

REPORTE
ENERGÍA ABIERTA
CIUDADANA



MARZO-ABRIL 2024 N°1



1. Índice

- 2 Bienvenidos a una nueva etapa informativa
- 3 ¿Qué es la Generación Distribuida?
- 4 ¿Cómo funciona la Ley de Generación Distribuida para autoconsumo?
- 5 Situación actual de la Generación Distribuida para Autoconsumo
- 6 Los Medios de Generación de Pequeña Escala
- 7 Situación actual de los Medios de Generación de Pequeña Escala
- 8 La contribución de la CNE
- 9 Definiciones
- 10 Abriendo la energía a la ciudadanía

2. Bienvenidos a una nueva etapa informativa

La Comisión Nacional de Energía (CNE) fue creada en 1978, siendo el organismo encargado de analizar precios, tarifas y normas técnicas a las que deben ceñirse las empresas de producción, generación, transporte y distribución de energía, con el objeto de disponer de un servicio suficiente, seguro y de calidad, compatible con la operación más económica.

Esta tarea, en general, es poco conocida por la ciudadanía, debido al contenido técnico de nuestras funciones, entre las cuales está proponer al Ministerio de Energía medidas de carácter regulatorio los objetivos de la política pública en el sector energético.

Estamos conscientes de que este quehacer técnico debe llegar de forma directa y clara a la ciudadanía, ya que los productos energéticos, como la electricidad y el gas, forman parte de nuestra experiencia de todos los días. Es importante entender que la electricidad es vital para nuestra calidad de vida: nos permite encender luces, cargar nuestros dispositivos electrónicos, mantener en funcionamiento nuestros electrodomésticos y muchas otras cosas más que damos por sentado.

La energía en todas sus formas es una herramienta fundamental para el desarrollo de nuestras actividades cotidianas, así como el funcionamiento de las industrias, el comercio y el transporte.

Por tal motivo, es necesario saber que la industria eléctrica también enfrenta desafíos, lo que nos obliga a buscar formas más eficientes y sostenibles de generar electricidad. Además, la transición hacia fuentes de energía más limpias y renovables es fundamental para combatir el cambio climático y proteger nuestro medio ambiente.



La misión de la CNE apunta a este norte: generar condiciones para un desarrollo seguro, sostenible, diversificado y de precios justos de los mercados energéticos chilenos.

En un mundo donde la tecnología y la innovación están en constante evolución, es fácil perderse en jergas técnicas y complejidades que solo se manejan por medio de expertos. Pero ¿qué tal si nos detenemos un momento y consideramos la importancia de comunicarnos de manera simple y directa?

Para ello, el modo en el cual comunicamos los principales conceptos actuales de la industria energética en Chile es una condición básica para avanzar hacia una nueva relación entre las soluciones que produce la industria energética y la ciudadanía.

Es así como tenemos el gusto de entregarle a ustedes el primer número de nuestro reporte ciudadano Energía Abierta Ciudadana. Su objetivo es informar a la ciudadanía acerca de los actuales temas que se están desarrollando con fuerza en el sector energético, en una presentación clara y directa, utilizando los datos que tiene la CNE en su plataforma Energía Abierta.

La idea es que estos datos que tienen a vuestra disposición sean un insumo e incentivo para profundizar el conocimiento de las personas en torno al quehacer energético que llevamos adelante en la institución.

Esperamos que Energía Abierta Ciudadana sea una fuente útil de información que inspire a tomar medidas, que implican un uso más consciente y sostenible de la energía.

