pampa Solar Norte **79 MW** Región de Antofagasta
- Finis Terrae **160 MW** Región de Antofagasta
- Finis Terrae Extensión **126 MW** Región de Antofagasta [A la espera de COD]\*
- Proyecto Finis Terrae III **18 MW** Región de Antofagasta [A la espera de COD]\*
- Azabache **61 MW** Región de Antofagasta
- Domeyko **204 MW** Región de Antofagasta
- Sol de Lila **161 MW** Región de Antofagasta
- Valle del Sol **163 MW** Región de Antofagasta
- Las Salinas (ex Sierra Gorda Solar) **205 MW** Región de Antofagasta [En construcción]\*
- Chañares **40 MW** Región de Atacama
- Solar Diego de Almagro **36 MW** Región de Atacama
- Carrera Pinto **97 MW** Región de Atacama
- Campos del Sol **375 MW** Región de Atacama
- Guanchoi **397 MW** Región de Atacama [A la espera de COD]\*
- La Silla **2 MW** Región de Coquimbo
- El Manzano **99 MW** Región Metropolitana [En construcción]\*

## Centrales solares en formato PMGD

- La Colonia **11 MW** Región Metropolitana
- Rinconada de Alcones **10 MW** Región de O'Higgins
- El Sharon **3 MW** Región de O'Higgins
- Valera (Coinco) **3 MW** Región de O'Higgins
- San Camilo **3 MW** Región del Maule
- Piduco **3 MW** Región del Maule
- Don Rodrigo **5 MW** Región del Maule
- Caracoles **3 MW** Región del Maule
- Dadinco **3 MW** Región del Maule

## Centrales eólicas

- Sierra Gorda Este **112 MW** Región de Antofagasta
- Valle de los Vientos **90 MW** Región de Antofagasta
- Taltal **106 MW** Región de Antofagasta\*
- Talinay Oriente **90 MW** Región de Coquimbo\*
- Talinay Poniente **61 MW** Región de Coquimbo
- Canela I **18 MW** y Canela II **64 MW** Región de Coquimbo
- Los Buenos Aires **24 MW** Región del Biobío
- Renaico **88 MW** Región de la Araucanía
- Rihue **120 MW** [en construcción]\*
- La Cabaña **106 MW** [en construcción]\*
- Proyecto Renaico II **72 MW** Región de la Araucanía [72MW adicionales conectados en Q1 2023 totalizando capacidad de 144MW; a la espera de COD]\*





NÚMERO DE  
TRABAJADORES

897

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

2,4<sub>GW</sub>

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

6,1<sub>TWh</sub>



# Principales centrales y Proyectos

## Centrales térmicas

- Diésel Arica **14 MW** Región de Arica y Parinacota
- Complejo Térmico Tocopilla **394 MW** Región de Antofagasta
- Complejo Térmico Mejillones **1.351 MW** Región de Antofagasta

## Almacenamiento

- Baterías - Arica **2 MW** Región de Arica y Parinacota
- BESS Coya **638 MW** Región de Antofagasta *[En construcción]*

## Centrales hidroeléctricas

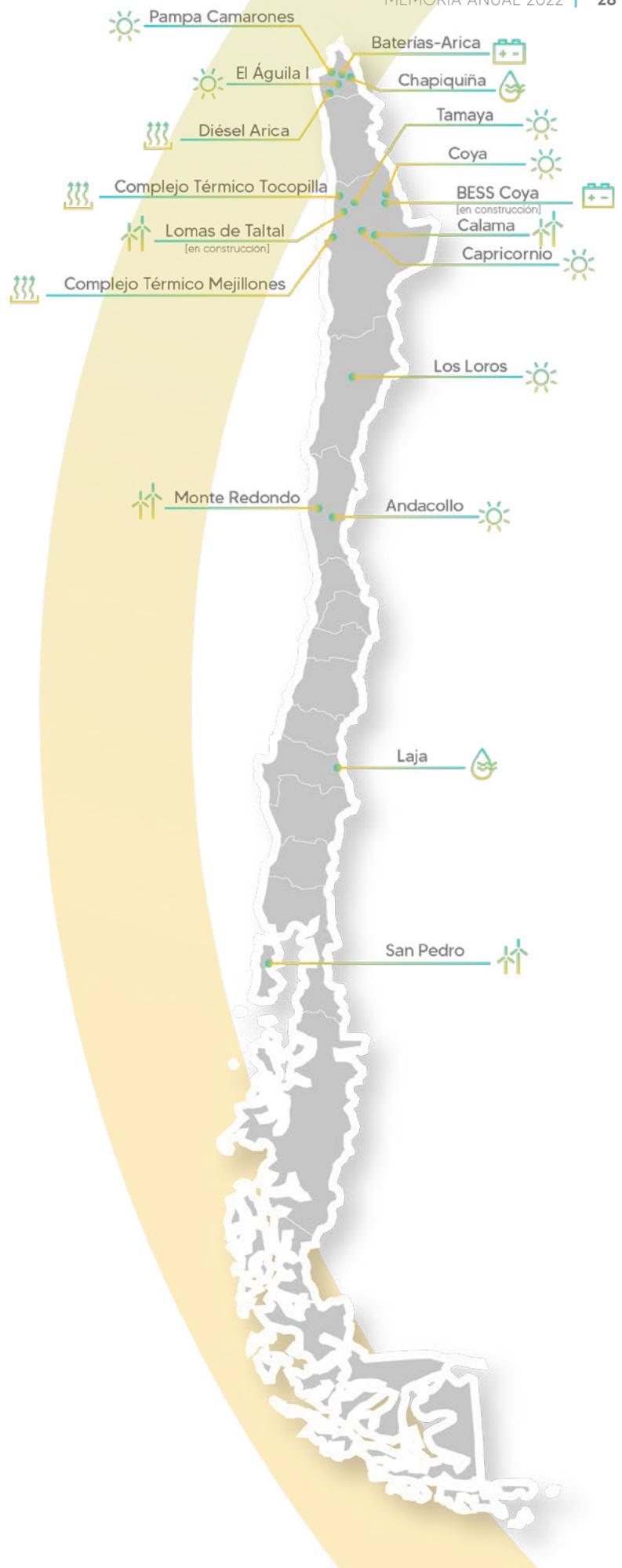
- Chapiquiña **11 MW** Región de Arica y Parinacota
- Laja **34 MW** Región del Biobío

## Centrales solares

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

## Centrales eólicas

- Calama **151 MW** Región de Antofagasta
- Monte Redondo **48 MW** Región de Coquimbo
- Lomas de Talal **342 MW** Región de Antofagasta *[En construcción]*
- San Pedro **101 MW** Región de Los Lagos





NÚMERO DE  
TRABAJADORES

**157**

CAPACIDAD INSTALADA  
AL 31/12/2022

**750**<sub>MW</sub>

ENERGÍA GENERADA  
EN 2022

**1.764**<sub>GWh</sub>



## Principales centrales y Proyectos

### Centrales **térmicas**

- Los Vientos **132 MW** Región de Valparaíso (gas natural recientemente convertido, y diésel)
- Nueva Renca **379 MW** Región Metropolitana (gas natural principalmente, y diésel)
- Renca 1 y 2 **100 MW** Región Metropolitana (diésel)
- Santa Lidia **139 MW** Región del Biobío (diésel)

### Centrales **solares**

- CEME 1 **480 MW** Región de Antofagasta [*En construcción*]
- La Pampina **200 MW** Región de Antofagasta [*Aprobado*]
- Sol del Loa **800 MW** Región de Antofagasta [*Aprobado*]





NÚMERO DE  
TRABAJADORES

16

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

312 MW\*

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

580 GWh



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

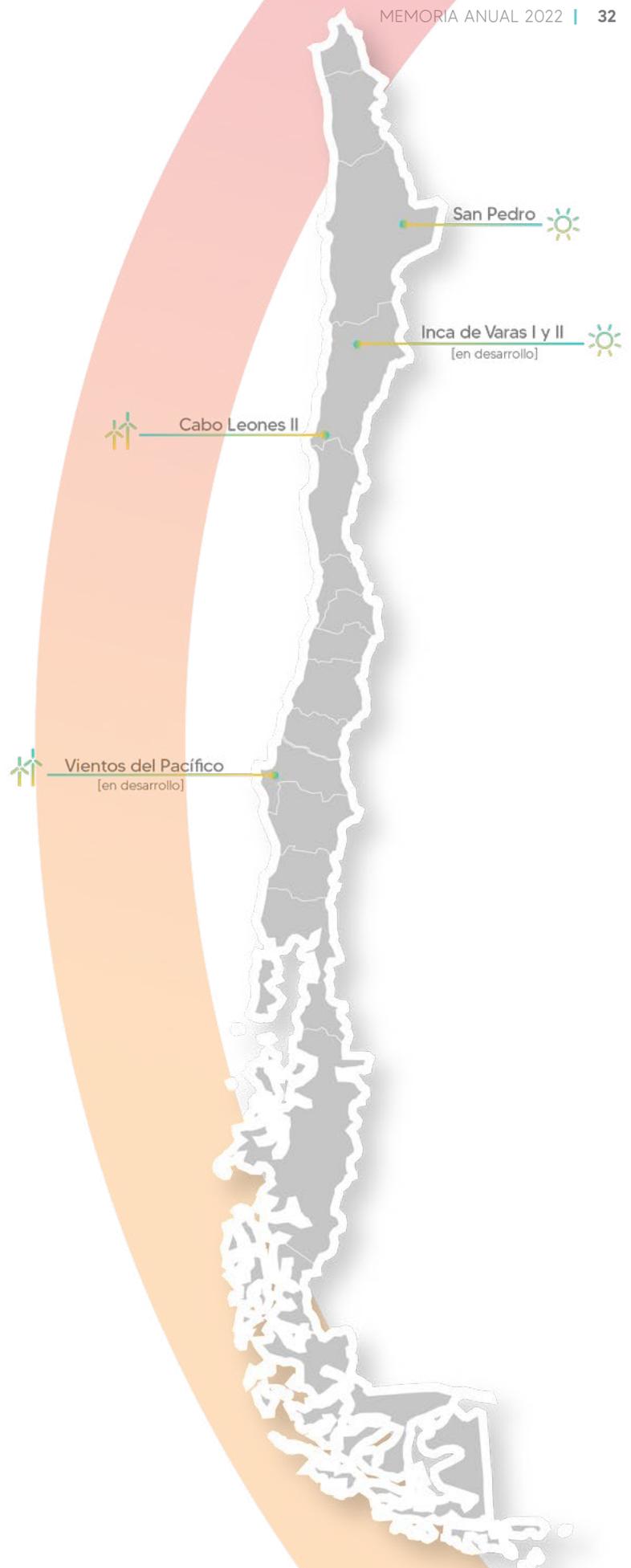
## Principales centrales y Proyectos

### Centrales **solares**

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

### Centrales **eólicas**

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





GRUPO  
**cerro**

NÚMERO DE  
TRABAJADORES

**126**

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

**280**<sub>MW</sub>

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

**236**<sub>GWh (CSP)</sub>

**284**<sub>GWh (PV)</sub>

**201**<sub>GWh (HYDRO)</sub>



## Principales centrales y Proyectos

### Centrales hidroeléctricas

- San Andrés **40 MW** Región de O'higgins
- Corrales **3 MW** Región de O'higgins
- Roblería **4 MW** Región del Maule
- El Agrio **4 MW** Región de la Araucanía
- Palacios **3 MW** Región de O'higgins
- Los Padres **2,3 MW** Región del Biobío
- Piedras Negras **3 MW** Región de O'higgins
- Dos Valles **9 MW** Región de O'higgins
- Don Eugenio **2,9 MW** Región de O'higgins

### Centrales solares

- PV Cerro Dominador **100 MW** Región de Antofagasta
- CSP Cerro Dominador **110 MW** Región de Antofagasta
- Planta solar Likana **690 MW** Región de Antofagasta  
[En desarrollo]
- Planta solar Pampa Unión **600 MW** Región de Antofagasta  
[Stand by]



