



# ENERGÍAS RENOVABLES

247  
Diciembre 2025  
Enero 2026

[www.energias-renovables.com](http://www.energias-renovables.com)

@ERenovables

Anuario 2025  
**El año del cero**

# QS2

NUEVO

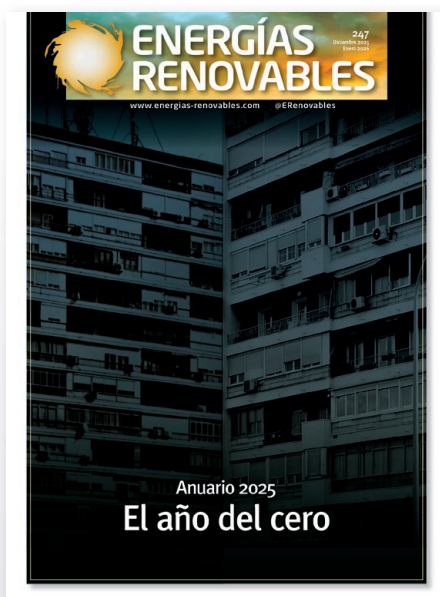
## EL MICROINVERSOR QUAD MONOFÁSICO MÁS POTENTE

- ✓ 4 canales de entrada con baja tensión de CC, 4 MPPTs
- ✓ Una sola unidad se conecta a 4 módulos
- ✓ Potencia máxima de salida de CA continua: 2200VA
- ✓ Diseñado para adaptarse a los módulos de mayor potencia disponibles (corriente máxima de entrada: 20A)
- ✓ Relé de protección de seguridad integrado
- ✓ Factor de potencia de salida ajustable
- ✓ 99,5 % de eficiencia MPPT, 96% de eficiencia máxima
- ✓ Hasta 25 años de garantía



 ALTO RENDIMIENTO  ALTA CONFIABILIDAD  DISEÑO INTELIGENTE  SEGURIDAD COMPROBADA





247

Número 247  
Diciembre 2025- Enero 2026

### Se anuncian en este número

ACCIONA ENERGÍA.....	7	GEOTHERM.....	11
ANPIER .....	17	KEY 26 .....	15
APSYSTEMS .....	2	MASTER REM+ .....	25
BORNAY.....	4	SALTOKI.....	39
CONTIGO ENERGÍA.....	72	SUNGROW.....	13
DTBIRD.....	29	TBB POWER.....	71
ECOFLOW.....	9	WINDEUROPE .....	31

### ■ OPINIÓN

<b>Miguel Rodrigo Gonzalo</b> , director general del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)	6
<b>Houda Akrikez</b> , presidenta de la asociación cultural Tabadol y activista por los derechos humanos en la Cañada Real	8
<b>José María González Moya</b> , director general de APPA Renovables	10
<b>Fernando Ferrando</b> , presidente de la Fundación Renovables	12
<b>Erika Martínez</b> , presidenta de Goiener	14
<b>José María González Mazón</b> , coordinador de Energía de Adenex	16

### ■ PANORAMA

<b>El año de los ceros</b>	18
----------------------------	----

### ■ EÓLICA

<b>Mucho viento y poco tiempo</b>	26
<i>(+ Columna de Juan Virgilio Márquez, director general de la Asociación Empresarial Eólica-AEE)</i>	

### ■ FOTOVOLTAICA

<b>Aguantando el tipo y la respiración</b>	32
<i>(+ Columna de José Donoso, director general de la Unión Española Fotovoltaica-UNEF)</i>	
<i>(+ Columna de Miguel Ángel Martínez-Aroca, presidente de la Asociación Nacional de Productores de Energía Fotovoltaica-Anpier)</i>	

### ■ AUTOCONSUMO

<b>La potente fórmula para disponer de electricidad fuera de la red</b>	40
---	----

### ■ ALMACENAMIENTO

<b>La caja fuerte de la electricidad verde</b>	46
<i>(+ Columna de Raúl García Posada, director de Asociación Española de Almacenamiento de Energía-Asealen)</i>	

### ■ BIOENERGÍA

<b>¿Cuándo pensaremos en verde?</b>	52
<i>(+ Columna de Javier Díaz, presidente de la Asociación Española de la Biomasa-Avebiom)</i>	

### ■ SOLAR TÉRMICA

<b>El agua caliente y la climatización también son renovables</b>	48
<i>(+ Columna de Pascual Polo, director general de la Asociación de la Industria Solar Térmica-ASIT)</i>	

### ■ TÉRMICAS RENOVABLES

<b>Las vías REN del calor</b>	56
<i>(+ Columna de Óscar Balseiro, secretario general de Protermosolar)</i>	
<i>(+ Columna de Pascual Polo, director general de la Asociación de la Industria Solar Térmica-ASIT)</i>	

### ■ OTRAS FUENTES

<b>En el principio y en todas partes</b>	62
--	----

### ■ MOLÉCULAS VERDES

<b>Pendientes de las asignaturas pendientes</b>	64
---	----

### ■ EFICIENCIA

<b>Menos emisiones y más dinero</b>	66
-------------------------------------	----

### ■ ELECTROMOVILIDAD

<b>Todas las carreteras conducen a Pekín</b>	68
<i>(+ Columna de Arturo Pérez de Lucía, director general de Aedive y vicepresidente de E-Mobility Europe)</i>	

B



O

R

N



Bornay promueve la **responsabilidad humana** para conseguir un planeta sostenible. Sol y viento, los productores naturales de energía, se convierten en los mejores aliados de aerogeneradores y placas fotovoltaicas.

A

Y

**Bornay** 

Aerogeneradores y fotovoltaica | +34 965 560 025 | [bornay@bornay.com](mailto:bornay@bornay.com)  
[www.bornay.com](http://www.bornay.com)

## La gran batalla REN del 26

**V**einte años han pasado, exactamente 20, desde aquella campaña institucional ("El Sol puede ser suyo", año 2005) con la que el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía animaba a la ciudadanía a invertir en las entonces conocidas como "huertas solares" (invierta usted aquí, que el Estado le asegura un precio determinado para los kilovatios hora que produzcan sus paneles).

Era el principio. De la revolución energética en la que estamos metidos.

Revolución en curso que vivió hace diez años, exactamente 10, su segundo hito clave, ese que ha quedado fijado en el subconsciente colectivo como... el "impuesto al Sol", el gravamen que aprobaron (octubre de 2015) los Rajoy, Soria y Nadal, y que mató en el embrión al autoconsumo, aquel que empezaba entonces a amaneecer, pero que solo vería de verdad la luz a partir del 19, una vez derogado el impuesto susodicho.

20 años han pasado, en fin, desde la rebelión de los hortelanos, y "solo" 10, desde la revolución de los tejados. Y todos-todos han sumado. Tanto han sumado que España tiene hoy (ojo al dato) más de 50.000 megavatios de potencia fotovoltaica: megavatios de liberación... contra la dependencia energética, que todavía es mucha.

Tanta es que nuestro país, que importa hasta el 80% de la energía que usa, se ha gastado en los 9 primeros meses de este año (en la compra de productos energéticos) 41.241 millones de euros: precio brutal que delata nuestra dependencia (del petróleo, del gas)... pero que también entraña una colosal oportunidad para el sector renovable nacional.

Pues bien, en las páginas que siguen, las voces más autorizadas del sector proponen las vías (las soluciones) por las que ha de transitar (por las que debe seguir transitando) la revolución que empezó hace 20 años, esa rebelión de huertas (y luego de tejados) que nos ha de conducir a la soberanía energética.

Así que pasen y vean, porque en estas páginas están los que saben: los que más saben de fotovoltaica, claro, y los que más saben de eólica (el otro pilar indiscutible del milagro REN nacional), y los que más saben de termosolar, y de comunidades energéticas, y de bioenergía, y de solar térmica, y de pobreza energética (la voz de la Cañada), y la del movimiento antinuclear, y la de la decana de las asociaciones del sector (APPA) y la de los pensadores (FR), y la del IDAE (ojo a su tribuna, página 6).

Y todas esas voces... miran y proponen.

Los retos son ya sabidos: (1) hay que electrificar (porque descarbonizar la energía eléctrica es mucho más fácil que descarbonizar la térmica), y porque así elevaremos la demanda (lo que animará a los inversores), y (2) hay que entender también que no todo pasa por electrificar, que más del 70% de la demanda energética industrial es demanda de calor y que ahí... la termosolar y la solar térmica y la biomasa y los gases bio son soluciones de un valor incalculable en esta guerra por la independencia energética que nos lleva.

Pues bien, de todo ello hay aquí, en este Anuario'25. De todo ello... y de almacenamiento, y de precios cero, y de redes, y de enredos, y de moléculas verdes... Y, por fin, de un apagón que ha encendido las luces de alarma, pero que a uno le da la sensación de que ha dejado una cierta sorpresa, inesperada, sobre la mesa: el sector (renovable nacional) tiene más soluciones, muchas más, que problemas. Ahora ya solo hace falta que nos demos cuenta. Todos. La ciudadanía. La Administración.

Esa va a ser (sospecho), tras 20 años de transición, la Gran Batalla REN del 26: la de la información. Hay que hacerle entender —a la ciudadanía (en el campo y en el mar) y a la política— que las renovables no son el problema, son la solución. La Gran Batalla REN del 26 va a ser así (pedagogía) contra el negacionismo *soft* de los que le ponen impuestos al Sol, contra el terraplanismo ultra que siembra y cultiva en las tribunas y las redes el odio a la Agenda 2030, el "no al Pacto Verde".

**Frente a ellos,  
IN-FOR-MA-CIÓN.  
Y alegría. Feliz 26**

*A. Barrero*  
**Antonio Barrero F.**



### SOCIOS FUNDADORES

**Pepa Mosquera y Luis Merino**

### DIRECTOR

**Luis Merino**

lmerino@energias-renovables.com

### REDACTOR JEFE

**Antonio Barrero F.**

abarrero@energias-renovables.com

### REDACCIÓN

**Celia García-Ceca**

celia@energias-renovables.com

**Manuel Moncada**

manuelmoncada@energias-renovables.com

### DISEÑO Y MAQUETACIÓN

**Fernando de Miguel**

trazas@telefonica.net

### COLABORADORES

Paloma Asensio, Alba Luke, Anthony Luke,  
Javier Rico, Hannah Zsolosz

### CONSEJO ASESOR

**Mar Asunción**

Responsable de Cambio Climático de WWF/España

**Pablo Ayesa**

Director general del Centro Nacional de Energías Renovables (Cener)

**Mercedes Ballesteros**

Directora de Energías Renovables del Ciemat (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas)

**Rafael Benjumea**

Presidente de la Unión Española Fotovoltaica (UNEf)

**Javier Díaz**

Presidente de la Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (Avebiom)

**Oleguer Fuertes,**

Presidente de la Asociación Solar de la Industria Térmica (ASIT)

**Javier García Brea**

Experto en Políticas Energéticas y presidente de N2E

**José Luis García Ortega**

Responsable del Área de Investigación e Incidencia y del Área de Cambio Climático y Energía de Greenpeace España

**Santiago Gómez Ramos**

Presidente de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA)

**Miguel Ángel Martínez-Aroca**

Presidente de la Asociación Nacional de Productores de Energía Fotovoltaica (Anpier)

**Carlos Martínez Camarero**

Secretaría de Sostenibilidad Medioambiental de CCOO

**Emilio Miguel Mitre**

Director de Urban Climate Economy

**Joaquín Nieto**

Exdirector de la Oficina de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) en España

**Pep Puig**

Presidente de Eurosolar España

### REDACCIÓN

Paseo de Rías Altas, 30-1 Dcha.  
28702 San Sebastián de los Reyes (Madrid)  
Tel: +34 91 663 76 04

### SUSCRIPCIONES

suscripciones@energias-renovables.com

### PUBLICIDAD

+34 91 663 76 04  
publicidad@energias-renovables.com  
advertising@energias-renovables.com

Imprime: Tauro Gráfica

Depósito legal: M. 41.745 - 2001 ISSN: 1578-6951



EDITA: HAYA COMUNICACIÓN

Nosotros usamos energía verde de



**Triodos Bank**

Trabajamos con Triodos Bank, el banco de las energías renovables.



O P I N I Ó N

# Miguel Rodrigo Gonzalo

Director general del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

## *La transición energética acelera el paso*

Acaban de cumplirse 4 años desde la aprobación en Consejo de Ministros del PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento (ERHA), nacido para convertir a España en referente de la transición a un modelo energético descarbonizado y de una reindustrialización verde.



**E**n este lapso, el más intenso y transformador de la historia para nuestro sistema energético, el país ha sobrepasado como la primera gran economía con más de la mitad de su generación eléctrica de origen renovable, y 2025 será casi seguro el primer año en que las dos principales fuentes de generación sean la eólica y la solar.

España está a la cabeza de Europa en la apuesta por el hidrógeno renovable, sumando ya un centenar largo de proyectos –desde experimentales a otros de producción y uso en grandes entornos industriales– solo entre los beneficiarios de ayudas del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Las comunidades energéticas se cuentan por cientos y los ciudadanos protagonizan su propia revolución eléctrica llevando el autoconsumo a sus tejados. Y como muestra de la importancia del papel ciudadano en esta transformación, este año hemos firmado un convenio con el CIS para hacer un barómetro sobre transición energética y grupos de discusión sobre temáticas concretas, como la e-movilidad.

Asoman usos híbridos de tecnologías maduras –agrivoltaica, fotovoltaica flotante y en entornos antropizados–, y la eólica española abre nuevos capítulos como el offshore, la repotenciación o el reciclado de componentes complejos para mantener su liderazgo. Y, por fin, la movilidad eléctrica pisa el acelerador de las ventas de vehículos e instalación de puntos de recarga.

En lo que al IDAE respecta, más de 13.000 millones de euros (M€) de fondos NextGenEU y RePowerEU gestionados, 40 líneas de ayudas resueltas más otras 7 coordinadas con las comunidades autónomas, cerca de 3.000 proyectos impulsados de forma directa y un alcance territorial pocas veces visto: las casi 570.000 actuaciones subvencionadas a empresas, particulares y sector público han llegado al 87% de los municipios españoles. Es la cara real de las medidas desplegadas bajo el paraguas del PERTE ERHA y el PRTR.

Además, nos hemos volcado en la creación de nuevas capacidades industriales y tecnológicas con estímulos a la innovación y fabricación de componentes y bienes de equipo estratégicos en el sector renovable, afianzando toda la cadena de valor nacional en las cleantech. El programa RENOVAL adjudicó 300 M€ a una treintena de proyectos, entre ellos la primera fábrica de obleas y lingotes de silicio para módulos fotovoltaicos, y ahora vamos a lanzar una nueva convocatoria, con más dinero, que ampliará el catálogo de tecnologías y dispositivos subvencionables. Incluirá equipos y componentes vinculados a la solar térmica, renovables marinas, tecnologías de eficiencia energética e industriales transformadoras, entre otras contempladas en el nuevo marco de ayudas estatales del Pacto europeo por una Industria Limpia.

Nuestro objetivo es reforzar la autonomía estratégica nacional –y europea– incentivando el made in Spain en todo el espec-

tro de las energías renovables, incluidos el almacenamiento y las tecnologías de red eléctrica, y crear nuevo tejido productivo ligado a la descarbonización y la sostenibilidad.

Al ensanchamiento de esa cadena de valor con sello español dedicaremos también en breve unos 200 M€ a capacitar a grandes puertos del Estado para construir, manejar, trasladar y conectar las grandes infraestructuras necesarias en la eólica offshore.

Estas y otras convocatorias inminentes forman parte del nuevo paquete de ayudas anunciado por la vicepresidenta Sara Aagesen. Una inyección adicional de 2.000 M€ remanentes del PRTR y la adenda con los que profundizar en este proceso de transformación energética y ecológica. Más incentivos a la economía del hidrógeno verde, a la repotenciación, el almacenamiento, la hibridación y la innovación renovable. Se reeditarán programas de apoyo a soluciones térmicas en ámbitos residencial e industrial, y llegarán dos nuevos Moves: otro Flotas con el que reforzar la electrificación de las flotas de reparto –en especial de última milla–, y Corredores, para tupir el mallado de los puntos de recarga en la red estatal de carreteras.

Si la financiación es crucial, también lo son los tiempos de ejecución. Con el aval de la Comisión Europea, el Ministerio ha facilitado la ampliación de plazos hasta 2028, 2030 y más allá, según los casos. Podrán culminarse así los proyectos beneficiarios de las nuevas líneas de ayudas y otros de alta complejidad ya en marcha en geotermia y eólica marina, o con largos calendarios de ejecución, caso de los bombeos hidroeléctricos.

En el IDAE afrontamos este nuevo sprint con el compromiso de siempre y el poso de lo aprendido en estos años de trabajo intensísimo; mejorando las convocatorias exitosas donde hemos detectado más apetito inversor y corrigiendo enfoques en las que lo han sido menos; apuntalando sectores maduros y abriendo camino allí donde las tecnologías renovables incipientes necesitan respaldo público.

El objetivo no ha cambiado: acelerar hacia las metas del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2030 y traducir todo este despliegue en nuevo tejido económico e industrial ligado a la descarbonización y la sostenibilidad. Una industria que, según un reciente estudio elaborado por IDAE con encuestas a más de 10.000 establecimientos industriales, ofrece un amplio potencial de descarbonización y electrificación de usos térmicos.

Una reindustrialización verde ligada al Clean Industrial Deal de la UE, innovadora, con empleo de calidad, que refuerce la competitividad de nuestras empresas y garantice una autonomía estratégica abierta frente a las nuevas crisis globales que, antes o después, han de llegar. España acierta al hacer de la transición energética su mejor baza para un crecimiento sostenible que alcance a todo el país. ■

# HAGAMOS **JUNTOS** EL PRÓXIMO **GRAN CAMBIO**

EL **PARTNER QUE NECESITAS** PARA DESCARBONIZAR LA ENERGÍA DE TU EMPRESA.



SUMINISTRO  
DE LUZ



AUTOCONSUMO



GESTIÓN  
ENERGÉTICA



EFICIENCIA  
ENERGÉTICA



MOVILIDAD  
ELÉCTRICA



SOLICITA TU HOJA DE RUTA



O P I N I Ó N

## Houda Akrikez Essatty

*Presidenta y fundadora de la Asociación Cultural Tabadol y activista por los derechos humanos en la Cañada Real*

### *Juntas somos luz, por eso Cañada se queda!*

**El año 2025 se va con una imagen difícil de borrar: nuestro local, el espacio de la Asociación Cultural Tabadol en la Cañada Real, ardiendo. Un incendio provocado por una realidad que llevamos años denunciando: la falta de suministro eléctrico, la obligación de vivir conectadas a generadores, bombonas y soluciones precarias que ponen en riesgo nuestras vidas. El fuego no cayó del cielo. El fuego tiene responsables.**

**P**ero si algo ha marcado este año no ha sido solo lo que se quemó, sino todo lo que no se pudo quemar: la red vecinal, la dignidad, la organización y la certeza de que la Cañada Real sigue viva porque su gente no se rinde. Tabadol es una asociación cultural formada por mujeres migrantes, antirracista y defensora de los derechos humanos. Pero, sobre todo, Tabadol es comunidad. Es acompañamiento, es palabra compartida, es liderazgo femenino construido desde abajo. Y cuando el fuego arrasó nuestro espacio, no arrasó nuestro sentido. Al contrario: lo hizo más visible.

2025 ha sido un año duro, pero también profundamente revelador. Revelador de quién sostiene, de quién aparece cuando todo falla y de cómo, incluso en la oscuridad más absoluta, las mujeres seguimos encendiendo caminos. Porque en la Cañada Real la luz no es solo electricidad: es acceso a derechos, es seguridad, es futuro.

Tras el incendio lanzamos la campaña de micro-mecenazgo “Juntas Somos Luz”, una llamada colectiva para reconstruir el espacio, pero también para denunciar una injusticia estructural que dura ya demasiado tiempo. No pedimos caridad. Exigimos derechos. Y lo hacemos desde lo común, desde la convicción de que nadie se salva sola.

#### **La respuesta ha sido emocionante**

Personas, colectivos y organizaciones han entendido que lo que pasa en la Cañada Real no es un problema aislado, sino una herida abierta en el corazón de Madrid. Por eso invitamos a seguir apoyando la campaña en Goteo: <https://www.goteo.org/project/juntassomosluz>

Porque reconstruir Tabadol

es reconstruir un lugar de encuentro, de cultura, de cuidado y de lucha.

Este año también ha vuelto a resonar con fuerza un mensaje claro: la Cañada se queda. Frente a los discursos que nos borran, que nos criminalizan o nos condenan al olvido institucional, seguimos afirmando que la Cañada Real es un barrio de Madrid y que quienes vivimos aquí tenemos derecho a una vida digna. No hablamos de promesas, hablamos de derechos básicos.

#### **El 31 de enero saldremos de nuevo a la calle**

Saldremos en marcha hacia la Cañada Real, para recordarlo alto y claro. Porque la movilización sigue siendo una herramienta imprescindible cuando la administración mira hacia otro lado. Porque la memoria también se construye caminando juntas.

Mirar hacia 2026 es hacerlo con cansancio, sí, pero también con una esperanza indisciplina. La esperanza que nace de saber que, incluso cuando nos dejan a oscuras, seguimos organizándonos. Que, incluso cuando el fuego arrasa, seguimos levantándonos. Que la cultura, la palabra y el cuidado son también formas de resistencia.

El deseo para el año que viene es sencillo y enorme a la vez: luz, justicia y permanencia. Que nadie tenga que jugarse la vida para calentar su casa. Que ninguna mujer tenga que elegir entre el miedo y la dignidad. Que la Cañada Real deje de ser una excepción y pase a ser tratada como lo que es: un barrio con derechos.

Si algo nos ha enseñado 2025 es que juntas somos más fuertes. Y que, pase lo que pase, seguiremos siendo luz. ■

#### **Cañada**

El pasado 2 de octubre se cumplieron cinco años desde que les cortaran la luz a unos cuantos miles de vecinos y vecinas de Madrid. A solo unos kilómetros de la Puerta del Sol, el epicentro de la capital del reino. Del Reino de España, la economía occidental que más ha crecido en este último ejercicio.

Houda nos escribió ese día. Para contarnos que “hoy, 2 de octubre de 2025, cumplimos cinco años sin luz. Cinco años desde que la administración y Naturgy decidieron condenar a miles de familias a la oscuridad. Cinco años en los que niñas y niños han estudiado a la luz de una vela, los ancianos han pasado inviernos helados (...). Este no es solo un corte eléctrico: es un corte de derechos, de dignidad y de futuro”.

Invitamos a Houda, por primera vez, en el Anuario del 22. Desde entonces no hemos dejado de hacerlo. Cada año.

Porque no puede ser.

No puede ser que ese país que crece más que ningún otro en Europa, ese Madrid cuyo PIB es el que más ha engordado (de entre las 17 autonomías de España) en este último curso, y esa empresa que ha declarado 1.668 millones de euros de beneficio neto en los nueve primeros meses de este año, a razón de 6 millones de euros al día...

No puede ser que, cinco años después, sigan teniendo a oscuras (porque sí) a un montón de abuelas y abuelos y padres y madres y a 1.500 niños y niñas de este país.

Y no puede ser... porque no.

ECOFLOW

# Cuando la red falla, tu instalación no.

EcoFlow PowerOcean Monofásico: solución de almacenamiento solar todo en uno con respaldo de hasta 6 kW integrado en el inversor.



No se necesita hardware  
adicional para el respaldo



Respaldo activo  
en milisegundos



15 años  
de garantía



Seguridad de  
nivel industrial



Fácil de instalar



Más información



O P I N I Ó N

## José María González Moya

Director general de APPA Renovables

### *Buscar el equilibrio para ganar el futuro*

Hemos cerrado 2025 celebrando el IX Congreso Nacional de las Energías Renovables, que ha reunido estos días a más de 400 profesionales. Y, como ocurre cuando se juntan quienes llevan años empujando en una misma dirección, el ambiente combinaba orgullo y sentido de propósito: el pasado año, cerca del 57% de la electricidad española ya fue renovable, y el país mantiene un liderazgo que se observa desde fuera con admiración.

**P**ero sería irresponsable quedarnos sólo con el aplauso y los parabienes. Se respiraba ánimo y esperanza, cierto, pero también dudas reales sobre la evolución del sector a corto y medio plazo. No son dudas sobre el destino, son dudas sobre cómo recorreremos el camino. Y, por eso, conviene nombrarlas con claridad: estamos viviendo ya los desequilibrios entre tecnologías y desequilibrios entre oferta y demanda que llevamos años denunciando desde la Asociación. Ambos desequilibrios están tensionando la operación del sistema, el mercado y, sobre todo, la percepción de seguridad y de estabilidad.

El primer desequilibrio es el que todos vemos en los gráficos: el desequilibrio entre tecnologías. En muy poco tiempo hemos incorporado más de 17 GW de fotovoltaica a red y unos 6 GW adicionales de autoconsumo, mientras otras tecnologías avanzan a un ritmo menor.

