

Pasión por el sol en los balcones



WESTEND61 / GETTY IMAGES

Los kits domésticos permiten ahorrarse parte del consumo eléctrico sin disponer de tejado, pero su rentabilidad depende de diversos factores técnicos

Alejandro González Luna

Durante años, el autoconsumo fotovoltaico ha estado asociado a tejados de chalés, naves o grandes cubiertas. El balcón aspira ahora a ser el nuevo territorio solar. Los kits *plug and play* —integrados normalmente por uno o dos paneles solares, un microinversor y un cable de conexión— se han convertido en una forma sencilla de producir electricidad en pisos urbanos sin acometer una instalación convencional. Pero ¿hasta qué punto se han popularizado en España?

Lorenzo Olivieri, profesor titular de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, considera que “existe un auge de los minisistemas fotovoltaicos de autoconsumo enchufables en el país”. Se trata, añade, de una “muy buena noticia”, ya que estos sistemas permiten a los ciudadanos “disminuir su dependencia de la red, reducir su factura eléctrica y participar de forma activa en la transición energética”. Sin embargo, advierte de que resulta difícil medir el fenómeno porque España

carece de un registro específico, a diferencia de Alemania, donde hay más de 1,5 millones de instalaciones solares enchufables registradas.

Enrique del Valle, presidente de la comisión de Industria de la Federación Nacional de Empresas de Instalaciones Eléctricas, Telecomunicaciones y Climatización (Fenie), introduce una nota de cautela: “Existe un interés creciente por parte de los ciudadanos en buscar alternativas de ahorro energético en entornos urbanos, pero no de forma particular en los minipaneles urbanos”.

La gran pregunta es cuánto pueden ahorrar. Del Valle calcula que un sistema de entre 400 y 800 vatios (W) puede generar entre 400 y 850 kilovatios hora (kWh) al año en condiciones óptimas, y por tanto ser amortizado entre cuatro y siete años, teniendo en cuenta el coste del equipo —entre 400 y 800 euros— y los costes de revisión, protecciones y tramitación legal por parte de una empresa instaladora. Pero cuestiona las promesas rotundas: “Afirmar de forma generalizada que se va a reducir la factura un 20% no se ajusta a la realidad eléctrica”. Según Fenie, en un hogar medio el ahorro sobre la factura completa se situaría más bien entre el 5% y el 12%.

Ahorro y amortización

La Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) maneja una estimación algo más favorable: señalan que un kit básico puede cubrir hasta el 16% del consumo eléctrico de una vivienda y amortizarse en un plazo de entre cuatro y ocho años. Olivieri, por su parte, plantea que un sistema de 800 W instalado verticalmente y orientado al sur podría producir entre 600 y 900 kWh al

año y cubrir entre el 22% y el 33% de un consumo medio anual de 2.750 kWh. Con precios de 2025, estima un ahorro teórico de entre 82 y 122 euros al año. Las cifras de algunos fabricantes son aún más optimistas. Boris Hageney, fundador de Robinsun, asegura que algunos de sus modelos pueden producir hasta 1.600 kWh al año. “Si lo consumes todo, te ahorras hasta la mitad del consumo de luz, con un kit de solo dos paneles solares”, agrega.

¿Comprar, colocar y enchufar?

El otro gran debate está en el propio nombre. ¿Son realmente *plug and play*, es decir, comprar, colocar y enchufar? Hageney lo defiende sin matices: “Sí, es tan sencillo”, asegura, y sostiene que los equipos de hasta 800 W pueden conectarse a un enchufe doméstico. La OCU también destaca la facilidad de puesta en marcha, aunque señalan que es recomendable la ayuda de un electricista, especialmente si se superan los 800

vatios pico (Wp) de potencia. “Además, puede ayudar a colocar un microinversor y valorar si la instalación eléctrica está dimensionada para soportar los requerimientos del sistema”, explican.

Desde Fenie introducen, sin embargo, algunos matices sobre esa aparente facilidad. “La denominación *plug and play* es un concepto comercial importado de otros países que no se ajusta al marco legal de seguridad ni al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) en España”, avisa Del Valle. Y recuerda que las tomas convencionales están concebidas para alimentar aparatos, y subrayan la importancia de comprobar que la instalación eléctrica y sus protecciones sean adecuadas para incorporar una fuente de generación.

Situación de la instalación

Irene Real, directora de Autoconsumo de la Unión Española Fotovoltaica (UNEF) añade otra precisión: los equipos sin excedentes de hasta 800 voltamperios (VA) son los que cuentan con un régimen de instalación más simplificado, aunque eso no exime de comprobar el estado de la instalación doméstica ni de garantizar equipos homologados, anclajes resistentes y una conexión adecuada. Porque el riesgo no termina en el enchufe. Un panel sujeto a una barandilla está expuesto a viento, lluvia y vibraciones. Además, si los módulos alteran la fachada del edificio, pueden entrar en juego la comunidad de propietarios y las ordenanzas municipales.

Aun así, el balcón no pretende competir en igualdad de condiciones con un tejado. Gonzalo Gómez, responsable de Tecnologías Renovables en la Fundación Renovables, sostiene que las cubiertas permiten normalmente instalar una mayor superficie fotovoltaica, recibir más radiación y organizar sistemas de autoconsumo colectivo entre varios vecinos. Los kits solares enchufables para balcones adquieren especial sentido cuando acceder a la cubierta es imposible o las características del edificio dificultan una instalación convencional.

La pequeña revolución solar urbana se mueve así entre dos fuerzas. Por un lado, una tecnología cada vez más accesible permite a quienes viven en pisos producir parte de su propia electricidad. Por otro, la rentabilidad depende de dónde se coloque el panel, cuándo se consuma la energía y de cómo se resuelvan unas normas que todavía no parecen haber alcanzado la sencillez prometida por la expresión *plug and play*. El balcón puede ser el próximo territorio del autoconsumo, pero no basta con que le dé el sol.

● Qué comprobar antes de comprar

No todos los kits solares que se venden en el mercado ofrecen las mismas garantías. La Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) recomienda comprobar que los equipos cuenten con certificación europea (CE) y homologación técnica, además de verificar que la instalación eléctrica de la vivienda puede soportar correctamente el sistema. También aconseja proteger el microinversor de la lluvia y otras inclemencias.

Desde la Unión Española Fotovoltaica (UNEF) inciden en la importancia de verificar la calidad de los paneles, la solidez de los anclajes y el cumplimiento de la normativa. Como referencia para instalaciones realizadas por profesionales, la organización cuenta con el Sello de Calidad, una certificación que acredita la capacidad técnica y las buenas prácticas de las empresas instaladoras de autoconsumo.

En resumen, más allá del precio o de la potencia anunciada, antes de elegir uno u otro sistema conviene fijarse en la homologación del equipo, la calidad del microinversor, la seguridad de las fijaciones, así como su compatibilidad con la instalación eléctrica doméstica y las características del espacio donde está prevista su instalación.