



fotovoltaica

Informe Anual UNEF 2026

La solar fotovoltaica Marca España cierra trienio de oro

Domingo, 20 de septiembre de 2026

Antonio Barrero F.

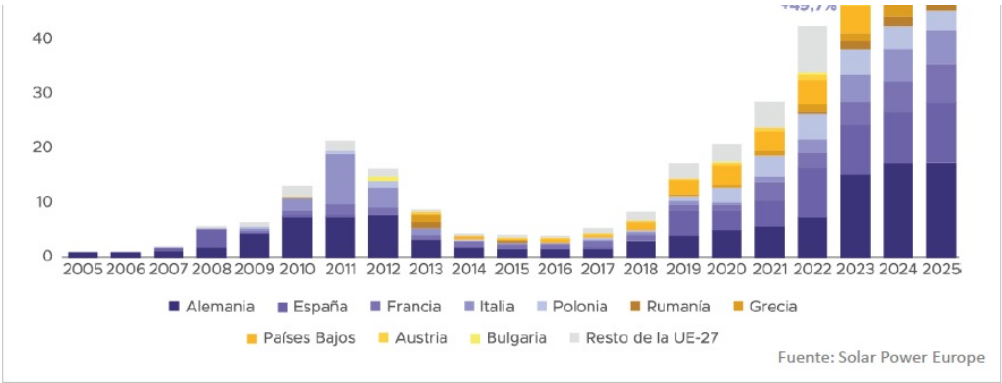
El sector solar FV nacional está a punto de cerrar su trienio dorado (24-25-26) con un balance sin parangón, cerca de 30.000 megavatios de nueva potencia instalados en estos tres años (la Unión Española Fotovoltaica estima que cerraremos este curso con unos 7.500 megavatios nuevos). Nunca antes una tecnología creció tanto en tan poco tiempo en este país. El futuro inmediato, sin embargo, parece cuajado de "desafíos" para la FV española. O por lo menos así ha titulado UNEF su Informe Anual 2026: Desafíos de la segunda fase de la transición energética. Estos son los diez gráficos -la fotografía en diez gráficos (extraídos todos de ese Informe Anual)- que cuentan cómo está ahora mismo la FV nacional... y a dónde va. [Foto: Velto].



La Unión Española Fotovoltaica (UNEF) ha publicado esta semana su último Informe Anual, un documento de casi doscientas páginas en el que analiza, en colaboración con la Universidad de Castilla-La Mancha, la evolución de la industria solar fotovoltaica española durante 2025 y en el que, además, recorre los principales retos que están llamados a marcar "el desarrollo del sector durante la segunda mitad de la década". El dato primero, el más llamativo, es el relativo a la nueva potencia FV instalada en el país en 2025: más de diez mil megavatios de nueva potencia. Nunca antes el sector instaló en España tanta placa en doce meses: 8.985 megavatios sobre suelo, en grandes parques, y 1.139 megavatios en altura, sobre cubiertas y tejados, en modo autoconsumo. En total, 10.124 megavatios. Crece más de treinta puntos (+31%) la potencia en el suelo (con respecto al año anterior, cuando el listón quedó en los 4.788 megavatios) y cae cuatro enteros (-4%) la solar para autoconsumo,

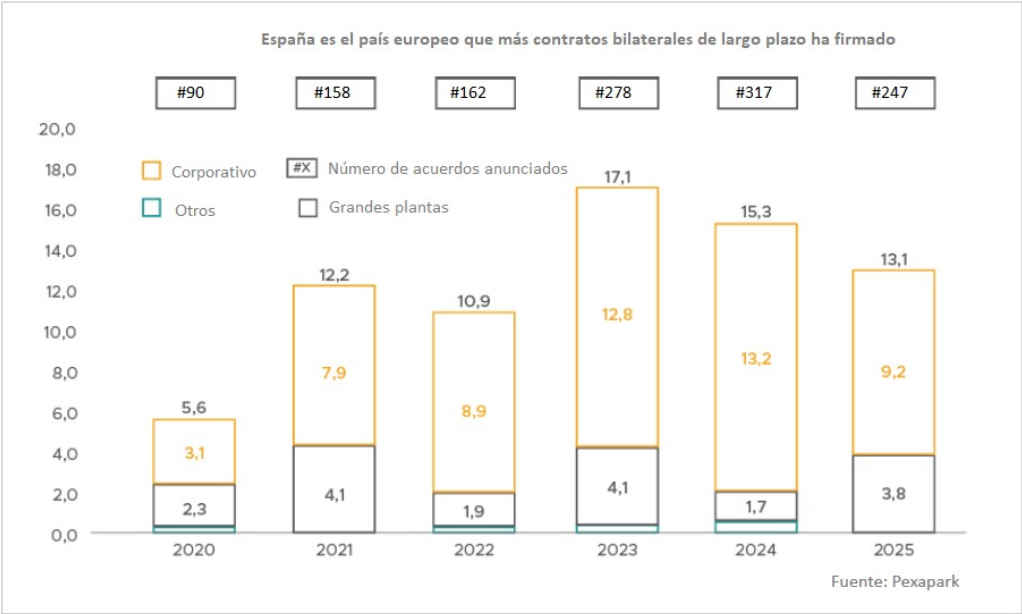
que firmó el año anterior 1.182 megavatios.