# GUACOLDA

e n e r g í a

NÚMERO DE  
TRABAJADORES

**193**

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

**764** MW

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

**2.834** GWh

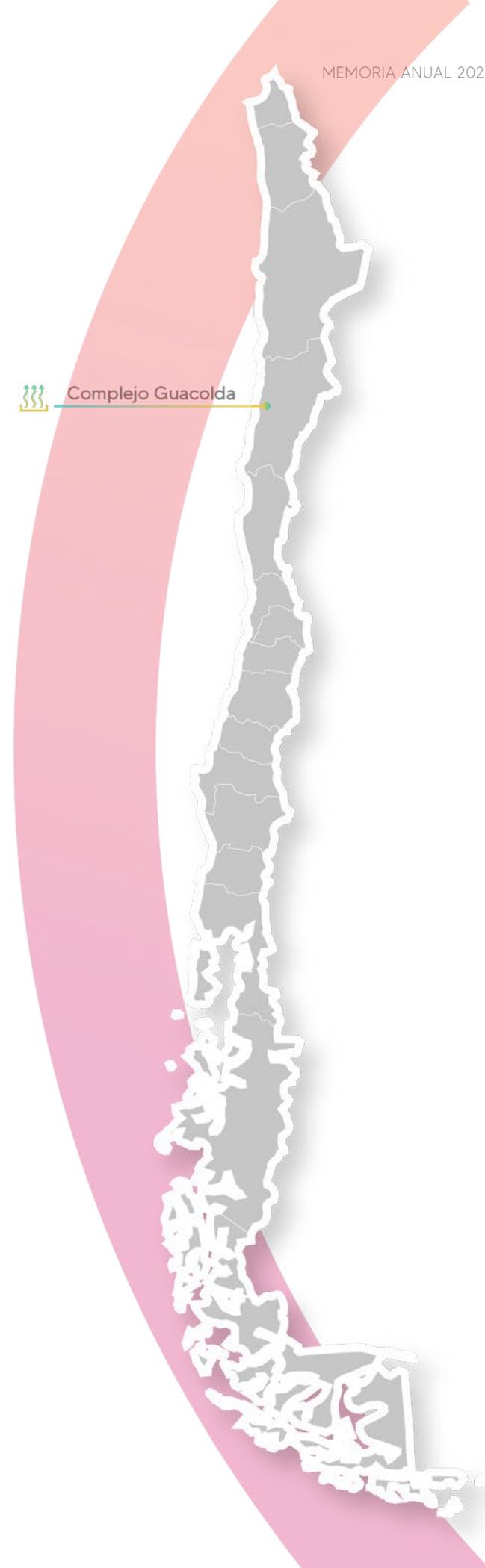


## Principales centrales y Proyectos

### Centrales **térmicas**

- Complejo Guacolda 764 MW Región de Atacama

 Complejo Guacolda





NÚMERO DE  
TRABAJADORES

**58**

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

**421** MW

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

**128,6** GWh



## Principales centrales y Proyectos

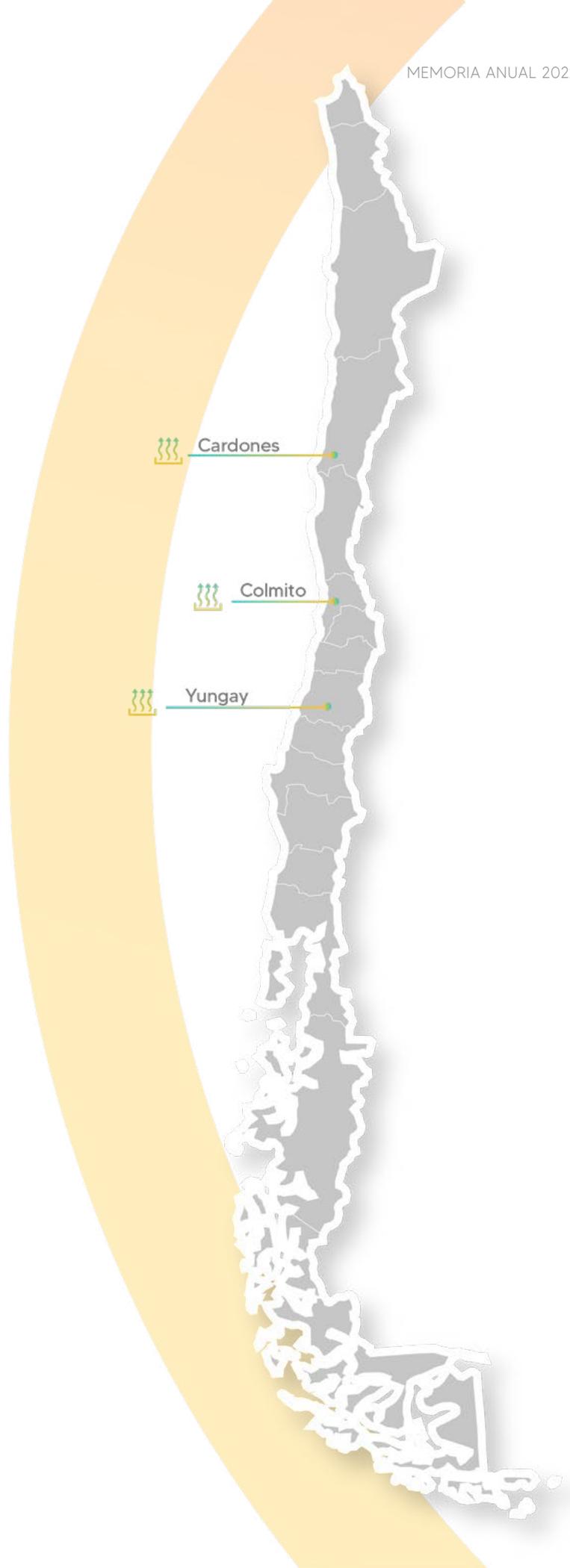
### Centrales **térmicas**

- Cardones **145 MW** Región de Atacama
- Colmito **58 MW** Región de Valparaíso
- Yungay **218 MW** Región del Biobío

 **Cardones**

 **Colmito**

 **Yungay**



# INNERGEX

NÚMERO DE  
TRABAJADORES

**105**

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

**620** MW

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

**1.416** GWh



## Principales centrales y Proyectos



### Almacenamiento

- BESS Salvador **50 MW/5 horas** Región de Atacama  
[En construcción]
- BESS San Andrés **35 MW/5 horas** Región de Atacama  
[Lista para construir]



### Centrales hidroeléctricas

- Guayacán **12 MW** Región Metropolitana
- Peuchén **85 MW** Región del Biobío
- Mampil **55 MW** Región del Biobío
- Licán **18 MW** Región de Los Ríos



### Centrales solares

- Pampa Elvira **34 MW** Región de Antofagasta
- Salvador **68 MW** Región de Atacama
- San Andrés **50,6 MW** Región de Atacama



### Centrales eólicas

- Sarco **170 MW** Región de Atacama
- Cuel **33 MW** Región del Biobío
- Aurora **129 MW** Región de Los Lagos





NÚMERO DE  
TRABAJADORES

**59**

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

**268**<sub>MW</sub>

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

**633**<sub>GWh</sub>



## 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

**121**

CAPACIDAD INSTALADA

AL 31/12/2022

**366** MW

ENERGÍA GENERADA

EN 2022

**1.379** GWh



## Principales centrales y Proyectos

### Centrales hidroeléctricas

- VALLE DEL ALTO CACHAPOAL Región de O'Higgins  
Coya y Pangal **73 MW**  
Chacayes **112 MW**
- VALLE DEL TINGUIRIRICA\* Región de O'Higgins  
La Higuera **155 MW**  
La Confluencia **163 MW**

### Centrales solares

- Desierto de Atacama **293 MW** Región de Atacama [En construcción]
- Solar Wing **200 MW** Región de Atacama [En desarrollo]
- Parque híbrido Amolanas **195 MW** Región de Coquimbo [En desarrollo]
- Don Patricio **170 MW** Región Metropolitana [En desarrollo]

### Centrales eólicas

- Punta Sierra **83 MW** Región de Coquimbo



\*Joint Venture con Statkraft (Tinguiririca Energía).



NÚMERO DE  
TRABAJADORES

**221**

CAPACIDAD INSTALADA  
AL 31/12/2022

**941** MW

ENERGÍA GENERADA  
EN 2022

**310,7** GWh



# Principales centrales y Proyectos

## Centrales térmicas

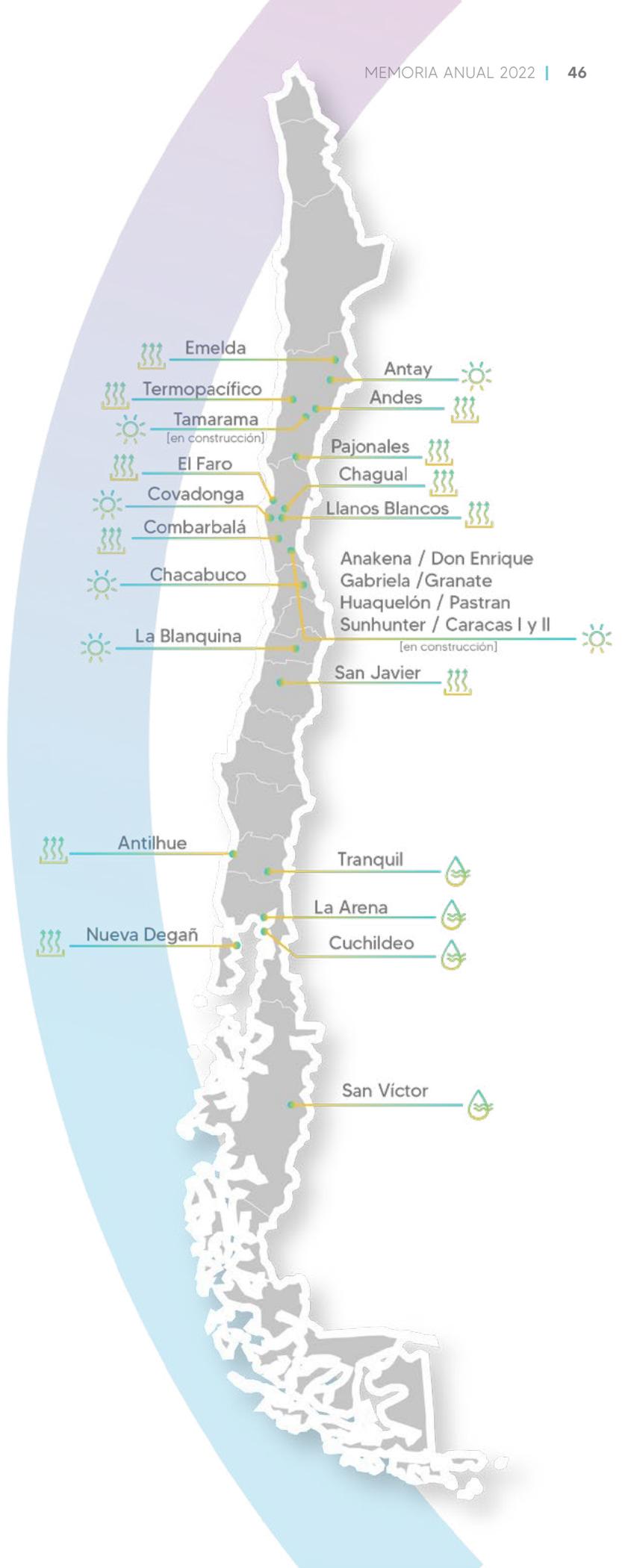
- Emelda 72 MW Región de Atacama
- Andes 32 MW Región de Atacama
- Termopacífico 96 MW Región de Atacama
- Pajonales 100 MW Región de Atacama
- Combarbalá 75 MW Región de Coquimbo
- Llanos Blancos 150 MW Región de Coquimbo
- Chagual 100 MW Región de Coquimbo
- El Faro 3 MW Región Coquimbo
- San Javier 50 MW Región del Maule
- Antihue 91 MW Región de Los Ríos
- Nueva Degañ 50 MW Región de Los Lagos

## Centrales hidroeléctricas

- Tranquil 3 MW Región de Los Ríos
- La Arena 7 MW Región de Los Lagos
- Cuchildeo 0.8 MW Región de Los Lagos
- San Víctor 3 MW Región de Aysén

## Centrales solares

- Antay 14 MW Región de Atacama
- Covadonga 11 MW Región Atacama
- La Blanca 10 MW Región O'Higgins
- Chacabuco 11 MW Región Valparaíso
- Tamarama 12 MW Región Atacama [En construcción]
- Anakena 12 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Don Enrique 12 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Gabriela 12 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Granate 12 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Huaquelón 12 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Pastran 12 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Sunhunter 12 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Caracas I 12 MW Región Coquimbo [En construcción]
- Caracas II 12 MW Región Coquimbo [En construcción]





**CAPACIDAD INSTALADA**  
AL 31/12/2022

**188** MW

**ENERGÍA GENERADA**  
EN 2022

**395** GWh



## Principales centrales y Proyectos

### Centrales **solares**

- Proyecto FV Elena **540 MW** Región de Antofagasta

### Centrales **eólicas**

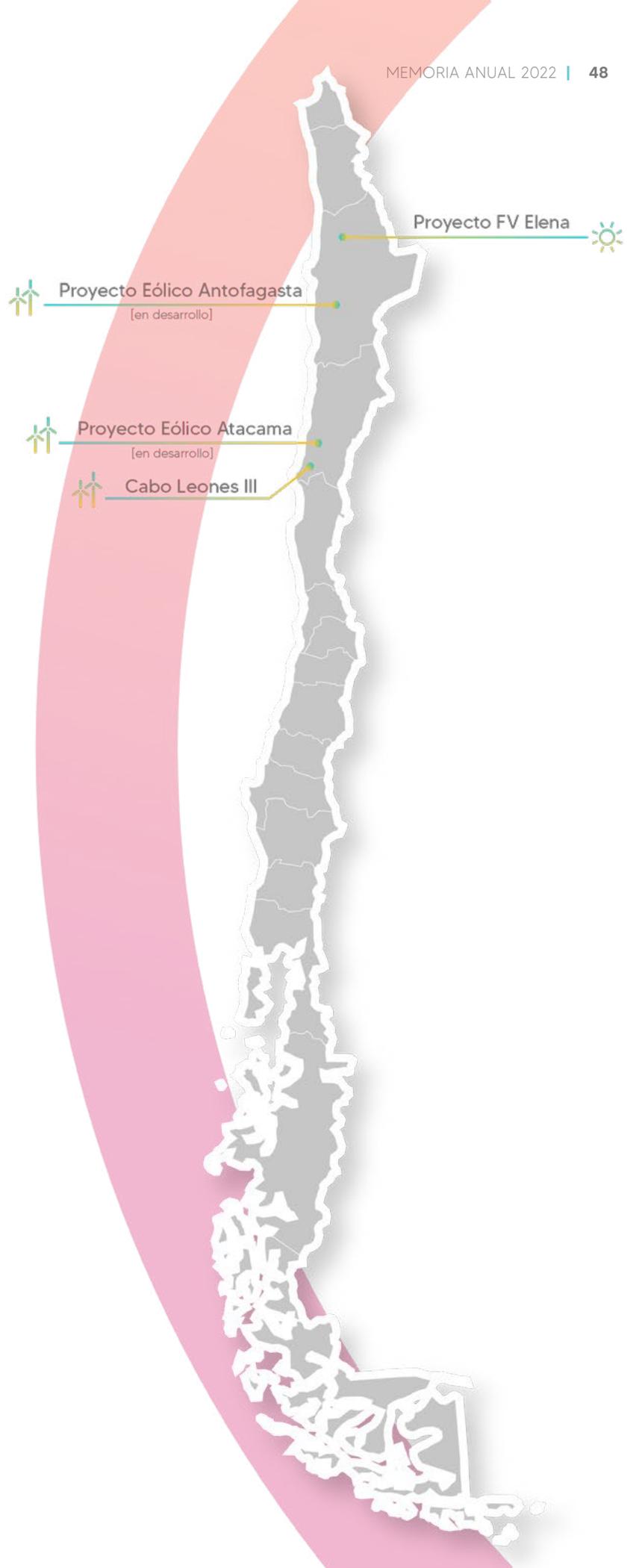
- Proyecto Eólico Antofagasta **793,6 MW**  
Región de Antofagasta *[En desarrollo]*
- Cabo Leones III **188,1 MW** Región de Atacama
- Proyecto Eólico Atacama **180 MW**  
Región de Atacama *[En desarrollo]*

 **Proyecto Eólico Antofagasta**  
*[en desarrollo]*

 **Proyecto Eólico Atacama**  
*[en desarrollo]*

 **Cabo Leones III**

**Proyecto FV Elena** 





NÚMERO DE  
TRABAJADORES

**144**

CAPACIDAD INSTALADA  
AL 31/12/2022

**215** MW

ENERGÍA GENERADA  
EN 2022

**662** GWh



## Principales centrales y Proyectos

### Centrales hidroeléctricas

- La Higuera 155 MW\* Región de O'Higgins
- La Confluencia 163 MW\* Región de O'Higgins
- Rucatayo 53 MW Región de Los Lagos
- Los Lagos 52 MW Región de Los Lagos [En construcción]

### Centrales solares

- Parque Fotovoltaico Pauna Solar 671 MWp  
Región de Antofagasta [Aprobado ambientalmente]
- Parque Fotovoltaico Parina Solar 248 MWp  
Región de Antofagasta [En evaluación ambiental]

### Centrales eólicas

- Statkraft Eólico 102 MW Región de O'Higgins [En construcción]





**4**

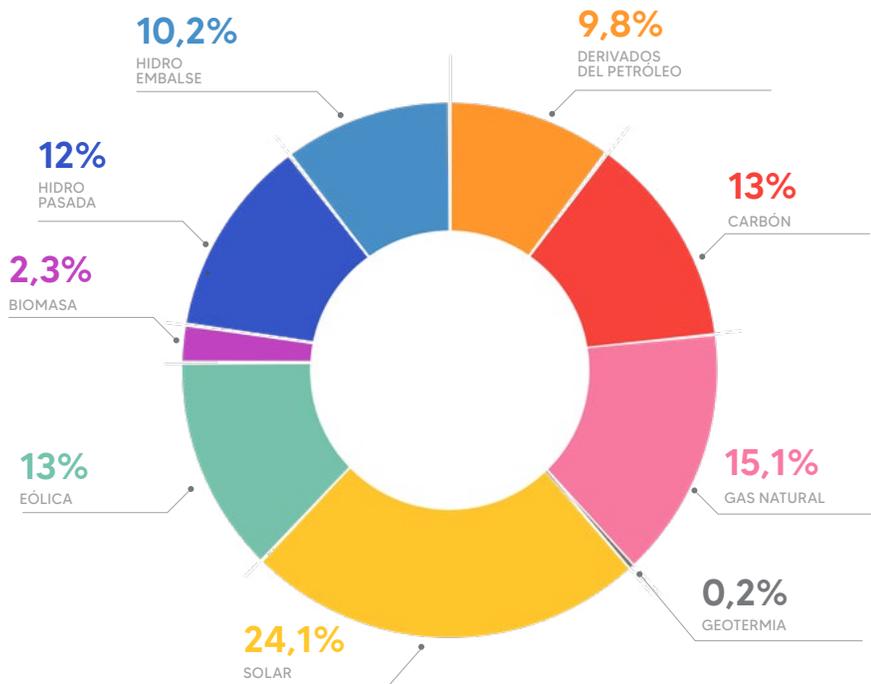
# Generación y usos de la energía eléctrica

# PARQUE GENERADOR

## CAPACIDAD INSTALADA AL 31.12.2022

Al 31 de diciembre de 2022, 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 33.218 MW, de los cuales un 38,0% corresponde a centrales termoeléctricas, un 22,2% a centrales hidroeléctricas, un 13,0% a centrales eólicas, un 24,1% a centrales solares fotovoltaicas, y el restante 2,6% a centrales de biomasa, geotermia y cogeneración. La capacidad instalada en el SEN representa el 99,3% de la capacidad total a nivel de Chile. El restante 0,7% está instalado en los sistemas medianos de Magallanes, Aysén e Isla de Pascua.

## CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE TECNOLOGÍA AL 31.12.2022



62% Capacidad renovable

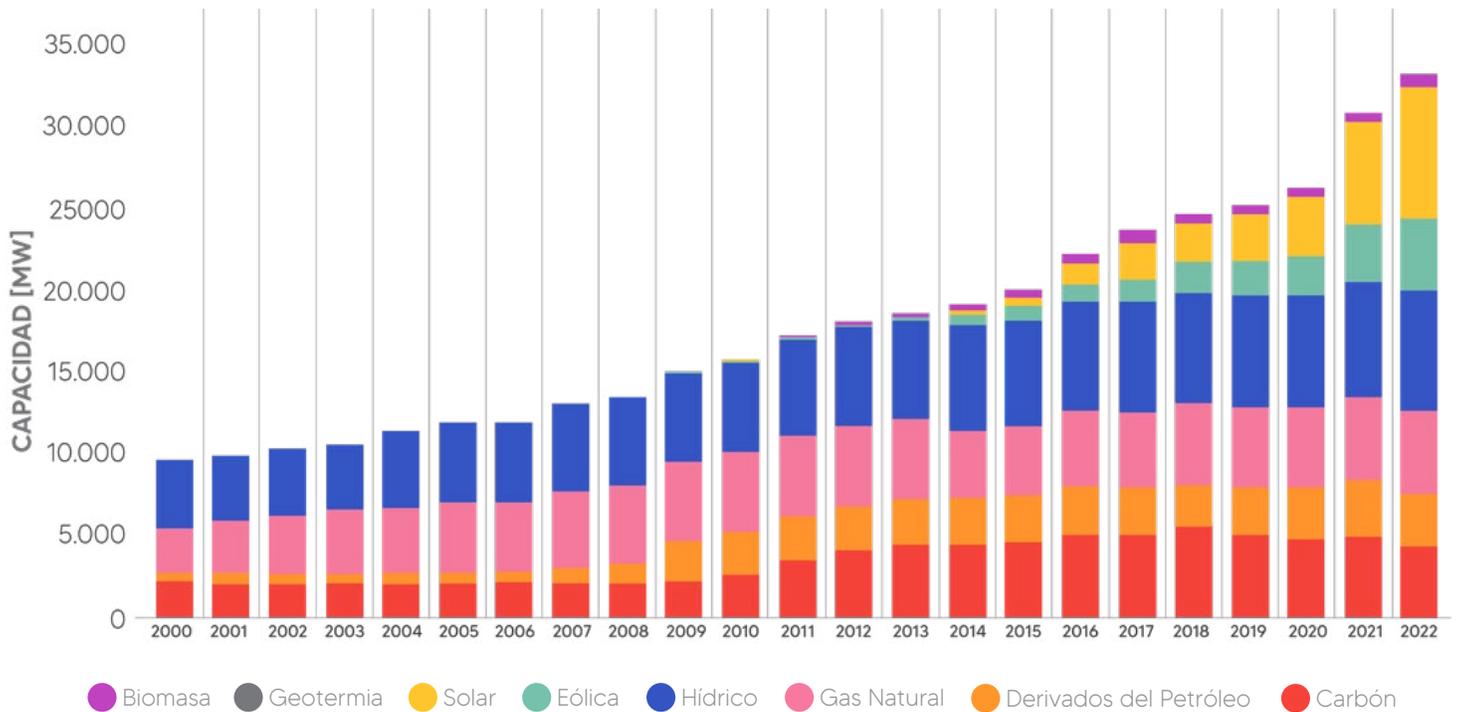
38% Capacidad termoeléctrica

POTENCIA BRUTA (MW)

RENOVABLE	20.586
● Hidro Embalse	3.395
● Hidro Pasada	4.001
● Biomasa	762
● Eólica	4.328
● Solar	8.018
● Geotermia	82
NO RENOVABLE	12.632
● Gas Natural	5.031
● Carbón	4.332
● Derivados del Petróleo	3.270
<b>TOTAL SEN</b>	<b>33.218</b>

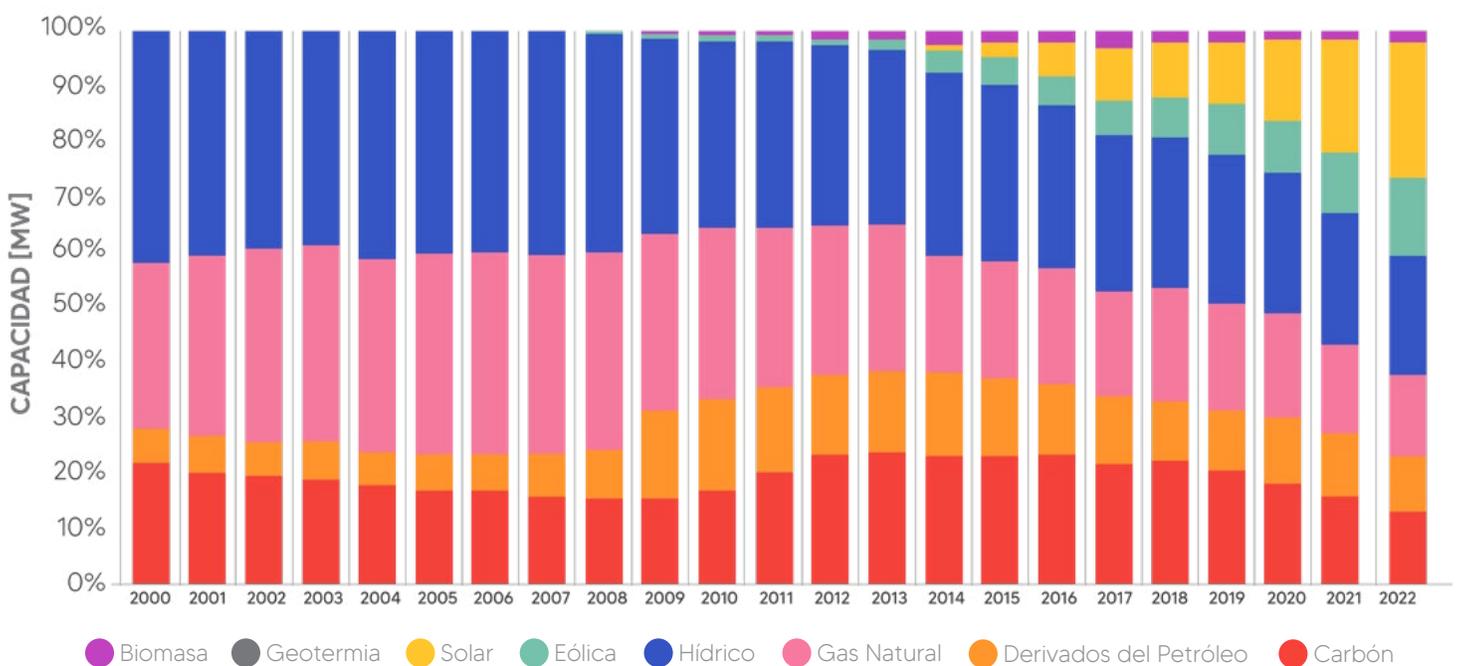
OTROS SISTEMAS	MW
Sistema Eléctrico de Aysén	70,5
Sistema Eléctrico de Magallanes	143,4
Sistema Eléctrico Isla de Pascua	10
<b>TOTAL CHILE</b>	<b>33.442</b>

## EVOLUCIÓN CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE TECNOLOGÍA (MW)



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional.

## EVOLUCIÓN CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE TECNOLOGÍA (%)



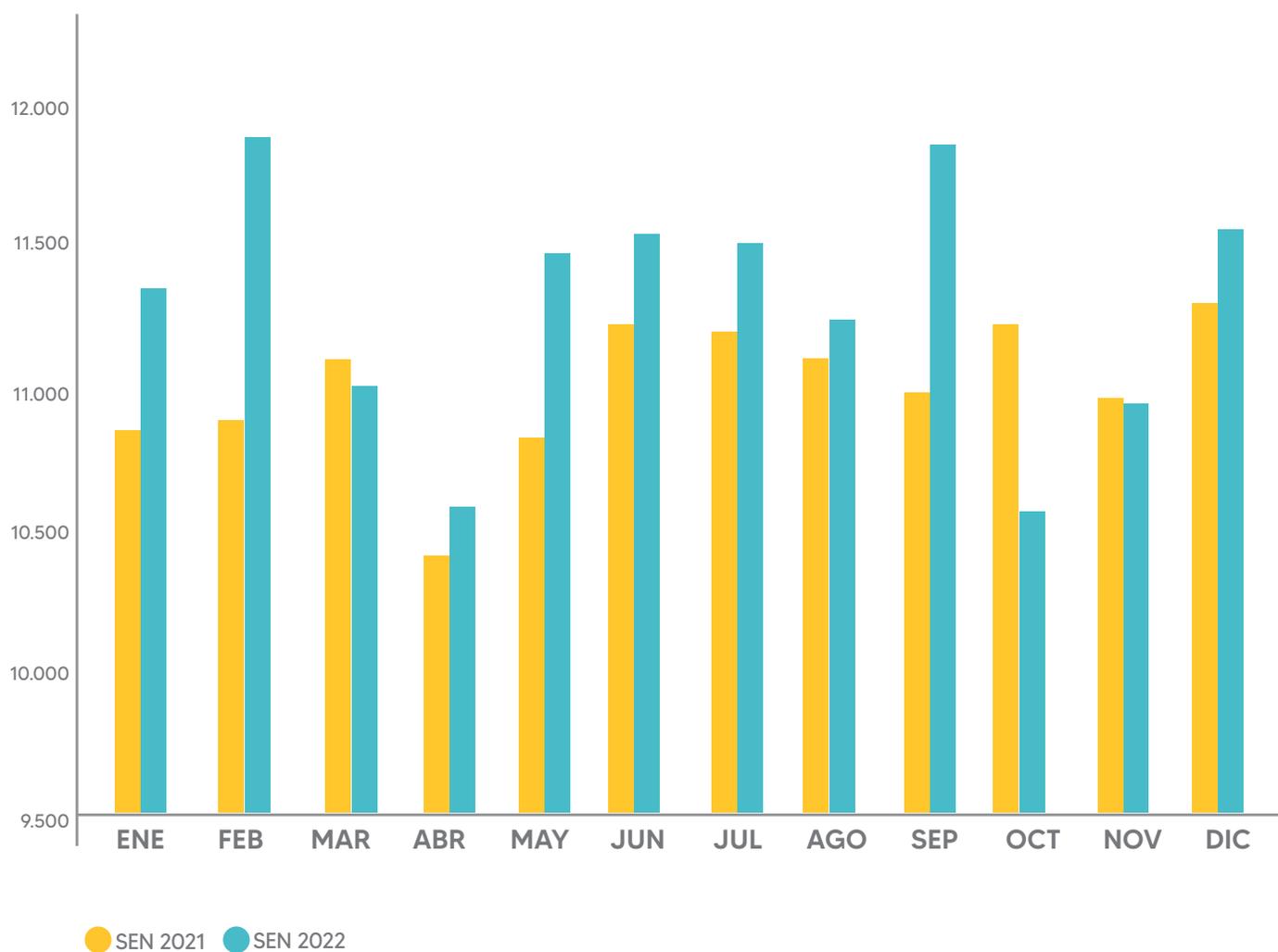
Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional.

## DEMANDA MÁXIMA

La demanda bruta (demanda neta de clientes más las pérdidas de transmisión) máxima media horaria registrada en el SEN durante el 2022 fue de 11.906 MW, y tuvo lugar en el mes de febrero.

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

### DEMANDA BRUTA MÁXIMA MEDIA HORARIA 2021-2022 (MW)

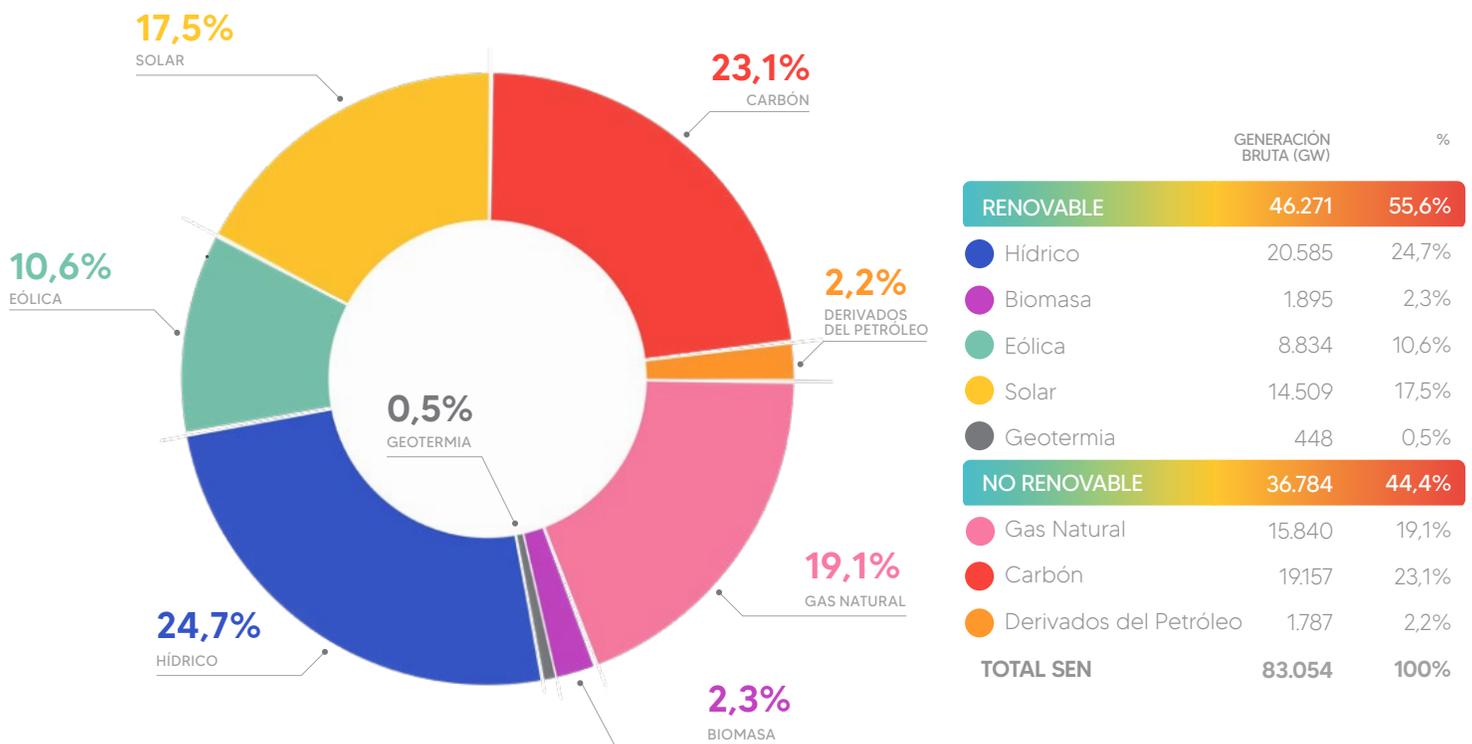


Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional.