El resultado es una curva de precios “hundida” a mediodía y con precios altos al caer la tarde: muchas horas a precio cero y negativo. En 2024, alrededor del 9% de las horas del año cerraron en esos niveles, concentradas en las horas centrales del día, cuando la producción solar es máxima.

En paralelo, se dispara la otra cara del mismo fenómeno: los vertidos. En sólo un año, hemos pasado de hablar de un 8% al 17% de vertidos en determinados momentos, una cifra que ilustra hasta qué punto estamos desperdiciando electricidad limpia.

El vertido es, en la práctica, como cocinar más comida de la que cabe en la mesa: por muy buena que sea la receta y muy rica que esté, si nadie la puede comer a tiempo, acaba en la basura. Y el desperdicio no es sólo económico: también es climático, porque sustituimos menos combustibles fósiles y porque se pierden ingresos que deberían financiar la transición y la industrialización.

#### **Electrificación**

El segundo desequilibrio es, si cabe, más estratégico: el de oferta y demanda, fruto de una electrificación que avanza muy lentamente. Hoy la electricidad ni siquiera representa el 25% de la energía que consumimos en España. Es decir: estamos descarbonizando rápido donde ya somos fuertes —el sector eléctrico—, pero seguimos sin transformar al ritmo necesario los grandes consumos fósiles. Esto se nota en el transporte, en la climatización y en parte de la industria, que todavía dependen, en exceso, de combustibles importados y volátiles.

Este desequilibrio también explica por qué, tras el “cero energético” de abril, el debate ha cambiado de tono. Ya no hablamos sólo de desplegar, hablamos de integrar. Y hablamos, además, de operar: hoy se sigue operando el sistema de forma

reforzada para minimizar riesgos, pero esa operación tiene un coste. Limita aportación renovable, aumenta vertidos, incrementa emisiones y encarece la energía, afectando directamente a la competitividad industrial. No podemos resignarnos a que esta operación sobredimensionada se convierta en la norma.

¿Dónde está la salida? Precisamente en lo que el Congreso ha repetido, casi como un mantra compartido: la solución no es frenar renovables, sino acompañarlas. Y acompañar significa tres cosas.

#### **No confundir valor y precio**

Primero, equilibrar el mix. Necesitamos acelerar tecnologías complementarias, reconocer el valor de la gestionabilidad y no confundir valor con precio: el sistema no se sostiene sólo con megavatios baratos, se sostiene con megavatios útiles cuando se necesitan, y con reglas que premien ese servicio.

Segundo, almacenamiento y flexibilidad. Bombeo hidráulico y baterías donde aporten más, pero también redes reforzadas, digitalización y una demanda que participe. El almacenamiento no sólo desplaza energía: suaviza picos, reduce horas anómalas y recorta vertidos; pero, sin demanda, será un “parque” que no resuelve el problema de fondo.

Y tercero, electrificación con medidas concretas. No basta con pedirla: hay que hacerla fácil. El vehículo eléctrico, las bombas de calor y la sustitución progresiva de calderas fósiles deben ser el estándar, no la excepción. Sabemos, además, que no es sólo una decisión ambiental: un hogar completamente electrificado puede ahorrar del orden de 1.400 euros al año; y en industria, muchas soluciones eléctricas reducen el coste total de propiedad entre un 50% y un 60%. Electrificar es rentable, sostenible y urgente.

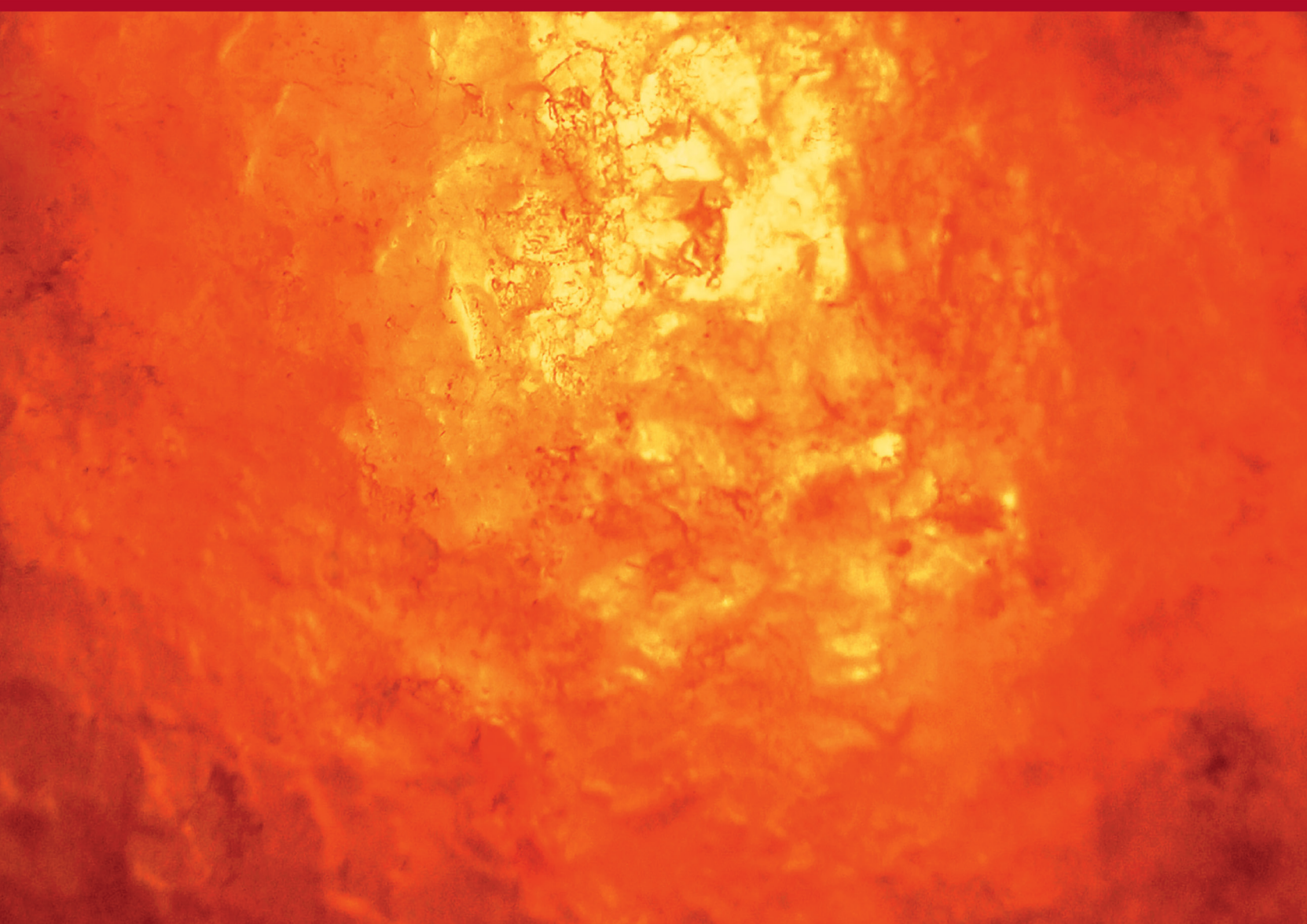
#### **Moléculas locales**

Allí donde electrificar no sea técnica o económicamente sencillo, no debemos caer en dogmas: la bioenergía y los gases renovables deben dar un paso al frente para sustituir moléculas fósiles por moléculas locales, apoyando al medio rural y a la gestión de residuos.

El cierre del Congreso constata, por el nivel y la sofisticación de los debates, que España ya es referencia mundial en despliegue y que ahora toca serlo también en integración. Si convertimos los precios bajos del mediodía en una ventaja competitiva —atrayendo industria, electrificando consumos y almacenando excedentes—, dejaremos de “tirar” energía limpia y rentabilizaremos, aún más, las inversiones. La transición no es sólo instalar megavatios: es cambiar cómo consumimos, cómo gestionamos y cómo competimos. Y, si lo hacemos bien, las dudas se transformarán en confianza y en competitividad. ■

# GeoTHERM

*expo & congress*



Messe  
Offenburg -  
Ortenau

**26th + 27th February**  
**MESSE OFFENBURG**

[www.geotherm-offenburg.com](http://www.geotherm-offenburg.com)



O P I N I Ó N

# Fernando Ferrando

*Presidente de la Fundación Renovables*

## *2025: al mal tiempo buena cara*



Es difícil condensar en una tribuna lo que ha sucedido en 2025. El año empezó con las expectativas que generaba un Pniec con ambición renovada en un camino decidido hacia la descarbonización y las energías renovables. En abril, con el apagón, se truncaron muchas de esas expectativas. A pesar del tiempo transcurrido, no hemos podido saber cuáles fueron las causas y parece que deberán ser los tribunales quienes repartan las culpas, aunque, los distintos actores seguirán sin reconocer los errores de operación y comportamiento que lo generaron.

**E**l apagón contribuyó a que la confrontación política sobre el modelo energético del futuro se recrudeciera. Lo que antes parecía que estaba claro, el

futuro renovable, cambió y se recuperaron posiciones ya superadas como, por ejemplo, la apuesta nuclear. Una apuesta más basada en el interés de sus propietarios y de la oposición política que en la inane realidad energética y del comportamiento de las centrales nucleares para evitar el apagón y recuperar el funcionamiento del sistema. El renacido interés en la nuclear se ha basado en difundir la falacia de que “a más nuclear, menos gas” cuando la realidad es bien distinta: “a más nuclear, menos renovables”, porque compiten, dentro de su inframarginalidad, en el mismo nicho del mercado.

La no convalidación, en julio, por tacticismo político de la oposición, del Real Decreto Ley anti-apagón dejó sin respuesta a la necesaria implantación de medidas para alcanzar un desarrollo orquestado de las renovables. De todas formas, las medidas incluidas en el RDL, por necesarias, deberían haberse implementado mucho antes, independientemente del apagón.

Hemos comprobado que las renovables están cumpliendo sus objetivos, al menos en lo que respecta a la fotovoltaica, tanto centralizada como en autoconsumo, y, en menor medida, la eólica que se ha quedado anclada en los 1.000 MW/año. Pero, este avance ha quedado huérfano porque no ha crecido la demanda de electricidad –en los últimos 6 años ha descendido un 6%–; no se ha iniciado el despliegue del almacenamiento; no se han incrementado las inversiones en redes; no se han validado las capacidades de participación de las renovables en el sistema eléctrico, aunque en junio se aprobara, después de cinco años el nuevo Procedimiento Operativo 7.4, todavía sin implementar, otra muestra de la inacción de la CNMC.

En el momento de escribir esta tribuna, y durante un periodo de 12 meses, 30 TWh de electricidad de origen renovable se han quedado fuera del mercado, tanto por razones económicas originadas por los precios cero o negativos del mercado como por razones técnicas provocadas por el Procedimiento de Operación reforzado decidido por el Operador del Sistema, cuyo mantenimiento solo es asumible por el miedo o por el reconocimiento tácito de errores pasados. Los precios están cercenando la viabilidad de las inversiones renovables y acercando el default financiero.

En el último cuatrimestre del año se ha producido un gran avance normativo con la aprobación de reales decretos que

intentan recuperar el pulso del RDL no convalidado. Se han ampliado las inversiones estratégicas en redes, aunque el problema no estaba en los límites de inversión, sino en la consideración de la retribución de las inversiones como insuficiente por los propietarios de las redes eléctricas, a pesar de ser una actividad regulada que carece de riesgos de mercado. Llegar a acuerdo cuando una parte es un monopolio natural y empresarial y sin que haya alternativas es materialmente imposible.

La película de terror no estaría completa si no consideráramos el giro político que se ha producido en la lucha contra el cambio climático, no solo por la elección del presidente Trump, sino también porque en la Comisión Europea la ambición climática ha perdido fuelle. Iniciamos el año con una apuesta sin fisuras por las renovables y lo terminamos con el drill baby drill y con el publicitado y no ejecutado renacimiento nuclear.

Pero, a pesar del cisne negro, la realidad no tiene fisuras y las renovables, aunque tengan que pasar una nueva travesía del desierto, seguirán siendo la única solución, no solo frente al cambio climático sino también para garantizar el suministro y la independencia energética de los países que no disponemos de recursos fósiles.

Un desierto que puede llegar a ser más inhóspito y yermo si la actual confrontación política, ante un hipotético cambio de Gobierno, se sustenta en dudar sobre la necesaria continuidad de la apuesta renovable. Y esas dudas se incrementan si el Partido Popular mantiene la idea de recuperar a personas que ya hundieron, desde la arbitrariedad y la falta de transparencia, al sector renovable, tanto en su componente tecnológica e industrial como en la puesta en marcha de nueva potencia. Recordemos que los recortes retroactivos, la moratoria de facto a las renovables o el impuesto al sol no fueron una pesadilla, sino una realidad.

Cuando se publique esta tribuna, seguramente, el Gobierno seguirá con sus silencios cómplices sobre la continuidad o no de la central nuclear de Almaraz. Si opta por la continuidad, tendrá que revisar el Pniec y reducir el hueco renovable dentro del mix energético. Si en la actualidad estamos desaprovechando 30 TWh/año, el mantenimiento de la producción de ambos grupos añadirá otros 14 TWh más que marcaran un límite, sin capacidad de superación, de la oferta renovable.

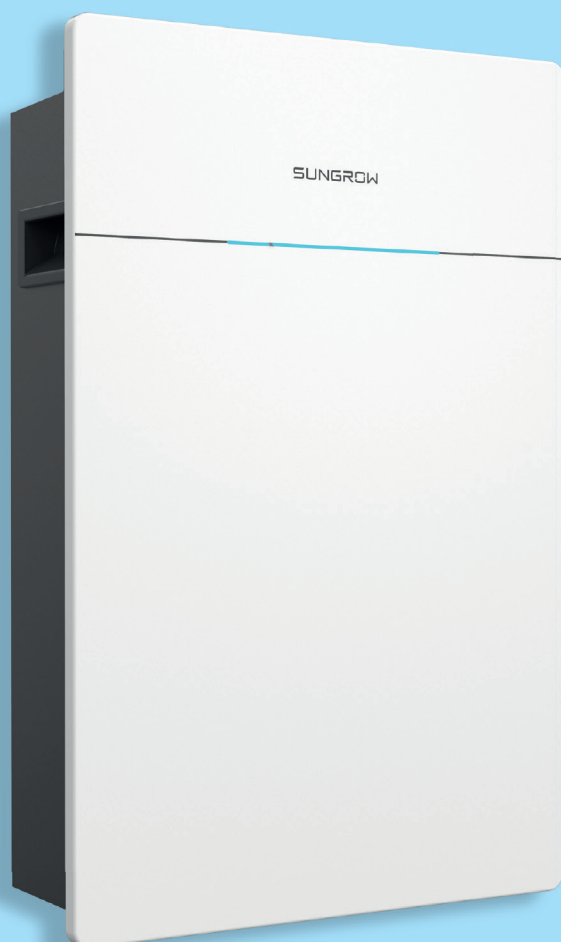
2026, al margen de que la política energética no encuentre la tranquilidad como proyecto de Estado, debe iniciar un nuevo panorama en el que la oferta renovable pueda participar del mercado no solo como fuente fluyente, sino hibridada con almacenamiento, fijando precios que reflejen una realidad energética económicamente imbatible. ■

# LA SOLUCIÓN RESIDENCIAL

## HÍBRIDA MONOFÁSICA CON ALMACENAMIENTO

**SBS050**

NUEVA BATERÍA OPTIMIZADA



**SH3.0-6.0RS**

FULL BACKUP INTEGRADO



PLUG & PLAY



5 KWH  
DE CAPACIDAD



PARALELIZACIÓN  
SIN ACCESORIOS



ALTA POTENCIA  
DE CARGA Y  
DESCARGA



[spa.sungrowpower.com](http://spa.sungrowpower.com)

**SUNGROW**  
Clean power for all



O P I N I Ó N

## Erika Martínez

Presidenta de Goiener



### ¿Quo vadis, sector energético?

**El año 2025 será recordado como el año en el que sistema energético español mostró, sin excusas ni eufemismos, sus costuras más profundas. El apagón fue la evidencia irrefutable de un modelo construido sobre desequilibrios, opacidad y decisiones que han priorizado intereses particulares por encima de la seguridad colectiva. Mientras empresas e instituciones se refugiaban en explicaciones técnicas para no asumir su responsabilidad, la ciudadanía pasaba en tiempo récord de la confusión a la autoorganización.**

La reacción posterior ha sido tan preocupante como el propio colapso eléctrico. Meses después, seguimos atrapados en un juego infantil de culpables, donde cada actor se dedica a señalar al de al lado sin ofrecer una autocritica mínimamente creíble. Esta incapacidad para asumir responsabilidades es, en sí misma, un riesgo para la seguridad y la credibilidad del sistema energético y debería alarmar tanto como el apagón original. Si no somos capaces de identificar fallos estructurales, difícilmente podremos corregirlos.

Este año también ha marcado una desaceleración en uno de los pilares más prometedores y transformadores de la transición: las comunidades energéticas. Tras años de impulso, muchas se encuentran ahora en un momento complejo, incluso crítico. Las grandes empresas entraron en el sector buscando visibilidad y cuotas de mercado, con una clara estrategia corporativa para captar fondos y colonizar un espacio que les incomodaba: el empoderamiento ciudadano. Durante un tiempo, lograron proyectar una imagen de compromiso, pero ni su lógica interna ni sus prioridades permitían sostener ese papel a largo plazo.

Ahora, han empezado a retirarse en cuanto los números no se alineaban con sus expectativas. Y lo que dejan atrás no siempre es un tejido social fortalecido, sino, en demasiados casos, proyectos frágiles que dependen de estructuras externas. Es aquí donde se demuestra una verdad incómoda: una comunidad energética solo es comunidad si la sostiene la gente, si existe tejido social, compromiso y gobernanza compartida. Sin eso, es un servicio más, y como cualquier servicio en manos de grandes corporaciones, desaparece cuando deja de interesarles. La transición energética no puede depender de movimientos oportunistas; necesita raíces que no se arranquen con cada cambio de ciclo.

Mientras tanto, el debate sobre las energías renovables se ha vuelto cada vez más encarnizado; un campo de batalla donde se mezclan intereses económicos, desinformación y desconfianza social. Este clima enrarecido dificulta tomar decisiones sensatas y alimenta tensiones que podrían haberse evitado con planificación, escucha activa y transparencia.

Se ataca a la tecnología cuando el problema, en muchas ocasiones, es el modelo de implantación. Se mezcla la oposición a macroproyectos con oposición a la transición energética. Se silencian las críticas legítimas de los territorios mientras algunos promotores siguen actuando como si el despliegue renovable fuese una carrera por cuotas de mercado y no una herramienta para combatir la emergencia climática. Si no somos capaces de diferenciar entre malas prácticas y la necesidad ineludible de descarbonizar, corremos el riesgo de abrir la puerta a discursos regresivos.

En este clima, el negacionismo crece, alimentado por la crisis y la falta de pedagogía, dentro del cual el lobby nuclear aprovecha la fractura social para presentarse, una vez más, como la única alternativa “segura” frente al caos. Nada nuevo: la estrategia del miedo funciona especialmente bien cuando no se construye un clima de confianza.

Como si eso no bastara, 2025 nos ha dejado uno de los episodios políticos más ilógicos de los últimos años en lo que al sector se refiere: la caída del llamado decreto anti apagones. Una medida que debía aumentar la seguridad del sistema y que se vio sacrificada en el tablero político, víctima de pactos cruzados y estrategias de corto vuelo. Con él cayeron herramientas esenciales, como la ampliación del autoconsumo a 5 kilómetros, que habría dado un impulso decisivo a proyectos municipales, empresariales y ciudadanos. Resulta difícil de explicar que, tras un apagón histórico, las primeras medidas en tumbarse sean precisamente aquellas destinadas a reforzar la resiliencia desde lo local.

#### Lo que está por venir

Mirando a 2026, los retos del sector son evidentes y apremiantes. Debemos reforzar la capacidad de respaldo y flexibilidad, pero hacerlo apostando por almacenamiento y gestión activa de la demanda. Necesitamos una regulación estable y coherente que deje de cambiar al ritmo de los equilibrios parlamentarios; un compromiso firme con las comunidades energéticas como herramienta de democratización, no como accesorio coyuntural. Hay que trabajar para garantizar que el despliegue renovable respete a los territorios y cuente con participación social real. Urge repartir responsabilidades de forma transparente entre el operador del sistema, el regulador, las empresas y las administraciones, porque la opacidad actual solo genera desconfianza y bloqueos.

Y, sobre todo, tenemos que elevar el nivel del debate público y explicar, con honestidad, que la transición no es solo tecnológica, sino también democrática y cultural.

Construyamos un relato común que permita combatir la desinformación y el negacionismo y asumir que sin ciudadanía informada y corresponsable no podrá haber un cambio real ni duradero.

2025 debería ser un punto de inflexión. Convertir este año en una simple anécdota sería un gran error. Pero si lo entendemos como una llamada de atención, podremos construir un sistema energético que responda de verdad a lo que este país necesita: seguridad, participación, sostenibilidad y justicia. Porque la energía no es solo un sector económico. Es una de las grandes infraestructuras sobre las que se sostiene nuestra vida. ■

# DRIVING THE ENERGY TRANSITION

KEY – The Energy Transition Expo es el evento europeo más importante dedicado a las tecnologías, los servicios y las soluciones integradas para la eficiencia energética y las energías renovables en Italia y en la cuenca del Mediterráneo. Es el lugar ideal para destacar la aceleración de las políticas energéticas y climáticas, así como las oportunidades que se están abriendo en el mercado.

# KEY

## THE ENERGY TRANSITION EXPO

4 → 6  
MARZO  
2026

RECINTO  
FERIAL  
DE RÍMINI,  
ITALIA

CONSIGUE  
TU ENTRADA  
GRATUITA



key-expo.com  
#climatefriends

Organizado por

ITALIAN EXHIBITION GROUP  
Providing the future

En colaboración con



Simultáneamente con





O P I N I Ó N



## José María González Mazón

*Coordinador de Energía de Adenex (Asociación para la Defensa de la Naturaleza y los Recursos de Extremadura)*

### *Almaraz y el final de la Era del Átomo*

**¿Cómo explicar la descomunal campaña del supuesto auge de la energía nuclear promovido en España tanto por el lobby pronuclear como por la oposición? ¿Hay un entramado más mediático que real? ¿Lo hay, precisamente en el momento de la decadencia tecnológica nuclear mundial y el final de su funcionamiento a nivel mundial? Tres elementos fundamentales pueden explicarlo. Estos.**

**E**l primero es el interés militar de vinculación con el átomo civil, en todos los procesos: desde la explotación mineral del uranio hasta los residuos radiactivos. Para nada se menciona la fragilidad de este tipo de industrias en tiempos de guerra: Zaporíya y Chernóbil; como para nada se divulga que cualquier central nuclear es un objetivo militar.

El segundo es el subsidio económico, financiero y de seguros civiles de los estados a las empresas propietarias de las centrales. Y ahí para nada se menciona que se subsidia y financia buena parte del ciclo completo de la propia producción de electricidad; como para nada se informa de que, en caso de accidente grave, es el Estado quien asume el coste de todos los gastos derivados. Fukushima es la última prueba de ello.

Y el tercero es la ocultación sistemática del funcionamiento real de una tecnología siempre en riesgo, con incidentes continuos, y produciendo residuos radiactivos altamente mortales.

El libro "Amanecer sin Almaraz" (edita Adenex, septiembre de 2025, 267 páginas) concreta y documenta, desde 1981, todo el entramado de corrupción y beneficios del negocio pronuclear. "Amanecer sin Almaraz" recorre las alertas de los movimientos ecologistas, vecinales y municipalistas, de técnicos y médicos, respecto de la contaminación atmosférica, los altos niveles de radón que tiene todo el norte de la provincia de Cáceres, la contaminación del Tajo, denunciada una y otra vez tanto por la municipalidad de Lisboa como por el gobierno de Portugal...

Y, por supuesto, repasa también la que se puede denominar nula cultura de seguridad experimentada, de fallos humanos, sabotajes, falsos vigilantes, negligencias en cuanto a la prevención de incendios, falsificación de actas y de dosimetrías, expulsión de inspectores... Y todos los fallos de diseño reiterativos (recurrentes), anomalías de piezas esenciales para la seguridad de la central, tanto de los generadores de vapor, como de la piscina que alberga los residuos (combustible gastado).

La central de Almaraz fue la que más incidentes tuvo en 2024 y sin embargo la Asociación Mundial de Operadores Nucleares, World Association of Nuclear Operator (de la que forman parte las propietarias de la central), lobby internacional creado después del accidente de Chernóbil y hoy dirigido por una española, no ha tenido reparos en declararla número uno mundial en seguridad.