UNEF estima que el año 26 podría cerrar con unos 6.500 megavatios más sobre el suelo y alrededor de mil megas adicionales en modo autoconsumo. La caída de actividad se debe, según la asociación, a la erosión que están causando en las inversiones los precios bajos de venta del megavatio hora solar fotovoltaico. El parque FV nacional mide ahora mismo más de 56.000 megavatios y todos ellos producen a la vez, cuando luce el Sol. Así, la oferta de electricidad en horario solar es muy elevada. O tan elevada que, si la demanda además flaquea, los precios bajan hasta situarse por debajo de cero. Y, así, instalar nueva potencia deja de ser (o puede dejar de ser) negocio atractivo para los inversores. Ahí radicaría el motivo de la ralentización de la actividad FV. Ahí, y en los vertidos, que son grosso

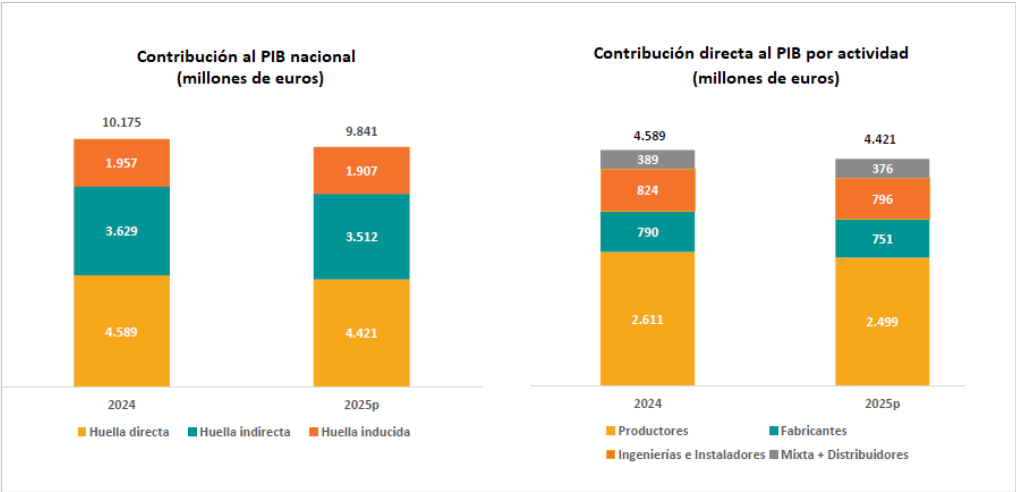
modo desconexiones de la fotovoltaica porque no está interesada en producir a precio extrabajo, o desconexiones de la FV obligadas por el operador del sistema, que envía orden de desconexión por falta de demanda o por mor de la seguridad.



A pesar de ello, los 6.500 megas que están llamados a conectarse en este año 26 siguen constituyendo un guarismo más que relevante en el concierto europeo, donde la actividad también se ha ralentizado en 2025. Los precios bajos también están impactando en los contratos bilaterales de largo plazo que los productores fotovoltaicos firman con sus clientes (corporaciones, industrias, centros de datos). "Se ha visto un importante cambio -dice UNEF en su informe- en los contratos bilaterales de compraventa de electricidad (PPA), los cuales se han adaptado a las limitaciones de red y a los vertidos físicos y económicos que comprometen la rentabilidad fotovoltaica". Los PPAs han dejado de ser simples coberturas de precio a largo plazo "para convertirse en acuerdos complejos que integran precios suelo, vertidos y mecanismos de compensación durante eventos de precios negativos". Porque los clientes se han dado cuenta de que el mercado oferta a precios muy bajos durante muchas horas y quieren aprovechar esa circunstancia.

Principales magnitudes del sector solar fotovoltaico nacional español				Balanza comercial	
	2024	2025p			
Huella económica total (1)	14.529 M€	14.121 M€	-3%	El sector fotovoltaico español registró en 2025 un superávit comercial de 1.109 millones de euros, resultados de unas exportaciones agregadas de 3.208 millones de euros frente a unas importaciones de 2.099 M€.	
Generación de PIB nacional total (1)	10.175 M€	9.841 M€	-3,2%		
Generación de empleo nacional total (1)	138.240 trab.	134.708 trab.	-2,5%		
Exportaciones	3.324 M€	3.208 M€	-3,5%		
Gasto en I+D+i	476 M€	473 M€	-0,6%		
Balanza fiscal	1.870 M€	1.971 M€	5,4%		
1 Incluye impactos directos, indirectos e inducidos				Fuente: UCLM	