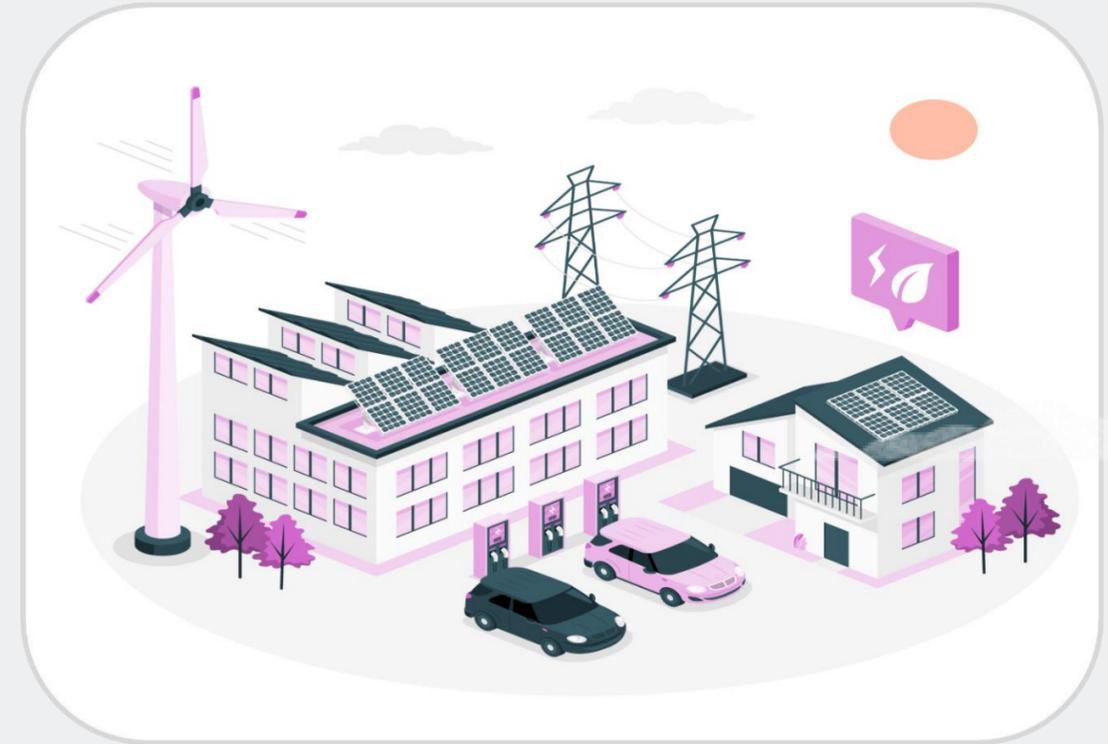
Marco Antonio Mancilla Ayancán
Secretario Ejecutivo de la CNE



3. ¿Qué es la Generación Distribuida?



- ✓ La generación distribuida en Chile se refiere a la producción de energía eléctrica a pequeña escala, generalmente a nivel de consumidores individuales, empresas, comunidades o pequeñas instalaciones.
- ✓ Una de sus principales características es que permite la generación de electricidad de forma descentralizada.



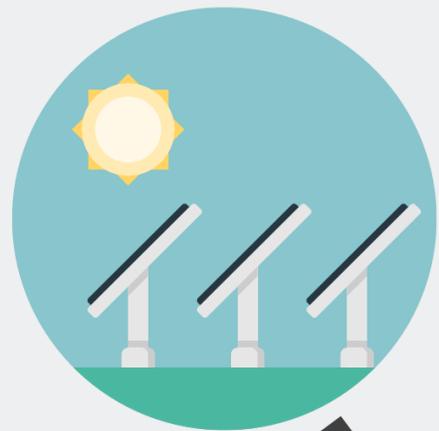
La generación distribuida considera dos tipos de esquema regulatorio:

- ✓ La **generación distribuida para autoconsumo**, donde se instala generación renovable (usualmente paneles solares fotovoltaicos) en las viviendas o instalaciones de clientes regulados, a fin de generar electricidad para el consumo propio.
- ✓ Los **medios de generación de pequeña escala**, que pueden estar conectados al sistema de transmisión o distribución y que están en un mercado diferente al de la generación distribuida para autoconsumo.

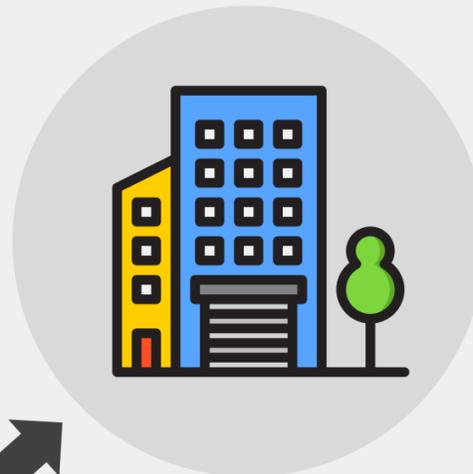


4. ¿Cómo funciona la Ley de Generación Distribuida para Autoconsumo?