# GENERACIÓN BRUTA 2022

Durante el 2022, en el SEN se generaron 83.054 GWh. Del total generado, un 44,3% fue aportado por centrales termoeléctricas, un 24,4% por centrales hidroeléctricas, un 10,6% por centrales eólicas, un 17,5% por centrales solares fotovoltaicas, y el restante 3,2% por centrales de biomasa, geotermia y cogeneración.

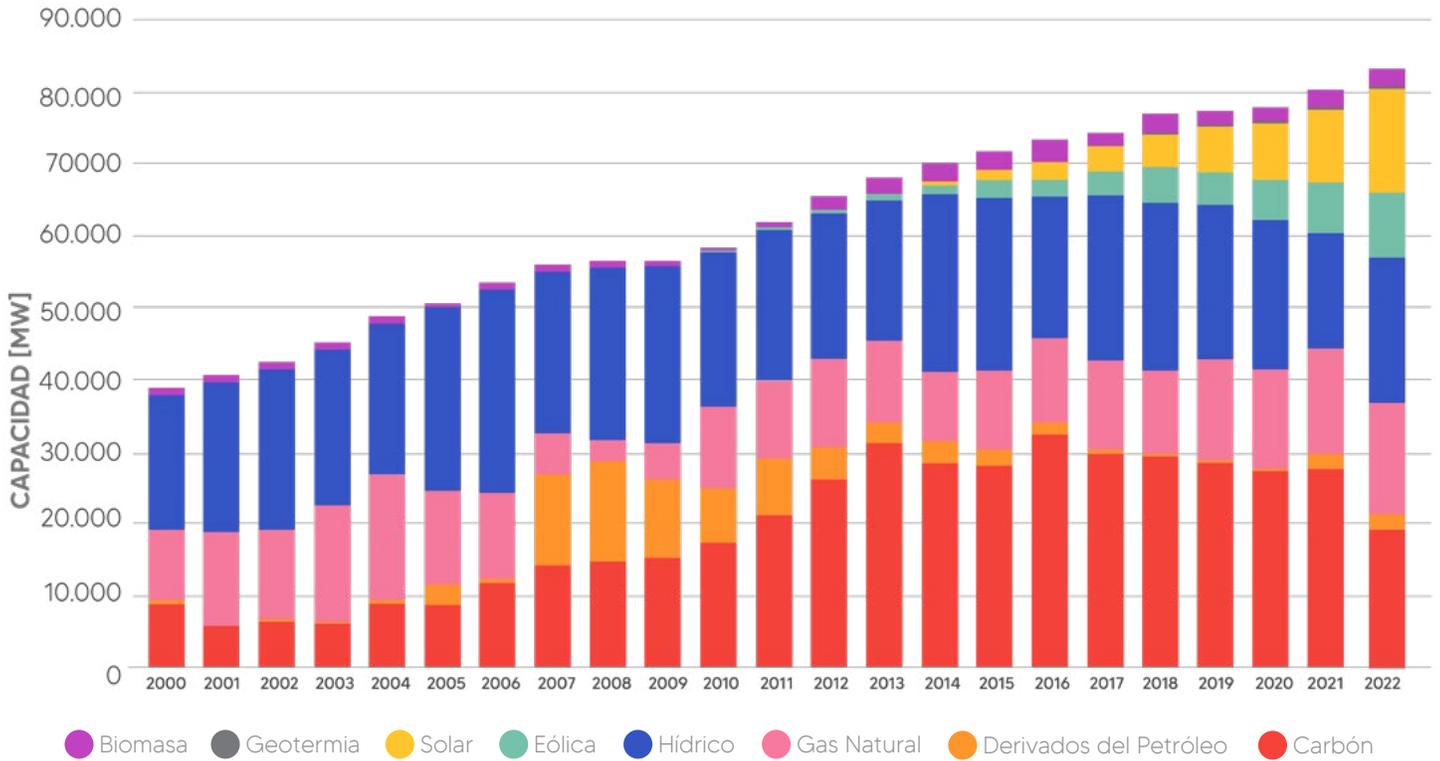
## GENERACIÓN BRUTA POR TIPO DE TECNOLOGÍA DURANTE 2022



55,7% Energía Renovable

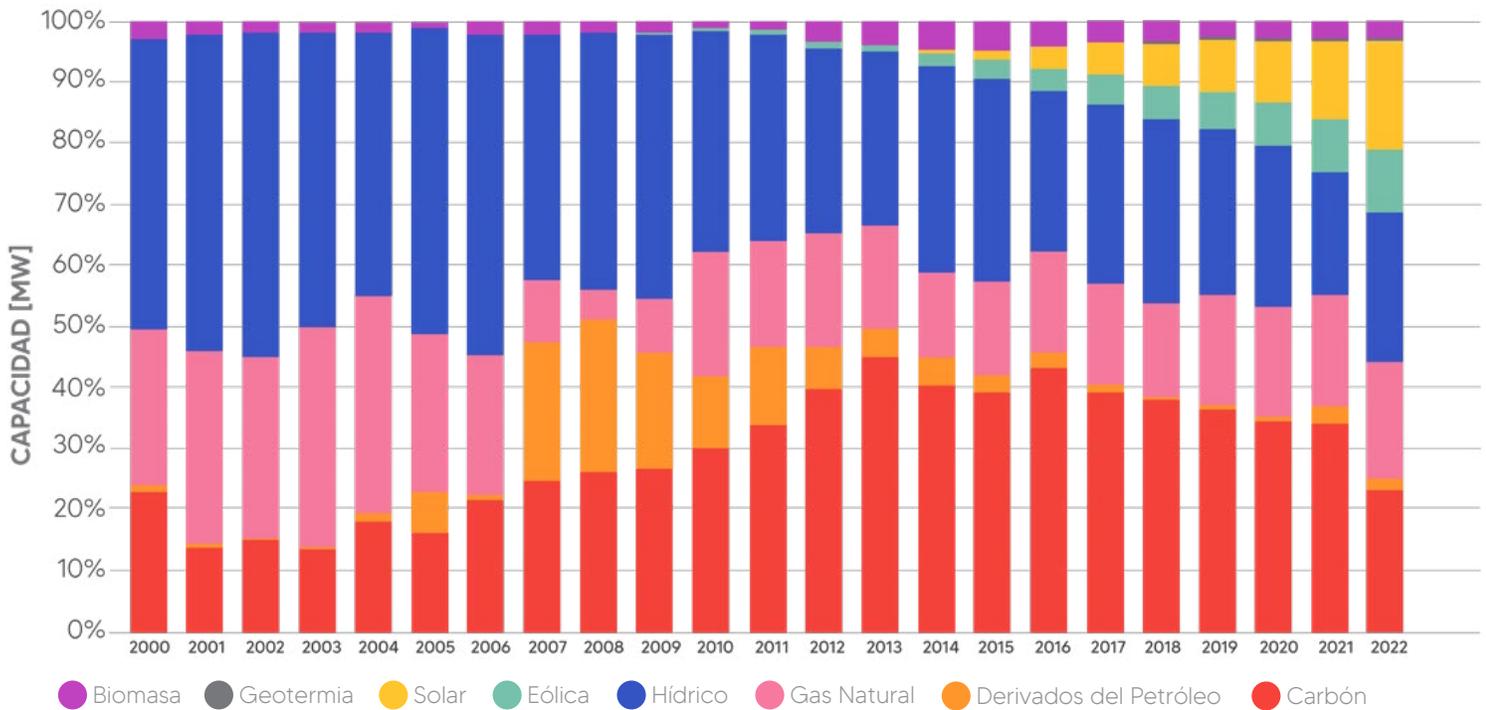
44% Energía No renovable

### 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.

## GENERACIÓN ERNC

Al finalizar el 2022, el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) cuenta con una capacidad de generación instalada y operando de 11.209 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 20 MW y geotérmica. Esta cifra de capacidad instalada representa el 33,7% de la capacidad de generación instalada total en el SEN. Por otro lado, durante el 2022 se reconoció un aporte de generación proveniente de estas centrales generadoras igual a 27.312 GWh, lo que equivale al 32,9% de la energía producida en total en el SEN y al 34,9% de la energía afecta a la obligación según la Ley 20.257 y sus modificaciones. Para el 2022 la Ley 20.257 establece una obligación de ERNC de 9,0% sobre los retiros de energía afectos a esta Ley y, por su lado, la Ley 20.698 establece una obligación de ERNC de 15% sobre los retiros de energía afectos a ella.

## OBLIGACIÓN VERSUS INYECCIÓN RECONOCIDA ERNC

MES (2022)	INYECCIÓN RECONOCIDA [GWH]	OBLIGACIÓN LEY ERNC [GWH]	AFECTA A LA OBLIGACIÓN [GWH]
Enero	2.496	802	6.069
Febrero	2.213	736	5.563
Marzo	2.293	822	6.207
Abril	2.067	761	5.761
Mayo	2.106	823	6.248
Junio	1.816	817	6.210
Julio	2.114	831	6.335
Agosto	2.305	819	6.207
Septiembre	2.441	770	5.840
Octubre	2.631	796	6.015
Noviembre	2.470	795	6.012
Diciembre	2.806	850	6.406
<b>TOTAL</b>	<b>27.759</b>	<b>9.623</b>	<b>72.873</b>

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional.

# VENTA A CLIENTES

En el 2022, las ventas totales de energía en el SEN registraron un nivel de 77.043 GWh. Esta cifra representó un aumento de 2,54% con respecto al año anterior. Del total de ventas en el SEN, el 39,9% correspondió a clientes regulados (un 5,5% más que el año 2021) y el 60,1% a clientes libres (un 0,7% más que el año 2021).

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	21.252	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	66.469	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%
2022	30.777	46.267	77.044	2,54%

Fuente: [https://www.coordinador.cl/wp-content/uploads/2021/02/ventas\\_de\\_energ%C3%ADa.xlsx](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.

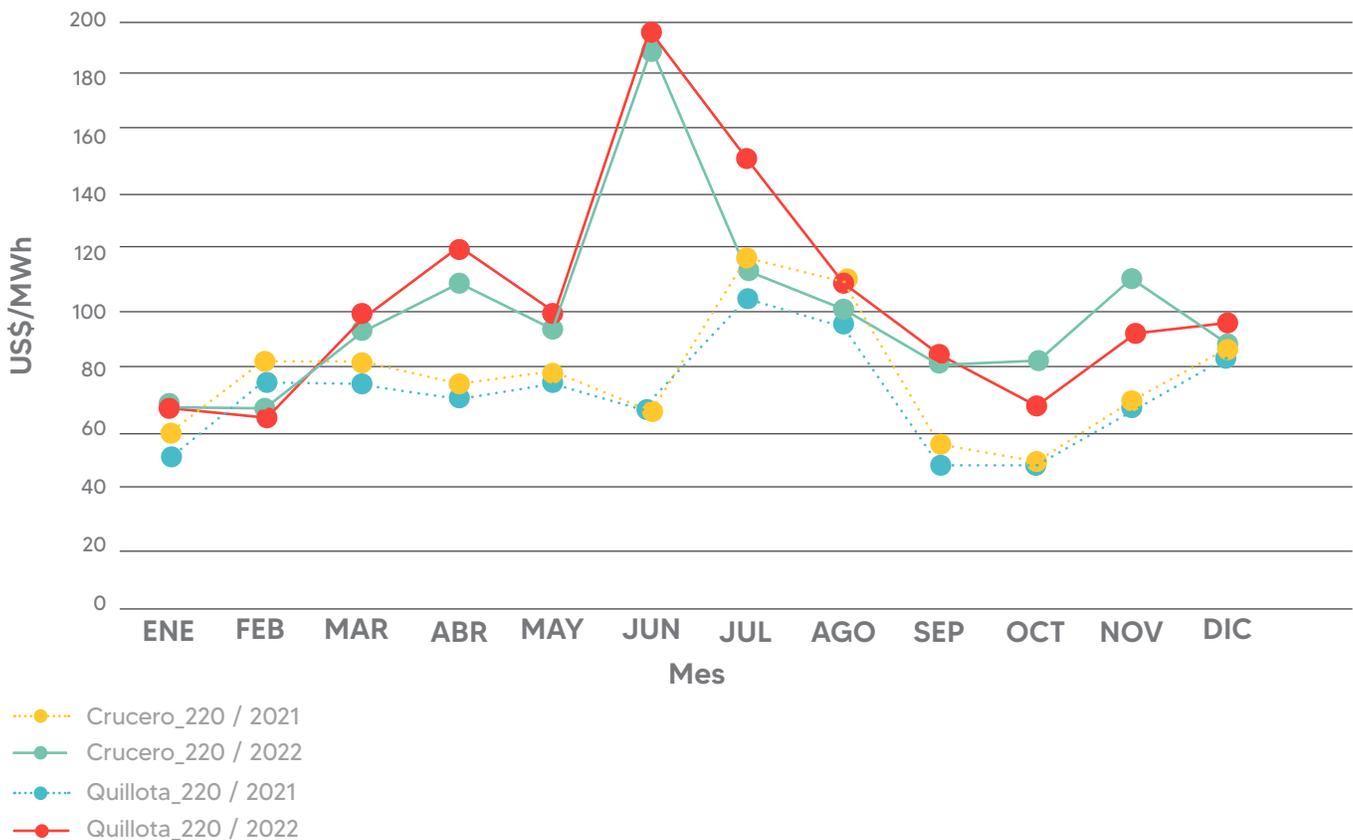
(2) datos de Ventas de Energía de cada año en GWh.

# 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 2022, el costo marginal horario promedio en el nodo Quillota 220 kV alcanzó un valor de 104,6 US\$/MWh, y en el nodo Crucero 220 kV, un valor de 100,9 US\$/MWh.