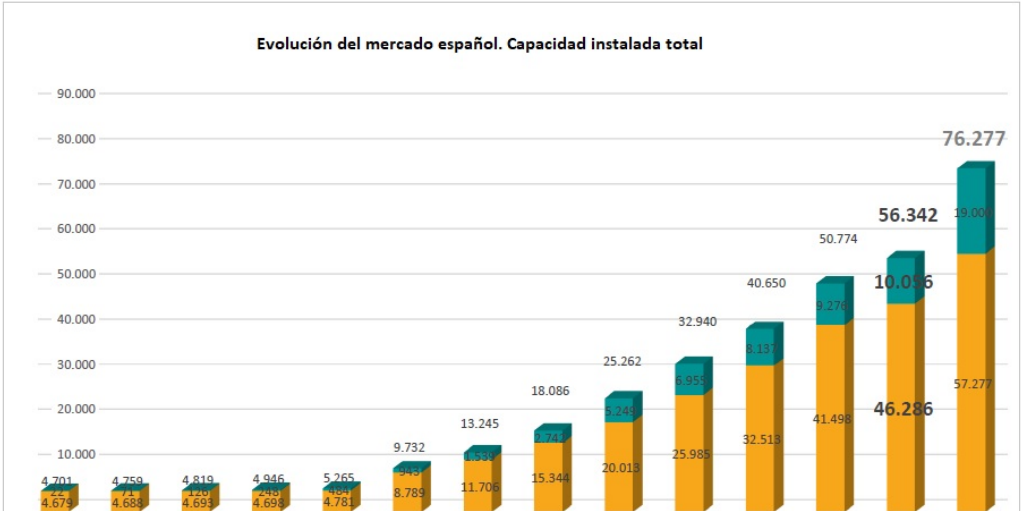
Los precios capturados por las instalaciones fotovoltaicas han ido descendiendo a lo largo de este trienio: de 42,28 euros por megavatio hora en 2024 a 36,39 en 2025 y a 29,68 €/MWh en el primer semestre de 2026 (el coste nivelado de la generación de electricidad solar rondaría los 35 euros). España ha contabilizado 797 horas con precio igual o inferior a 0 €/MWh y generación fotovoltaica significativa en 2025. En 2026 esa cifra ya se había igualado el 7 de julio y rondaba las 900 horas a comienzos de septiembre (en los últimos meses del año el precio capturado en todo caso crece).



España, en todo caso, mantiene el tipo, a pesar de todo

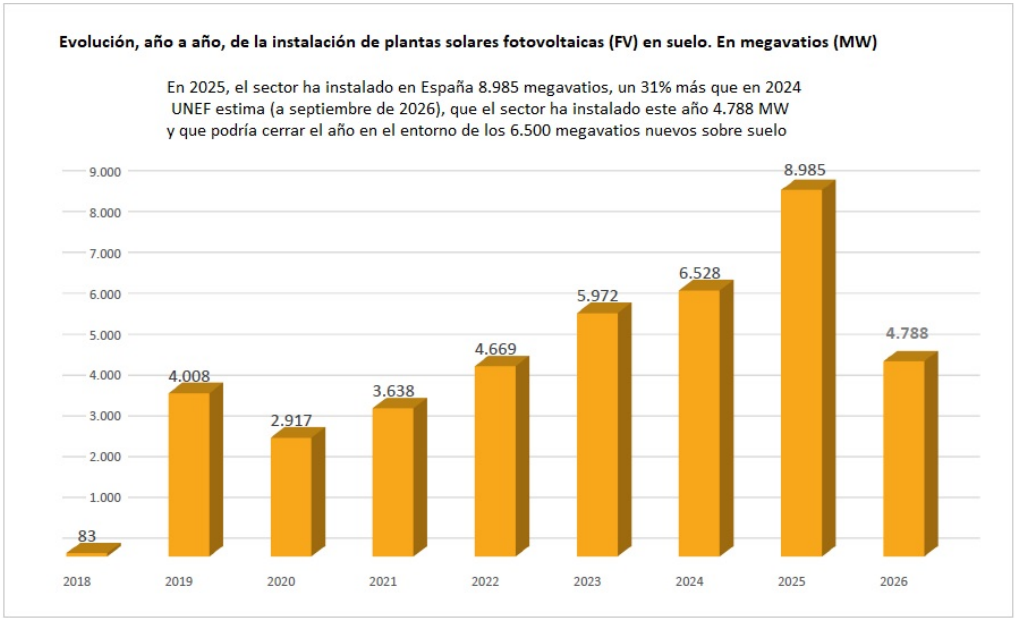
Alemania -concreta UNEF- ha registrado una caída del 56% en la capacidad firmada de PPAs durante 2025, una tendencia a la baja compartida por Suecia, Dinamarca y Países Bajos, mientras que, "por el contrario, España se mantiene como la gran excepción europea: a pesar de la compleja situación de los precios de captura, el mercado nacional continúa liderando la firma de PPA a nivel continental". Según el Informe Anual, España encabeza el mercado europeo de los PPAs (power purchase agreement, contrato bilateral de largo plazo de compraventa de electricidad) con 3.900 megavatios (-12% anual). Italia es segunda, con 1.800; y Polonia, tercera, con 1.500. El liderazgo español -apuntan desde UNEF- está respaldado por "una demanda corporativa sostenida y una fuerte inercia de desarrollo de proyectos". Según el informe European PPA Price Index de LevelTen Energy, los precios de los PPA en España han registrado una tendencia a la baja que ha alcanzado una reducción del 13% interanual en el primer trimestre de 2026.