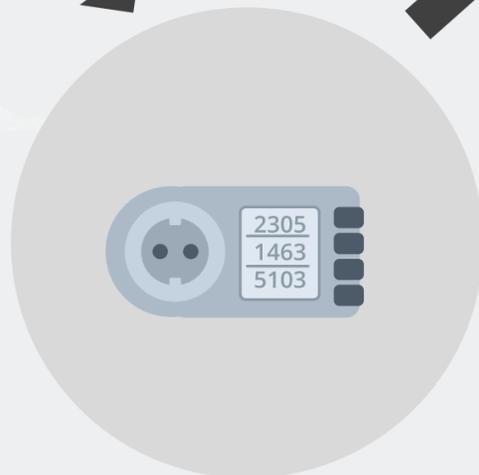
1 Los paneles solares convierten la energía solar en electricidad



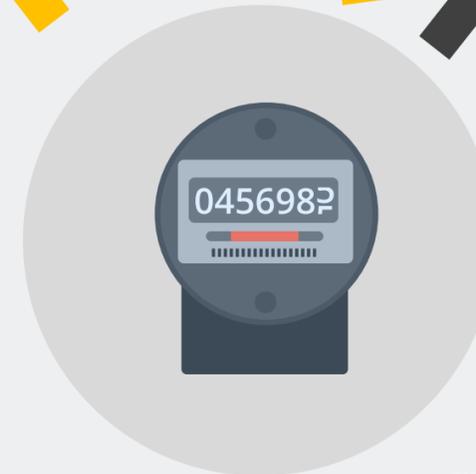
3 La energía puede ser utilizada durante las horas de sol



2 El inversor transforma la electricidad en corriente alterna, de modo que pueda ser utilizada en su hogar, escuela o negocio



4 El medidor bidireccional cuenta tanto la energía que consume desde la red como aquella que se inyecta en la red, en forma de excedente

