



AUTOCONSUMO

¿Cómo autoconsumo si no tengo tejado donde poner las placas?

O, ¿cómo lo hago si vivo de alquiler; o si los vecinos de mi bloque no están por la labor de colocar unos cuantos paneles solares en la azotea porque allí está el tendedero...? Bueno, pues ya hay soluciones. Unas cuantas. Muy diversas. Aquí, en España. Como también, desde luego, más allá de Pirineos: en Alemania, por ejemplo, el sector estima que ya hay tres millones de balcones solares.

Antonio Barrero F.

Paneles en el balcón, por ejemplo, cuando no hay tejado a mano... porque el autoconsumo también puede entrar en casa por la terraza... Pero no solo. Porque, en España, además de empresas especializadas en “balcones solares”, ya hay plataformas que te ponen en contacto a ti (que vives en el 3ºB de ese bloque), con el propietario de una cubierta donde no hay tendedero ni vecinos (la de una nave industrial aledaña, por ejemplo) y con inversores (que financian la instalación) para entre todos montar tu autoconsumo (aquí debajo explicamos cómo). Pero no solo balcones o plataformas, porque además hay comunidades energéticas, y además hay cooperativas, y además hay empresas que ayudan a quienes no tienen tejado... Lo contábamos hace unas semanas en nuestra edición digital. Recogíamos la propuesta de una consultora, Enerbite, que conecta en una sola plataforma digital (a la que ha llamado Cercle Solar) a (1) particulares y pymes que quieren reducir su factura, con (2) propietarios de cubiertas que quieren generar ingresos y (3) entidades e inversores que quieren promover proyectos solares en su territorio. Es una vía de acceder al autoconsumo para los que a lo mejor no tienen tejado, o para los que a lo mejor (a lo peor) tienen vecinos “complicados”, o para los que no disponen de líquido suficiente como para abordar la inversión inicial. El autoconsumo colectivo fotovoltaico tiene en España un marco regulatorio que ha ido

madurando a lo largo de los últimos años. El Real Decreto 244 de 2019 estableció las bases del modelo, el Real Decreto-Ley 7 del año 2025 ha mejorado ese marco, ampliando por ejemplo el radio máximo de distancia a la que un usuario que quiera autoconsumir puede asociarse a la instalación solar fotovoltaica productora (antes podías hacerlo si estabas a menos de dos kilómetros de distancia; ahora ya son cinco). Y, por fin, ahora (otoño del 26), parece inminente la aprobación del nuevo real decreto de autoconsumo y almacenamiento, un RD que quiere actualizar la legislación, para adaptarla aún más a la realidad (de ahí por ejemplo la inclusión del almacenamiento en ese RD) y para mejorar aún más varios otros extremos, como contamos en el reportaje anterior.

■ Sector maduro

Bueno, el caso es que, así como ha madurado (y sigue madurando) la regulación, también lo ha hecho el sector. Cercle Solar, la nueva plataforma desarrollada por Enerbite, ha llegado al mercado para aprovechar este nuevo escenario. La plataforma integra en un único entorno digital —como apuntábamos— los tres perfiles que hacen viable un proyecto de autoconsumo colectivo: los suscriptores (particulares y pymes que quieren beneficiarse de la energía solar sin instalar placas), los titulares de cubiertas (propietarios de superficies industriales, comerciales o residenciales bien orientadas que quieren sacarle un rendimien-

to a esas superficies ahora no aprovechadas) y los promotores (inversores privados, cooperativas, asociaciones y entidades que quieren impulsar proyectos en su territorio).

Para el usuario final, Cercle Solar promete eliminar todas las barreras tradicionales de entrada a la energía solar: “el suscriptor elige la potencia que desea contratar sin placas en casa, sin cambio de comercializadora (no hace falta cambiar de compañía eléctrica) y sin permanencia mínima”. La cuota mensual es fija y transparente (doce euros por kilovatio y mes: 12 €/kW/mes) y la planta solar se encuentra dentro del radio de 5 kilómetros que establece la normativa vigente. La distribuidora aplica la compensación directamente sobre la factura eléctrica, y el suscriptor puede seguir la producción en tiempo real a través del portal. ¿Mercado potencial? El 65% de la población española, ese 65% (dos de cada tres habitantes de este país), que vive en bloques de pisos.

Cercle Solar ofrece a los propietarios de cubiertas la posibilidad de cederlas a cambio de un canon mensual fijo durante toda la vida del contrato. Y Enerbite asume la instalación, la operación y el mantenimiento de la planta, sin coste alguno para el titular. “La evaluación de viabilidad —explican— es gratuita y puede solicitarse directamente desde la plataforma”.