España ha cerrado el ejercicio 2025 alcanzando una capacidad fotovoltaica acumulada de 50.788 MW (ahora mismo ya andamos por los 56.342). Las plantas en suelo han sido como se dijo el principal vector de expansión, mientras que el segmento del autoconsumo ha entrado en lo que el informe denomina "fase de estabilización tras los picos extraordinarios de años previos" (picos que fueron elevados por la lluvia de subvenciones y los precios elevados del mercado eléctrico, que empujaron a muchos a dar el paso al autoconsumo).

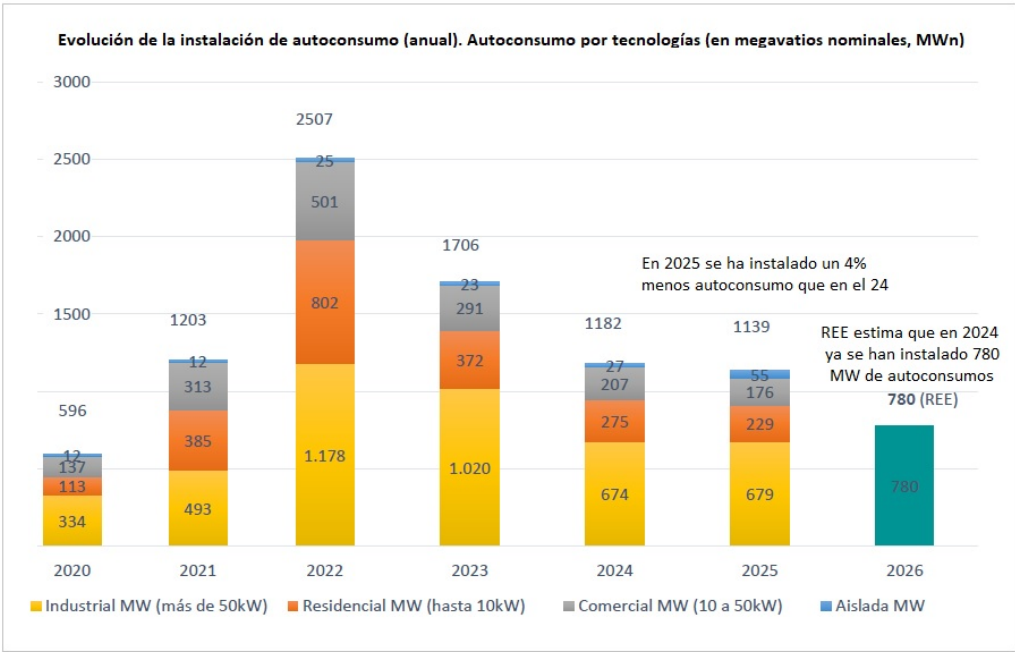




UNEF presume de músculo: un factor clave de este trienio dorado radica -sostiene- en el valor de la cadena de suministro industrial de nuestro país. "Hasta el 70% de los costes de instalación de un proyecto fotovoltaico se cubre mediante proveedores, empresas de ingeniería y fabricantes locales, siendo España especialmente competitiva en la producción de inversores, seguidores solares y estructuras fijas". El desafío estratégico inmediato consiste ahora -añade- en expandir esta capacidad industrial interna hasta el 100.



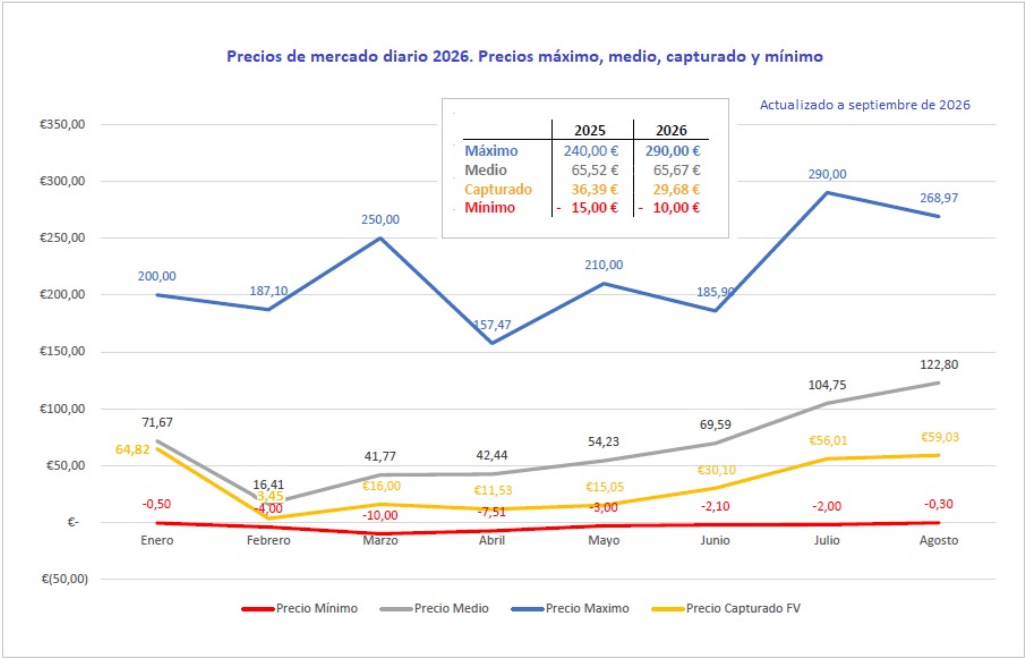
En lo relativo al impacto macroeconómico, el sector fotovoltaico ha mantenido una aportación elevada al crecimiento del país en 2025, a pesar de registrarse una leve corrección del 3% en su huella económica global. La aportación del sector al PIB nacional, computando los impactos directos, indirectos e inducidos, se ha situado en 9.841 millones de euros (lo que representa aproximadamente el 0,5% del PIB nacional en 2025).