## COSTOS MARGINALES DE ENERGÍA HORARIOS PROMEDIO MENSUAL 2021 - 2022



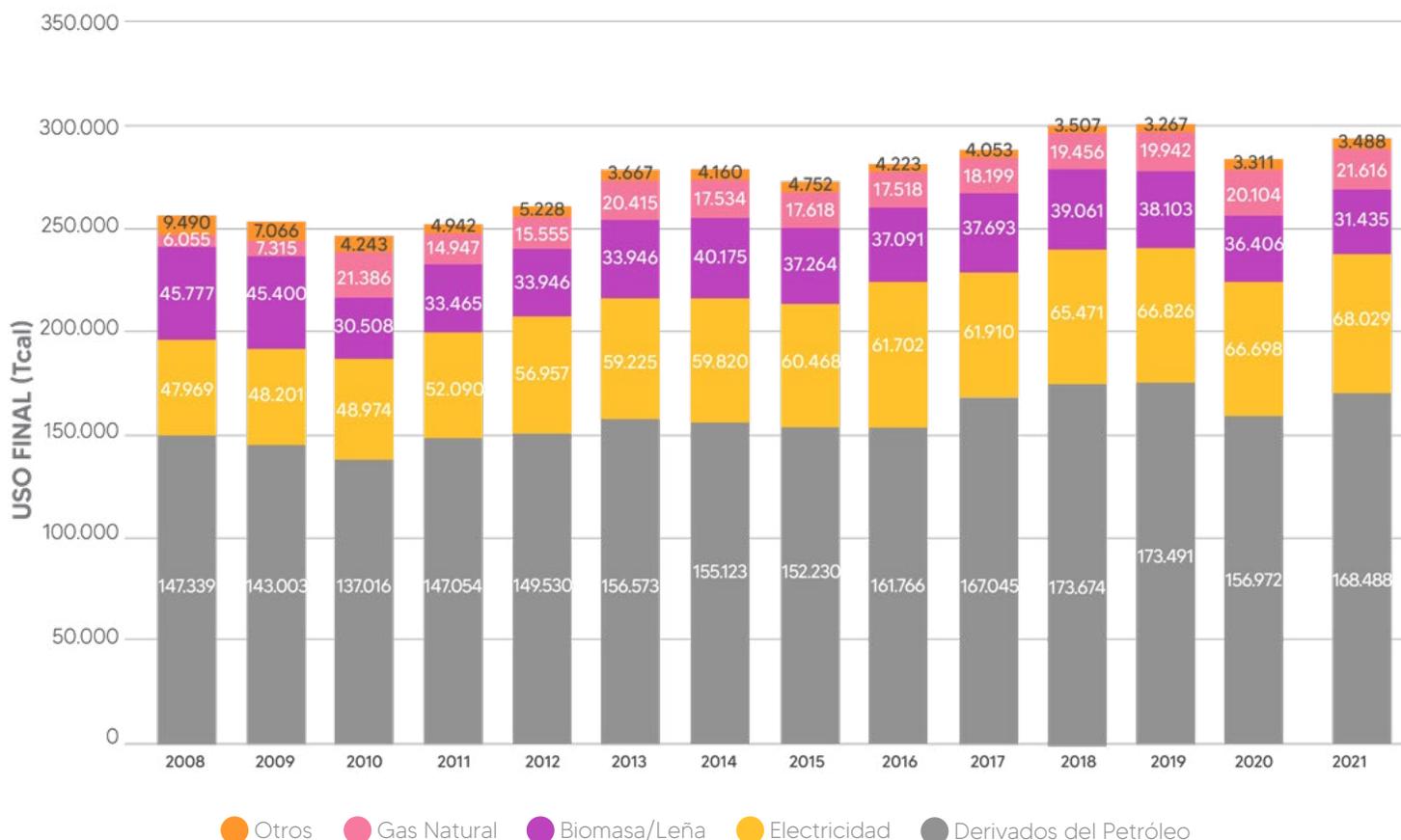
Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional.

## 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 2021.

### PARTICIPACIÓN DE ENERGÉTICOS EN USO FINAL (Tcal)

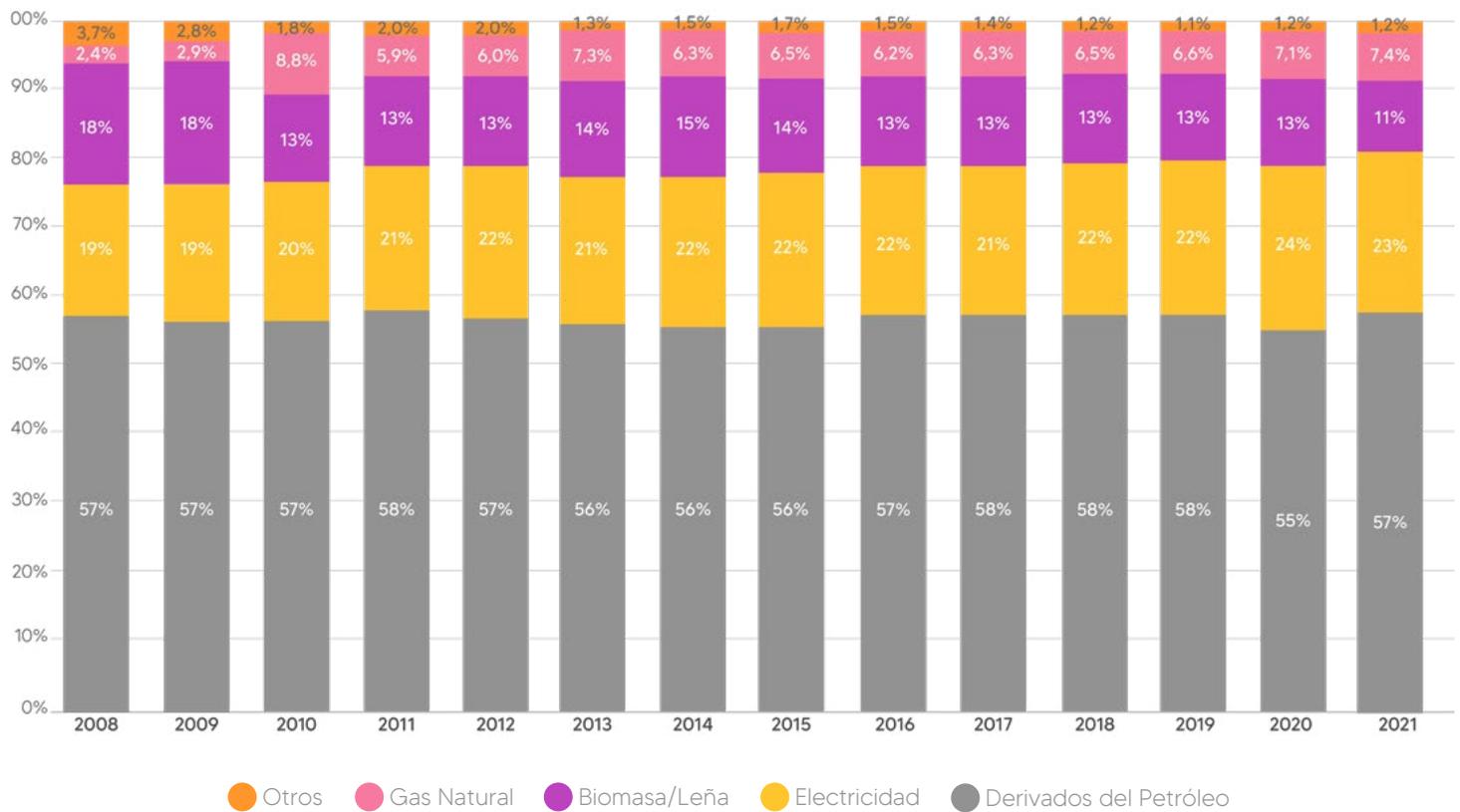


Fuente: Balance Nacional de Energía, [www.energiaabierta.cl](http://www.energiaabierta.cl)



## EVOLUCIÓN DE PARTICIPACIÓN DE ENERGÉTICOS EN USO FINAL (%)

En la siguiente tabla se muestra que alrededor del 23% 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 2021.



Fuente: Balance Nacional de Energía, [www.energiaabierta.cl](http://www.energiaabierta.cl)

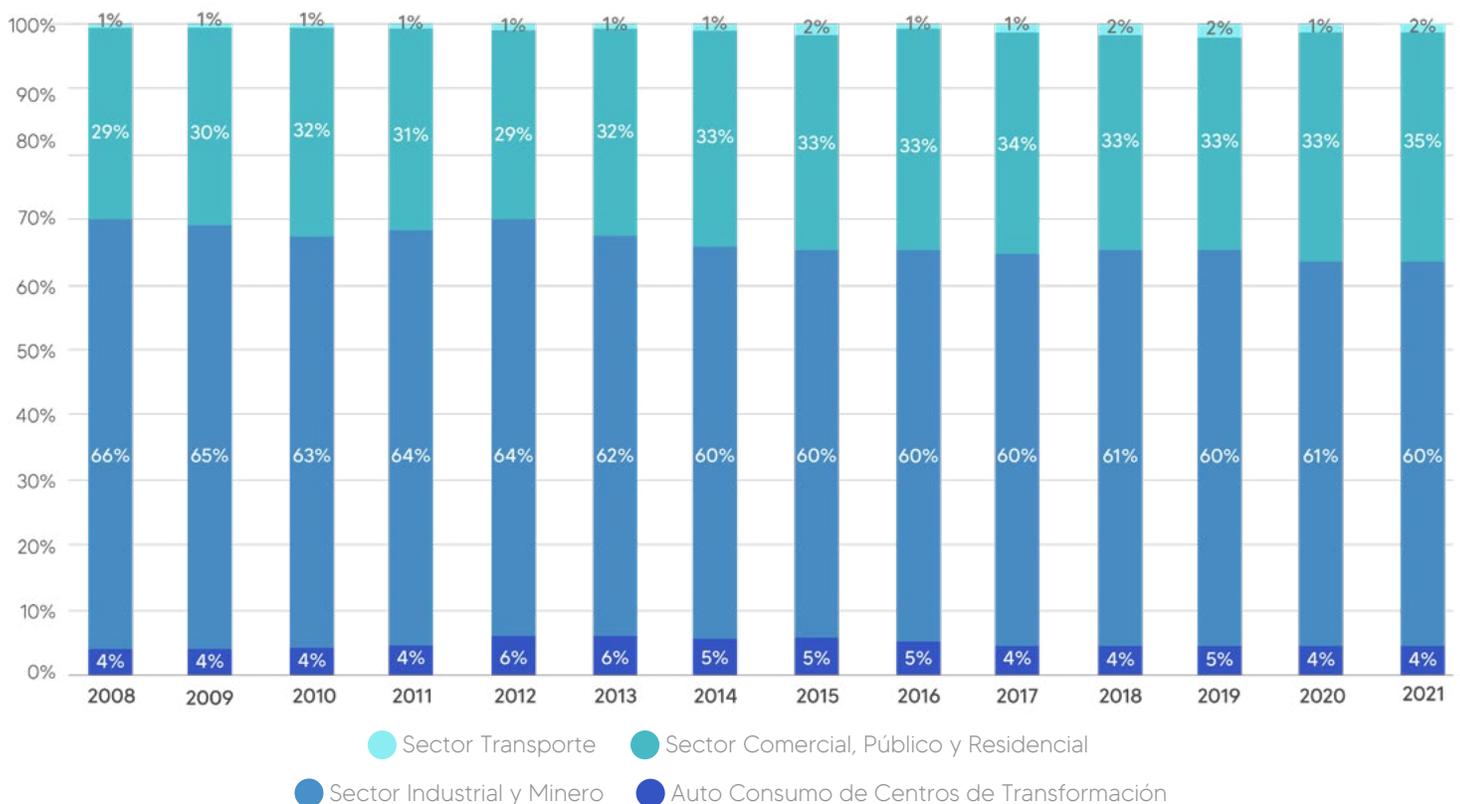


## USO FINAL DE ELECTRICIDAD POR SECTOR

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 aumentó a un 35% 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



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

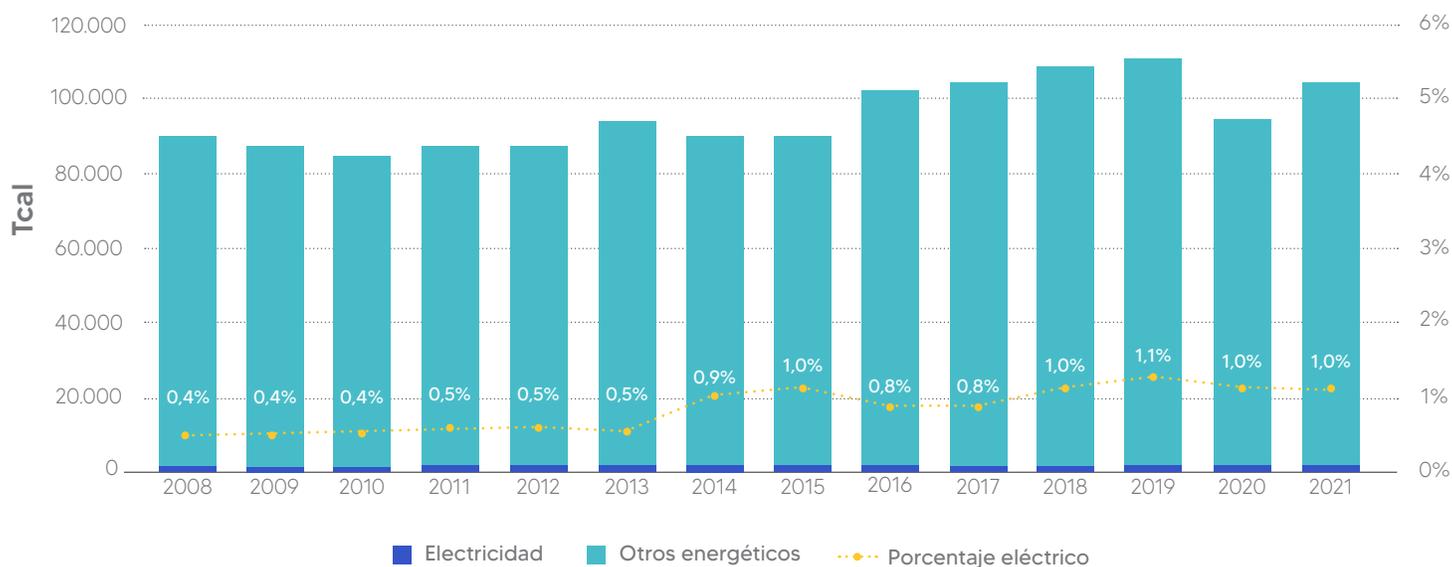
En los siguientes gráficos se representa como cada sector (energético, transporte, industrial y comercial, público y residencial) consume electricidad u otro combustible (petróleo, gas, leña, derivados del carbón u otros).