La plataforma está pensada tanto para inversores privados que quieran financiar y explotar plantas solares sobre cubiertas,



como para cooperativas, asociaciones de vecinos y administraciones locales que quieran articular un proyecto en su territorio.

Cercle Solar ofrece acompañamiento técnico, regulatorio y operativo desde el diseño hasta la puesta en marcha, e incluye la gestión de publicidad online para captar suscriptores en la zona de influencia del proyecto. “El promotor dispone así –señalan desde Enerbite– de un socio que no solo construye y opera la planta, sino que también se encarga de llenarla de usuarios”. Una vez validada la suscripción, Cercle Solar “solicita a la distribuidora la asociación de tu cuota de producción a tu punto de suministro; y la regulación de autoconsumo colectivo (RD 244/2019) garantiza que la distribuidora aplica la compensación directamente en tu factura de la luz”.

Es una vía de acceder a la condición de autoconsumidor para mucha gente que, de otro modo, lo tendría complicado.

■ Otra vía es el balcón

Tornasol Energy nació en Valencia de la mano de dos emprendedores, Santiago Vernetta y Vicente Alfonso, hace por estas fechas exactamente cinco años. Su idea-fuerza era colocar paneles solares en el balcón, pero las placas que Santiago y Vicente encontraban eran pesadas, rígidas y aparatosas. Así que decidieron –explican en su página– crear sus propios paqs: paneles ligeros y flexibles que se cuelgan, con un cable para enchufarlos a cualquier toma de corriente... y punto.

Comenzaron vendiendo kits de 300 y 600 vatios y muy pronto se les metió la idea en la cabeza de incorporar a sus kits solares una batería. Bueno, pues, cinco años después, “el almacenamiento –reconocen– es el corazón de la mayoría de los sistemas que enviamos, y somos distribuidor oficial en España de todas las marcas con las que trabajamos, como Anker Solix, SunEnergyXT, Marstek y Bluetti; lo que no ha cambiado –añaden– es la filosofía: energía solar que te instalas tú mismo”.



El balance que presentan, a cinco años vista, es espectacular: “más de 10.000 viviendas equipadas con energía solar autoinstalable y baterías de Tornasol Energy; más de 4 millones de euros ahorrados en la factura de la luz de nuestros clientes; y más de 100 toneladas de CO₂ que no se han emitido a la atmósfera”. Así, Vernetta y Alfonso presumen de ser “líderes de mercado” en su nicho de negocio, ahora habitado por otras empresas que también le han visto horizonte al autoconsumo en el balcón.

El escenario parece a priori poco menos que inmejorable. En España hay recurso (radiación) de sobra, hay millones de viviendas

con balcones y terrazas, y hay un umbral de ochocientos vatios de inyección (800 W), fijado por la normativa vigente (ITC-BT-40 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión), normativa que permite autoinstalar los paneles en el balcón sin el trámite de legalización. “Lo que falta es que se sepa. Por eso, después de 5 años, sentimos –añaden– que esto no ha hecho más que empezar”.

Robinsun es otra de esas empresas (del sector del autoconsumo solar) que se han colado en casa por el balcón. Su paq solar enchufable City 800 también apuesta por los paneles solares ultraligeros (solo 3,3 kilogramos) y superflexibles. Incluye 4 paneles,



Primer proyecto GURB de Som Energia: instalación solar de 750 metros cuadrados sobre la cubierta de un edificio del barrio del Escorxador (Mataró). La cubierta fotovoltaica, de cien kilovatios de potencia (100 kW), genera electricidad que se reparte entre las personas y entidades de la cooperativa que están dentro de un radio de 2 kilómetros y tienen un contrato de electricidad con la cooperativa (Som es también comercializadora de electricidad). A ese primer GURB de Som Energia se han asociado más de 120 viviendas

cada uno de los cuales mide aproximadamente 114 x 95 centímetros. Los paneles se pueden fijar a la barandilla del balcón con bridas de acero inoxidable. Robinsun también comercializa el kit Balcony para barandillas de balcón robustas (con paneles de 25 kilos).

Y en el sector recuerdan lo evidente: una barandilla de balcón debe estar diseñada para soportar el peso de una persona, vamos, que una barandilla no puede ceder si alguien se apoya en ella en un momento dado. Eso lo exigen todos los códigos técnicos de edificación en Europa de una forma u otra, recuerdan en la empresa. Pues bien, todos los kits solares que se apoyan en las barandillas pesan lógicamente menos que una persona adulta.