Por su parte, la nueva economía totalizada (que agrega los impactos directos, indirectos e inducidos dentro y fuera de la economía nacional) alcanzo los 14.121 millones de euros. Asimismo -destaca singularmente el Informe-, la actividad de las plantas fotovoltaicas ha demostrado su capilaridad local al inyectar de manera directa más de 330 millones de euros a las haciendas municipales donde se ubican los proyectos.

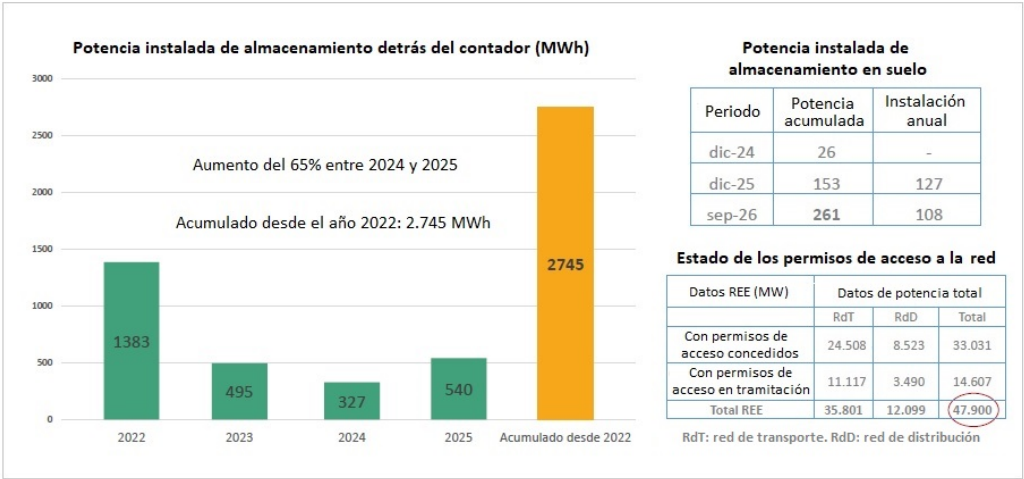
Más datos: la fotovoltaica ya es la tecnología con más peso en el mix eléctrico español (casi un 23% sobre el total), "lo que está contribuyendo a (1) contener significativamente los precios de la electricidad durante las horas solares, ante la escalada de precios de los combustibles fósiles, (2) controlar la inflación y (3) aportar ahorro a los ciudadanos y competitividad a las empresas que desarrollan aquí su actividad".

Esa circunstancia (el abaratamiento hasta el extremo de los precios cero o negativos) está por otro lado cambiando el modelo de negocio fotovoltaico, que está evolucionando -apuntan desde UNEF- hacia la hibridación con baterías. En 2025, en España se han instalado 127 MW de almacenamiento con baterías conectadas a la red (hibridaciones y stand-alone), lo que ha llevado a 153 MW el total acumulado a cierre de 2025. Ahora mismo hay ya 261 MW: 241 MW en sistemas hibridados; 20 MW, proyectos BESS independientes (stand-alone).



El tamaño del parque de baterías es pues manifiestamente pírrico

Sin embargo, las expectativas son gestionables. En agosto de 2026, el volumen total de potencia de almacenamiento con solicitudes de acceso y conexión gestionadas por REE (sumando activos, con permisos concedidos y en tramitación) ascendía a 46.949 MW. Según REE, a finales de agosto, había 32.473 MW de módulos con permisos, pendientes de ser construidos o ponerse en servicio. En este segmento, la hibridación también lidera con 21.480 MW (concentrados en red de transporte) frente a 10.993 MW Stand-Alone con permisos.



Otra historia es el almacenamiento detrás del contador (Behind The Meter), que alude a los sistemas de baterías instalados en hogares, comercios o industrias, conectados "del lado del consumidor" en lugar de a la red central. Su función principal es almacenar la energía generada localmente (por ejemplo, mediante paneles

solares) o cargada de la red en horas baratas, para utilizarla cuando sea más costosa. En 2025, el 40% de los nuevos autoconsumos residenciales conectados a la red integraron sistemas de almacenamiento.

Según los estudios internos anuales realizados por UNEF, en 2025 se instalaron 540 megavatios hora (MWh) de nueva capacidad de almacenamiento detrás del contador, lo que se ha traducido en un total acumulado desde 2022 de 2.745 MWh. Los 540 MWh suponen un aumento del 65% en comparación con 2024, año en el que se instalaron 327 MWh de capacidad de almacenamiento. "Estos datos -dice UNEF- confirman que hay una estabilización del sector, ya que la media de instalación de los últimos 3 años se sitúa en torno a los 450 MWh".