Que el futuro es solar lo conocen bien los grandes monopolios eléctricos, dado que la anunciada tercera generación de reactores nucleares, que prometía sustituir a la ya obsoleta segunda generación (centrales españolas de los años 70), no solo es cinco veces más costosa, sino que tiene problemas de fisuración graves y un tiempo de construcción mucho más amplio.

¿Cuáles con los máximos peligros actuales en Almaraz?

El tecnológico: se desconoce el estado de corrosión y desgaste del núcleo de los reactores. Y el peligro de sismicidad y el de rotura de la presa de Valdecañas.

Alargar la vida de las nucleares impide o ralentiza la transición renovable hacia el almacenamiento, la electrificación de las industrias, las comunidades renovables locales y la implementación en las grandes plantas de elementos de inercia y estabilidad para la red.

El apagón de abril lo ha dejado muy claro: las nucleares no son lo suficientemente flexibles, encarecen el precio y provocan vertidos continuos de las renovables en funcionamiento.

Por eso no entendemos cómo el Ministerio para la Transición Ecológica no defiende la política energética de estado aprobada, pactada y reconocida en la UE y ha jugado a dejar caer que pueda admitir un alargamiento a sabiendas de que podría incumplir los pactos firmados que conforman el actual gobierno de coalición.

¿Alargar para no perder el empleo generado?

Almaraz nunca ha sacado de la miseria ni a la comarca donde se sitúa, ni a su zona de influencia, ni a la región extremeña. Tiene el mismo nivel de paro, o incluso más, que el resto de la región. Y no lo ha hecho, a pesar de los millones anuales entregados por Enresa a los 12 municipios situados en el radio de 10 kilómetros, dado que no ha servido, más allá del periodo de construcción (diez años), para crear ni un tejido industrial ni nuevas expectativas emprendedoras.

#### **Mucho nos tememos...**

...que el plan de desarrollo justo que el Instituto para la Transición Justa prepara para la zona caiga en el mismo saco roto municipal que, sin control democrático, se desvanezca en corruptelas e inversiones absurdas.

¿La zona ya está preparada para igualar la cantidad de empleos y la renta generada por la central?

Sin esperar al desmantelamiento (trabajos durante 15 años) los 860 empleos que tiene Almaraz ya son superados, en la comarca, por otra industria emergente, y la fecha de cierre, 2027/28 ya ha preparado el terreno para que, por fin, se asienten, industrias en un polígono industrial de 400 hectáreas, creado hace 15 años, y también vinculado a una terminal ferroviaria de carga.

Es un espejismo desalentador seguir oyendo a los alcaldes y alcaldesas de la zona declaraciones respecto de que, durante un mes al año, la central contrata a cientos de jóvenes, para las tareas de mantenimiento, recarga y modificación de equipos, como si dicha actividad fuera todo el futuro laboral que les espera. ■



# anpier

Asociación nacional  
de productores  
de energía fotovoltaica



ASISTENCIA  
JURÍDICA

ASISTENCIA  
TÉCNICA

ACTOS, JORNADAS  
Y FORMACIONES

ASISTENCIA  
FISCAL

ATENCIÓN  
AL SOCIO

INFORMACIÓN  
SECTORIAL

RED DE PROVEEDORES  
RECOMENDADOS CON SERVICIOS Y  
DESCUENTOS CONCERTADOS

# SOMOS LA GENERACIÓN SOCIAL

Agustín de Betancourt, 17 - 8ª - 28003 Madrid  
T. 91 133 68 77 - [info@anpier.org](mailto:info@anpier.org)



Anpier



YouTube Canal Anpier



@anpier\_Asoc



[www.anpier.org](http://www.anpier.org)



P A N O R A M A

# El año de los ceros

*Ocho meses han pasado desde que la península se fuera a cero: blackout. Y seguimos casi, casi a oscuras. Porque, aunque mucha gente en el sector mira “en voz baja” a las distribuidoras, nadie se atreve a señalar... por si acaso acaba señalado. Habrá que darle tiempo al tiempo. 2025 ha estado marcado por el cero (energético), y por los precios cero y negativos, y por una demanda eléctrica bajo mínimos. Y 2026 (parece que) no pinta particularmente bonito. ¿O no? O... ¿qué viene después del cero?*

Antonio Barrero F.

■ 1 de enero

## Uno coma dos no, 21 sí

El año 2025 comienza instalado en el fragor de una guerra fiscal sin piedad. Las grandes compañías energéticas (Endesa, Iberdrola, Repsol, Cepsa, EDP y Naturgy) han declarado en los dos últimos cursos (2022 y 2023) beneficios por valor de más de 25.000 millones de euros y, aunque están batiendo récords de reparto de dividendos entre sus accionistas, no quieren que el Congreso prorrogue el mediático “impuesto a las grandes energéticas” (1,2%), cuya vigencia expiraba ayer. Hoy sube el IVA de la luz hasta el 21%.

■ 3 de enero

## El país que consume hoy menos electricidad que hace 20 años

2024 ha cerrado con una demanda de 247.038 gigavatios hora. Esa es la cantidad de electricidad que ha usado el país para funcionar a lo largo de estos 12 últimos meses. Menos energía eléctrica que la que usó en 2004, es decir, hace 20 años: 249.242 GWh. Y ello, a pesar de que hoy viven aquí 5,5 millones de personas más que dos décadas atrás, es decir, que la población ha crecido un 12,9% y a pesar de que España ha recibido en este curso (2024) casi 95 millones de turistas extranjeros (+75% con respecto a 2004).

■ 11 de enero

## España ha importado en 2024 desde Rusia el doble de gas que antes de la guerra

Rusia no ha dejado de inyectar gas en las venas del sistema energético nacional, por muy mucho que haya muy muchas resoluciones europeas de “sanción” al régimen de Putin. Antes al contrario: las grandes compañías energéticas que operan aquí han incrementado las importaciones de gas ruso en 2024 en más de cien puntos (+103,6%). Iberdrola, Naturgy, Endesa, Repsol, EDP y Axpo operan decenas de centrales de ciclo combinado que queman ese combustible fósil para generar electricidad y/o lo venden para producir calefacción.

■ 23 de enero

## ¿Quién ha votado en contra del impuesto a las grandes compañías energéticas?

Han votado “no” el Partido Popular, Vox, Junts per Catalunya, el Partido Nacionalista Vasco y el diputado de Unión del Pueblo Navarro. Se ha abstenido la diputada de Coalición Canaria. No ha votado el diputado José Luis Ábalos. Han votado a favor de mantener en vigor el impuesto del 1,2% a las grandes compañías energéticas el PSOE, Sumar, Esquerra Republicana de Catalunya, EH Bildu, Podemos y el Bloque Nacionalista Galego. En resumen, 183 diputados han votado en contra del gravamen; 165 han votado a favor de mantenerlo.

■ 23 de enero

## PP, Vox y Junts votan en contra del “decreto ómnibus”

El Boletín Oficial del Estado publica hoy la derogación de los dos Reales Decretos-ley que fueron tumbados ayer en el Congreso: el del gravamen energético y el llamado “decreto ómnibus”, en el que se contemplaban diversas medidas de impulso a la transición energética y a las energías renovables, como las desgravaciones para quienes adquieran un vehículo eléctrico, las ayudas al transporte público o beneficios fiscales para quienes inviertan en instalaciones de energías renovables. Han tumbado este RDL PP, Vox y Junts.

■ 29 de enero

## Naturgy, Repsol e Iberdrola, las tres empresas más contaminantes de España

El Observatorio de la Sostenibilidad (OS), colectivo de expertos en materia de medio ambiente referente en España, especializado en métricas de sostenibilidad, acaba de publicar la última edición de su Informe #CO2IBEX35, en el que repasa las emisiones de gases de efecto invernadero de las empresas que integran ese índice bursátil. ¿Resultado del repaso? Las tres más “sucias” son tres energéticas: Naturgy, Repsol e Iberdrola, que son responsables de la emisión (entre las tres) de más de 140 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

2025

■ 21 de enero

## Trump ordena la retirada del Acuerdo de París

El magnate estadounidense, tras el acto de toma de posesión, y sin esperar siquiera a ocupar su lugar en el Despacho Oval, ha firmado ante los miles de seguidores que han abarrotado el Capital One Arena de Washington DC una serie de órdenes ejecutivas diseñadas para revertir las acciones de la Administración Biden en materia de cambio climático. Entre esas medidas ha habido dos particularmente significativas: la retirada de Estados Unidos del Acuerdo de París y la paralización de los nuevos proyectos eólicos marinos.



■ 3 de febrero

## La electrificación, la puerta de salida del atolladero

Dos son los retos a los que se enfrenta hoy en España la transición energética: la debilidad de la demanda y el fantasma de los precios cero (cuando brilla el Sol y todos los parques solares generan a la vez, el precio en el mercado mayorista se hunde), y, si no crece la demanda y lo que me pagan por megavatio hora que vierto es cero, ¿por qué habría de invertir en montar nuevos parques solares o eólicos? APPA Renovables acaba de publicar un informe en el que propone una solución: es... "El Momento de la Electrificación".

■ 14 de febrero

## ¿Quién va a pagar los 20.000 millones de euros que va a costar la gestión de los residuos radioactivos?

¿Los pagarán las propietarias de las nucleares (Iberdrola, Endesa, Naturgy y EDP) o acabará pagando la ciudadanía? Es la pregunta que planteó ayer la ministra para la Transición Ecológica, Sara Aagesen, que ha recordado que quienes deben sufragar esa factura son las empresas, en virtud del principio "quien contamina paga". La ministra se ha preguntado a continuación: "¿los que piden reducir la fiscalidad nuclear [en alusión a PP y Vox] quieren que esos 20.000 millones los paguen los españoles en lugar de las empresas?".

■ 26 de febrero

## Bruselas quiere descarbonizar la industria de la UE para ganar la guerra de la competitividad

La Comisión Europea ha presentado hoy el Pacto por una Industria Limpia, que quiere independizar a la industria UE de los combustibles fósiles (de precios elevados y volátiles) para ganar la batalla global de la competitividad. ¿El cómo? A través de las tecnologías (y fuentes de energía) limpias, que ofrecen "seguridad y previsibilidad" a empresas e inversores y que acelerarán la descarbonización. El Clean Industrial Deal quiere movilizar más de 100.000 millones de euros (M€) para apoyar la fabricación limpia en la UE.

■ 27 de febrero

## Trabajar en Mantenimiento "es como ser funcionario"

Trabajo en España no va a faltar, porque ya hay mucha instalación que mantener: más de 40.000 megavatios de potencia solar, más de 30 gigas al viento... Y los que vienen por delante. Y los electrolizadores del hidrógeno. Y las baterías para almacenar la electricidad... Alberto Ceña, secretario general de la Asociación de Empresas de Mantenimiento de Energías Renovables (Aemer), lo tiene claro: "una persona que trabaja en una empresa de mantenimiento tiene trabajo durante 40 años. Es como ser funcionario".

■ 4 de marzo

## Bruselas tiene un plan

Dícese Plan de Acción para una Energía Asequible, ha sido presentado por la Comisión Europea como "componente clave" del Pacto por una Industria Limpia y va a hacer posible –según la Comisión– un ahorro total estimado (para la ciudadanía y el empresariado UE) de 45.000 millones de euros en su factura energética de 2025, ahorro "que aumentará progresivamente –asegura la Comisión– hasta alcanzar los 130.000 millones de euros al año en 2030 y los 260.000 [millones de euros al año en ahorro] en 2040".

■ 13 de marzo

## ¿Se puede intervenir el mercado en tiempos de crisis?

El Tribunal General de la Unión Europea ha respaldado la legalidad de la excepción ibérica, mecanismo propuesto por España y Portugal (y al que Bruselas dio su visto bueno) que topaba de forma temporal el precio del gas para contener el de la electricidad en plena crisis energética. La sentencia del TGUE rechaza los recursos planteados por varias empresas contra ese mecanismo, al que la Comisión Europea dio luz verde en 2022. La medida produjo un ahorro de más de 5.100 millones de euros, según el Gobierno.

■ 17 de marzo

## Iberdrola genera más electricidad en sus nucleares que en sus parques eólicos

La electricidad que ha generado el parque nuclear de Iberdrola en 2024 en España (más de 22.000 gigavatios hora, GWh) mucho más que dobla la producción de todos sus parques eólicos nacionales (9.626 GWh). La compañía que preside José Ignacio Sánchez Galán es propietaria al 100% de la central nuclear de Cofrentes, del 52,687% de Almaraz, del 49% de Trillo, del 28% de Vandellós y del 15% de Ascó II. Los principales accionistas de Iberdrola son los fondos soberanos de Catar y Noruega y el fondo privado de BlackRock.

■ 18 de marzo

## Renovables 56 - Nuclear 20

Red Eléctrica ha presentado hoy su Informe del sistema eléctrico español 2024, balance según el cual las fuentes renovables de energía (el Sol, el agua, el viento, la biomasa) produjeron el año pasado hasta el 56,8% de la electricidad que generó España: 148.999 GWh, un 10,3% más que en 2023. Se trata del mejor registro REN anotado hasta la fecha por el Operador del Sistema (OS). Por fuentes, el viento lideró la generación nacional (23,2%), seguido por el Sol (que produjo algo más del 20%) y el uranio (19,96%).

■ 26 de marzo

## Las renovables vuelven a batir todas sus marcas

La Agencia Internacional de las Energías Renovables (International Renewable Energy Agency, Irena) acaba de publicar Estadísticas de Potencia Renovable 2025 (Renewable Capacity Statistics 2025). El documento eleva hasta los 585 gigavatios la potencia REN instalada en 2024 en todo el mundo (bastante más de la mitad en un solo país, China). Irena estima un crecimiento interanual histórico (+15,1%). Así, el parque de generación renovable global ha alcanzado a diciembre de 2024 los 4.448 GW de potencia.

■ 10 de abril

## La demanda de energía de los centros de datos va a crecer más de un 100% en cinco años

Es la previsión que incluye la Agencia Internacional de la Energía en su informe "Energía e Inteligencia Artificial" (Energy and AI). La demanda de electricidad de los data centers en 2024 (415 teravatios hora) escalará hasta los 945 teras en 2030, según la AIE, es decir, que más que se duplicará en apenas 5 años. El informe señala que la demanda eléctrica global de los centros de datos ha crecido alrededor de un 12% al año desde 2017, crecimiento que ha cuadruplicado en ese lapso el de la demanda total de electricidad.

■ 14 de abril

## La demanda de electricidad comienza a crecer tras 15 años de estancamiento

El dato aparece en Electricity 2025, uno de los dos informes que acaba de presentar en Madrid la AIE. El otro es "La ruta hacia una nueva era de la energía nuclear", documento con el que la Agencia postula la nuclear como parte de la solución a los incrementos de demanda que vienen. En todo caso, la propia AIE reconoce que el mundo en 2024 solo ha instalado 7 GW de nueva potencia nuclear (sobre todo en países de regímenes autoritarios), apenas nada en comparación con los 585 GW renovables que han visto la luz ese año.



■ 16 de abril

## Iberdrola, Endesa y Naturgy paran los dos reactores nucleares de la central de Almaraz

Las empresas propietarias de la central anunciaron ayer que pararán los dos reactores nucleares de Almaraz a partir de las 00.00 horas del 16 de abril (ya lo han hecho) “al no resultar casadas en el mercado eléctrico”. Ello quiere decir grosso modo que las eléctricas han decidido no producir porque el precio de mercado es demasiado bajo para que les resulte rentable generar electricidad con uranio. El uranio que alimenta las centrales nucleares de Iberdrola y compañía llega desde Kazajistán, Namibia o Rusia.

■ 18 de abril

## El país en Semana Santa: con 5 nucleares parados y exportando electricidad a Francia

Se borra de la foto la nuclear, que no quiere perder dinero. La tecnología que presume de ser garante de suministro, de ser “imprescindible” para la estabilidad del sistema, se ha borrado casi por completo de la foto en este sábado de Semana Santa. 5 reactores (del total de 7 que aún operan en España) están parados. Precisamente en el día en el que el mercado diario mayorista nacional de electricidad registra el precio medio más bajo del año: 1,72 euros el megavatio hora (€/MWh). Con 11 horas a precio cero o negativo.

■ 23 de abril

## España ha incrementado en marzo sus exportaciones de electricidad en casi un 85%

Cada vez más electricidad de origen renovable (España nunca ha generado en un año tanta energía eléctrica con fuentes limpias como en 2024) y cada vez más exportaciones. El sistema eléctrico nacional exportó 833 GWh (el dato refiere saldo neto exportador) en marzo de 2024 y ha exportado 1.536 gigas hora (saldo neto exportador) en marzo del corriente: +84,4%. Todos los datos aparecen en el último Informe Mensual sobre Energías Renovables-Sistema Eléctrico- de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA).

■ 29 de abril

## REE no sabe aún ni qué centrales se han “apagado” ni por qué han parado

Y no lo sabe porque los centros de control de generación, 24 horas después de acaecido el mayor apagón de la historia del sistema eléctrico nacional, aún no le han enviado esa información a la empresa que oficia como “operador del sistema eléctrico nacional”. Red Eléctrica (grupo Redeia) lleva 24 horas trabajando en la reposición del servicio (y a esta hora –diez de la mañana– prácticamente toda España ha vuelto a la normalidad), pero aún no dispone de la información que necesita para saber qué ha pasado.

■ 29 de abril

## Greenpeace pide termosolar y “almacenamiento en todas sus versiones” para evitar futuros apagones

El sistema necesita “más flexibilidad, interconexión y almacenamiento, para amortiguar desequilibrios imprevistos”. Lo dice Greenpeace, que reclama, entre otras cosas, “sistemas de capacidad síncrona, como la solar termoelectrica, el almacenamiento en todas sus versiones o sistemas de inversores de última generación que simulan la red”. Además, la oenegé ecologista recuerda que, para restablecer el servicio, “se necesitan sistemas de generación de respuesta rápida, como son las renovables y no las nucleares”.

■ 30 de abril

## La nuclear ha sido irrelevante en el apagón

Alianza Verde ha difundido hoy un comunicado en el que destaca que las nucleares ni han desempeñado un “papel preventivo” en el apagón, ni han liderado la recuperación del suministro (que ha conducido la gran hidráulica). “Fueron irrelevantes”, sostiene el partido ecologista, frente a la corriente fake surgida tras el apagón, de noticias falsas (como que las renovables han sido las culpables del blackout) u opiniones interesadas (como las de quienes postulan ahora a la nuclear como garantía frente a futuros apagones).

■ 6 de mayo

## El Colegio de Ingenieros Industriales de Madrid considera “sumamente oportuno” reabrir el debate nuclear

Los ingenieros madrileños sostienen que, ante “la presión para cumplir los objetivos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2030”, resulta “sumamente oportuno” replantear el calendario de cierre de las nucleares. El argumento es compartido por el Partido Popular, que propuso en marzo en el Congreso prorrogar la

actividad de las nucleares hasta los 80 años, y Vox, que se disputa con el PP de Extremadura la “defensa” de Almaraz (según el calendario acordado, debería ser la primera central en cerrar).

■ 6 de mayo

## CaixaBank estima que el impacto del apagón no alcanza los 400 millones de euros

El servicio de estudios de la entidad bancaria catalana publicó ayer un informe en el que estima que el apagón supondrá un impacto “puntual” sobre el PIB trimestral de menos de una décima porcentual, por debajo de los 400 M€. El cero del 28A habría sido compensado además por un “efecto rebote” el día 29, fenómeno que habría dejado como conclusión un “efecto neto” del impacto “reducido a una caída del 15% del gasto”. El Ministerio de Economía rebaja el impacto del blackout: “en torno a los 200 millones de euros”.

■ 6 de mayo

## El Ibex 35 vuela a máximos con las renovables a la cabeza

Ni el misterioso apagón del lunes anterior, ni el más misterioso aún robo de cobre al AVE, ni los aranceles Trump, esos que vienen y van... El selectivo índice bursátil, en el que se codean las 35 principales compañías del país, ha registrado este lunes su mejor marca de los últimos diecisiete años: 13.518 enteros (máximo desde mayo de 2008). En el podio de las mejor cotizadas, dos eléctricas (100% renovables) y un banco: Acciona Energía (+2,70%), Unicaja (+2,46%) y Solaria (+2,32%).

■ 7 de mayo

## “El futuro energético de España o es verde o no será”

Lo ha dicho el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, en el Congreso de los Diputados, en el marco de la Sesión de Control de hoy, que ha centrado el foco en el “cero energético” del pasado 28 de abril. Sánchez ha defendido sin tapujos las energías renovables (“el futuro energético de España o es verde o no será”), ha recalado que no hay ninguna evidencia empírica que permita atribuir a las renovables el origen del blackout, y ha considerado “irresponsable” mezclar este asunto con el debate de las nucleares.

■ 7 de mayo

## Estas son las 5 herramientas que propone la Fundación Renovables para evitar futuros ceros

El think tank (en materia de Energía) más prestigioso del país propone 5 claves “para fortalecer el sistema eléctrico y acelerar la transición energética”: (1) soluciones de almacenamiento para la FV; (2) interconexiones con Francia (hay que elevar el porcentaje de interconexión del 4 a, al menos, el 10%); (3) modernizar las redes, invirtiendo



más y actualizando los procedimientos de operación (*grid forming*); (4) acelerar la electrificación de la demanda; y (5) avanzar en flexibilización de la demanda.

■ 14 de mayo

## El Gobierno coloca a las eléctricas en el foco del apagón

La ministra para la Transición Ecológica, Sara Aagesen, ha dicho hoy en el Congreso que los tres eventos de pérdida de generación previos al cero energético (ubicados en Granada, Sevilla y Badajoz) se produjeron por causas ajenas a la red de transporte (o sea, a Red Eléctrica). “El origen de estas desconexiones se podría situar en las propias plantas de generación o en redes no gestionadas por Red Eléctrica” (las redes no gestionadas por REE son las redes de distribución, que gestionan Endesa, Iberdrola, Naturgy y EDP).

■ 16 de mayo

## Alemania en 2024: primer año completo sin nucleares, bajada del 16,4% del precio de la electricidad

Es uno de los muchos datos que contiene el último Boletín Anual de Mercados a Plazo de Energía Eléctrica de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. Alemania ha cerrado su primer año completo sin nucleares –señala la CNMC– con una bajada del precio de la electricidad de más de 16 puntos en su mercado diario. En el otro plato de la balanza (alemana), destacan las renovables, cuya aportación al mix de generación ha crecido tres puntos: 56% en 2023; 59% en 2024 (además, cae un 10% la generación convencional).

■ 19 de mayo

## Taiwán inicia el desmantelamiento de su último reactor nuclear

El último reactor nuclear operativo de Taiwán ha sido desconectado de la red tras 40 años de actividad en los que la oenegé Taiwan Environmental Protection Union no ha dejado de presionar para que la isla abandonara la energía nuclear, que en 2015 representaba más del 16% de su generación eléctrica. Aunque la era nuclear taiwanesa ha llegado a su fin, la descarbonización del país aún tiene retos pendientes, ya que se espera que el mix nacional dependa en un 84% de combustibles fósiles en 2025.

■ 3 de junio

## Entso-E denuncia falta de colaboración por parte de las eléctricas

Iberdrola, Endesa, Naturgy y compañía han sido señaladas por Entso-E, que es la entidad que integran los transportistas y operadores de los sistemas eléctricos europeos. Entso-E está investigando las causas del apagón del 28A, para lo cual solicitó en su momento información a las compañías, pero, tras varios días de espera, la asociación de los operadores europeos ha acabado remitiendo al Gobierno de España una carta pidiéndole que intermedie en el asunto

ante la falta de colaboración por parte de las eléctricas.

■ 12 de junio

## La “operación reforzada” de REE tras el apagón duplica en mayo el coste de las restricciones técnicas

La Asociación de Empresas de Energía Eléctrica (aelèc) difundió ayer un comunicado con el que viene a unirse a la asociación de comercializadoras en su preocupación “por el sobrecoste de los servicios de ajuste, especialmente las restricciones técnicas, derivados de la ‘operación reforzada’ adoptada por Red Eléctrica tras el apagón”. aelèc destaca que el coste medio de las restricciones técnicas en el mercado diario en mayo del 25 se ha incrementado en 200 millones de euros con respecto a mayo del 24.

■ 16 de junio

## La inversión global en energías renovables alcanzará los 780.000 millones de dólares en 2025

El dato aparece en la última edición (la décima) del informe World Energy Investment, documento en el que la Agencia Internacional de la Energía (AIE) radiografía lo que ha sido la inversión en 2024 y hace una estimación de lo que va a ser en 2025. Tres claves para abrir boca: (1) la inversión mundial en energía va a aumentar un 2% en 2025, hasta los 3,3 billones de dólares; (2) el sector solar será el que más inversión recibirá; y (3) la inversión en redes “no está a la altura del gasto en generación y electrificación”.

