

España instaló 41.500 megavatios de paneles solares en 15 años: ahora tiene que resolver qué hacer con ellos cuando se jubilen

- España bate récords de generación solar mes tras mes. En junio, la fotovoltaica generó 7696 gigavatios hora y aportó el 28,3% de toda la electricidad del país, por delante del ciclo combinado y la nuclear. Pero cada panel que hoy produce esa energía tiene fecha de vencimiento, y buena parte del parque instalado ya pasó...



<https://es.gizmodo.com/espana-instalo-41-500-megavatios-de-paneles-solares-en-15-anos-ahora-tiene-que-res...>

Romina Fabbretti

Domingo, 30 agosto 2026

Aunque la primera planta solar de España se instaló en 1977, la gran expansión del sector llegó recién en la última década y media. Solo en 2008 se instalaron 2,7 gigavatios de potencia fotovoltaica, según datos de la Unión Española Fotovoltaica (UNEF). Desde entonces, España se convirtió en uno de los mercados solares de crecimiento más rápido de Europa: hoy supera los 41.500 megavatios de potencia instalada sin contar el autoconsumo, repartidos en unas 50.000 hectáreas de territorio.

Un panel solar tiene una vida útil de entre 25 y 30 años. Eso significa que buena parte de los instalados durante aquella primera gran ola de expansión ya transitan la segunda mitad de su vida productiva, y empezarán a llegar en volumen a los centros de reciclaje bastante antes de lo que la intuición sugiere.

El momento en que el problema deja de ser hipotético

© Biel Morro – Unsplash

Según reconstruyó Enclave ODS, de El Español, la retirada masiva de paneles en España llegará recién hacia 2048, pero los grandes volúmenes de material obsoleto empezarán a acumularse a

partir de 2028, apenas dentro de un par de años. Es una ventana de tiempo ajustada para preparar infraestructura de reciclaje a la escala que va a necesitarse.

La dimensión global del desafío quedó actualizada apenas el mes pasado. Un informe de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) publicado en julio de 2026 proyecta que, bajo su escenario de descarbonización compatible con 1,5 grados de calentamiento, el volumen anual de paneles solares fuera de uso podría superar las 25 millones de toneladas hacia 2050, mientras que el total acumulado en todo el mundo llegaría a superar las 200 millones de toneladas para esa misma fecha. Es una cifra sustancialmente mayor a la que manejaba el propio organismo en su primera proyección, de 2016, que hablaba de 78 millones de toneladas acumuladas: el ritmo real de instalación solar mundial terminó superando aquellas estimaciones iniciales.

Para dimensionar la logística que hace falta: IRENA calcula que, solo en la próxima década, recolectar y procesar los paneles fuera de uso va a requerir al menos 120.000 viajes de camiones de carga pesada y más de 150 plantas de tratamiento de tamaño mediano operando a pleno, con unas 60 instalaciones adicionales necesarias entre 2035 y 2050.

Quién paga la cuenta cuando un panel se jubila

© Marga_jaya – Shutterstock

En España, los paneles solares están clasificados legalmente como Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, y su gestión está regulada desde 2015 tanto por la Directiva Europea 2012/19/UE como por el Real Decreto 110/2015. Bajo ese marco, la responsabilidad de recoger y reciclar los paneles al final de su vida recae sobre los fabricantes, un esquema conocido como Responsabilidad Ampliada del Productor. En el caso de instalaciones de autoconsumo, esa obligación pasa a la empresa instaladora.

Ese marco regulatorio tardó en llegar: la primera normativa data de 2012, cuatro años después del salto de instalación de 2008 y casi cuatro décadas después de la primera planta solar española. Durante un tiempo existió además una zona gris legal sobre si la norma podía aplicarse de forma retroactiva a paneles instalados antes de su entrada en vigor. El Tribunal de Justicia de la Unión Europea determinó en un primer momento que la directiva no tenía efecto retroactivo, pero el Consejo de la Unión Europea terminó modificando el texto legal para asegurar que la responsabilidad de reciclaje recayera sobre el productor sin importar cuándo se instaló el panel.

La tecnología ya existe: la pregunta es la escala

El aspecto más alentador del panorama es que el reciclaje de paneles solares ya no es un problema tecnológico sin resolver. Según datos de Recyclia, uno de los sistemas colectivos de gestión de residuos electrónicos que opera en España, la tecnología actual permite recuperar hasta el 88% de los materiales de un panel fotovoltaico, entre ellos vidrio, aluminio, silicio, plata y cobre.

Para escalar esa capacidad, España lanzó este año el programa Renocicla, gestionado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), que destinará más de 86 millones de euros a proyectos de ecodiseño y reciclaje de equipos de energías renovables, incluidos los paneles

fotovoltaicos. “El marco regulatorio está preparado, aunque la gestión del problema va a requerir la colaboración de todos los actores de la cadena de valor”, señaló Héctor de Lama, director técnico de UNEF.

Planificar antes de que el volumen llegue

Gonzalo Torralbo Pérez, director comercial y de relaciones institucionales de Recyclia, insiste en que la clave está en planificar desde ahora: adecuar las capacidades de las plantas de reciclaje existentes y definir cómo se financiará el volumen creciente de paneles fuera de uso, antes de que ese volumen se materialice. España ya cuenta con plantas autorizadas que vienen trabajando y optimizando este proceso desde hace años, lo que le da una ventaja de tiempo frente a mercados solares más jóvenes que recién ahora empiezan a plantearse el mismo problema.

El desafío de fondo es que la curva de instalación y la curva de retiro no son simétricas: instalar un panel toma días, pero la infraestructura de reciclaje necesaria para procesar millones de toneladas de material debe construirse con años de anticipación. España demostró que puede liderar en generación solar. El próximo capítulo de esa historia se va a medir en si logra sostener ese liderazgo también cuando le toque desmontar lo que construyó.