El sector fotovoltaico español ha registrado en 2025 un superávit comercial de 1.109 millones de euros, resultado de unas exportaciones agregadas de 3.208 M€ frente a unas importaciones de 2.099 M€. Aunque el volumen exportador global experimentó un ligero repliegue respecto al año anterior (3.324 M€), el saldo neto se mantuvo fuertemente positivo. Los 3.208 M€ -destaca UNEF- han superado holgadamente (en un 10%) el valor de un clásico de las exportaciones nacionales: el vino (2.899 millones de euros).

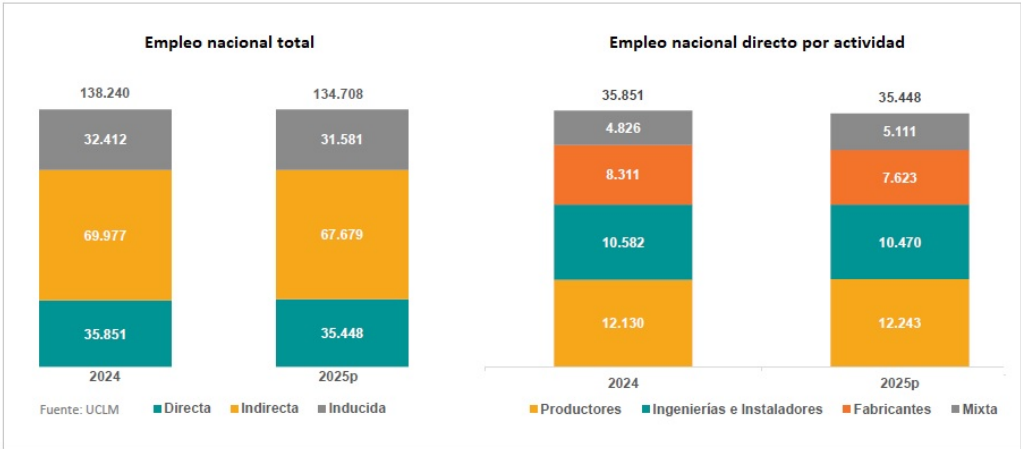
Por segmentos de actividad, los fabricantes reafirmaron su liderazgo como el gran vector exportador de la industria, con 1.856 millones de euros (el 58% de las ventas exteriores del sector), seguidos por los productores, que mantuvieron una "aportación estable" de 804 millones. España -destaca UNEF- cuenta con uno de los diez principales fabricantes de inversores del mundo y con tres empresas, según el ránking Wood Mackenzie, situadas entre los diez mayores productores globales de sistemas de seguimiento solar.

Más datos

La ocupación total vinculada al sector en 2025 ha ascendido a 134.708 trabajadores. "Esta fuerza laboral se distribuye estructuralmente en 35.448 empleos directos, 67.679 empleos indirectos y 31.581 puestos de trabajo de carácter inducido".

Al analizar el impacto por segmentos, los productores lideran la creación de empleo, con un total de 59.914 trabajadores, impulsados principalmente por su fuerte huella indirecta. Esta cifra representa casi el doble de la registrada por el segmento de ingenierías e instaladores. Este segmento se ha situado como el segundo mayor generador de ocupación con 32.483 empleos totales. Le siguen el perfil mixto y distribuidores (23.830) y, en último lugar, los fabricantes (18.480).

En lo que se refiere a empleo directo, en términos de volumen absoluto, los productores lideraron la contratación directa con un total de 12.243 profesionales, seguidos muy de cerca por ingenierías e instaladores (10.470 personas ocupadas), que se mantuvieron en niveles estables frente a 2024. Por el contrario, la nota negativa del periodo la aportaron los fabricantes, que experimentaron la mayor contracción del sector con una caída del 8%, lo que situó su volumen de empleo directo en 7.623 empleos durante 2025.



I+D+i

Las empresas del sector fotovoltaico han destinado a I+D+i (investigación desarrollo e innovación) 473 millones de euros en 2025, "lo que supuso una intensidad de innovación del 3,69% sobre su cifra de negocio". Si bien el gasto absoluto global experimentó un ligero descenso en comparación con los 476 millones de euros invertidos en 2024, la intensidad de innovación del sector -apuntan desde UNEF- aumentó en 0,07 puntos porcentuales (frente al 3,62% del año anterior).

El informe destaca singularmente el hecho de que el esfuerzo innovador del sector fotovoltaico (3,69%) se sitúa "significativamente" por encima del promedio nacional: 1,67%, media del total de empresas españolas; 1,68%, industria nacional.