■ 17 de junio

## El informe del Gobierno señala a las centrales de gas natural

REE solicitó a 10 centrales térmicas el 27 de abril (víspera del apagón) que estuvieran disponibles (“a cambio de compensaciones económicas”) para su empleo en tareas de control dinámico de tensión. Pero no lo estuvieron. Lo dice el informe que ha presentado hoy el Gobierno: de las instalaciones que debían entrar por “restricciones técnicas” (así se denomina ese servicio de disponibilidad) “todas y cada una de ellas” presentaban el 28A “algún grado de incumplimiento” con respecto a esa disponibilidad. ¿Resultado? Apagón.

■ 17 de junio

## La ministra para la Transición Ecológica reparte...

Sara Aagesen ha repartido responsabilidades durante la presentación del informe sobre el apagón. “Faltaban capacidades de controlar tensión, bien porque no estaban programadas con suficiencia [ahí señala a REE, responsable de esa programación], bien porque las que estaban programadas [ahí señala a Endesa, Iberdrola y compañía] no proporcionaban adecuadamente lo que decía la norma... O una combinación de ambas (...). Lo que sí afirmamos hoy es que había parque de generación disponible suficiente para responder”.

■ 18 de junio

## REE identifica varias “desconexiones injustificadas” y señala a las eléctricas

No fue la sobretensión, fueron varias desconexiones “injustificadas” detrás de las cuales estarían las eléctricas. “Hubo generación que disparó de manera incorrecta y otra que no cumplió con la normativa de control de tensión”. El diagnóstico de Red Eléctrica, que ha presentado hoy su informe del apagón, parece inequívoco: alude a varios errores y/u omisiones... que señalan en la misma dirección: Iberdrola, Endesa y compañía. La sobretensión no fue la causa. Fue uno de los efectos de operaciones que no debieron suceder.

■ 18 de junio

## aelèc descarga toda la responsabilidad del apagón en Red Eléctrica

La asociación que integran Endesa, Iberdrola y EDP considera que la “causa principal” del apagón fue “un problema de control de tensión, siendo que la responsabilidad de garantizar dicho control recae en REE, como operador del sistema”. Endesa, Iberdrola y EDP, que son propietarias de más de 600.000 kilómetros de redes de distribución de electricidad, acusan a REE de haber hecho un “reparto geográfico desequilibrado [de recursos de control de tensión], lo que dejó al sistema en una situación de vulnerabilidad”.

■ 19 de junio

## Iberdrola acusa a Red Eléctrica de propiciar el apagón por su gestión “temeraria y negligente”

La compañía apunta a una gestión “temeraria y negligente” de REE como principal causa del apagón. Según la agencia Europa Press, fuentes de Iberdrola a las que ha tenido acceso sostienen que el sistema eléctrico no contaba con una capacidad de control de tensión suficiente (lo cual es competencia de REE). Las mismas fuentes –continúa EP– aseguran que, en el momento del incidente, estaban acopladas todas aquellas centrales de generación de Iberdrola que habían recibido las pertinentes instrucciones por parte de REE.

■ 19 de junio

## PSOE, PP y Vox votan en contra de que la red de distribución sea de titularidad pública

Pinza PSOE-PP (+Vox) para tumbar la Proposición de Ley impulsada por la Associació de Municipis i Entitats per l'Energia Pública (AMEP) y llevada al Senado por el grupo parlamentario Izquierdas por la Independencia. AMEP reivindicaba y reivindica la titularidad y gestión pública de la red de distribución eléctrica para, entre otras cosas, hacer posible el “reconocimiento de la capacidad de las Comunidades Energéticas para actuar como distribuidoras en régimen de servicio público”, tal y como permite ya la normativa UE.

■ 24 de junio

## Estas son las claves del decreto anti-apagones que ha aprobado el Gobierno

El Real Decreto-ley (coloquialmente conocido como “decreto omnibus”) incluye toda una batería de medidas para la aceleración de la transición energética. Entre ellas, medidas de impulso del autoconsumo (ampliación del radio de 2 a 5 kilómetros), medidas para el despliegue de la bomba de calor (desgravaciones fiscales en el IBI y el ICIO), del almacenamiento (agilización de las tramitaciones), de las comunidades energéticas (el RDL recoge la figura del gestor de autoconsumo colectivo) o de los agregadores independientes.

■ 27 de junio

## La Asamblea General de APPA Renovables “aplaude” el decreto omnibus

“La apuesta [del decreto omnibus] por la electrificación, el almacenamiento, la hibridación y diversas reivindicaciones del sector renovable supone un apoyo claro a la Transición Energética”. Con esa frase, inequívoca, abre la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA) el comunicado de prensa que ha difundido hoy, en el que da su visto bueno al oficialmente denominado “Real Decreto-ley 7/2025, de 24 de junio, por el que se aprueban medidas urgentes para el refuerzo del sistema eléctrico”.

■ 10 de julio

## 2025 podría acabar con un importante frenazo en el desarrollo de las renovables en España

“Si el ritmo de potencia autorizada no cambia en el segundo semestre, 2025 acabará con un importante frenazo en el desarrollo de las renovables en España”. Lo dice el instituto de investigación social Opina 360 en su último Observatorio de Energías Renovables. Un total de 137 proyectos renovables, con una potencia agregada de 2.349 megavatios, han conseguido

autorizaciones administrativas de construcción a lo largo del segundo trimestre del año, “ni la mitad de lo permitido hace un año, cuando se rozaron los 4.900 MW”.

■ 12 de julio

## Asia gana por goleada la carrera de la transición energética

Irena acaba de actualizar sus Estadísticas 2025, documento en el que le toma la temperatura a la transición renovable, país por país, y tecnología por tecnología (eólica, hidro, biomasa, fotovoltaica, termosolar...). Pues bien, una vez hechas las cuentas, el dato primero que destaca la International Renewable Energy Agency en sus Statistics no deja lugar a la duda de por dónde va la transición: “más del 70% del crecimiento en la capacidad de energías renovables se ha producido [en 2024] en Asia”.

■ 17 de julio

## Transición Ecológica saca a concurso 3.681 megavatios de acceso de demanda

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha publicado hoy en el Boletín Oficial del Estado (BOE) la convocatoria de los primeros concursos de acceso de demanda a las redes eléctricas. Los concursos se celebran sobre ocho nudos de la red de transporte en Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Cataluña, Galicia y País Vasco, sobre los que hay solicitudes de importantes desarrollos industriales, por una capacidad de acceso total de 3.681 MW.

■ 17 de julio

## Entso-E sitúa el origen del cero en la red de distribución

La Red Europea de Operadores de Sistemas de Transmisión de Electricidad publicó ayer una nota en la que vendría a reforzar la hipótesis que planteó REE hace unos días en su informe. “The first event was due to the tripping of a generation transformer, due to a problem in the lower voltage side, in the area of Granada”. Entso-E sitúa pues en Granada, en el lado de baja tensión de un transformador de generación, el primer evento de la sucesión de acontecimientos que acabó en *blackout*. La red en Granada es de Endesa.

■ 22 de julio

## PP, Vox y Junts reeditan alianza para tumbar el decreto antiapagones

Las tres formaciones (133, 37 y 7 diputados, respectivamente) ya tumbaron el Real Decreto-ley (RDL) 9 que aprobara el Gobierno el pasado mes de diciembre, otro “decreto omnibus” que (como el hoy votado) incluía muchas medidas para acelerar la transición energética. Pues bien, ahora, seis meses después, reeditan alianza para tumbar otro RDL, el coloquialmente conocido como decreto antiapagones. La Fundación Renovables considera que el rechazo al decreto antiapagones “no tiene base técnica ni ideológica”.

■ 22 de julio

## El no del PP al decreto antiapagones pone al sector renovable en “riesgo de colapso”

Lo dice APPA, que lamenta “profundamente” la no convalidación del Real Decreto-ley 7/2025, “que suponía una respuesta urgente y necesaria a los retos del sistema eléctrico actual”. APPA advierte que la derogación del RDL (1) aumentará los desequilibrios en el sistema eléctrico; (2) va a provocar “un embudo en la integración de renovables en la red”; y (3) deja “en el limbo las inversiones en almacenamiento, autoconsumo y redes eléctricas” (el RDL 7 incluía una serie de medidas que daban certidumbre sobre las mismas).

■ 24 de julio

## La Unión Europea y China reafirman su compromiso con el Acuerdo de París

China y la UE han emitido una declaración conjunta de compromiso con el Acuerdo de París. El acuerdo, que llega tras la reciente reunión mantenida en Pekín entre la presidenta de la Comisión, Ursula von der Leyen, el presidente del Consejo Europeo, António Costa, y el presidente chino, Xi Jinping, ha sido anunciado justo un día después de que la Corte Internacional de Justicia dictara una sentencia histórica que refuerza la obligación legal de los Estados de proteger a la población de los efectos del cambio climático.

■ 29 de julio

## La UCO cifra en más de 670.000 euros los pagos de las gasistas al bufete de Montoro

“Los ingresos totales provenientes de las sociedades gasistas investigadas hallados en las cuentas bancarias –sostiene la Unidad Central Operativa de la Guardia Civil– ascienden a 673.500 € distribuidos en 29 operativas distintas”. Cristóbal Montoro (ministro de Hacienda con Aznar y, posteriormente, hasta en dos ocasiones, con Mariano Rajoy) está siendo investigado por, presuntamente, aprobar varias leyes que beneficiaban a empresas gasísticas que eran clientes de un despacho de abogados fundado por el propio Montoro.

■ 31 de julio

## El Ministerio para la Transición Ecológica elige la vía de urgencia para el nuevo RD antiapagones

El Gobierno ha iniciado la tramitación por la vía de urgencia del nuevo Real Decreto (RD) “por el que se aprueban determinadas medidas urgentes para el refuerzo del sistema eléctrico”. El proyecto contiene medidas incluidas en el Real Decreto-ley 7/2025 (el RDL “antiapagones” que tumbaron PP, Vox y Junts hace unos días). El nuevo RD, “en primer lugar –explica el Ejecutivo–, incorpora medidas de supervisión y control dirigidas al cumplimiento de las obligaciones por parte del conjunto de agentes del sector eléctrico”.



■ 14 de agosto

## Las temperaturas extremas disparan la demanda diaria de energía en Europa hasta un 14%

La ola de calor, con valores medios de 35°C en Alemania y con temperaturas por encima de los 40 en España, ha propiciado una subida del 14% en la demanda diaria de energía en España (por los aires acondicionados), del 9% en Francia y del 6% en Alemania. Este hecho, sumado a las interrupciones del suministro eléctrico en las centrales térmicas, ha doblado y hasta triplicado los precios promedio diarios de la energía, según el último informe *Heat and power: Impacts of the 2025 heatwave in Europe* del think tank Ember.

■ 1 de septiembre

## Sánchez abre curso político con el lanzamiento de un Pacto de Estado frente a la Emergencia Climática

El Pacto identifica 10 medidas clave. Entre ellas, el reconocimiento y potenciación del “papel esencial que el mundo rural desempeña en la protección del medio ambiente y en la lucha contra los eventos climáticos extremos”; el establecimiento de un sistema de ayudas económicas para favorecer la adaptación del mundo rural al cambio climático; la creación de una Agencia Estatal de Protección Civil y Emergencias; y el aumento de los medios para la lucha contra los incendios “y su mantenimiento durante los 365 días del año”.

■ 4 de septiembre

## La nuclear pierde fuerza en Europa

Global Energy Monitor acaba de publicar un informe *Nuclear outpaced 14 to 1 by wind and solar in Europe* que revela que Europa ha perdido 112 GW de potencia nuclear prevista debido a las cancelaciones de proyectos y que otros 68 GW ya han sido desmantelados. A septiembre de 2025, Europa opera 157 GW nucleares, pero el 90% de los reactores que quedan tiene más de 35 años y hay solo 9,3 GW en construcción, apenas nada frente a los 600 GW de potencia REN (a escala de servicios públicos) en pre-construcción o construcción.

■ 9 de septiembre

## El 83% de los nudos de la red de distribución de electricidad está saturado

Las compañías distribuidoras han publicado hoy los mapas de capacidad de la red para conectar demanda. Según la Asociación de Empresas de Energía Eléctrica, aelèc (que está integrada por tres de las cuatro mayores distribuidoras del país: Iberdrola, Endesa y EDP), estos mapas, que recogen información de cada nudo de la red con tensión superior a un kilovoltio (1 kV), confirman que el 83,4% de los nudos de la red de distribución ya están saturados, “lo que impediría –sostiene aelèc– conectar nueva demanda eléctrica”.

■ 12 de septiembre

## Entrevistamos al secretario de Estado de Energía, Joan Groizard

Y nos dio unos cuantos titulares. Primero, uno que contextualiza: “el contexto del cero eléctrico ha retrasado ligeramente la agenda regulatoria de la Secretaría de Estado. Pero ahora mismo ya estamos retomando, con mucha energía, los distintos paquetes normativos que teníamos”. Y, a continuación, otros dos (titulares) más concretos: (1) “Lanzaremos nueva propuesta de Real Decreto de Autoconsumo de aquí a final de año” (al cierre de esta edición aún no lo había hecho); y (2) “el autoconsumo sigue saliendo a cuenta”.

■ 12 de septiembre

## La Estrategia Nacional contra la pobreza energética 2025-2030, a consulta

Transición Ecológica ha lanzado a consulta pública la Propuesta de Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2025-2030, un documento que recoge una docena de medidas destinadas a garantizar el acceso universal, seguro y asequible a la energía como derecho básico de toda la ciudadanía. Entre ellas, la garantía de suministro para consumidores vulnerables y electrodependientes, la mejora del acceso al bono social y el impulso de la rehabilitación energética en viviendas de familias con bajos ingresos.

■ 12 de septiembre

## Así es la propuesta de planificación de la red de transporte de electricidad con horizonte 2030

El Gobierno ha presentado hoy “las líneas maestras de la Propuesta de planificación de la red de transporte de electricidad con horizonte 2030”. La Propuesta, que plantea una inversión de 13.590 millones de euros hasta el final de la década, estará orientada a (1) “cubrir las necesidades del país” y a (2) cumplir los objetivos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

(Pniec) 2023-2030, “otorgando prioridad a los proyectos industriales”. La vigente Planificación (2021-2026) entraña una inversión muy menor: 8.203 M€.

■ 30 de septiembre

## La demanda de electricidad crecerá en España más de un 50% en los próximos cinco años

O entre un 33 y un 54%, para ser más precisos. Es la horquilla (la estimación) que adelanta la consultora EY en su informe *Demanda eléctrica e inversiones en la red 2025-2035*. El estudio, que EY ha elaborado junto al Instituto de Investigaciones Tecnológicas (Universidad Comillas), estima pues que la demanda eléctrica podría aumentar entre un 33% y un 54% para 2030 y entre un 64% y un 105% de aquí a 2035. El informe ha sido encargado por aelèc (la asociación de las distribuidoras Iberdrola, Endesa y EDP).

■ 1 de octubre

## Alemania dispara su revolución eólica y fotovoltaica hasta los 500.000 megavatios

La consultora GlobalData acaba de publicar un análisis sobre las tendencias del mercado eléctrico alemán a diez años vista (horizonte 2035) y las estimaciones son sencillamente extraordinarias: el parque nacional eólico y fotovoltaico alemán va a alcanzar los 500.000 MW de potencia en esa fecha. Y, así, la generación renovable va a ganar 30 puntos en solo diez años: Alemania cubrió en 2024 el 54,7% de su demanda eléctrica con renovables, y cubrirá, según la estimación de GlobalData, casi el 83% en 2035.

■ 3 de octubre

## No había sobretensión

Entso-E ha identificado una desconexión de un transformador de generación en Granada cuando en el lado del transportista había 417,9 kV (la tensión pues estaba dentro de rango, pues el límite es 435). Esa desconexión (presuntamente innecesaria pues) cerró el paso a varios generadores, subió la tensión, se desbocó y todo acabó en cero energético. Entso-E deja para ulteriores “investigaciones y análisis” la evaluación del comportamiento de los usuarios de la red en cuanto a control de tensión y desconexiones.

■ 3 de octubre

## El informe de Entso-E refrenda el análisis de Red Eléctrica

“Las primeras desconexiones de generación se dieron en las redes de distribución [que no gestiona REE] y en un momento en el que las tensiones en la red de transporte estaban dentro del límite operacional”. Lo dice REE, que ha analizado el informe que ha publicado hoy Entso-E y lo califica de “coincidente” con el suyo del 18 de junio. Los dos denuncian también –apuntan desde REE– el incumplimiento (por parte de las eléctricas) de la aportación requerida normativamente de potencia reactiva en varias zonas geográficas.





# PANORAMA

■ 7 de octubre

## El parque global de energías renovables va a crecer más de un 100% en los próximos cinco años

Es el pronóstico que hace para el año 2030 la muy conservadora Agencia Internacional de la Energía, que lleva muchos años prediciendo crecimientos de potencia renovable a la baja, o sea, prediciendo crecimientos que acaban yendo mucho más allá de sus predicciones. Según la AIE, la potencia mundial de generación de electricidad renovable (hoy situada en los 4,4 teravatios) va a más que doblarse a lo largo de este próximo quinquenio, lapso durante el que la Agencia estima serán instalados 4,6 teras de nueva capacidad REN.

■ 20 de octubre

## El Partido Popular prepara una moratoria para las renovables

Renovables sí, pero no ahora. Ese es el resumen del discurso que ha esgrimido el vicesecretario de Economía del PP, Alberto Nadal, en el Foro Solar. Nadal ha señalado las líneas maestras de la política energética del PP: apuesta “a largo plazo” por la nuclear; gas como energía de transición; bombeo hidráulico como solución de almacenamiento; y redes (más interconexiones con Francia). Una vez resueltos todos esos retos... más renovables. ¿Conclusión? Moratoria de facto para estas, que serían el último eslabón de esa cadena.

■ 30 de octubre

## Iberdrola, Endesa y Naturgy quieren mantener activa la central nuclear de Almaraz hasta 2030

El Ministerio para la Transición Ecológica ha informado a las 15,38 horas de que ha recibido “hace pocos minutos” una petición formal de los propietarios de Almaraz para modificar la autorización de explotación de los dos grupos de la Central y extender su operación hasta junio de 2030. Almaraz es propiedad de Iberdrola, Endesa y Naturgy, que acordaron en 2019 con el Gobierno el cierre de Almaraz I en 2027 (47 años tendrá entonces ese reactor) y de Almaraz II en 2028 (45 años tendrá entonces ese segundo reactor).

■ 31 de octubre

## “Las renovables son la mejor inversión que ha hecho este país en las últimas décadas”

Lo ha dicho hoy el presidente de APPA, Santiago Gómez Ramos, durante la presentación del Estudio Macroeconómico de las Energías Renovables en España, que cuantifica en 23.000 M€ el ahorro producido por el sector renovable en 2024. ¿Beneficiaria? La economía nacional, que se ha evitado la importación de combustibles fósiles por valor de 14.729 M€, se ha evitado la compra de derechos de emisión por valor de 4.541 M€, y se ha evitado gasto sanitario por valor de otros 4.300 M€. ¿Coste de las primas en 2024? 3.129 M€.

■ 5 de noviembre

## Nuevo objetivo climático de Bruselas: reducir en un 90% las emisiones para 2040

Los ministros de Medio Ambiente de la Unión Europea han alcanzado este miércoles un acuerdo que fija como objetivo vinculante una reducción neta del 90% de las emisiones contaminantes para 2040 (con respecto a los registros de 1990). Los ministros han incluido en todo caso varias cláusulas de flexibilidad y revisión que relajen el compromiso –90 con el fin de convencer a los más reticentes (Italia, Francia y Polonia). El objetivo último en la ruta UE de la descarbonización es alcanzar el cero neto en ceodós en 2050.

■ 6 de noviembre

## REE mantendrá la programación “reforzada” hasta que las eléctricas cumplan con el control de tensión

Red Eléctrica está aplicando el criterio de programación “reforzada” desde el 30 de abril, tras el blackout que dejó a oscuras a la península toda. Esa programación, que, según REE, ha representado entre mayo y octubre un coste de apenas el 2,3% del total de los costes del sistema eléctrico nacional, tiene por objetivo evitar que se vuelva a reptir un cero como aquel, y seguirá vigente –advierte hoy REE– “hasta que el comportamiento de los sujetos del sistema sea acorde a los requisitos normativos de control de tensión”.

■ 7 de noviembre

## Eólica y solar le han ahorrado a los consumidores UE de electricidad 100.000 millones de euros

Ese es uno de los muchos datos (el del ahorro “en el trienio 2021-2023”) que recoge el último «Informe sobre el estado de la Unión de la Energía», que acaba de publicar la Comisión Europea. ¿Más datos? La UE ha rebajado en dos puntos y medio (-2,5%) sus emisiones GEI (de gases de efecto invernadero) en el año 2024 (con respecto a las registradas en 2023). Y otro: tres años y medio después del estallido de la guerra de Ucrania, todavía el 12% del gas que importa la Unión procede de Rusia.

■ 13 de noviembre

## 2.000 millones de euros en ayudas a la transición energética antes de finales de año

La ministra para la Transición Ecológica, Sara Aagesen, ha presentado hoy un nuevo “paquete de ayudas a la descarbonización y la competitividad”, que será dotado con alrededor de 2.000 millones de euros y lanzado antes de finales de año. El paquete se articula en torno a cuatro ejes de actuación: (1) cadena de valor industrial (entre 800 y 1.000 M€), (2) integración de renovables (550-650 M€), (3) impulso a la movilidad

eléctrica (200-250) y (4) soluciones térmicas innovadoras de ámbito industrial y residencial (80-150 M€).

■ 19 de noviembre

## “La financiación de las energías renovables se está disparando”

“Pero sigue estando muy concentrada en las economías más avanzadas”. Lo ha dicho el director general de Irena, Francesco La Camera, durante la presentación del informe Panorama mundial de la financiación de la transición energética 2025. El documento fija en más de 800.000 millones de dólares la “inversión récord en renovables” registrada en 2024. Ó 2,4 billones de dólares en transición energética en total este año pasado, lo que supone un aumento extraordinario (del 20%) respecto a los niveles de inversión de 2022/23.

■ 24 de noviembre

## La CoP30 concluye sin poner fecha al final de los combustibles fósiles

Un día después del plazo marcado, la 30ª Cumbre Mundial del Clima (Belém) ha logrado un acuerdo de mínimos, que no fija fecha para el final de los combustibles fósiles, como pedían la UE y más de 80 Estados. Las partes acuerdan acelerar la acción climática y triplicar la financiación para los países en desarrollo que enfrentan fenómenos meteorológicos extremos. “La ciencia prevalece. El multilateralismo ha ganado”, ha dicho el presidente de Brasil, Lula da Silva, en un comunicado publicado tras conocerse el acuerdo.

■ 3 de diciembre

## Las energías renovables reducirán el precio de la luz del 4% al 10% en 2026

Es la previsión del Gobierno, que adelanta que, “atendiendo a los cambios previstos en los costes regulados del sistema eléctrico”, y atendiendo así mismo al “precio futuro de la energía” para el próximo ejercicio que refleja el operador del mercado regulado OMIP (56,7 €/MWh), las facturas finales de los consumidores van a reducirse en 2026 entre un 4,66 y un 9,91%. La disminución de las facturas finales –explica el Ejecutivo– se va a producir principalmente “gracias a la generación renovable competitiva”.

■ 4 de diciembre

## La CNMC prorroga las “medidas temporales para reducir las oscilaciones de tensión”

La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia modificó “temporalmente” varios procedimientos de operación del sistema eléctrico el pasado 20 de octubre. Lo hizo a petición del operador del sistema eléctrico nacional, Red Eléctrica, y con el fin de “reforzar la seguridad del suministro y reducir las variaciones bruscas de tensión”. Pues bien, la Comisión acaba de anunciar que ha aprobado prorrogar estos cambios durante quince días. Esta es la segunda

# 2025

prórroga. La primera tuvo lugar el pasado 18 de noviembre.

■ 5 de diciembre

## La industria renovable europea está “al borde del colapso”

Navarra y 15 regiones de la UE, que en total representan cerca del 20% del PIB europeo, han viajado a Bruselas para pedir medidas “urgentes” para sobrevivir. “El sector está en estado agonizante, se muere y ya no puede más. Nuestra cadena de valor –advierten– está siendo desplazada por productos extracomunitarios, fuertemente incentivados por las políticas industriales de otros países y nuestros proveedores nos alertan de una pérdida de empleos y de cuota de mercado. El Clean Industrial Deal tiene que ir más allá”.

■ 9 de diciembre

## Esta es la propuesta de cooperación que China plantea a España en materia de energía

El I Foro China-España de Energía Verde ha puesto de relieve las “muchas compatibilidades energéticas” que presentan ambos países, en palabras del científico jefe de Energy China, Luo Bixiong, que ha venido a proponer (1) la construcción conjunta de “una cadena de suministro de combustibles basados en hidrógeno que conecte el Norte de África, la Península Ibérica y

Europa” y (2) la promoción también bilateral en aguas españolas, y “a gran escala”, de eólica en aguas profundas y fotovoltaica marina.

