

ENERGÍA

## GENERACIÓN DISTRIBUIDA: **ENTRE LOS PILARES DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL**

Este segmento es cada año más relevante para la matriz energética del país, pues se acerca a los 3,3 GW de potencia instalada en generación, lo que corresponde al 10% de la capacidad del SEN, según las últimas cifras de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). *Por Cristián Venegas*

Cuando se habla de generación distribuida se debe diferenciar entre el tipo netbilling, con instalaciones de hasta 300 kW y orientadas al autoconsumo, y los proyectos del tipo FMGD (Pequeños Medios de Generación Distribuida), que pueden alcanzar hasta 9 MW de capacidad instalada, según explica el director del Centro de Transición

Energética (Centra) de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, Daniel Olivares, quien destaca que en el caso del segundo segmento, equivale a cerca del 8% de la capacidad total de generación en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), con tasas de crecimiento anual sobre 18% en los últimos años.

Ilustración: Fabián Rivas



La superintendente de la SEC, Marta Cabeza Vargas, destaca la creciente relevancia de los PMGD, pues ya superaron los 3 GW de potencia instalada gracias a las 694 centrales que se encuentran en operación, donde predomina la fuente solar (74%), seguida de la hidráulica (12%) y del diésel (11%). Mientras que en el caso de la Generación Distribuida para autoconsumo o Netbilling (GDA), se superaron los 265 MW de capacidad, que corresponden a 24.898 equipamientos de generación, donde el 99% de las instalaciones son del tipo fotovoltaica.

“Actualmente, la GD está alcanzando los 3,3 GW de potencia instalada, lo que corresponde al 10% de la capacidad de generación del SEN. Asimismo, este segmento es importante, ya que mejora la resiliencia del sistema eléctrico en su conjunto, fomentando el uso de energías renovables locales y generando ahorros en costos de energía para la ciudadanía”, complementa la autoridad sobre el rol gravitante de estas tecnologías en el Sistema.

#### **METROPOLITANA LIDERA**

Respecto a las regiones del país que lideran esta tecnología y su capacidad, la superintendente Cabeza precisa que en GDA la mayor cantidad de instalaciones y potencia están concentrada en la Región Metropolitana, “la que cuenta con 7.680 equipos, que equivale a 73,5 MW. Lo siguen la región de Valparaíso y Maule con 2.950 y 2.520 instalaciones respectivamente, que equivalen a 44 MW y 32 MW en cada región, donde prácticamente la totalidad de las instalaciones son fotovoltaicas”.

Mientras que en el caso de los PMGD, igualmente la mayor cantidad de centrales se encuentran concentradas en la RM, “con 141 PMGD que equivalen a 655 MW de potencia instalada. Luego se encuentran la



Foto: SEC

☰ Marta Cabeza Vargas,  
superintendente de la SEC.



Foto: UAI

☰ Daniel Olivares,  
director del Centra de la UAI.

región de O'Higgins y Maule, con 97 y 93 PMGD respectivamente, que corresponden a 470 MW y 422 MW. En este caso, más del 85% de los proyectos en estas regiones son fotovoltaicos y el resto se desagrega en centrales hidráulicas, biogás, diésel y eólicas”.

#### **ACTUALIZACIÓN DE REGLAMENTOS**

Los números son alentadores, en opinión de Daniel Olivares, sin embargo, “si comparamos estas cifras con los cerca de 12.000 MW de generación distribuida residencial en California (Estados Unidos), y los más de 22.500 MW en Australia, que son regiones con alto potencial para la generación solar, al igual que el caso de Chile, se observa una enorme brecha en el desarrollo de este tipo de proyectos, incluso si se normalizan las cifras por población, PIB, consumo eléctrico, u otro”.

Asimismo, el Ph.D. en Ingeniería Eléctrica y Computacional, sostiene que es necesaria una actualización de los reglamentos de la GD, debido a “la problemática de las congestiones que produce la generación distribuida aguas arriba, en transmisión zonal, y revisar las condiciones de operación y monitoreo de los PMGD en vista del volumen y relevancia que han alcanzado para la operación de SEN. También se esperan ajustes para la instalación y gestión de

☰ “Actualmente, la Generación Distribuida está alcanzando los 3,3 GW de potencia instalada, lo que corresponde al 10% de la capacidad de generación del SEN”, destaca la superintendente de la SEC, Marta Cabeza Vargas.

Foto: AgenciaSE



☛ Dentro del segmento del autoconsumo, el gobierno ofrece incentivos y subsidios para la instalación de equipos, como el Programa “Techo Solar Público” del Ministerio de Energía o el “Programa Casa Solar”, que desarrolla la Agencia de Sostenibilidad Energética.

☛ **“Resulta evidente que la generación distribuida residencial no ha recibido en Chile la misma atención que en otros países como medio para alcanzar los objetivos de la transición energética y el desarrollo sostenible”, explica el director del Centra de la Universidad Adolfo Ibáñez, Daniel Olivares.**

almacenamiento distribuido, prestación de servicios a la red por parte de instalaciones de generación distribuidas, y una nueva revisión del régimen de precio estabilizado que ha estado bajo la lupa del sector el último año por su impacto en los costos sistémicos”.

#### **POTENCIAL POR EXPLOTAR**

Consultado sobre si faltan esfuerzos públicos para impulsar estas formas de generación, el director del Centra sostuvo que “resulta evidente que la generación distribuida residencial no ha recibido en Chile la misma atención que en otros países como medio para alcanzar los objetivos de la transición energética y el desarrollo sostenible”. En este sentido, añadió que estudios recientes acerca del rol que la GD podría cumplir en la transición energética en Chile sugieren que el potencial eficiente de este tipo de generación estaría sobre los 6.000 MW de capacidad instalada.

“En vista de la experiencia internacional y los análisis disponibles,

parece una omisión inexcusable a estas alturas para nuestro país no contar con una agenda específica de cambios legales, regulatorios y normativos orientados a hacer crecer significativamente el segmento de generación distribuida como parte de la política energética nacional”, analizó Olivares.

#### **ESFUERZOS PÚBLICOS**

Con relación con los esfuerzos gubernamentales que se realizan para impulsar la generación distribuida, la superintendente de la SEC asegura que “desde el mundo público, se han implementado diversas iniciativas para promoverla, principalmente bajo el esquema de GDA. Es así como se han ofrecido incentivos y subsidios para la instalación de equipos, “ como el Programa Techo Solar Público del Ministerio de Energía, el Programa Casa Solar que desarrolla la Agencia de Sostenibilidad Energética y los subsidios de este tipo de instalaciones en viviendas que lleva el Ministerio de Vivienda y Urbanismo”.

Desde la SEC, en tanto, Cabeza precisa que se desarrollan de manera constante “programas de capacitación y apoyo técnico para instaladores eléctricos, como también se han desarrollado instructivos de diseño de instalaciones y plataformas tecnológicas que facilitan iniciar el proceso de conexión con la empresa distribuidora y entregar información para verificar la factibilidad técnica de un proyecto en un lugar específico”. En forma paralela, agregó que han desarrollado un intenso programa de fiscalización de las instalaciones de este tipo “a fin de verificar que no representan un peligro para las personas y sus bienes. Estas inspecciones se realizan, tanto en forma documental como en fiscalizaciones en terreno, donde nuestros funcionarios y funcionarias revisan acuciosamente los proyectos para comprobar con lo que se indica en la normativa vigente”.