Rafael Benjumea, presidente de UNEF: "la fotovoltaica ha demostrado que puede desplegarse a gran escala, generar empleo, atraer inversión, mejorar la competitividad de nuestra economía y proporcionarnos seguridad de suministro a un precio competitivo. Ahora comienza una segunda etapa más compleja, en la que debemos avanzar en aprovechar esa ventaja, electrificando nuestra economía, desplegando el almacenamiento y el autoconsumo a gran escala, adaptando el mercado eléctrico a la nueva realidad, y reforzar la integración social de los proyectos. Si lo hacemos, la fotovoltaica será no solo una herramienta de descarbonización, sino uno de los grandes motores de competitividad, industrialización y crecimiento económico de nuestro país"

Conclusiones y desafíos UNEF

El gran desafío al que se enfrenta el sector es el de los precios cero (precios cero y negativos). "Necesitamos -reclaman desde la asociación- una adecuación del sistema de precios del mercado que garantice el mejor precio posible para los consumidores y, al mismo tiempo, incentive la inversión". Ahora mismo, el sistema de fijación de precios determina, por una parte, precios muy bajos en horario solar, que sin embargo no se traducen automáticamente en precios bajos para el consumidor final; y, por otro lado, un coste muy elevado para el consumidor final fuera del horario solar, porque en esas franjas horarias (nocturnas) son los combustibles fósiles los que marcan el precio del megavatio hora.

Una solución puede ser el almacenamiento. "Es necesario -insiste UNEF- acelerar la penetración del almacenamiento para mejorar la rentabilidad de las plantas

fotovoltaicas y reducir el coste de la energía".

Pero ahí el desafío es la financiación. ¿Cómo financiar la instalación de baterías junto a los parques solares para almacenar esa electricidad; la electricidad que inyectaremos en la red más adelante cuando el precio sea más atractivo? UNEF se queja de los bancos, que no se fían de la rentabilidad de ese tipo de operaciones y no están haciendo fluir el crédito. Las dudas de la banca serían... ¿parecidas quizá a las que vivió el sector eólico o el FV en sus inicios?

En ese escenario, la asociación reclama, para "el corto plazo", medidas como la retribución de las restricciones técnicas ("que se remuneren por el coste que hubieran recibido si se hubiera ido a mercado"), créditos ICO para la financiación de proyectos y el impulso de la hibridación de los existentes o una retribución adecuada para los servicios de control de tensión: "en este momento -explicaba hace unos días el director general de UNEF, José Donoso-, los ciclos combinados están cobrando en torno a unos 200 euros/MVArh. La fotovoltaica, dos euros" (el sector solicita al menos 50).

Y, por otro lado, "a medio plazo" reclama que el sistema de fijación de precios de mercado se adapte a las características de un sistema renovable, "estableciendo suelos y techos que impidan la proliferación de horas cero o negativas".

La Unión Española Fotovoltaica ha pedido explícitamente apoyo al Instituto de Crédito Oficial. La asociación no quiere ayudas a fondo perdido ni créditos blandos. Pide simplemente crédito. Esa vía de financiación puede ayudar al sector a superar el bache de los precios cero, implementar los sistemas de almacenamiento y entrar en una nueva fase de la transición energética, o de modelo de negocio.

UNEF calcula que unos 10.000 megavatios de potencia solar fotovoltaica estarían viéndose muy afectados por el problema de los precios bajos y los vertidos y estima que para superar ese bache, serían precisos unos 315 millones de euros anuales, con los que se podría atender el servicio de la deuda y superar la coyuntura hasta 2030, que es cuando se estima comenzará a crecer la demanda, gracias a los centros de datos e industrias que vienen.

Para que el potencial del almacenamiento se materialice, desde UNEF insisten además en la relevancia de medidas como el desarrollo los permisos flexibles de acceso y conexión o la agilización de las tramitaciones.

El autoconsumo se ha convertido en "un factor de industrialización" y no podemos desaprovechar como país -apuntan desde UNEF- esa oportunidad de industrialización. Para relanzarlo, la asociación propone revisar los peajes en la factura, modificando el reparto actual (la parte fija debería pesar solo un 25% y la variable, un 75%); IVA reducido a quien invierta en autoconsumo (con y sin baterías detrás del contador); en los autoconsumos compartidos pago de peajes únicamente por la energía consumida de la red; y, sobre todo, simplificación administrativa.

La falta de personal suficiente (y suficientemente cualificado) en la Administración (en las administraciones) es otro de los problemas del sector. Al dinamismo del sector no le ha correspondido la administración como es debido. Las prórrogas en algunas tramitaciones que ha aprobado la

[Añadir un comentario](#)

pasando con las baterías".

Informe Anual 2026: Desafíos de la segunda fase de la transición energética

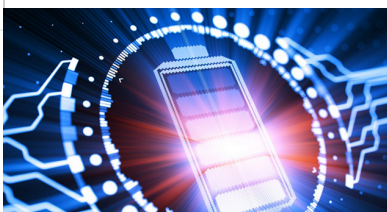
tem



o F.

