

Comunidades energéticas: una pieza estructural del nuevo modelo energético - Energética 21

- El desarrollo del autoconsumo fotovoltaico en España ha abierto una nueva fase para el sector: la de los modelos compartidos, gestionables y territorialmente conectados. Las comunidades energéticas ya no deben leerse como una figura emergente, sino como una infraestructura organizativa y tecnológica que...



comunidades energéticas

autoconsumo colectivo

energía renovable

<https://energetica21.com/articulo/comunidades-energeticas-pieza-estructural-nuevo-modelo-energetico/>

Energética 21

Viernes, 12 junio 2026

El desarrollo del autoconsumo fotovoltaico en España ha abierto una nueva fase para el sector: la de los modelos compartidos, gestionables y territorialmente conectados. Las comunidades energéticas ya no deben leerse como una figura emergente, sino como una infraestructura organizativa y tecnológica que transformará la transición energética desde lo local.

El autoconsumo fotovoltaico ha dejado de ser, desde hace tiempo, un fenómeno estrictamente individual. Tras una primera etapa centrada en el despliegue de instalaciones sobre cubiertas residenciales, terciarias e industriales, el mercado ha entrado en una fase de mayor complejidad técnica y mayor ambición sistémica. El crecimiento del autoconsumo colectivo y de las comunidades energéticas responde precisamente a esa evolución: ya no se trata solo de producir electricidad renovable cerca del punto de consumo, sino de estructurar modelos de generación, reparto, gestión y aprovechamiento energético más eficientes, flexibles y participativos. Supone pasar de una lógica puramente instalativa a una lógica de sistema.

En ese nuevo marco, conviene separar dos conceptos que con frecuencia se presentan como equivalentes, aunque no lo sean. El autoconsumo colectivo es una modalidad regulatoria y operativa que permite que varios consumidores compartan la energía generada por una misma instalación. La comunidad energética, en cambio, es una estructura más amplia: una entidad jurídica participada de

forma abierta y voluntaria por ciudadanía, pymes y administraciones, orientada a generar beneficios medioambientales, económicos y sociales en su entorno, y no únicamente a reducir una factura eléctrica. En la práctica, muchas comunidades energéticas se apoyan en esquemas de autoconsumo colectivo, pero su alcance va mucho más allá. Esa diferencia es importante, porque condiciona la forma de diseñar, financiar, gobernar y operar los proyectos.

Desde una perspectiva técnica, una comunidad energética es una combinación de activos, reglas y capacidades. Puede integrar generación fotovoltaica, almacenamiento, monitorización, medidores inteligentes, plataformas de gestión energética, movilidad eléctrica, soluciones de eficiencia en edificios e incluso mecanismos de intercambio o compartición de excedentes. El 'Mapa estratégico para la creación de comunidades energéticas en España', editado por SOLARTYS en 2025, lo plantea con claridad al describir comunidades que pueden generar energía renovable local, almacenarla, gestionar de forma inteligente los flujos energéticos mediante plataformas digitales, rehabilitar energéticamente edificios y desplegar infraestructuras ligadas a movilidad sostenible. En otras palabras, estamos hablando de una infraestructura energética distribuida que exige integrar tecnología, regulación, modelo económico y organización social.

Esa visión integral explica por qué muchas iniciativas encuentran sus principales dificultades no en la tecnología en sí, sino en la fase de estructuración. El error más habitual es empezar por la cubierta disponible o por la potencia a instalar, cuando el punto de partida real debería ser otro: definir objetivos, delimitar el alcance, identificar a los actores implicados y evaluar la viabilidad del modelo. Antes de instalar, es necesario determinar qué problema quiere resolverse, a qué perfiles se quiere dar servicio, qué recursos energéticos y económicos existen y qué grado de complejidad puede asumir el proyecto.

Por eso, el estudio de viabilidad es una pieza central y no un trámite preliminar. Debe abordar, al menos, cuatro dimensiones: la técnica, la económica, la legal-administrativa y la de gobernanza. Esto implica analizar desde el recurso energético disponible, la demanda o la conexión, hasta la inversión y financiación, la forma jurídica, el reparto de costes y beneficios y el modelo de participación y toma de decisiones. En una comunidad energética, esta última capa es especialmente relevante, porque condiciona su estabilidad, su aceptación local y su capacidad de sostenerse en el tiempo.

En España, el avance regulatorio ha sido determinante. El Real Decreto 244/2019 introdujo un marco más claro para el autoconsumo colectivo; desarrollos posteriores permitieron coeficientes de reparto horario y ampliaron posibilidades de conexión; y el Real Decreto-ley 20/2022 elevó de 500 metros a 2 kilómetros la distancia máxima entre generación y consumo en determinados supuestos. A ello se suma ahora el Real Decreto-ley 7/2026, del 20 de marzo de 2026, que amplía esa distancia máxima hasta 5 kilómetros en el autoconsumo colectivo, habilita la compatibilidad entre distintas modalidades de autoconsumo y refuerza el impulso a las comunidades energéticas y a su gestión compartida. Este cambio amplía de forma notable el radio de viabilidad de muchos proyectos y abre nuevas posibilidades para barrios, municipios y polígonos industriales.