■ **Robinsun también da datos**

4.500 familias –explican– ya han confiado en la empresa. Y concreta números: con un paq solar de 800 vatios, una familia puede ahorrar entre 380 y 475 euros año. Su kit estrella (o uno de ellos, el City 800) sale por cuatrocientos euros (399 €), así que prometen diez meses de amortización de la inversión. El paq solar City 800 incluye, concretamente, 4 paneles solares flexibles ultraligeros Seraphim Full Black (200 Wp); un microinversor; un cable Schuko (5 metros); 4 cables de extensión; y 45 bridas de acero inoxidable.

La empresa presume de disponer en su catálogo de “los tres kits solares enchufables de 800 W más vendidos de toda Europa”. El paq solar Eco 800 sería el básico, “ideal para iniciarse en la producción solar”. El mencionado City 800 (arriba descrito) sería el segundo de sus paqs. Y el kit Performance 800 sería el tercero, diseñado –explican– para obtener la máxima producción solar y listo para añadir almacenamiento (lleva paneles Aiko, que ofertan la “máxima eficiencia solar del mercado: 24,5%”).

¿Y para qué sirven los paneles solares autoinstalables que puedes conectar con un

simple cable a cualquier enchufe normal de la terraza? Pues para atender lo que Robinsun denomina el autoconsumo de base, “es decir, para cubrir el consumo básico de la vivienda: piensa en el frigorífico, el router, los cargadores y los dispositivos en modo stand-by, aparatos que consumen electricidad 24/7 y que, durante las horas de sol, serán alimentados directamente por tus placas”.

■ **Y, ¿más allá del balcón?**

Pues más allá del balcón está la comunidad. En España ya son más de 800 las comunidades energéticas, la inmensa mayoría de las cuales empezaron por el autoconsumo solar fotovoltaico. Autoconsumo... colectivo. Buscamos entre todos una cubierta donde sea posible colocar los paneles, instalamos, y repartimos la producción entre los comuneros.

Un ejemplo es GURB (Generación Urbana). Se trata de una iniciativa de la cooperativa de productores–consumidores de energías renovables Som Energia. Está basada en instalaciones fotovoltaicas compartidas ubicadas en cubiertas urbanas.

Som Energia se encarga de todo. Y el usuario final, que no tiene un tejado sobre el que instalar las placas porque a lo mejor vive en un bloque de cuatro alturas y la azotea está impracticable, se olvida de todo. Tan sencillo como eso.

A saber: Som te busca un tejado próximo, instala las placas solares, lidia con la tramitación administrativa, se encarga luego del mantenimiento y, a cambio, le pide al usuario o usuaria 13 euros al mes, menos que Netflix Estándar (14,99).

Som ya tiene instalados los 66 kilovatios de su tercer GURB en Molins de Rei. “El proyecto está destinado exclusivamente a personas consumidoras domésticas”. Además, la cooperativa está tramitando proyectos en Quart, Olesa y Girona.

Pero el “horizonte comunidad” es tan amplio que Som Energia presentó en sociedad en mayo del 24 Som Comunitats, cooperativa–lanzadera de comunidades energéticas,

que ofrece “servicios y herramientas digitales, de *software* libre y colaborativo para impulsar las Comunidades Energéticas y ayudarlas a crecer”.

Este pasado mes de mayo, precisamente cuando Comunitats cumplía dos años, Som hizo un primer balance: “durante 2025, Som Energia ha acompañado a 11 comunidades energéticas y ha impulsado 444 a través de Som Comunitats”.

Ahora mismo, la semilla Som está germinando en varios territorios, de manera descentralizada. Las denominadas “entidades coordinadoras” (que han bebido de Som Comunitats, de sus herramientas y servicios digitales) son ahora las responsables de acompañar en primera persona a las comunidades energéticas que van surgiendo en sus respectivos territorios.

En la Comunidad de Madrid la entidad coordinadora es ecooo, cooperativa de economía social y solidaria. Ella es ahora la responsable primera, en su territorio, de (1) la sensibilización para crear comunidades ciudadanas; (2) el diseño y puesta en marcha de las comunidades; y (3) la gestión del día a día de la comunidad.

Las mismas funciones desempeña ePlural en Cataluña. Cooperativa de segundo grado, formada por 5 empresas de la economía social, enfocadas en sus respectivos ámbitos (eficiencia, movilidad, energía térmica...), ePlural ofrece soluciones integrales a partir de su corpus de conocimiento interdisciplinar. Está más centrada en “comunidades industriales”.

aeioluz, “cooperativa facilitadora de cambio energético”, fija el foco en el impulso de “comunidades ciudadanas” en la Comunidad Valenciana; la cooperativa vasca GoiEner (de productores–usuarios de energías renovables) hace lo propio en Euskal Herria; EnVerde, en Extremadura; y Energética Coop, en Castilla y León.