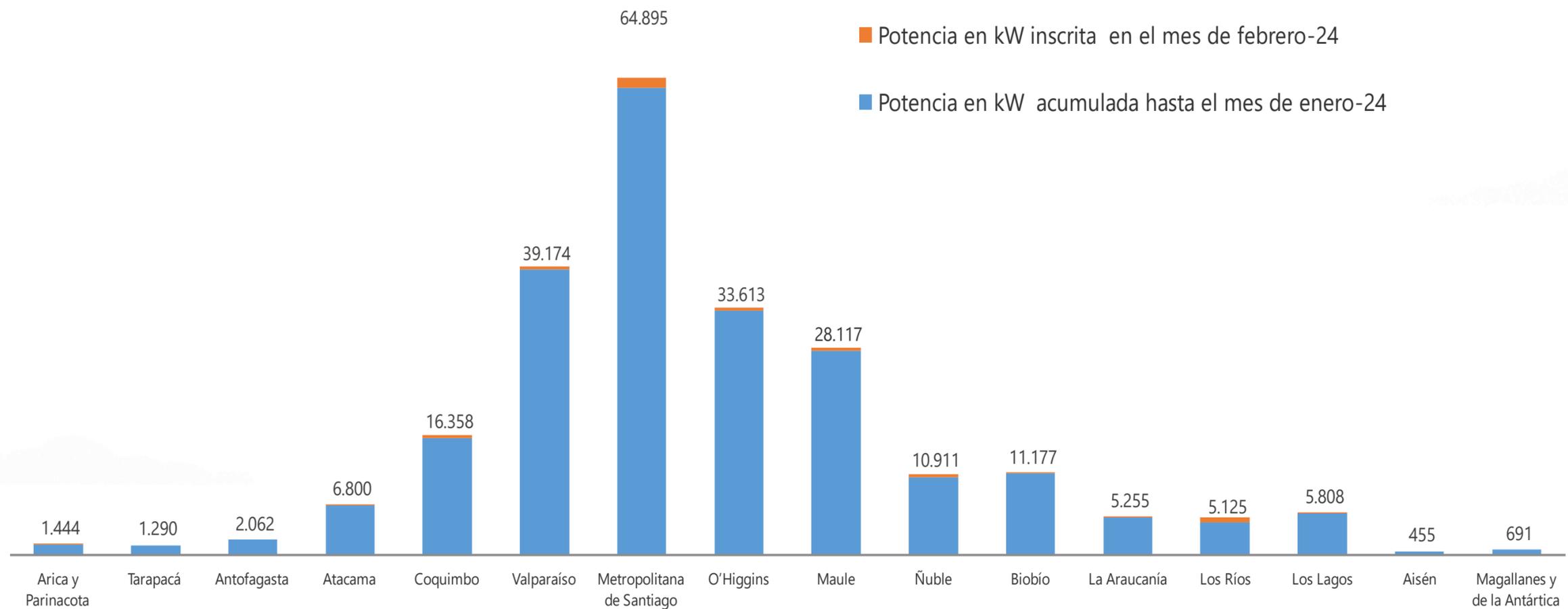


Consumo de energía desde la red

Excedentes que no son aprovechados en el autoconsumo



5. Situación actual de la Generación Distribuida para Autoconsumo



✓ Este gráfico muestra la potencia que acumulan las instalaciones de generación distribuida residencial a lo largo del país.



6. Los Medios de Generación de Pequeña Escala



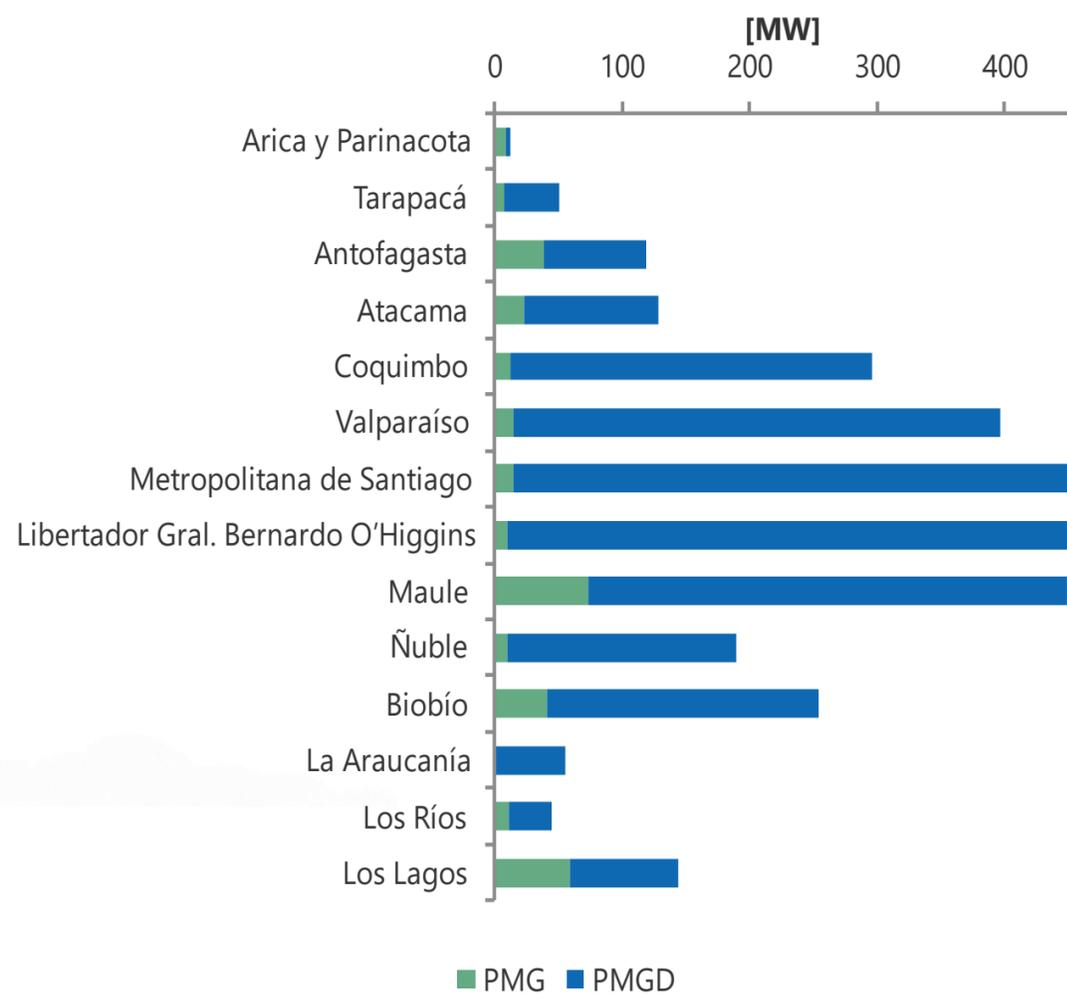
- ✓ El otro pilar de la generación distribuida son los Medios de Generación de Pequeña Escala, esto es, proyectos cuyos excedentes de potencia son menores a 9.000 kilowatts (kW).
- ✓ Estos medios de generación pueden estar conectados a instalaciones de transmisión (Pequeños Medios de Generación, PMG) o a instalaciones de una empresa distribuidora eléctrica (Pequeños Medios de Generación Distribuida, PMGD)