■ 10 de diciembre

## La Comisión lanza el esperado paquete de medidas para la mejora de las redes

El paquete de medidas sobre las redes energéticas europeas (*European Grids Package*) y la iniciativa Autopistas Energéticas de la Comisión (que está enfocada en 8 cuellos de botella) permitirán –según la Comisión– una mejor integración de las energías renovables y acelerarán la electrificación, lo que ayudará a reducir los precios de la energía. Bruselas estima que las redes energéticas de la UE van a necesitar inversiones por valor de 1,2 billones € de aquí a 2040, incluidos 730.000 M€ solo para las redes de distribución.

■ 15 de diciembre

## Las renovables han producido en el tercer trimestre de 2025 casi la mitad de la electricidad UE27

La Unión Europea ha producido con fuentes renovables (el agua, el Sol, el viento, la biomasa) el 49,3% de la electricidad en el tercer trimestre

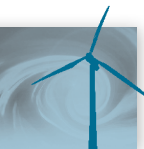
del año. Casi dos puntos ha crecido la cuota REN en el mix eléctrico de la UE27 en ese lapso (con respecto al mismo período del año anterior). En concreto, la Unión Europea produjo el 47,5% de la energía eléctrica con fuentes autóctonas en el tercer trimestre de 2024, y ha incrementado esa cuota hasta el 49,3% en el tercer trimestre de este curso.



Erasmus Mundus  
Joint Master Degree

# MASTER IN RENEWABLE ENERGY IN THE MARINE ENVIRONMENT

master-remplus2.eu



EÓLICA

# Mucho viento y poco tiempo

*La eólica lidera el mix nacional con un 23% de cobertura de la demanda y unos 32 GW instalados, pero harían falta más de 5 GW nuevos al año para cumplir el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (Pniec) 2030. España va bien en tecnología y recurso, pero mal en ritmo, planificación y seguridad jurídica. Así, los 62 GW previstos para 2030 se alejan. Además, la eólica marina flotante no acaba de zarpar por la falta de regulación y de subastas, factores que amenazan el liderazgo tecnológico español. Esta selección de los titulares eólicos de 2025 dibuja un mapa bastante claro: el rumbo está claro y el viento seguirá soplando en 2026.*

*Solo hay que orientar las velas.*

Manuel Moncada

■ 26 de diciembre (de 2024)

## Iberdrola repotencia parques eólicos manchegos con aerogeneradores Vestas

Iberdrola ha encargado a Vestas un pedido de 99 MW para repotenciar los parques Molar de Molinar e Isabela, en Castilla-La Mancha. El proyecto sustituirá 139 aerogeneradores antiguos por 22 nuevas turbinas de mayor potencia —11 V150-4.5 MW y 11 V136-4.5 MW—, lo que permitirá reducir el número de máquinas y aumentar la producción energética conjunta en torno a un 30%.



■ 4 de enero

## La eólica lideró la generación eléctrica española en 2024

Las renovables alcanzaron un récord histórico en España en 2024, aportando el 55,8% de la electricidad. La eólica fue la principal fuente, con el 22,9% del total, gracias a más de 22.000 aerogeneradores en operación. Solar, gas y nuclear quedaron por debajo del 20%.

■ 7 de febrero

## El sector eólico reclama acelerar permisos para cumplir objetivos 2030

Para alcanzar los 62 GW eólicos del PNIEC en

2030, expertos del sector coinciden en que es imprescindible agilizar y unificar la tramitación administrativa. Así se expuso en la jornada “Eólica y Mercado”, organizada por la Asociación Empresarial Eólica en Madrid.

■ 14 de febrero

## Francia ya nos ha adelantado en eólica marina

La presidenta de AEE, Rocío Sicre, advirtió de los retos del sector eólico español, como la repotenciación sin incentivos y la judicialización en Galicia, con 71 proyectos paralizados. También señaló que Francia ya ha superado a España en eólica marina.

■ 18 de marzo

## Cada aerogenerador construido en Europa genera 16 millones de euros

La industria eólica europea invierte más de 11.000 millones de euros en nuevas fábricas y ampliaciones. WindEurope destaca el impacto económico del sector con la campaña “Wind Works for Europe”, que pone rostro a la cadena de suministro eólica en expansión.

■ 21 de marzo

## China arrasa también en eólica

No solo fotovoltaica. En 2024, los tres mayores fabricantes eólicos del mundo fueron chinos. Goldwind lideró el ranking global, seguido de Envision y MingYang. Seis de las diez mayores empresas del sector son también chinas, según datos de Wood Mackenzie.



■ 26 de marzo

## DemoSATH, la eólica marina flotante española que navega de premio en premio

La plataforma flotante DemoSATH, instalada frente a la costa vasca, ha sido reconocida en el World Maritime Week y preseleccionada para los Wind Investment Awards 2025. Su prototipo de 2 MW lidera la innovación en eólica marina española.

■ 27 de marzo

## La eólica española busca talento ante su crecimiento previsto

La Asociación Empresarial Eólica y la Universidad Politécnica de Madrid celebran una nueva edición de #WindTalent, el principal encuentro anual de

# Eólica 2026: seguridad del sistema, repotenciación, industria europea y eólica marina

Por Juan Virgilio Márquez, director general de la Asociación Empresarial Eólica (AEE)

**E**l año 2025 cierra con más de 32 GW eólicos instalados y la eólica se consolida como primera tecnología de generación eléctrica, cubriendo en torno al 24% de la demanda nacional. España mantiene así su liderazgo europeo, situándose como el segundo país con mayor potencia instalada, sólo por detrás de Alemania. 2025 ha sido un año de avance, pero también de advertencias. El apagón del 28 de abril evidenció que el sistema eléctrico necesita adaptarse mejor a la aportación de todas las tecnologías y permitir que cada una contribuya a la estabilidad y la gestionabilidad. Todos los pasos en esta dirección deben darse con agilidad, pero contando con todos los actores, con transparencia y sin precipitación. La eólica está preparada para asumir su papel, pero requiere de un marco técnico estable y robusto. La operación reforzada del sistema no puede perpetuarse en el tiempo ya que implica mayor coste energético para el país, desaprovechamiento de recurso renovable y un alejamiento del objetivo de emisiones.

El ritmo de crecimiento anual de nueva potencia eólica sigue siendo insuficiente. Para avanzar se necesitan señales claras para los inversores: mayor electrificación de la demanda, trámites administrativos ágiles con criterios homogéneos, eliminación de bloqueos judiciales que paralizan proyectos —especialmente en Galicia— y una regulación jurídicamente estable.

## 90 proyectos gallegos

El caso de Galicia es paradigmático. Más de 90 proyectos permanecen suspendidos pese a cumplir con la normativa. Esta desconexión entre regulación e interpretación judicial erosiona la seguridad jurídica, desalienta inversiones y provoca daños patrimoniales significativos. El sector reclama coherencia normativa y judicial para operar con certidumbre y evitar un desorden regulatorio que asfixia el desarrollo energético en la región.

Al mismo tiempo, Europa afronta una competencia cada vez más dura, especialmente de China, que opera con prácticas comerciales agresivas y distorsionadoras del mercado. España cuenta con una cadena de valor completa y estratégica que necesita medidas que equilibren la situación para evitar un deterioro irreversible. Estas medidas deben ser lideradas desde la UE, pero cada país tiene su propio margen de maniobra que debe aprovechar inteligentemente. La consecuencia de la inacción es la pérdida de industria y empleos.

## El futuro del 2026

De cara a 2026, el primer reto es acelerar la electrificación y disponer de una planificación de la red actualizada, más ágil y flexible. No habrá transición energética sin una demanda más electrificada, un mix equilibrado año a año y una red capaz de integrar nueva capacidad en condiciones sostenibles. En paralelo, la tramitación administrativa debe dejar de ser un cuello de botella: es necesario cumplir plazos, homogeneizar criterios y aplicar con claridad el concepto de Interés Público Superior – de obligada aplicación desde Europa – para la eólica.

La repotenciación es otro eje estratégico. España posee un parque eólico maduro que necesita una segunda vida. Incentivos específicos, ampliación de la capacidad de acceso a la red, seguridad regu-

latoria y una aplicación homogénea del enfoque de Impacto Ambiental Diferencial con mayor coherencia entre administraciones son medidas concretas para poder avanzar con mayor anticipación. De lo contrario seguiremos viendo el goteo actual de proyectos de repotenciación, muy lejos del ritmo necesario. Lo que nunca va a convencer es obligar a repotenciar de acuerdo con un calendario que no sea el que el propietario decida.

Igualmente, es urgente evitar la pérdida de proyectos que ya han superado extensos procesos administrativos. Muchos, amparados por el RDL 23/2020, siguen bloqueados por recursos o litigios. Se requiere flexibilidad en los hitos de puesta en marcha para no penalizar proyectos viables y esenciales para los territorios.

## Los primeros parques eólicos marinos, ¿en el 33?

Y, sin duda, 2026 debe ser el año de la eólica marina. España debe culminar la Orden Ministerial que habilite la primera subasta piloto, un proyecto estratégico de país con capacidad para generar tracción industrial y nuevas cadenas de valor. De lanzar la subasta piloto el año que viene dispondríamos de los primeros parques en 2033. Las empresas están preparadas y dinamizando actividad en puertos y astilleros, pero no podrán sostener indefinidamente un mercado que no arranca. España no necesita un gran mercado, pero sí uno de activación que permita a nuestra industria entrar en la cadena de valor global de la eólica marina flotante.

Nada de lo anterior será viable sin aceptación social. Las campañas de desinformación y la creciente polarización en algunos territorios nos dan señales claras de que hay que reforzar el diálogo temprano, transparente y cercano con las comunidades locales, incluyendo a los vecinos de las zonas donde se proyectan los parques. La planificación energética no puede avanzar de espaldas a la ciudadanía, pero la ciudadanía debe estar bien informada y no ser víctima de manipulación por parte de unos pocos.

Finalmente, urge definir un marco regulatorio sobre protección de la biodiversidad equilibrado con el avance eólico. Un marco que no sea retroactivo, que evite la sobrerregulación, que base sus medidas en hechos verificables y no en estimaciones, que sea tecnológicamente realista, metodológicamente riguroso y respetuoso con el orden jurídico actual. ■





recursos humanos, formación y talento del sector eólico. El evento conecta a empresas con jóvenes profesionales y estudiantes de carreras técnicas interesados en iniciar su trayectoria laboral en una industria que prevé un fuerte crecimiento en los próximos años.

■ 28 de marzo

## El parque eólico marino Sofia, de 1.400 MW, ya tiene su primera turbina

El parque offshore Sofia, en Reino Unido, ya ha instalado su primera turbina de las 100 previs-



tas. Con 1.400 MW y aerogeneradores de 14 MW, abastecerá a 1,2 millones de hogares cuando esté plenamente operativo en 2026.

■ 31 de marzo

## ¿Habrá subasta de eólica marina en 2025?

La ministra Sara Aagesen anunció avances para convocar la primera subasta de eólica marina este año. Sin embargo, el sector duda de que los plazos administrativos permitan llegar a tiempo, ante la complejidad regulatoria existente.

■ 31 de marzo

## Un despliegue eólico respetuoso con la biodiversidad

España debe duplicar su potencia eólica hasta 2030 para cumplir el PNIEC. SEO/BirdLife subra-



ya que este despliegue solo será viable con una planificación coherente con la biodiversidad, especialmente ante la inclusión de 3.000 MW de eólica marina.

■ 31 de marzo

## El mayor tamaño de los aerogeneradores complica la protección de aves

El crecimiento de los aerogeneradores, que han pasado de 40 a más de 160 metros de rotor, plantea nuevos desafíos para reducir colisiones de aves y murciélagos. DTBird analiza cómo adaptar la tecnología a estas máquinas cada vez mayores.

■ 10 de abril

## Navantia y Semco se alían para impulsar la eólica marina en EEUU

Navantia Seagies y la danesa Semco Maritime han anunciado una alianza estratégica durante WindEurope 2025 en Copenhague. El acuerdo, centrado en proyectos de eólica marina en Europa y América del Norte, refuerza la posición de Navantia en el mercado de subestaciones marinas HVAC.

■ 14 de abril

## Acciona diseñará un gran puerto escocés para eólica marina

Acciona ha sido seleccionada para realizar el estudio inicial y posible desarrollo de una terminal portuaria multiusos en Scapa Flow, Escocia. La instalación daría servicio a grandes buques de la eólica marina europea y, de aprobarse, las obras podrían superar los 200 millones de euros de inversión.

■ 24 de abril

## El sector eólico critica el Real Decreto de protección de aves

AEE rechaza el borrador del Real Decreto sobre avifauna, que plantea paradas automáticas ante el paso de cualquier ave. El sector alerta de inseguridad técnica y financiera que podría frenar inversiones y poner en riesgo los objetivos del PNIEC.

■ 29 de abril

## Los ecologistas respaldan el decreto para proteger aves

La plataforma SOS Tendidos Eléctricos apoya el nuevo Real Decreto para reducir la mortalidad de aves en parques eólicos y líneas eléctricas, aunque reclama medidas más ambiciosas para minimizar el impacto de estas infraestructuras energéticas.

■ 8 de mayo

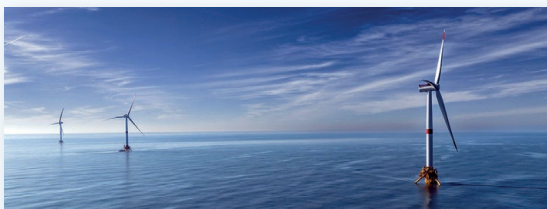
## Nace Vecinos Eólicos para dar voz al mundo rural

AEE presentó en el Congreso la iniciativa Vecinos Eólicos, una plataforma que busca visibilizar a las comunidades que conviven con la eólica y fomentar el diálogo entre vecinos, administraciones y empresas del sector.

■ 9 de mayo

## El mundo instaló 11 GW de eólica marina en 2024

En 2024 entraron en operación 31 parques eólicos marinos con 11 GW de potencia. La capacidad offs-



hore global alcanza ya los 78,5 GW, casi la mitad en China, según el Foro Mundial de Energía Eólica Marina.

■ 14 de mayo

## La red eléctrica puede operar con renovables no síncronas dominantes

AEE afirma que el sistema eléctrico español ha operado con seguridad incluso cuando la eólica ha cubierto más del 60% de la demanda diaria, demostrando la viabilidad técnica de un sistema dominado por renovables no síncronas.

■ 26 de mayo

## La eólica china se hace fuerte en casa, ajena a los aranceles de Trump

China instaló en 2024 casi 80 GW de nueva potencia eólica, prácticamente toda de fabricación nacional. Su enorme mercado interno ha impulsado a sus fabricantes hasta dominar el sector global, según el Global Wind Energy Council.

■ 26 de mayo

## Cancelan parque eólico en Bizkaia por impacto en aves

SEO/BirdLife celebra la cancelación de un parque eólico en Bizkaia con ocho aerogeneradores de más de 200 metros, al considerar que suponía una amenaza para especies protegidas como el alimocho o el milano real.

■ 30 de mayo

## La eólica aporta estabilidad al sistema eléctrico

La AEE destaca que los grandes rotores de los aerogeneradores aportan inercia mecánica al sistema, funcionando como almacenes temporales de energía cinética y emulando el comportamiento de generadores síncronos convencionales.

■ 3 de junio

## España debe quintuplicar el ritmo anual de instalación eólica

Aunque en 2024 se instalaron 1.186 MW eólicos, el sector advierte que sería necesario alcanzar los 5 GW anuales para cumplir el objetivo de 62 GW en 2030 fijado por el PNIEC.

■ 4 de junio

## La eólica marina podría generar 210.000 empleos en Reino Unido

Un informe de la Universidad Robert Gordon estima que el empleo ligado a la eólica marina en Reino Unido superará los 210.000 trabajadores en 2030, absorbiendo parte del empleo perdido en el sector fósil offshore.

■ 6 de junio

## EDF inaugura el primer parque eólico flotante mediterráneo

EDF ha puesto en marcha Provence

*Grand Large, el primer parque eólico marino flotante del Mediterráneo. Con 25 MW y tres aerogeneradores, ya suministra electricidad limpia a la red francesa.*

■ 17 de junio

### Fundación Renovables propone mejorar aceptación social de la eólica marina

*La fundación publica una guía con medidas como comunicación temprana, compensaciones al sector pesquero e integración ambiental para facilitar el despliegue de la eólica marina en España sin conflictos sociales.*

■ 18 de junio

### AEE pide acelerar instalaciones porque los objetivos eólicos se alejan

*En el Congreso Horizonte Eólico 2025, el sector alertó de que el ritmo actual, la judicialización y la lenta demanda alejan los objetivos del PNIEC, que fija el objetivo en 62 GW eólicos para 2030.*

■ 26 de junio

### La eólica marina duplicará potencia conectada en 2025

*Según GWEC, el sector offshore conectará en 2025 el doble de potencia que en 2024 y triplicará el ritmo en 2027. El mundo suma ya 83 GW marinos, suficientes para 73 millones de hogares.*

■ 27 de junio

### La patronal eólica pide equiparar autoconsumo eólico y solar

*La Asociación Empresarial Eólica valora positivamente el Real Decreto-ley 7/2025 por facilitar la repotenciación y el desarrollo de proyectos renovables, pero reclama un análisis detallado de sus medidas. AEE pide que la ampliación del autoconsumo hasta cinco kilómetros y cinco megavatios se aplique también a la eólica y no solo a la fotovoltaica.*

■ 30 de junio

### Tarragona impulsa un hub de eólica marina flotante

*La Generalitat defiende crear en el puerto de Tarragona un polo logístico y de fabricación de aerogeneradores flotantes. El puerto reservará 300.000 m€ y ya ha iniciado contactos con empresas interesadas.*

■ 1 de julio

### Los fabricantes europeos, a merced del huracán eólico chino

*Tras borrar del mapa a la industria solar europea, hay buenas razones para que el sector eólico comunitario se preocupe por la llegada de la competencia china. Y es que China, con turbinas hasta un 30% más baratas y un mercado doméstico que le ha permitido instalar casi 80 GW en 2024, comienza a ganar cada vez más peso, también en Europa.*

■ 9 de julio

### Forestalia desarrollará 1.000 MW para Stellantis y CATL

*Forestalia será la encargada de desarrollar los proyectos renovables que alimentarán la gigafactoría de baterías de Stellantis y CATL en Zaragoza. El plan incluye 14 parques eólicos y cinco plantas fotovoltaicas, tras la publicación del Proyecto de Interés General de Aragón que respalda esta infraestructura industrial estratégica.*

■ 10 de julio

### Iberdrola y Masdar invertirán 5.200 millones en el parque offshore East Anglia Three

*Ambas compañías coinvertirán en el parque eólico marino británico East Anglia Three. El*



*acuerdo supone la mayor operación offshore de la década y la mayor coinversión realizada por Iberdrola.*

dtbird® dtbat®

AUTOMATIC & REAL-TIME PROTECTION

Tomorrow's wind.  
Today's  
protection.

New Hardware  
models & AI  
Detection Software



WORLDWIDE BIRD & BAT PROTECTION SINCE 2009

► +500 Installations in 16 countries ► On&Offshore ► Contact us at [info@dtbird.com](mailto:info@dtbird.com)



■ 15 de julio

**El sector exige convocar la primera subasta de eólica marina**

AEE y el Foro Eólico Marino reclaman al Gobierno activar la primera subasta en España. Alertan del riesgo de deslocalización de inversiones y pérdida de 7.500 empleos si persisten los retrasos.

■ 17 de julio

**Repotenciar parques eólicos plantea grandes retos logísticos**

Endesa culmina la repotenciación del parque Aldeavieja, sustituyendo 22 aerogeneradores por máquinas más potentes. El transporte de palas de 73 metros obliga a adaptar infraestructuras y carreteras.

■ 18 de julio

**Ocean Winds desplegará el aerogenerador flotante más potente de Francia**

Ocean Winds ha ensamblado una turbina flotante Vestas de 10 MW para el proyecto EFGL. Será la máquina flotante más potente instalada en Francia, frente a la costa mediterránea.

■ 27 de julio

**Más aerogeneradores, más rápido y con menos trabas**

El Congreso Horizonte Eólico 2025 volvió a señalar la burocracia como freno al despliegue eólico. La AEE lamenta la falta de avances regulatorios en un contexto de inestabilidad energética.

■ 3 de septiembre

**La inversión eólica en Europa ya supera todo 2024**

En solo seis meses, Europa ha registrado 34.000 millones de euros en decisiones de inversión eólica, más del doble que en el primer semestre de 2024 y por encima del total anual pasado.

■ 15 de septiembre

**Industria respalda Haizea Bilbao como referente en monopolitos XXL**

El Ministerio de Industria visitó Haizea Bilbao, destacando su papel estratégico en la fabricación de torres y monopolitos gigantes para eólica marina, piezas clave de hasta 1.500 toneladas.

■ 19 de septiembre

**Endesa culmina en Ávila la mayor repotenciación eólica española**

El parque Aldeavieja pasa de 22 a 4 aerogeneradores, casi doblando potencia hasta 24 MW. Es la mayor repotenciación de Endesa en España y reutiliza materiales de otros parques.

■ 17 de septiembre

**Vietnam y Filipinas aceleran su apuesta por eólica marina**

La Cumbre APAC 2025 del GWEC ha destacado los

ambiciosos planes de Vietnam y Filipinas para desarrollar la eólica marina. Ambos países emergen como actores clave en la transición energética de Asia-Pacífico, con estrategias destinadas a acelerar proyectos y atraer inversión internacional.

■ 17 de septiembre

**La India planea duplicar su potencia eólica para 2030**

Un informe del GWEC señala que la India podría pasar de 51 a 107 GW eólicos en cinco años. El objetivo es que la eólica aporte cerca del 20% de la energía renovable en 2025 y alcance hasta 164 GW en la próxima década, aunque advierte de retos en licitaciones, red eléctrica y regulación.

■ 25 de septiembre

**Diez claves para el futuro de la eólica en España**

Con más de 32.700 MW instalados, la eólica lidera la generación eléctrica española. El sector destaca su fortaleza industrial y exportadora, pero advierte de retos regulatorios y de planificación.

■ 22 de octubre

**España arriesga su liderazgo en eólica marina flotante**

AEE y el Foro Eólico Marino alertan de que el bloqueo regulatorio amenaza el liderazgo español en eólica flotante y perpetúa sobrecostos eléctricos en territorios insulares dependientes de combustibles fósiles.

■ 29 de octubre

**La justicia gallega anula otro parque eólico**

El sector eólico español ha reaccionado con estupor ante la sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (TSXG), que anula las autorizaciones administrativas y de construcción del parque eólico A Ruña III. Aunque la resolución puede ser recurrida ante el Tribunal Supremo, el fallo ha reavivado el debate sobre la inseguridad jurídica que, según señala la Asociación Empresarial Eólica (AEE), amenaza el desarrollo de nuevos proyectos renovables en Galicia.

■ 14 de noviembre

**Puertos europeos crean alianza global para eólica flotante**

Associated British Ports, BrestPort y Shannon Foynes Port Company han anunciado la creación de la Global Floating Offshore Wind Ports Alliance. La nueva alianza internacional busca coordinar el desarrollo portuario necesario para impulsar la

eólica marina flotante a escala mundial.

■ 29 de octubre

**Galicia, entre el viento y las olas: el reto de la justicia eólica**

Las aguas gallegas, que durante siglos han sostenido a los trabajadores del mar, se preparan para una nueva travesía: la de convertirse en fuente de energía. Es la llamada para embarcarse en la revolución eólica marina, deseosa de zarpas en España, una energía inagotable que aprovecha los vientos que azotan las escarpadas costas del Atlántico para generar electricidad y que emerge como una de las grandes promesas de la transición energética en España.

■ 22 de noviembre

**¿Hasta dónde van a crecer los aerogeneradores?**

Torres más altas para alcanzar vientos más fuertes y estables. Palas más largas para captar mejor la energía cinética del viento. A medida que avanza la dimensión de la transición energética y los objetivos renovables se vuelven más ambiciosos, también aumentan en tamaño las instalaciones renovables. Puede que no haya un caso más evidente que el de los parques eólicos, cuyos aerogeneradores no han hecho más que crecer en tamaño para optimizar la producción de energía renovable.

■ 9 de diciembre

**El PP urge al Gobierno a acelerar la eólica marina con una primera subasta en 2026**

El Partido Popular ha registrado en el Congreso una proposición no de ley con la que reclama al Gobierno un impulso inmediato al despliegue de la energía eólica marina y la aprobación de una orden ministerial que permita celebrar la primera subasta en 2026. La iniciativa, presentada para su debate en la Comisión de Transición Ecológica, subraya la necesidad de activar cuanto antes los mecanismos que permitan a la industria planificar inversiones y desarrollar nuevos parques marinos.