### CONSUMO DE ELECTRICIDAD POR SECTOR (TCAL)

AÑO		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
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	2.394
	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	8.080
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	40.757
	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	67.732
Sector Transporte	Electricidad	367	363	375	411	408	439	812	936	848	829	1.057	1.205	965	1.070
	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	102.437
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	23.809
	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	45.316
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	1.464
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	68.029
	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	225.027
	<b>Total</b>	<b>256.630</b>	<b>250.984</b>	<b>242.125</b>	<b>252.498</b>	<b>261.215</b>	<b>278.177</b>	<b>276.811</b>	<b>272.331</b>	<b>282.301</b>	<b>288.902</b>	<b>301.168</b>	<b>301.629</b>	<b>283.491</b>	<b>293.056</b>

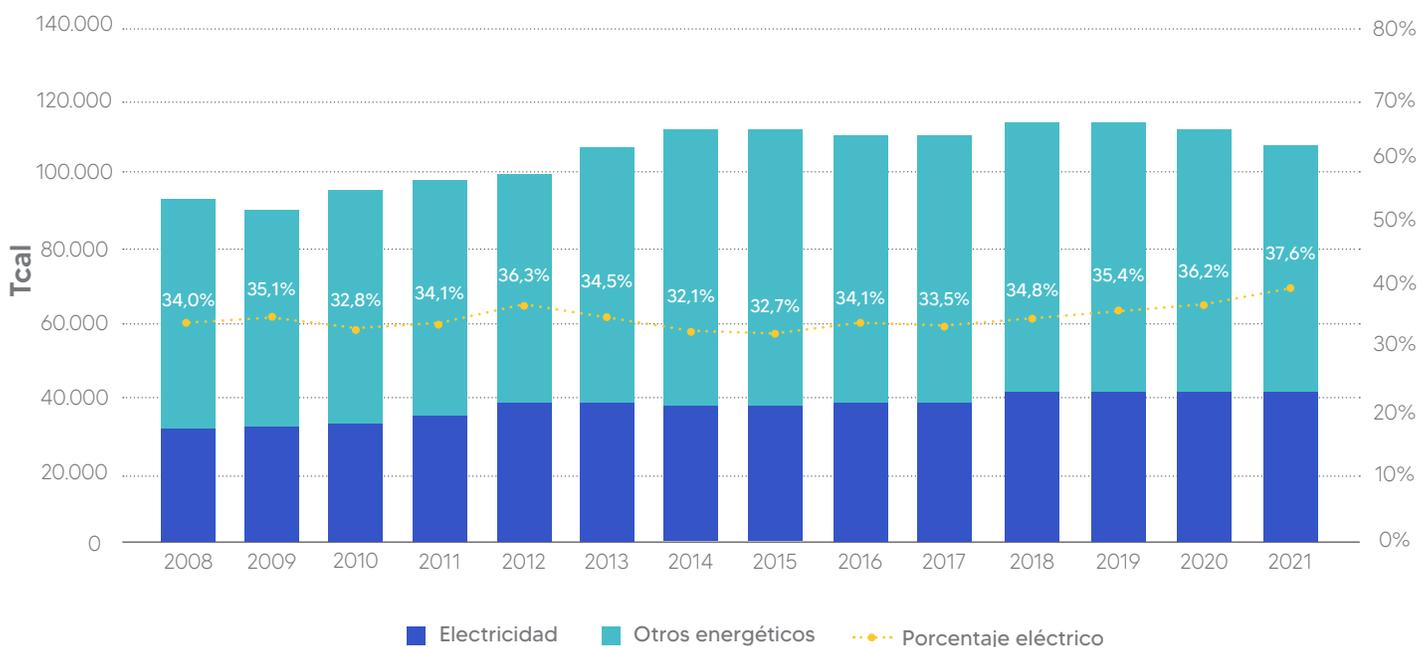
Fuente: Balance Nacional de Energía, [www.energiaabierta.cl](http://www.energiaabierta.cl)

## SECTOR TRANSPORTE



Fuente: Balance Nacional de Energía, [www.energiaabierta.cl](http://www.energiaabierta.cl)

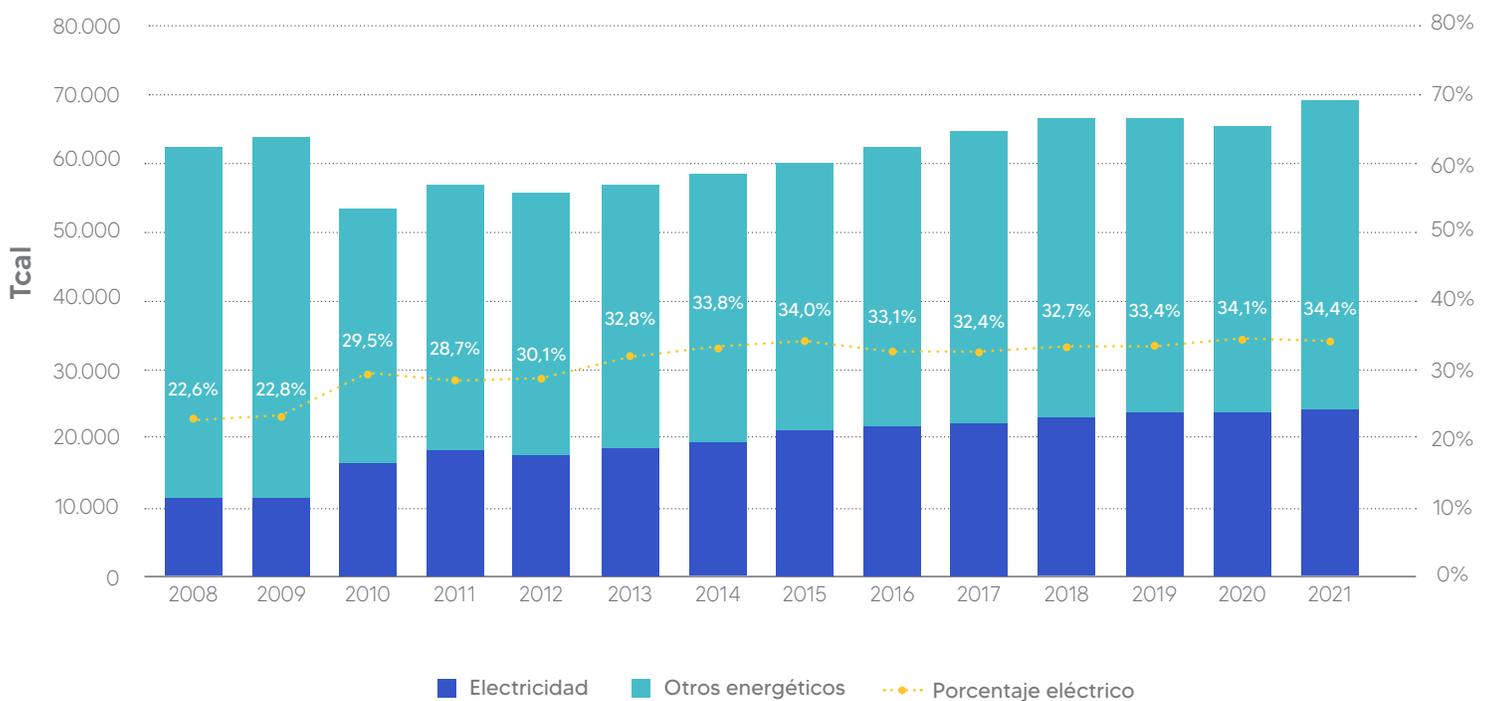
## SECTOR INDUSTRIAL Y MINERO



Fuente: Balance Nacional de Energía, [www.energiaabierta.cl](http://www.energiaabierta.cl)



## SECTOR COMERCIAL, PÚBLICO Y RESIDENCIAL



# CUADRO RESUMEN

	SEN 2022	SEN 2021	VAR 22/21
<b>PARQUE GENERADOR</b>			
Capacidad instalada [MW]	33.218	30.862	7,6%
<b>RENOVABLE</b>	20.586	17.355	16,4%
Hídrico	7.396	7.113	4,0%
Eólico	4.328	3.536	22,4%
Solar	8.018	6.198	29,4%
Biomasa	762	762	0,0%
Geotermia	82	78	5,1%
<b>NO RENOVABLE</b>	12.632	13.507	-6,5%
Carbón	4.331	5.064	-14,5%
Derivados del Petróleo	3.270	3.427	-4,6%
Gas Natural	5.031	5.016	0,3%
<b>Demanda máxima [MW]</b>	11.906	11.303	5,3%
Margen de reserva	179%	173%	---
<b>PRODUCCIÓN DE ENERGÍA</b>			
Generación bruta [GWh]	83.054	80.156	3,6%
<b>RENOVABLE</b>	46.270	35.892	28,9%
Hídrico	20.307	16.016	26,8%
Solar	14.509	10.215	42,0%
Eólico	8.834	7.095	24,5%
Biomasa	1.895	1.946	-2,6%
Geotermia	448	317	41,3%
Cogeneración	278	303	-8,3%
<b>NO RENOVABLE</b>	36.784	44.264	-16,9%
Carbón	19.157	27.617	-30,6%
Derivados del Petróleo	1.787	2.183	-18,1%
Gas Natural	15.840	14.464	9,5%
<b>VENTAS A CLIENTES [GWh]</b>	77.044	75.132	2,5%
Regulados [GWh]	30.777	29.165	5,5%
Libres [GWh]	46.267	45.967	0,7%
Dif. entre generación y ventas [%]	7,80%	6,69%	---
<b>ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES</b>			
Afecta a la Obligación [GWh]	72.873	67.034	8,7%
Obligación Ley 20.257 y modificaciones [GWh]	9.623	7.199	33,7%
Inyección Reconocida [GWh]	27.759	21.688	28,0%
<b>PRECIO DE LA ENERGÍA</b>			
Costo marginal promedio [US\$/MWh]*	104,6	78	33,6%

\* Promedio anual en nodo Quillota 220 kV.



5

Vínculos con  
la sociedad



## Acciones destacadas



### Anuncio de potencial inversión por US\$ 23 mil millones en proyectos de energías renovables, almacenamiento e hidrógeno verde

El directorio de Generadoras de Chile, integrado por los gerentes generales y principales ejecutivos de sus asociados anunciaron una inversión potencial en proyectos por USD 23 mil millones en un plazo de 5 años, lo que permitirá liderar la transición energética y trabajar en los desafíos necesarios para alcanzar la meta país de carbono neutralidad. Esta inversión considera proyectos en generación solar y eólica, almacenamiento e hidrógeno verde de Arica a Magallanes.

Al respecto, los líderes de las empresas generadoras enfatizaron en la necesidad de trabajar en el desarrollo de políticas de colaboración público-privada que puedan aportar certeza al funcionamiento del sector energético, que faciliten la inversión, la competencia, el avance tecnológico y la innovación necesaria para impulsar el proceso. A su vez, destacaron la importancia de avanzar en la promoción de condiciones habilitantes como una red de transmisión y almacenamiento robusta y oportuna, la agilización de los permisos, la predictibilidad regulatoria, el ordenamiento territorial, el diálogo temprano con las comunidades, y el fomento de las buenas prácticas de las empresas en el territorio.



## Proyectos Destacados

### Reporte Pobreza Energética

La superación de la pobreza energética depende, en gran medida, de contar con energía limpia, segura y asequible, no sólo para satisfacer las necesidades del hogar, sino también, como catalizador de la creación de nuevas fuentes de empleo, un cambio cultural energético, innovación tecnológica, crecimiento económico y el desarrollo humano. Para esto, es esencial que esta realidad sea conocida y comprendida por todas y todos, ya que para su superación es necesario contar con información acabada sobre su situación a lo largo del país.

Por ello, junto a la Red de Pobreza Energética, la Asociación trabajó en la confección de un reporte sobre el estado de la pobreza energética en el país. Esto con el objetivo de contar con más y mejor información para la toma de decisiones y para contribuir a abordar la pobreza energética de manera focalizada de acuerdo a las necesidades de cada territorio.

### Estudio de Brechas sobre Generación Eléctrica en Chile

Este estudio fue encomendado por el Ministerio de Energía y desarrollado por el Observatorio Laboral del Sence, donde colaboraron la Asociación de Generadoras de Chile e Invest Chile.

Entre los principales resultados, el estudio destacó que el 71% de los proyectos encuestados del sector afirmó haber tenido vacantes en los últimos 12 meses. Además, un 80% de ellos mencionó dificultades de contratación en proyectos en construcción donde hay candidatos sin competencias o habilidades técnicas necesarias, escasez de postulantes y falta de experiencia laboral.



### Primer Piloto Nacional de Calefacción Eléctrica

El piloto nacional de calefacción eléctrica es un esfuerzo público privado, en donde se instalaron sistemas de calefacción eficientes (aires acondicionados inverter), en 84 viviendas que poseían calefacción a leña, entre Valparaíso y Coyhaique, de forma de medir las diferencias de gasto, temperatura, contaminación y también la percepción de las familias durante este proceso.

El proyecto se inició en marzo del 2021, instalando medidores de habitabilidad y consumo de energía en viviendas escogidas tanto por su ubicación geográfica como por el nivel de aislación, midiéndose sus parámetros bajo la calefacción a leña, para posteriormente instalar sistemas de calefacción eficientes, cuyos indicadores fueron medidos hasta fines de septiembre del 2022.

El resultado principal del proyecto es que tanto la habitabilidad como los gastos en dinero para la calefacción son similares al usar leña o sistemas de aire acondicionado eléctrico.



## Poder Legislativo



### Ley de Estabilización de Tarifas

Generadoras de Chile participó activamente del proceso legislativo, colaborando con una actitud propositiva con el Gobierno y el Congreso. La Asociación aportó con respaldo técnico para poder llegar a una solución lo más adecuada posible para las circunstancias que se enfrentan, permitiendo apoyar a las familias en vulnerabilidad energética y respeta las condiciones y plazos de los contratos de suministro licitados por el Estado Chile, sin distorsionar el mercado ni comprometer la necesaria inversión que debe concretar la industria de generación para viabilizar la transición energética y la misión de ser un país carbono neutral para el año 2050.



### Ley de Almacenamiento y Electromovilidad

En noviembre el ministro Diego Pardow promulgó la Ley de Almacenamiento y Electromovilidad, que fue presentada en diciembre del 2021 y promueve la participación de energías renovables en la matriz eléctrica, permitiendo su acopio y evitando el vertimiento de la producción generada.

Generadoras de Chile fue parte de esta normativa en su periodo de tramitación, donde realizó una presentación ante la Comisión de Minería y Energía del Senado relevando los temas principales y la importancia del almacenamiento para alcanzar la descarbonización del país.

## Proyecto de Ley de Impulso de las Energías Renovables

El Proyecto de Ley busca aumentar las metas de generación de las energías renovables hasta un 60% a 2030 establecida en la Ley General de Servicios Eléctricos. Además, establece un sistema de trazabilidad de carácter renovable de la energía y crea incentivos a la generación distribuida.

En este contexto, Generadoras de Chile expuso ante la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados, destacando que alcanzar la carbono neutralidad exige un esfuerzo importante de coordinación y gestión del Estado para el adecuado y oportuno desarrollo de permisos de los proyectos para la transición energética y que se requiere de coherencia en la ejecución de las múltiples políticas de fomento a las renovables y de reducción de emisiones de GEI, para alcanzar la carbono neutralidad al mínimo costo tanto para el sistema eléctrico, los usuarios finales y la sociedad.



SESIÓN DE COMISIÓN | MINERÍA Y ENERGÍA

## Presentación ante la Comisión de Energía y Minería de la Cámara

En el mes de abril, Claudio Seebach, presidente ejecutivo de Generadoras de Chile, presentó ante la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados, para exponer el contexto que enfrenta la energía en Chile y el mundo, dar cuenta de los desafíos que enfrenta la industria para alcanzar la carbono neutralidad y relatar el quehacer de la Asociación.