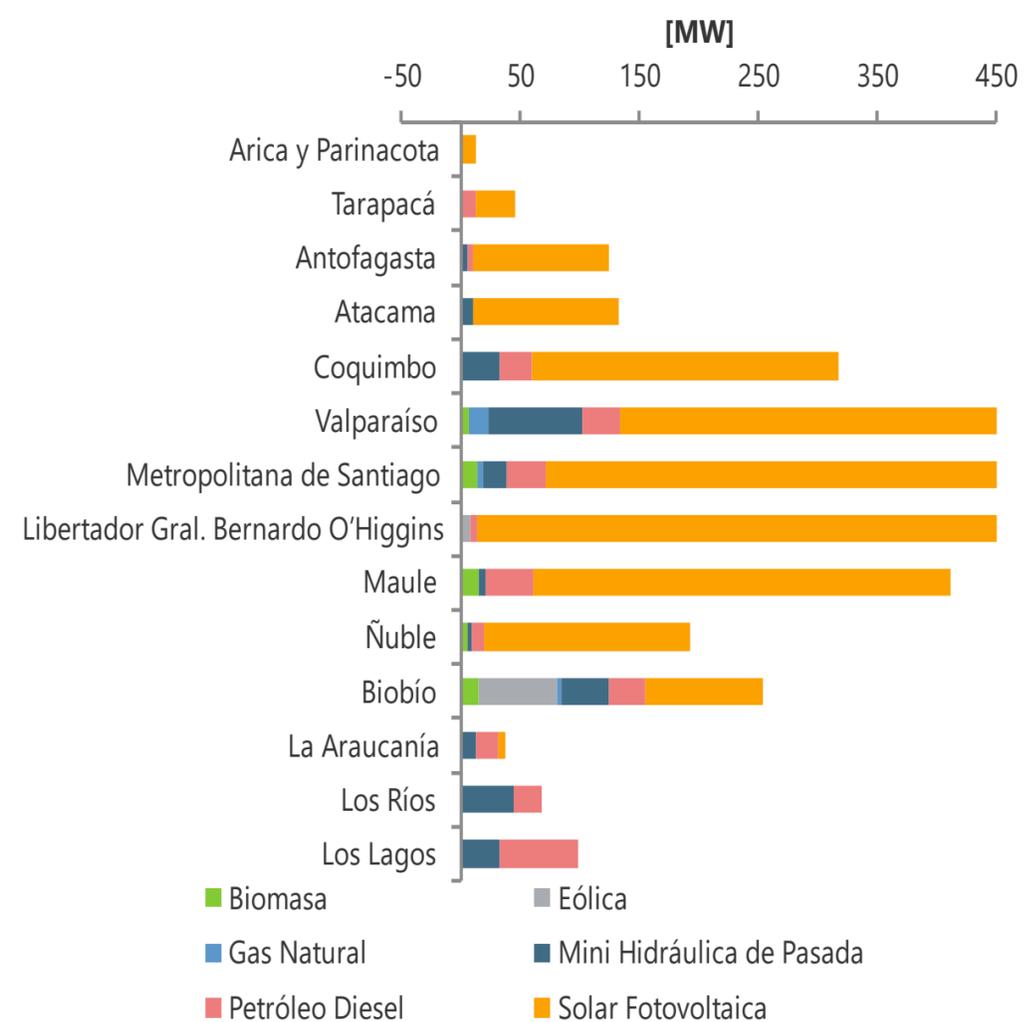
- ✓ A febrero de 2024, en Chile los pequeños medios de generación acumulan 2.994 MW, lo cual representa cerca del 8% de la capacidad instalada de generación eléctrica en todo el país.
- ✓ Esta cifra es relevante, pues equivale a decir que casi 1 de cada 10 personas en el país consume la energía proveniente de estos proyectos, especialmente durante el día.