Además, en Granada la entidad coordinadora, impulsora de comunidades energéticas, es la cooperativa andaluza Cooperase, que realiza proyectos de consultoría, ingeniería y



arquitectura relacionados con el ahorro energético, las energías renovables, el medioambiente, el urbanismo sostenible y la transición energética.

Y, por fin, está Tamarán Educa, que es una comunidad energética ubicada en el municipio de Agüimes, y que opera en Canarias (Tamarán tiene tres comunidades filiales en fase de creación en las islas de Gran Canaria y El Hierro).

Todas ellas –ecooo, ePlural, aeioluz, Goiener...– trabajan en la sensibilización, impulso y acompañamiento de los procesos de creación de comunidades energéticas en sus respectivos territorios.

Som Comunitats ha sido el semillero del que se han nutrido todas ellas y ahora está haciendo una “exploración activa de líneas de financiación autonómica, estatal y europea que puedan beneficiar a las Comunidades Energéticas y las Coordinadoras que las impulsan”.

La lanzadera de las comunidades energéticas surgida de Som Energía anima además a las entidades coordinadoras “a monitorizar las nuevas líneas de financiación y a tenernos presentes para trabajar propuestas conjuntas”.

El resultado de estos dos años y medio de trabajo lo concreta Som en su página oficial: 2.177 personas activando comunidades; 574 comunidades en proceso de activación; 91 comunidades abiertas; 2.687 personas socias.

■ Otros agentes

Las agencias territoriales de la energía (sobre todo algunas) también están trabajando intensamente en la democratización de la energía, o en facilitar el acceso al autoconsumo a quienes estamos de alquiler, o vivimos en bloques de viviendas, o no tenemos un tejado disponible.

Buen ejemplo de ello es la Fundación Asturiana de la Energía (FAEN), que hace apenas unos días difundía un comunicado en el que informaba de que hasta once comunidades energéticas a las que ha estado acompañando durante todo su proceso de gestación habían accedido a ayudas públicas. Ayudas de hasta... 150.000 euros. La Comunidad Energética de Santalla Enerxia (Santa Eulalia de Oscos) y la Comunidad Energética Martín Enerxia (San Martín de Oscos) son dos de esas beneficiarias.

Otro ejemplo de vía alternativa de acceso al autoconsumo para los que no disponen de un tejado particular lo ha dado la Agencia municipal de Energía de Barcelona, que, en aras del cumplimiento de uno de los objetivos de su Pla Clima para impulsar las comunidades energéticas y el autoconsumo compartido, ha cedido (acaba de anunciarlo) hasta diez cubiertas municipales para la implantación de instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo compartido.

Además de ceder los espacios, el Ayuntamiento facilitará toda la información técnica y ofrecerá apoyo y acompañamiento para el desarrollo, legalización y puesta en marcha de las instalaciones.

En fin, que ya no vale como excusa el vivir en altura. Un mercado tan maduro como el español ofrece ya numerosas opciones para superar esa barrera, la barrera del no tener tejado propio.

Y que las soluciones son muy diversas: las varias susodichas, o las que ofrecen muchas empresas del sector, que también están ofertando autoconsumo con inversión cero, sea a particulares (industriales, pymes, residencial), sea a comunidades.

El modelo de esas empresas es similar al de GURB. La empresa instaladora en cues-

tion busca la cubierta donde colocar las placas, le paga al propietario un canon, busca clientes potenciales de la electricidad que esa instalación va a producir (usuarios en un radio de 5 kilómetros), financia de su propio bolsillo el sistema solar, se ocupa de la tramitación, la operación y el mantenimiento, y le vende la electricidad a los usuarios asociados. A un precio lógicamente menor al que pagarían a su actual suministradora.

Todos ganan: el promotor, el propietario de la cubierta, la instaladora (que engorda su cartera de clientes) y el usuario final. Esa, precisamente, ha sido una de las ideas-fuerza que ha alumbrado la última Cumbre de Comunidades Energéticas, que acaban de celebrar en Sevilla la Unión Española Fotovoltaica (UNEF) y la Agencia Andaluza de la Energía.

“Las comunidades energéticas permiten incorporar a la transición energética a actores que tradicionalmente han permanecido fuera del sector y están ampliando su alcance a ámbitos como la industria, el sector agrario, las comunidades de regantes y los entornos urbanos”. Esa es una de las conclusiones que ha extraído UNEF de su Cumbre.

La pujanza de las comunidades energéticas está generando actividad económica a su alrededor, “y oportunidades para empresas que prestan servicios vinculados al autoconsumo, el almacenamiento, la eficiencia energética, la rehabilitación o la movilidad eléctrica”, todo lo cual –concluye UNEF– está conduciendo a la aparición de “auténticos ecosistemas energéticos locales”.

Y pensar que empezamos por el balcón...■