## Reuniones con autoridades



### Reunión con el Ministro de Energía

Diego Pardow asumió como nuevo ministro de Energía en el mes de septiembre, hecho que motivó un encuentro con el Comité Ejecutivo de Generadoras de Chile, con el objetivo abordar las prioridades y los desafíos del sistema eléctrico nacional en el contexto energético y macroeconómico local y mundial. La reunión, que contó con la participación del Comité Ejecutivo de Generadoras de Chile, se enfocó en el trabajo colaborativo y en una activa agenda público-privada proinversión.



### Reunión con la directora del Servicio de Evaluación Ambiental

Generadoras de Chile y los principales ejecutivos de las áreas de sustentabilidad y medio ambiente de las empresas asociadas, se reunieron con la directora del Servicio de Evaluación Ambiental, Valentina Durán, para sostener un encuentro de diálogo y trabajo colaborativo, con miras a alcanzar la meta país de carbono neutralidad.

La máxima autoridad del SEA, reiteró su compromiso de fomentar el diálogo constructivo entre las autoridades y los distintos grupos de interés, tanto públicos como privados.

Entre los principales desafíos a abordar por parte de la industria, se mencionó la coherencia y predictibilidad en los criterios de evaluación, tanto a nivel nacional como regional, así como la adecuada coordinación de los equipos y servicios que participan del proceso de evaluación que permitan resultados y calificaciones predecibles.



## Reunión con el Ministro de Economía

El equipo directivo de Generadoras de Chile y los principales ejecutivos de las empresas asociadas, se reunieron con el ministro de Economía, Nicolás Grau, para abordar los desafíos de la industria energética en la agenda Pro Inversión impulsada por el gobierno, así como las condiciones habilitantes del sector necesarias para el desarrollo de proyectos de energías renovables.

Entre los principales desafíos a abordar en un desafiante contexto energético mundial y de urgencia climática, se mencionó la importancia de la optimización de la gestión y otorgamiento de permisos sectoriales, y como los tiempos de desarrollo de nuevos proyectos de energías renovables se ven afectados por los plazos de obtención de estos.

También se mencionó la importancia de la coherencia y predictibilidad en los criterios de evaluación, tanto a nivel nacional como regional, así como la adecuada coordinación de los equipos y servicios que participan del proceso de evaluación que permitan resultados y calificaciones predecibles.



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



### Mesa de Seguridad Eléctrica

El entonces ministro de Energía, Claudio Huepe, convocó a un grupo de trabajo integrado por representantes de organismos públicos del sector eléctrico y de la industria energética, donde participaron organismos como la SEC, la CNE, el Coordinador Eléctrico Nacional, ENAP, gremios -entre los que se encuentra Generadoras de Chile-, las asociaciones de Molineros del Sur y del Centro, y empresas como Copec, Enx y Esmax, entre otros.

El objetivo se centró en analizar y planificar el fortalecimiento de la seguridad eléctrica para 2022 y 2023, en medio de la estrechez del sistema eléctrico y el temor a un racionamiento eléctrico y se confirmó la creación de los grupos de trabajo de oferta eléctrica y demanda, cuyos ejes de trabajo serán garantizar el abastecimiento global de diésel para la operación estimada de 2022, diseñar un plan logístico para la distribución de diésel en las diversas zonas del país y una estrategia comunicacional.



### Consejo consultivo del Comité Interministerial para Hidrógeno Verde

Generadoras de Chile fue parte de la primera sesión del el Consejo Consultivo del Comité Interministerial de Desarrollo de la industria del Hidrógeno Verde, el cual contó con la presencia de representantes de empresas e instituciones del Estado, la academia, gremios privados del sector energético y actores sindicales, sesionó por primera vez.

Su objetivo es colaborar y asesorar técnicamente al Consejo Interministerial, a la Mesa Técnica y a la directora ejecutiva de la instancia, Ana María Ruz, cuando éstos requieran su opinión, la que no será vinculante.



# Generadoras de Chile en el territorio

## Concurso Buenas Prácticas

La generación de valor compartido en los distintos territorios es un pilar esencial de una transición energética responsable y sostenible. Hacer que el desarrollo de proyectos de energía sea también una buena noticia para las comunidades y poder decir que estamos siendo buenos vecinos es fundamental para las empresas asociadas.

Es por ello, que desde el año 2018 se realiza el Concurso Buenas prácticas para un futuro eléctrico más sostenible para visibilizar y poner a disposición pública iniciativas desarrolladas de manera conjunta por comunidades, empresas y otros actores relevantes del territorio

Las tres iniciativas destacadas fueron seleccionados por un jurado externo, integrado por Paula Poblete, subsecretaria de Evaluación Social; Julio Maturana, subsecretario de Energía; Alejandra Stehr, académica de la Universidad de Concepción; María José Montero, directora Inversión de Impacto y Sustentabilidad de FIS Ameris; Jorge Ortiz, director del medio digital Timeline de Antofagasta; Paloma Ávila, conductora de CNN Chile; y Sergio Silva, presidente de la Comunidad Pehuén Mapu de Alto Bío Bío, comunidad ganadora de la versión 2021 del concurso.

Para la evaluación y selección de las iniciativas ganadoras, el jurado consideró el diálogo temprano y la asociatividad, la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y la importancia estratégica de la iniciativa, además de su replicabilidad y/o sostenibilidad.

## Iniciativas ganadoras 2022

### Electrificación Ruta Pehuenche: Modelo Comunitario de Gestión Energética

Las 74 familias de El Médano, Las Garzas y Curillínque en San Clemente a lo largo de la cuenca del río Maule, carecían de un suministro eléctrico continuo y de calidad. La comunidad local, junto con la empresa Enel, desarrollaron el proyecto “Electrificación Ruta Pehuenche: Modelo Comunitario de Gestión Energética”.

Este proyecto permitió la construcción de infraestructura de red para otorgar electricidad a las familias de estas comunidades, desde las centrales de la compañía en la zona, impactando directamente en la reducción de las brechas de pobreza energética. Junto a esto, la gestión y administración está a cargo de una cooperativa eléctrica comunitaria, modelo que fue definido de forma participativa por las vecinas y vecinos.





## Iniciativas ganadoras 2022

### Energía de mujer

En línea con los esfuerzos realizados por las empresas asociadas para aportar a la reducción de las brechas de género, este año una de las iniciativas ganadoras fue el programa Energía de Mujer desarrollada en Renca, comuna que presenta altos índices de pobreza multidimensional, especialmente en hogares con jefatura de hogar femenina.

La pandemia produjo un aumento de los emprendimientos informales y una sobrecarga de labores domésticas y de cuidados. Para abordar esta situación, Generadora Metropolitana creó “Energía de Mujer”, cuyo objetivo es formar a mujeres emprendedoras potenciando sus competencias en gestión de negocios y generación de redes, para que puedan desarrollar emprendimientos sostenibles que les permitan mejorar la calidad de vida de sus familias.

El programa, que va en su segunda versión y contempla al menos tres más, abarca durante ocho meses un proceso de diagnóstico, capacitación, asesoría y talleres que apuntan a fortalecer las habilidades socioemocionales de las emprendedoras y su negocio, así como la posibilidad de optar a un capital semilla. Se busca que las mujeres puedan eventualmente ser proveedoras de servicios para Generadora Metropolitana y otras empresas de la comuna.

## Iniciativas ganadoras 2022

### Mesa de Turismo y Fomento Productivo Lago Chapo

La Mesa de Turismo y Fomento Productivo Lago Chapo es una instancia asociativa impulsada por Colbún junto a actores e instituciones públicas locales. Tiene por objetivo el desarrollo local a través de impulsar la zona como un destino turístico sustentable, potenciando sus atractivos naturales y culturales, y generando empleo local para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

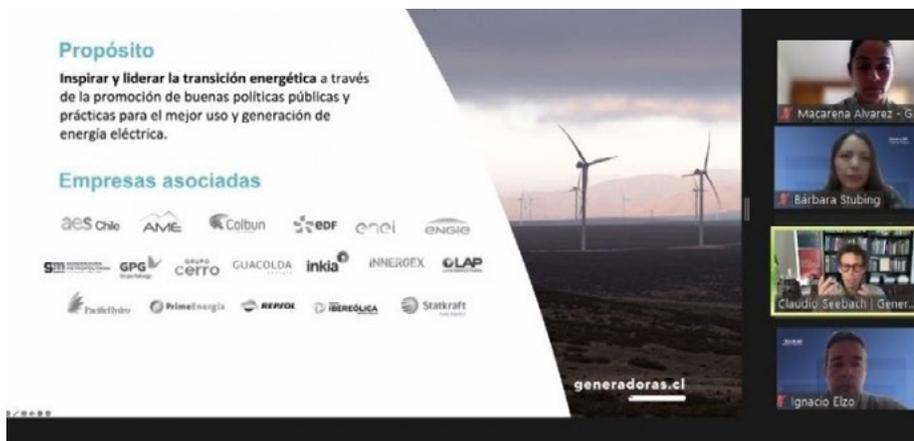
Esta iniciativa ha involucrado la capacitación a emprendedores, el desarrollo de infraestructura turística, gestiones con el Coordinador Eléctrico Nacional para mantener la cota del lago más alta, acceso a agua potable a más de 200 familias, y la creación de un centro de información y cafetería con la que se espera difundir las bondades de este destino en la Región de Los Lagos.



## Construcción de principios orientadores para contratistas y proveedores locales

Generadoras de Chile está comprometida con tener mejores orientaciones para abordar los impactos socioambientales de una industria en gran crecimiento y uno de ellos es la relación con contratistas y proveedores. Por ello, se trabajó en la elaboración de orientaciones para la gestión de contratistas y proveedores de la industria de generación.

Para su construcción, se realizaron talleres con profesionales de diversas áreas de las empresas asociadas a Generadoras y con contratistas y proveedores locales; además de sostener conversaciones con otros sectores productivos. El resultado de este proceso será un documento que orientará la gestión de las empresas asociadas en este ámbito y que comenzará su implementación de forma individual y gradual durante el año 2023.



## II Ciclo de Formación en Relacionamento Comunitario para la empresa Softys

Las sesiones tuvieron como foco principal revisar los pilares de la Política de Relacionamiento de la compañía y compartir experiencias prácticas de diversas industrias vinculadas al relacionamiento comunitario. Para esto, el presidente ejecutivo de Generadoras de Chile Claudio Seebach y la directora de Asuntos Comunitarios y buenas prácticas Macarena Álvarez, realizaron la presentación “La importancia de la comprensión territorial y la vinculación comunitaria. La experiencia de Generadoras de Chile”, que contó con la participación de más de 150 trabajadoras y trabajadores de la empresa de distintos países.

En el encuentro se enfatizó en que la transición energética que vive el sector generación debe estar orientada por estándares con los que se desenvuelven las compañías en el territorio y con los distintos actores; el diálogo y relacionamiento temprano, la implementación de iniciativas que deben generar valor compartido en los territorios donde se opera.



## Iniciativas para asociados

### Programa de evaluación de impacto programas socioambientales

En el marco del trabajo de implementación de las herramientas contempladas en el manual de evaluación de impacto socioambiental lanzado el año 2021, se realizaron por segundo año consecutivo, un ciclo de capacitaciones para profesionales de las empresas asociadas.

Estas capacitaciones tuvieron como objetivo transferir las herramientas que contempla el manual y cuyo objetivo es diseñar proyectos socioambientales acorde a las brechas de los territorios en que se implementan. Junto con monitorear de manera periódica el avance de los programas y evaluar los resultados para establecer su real impacto.



### Taller sobre la Ley Marco de Cambio Climático organizado por el Ministerio de Medio Ambiente

Más de 20 profesionales de empresas asociadas a Generadoras de Chile, asistieron al Ministerio de Medio Ambiente para participar de un taller que tuvo por objetivo conocer los alcances, implicancias e implementación de esta Ley para el sector de generación eléctrica.

### Conversatorio interno: “Instrumentos económicos para la reducción de emisiones de GEI”

Generadoras de Chile realizó este conversatorio que contó con la exposición de Luis Gonzales, Coordinador Económico en Cambio Climático, Energía y Medio Ambiente de Clapes UC. El principal tema a tratar en esta sesión fue la coherencia regulatoria en el diseño de políticas públicas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y fomento renovable. Además, se abordaron los costos explícitos e implícitos de los diferentes instrumentos económicos empleados para acelerar el abatimiento de emisiones y las consideraciones para la mejora en sistemas de precios de carbono e impuesto específico a los combustibles.



## En alianza con otros



### Participación en el World Energy Council

El presidente de Generadoras de Chile, Claudio Seebach, asumió en julio como director del capítulo chileno del WEC y posteriormente, en octubre, fue nombrado como Vice Chair de América Latina y el Caribe para el consejo mundial de la misma instancia, cargo que llevará a cabo durante el período 2022 a 2025.



### Estrategia Nacional de Electromovilidad

Por tercer año consecutivo, Generadoras de Chile se sumó al Acuerdo público-privado por la Electromovilidad, enfocándose en la generación del conocimiento y la educación. En la quinta versión del acuerdo liderado por el Ministerio de Energía y que promueve la incorporación de la electromovilidad en diversas organizaciones, se duplicó la cantidad de participantes llegando a 142 organizaciones y se alineó con los ejes de la Estrategia Nacional de Electromovilidad.

## COSOC Energía

Por cuarto periodo consecutivo, Generadoras participó en el COSOC Nacional del Ministerio de Energía. Este año, una de las sesiones se realizó en la región de la Araucanía donde los integrantes del COSOC se reunieron con la Seremi de la región e integrantes del COSOC de la Araucanía, y visitaron el Hospital Intercultural de Nueva Imperial. Estas actividades tuvieron por objetivo conocer las principales problemáticas asociadas al sector energía que afectan a la región.

## Mesa Técnica de Proveedores del Programa Red+Energía

Desde 2022 la Asociación forma parte de esta mesa de trabajo, cuyo objetivo es el desarrollo de la oferta de proveedores de la industria energética y su vinculación con instituciones educacionales de la región de Antofagasta.



## Criterios de localización de proyectos de generación eléctrica

En línea con la agenda de trabajo de Generadoras de Chile para impulsar un desarrollo de proyectos armónico y sostenible con el territorio y las comunidades que lo habitan, durante 2022 se trabajó en un proyecto piloto para elaborar criterios de localización de proyectos de generación eléctrica.

El objetivo central de este proyecto fue construir un estándar consensuado con las empresas asociadas sobre los criterios que debieran considerarse a la hora de definir la localización de proyectos.

El ejercicio fue liderado por el Centro de Inteligencia Territorial de la Universidad Adolfo Ibáñez y piloteado en la región de Antofagasta, dado que se trata de una región clave para la industria, pues representa más de un 25% de la capacidad de generación instalada a nivel nacional (equivalente a casi 8 GW).

El trabajo contempló dos etapas. En la primera se analizó el marco normativo local, la experiencia comparada y otros aspectos asociados a la localización de proyectos. Esta etapa permitió levantar variables de distinta índole que tienen un impacto en la localización de un proyecto: normativas, técnicas, sociales, ambientales y culturales. Estas variables y los criterios contemplados en cada una de ellas, fueron analizados en la segunda etapa del proyecto, a través de un análisis multicriterio el que permitió ponderar el peso de cada criterios en el territorio.