7. Situación actual de los Medios de Generación de Pequeña Escala



✓ En este gráfico podemos apreciar la capacidad instalada de los Pequeños Medios de Pequeña Escala (PMG y PMGD) a lo largo del país, destacándose la mayor capacidad instalada entre las regiones de Coquimbo y el Maule.



✓ Esta gráfica muestra la alta presencia que tiene la energía solar en los Pequeños Medios de Generación Distribuida, que se inyectan a las redes de distribución, con energía limpia que también contribuye a descentralizar la demanda eléctrica.



8. La contribución de la CNE



El trabajo de la CNE, en materia de generación distribuida para autoconsumo se plasma en:

- ✓ La Norma Técnica de Conexión y Operación de Equipamientos de Generación.
- ✓ También se encarga de conducir el proceso de revisión de los costos de conexión de estas instalaciones

En cuanto a los medios de generación de pequeña escala, la CNE ha elaborado:

- ✓ la Norma Técnica de Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuida.
- ✓ También se encarga de elaborar los informes técnicos para la determinación de precios estabilizados en estos proyectos, así como revisar y autorizar las declaraciones de construcción.



9. Definiciones

Estos son 9 conceptos importantes dentro de la Norma Técnica de Conexión y Operación de Equipamientos de Generación:

Adecuaciones

Obras físicas menores y trabajos en la red de distribución eléctrica, necesarios para la conexión de un Equipamiento de Generación a la red de distribución eléctrica

Alimentador

Circuito que forma parte de la red de distribución que se extiende desde una Subestación Primaria de Distribución o desde un Alimentador de propiedad de otra Empresa Distribuidora, desde donde recibe energía, hasta el punto de conexión en el cual se conectan las instalaciones de Clientes y Usuarios.

Cliente

Persona natural o jurídica, sean éstos regulados o libres, que realizan retiros desde el Sistema de Distribución.

Empresa Distribuidora o Distribuidora

Concesionaria(s) del servicio público de distribución o todo aquel que preste el servicio de distribución, ya sea en calidad de propietario, arrendatario, usufructuario o que opere, a cualquier título, instalaciones de distribución de energía eléctrica.

Equipamiento(s) de Generación

Unidad o Conjunto de Unidades de Generación y aquellos componentes necesarios para su funcionamiento, que se conectan a la red de distribución a través del empalme de un Usuario o Cliente. Comprende además las protecciones y dispositivos de control necesarios para su operación y control.

Inyección de Excedentes Permitida

Inyección del (los) Equipamiento(s) de Generación (o EG) que puede realizar un Usuario o Cliente Final en un punto de conexión de la red de distribución eléctrica

Medios de Generación Distribuida

Medios de generación conectados en redes de distribución. Comprende los EG y los PMGD.

Pequeños Medios de Generación Distribuidos

Medios de generación cuyos excedentes de potencia sean menores o iguales a 9.000 kilowatts, conectados a instalaciones de una empresa concesionaria de distribución, o a instalaciones de una empresa que posea líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público.