■ 16 de diciembre

**La eólica cubre ya el consumo de una cuarta parte de España**

En 2024 la energía eólica volvió a liderar el sistema eléctrico español, alcanzando 31.679 MW instalados tras sumar 1.185 MW nuevos. El viento cubrió cerca del 24% de la demanda eléctrica y aportó 3.274 millones de euros al PIB, consolidándose como pilar de la transición energética, según datos de la AEE.

■ 17 de diciembre

**Estos son los retos para el sector eólico en 2026**

El año 2026 será decisivo para la eólica en España, con frentes abiertos en regulación, planificación eléctrica, tribunales y territorio. 2026 determinará si el sector consolida su liderazgo industrial y exportador o pierde competitividad frente a potencias como China.

# Wind<sup>•</sup> EUROPE

ANNUAL EVENT  
**2026**  
**MADRID**  
21-23 APRIL

*Meet the entire wind  
industry in Madrid in 2026!*

WE ARE EXPECTING:

**16,000+**  
PARTICIPANTS

**500+**  
EXHIBITORS

**80+**  
SESSIONS

**400+**  
SPEAKERS



Scan me 

TO REGISTER

EVENT AMBASSADORS



**RWE**

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

IN COLLABORATION WITH

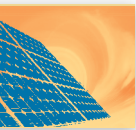


IN PARTNERSHIP WITH



To become an exhibitor or sponsor please contact: [sales@windeurope.org](mailto:sales@windeurope.org)

[windeurope.org/annual2026](https://windeurope.org/annual2026)



SOLAR FOTOVOLTAICA

# Aguantando el tipo... y la respiración

*El año 25 cerrará con buenos números. Porque, aunque Europa por ejemplo no ha crecido por encima del registro del 24, que fue un curso récord (65,6 gigavatios FV instaló el Viejo Continente en aquellos doce meses), lo cierto es que 2025 ha mantenido más que dignamente el tipo (65,1)... Como España, que cerrará este curso con alrededor de 9.000 megavatios más de potencia solar fotovoltaica operativa (entre suelos y techos, o parques y autoconsumos). O sea, que cerramos en estos días el mejor bienio FV de la historia. En megavatios instalados. Tan sencillo como eso. De las sombras que se ciernen sobre el 26... pues habrá que ver. De momento, aquí debajo, las luces del 2025.*

Antonio Barrero F.

■ 2 de enero

## Fotovoltaica flotante en la mayor comunidad de regantes de Murcia

La Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (Región de Murcia) ha recibido una ayuda europea de 625.000 euros para poner



en marcha una instalación solar flotante sobre la Balsa de la Trinchera: 2.340 paneles de 550 vatios sobre módulos flotantes de polietileno de alta densidad. La obra, que ha demandado una inversión de más de un millón y medio de euros, responde al modelo de “autoconsumo sin excedentes”. La instalación producirá electricidad que los comuneros van a emplear para bombear y distribuir el agua de riego.

■ 17 de enero

## Negratín añade a su cartera solar japonesa 150 megas a ejecutar “en los próximos dos años”

La multinacional granadina, especializada en el desarrollo, ingeniería, ejecución y mantenimiento de instalaciones energéticas renova-

bles, desembarcó en Japón a mediados de la década pasada y ya ha participado allí, a través de su filial, Negratin Japan KK, en la construcción de más de quinientos megavatios (500 MW) de energía solar fotovoltaica (FV). La empresa se encuentra inmersa ahora mismo en proyectos por valor de más de 150 megas “que iniciarán la construcción en los próximos dos años”.

■ 17 de enero

## La nueva fábrica de Aiko lanza su primer módulo solar de silicio cristalino

Aiko ha inaugurado oficialmente en Jinan su nueva fábrica, donde acaba de producir su primer módulo solar de silicio cristalino de alta eficiencia de la Fase 1 de un proyecto de 10 GW, lo que marca su debut como instalación avanzada para módulos ABC tipo N. Con tecnologías de Industria 4.0, la factoría opera íntegramente con electricidad renovable, reutiliza el 90% del agua y recupera más del 30% del calor residual. Jinan integra la producción de células y módulos en una línea de 1,5 kilómetros de largo.

■ 21 de enero

## China vuelve a batir todas las marcas

El gigante asiático ha vuelto a reventar todas las costuras en lo que se refiere a nueva potencia eólica y solar instalada, pero, de entre las dos tecnologías, la fotovoltaica parece sencillamente desbocada. En la actualidad, en China hay 886,67 gigavatios de potencia solar foto-

voltica instalada, 280 más que los que había doce meses antes (609,49 GW). En ese mismo lapso (doce meses) Europa ha instalado 65 gigas. La segunda potencia solar del mundo es Estados Unidos, que contaba hasta 177 GW a finales de 2024.

■ 23 de enero

## La generación solar supera al carbón en Europa por primera vez

El Sol ha sido la fuente del 11% de la electricidad de la UE en 2024, superando al carbón por primera vez, que ha caído por debajo del 10%, mientras que la eólica (17%) ha producido más energía eléctrica que el gas (16) por segundo año consecutivo. Los datos son del European Electricity Review, informe del grupo de expertos Ember que atribuye a España el mayor incremento de producción fotovoltaica de la UE: la solar produjo el 21% de la electricidad en 2024, frente al 17% de 2023 (aumento interanual del 23%).

■ 25 de enero

## Extremadura: cinco “nucleares” en desarrollo y un borrador para impulsar la agrovoltaje

El sector FV está desarrollando ahora mismo en Extremadura 5.000 MW (el equivalente a 5 reactores nucleares como los de Almaraz: Almaraz I tiene 1.049 megas; Almaraz II, 1.044). El dato de los 5.000 lo ha dado el presidente de la Unión Española Fotovoltaica, Rafael Benjumea, durante la jornada “Agrovoltaje en la Península

# 2025: transformando los riesgos en oportunidades

Por José Donoso, director general de la Unión Española Fotovoltaica (UNEF)

**E**l año 2025 se presentaba como el momento clave para dar respuesta a los desafíos que el éxito en la transición del sector eléctrico presentaba. La necesidad imperiosa de introducir almacenamiento a gran escala, acelerar la electrificación de los usos finales de la energía, incrementar la contribución de la energía fotovoltaica a la sostenibilidad del sistema, reducir los vertidos que empezaban a crecer y dar un renovado impulso al autoconsumo y a las comunidades energéticas son algunas de las asignaturas que había que abordar este año.

Comenzamos el año desde una posición de fortaleza y estabilidad asentada durante 2024. España instaló 7,2 GW netos en ese año, consolidándose como segundo mercado europeo. En cuanto a inversión en I+D, tenemos 521 millones de euros, un 3,78% de intensidad de innovación, más del doble que la media de las empresas españolas (1,61%). El sector generó más de 270 millones de euros en ingresos locales, fortaleciendo las arcas municipales. Y exportamos 3.400 millones de euros anuales, sostenemos 146.000 empleos y aportamos 10.694 millones de euros al PIB nacional.

Abril cambió el escenario previsto. El apagón colocó a las renovables en el centro de una tormenta mediática injusta en la que, sin datos ni informes, se nos señaló como culpables, especialmente a la energía fotovoltaica. Desde UNEF exigimos rigor y esperar a las conclusiones técnicas, y empezamos una intensa campaña de comunicación para explicar nuestro punto de vista a la sociedad. Cuando llegaron los informes, todos coincidieron en que el fallo residía en el control de tensión de las centrales convencionales, no en la cantidad de renovables en el sistema. Además, lejos de ser parte del problema, la fotovoltaica demostró en las semanas posteriores su capacidad para reforzar la estabilidad de la red.

Paradójicamente, esta circunstancia negativa aceleró cambios que veníamos reclamando desde hace años para el sector fotovoltaico. El Procedimiento Operativo 7.4, que llevaba paralizado cuatro años, se aprobó en mes y medio. Esta norma abre a las renovables el mercado de reactiva, es decir, les permite ejercer su capacidad técnica para controlar la tensión y contribuir a una red estable y resiliente. Las empresas ya están empezando a habilitarse para participar, obteniendo por ello ventajas como prioridad de despacho, rampas más ágiles y una nueva fuente de ingresos por servicios de red.

## La gran ocasión perdida

El RDL 7/2025 fue la gran ocasión perdida, a pesar de la intensa campaña social que llevamos a cabo, para dar respuesta a la mayor parte de nuestras peticiones. Por vía de los RD se están pudiendo rescatar alguno de los temas allí reflejados. Pero otros, como una definición adecuada del quinto hito o la congelación de los plazos para la consecución de los hitos en los casos de recursos o la adecuación a la



realidad actual del requisito de las horas de los proyectos del Recore no se han podido aprobar.

El RD de Medidas Urgentes da personalidad jurídica al almacenamiento híbrido y simplifica su tramitación ambiental, eliminando obstáculos que frenaban la inversión. EL RD de autoconsumo elimina algunas barreras administrativas y crea una nueva posibilidad: la del almacenamiento distribuido. Elevar la simplificación administrativa a los 500 kW y la compensación dinámica de excedentes queda pendiente.

## Concretar la demanda

El desafío de la electrificación, que significa aprovechar la ventaja competitiva que da la energía fotovoltaica para reindustrializar nuestro país, sigue pendiente. La demanda, a una escala no conocida con anterioridad, está ahí, pero es necesario concretarla. Hay 43 GW de puntos de conexión de demanda ya concedidos y 27,5 GW en planificación a 2030. El tiempo pone en riesgo esa

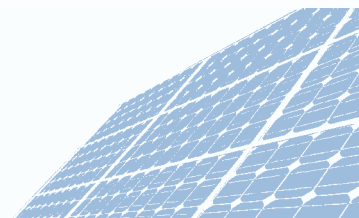
concreción. La moratoria existente, a efectos prácticos, debe terminar bien sacando urgentemente los concursos de los nudos paralizados o liberándolos.

El gran elefante de la habitación sigue siendo la inadecuación del sistema de fijación de precios. Es urgente la convocatoria de nuevas subastas que incluyan almacenamiento y/o la introducción de esquemas que amortigüen esta inadecuación a través de la introducción de precios suelo y techo.

El modelo de negocio también se ha transformado. Desarrollar y operar ya no basta; ahora el valor lo extrae quien sabe gestionar el precio en mercados cada vez más complejos.

Y ninguno de estos desafíos se podrá superar sin respaldo social: dependemos de reguladores que, a su vez, escuchan a la opinión pública a la hora de posicionarse o legislar. Plataformas cada vez más organizadas alimentan el debate con desinformación, y frente a ello, solo cabe responsabilidad por parte de las instituciones, de los medios de comunicación y del propio sector fotovoltaico, con transparencia, prácticas excelentes, diálogo con los municipios y la convicción de que ningún proyecto prospera contra la voluntad del territorio que lo recibe.

Como sector hemos demostrado que sabemos crecer; ahora toca demostrar que sabemos consolidarnos. Como país no podemos dejar pasar esta ocasión histórica. ■



## SOLAR FOTOVOLTAICA

la Ibérica”, evento celebrado en Badajoz y en el que la consejera de Agricultura de la Junta, Mercedes Morán, ha anunciado la intención del Ejecutivo extremeño de impulsar en la región la agrovoltaica.

■ 2 de febrero

### Logran un 30,8% de eficiencia en una célula solar de 9 centímetros cuadrados de perovskita-silicio

La italiana 3Sun (Grupo Enel) y la empresa francesa de investigación Commissariat à l'énergie atomique han logrado en un trabajo conjunto una eficiencia del 30,8% en una célula solar de perovskita-silicio en tándem de 9 cm<sup>2</sup>, lo que supone un nuevo récord para esta tecnología. Hasta ahora, el récord lo tenía el instituto alemán Fraunhofer de Sistemas de Energía Solar (ISE), que presentó en septiembre una célula solar de silicio perovskita con una eficiencia de conversión del 31,6%, pero bastante más pequeña (1 cm<sup>2</sup>).

■ 4 de febrero

### La solar fotovoltaica: Top1 por potencia instalada en España

No hay tecnología de generación de electricidad en España que cuente ahora mismo más potencia instalada que la fotovoltaica (FV). El primer cajón del podio lo ocupó durante muchos años (2007-2020) el gas natural (cuyo parque de generación está congelado desde hace tiempo en los 26.000 megavatios). La eólica le adelantó en el año 2020 (cerró ese curso con 27.678 MW). Y, tras solo cinco años, la FV adelanta ahora a la eólica (32.007 MW) y se encarama a lo más alto, con 32.043 (todos los datos son de Red Eléctrica).

■ 20 de febrero

### La Junta autoriza en Granada un centro para la valorización de residuos fotovoltaicos

La Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía ha otorgado la Autorización Ambiental Unificada para la puesta en marcha de un “centro de almacenamiento y valorización de residuos” en Jerez del Marquesado, Granada. El centro acogerá tanto residuos no peligrosos como peligrosos, incluidos los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Entre los materiales a gestionar –informa la Junta– habrá monitores, pantallas LED, pequeños electrodomésticos y paneles fotovoltaicos (FV).

■ 20 de febrero

### El top 10 de fabricantes de módulos sumó más de 500 gigavatios enviados en 2024

Los diez principales fabricantes del planeta (según el índice InfoLink) enviaron 502 GW de módulos solares en 2024, cifra que supone un aumento del 22% respecto a 2023 (413 GW). La consultora InfoLink prevé para 2025 hasta 603 GW de envíos. Según su listado 2024, Jinko,

Longi, JA Solar y Trina copan los cuatro primeros puestos, posiciones que vienen ocupando desde 2019. Por sí solas, estas cuatro empresas concentran el 60% del volumen total de envíos. Les siguen Tongwei, Astronergy, Canadian Solar, GCL, DAS Solar y Yingli.

■ 5 de marzo de 2025

### La central nuclear de Almaraz está detrás del apagón de los parques solares de Extremadura

Esa vendría a ser una de las conclusiones clave del informe que acaba de publicar la prestigiosa consultora Aurora Energy Research, con sede en Oxford. El proveedor global de análisis energéticos adelanta en todo caso que, “entre 2027 y 2029, se espera que los vertidos en Cáceres se reduzcan en más del 30%”, reducción que será impulsada “principalmente –dice Aurora– por la eliminación progresiva de la energía nuclear, lo que llevará a una reducción similar [de vertidos FV] en Badajoz”.

■ 10 de marzo

### Sungrow, número uno del mundo en bancabilidad

BloombergNEF (BNEF) ha publicado los resultados de su encuesta 2024 PV Module and Inverter Bankability Survey. Y Sungrow ha sido reconocida como la marca de inversores más bancable del mercado. El estudio de la consultora global BloombergNEF sobre la bancabilidad de los inversores pasa por ser una referencia clave para las partes interesadas, ya que ofrece información crítica sobre la viabilidad financiera de los proyectos de energías renovables. Esta es la 5ª vez en que Sungrow recibe ese reconocimiento.

■ 11 de marzo

### Galicia prepara “el proyecto de energía solar marina más grande del mundo”

Astillero San Enrique (Vigo) y la ingeniería española BlueNewables han cerrado un acuerdo para la construcción y puesta en marcha del prototipo solar flotante PV-bos (de un megavatio de potencia). El acuerdo tiene por objeto “el diseño, desarrollo, construcción e implementación de una plataforma fotovoltaica flotante especialmente adaptada al mar abierto”. El prototipo será probado en aguas del Puerto de Valencia, que acogerá así –adelantan desde San Enrique– “el proyecto de energía solar marina más grande del mundo”.

■ 14 de marzo

### El CSIC lidera un proyecto que creará células FV adaptables a cualquier superficie y necesidad

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas lidera un proyecto de cooperación internacional, Sunlife, que está desarrollando células basadas en combinaciones de antimonio, azufre y selenio, elementos abundantes en la corteza terrestre. Los materiales resultantes son, según el CSIC, “muy estables y duraderos y po-

seen unas propiedades electroópticas que permiten su uso en entornos tanto exteriores como interiores y su depósito sobre casi cualquier superficie, “por lo que su rango de aplicación es muy amplio”.

■ 18 de marzo

### Un parque solar puede albergar hasta 3 veces más aves que los campos de cultivo circundantes

Los parques FV gestionados de forma respetuosa con la biodiversidad local registran una mayor variedad de avifauna y, en general, cuentan con poblaciones que pueden llegar a triplicar el número de las aves que se pueden encontrar en los monocultivos que con frecuencia rodean las instalaciones renovables. Son las conclusiones



de un estudio elaborado por la Universidad de Cambridge y The Royal Society for the Protection of Birds, organización ambiental británica que vela por la conservación de las aves.

■ 1 de abril

### El Gobierno inyecta 200 millones de euros en la construcción de una fábrica de obleas solares

El proyecto se llama Sunwafe, será ejecutado en Gijón y acaba de resultar adjudicatario de esa ayuda, la mayor (con mucha diferencia) de las 34 que acaba de aprobar el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (Ministerio para la Transición Ecológica). Sunwafe fabricará lingotes y obleas de silicio, componentes esenciales en la producción de paneles solares. China controla más del 80% de la capacidad mundial de fabricación de módulos fotovoltaicos y, así mismo, el 95% de la capacidad de fabricación de obleas.

■ 4 de abril

### Nace la Asociación Europea para la Energía Solar Fotovoltaica

La Plataforma Europea de Tecnología e Innovación Fotovoltaica (ETIP PV) ha anunciado el lanzamiento de la European Partnership for Solar Photovoltaics (EUPV-PV) en colaboración con la Comisión Europea. La EUPV-PV, creada en el marco del programa Horizonte Europa, tiene como objetivo acelerar la adopción de las innovaciones FV en el mercado mediante el fortalecimiento de la investigación y la innovación (I+D+i) en toda la cadena de valor de la fotovoltaica y la coherencia entre las iniciativas europeas de I+D+i en este ámbito.

■ 11 de abril

**El Sol tiene pasaporte chino**

La última edición del Global Electricity Review, estudio elaborado por el grupo de analistas Ember que recoge la evolución de la generación eléctrica mundial en 2024, destaca dos datos fundamentales. El primero es que la energía solar fue la fuente de generación eléctrica de más rápido crecimiento en 2024, con un incremento de potencia del 29%, el más alto en seis años. El segundo es que más de la mitad (el 53%, concretamente) del aumento de la generación solar del planeta en 2024 se produjo en China.

■ 14 de abril

**¿Cuánta fotovoltaica cabe en el sistema eléctrico?**

Ecologistas en Acción ha publicado un informe en el que sostiene que la potencia FV “razonable” a instalar en el horizonte 2030 dependerá “en gran medida” de la capacidad de almacenamiento, “pero, en los escenarios analizados, se considera suficiente una potencia fotovoltaica de entre 70 y 75 gigavatios”. Cuando ahora mismo –alertan– hay casi 100 GW de fotovoltaica con acceso a red concedido. Además, “es imprescindible –advierten– poner en marcha sistemas de almacenamiento con una capacidad de entre 18 GW y 20 GW”.

■ 15 de abril

**Finlandia trae a España sus “barandillas fotovoltaicas”**

Lumon, empresa finlandesa especializada en la implementación de soluciones de acristalamiento (cerramientos), acaba de lanzar en España eRailing, “un sistema de barandillas que integra paneles fotovoltaicos” y que ha sido diseñado para enviar la energía solar captada directamente a la red eléctrica de la vivienda. La compañía nórdica estima que “la electricidad generada por eRailing puede cubrir más de un tercio del consumo medio de electricidad de un apartamento de dos dormitorios”.

■ 29 de abril

**UNEF ya hablaba del Procedimiento de Operación 7.4 el día después del apagón**

La mucha solar que había en ese momento en el sistema no ha tenido la culpa del apagón, tras el cual parece haber un problema de control de tensión. Ha habido muchos días –decía el 29 de abril la Unión Española Fotovoltaica– en los que “las renovables han suministrado más energía al sistema que ayer sin ningún problema”. En todo caso, UNEF lo tiene claro: “la aprobación del PO 7.4 permitiría a las renovables ayudar a controlar la tensión y la corriente reactiva de la red, y mejoraría la resiliencia del sistema”.

■ 6 de mayo de 2025

**Aiko, elegida Top Brand PV 2025 en los principales mercados solares de Europa**

La consultora independiente especializada en

energías renovables EUPD Research ha concedido el sello Top Brand PV 2025 al fabricante de módulos solares Aiko en Alemania, Italia, España, Suiza y el Reino Unido. El galardón consolida el posicionamiento de la empresa asiática como una de las marcas más valoradas y con mejor reputación del sector fotovoltaico europeo. La certificación Top Brand PV se otorga tras realizar una serie de encuestas a instaladores y un análisis de mercado.

■ 8 de mayo

**En Navalморal de la Mata Joma Energía no se fue a cero el día del apagón**

Lo evitó su instalación FV para autoconsumo (348,15 kWp), dotada de [1] un sistema de respaldo (baterías, 480 kWh) y de, sobre todo, [2] una especie de dispositivo “bypass” que aísla la instalación de la red (para que pueda funcionar ella sola) si detecta problemas. “Cualquier instalación solar –residencial, comercial o industrial– podría contar con un sistema de respaldo y con dispositivo de bypass para asegurar un suministro sin fisuras”. ¿Sobrecoste? “Podríamos hablar de un 5%”, según el gerente de Joma, José M<sup>a</sup> Macías.

■ 13 de mayo

**El Sol de España produce la electricidad más barata de toda Europa**

El dato es del último informe trimestral (PPA Price Index Report) de LevelTen Energy, la plataforma digital especializada en la elaboración de información mercantil, información muy demandada por responsables de compra de electricidad, vendedores, asesores, propietarios de activos y financieros del sector de las energías renovables. ¿Y los precios? Pues menos de 40 euros el megavatio hora en España (37 €/Mwh), 57 en Alemania, 69 en Italia, 62 en el Reino Unido. En fin, sin competencia.

■ 1 de junio

**En junio publicamos nuestro tradicional Especial Fotovoltaica**

Y allí contamos muchas cosas. Como, por ejemplo, que el parque fotovoltaico global ha crecido en 2024 en casi 600 gigavatios de potencia (nunca antes instaló el sector solar FV tanto mega en 12 meses); o que el mundo ha incrementado su producción de electricidad solar en un 29% en 2024. O que Estonia ha sido el país que más vatios FV per capita ha instalado en 2024 (sí, Estonia). O que Brasil ha conectado este año pasado más potencia solar que la mismísima Alemania, o que Estados Unidos ha enchufado hasta 50 gigavatios.

■ 2 de junio

**El Sol, primera fuente de electricidad en España en mayo**

El parque nacional solar FV (34.329 megavatios de potencia, según Red Eléctrica) ha generado en los 31 días de mayo más electricidad que ninguna otra fuente de entre todas las que in-

tegran el sistema eléctrico nacional. La FV se ha anotado concretamente 4.688 gigavatios hora de producción, muy por delante de los 3.131 GWh de los ciclos combinados (centrales térmicas que queman gas natural para generar electricidad) y muy por delante así mismo (más aún) del parque nuclear, que no ha alcanzado siquiera los 3.000 GWh.

■ 3 de junio de 2025

**Un parque solar flotante de mil toneladas**

El Instituto Balear de Energía (IBE) acaba de poner en marcha, en la balsa de riego de Capdepera, “la mayor instalación fotovoltaica flotante” de todo el archipiélago. La infraestructura cubre una superficie de 9.120 metros cuadrados y tiene una potencia de 1.477 kW. El IBE estima que producirá 2,2 megavatios hora al año, evitando así la emisión de mil toneladas anuales de CO<sub>2</sub>. Actualmente –informa el Govern– se están construyendo en la región otras tres instalaciones de este tipo (FV flotante sobre balsa de riego).

■ 9 de junio

**“La transición ecológica no está siendo ni social ni justa”**

Anpier, la asociación que representa a 62.000 pequeños productores de energía solar fotovoltaica, ha celebrado este fin de semana su 16<sup>a</sup> asamblea general. Y, en ese marco, su presidente, Miguel Ángel Martínez-Aroca, ha vuelto a vindicar el rol clave que desempeñaron a principios de siglo esos “pioneros de la fotovoltaica” a los que, “lejos de reconocerles su trascendental labor, se les están aplicando abusivos recortes retroactivos y un estrafulario sistema retributivo, cuyas deficiencias no se subsanan”.

■ 24 de junio

**UNEF aplaude el decreto anti-apagones que ha aprobado el Consejo de Ministros**

La Unión Española Fotovoltaica ha valorado muy positivamente el Real Decreto–ley de actualización del sistema eléctrico aprobado hoy por el Consejo de Ministros. El RDL (1) incluye medidas para el control del cumplimiento de las obligaciones a las que se deben las distribuidoras (señaladas por REE en el marco del análisis del apagón), (2) plantea nuevas herramientas para reforzar el sistema y (3) anuncia toda una batería de medidas para impulsar la electrificación, el almacenamiento y la flexibilidad.