GameChange Energy Completes Commissioning of Genius Tracker™ For Mooi Plaats PV Project

almacenamiento



asante

El mercado de capacidad abre una nueva vía para las baterías, pero las subastas marcarán su futuro

movilidad



El mercado de capacidad abre una nueva vía para las baterías, pero las subastas marcarán su futuro

Landaben Navarra produce su primer vehículo eléctrico Volkswagen

panorama



El Ministerio avanza en la norma de adjudicación de los casi 1.000 megavatios del nudo Mudéjar

bioenergía



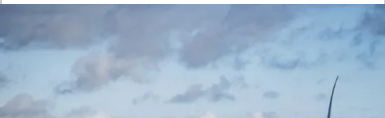
El Centro de Tecnificación Deportiva de las Illes Balears estrena la caldera de biomasa

autoconsumo

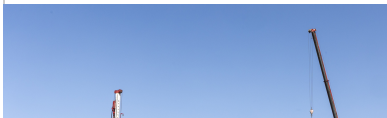


León impulsa la transición de la cubierta fotovoltaica del Palacio de Congresos hacia el autoconsumo colectivo

eólica



geotérmica



eficiencia





Iberdrola y GE Vernova zanján el conflicto que amenazaba Vineyard Wind



Tenerife detecta potencial geotérmico a 3.000 metros de profundidad



Los instaladores reclaman un sistema CAE más transparente y abierto a nuevas soluciones de ahorro



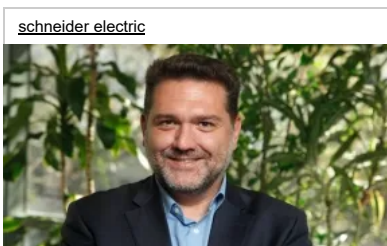
Moeve pone este jueves la primera piedra de su planta de hidrógeno renovable de 300 MW en Huelva



España bate su récord fotovoltaico con más de 10 GW instalados en 2025



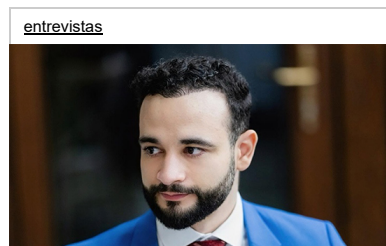
La ingeniería catalana X1 Wind acelera en la carrera global de la eólica flotante



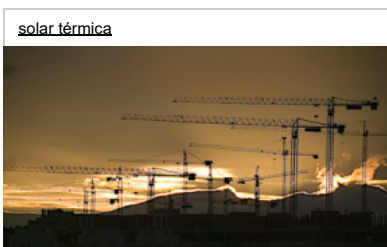
El final del SF6: una oportunidad para redefinir la infraestructura eléctrica europea



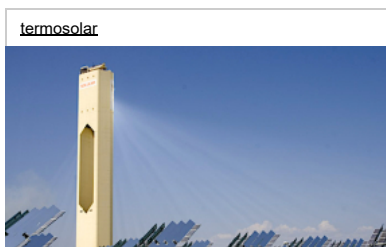
2016, el año en que entramos en la era de las 400



Francisco Salanova: "España ya ha completado el primer capítulo de la transición energética con el autoconsumo. El siguiente capítulo es usar esa energía solar de forma más inteligente, las 24 horas del día"



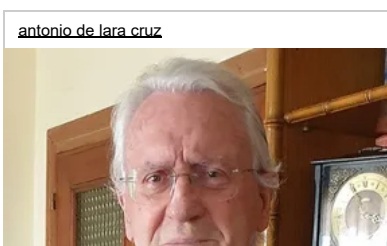
ASIT da la bienvenida al Código Técnico de la Edificación



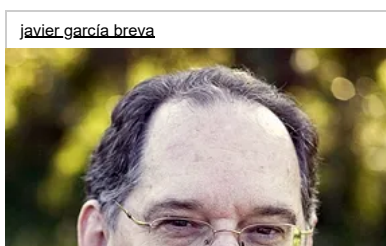
Concluye la construcción de la primera planta termosolar comercial de España y la primera del mundo con tecnología de torre



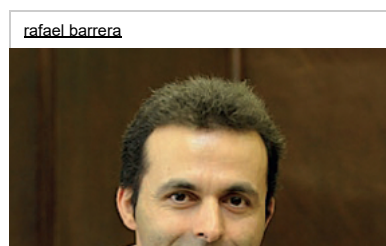
Asturias tendrá una central de bombeo reversible de 320 MW



Antonio de Lara: El PP y el impuesto al sol



Javier García Brea: Convertir cada edificio en una central eléctrica



Rafael Barrera: Embargados, por el oprobio

[lucía dólera](#)



Lucía Dólera: El valor de la batería

[pep puig](#)



Pep Puig: Una pregunta incómoda...

[ernesto macías](#)



Ernesto Macías: ¡Tanto nadar para morir en la orilla!

[erika martínez](#)



Erika Martínez: Todo bien, gracias

[maría prado](#)



María Prado: Vivir mejor no es utópico, isino urgente! y se llama soberanía energética

[sergio de otto](#)



Sergio de Otto: Teníamos razón

[josé maría gonzález moya](#)



José María González Moya: La oportunidad perdida (y recuperable) de las renovables

[josé donoso](#)



La energía fotovoltaica: construyendo sueños, por José Donoso

[jorge gonzález cortés](#)



Jorge González Cortés: Ahora o nunca

[ana barreira](#)



Ana Barreira: Los minerales críticos y los proyectos estratégicos en la UE

[cop30](#)



Urgencia climática sin respuesta