



SUBE LA DEMANDA POR PANELES SOLARES

La potencia del sol: hogares y pymes buscan opciones para sortear apagones y bajar las cuentas de la luz

Usuarios que han instalado estos sistemas cuentan que ni se enteraron de los cortes masivos del pasado martes y que sus boletas de electricidad se han abaratado. Un exministro que diseñó su casa para funcionar con energía solar propone fórmulas para expandir estas tecnologías.

CÉSAR SOTTOVIA Y JAVIERA BAEZA

Las alzas de las cuentas de la luz, que en el último tiempo suman tres y en algunas regiones del sur han acumulado un incremento del 80%, junto con los cortes del suministro de agosto y del martes pasado, han empujado a diversos clientes a buscar opciones. En esos casos, el interés se ha decantado a favor de la autogeneración residencial y comercial.

En esa historia hay pymes y hogares que han optado principalmente por paneles solares. En principio, abastecen el consumo en el día, complementados con baterías que permiten guardar energía para el funcionamiento de sus aparatos eléctricos en horas nocturnas.

Según el Ministerio de Energía, desde 2018 a la fecha se ha incrementado en casi 23 veces el total en MW de aporte a la red de distribución en el segmento residencial, y desde el 2022 a la fecha, se ha triplicado la cantidad de MW. Precisan que a marzo de 2018 se registraban 2,96 MW; a igual fecha de 2022, unos 20,99 MW. Y al tercer mes de este año, había 67,89 MW instalados en el sistema en la modalidad de autogeneración, correspondiendo principalmente de fuentes solares.

En la compañía Ciudad Luz, firma de proyectos fotovoltaicos, indican que la fuerte alza en las cuentas de la luz ha generado un crecimiento sostenido en la adopción de energía solar como alternativa de ahorro residencial. "De hecho, durante 2024, más de 5.600 viviendas en el país instalaron sistemas fotovoltaicos bajo el modelo de *netbilling* (sistema que permite a los usuarios generar su propia energía eléctrica e inyectar excedentes a la red), alcanzando un total de 27.212 viviendas con este mecanismo de autogeneración y venta de excedentes energéticos a la red".

Ni se enteró de los cortes

La utilidad de estos equipos y la rapidez con que se recupera la inversión saltan a la vista en casos como el del contador Danilo Castillo, que vive en una zona rural en la Región de Los Ríos. Allí, su casa es *full electric* (casa, cocina, ducha, bomba de agua, calefacción, etc...). Con su sistema, que incluye paneles y batería y que financió con los flujos de un negocio de maderas impregnadas que posee, a un costo \$7 millones, abastece un 80% de las horas de consumo de su casa. Le resta solo un delta que cubrir al término de la noche.

Cuenta que con las alzas de las facturas de la luz, que se empezaron a producir el año pasado tras el desdoblamiento de las tarifas y que



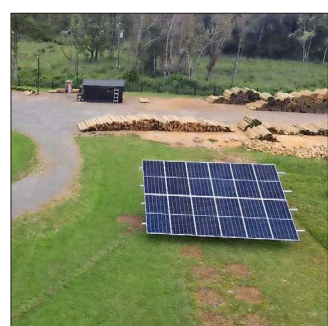
WIKIMEDIA

Daniilo Castillo instaló hace unos meses un sistema solar en su casa en la Región de Los Ríos. Cubre más del 80% de sus necesidades de electricidad con esta fuente.

han sido más relevantes en el sur, estudió la idea, aconsejado por un especialista en el tema que trabaja con equipos que instala Flux Copec en este rubro. Se lanzó a la piscina y pasó de pagar cuentas mensuales sobre los \$100 mil a los \$20 mil.

Tampoco sintió el apagón masivo del martes, ni efectos por diferencia de tensión en el regreso de la energía que se producen normalmente con los equipos de respaldo a diésel (generación más cara y contaminante). Los paneles solares estaban "haciendo la pega", suministrando el consumo de su casa. "Ni me enteré del corte en ese minuto", cuenta.