Sistemas de Medición, Monitoreo y Control

Sistemas que forman parte del SD y que permiten la Medición, Monitoreo y Control en los Puntos de Conexión de los Clientes sometidos a regulación de precios. Forman parte de estos sistemas los compactos de medida, medidores y sistemas de comunicación, concentradores y software necesarios para su implementación, entre otros.

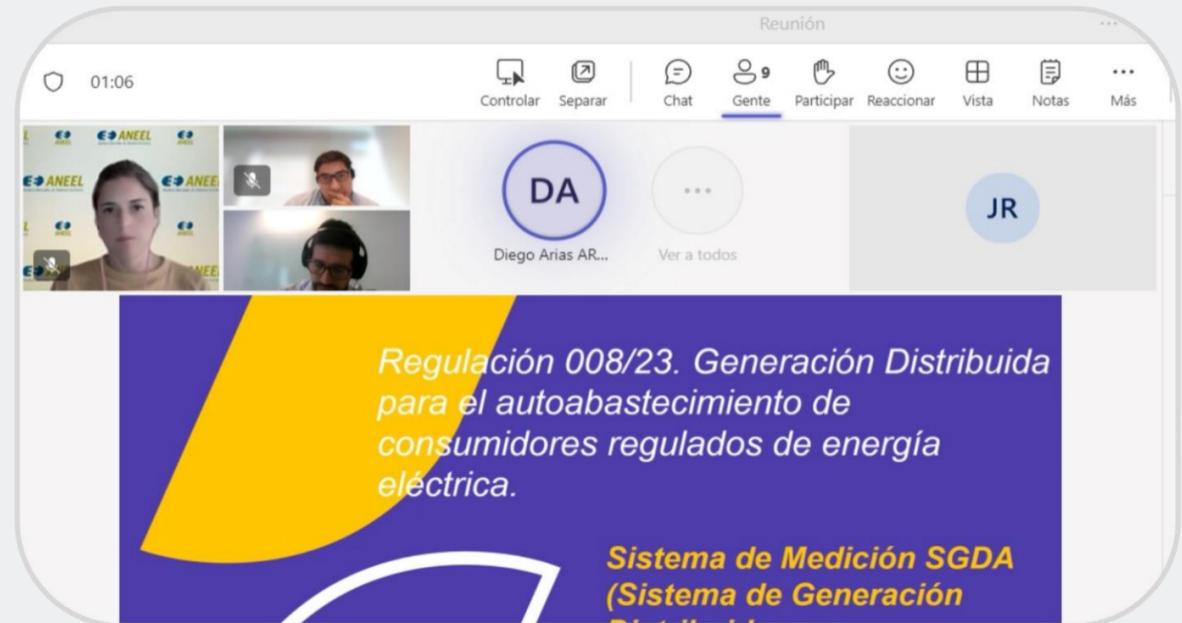


10. Abriendo la energía a todos



Activa participación de CNE en seminario sobre 10 años de la Generación Distribuida en Chile

Con las presentaciones del Secretario Ejecutivo, Marco Mancilla, y de Félix Canales, se realizó el martes 19 el seminario "10 años de Generación Distribuida", el cual se realizó de manera presencial en el Auditorio D'Etigny de la facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile, organizado por el Ministerio de Energía y que también contó con la participación de la SEC. En la oportunidad, se mostró el trabajo de la CNE para actualizar la Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD. También asistieron los profesionales del Subdepartamento de Normativa, Francisca Aspe y Claudio Castillo.



Profesionales de la CNE expusieron en grupo de trabajo internacional en generación distribuida

El Jefe y el profesional del del Subdepartamento de Normativa, Félix Canales y Claudio Castillo, respectivamente, junto al Jefe del DIIERI, Jerson Reyes, participaron este viernes 15 en el grupo de trabajo de la Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de Energía (ARIAE) sobre Generación Distribuida para el autoabastecimiento de consumidores regulados de energía eléctrica, donde se intercambiaron las experiencias en este sector. La reunión fue solicitada por la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables de Ecuador.





CNE | COMISIÓN
NACIONAL
DE ENERGÍA