Ambas etapas fueron desarrolladas de manera participativa para lo que se realizaron talleres con profesionales de las áreas de desarrollo, medio ambiente y comunidades de las empresas asociadas; con profesionales de diversos ministerios, servicios, gobiernos regionales, academia y sociedad civil; y con actores locales en la ciudad de Antofagasta para presentar y revisar las variables sociales y ambientales que se levantaron en la primera etapa, a fin de trabajar en sus ponderaciones desde una mirada local.

Este proyecto piloto no sólo proveerá de valiosos insumos para adoptar decisiones de localización, sino también, nos permitirá pensar, desde una mirada mucho más integral, las compensaciones socioambientales que se dan en el marco de la tramitación de proyectos para poner el foco en la contribución al desarrollo local y el medio ambiente bajo una lógica de valor compartido.



## Secretaría técnica de la iniciativa Mesa Energía más Mujer

La Asociación de Generadoras de Chile forma parte de la mesa técnica de esta iniciativa desde su creación el año 2019. La mesa es una instancia asesora que busca orientar y coordinar la implementación del plan de acción y, a su vez, ponerlo en valor.

## Punto Nacional de Contacto de Conducta Empresarial Responsable

Por segundo periodo consecutivo, Generadoras participó del 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.



## Encuentro Aceleración de la Descarbonización

La Asociación fue parte del encuentro "Aceleración de la descarbonización: Un desafío conjunto" organizado por el Ministerio de Energía con el fin de dialogar en torno a la transición energética.

## Charla Desafíos de la Energía WEC Chile

Con la charla “Oportunidades para integrar políticas energéticas de demand-side” inició el ciclo de charlas “Desafíos de la Energía - Chile 2023”, organizado por la Facultad de Ingeniería y Ciencias UAI y el World Energy Council - WEC Chile en la cual participó Claudio Seebach, presidente ejecutivo de Generadoras de Chile. En la charla se abordaron temas como la demanda energética sostenible, las nuevas tecnologías, modelos de negocios y formas sustentables de energía.



## Charla Universidad Autónoma

El Presidente Ejecutivo de Generadoras de Chile, Claudio Seebach, dictó una charla magistral para la inauguración del Magíster en Tecnologías Aplicadas a la Construcción de la Universidad Autónoma de Chile titulada “Transición energética en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.



## Charla al Steering Committee de CLG Chile

Claudio Seebach fue invitado a exponer ante el Steering Committee de CLG Chile, donde realizó la presentación “Energía y Electricidad para la carbono neutralidad y el ODS7”.

## Charla para funcionarios de Banco Estado

Banco Estado invitó al presidente ejecutivo de Generadoras a dictar la charla “Desafíos energéticos de Chile y el mundo camino a la carbono neutralidad”. El encuentro contó con la presencia del vicepresidente, el gerente general ejecutivo, gerentes de áreas y cerca de mil ejecutivos y funcionarios del banco a lo largo del país.



## Tweets

**Generadoras de Chile** @GeneradorasCL · 11-01-22 ...

Luego de 3 meses de capacitación y asesorías personalizadas, proveedores locales de [#MarieElena](#) se gradúan de curso organizado por [@GeneradorasCL](#). El objetivo fue que adquirieran mayor conocimiento legal, financiero y del sector energético ¡Felicitaciones! [bit.ly/GraduacionCurso](https://bit.ly/GraduacionCurso)



**Generadoras de Chile** @GeneradorasCL · 05-04-22 ...

Con el objetivo de conversar sobre la situación del sistema eléctrico y de la industria energética nacional, el directorio y equipo de [@GeneradorasCL](#) se reunió con el ministro del [@MinEnergía](#), [@claudiohuepe](#). Conoce más detalles del encuentro en [generadoras.cl/prensa/generad...](https://generadoras.cl/prensa/generad...)



**Generadoras de Chile** @GeneradorasCL · 05-04-22 ...

[AHORA] Sigue el webinar "El futuro de la regulación eléctrica: hacia una matriz renovable y eficiente" organizado por [@APEMEC](#) en el que está comentando [@fran\\_d\\_munoz](#) de [@GeneradorasCL](#), junto a representantes de [@AcenorAG](#) [@centroISCI](#) [@ACERAAG](#) [@UAI\\_CL](#) [bit.ly/3uV5JvA](https://bit.ly/3uV5JvA)



**Generadoras de Chile** @GeneradorasCL · 17-06-22 ...

Con más de 50 profesionales de empresas asociadas a [@GeneradorasCL](#), comenzamos el taller "Nueva Constitución y Pueblos Indígenas: aprendizajes y desafíos en el contexto de un Estado Plurinacional". La 1a de 4 sesiones, estuvo a cargo del profesor Cristóbal Carmona de [@UDP\\_cl](#).



**Generadoras de Chile** @GeneradorasCL · 09-08-22 ...

Como [@GeneradorasCL](#) realizamos un taller donde presentaron diagnósticos y buenas prácticas para avanzar en la elaboración de un estándar para fortalecer la relación entre las empresas contratistas y pymes vinculadas al desarrollo de proyectos energéticos [bit.ly/3p8UAVI](https://bit.ly/3p8UAVI)



**Generadoras de Chile** @GeneradorasCL · 15-12-22 ...

El área de estudios de [@GeneradorasCL](#), liderada por [@fran\\_d\\_munoz](#), participó de las [#JornadasTécnicas2022](#) realizada por el [@coord\\_electrico](#) que contó con el subsecretario [@Julio\\_MaturanaF](#), donde reflexionaron sobre temas de interés para la industria [youtube.com/watch?v=4vqH3o...](https://youtube.com/watch?v=4vqH3o...)





Transparencia

# Audiencias como gestor de intereses particulares

## 2022

- 21 enero** Audiencia con Juan Carlos Jobet, Ministro de Ministerio de Energía.
- 22 marzo** Audiencia con Julio Maturana, Subsecretario de Ministerio de Energía.
- 24 marzo** Audiencia con Cecilia Dastres, Jefa de la Unidad de Contenidos, Metodología y Asociatividad, de la División de Participación y Relacionamiento Comunitario, Ministerio de Energía.
- 7 abril** Audiencia con Harald Fernández, Jefe de la División Acceso y Desarrollo Social.
- 14 abril** Audiencia con Marco Mancilla, Secretario Ejecutivo (s), CNE.
- 22 abril** Audiencia con Maximiliano Proaño, Subsecretario del Medio Ambiente.
- 31 marzo** Audiencia con Claudio Huepe, Ministro de Energía.
- 12 mayo** Audiencia Julio Maturana, Subsecretario de Energía.
- 16 mayo** Audiencia con Valentina Durán, Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).
- 20 mayo** Audiencia con Gustavo Labbé, Jefe de la Unidad de Franjas de la División de Desarrollo de Proyectos del Ministerio de Energía y Jerónimo Verdugo.
- 24 mayo** Audiencia con Maisa Rojas, Ministra del Medio Ambiente y Maximiliano Proaño, Subsecretario.
- 24 mayo** Audiencia con Alex Santander, Jefe de la División Políticas y Estudios Energéticos y Ambientales, Ministerio de Energía.
- 26 mayo** Audiencia con Nicolás Grau, Ministro de Economía.
- 31 mayo** Audiencia con Iván Zimmerman, Jefe Gabinete Ministerio de Energía.
- 2 junio** Audiencia con María Puig, Jefa División, Ministerio de Bienes Nacionales.
- 6 junio** Audiencia con Guillermo Hidalgo Ocampo, Alcalde Taltal.
- 14 junio** Audiencia con Julio Maturana, Subsecretario de Energía.
- 14 junio** Audiencia con Marco Mancilla, Secretario ejecutivo y Martín Osorio, jefe de regulación económica de CNE.
- 23 junio** Gabriela Manríquez, Asesora Gabinete Ministerio de Energía.
- 29 junio** Audiencia con Nicolás Marshall, Jefe Unidad de Inversiones, Ministerio de Economía.
- 4 julio** Audiencia con Claudio Huepe, Ministro de Energía.
- 13 julio** Audiencia con Javier Ketterer, Asesora Gabinete Ministerio de Energía.
- 20 julio** Audiencia con Diego Riquelme, Co-Coordinador de Política Tributaria, Ministerio de Hacienda.
- 26 julio** Audiencia con Manuel Monsalve, Subsecretario del Interior.
- 26 julio** Audiencia con Marco Mancilla, Secretario ejecutivo(s) de la CNE.

<b>1 agosto</b>	Audiencia con Emanuel Ibarra, Superintendente(s) de SMA.
<b>9 agosto</b>	Audiencia con Subsecretario Maximiliano Proaño, Ministerio del Medio Ambiente.
<b>9 agosto</b>	Audiencia con Johanna Monteiro, Jefa de la División de Mercados Eléctricos del Ministerio de Energía.
<b>9 agosto</b>	Audiencia con Alex Santander, Jefe de la División Políticas y Estudios Energéticos y Ambientales, Jefe de la División Políticas y Estudios Energéticos y Ambientales, Ministerio de Energía.
<b>26 agosto</b>	Audiencia con Johanna Monteiro y Javiera Ketherer, División Mercados Eléctricos, Ministerio de Energía.
<b>29 agosto</b>	Audiencia con Marco Mancilla, Secretario ejecutivo(s) de la CNE.
<b>29 agosto</b>	Audiencia con Sebastián Aylwin, Jefe de la oficina de Evaluación Ambiental MMA.
<b>31 agosto</b>	Audiencia con Manuel Monsalve, Subsecretario, Ministerio del Interior.
<b>8 septiembre</b>	Audiencia con Nicolás Marshall, Jefe Unidad de Inversiones, Ministerio de Economía.
<b>12 septiembre</b>	Audiencia con Valentina Durán, Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).
<b>12 septiembre</b>	Audiencia con Emanuel Ibarra Superintendente(s) de SMA.
<b>13 septiembre</b>	Audiencia con Jenny Mager, Jefa División de Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente.
<b>26 septiembre</b>	Audiencia con Diego Pardow, Ministro de Energía.
<b>6 octubre</b>	Audiencia con Marco Mancilla, Secretario ejecutivo(s) de la CNE.
<b>21 octubre</b>	Audiencia con Julio Maturana, Subsecretario de Energía.
<b>26 octubre</b>	Audiencia con Jerónimo Verdugo, jefe de División de Desarrollo de Proyectos, Pablo del Canto, jefe de Unidad de Acompañamiento de Proyectos, Ministerio de Energía.
<b>2 noviembre</b>	Audiencia con Maximiliano Proaño, Subsecretario del Medio Ambiente.
<b>2 noviembre</b>	Audiencia con Marco Mancilla, Secretario ejecutivo (s) y Andrea Oleala, CNE.
<b>4 noviembre</b>	Audiencia con Superintendente (s) SMA, Emanuel Ibarra.
<b>7 noviembre</b>	Audiencia con Iván Maturana, Gore Antofagasta, Jefe DIPLAR.
<b>8 noviembre</b>	Audiencia con Sebastián Leyton, Jefe División Jurídica SEC.
<b>9 noviembre</b>	Audiencia con David Duarte, Jefe División de Finanzas Públicas DIPRES.
<b>15 noviembre</b>	Audiencia con Johanna Monteiro, Jefa de la División de Mercados Eléctricos del Ministerio de Energía + Fernanda Riveros de la Div. Jurídica.
<b>16 noviembre</b>	Audiencia con Ernesto Huber, Coordinador Eléctrico Nacional.
<b>16 noviembre</b>	Audiencia con Nicolás Marshall, Josefina Larrañaga, Ministerio de Economía, of. Fomento a la Inversión.
<b>21 noviembre</b>	Audiencia con Loreto Zubicueta, jefa Depto. Jurídico; Deninson Fuentes, jefe Depto. Eléctrico; Cristóbal Valenzuela, abogado y Felix Canales, jefe Depto. Normativa, Ministerio de Energía.
<b>22 noviembre</b>	Audiencia con Victoria Galleguillos y Belén Tomic, Ministerio de Energía.
<b>1 diciembre</b>	Audiencia con Gloria Lillo, Jefa Oficina de Transición Sociológica Justa Ministerio del Medio Ambiente.
<b>15 diciembre</b>	Audiencia con Victoria Galleguillos, Ministerio de Energía.
<b>20 diciembre</b>	Audiencia con Jerónimo Verdugo, Jefe División de Desarrollo de Proyectos, Ministerio de Energía.

# Estados financieros

A continuación se presentan las fuentes de financiamiento y el uso de los recursos del año 2022 de la Asociación de Generadoras de Chile (en miles de pesos):

## Aportes

ASOCIADO	2022	2021
AES GENER	229.458	212.560
AME	61.348	45.083
GRUPO CERRO	68.493	24.328
COLBÚN	243.288	202.221
EDF CHILE	88.415	65.732
ENEL GENERACIÓN CHILE	435.073	334.687
ENGIE ENERGÍA	191.182	151.503
GENERADORA METROPOLITANA	81.538	-
GUACOLDA ENERGÍA	81.747	-
GPG	69.915	41.473
INNERGEX	36.296	-
INKIA ENERGY	75.854	44.978
LATIN AMERICA POWER	69.848	40.194
PACIFIC HYDRO	73.995	43.495
PRIME ENERGÍA	104.553	43.746
REPSOL IBEREÓLICA	58.811	18.587
STATKRAFT CHILE	67.584	38.307

## Gastos

	2022	2021
REMUNERACIONES	806.901	805.165
ESTUDIOS Y ASESORÍAS	467.119	261.937
ADMINISTRACIÓN	140.218	112.999
SEMINARIOS – EVENTOS	252.469	130.484
OTROS	4.045	4.619

# Participación en instituciones

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

Institución	Instancias	Representantes
Centro de Entrenamiento Industrial y Minero (CEIM)	Programa Red+Energía	Macarena Álvarez
Centro de Estudios de Conflicto y Cohesión Social (COES)	Consejo Asesor Social	Claudio Seebach
Chile Valora	Organismo Sectorial Tripartito de Energía	Macarena Álvarez
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	Carolina Pizarro
Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación	Consejo Nacional	Claudio Seebach
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
Ministerio de Energía	Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde	Claudio Seebach
Ministerio de Energía	Proceso de Planificación Energética de Largo Plazo	Francisco Muñoz
		Tomás Tapia
Ministerio de Energía	Mesa Técnica Energía + Mujer	Macarena Álvarez

Institución	Instancias	Representantes
Ministerio de Energía	Mesa + Capital Humano en Energía	Claudio Seebach
		Macarena Álvarez
Ministerio de Energía	Consejo de la Sociedad Civil	Macarena Álvarez
		Claudio Seebach
Ministerio de Justicia y Derechos Humanos; Subsecretaría de Derechos Humanos	Comité 360 Derechos Humanos y Empresas	Claudio Seebach
		Macarena Álvarez
Ministerio de Relaciones Exteriores; Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales	Comité Espejo Conducta Empresarial Responsable	Macarena Álvarez
Presidencia de la República	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo	Claudio Seebach
SOFOFA	Consejo General	Claudio Seebach
Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)	Consejo de la Sociedad Civil	Camilo Charme
World Energy Council (WEC)	Directorio Capítulo de Chile y WEC Global	Claudio Seebach