■ 28 de junio

**Cuando el Sol pudo ser tuyo**

Veinte años han pasado desde aquella campaña institucional (“El Sol puede ser suyo”) que animaba a invertir en las entonces conocidas como “huertas solares” (65.000 familias lo hicieron). Lo que al principio pareció una buena inversión se convertiría sin embargo, muy poco después, en un “atracón” y una “estafa”, según Anpier. De esos 20 años hablamos en nuestra edición de junio (ER242), en el reportaje Cuando

## SOLAR FOTOVOLTAICA

el Sol pudo ser tuyo. “El 70% de las familias fotovoltaicas sigue teniendo préstamo pendiente” (Martínez-Aroca).

■ 1 de julio

### El mayor complejo solar Plenitude del mundo comienza a operar en Extremadura

Se llama Renopool, esta compuesto por siete campos FV que suman 330 megavatios de potencia, se encuentra en Solana de los Barros (Badajoz) y es el mayor complejo solar que ha desarrollado hasta el día de hoy en todo el mundo Plenitude. La compañía italiana acaba de anunciar que ha conectado a la red el primer bloque del complejo, Bloque Norte, formado por tres campos fotovoltaicos (130 megavatios) que estima generarán más de 265 gigavatios hora cada año. La compañía espera completar la conexión a finales de 2025.

■ 4 de julio

### “Las dificultades de financiación están afectando a todo tipo de proyectos”

Nos lo cuenta, en entrevista exclusiva para ER, el director general de la Unión Española Fotovoltaica, José Donoso, cuyo discurso resulta inequívoco: “en este momento, si no de paralización, sí que se corre un riesgo de ralentización del sector si no se toman las medidas adecuadas”. Pero no solo de retos habla Donoso... El DG de UNEF también plantea propuestas y avanza soluciones. En fin, radiografía, diagnóstico y tratamiento FV con la firma de una de las voces más autorizadas del sector solar fotovoltaico nacional.

■ 14 de julio

### BRUC celebra su 10º cumpleaños con la inauguración de Cartago, el polo solar de los 1.000 MW

La compañía fundada en 2015 por Juan Béjar acaba de inaugurar en Carmona (Sevilla) “el mayor clúster de generación de energía renovable de BRUC en Andalucía”. Dicese Cartago, es un complejo fotovoltaico formado por 18 plantas solares, repartidas por una superficie



de más de 1.600 hectáreas y que suman en total 957 MW. La empresa, que declara una inversión de 820 millones de euros, estima que Cartago producirá 1.875 gigavatios hora cada año, “el equivalente al consumo de energía eléctrica de 476.493 hogares andaluces”.

■ 17 de julio

### La solar FV en 2025... 450.000 millones de dólares

La décima edición del World Energy Investment 2025 (Agencia Internacional de la Energía) estima que la inversión global en el sector energético aumentará este año hasta los 3,3 billones de dólares (+2% respecto a 2024). Unos 2,2 billones serán destinados a energías renovables, electricidad, energía nuclear, redes, almacenamiento, combustibles de bajas emisiones y eficiencia energética. La energía solar será la



mayor beneficiaria, con una inversión total que podría alcanzar los 450.000 millones de dólares, según la AIE.

■ 17 de julio

### Ekioclean, la fotovoltaica con vocación marinera

Coordinado por Tecnalia y desarrollado en colaboración con AZTI, BCAM, la Universidad del País Vasco y Basquenergy Cluster, el proyecto Ekioclean cierra dos años de investigación en torno al desarrollo de soluciones sostenibles para instalaciones de energía fotovoltaica flotante (FVF) en el entorno marino. La iniciativa ha servido para estudiar cómo afectan las condiciones extremas propias de las aguas abiertas –como el oleaje, el viento y las corrientes– a las instalaciones fotovoltaicas ubicadas en el mar.

■ 22 de julio

### Acciona arranca en Dominicana el mayor complejo fotovoltaico de toda Latinoamérica

La compañía española ha anunciado hoy que “el mayor complejo FV de Centroamérica y el Caribe”, Cotoperí Solar (de 162,6 MW), ha comenzado a inyectar electricidad en la red del país. Conformado por tres campos fotovoltaicos, Cotoperí Solar (que es el segundo parque Acciona en la República Dominicana) generará anualmente 286 gigavatios hora de electricidad, el equivalente a la demanda de 166.000 hogares, estima Acciona. La compañía está construyendo actualmente en el país una tercera planta solar, Pedro Corto (82 MW).

■ 23 de julio

### La derogación del RD “antiapagones” pone en riesgo una “oportunidad histórica”

La Unión Española Fotovoltaica ha difundido

un comunicado en el que pide “que se retome el debate”, porque “está en juego no solo la seguridad de suministro (...), sino también el aprovechamiento de una oportunidad histórica como país”. Según la Asociación, “no podemos permitirnos como país que una normativa absolutamente necesaria y con este consenso, se paralice por intereses no relacionados con el contenido de la norma”. Han tumbado el denominado “real decreto antiapagones” PP, Vox y Junts.

■ 26 de julio

### Fotovoltaica flotante, esa tecnología que no solo genera electricidad

En España hay actualmente alrededor de once megavatios instalados de FV flotante (y 28 MW en proyecto). Promotores como Acciona, Isigenere, Sivortex y comunidades de regantes lideran el despliegue de estas instalaciones, cuyos beneficios van más allá de la generación eléctrica. A saber: la FV flotante no ocupa suelos (que pueden ser empleados en otros usos), “produce” ahorro de agua (su sombra reduce la evaporación) y evita la proliferación de algas (que no pueden realizar la fotosíntesis por esa misma sombra).

■ 4 de septiembre

### Los rascacielos solares llegan a Benidorm

Dos rascacielos residenciales de 17 plantas de la ciudad de Benidorm, conocidos como Club Médico VI y VII, se convertirán en los primeros edificios de Europa rehabilitados con vidrio fotovoltaico vertical integrado en fachada ventilada. Impulsada por la compañía alicantina Solar Earth, esta intervención –explican– incluye la instalación de aproximadamente 1.200 metros cuadrados de vidrio FV vertical, que generará cerca de 190.000 kWh al año, reduciendo alrededor del 35% la demanda energética de las viviendas.

■ 10 de septiembre

### Ya están aquí los paneles solares ultraligeros para autoinstalar en el balcón

Sunman, el gigante asiático de la industria solar fotovoltaica, acaba de anunciar que renueva su confianza en Tornasol Energy “para distribuir esta vez en exclusiva en toda Europa su nuevo kit solar para balcón”, que presenta como “el más avanzado y eficiente del mercado”. Tornasol, compañía valenciana especializada en la fabricación y distribución de mobiliario, asegura que, en España, “tres de cada cuatro balcones con orientación sur son óptimos para la instalación de kits solares”.

■ 16 de septiembre

### Acciona Energía toca techo en India

La compañía acaba de anunciar que ha puesto en marcha en Rajastán el megaparque solar Juna, de 412 megavatios, el más potente de cuantos ha ejecutado en la India. El parque –in-



## 2026: solo soluciones

*Por Miguel Ángel Martínez-Aroca, presidente de la Asociación Nacional de Productores de Energía Fotovoltaica (Anpier)*

La generación de energía es una actividad que acarrea dificultades en la gestión del día a día, y lo asumimos. Lo que nos cuesta digerir es que nos broten problemas administrativos y regulatorios que se podrían resolver con antelación y sencillez. Por eso, al año que empezamos a atisbar en lejanía solo le pedimos una cosa: soluciones. Unas soluciones que han de llegar de la mano de aquellos que determinan y adaptan el marco regulatorio en el que operamos. Es cierto que se han producido avances y que se percibe cierta voluntad de ofrecer respuestas a los problemas del sector; pero, igual que la justicia que llega tarde no es verdadera justicia, las soluciones que se demoran demasiado no son soluciones completas.

Atrás vamos a dejar otro ejercicio de tensión, sobresaltos y sinsabores, y muchos de ellos eran evitables. Las horas con precio de mercado igual a cero y negativo han sido una constante; con cerca de 800 horas sin precio, hemos desperdiciado un 30% de nuestra producción solar, una situación que no se habría producido si se hubiera armonizado la entrada de generación con la demanda de energía eléctrica, que es la gran asignatura pendiente de los últimos años.

Una coyuntura que resulta aún más lesiva para los productores fotovoltaicos pioneros de nuestro país, que perciben una retribución por el esfuerzo inversor en fotovoltaica, lo que ahora permite a todos los españoles tener una tecnología limpia, autóctona e inagotable, y tan barata que ha desplomado los precios de la energía, en beneficio de nuestros hogares, de las empresas y, por lo tanto, del bienestar social y económico.

Para recibir los ingresos, estas instalaciones han de probar su óptimo funcionamiento, alcanzando un determinado número horas de producción de energía anuales; sin embargo, una interpretación del regulador de una norma posterior (año 2018) que no iba referida a este tipo de instalaciones pioneras, asimila que, en las numerosas horas en el que el mercado registra precios cero o negativo, estas plantas “no están en funcionamiento” —cuando sí operan con absoluta normalidad— y obliga a los productores a devolver sus ingresos por, supuestamente, no alcanzar un compromiso, que en la práctica sí están cumpliendo.

### ¿Soluciones?

Este absurdo y lesivo desajuste regulatorio encontraba solución parcial en el Real Decreto Ley 7/2025, conocido como Decreto “Anti apagones”, que no fue convalidado en el Congreso de los Diputados el pasado 22 de julio. En dicho Real Decreto Ley se reconocía que la norma original no contemplaba la gran cantidad de horas a precios cero y negativos de la energía eléctrica que, precisamente gracias a la energía fotovoltaica, está registrando el mercado; por ese motivo, reducía en un 25% el número de horas necesarias para alcanzar la retribución regulada, un parche que, al menos, salvaba a las 62.000 familias de un absurdo sin precedentes al que estamos abocados si el Ministerio no logra articular, según consideran, con rango de Ley, una medida que les parece necesaria y justa.

Nuestro angustioso día a día de las horas negativas también ha venido acompañado de las noticias que vienen del exterior para recordarnos que los productores españoles vamos a tener peor justicia que los foráneos: semana tras semana se conocía el anuncio de nuevos Laudos del CIADI, órgano de resolución de conflictos del Banco Mundial, en los que, por los mismos cambios retroactivos, obliga a



España indemnizar a los inversores extranjeros demandantes de compensación por los mismos recortes retroactivos que soportan nuestros productores nacionales.

Hasta la fecha, son ya 28 las resoluciones conocidas, de las más de 40 demandas acumuladas. España no solo incumplió el marco normativo que captó inversores nacionales y extranjeros, sino que tampoco ha querido acatar los laudos emitidos por el CIADI, lo que ha motivado que la justicia de Estados de varios continentes haya tenido que reclamar el cumplimiento de dichas indemnizaciones, así ha ocurrido ya en Estados Unidos, Australia, Bélgica y Reino Unido, estas sentencias abren la puerta a las embargos cautelares o definitivos de bienes del Estado si España no hace frente a las indemnizaciones impuestas. Junto con Rusia y Venezuela, nuestro país completa el desprestigio de completar el pódium de Estados incumplidores de Laudos internacionales por incumplir la Carta de la Energía.

Por cuatro votos a favor y tres votos en contra, nuestro Tribunal Supremo validó los drásticos recortes retroactivos que se impuso a los inversores en energías renovables en España en los años 2007/2009, con ajustes de hasta el 50% de las retribuciones que venían garantizadas en un Boletín Oficial del Estado.

Los fotovoltaicos pioneros ya fuimos capaces de realizar nuestra aportación: hemos legado una tecnología que genera energía renovable, limpia, barata, autóctona e infinita. Los cierres de año son momentos de balance y de reflexión; y estas Fiestas nos evocan tiempos pasados, más tranquilos y sosegados. Nuestro deseo en Anpier es que siempre mantengamos nuestra dimensión humana, que seamos capaces de dar a los avances tecnológicos el lugar adecuado para lograr un progreso sostenible al servicio de la sociedad, siempre sobre la base de la seguridad jurídica.

Desde aquí quiero expresar nuestro mejores deseos para todos los que formamos parte de esta gran comunidad de compañeros que es el sector eléctrico: desde los pequeños productores fotovoltaicos al resto de operadores, a los instaladores, mantenedores, electricistas, asociaciones sectoriales, reguladores, consejerías, departamentos y responsables del Ministerio para la Transición Ecológica, periodistas especializados, y a ese extenso colectivo de personas que estamos construyendo juntos, año tras año, un futuro mejor. ■

## SOLAR FOTOVOLTAICA

forma la compañía— producirá 800 gigavatios hora de electricidad al año (800 GWh), suficiente como para atender la demanda de 840.000 hogares. Acciona suministrará el 70% de su producción a Manikaran Power Limited, comercializadora de energía de India, a través de un contrato bilateral PPA de 15 años (el 30% restante será destinado al mercado).

■ 22 de septiembre

### Seis principios Irena para hacer compatible desarrollo renovable y cuidado de la naturaleza

La International Renewable Energy Agency propone 6 principios para orientar el desarrollo de infraestructuras de red y/o de parques solares, eólicos o de otras tecnologías REN. Son estos: Enfoque Integrado (economía con impacto ambiental mínimo); Reutilización (de espacios ya antropizados); Conservar–Restaurar–Mejorar (compensar pérdidas, por ejemplo); Gestión Adaptativa (porque los ecosistemas son dinámicos y complejos); Ampliación de la Vida Útil de la instalación (repotenciación, por ejemplo); y Participación Local.

■ 25 de septiembre

### Global Solar Council, primera asociación industrial del mundo que aúna FV y almacenamiento

El GSC acaba de anunciar (lo hizo ayer, durante la Semana del Clima de Nueva York) que se dispone a sumar a su tradicional núcleo de intereses (la “Energía Solar Fotovoltaica”) el ítem “Almacenamiento en Baterías”, convirtiéndose así —explica en un comunicado— en la primera asociación comercial mundial dedicada al “almacenamiento en baterías”. La asociación aborda esa empresa para dar respuesta —explican— al crecimiento extraordinario que está experimentando el sector del almacenamiento de electricidad en baterías.

■ 29 de septiembre

### La UE podría fabricar hasta 30 GW solares anuales en 2030 y de manera competitiva...

... si el sector FV europeo recibe el apoyo político adecuado. Es la hipótesis que plantea SolarPower Europe en un informe (que ha encargado al instituto alemán Fraunhofer ISE) en el que la patronal europea de la fotovoltaica identifica las que considera las medidas necesarias para reposicionar la fabricación de módulos solares en la UE y alcanzar esos 30 gigas de fabricación en 5 años. La cifra (30 GW) representaría aproximadamente entre el 30% y el 50% del mercado UE y alrededor del 2%–3% del mercado FV mundial.

■ 3 de octubre

### La “culpa” del apagón no la tuvieron las renovables

La Red Europea de Operadores de Sistemas de Transmisión de Electricidad Entso-E (European Network of Transmission System Operators) ha publicado su informe fáctico (factual report),

que presenta hechos y datos sobre las condiciones del sistema durante el apagón en la península ibérica del 28 de abril de 2025, así como una secuencia detallada de los acontecimientos. Pues bien, “dicho informe —recalcan desde la Unión Española Fotovoltaica— no responsabiliza del incidente a las renovables ni a un exceso de estas”.

■ 7 de octubre

### El Sol se convierte en la principal fuente de electricidad en la UE por primera vez

La energía solar marcó un hito histórico el pasado mes de junio al convertirse, por primera vez, en la principal fuente de electricidad de la Unión Europea. Así lo revela en su último balance la oficina estadística comunitaria, Eurostat, que concreta que la energía solar ha aportado en el mes de junio de este año el 22% de toda la electricidad generada en el bloque comunitario, superando a la energía nuclear (21,6%), a la eólica (15,8%), a la hidroeléctrica (14,1%) y al gas natural (13,8%).

■ 7 de octubre

### Informe Anual UNEF 2025: La energía fotovoltaica, motor de industrialización

Ya hay más de 40 GW fotovoltaicos instalados en España, que es Top7 del mundo por potencia FV. La instalación sobre suelo en 2024 ha mantenido su vigor: 6.039 MW instalados (apenas un 1,3% menos que en 2023, que fue un año extraordinario). Sin embargo, el autoconsumo ha caído un 31% con respecto a 2023 (solo se han instalado 1.182 MW), o un 53% si miramos a 2022, año top (2.507 MW). ¿Más datos UNEF? A finales del año pasado en España ya había 650 proyectos de comunidades energéticas en diferentes grados de desarrollo.

■ 14 de octubre

### Todos los parques solares previstos en el Pniec 2030 caben en espacios antropizados

“En terrenos degradados, industriales, de baja calidad ambiental, o en zonas urbanas”. Ocurrarían además “un porcentaje muy reducido de esta superficie”. Lo dice el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (Gobierno de España). Según el IDAE, “con la utilización de espacios antrópicos podrían alcanzarse los objetivos para fotovoltaica de 76 GW contemplados en el Plan Nacional de Energía y Clima —Pniec— 2030” (actualmente hay 37,5 gigavatios FV instalados en España, sin contar autoconsumo).

■ 16 de octubre

### UNEF pide subastas para generar certidumbre entre los inversores

Lo ha dicho el presidente de la Unión Española Fotovoltaica, Rafael Benjumea, en el Foro Solar 2025, que pasa por ser el gran evento sectorial FV del año y que ha reunido en esta su duodécima edición a más de mil asistentes, según la

asociación. En un “escenario de precios complejo, que se agrava con las horas cero, los vertidos y las redes tensionadas”, el presidente de UNEF ha pedido “soluciones, como acelerar la demanda eléctrica en España o implementar las subastas que doten de certidumbre a los inversores”.

■ 23 de octubre

### La energía solar marca nuevo máximo histórico de reducción de emisiones en España

La emisión al aire de más de 17 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. Eso es lo que ha evitado el parque solar fotovoltaico nacional en 2024 (14,7 en 2023). Máximo histórico, pues. Nunca antes la FV produjo tanta electricidad en España en doce meses, y nunca antes desplazó tanto megavatio hora sucio (de gas, de diésel, de carbón). España contaba a diciembre del año pasado con 32.666 megavatios de potencia FV instalada. Ahora mismo hay 37.613 MW, y la fotovoltaica es la primera tecnología por potencia instalada en el país.

■ 27 de octubre

### Granada impulsa el proyecto de bombeo de agua con energía solar más grande del mundo

Los Ayuntamientos y Comunidades de Regantes del Altiplano de Granada han presentado 3 grandes proyectos hidráulicos que constituyen “la mayor instalación mundial de bombeo de



agua potable exclusivamente con energía solar”. La obra, que empleará tecnología patentada por la Universidad de Granada, demandará 106 millones de euros. El objetivo de la formidable infraestructura es “garantizar el abastecimiento de agua a más de 30.000 habitantes de las comarcas de Baza y Huéscar y consolidar el futuro agrícola de la zona”.

■ 29 de octubre

### El sector solar europeo afronta su primera caída en una década

Durante la última década, la solar se ha convertido en uno de los grandes motores de la transición energética en Europa. Su crecimiento vertiginoso ha transformado la matriz eléctrica del continente: el 38% de la electricidad renovable generada en la UE27 en el tercer trimestre de este año ha llevado la vitola de solar. Pero no todo son luces. SolarPower Europe advierte: el mercado solar europeo se encamina a su primera contracción en diez años. La patronal continental del sector prevé una caída del 1,4% en 2025.

■ 30 de octubre

## Petro impulsa “la mayor inversión en energía solar comunitaria en la historia de Colombia”

El Ministerio de Minas y Energía de Colombia ha anunciado hoy que va a acelerar la puesta en marcha del programa Colombia Solar con la asignación de 935.000 millones de dólares a proyectos solares en “zonas excluidas”, como La Guajira, Chocó, Nariño, Amazonas y Catatumbo. Con la inversión hoy anunciada, el denominado “Gobierno del Cambio”, que preside Gustavo Petro, consolida la que ha definido como “la mayor apuesta de la historia reciente por una transición energética popular, territorial y participativa”.

■ 13 de noviembre

## España afronta una cascada de laudos millonarios

El organismo arbitral del Banco Mundial (Ciadi) ha emitido ya 28 resoluciones que obligan al Estado a indemnizar a fondos extranjeros por los recortes retroactivos aplicados por el Gobierno a las energías renovables. Más de 40 demandas siguen en curso y la factura supera ya los 2.000 millones de euros, según la asociación de pequeños productores fotovoltaicos, Anpier, que denuncia la indefensión de sus asociados, afectados también por aquellos recortes, pero que siguen sin recibir compensación alguna.

■ 2 de diciembre

## El parque solar nacional incrementa su producción en un... 35%

Red Eléctrica, el operador del sistema, acaba de publicar su último boletín mensual (que recoge datos sobre la generación en noviembre) y el registro FV es extraordinario para un mes de noviembre: el parque fotovoltaico nacional ha producido 3.155 GWh de electricidad, “un 35,4% más que en el mismo periodo del año anterior y con una cuota del 14,1%” (sobre el total generado en el país este mes). En noviembre del 24 en España había 38.735 MW de potencia solar instalados. En noviembre del 25 REE registra 47.577.

■ 10 de diciembre

## La solar fotovoltaica en Estados Unidos, disparada en el tercer trimestre

Estados Unidos ha instalado en el verano de 2025 un total de 11,7 gigavatios solares, lo que supone un crecimiento del 20% respecto al mismo periodo de 2024, o un aumento del 49% si se toma como referencia la potencia desplegada en el segundo trimestre. El registro sitúa al T3 2025 como el tercero más prolífico de toda la historia USA de la fotovoltaica. El dato aparece en el último Solar Market Insight Report que firman la consultora Wood Mackenzie y la Solar Energy Industries Association (SEIA).

■ 16 de diciembre

## El mercado solar fotovoltaico europeo se mantiene estable

La Unión Europea cerrará 2025 –previsión de



SolarPower a quince días vista del cierre del ejercicio– con un registro de “nueva potencia solar fotovoltaica instalada” (65,1 gigavatios) casi idéntico al de 2024, curso en el que el sector instaló 65,6 gigas de nueva potencia. El retroceso es mínimo (–0,7%), pero es el primero –advierte la patronal– que registra el mercado FV de la UE en la década 2016–2025. El parque fotovoltaico de la Unión Europea mide ahora mismo 406 gigavatios. Su objetivo 2030 es 750 GW.

UNA ENERGÍA TAN SEGURA  
COMO LA SOLAR NECESITA  
UN DISTRIBUIDOR TAN  
FIABLE COMO SALTOKI



ALTA  
DISPONIBILIDAD  
EN STOCK



SUMINISTRO  
INMEDIATO



SÓLO  
PRIMERAS  
MARCAS

JA SOLAR

risen  
solar technology

SOLYCO

HT-SOLAR

HUAWEI

SUNGROW

solis

KOSTAL

Ingeteam

GREENHEISS

victron energy

teca

ArcBox™

BYD

EXIDE  
TECHNOLOGIES

BULTMEIER

ESDEC

SUNFER

panelclaw

Sölver

Tigo

VMC  
vector motor control

STÄUBLI

HT  
INSTRUMENTS

Especialistas  
en fotovoltaica

www.saltoki.com  
atencionalcliente@saltoki.com  
Teléfono: 900 11 55 11



Localiza con este QR tu  
centro Saltoki más cercano

**SALTOKI**  
E-solar



## AUTOCONSUMO

# La potente fórmula para disponer de electricidad fuera de la red

*En plena transformación del modelo energético global, y superado el parón de los primeros meses del año, el autoconsumo solar suma actualmente más de 9.000 MW operativos, facilitando la independencia energética a una ciudadanía que demanda electricidad más limpia, asequible y fiable. También avanza en el sector industrial, donde la autogeneración emerge como una palanca estratégica de cada vez mas empresas para asegurarse el suministro de electricidad hora tras hora, año tras año. No obstante, para alcanzar los 19 GW contemplados en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (Pniec) 2030, el sector advierte que es vital eliminar las barreras que aún dificultan el autoconsumo colectivo y comunitario.*

Pepa Mosquera

3 de enero

### El Miteco entra en 2025 por la puerta del autoconsumo

“Quería empezar el año con esta reunión porque para nosotros es prioritario seguir impulsando el autoconsumo”. Lo ha dicho el secretario de Estado de Energía, Joan Groizard, que se ha reunido este viernes con las representantes de la Alianza por el Autoconsumo, plataforma compuesta por 61 entidades que engloba al sector energético, organizaciones ecologistas, consumidores, empresas y sindicatos mayoritarios. La reunión tiene lugar en el marco de la actualización del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

14 de enero

### La primera comunidad energética que vio la luz en España se pone a mil

Ya son mil las familias de Crevillente (Alicante) asociadas a la comunidad energética Comptem-Crevillent, que pasa por ser la primera comunidad energética que se puso en marcha en España. Impulsada por el Grupo Enercoop, con el apoyo del Ayuntamiento, Comptem-Crevillent implementó en el trienio 2021-2023 sus primeras



instalaciones solares fotovoltaicas para autoconsumo colectivo (hasta 7) en el término municipal, instalaciones a las que ahora ha sumado otras 3, situadas en cubiertas cedidas por el Ayuntamiento.