Sin embargo, el desarrollo real del sector sigue enfrentando retos. Persisten barreras

administrativas, tiempos de tramitación heterogéneos, limitada estandarización de ciertos procesos y una financiación todavía poco adaptada a la naturaleza híbrida de estos proyectos, situados a

medio camino entre la infraestructura energética, la iniciativa local y la innovación organizativa. A esto se añaden retos operativos concretos: gestión de coeficientes de reparto, interlocución entre múltiples agentes, necesidad de monitorización continua y capacidad de adaptar el sistema cuando cambian los patrones de consumo o se incorporan nuevos miembros. El cuello de botella ya no está en demostrar que el modelo es posible; está en profesionalizar su despliegue y su operación.

Ese último punto merece especial atención. Una comunidad energética no termina con la puesta en marcha de la instalación. Empieza realmente ahí. La fase de operación exige gestión técnica y operativa, gestión económica y administrativa, gobernanza y participación, y comunicación continua con los miembros. Esta dimensión es decisiva porque, sin una operación mínimamente profesionalizada, incluso una instalación bien dimensionada puede perder rendimiento, generar problemas internos o no aprovechar sus capacidades de flexibilidad, ahorro o crecimiento. El futuro del sector pasa, por tanto, por incorporar capas más avanzadas de inteligencia operativa: digitalización, seguimiento de datos, mantenimiento predictivo, adaptación dinámica y mayor capacidad de gestión de la demanda.

Es precisamente en ese terreno donde el papel de los ecosistemas empresariales y tecnológicos cobra especial valor. Desde Secartys Group, a través de SOLARTYS, trabajamos este ámbito desde una perspectiva que combina representación sectorial, innovación colaborativa, conexión entre capacidades empresariales y acompañamiento técnico. No se trata únicamente de difundir el modelo, sino de ayudar a traducirlo en proyectos viables y técnicamente sólidos. Esa función se apoya en un conocimiento acumulado de los socios que conecta cadena de valor solar, almacenamiento, digitalización, operación energética, calidad de red, financiación y tramitación.

En esa línea, los proyectos de I+D+i impulsados por SOLARTYS y sus miembros en los últimos años ofrecen una base relevante para entender hacia dónde evoluciona el sector. Proyectos colaborativos como ECENOVA-Ecosistema de Comunidades Energéticas Innovadoras, LEADING- Evolución tecnológica de comunidades energéticas, CEUIS-Comunidades Energéticas Urbano Industriales o BLOCKBATCE, co-financiados por convocatorias públicas de ayudas del CDTI y del Ministerio de Industria a través del Programa de Agrupaciones Empresariales Innovadoras del cual forma parte Solartys, abordan, desde distintas perspectivas, retos clave para el desarrollo de las comunidades energéticas: su aplicación en entornos industriales y urbanos, la integración de tecnologías como el almacenamiento o la movilidad eléctrica, la gestión inteligente de la energía, la interoperabilidad y la adaptación al marco regulatorio. En conjunto, reflejan una evolución del modelo hacia comunidades energéticas más digitalizadas, conectadas y orientadas a una gestión avanzada de la energía.

Junto a esta actividad de innovación, resulta igualmente relevante el trabajo de acompañamiento y divulgación que se desarrolla desde la Oficina de Transición Energética de SOLARTYS, impulsada con el apoyo del ICAEN. Su valor está en centrarse en las necesidades concretas de empresas, entidades y territorio: desde información y capacitación, la identificación de oportunidades en renovables y eficiencia hasta la orientación técnica inicial para estructurar proyectos y conectar esas necesidades con conocimiento especializado y capacidades empresariales.

Desde una óptica sectorial, la conclusión es clara. Las comunidades energéticas no representan una derivada coyuntural del autoconsumo fotovoltaico, sino una de sus evoluciones más relevantes.

Permiten ampliar el alcance de la generación distribuida, mejorar la resiliencia local, activar inversión en el territorio, abrir nuevas oportunidades para el tejido industrial y crear una base más flexible para gestionar producción, consumo y ahorro energético.

El reto de los próximos años ya no será demostrar el potencial del modelo, sino elevar su madurez. De ello dependerá que las comunidades energéticas se consoliden como una herramienta clave de la transición energética, con capacidad para reducir emisiones, generar impacto económico local, reforzar la participación de los actores del territorio y construir un sistema energético más resiliente, inclusivo y sostenible.

Artículo escrito por:

Clara SantamaríaCluster ManagerSOLARTYS, Secartys Group