Marcelo Mena, ingeniero civil y exministro de Medio Ambiente del segundo gobierno de Michelle Bachelet, incluso ha ido perfeccionando su sistema. Partió en 2012 con paneles solares, luego implementó un esquema nuevo con batería, de 10 kilowatts hora, que le permite cubrir toda la noche consumos de energía que no sean intensos como son la calefacción o aire acondicionado. Agrega que con el tiempo ha efectuado más desarrollos: "Con mi auto eléctrico puedo entregar energía a la casa. Si bien esta es una modalidad que requiere más regulaciones, en el futuro (unos 5 años), los autos van a poder operar como la batería del sistema solar de la



casa y si hay excedentes de energía, entregarlos a la red. Incluso se va a poder vender esa energía de acuerdo con la ley de eficiencia energética y electricidad". Recuerda que el auto ha ocupado ese rol en su hogar y que incluso se lo prestó a su suegra cuando fueron los cortes de luz de agosto.

Su ahorro: con todos sus consumos energéticos, estima que se redujeron desde unos \$300 mil a \$100 mil, aproximadamente. "Mi inversión en esto ya está pagada en la práctica. Hay que considerar que en Chile el costo en dólares era en el norte US\$ 2 por watt instalado (a escala industrial para un proyecto de 100 MW) en 2014. Hoy cuesta un dólar por watt instalado a escala residencial. Esta baja, combinada con el precio de la energía (al alza), hace que Chile tenga un retorno de inversión fotovoltaica en tiempo más rápido". Explica que ello obedece a que "en el país tenemos un buen recurso solar, costos de

instalación bastante buenos y competitivos, con costos de energía que lamentablemente han ido al alza por la deuda antigua con las generadoras. En Chile la recuperación de inversión se da entre cuatro y cinco años, lapso razonable. Si bien mientras nos acercamos al sur del país vamos perdiendo sol, ganamos en precio. Por lo tanto, el retorno de inversión es más o menos parecido al de Santiago".

El modelo del autoconsumo

En Alemania ya tienen una palabra para un nuevo fenómeno: *Balkkraftwerk*. Se puede traducir como planta de energía de balcón. Hay más de 1,5 millones instalados en ese país, y en España, sobre todo en Barcelona, la tendencia también prendió.

Las inyecciones a la red se liberalizaron en Alemania y es uno de los secretos del éxito de los balcones. En Chile ha costado más. "Faltan regulaciones que hagan más expedito instalar estos equipos y ponerles más presión a las distribuidoras para esto en materia de permisos", opina Mena.

Por el lado de los incentivos para expandir estos sistemas en el país, plantea, por ejemplo, esquemas similares a los de transportes privados de firmas de taxis eléctrico, donde el conductor paga una cuota de arriendo, que sumado al costo de la energía es más barato que haber manejado con combustible.

"Así, un actor financiero trae el ahorro futuro de los próximos años al presente en la cuota de tu panel solar", describe.

Empresas registran alzas de demanda

Las firmas que comercializan estas instalaciones han notado un crecimiento en la demanda. David Rau, gerente general de Copec Flux, indica que durante el segundo semestre de 2024 "hubo un aumento considerable en la venta de proyectos de energía solar en los sectores residencial y comercial-industrial. Hubo dos puntos claves que se ejecutaron al mismo tiempo: el aumento en tarifas eléctricas y la disminución sustancial del precio de los paneles en la última década, facilitando su masificación y permitiéndonos vender seis veces más que el período anterior, en un contexto que también estuvo marcado por los cortes de electricidad que se vivieron en la zona central".

José Luis Carrillo, cofundador de Solarity, manifestó que el aumento en la demanda de proyectos solares para autoconsumo energético en Chile creció exponencialmente entre 2023 y 2024. En términos generales, observó un incremento superior al 80% en solicitudes de evaluación de proyectos y cerca de un 50% en proyectos concretados año contra año. Este crecimiento se debe principalmente al impacto del alza tarifaria en el sector comercial e industrial, donde las empresas buscan urgentemente alternativas para reducir costos operacionales, afirmó. Agregó que durante todo el año pasado, la demanda por instalaciones de paneles solares para autoconsumo creció de manera acelerada y sostenida, impulsada principalmente por el fuerte aumento en las tarifas eléctricas.

José Luis Opazo, CEO de Ciudad Luz, aseguró que las cotizaciones se multiplicaron por diez en 2024 y las instalaciones crecieron cinco veces respecto al año anterior.