16 de enero

### Otra forma de hacer escuela

Grupo Enhol y GreenYellow han unido fuerzas para poner en marcha una instalación solar fotovoltaica para autoconsumo, aislada de la red y dotada de un sistema de almacenamiento, en las instalaciones del “espacio educativo” emyLearning, que está enfocado en las habilidades STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Maths: Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas). El sistema solar, ubicado sobre el suelo, atenderá la demanda eléctrica de todo el centro

23 de enero

### El autoconsumo sobre tejado cae más de un 30%

La instalación de paneles solares fotovoltaicos para autoconsumo sobre los tejados y cubiertas de España ha vuelto a caer: hasta un 31%, según los datos que acaba de hacer públicos la Unión Española Fotovoltaica. El balance anual 2024 de UNEF concreta en 1.182 los megavatios de potencia en autoconsumos puestos en marcha en los doce meses del año que acabamos de dejar atrás (frente a los 1.716 de 2023). El parque nacional de autoconsumos queda así en los 8.137 megas acumulados a día de hoy.

28 de enero

### Caixa Popular facilitará la financiación de comunidades energéticas

La Asociación Valenciana de Comunidades Energéticas (Avace) y Caixa Popular han firmado un convenio de colaboración para facilitar la financiación de las inversiones de las instalaciones de autoconsumo colectivo de las comunidades energéticas y que así puedan abordar los pagos derivados de la instalación de las placas fotovoltaicas, minimizando las aportaciones iniciales de las personas asociadas a la comunidad energéti-

ca. Avace, por su parte, se encargará del asesorar a las comunidades energéticas que decidan solicitar esta co-financiación.

12 de febrero

## A este ritmo no se alcanzarán los 19 GW marcados en el Pniec

En 2024 se instalaron 1.431 MW de autoconsumo fotovoltaico en España, una reducción del 26,3% respecto a los 1.943 MW que se instalaron en 2023. En total, España cuenta con 8.585 MW (6.304 MW industriales y 2.281 residenciales). Con el ritmo actual de instalación no se alcanzarán los 19 GW marcados como objetivo en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima. Es el principal mensaje del nuevo "Informe Anual del Autoconsumo Fotovoltáico" desarrollado por APPA Renovables. "Si marcamos unos objetivos a 2030 debemos poner las herramientas para alcanzarlos, si no lo hacemos, las metas no tienen ningún valor", advierte Jon Macías.

13 de febrero

## El autoconsumo solar le ahorra a cada familia más de 700 euros al año

Las cuentas las ha hecho la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA) en su último Informe Anual del Autoconsumo, que hace balance de la actividad del sector en 2024. El informe de APPA revela que hasta 73.398 hogares españoles han colocado sobre su tejado en 2024 una instalación solar fotovoltaica para autoconsumo. ¿Tamaño medio de la instalación? 4,7 kilovatios. La Asociación estima que la producción de esas instalaciones le ha ahorrado a sus propietarios una media de 157 euros por kilovatio. ¿Resultado para una instalación de 4,7 kW? 736 euros.

14 de febrero

## Viladecans ya tiene un "simulador de comunidades energéticas"

El Ayuntamiento de Viladecans (Barcelona), que aprobó en 2019 su "estrategia municipal de transición energética, Vilawatt", pone ahora, en ese marco, y "al servicio de ciudadanía y empresas", dos herramientas digitales: un mapa solar interactivo público y un simulador de comunidades energéticas. ¿Objetivo? "Favorecer los proyectos de energía comunitaria". Vilawatt fue elegida en 2016 por la Unión Europea "iniciativa urbana innovadora en energía", y Viladecans, designada Ciudad Verde Europea 2025.

19 de febrero

## Tejados solares en España, 5%; en Alemania, más del 20%

Solo el 5% de los tejados residenciales españoles cuentan con una instalación solar fotovoltaica para autoconsumo, frente a cifras superiores al 20% en Alemania o Países Bajos. Además, menos del 1% de las instalaciones en



nuestro país son colectivas. Son dos datos que han aflorado en la jornada "Presente y futuro del autoconsumo", organizada por la Alianza por el Autoconsumo en el Congreso de los Diputados. En el evento han participado diputados del PSOE, el PP, Sumar y Esquerra Republicana de Catalunya, y representantes de la Fundación Renovables, Som Energia, la Unión Española Fotovoltaica, o la Asociación de Municipios y Entidades por la Energía Pública.

25 de febrero

## Andalucía quiere contar con mil comunidades energéticas en dos años

El Consejo de Gobierno de Andalucía acaba de anunciar que ha instado a la Consejería de Industria, Energía y Minas a "impulsar el autoconsumo colectivo y las comunidades energéticas bajo un modelo de colaboración público-privada y con las entidades locales". El modelo será diseñado por la Agencia Andaluza de la Energía, organismo dependiente del Ejecutivo andaluz, que se ha marcado como objetivo a dos años vista ("hasta finales de 2026") la puesta en marcha de, al menos, 1.000 nuevas instalaciones de autoconsumo colectivo y comunidades energéticas.

17 de marzo

## Euskadi: más de 10 ayudas diarias al autoconsumo solar fotovoltaico

El EVE, la agencia energética del Gobierno vasco, ha registrado a lo largo del año 2024 un total de 9.687 solicitudes de ayuda para la ejecución de proyectos de "eficiencia, transformación del consumo de energía y apuesta por las diversas fuentes de generación renovable". Según el balance anual que acaba de publicar, el Ente ha resuelto y adjudicado 91,3 millones de euros en ayudas, lo que supone una subvención media de apoyo superior al 30% en cada proyecto. En autoconsumo, el Ente ha subvencionado hasta 3.890 instalaciones.

26 de marzo

## Esta es la mayor planta de autoconsumo sobre cubierta de España

Con una potencia instalada de 18,3 MW y 33.000 paneles solares sobre una cubierta de 170.000 metros cuadrados, la nueva instalación de la fábrica de Stellantis en Vigo permitirá obtener 22,7 GWh/año de electricidad descarbonizada, sumi-



nistrando el 15% de la energía eléctrica consumida en el proceso de producción de vehículos. Prosolia Energy ha construido la central de generación y la operará a través de un acuerdo de compraventa de energía PPA para suministrar energía eléctrica de origen renovable a la factoría.

28 de marzo

## Sí, le puedes vender al vecino los excedentes de tu instalación solar

Las personas que posean una instalación de generación de energía renovable "deben tener derecho a compartir el exceso de producción, de forma remunerada o gratuita, y (...) a compartir la energía renovable generada o almacenada en instalaciones que posean, arrienden o alquilen colectivamente, hasta una capacidad de seis megavatios". Lo dice la Directiva UE 2024/1711, que está pendiente de trasposición a nuestro ordenamiento nacional. O sea, que, según Bruselas, sí le puedes vender al vecino los excedentes de tu instalación solar de autoconsumo.

3 de abril

## Autoconsumo térmico, menos conocido pero igualmente efectivo

El grupo empresarial salmantino Limcasa ha logrado lavar el 60% de la ropa que pasó por sus instalaciones durante el pasado mes de marzo sin la necesidad de utilizar una caldera de gas para calentar el agua. En total, han sido 18.260 kg de ropa lavados con agua caliente generada con un sistema de autoconsumo térmico de H2 Fusión que produce agua caliente para calefacción y procesos industriales a partir de la energía fotovoltaica.

10 de abril

## Este camping alcanza un autoconsumo del 80%... sin baterías

La instalación solar fotovoltaica para autoconsumo del camping San Vicente (playa de Xeraco, Valencia) está compuesta por 63 módulos Aiko, tiene una capacidad total de 37,8 kilovatios pico y aprovecha un espacio de cubierta muy limitado, ubicado en un entorno en el que la empresa se ha enfrentado a varios desafíos, como el del sombreado parcial o la cercanía de la costa. Gracias a la instalación solar, el camping logra un autoconsumo del 80% sin necesidad de baterías. Ade-



## AUTOCONSUMO

mas, vende la electricidad generada a sus huéspedes, convirtiéndose en un pequeño proveedor de energía limpia.

15 de abril

### Cargadores solares para cuando no hay acceso a la red

Pensados inicialmente para mantener los dispositivos electrónicos cargados cuando estamos en lugares sin acceso a la red eléctrica, los cargadores solares pueden ser también muy útiles para disponer de electricidad en situaciones de emergencia. Capacidad de la batería, eficiencia del panel solar, dimensiones y peso, número de conexiones y tiempo requerido para cargar los dispositivos son algunos aspectos que conviene tener en cuenta antes de decantarnos por un modelo u otro.

22 de abril

### La Iberdrola que ideó el impuesto al Sol presume ahora de haber alcanzado las 1.000 comunidades solares

"Iberdrola alcanza las 1.000 comunidades solares en España y facilita así a más de 100.000 familias el acceso al autoconsumo". Así arranca la nota de prensa con la que Iberdrola anunció ayer las mil comunidades solares. "En 2015, la compañía fue pionera –sigue Iberdrola– en ofrecer autoconsumo a sus clientes (...) y, en 2019, lanzó las comunidades solares". La nota de prensa, que ya ha sido calificada por voces del sector como "ejercicio de greenwashing", obvia algunos detalles de la historia reciente del autoconsumo, cuyo primer hito quedó marcado en 2012 por el icónico impuesto al Sol.

24 de abril

### La apuesta del ITE para proteger a las ciudades frente al cambio climático

El Centro Tecnológico de la Energía (ITE), un instituto de investigación concertado con la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) fundado en 1994, apuesta decididamente por la creación de comunidades energéticas para reforzar la independencia energética de los territorios, mejorar la gestión local de la energía y garantizar la continuidad del suministro en un contexto de emergencia climática que genera fenómenos meteorológicos extremos como la DANA registrada el pasado 29 de octubre en la provincia de Valencia.

15 de mayo

### Som Energia se consolida como la mayor cooperativa energética de Europa

La cooperativa sin ánimo de lucro dedicada a la generación y comercialización de electricidad de origen renovable ha superado las 86.000 personas y entidades asociadas este mes de mayo, por lo que se mantiene como la mayor cooperativa de energía de Europa. Según explica en un comunicado, la cooperativa suma hasta el momento 86.248 asociados, comercializó en 2024 más de



306.000 MWh y facturó 69 millones de euros (cifra inferior a la del año anterior).

21 de mayo

### Solaris moviliza 5 M€ para autoconsumos colectivos en Barcelona

Solaris MES Barcelona ECO 2024 es una iniciativa impulsada por el Ayuntamiento de Barcelona, junto a las empresas LC Ventures, Eco2Next y Cleanwatts, que combina inversión pública e inversión privada. Solaris va a destinar 5 millones de euros al desarrollo de instalaciones fotovoltaicas en la ciudad (el consistorio aporta un millón). Además, y como elemento innovador, esta sociedad abre también la puerta a la participación ciudadana a través de la plataforma Goparity. El modelo es de "pago por ahorro". El usuario de la electricidad solar no hace inversión alguna. Los financiadores de la instalación (a partir de 10 euros) le venden la energía a los propietarios del edificio (siempre a un precio menor al que estaban pagándole a su compañía suministradora) y, al acabar el contrato de venta, el activo pasa a pertenecer a los propietarios a coste cero.

26 de mayo

### Solo el 15% de los autoconsumos en España cuenta con baterías

El despliegue de sistemas de autoconsumo en España (2.507 MW en 2022, 1.706 MW en 2023 y 1.182 MW en 2024) no está siendo acompasado por el almacenamiento (tan solo 155 MWh de capacidad instalados en 2024), ya que la tasa de adopción de baterías solares en los sistemas de autoconsumo nacionales oscila en torno al 15%. Estos sistemas de respaldo suponen un seguro para mantener la actividad al margen de la red ante incidentes como el apagón del 28 de abril.

2 de junio

### Residuos tratados con electricidad solar

La Diputación de Granada ha finalizado la instalación de una cubierta fotovoltaica en las dependencias de la planta de tratamiento de residuos Ecocentral Granada. La instalación está compuesta por un total de 1.812 paneles fotovoltaicos, que suman casi un megavatio de potencia. Se trata de una "actuación estratégica" –así la califica la Diputación– que ha contado con una inversión total de 700.760 euros, cofinanciada entre la propia Diputación y los Fondos Europeos NextGeneratio-

nEU, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

4 de junio

### Tras dos años de caída, el sector exige medidas para alcanzar sus objetivos

Tras dos años consecutivos de reducción de la potencia anual, el ritmo instalador de autoconsumos aleja al sector del objetivo fijado en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2030 (19 GW) debido, principalmente, a los retrasos administrativos y burocráticos que ralentizan una tecnología que sigue encontrando limitaciones en el acceso a la red. Este ha sido uno de los titulares que ha dejado la jornada inaugural del VI Congreso Nacional de Autoconsumo de APPA Renovables, que este año tiene lugar en Toledo entre el 3 y el 4 de junio.

24 de junio

### El Gobierno amplía a cinco kilómetros el radio del autoconsumo

Es una de las medidas estrella que incluye el Real Decreto-ley (RDL) que ha aprobado hoy el Gobierno en el Consejo de Ministros. Pero quizá la más destacada es la que hace alusión al control de tensión (la falta de control de tensión produjo el apagón y pasa por ser el germen de este RDL omnibus extraordinario). La historia es la siguiente: REE, el operador del sistema, ha señalado a las compañías eléctricas como responsables del apagón por dejación de funciones: no controlaron la tensión cuando estaban obligadas a hacerlo. Y, ahora, el Gobierno aprueba un RDL que establece que la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia "evaluará periódicamente las obligaciones de control de tensión de los sujetos obligados a prestar el servicio".

29 de junio

### ¿Y si no llegamos a los 19 GW del Pniec?

APPA Renovables cifra en 1.431 los megavatios de autoconsumo fotovoltaico instalados en 2024 (una reducción del 26,3% respecto al 2023). Por su parte, la Unión Española Fotovoltaica (UNEf) recoge que fueron 1.182 megavatios de autoconsumo fotovoltaico los que se pusieron en marcha el pasado año (una caída del 31% con respecto al 2023). Al margen de la diferencia en las cifras, España necesita instalar alrededor de 2.000 megavatios por año para alcanzar el objetivo de 19 gigavatios marcado en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (Pniec). Un objetivo, que con el ritmo de instalación actual, queda lejos.

30 de junio

### Qué tiene que ver la computación cuántica con una comunidad energética

Los centros tecnológicos CTIC, Eurecat e ITG, que conforman la Red de Excelencia Cervera ARQA, han presentado los resultados de dos años de trabajo conjunto en torno a la computación cuántica, dos años "que demuestran –explican– el poten-

cial de la computación cuántica para resolver tareas complejas, como el análisis y clasificación de imágenes satelitales, la detección de fraudes en firmas generadas con inteligencia artificial generativa o “la optimización del reparto energético”. En concreto, el trabajo ha dado como fruto tres demostradores tecnológicos que aplican la computación cuántica a objetos como –por ejemplo– el reparto de la producción de electricidad solar entre los integrantes de una comunidad energética.

7 de julio

## Crevillent se encarama al Top1 de las comunidades energéticas de España

La mayor comunidad energética de España (y una de las más grandes de Europa) está en un pueblo de la provincia de Alicante, Crevillent. El por qué hay que buscarlo cien años atrás, cuando un pu-



ñado de crevillentinos se dijeron “si la compañía no trae la luz, pues tendremos que hacerla aquí”. Y eso fue lo que hicieron. Montaron una cooperativa, y un salto hidroeléctrico y su propia red de distribución, y luego una comercializadora y luego... una enorme comunidad energética, “la más grande del país –presumen– y una de las más grandes de Europa”. Hoy inauguran su último campo solar, de 3,4 megavatios.

11 de julio

## El mejor escudo antiapagones

Ante la creciente incertidumbre energética y los temores relacionados con posibles apagones o saturaciones del sistema eléctrico, Bornay – empresa española especializada en minieólica y sistemas fotovoltaicos– refuerza su apuesta por soluciones de autoconsumo que permiten minimizar la dependencia de la red eléctrica mediante sistemas híbridos que combinan energía solar, eólica y almacenamiento en baterías, “una alternativa real para hogares, pymes e industrias”, según señala en un comunicado.

14 de julio

## Trinasolar escala hasta los 4.700 metros de altitud en América Latina

La compañía asiática, especializada en la provisión de soluciones integrales de energía solar y almacenamiento energético, y M4S, empresa peruana dedicada a realizar proyectos solares, acaban de anunciar “la exitosa puesta en marcha” de

un proyecto de autoconsumo solar de 603 kWp en la Unidad Minera de Cochacucho, ubicada a una altitud excepcional de 4.700 metros sobre el nivel del mar en Puno, Perú.

15 de julio

## Nueva plataforma para impulsar las comunidades energéticas en Vitoria-Gasteiz

One Stop Shop (OSS) nace con el objetivo de facilitar la creación, la gestión y la consolidación de comunidades energéticas en Vitoria-Gasteiz. OSS funcionará como una oficina virtual accesible a través de la página web de la Oficina de Transformación Comunitaria. Para poder acceder, es necesario completar el formulario de registro que aparecerá en pantalla. A la hora de rellenar los campos, la ciudadanía podrá vincularse a la comunidad energética que pertenece o pertenecerá y, así, llevar un seguimiento continuo de los avances que se produzcan en la misma.

17 de julio

## Jon Macías, reelegido presidente de APPA Autoconsumo

“Lo que estamos viendo desde el sector, y nos transmiten las más de 100 empresas asociadas a APPA Autoconsumo, es que el interés por el autoconsumo con almacenamiento se ha reactivo. Las empresas quieren dotarse de mayor resiliencia ante posibles fallos en la red”, ha compartido Macías, que volverá a liderar la sección de autoconsumo de APPA Renovables. Un segundo mandato que estará marcado por algunos retos como el impulso del autoconsumo colectivo, la integración del almacenamiento y responder a la necesidad de las industrias de conseguir mayor resiliencia gracias a estas instalaciones.

23 de julio

## Tres kilómetros menos de radio y dos años de retroceso

El Real Decreto-ley 7/2025, tumbado ayer en el Congreso por la alianza PP-Vox-Junts, incrementaba la distancia máxima entre la generación y el consumo desde los 2 a los 5 kilómetros (un autoconsumidor podía asociar su consumo a una instalación solar que distara de él hasta 5 kilómetros). Pues bien, con el no al decreto, el autoconsumo pierde tres kilómetros de radio y retrocede dos años: regresa a 2023, que es cuando se aprobó esa distancia (2 kilómetros) que vuelve hoy a estar vigente. Según la cooperativa Som Energía, la ampliación a 5 kilómetros es “esencial para el crecimiento de los proyectos de autoconsumo colectivo en el territorio”.

7 de agosto

## Acciona Energía se alía con Bankinter para ofrecer servicios energéticos

Acciona Energía y Bankinter han suscrito un acuerdo de colaboración para ofrecer a las empresas clientes del banco una solución integral de servicios energéticos en sus instalaciones, en unas condiciones favorables de financiación. Las soluciones ofrecidas incluyen proyectos de

autoconsumo fotovoltaico, baterías de almacenamiento, cargadores para vehículos eléctricos y aerotermia. Acciona Energía proporcionará un servicio llave en mano que engloba desde el asesoramiento, diseño y ejecución del proyecto hasta su mantenimiento y certificación energética. Bankinter facilitará la financiación de la inversión en condiciones favorables.

12 de agosto

## El Miteco destina casi 37 millones para crear 27 comunidades energéticas

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco) ha aprobado otros 35,6 millones de euros de fondos NextGenEU para la creación de 27 nuevas comunidades energéticas en toda España en el marco del programa de ayudas CE Implementa. Las propuestas seleccionadas suman 68 MW de nueva potencia de generación renovable, 13 MW de térmica y 56 kWh de almacenamiento, así como 57 nuevos puntos de recarga de vehículos eléctricos.

1 de septiembre

## El CTRU de Albacete quiere ser 100% autosuficiente

El Consorcio Provincial de Medio Ambiente de la Diputación de Albacete va a emprender la construcción de una planta fotovoltaica de casi un megavatio de potencia (941 kilovatios) en el Centro de Tratamiento de Residuos Urbanos de Albacete (CTRU). Según la Diputación, el autoconsumo solar del CTRU hará posible que este centro sea “autosuficiente energéticamente en un 85% de sus necesidades, con la aspiración de alcanzar el 100%”. La ejecución de la obra va a demandar una inversión de 679.043,60 euros.

15 de septiembre

## La instalación de baterías para autoconsumo crece un 88% en seis meses

El cero energético del 28 de abril, el menor precio de los excedentes y la necesidad de seguridad de suministro han provocado un auge de baterías para autoconsumo: en los primeros seis meses de 2025 se han instalado 146 MWh de baterías—casi lo mismo que en todo 2024—, con un crecimiento del 88%. Muchas de estas operaciones se realizaron incorporando baterías a instalaciones ya existentes.





## AUTOCONSUMO

18 de septiembre

### Pueblo Verde de Almonte, más de 3.500 hogares asociados

Pueblo Verde de Almonte es un proyecto de autoconsumo compartido de 1,45 megavatios a instalar sobre las cubiertas de 20 naves industriales de Almonte (Huelva). Con una inversión de 1,1 millones de euros y puesto en marcha en tres fases, es el mayor proyecto de autoconsumo compartido en España por puntos de suministro. A diferencia de otros modelos, la electricidad se inyecta directamente en la red local, cubriendo hasta un 30% del consumo anual de cada hogar y negocio conectado.

22 de septiembre

### Pieza clave para la transición energética

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha lanzado hoy una campaña de publicidad institucional ("Personas con energía propia") centrada en el autoconsumo energético renovable. ¿Objetivo? Trasladar al conjunto de la ciudadanía las ventajas, tanto individuales como colectivas, de generar y consumir energía propia y limpia en los hogares, en las comunidades de vecinos y en las empresas de todo tipo y tamaño. Un mensaje en clave país, solidario y multidireccional.



30 de septiembre

### Municipios que apuestan por más sol

Según el informe 'Incentivos fiscales para instalaciones de autoconsumo fotovoltaico en municipios con más de 10.000 habitantes', el 67% de los ayuntamientos bonifica el Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI) a quienes instalan placas solares; el 65% aplica descuentos en el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO) y el 26% lo hace a través del Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE). Las diferencias, sin embargo, son notables: mientras algunas ciudades ofrecen rebajas de hasta el 50% durante diez años, otras no contemplan ningún tipo de ayuda.

9 de octubre

### Doce medidas para reactivar el mercado

Para demoler las barreras (económicas, técnicas y administrativas) a las que aún se enfrenta el autoconsumo en España y para reactivar su mercado, el Gobierno acaba de presentar una nueva propuesta de Real Decreto de Autoconsumo. La propuesta incluye una docena de medidas, guiadas por la necesidad de facilitar y simplificar los trámites de puesta en servicio de las instalaciones de autoconsumo (en especial los colectivos) y ampliar las condiciones de distancia exigibles.

16 de octubre

### Freno temporal

Tras años de rápido crecimiento, miles de hogares, empresas y cooperativas generan hoy su propia energía limpia del sol y del viento. Pero en 2025, ese progreso se ha ralentizado. En el primer semestre del año la capacidad instalada en autoconsumo cayó un 14,6% respecto a 2024, especialmente en el sector industrial. Los cuellos de botella en la red eléctrica, las diferencias normativas entre comunidades autónomas y la falta de incentivos claros han frenado temporalmente el ritmo de nuevas instalaciones.

20 de octubre

### LaPabloRenovable, reconocida con el Premio Solar Europeo 2025

LaPabloRenovable ha transformado un barrio residencial madrileño, ubicado en Rivas-Vaciamadrid, en un laboratorio ciudadano de energía solar y gobernanza compartida, convirtiéndose en referente para comunidades de toda España y Europa. Este trabajo ha sido reconocido por la Asociación Europea de Energías Renovables Eurosolar con el Premio Solar Europeo 2025 en la categoría de organizaciones locales y regionales.

21 de octubre

### BlueSea Hotels inicia su plan de descarbonización

La cadena hotelera BlueSea Hotels ha puesto en marcha en Lanzarote su primera instalación fotovoltaica de autoconsumo, con una potencia de 191,7 kWp y una producción estimada de 314,7



MWh anuales. El proyecto, desarrollado junto a Edison Next Spain, marca el inicio de un plan de descarbonización que se extenderá a otros cinco establecimientos en España, con el objetivo de reducir más de 1.000 toneladas de emisiones de CO2 al año.

30 de octubre

### Los líderes de la nueva ola de comunidades energéticas en España

Cataluña, Andalucía y Castilla y León concentran la mayor parte de los proyectos seleccionados en la quinta convocatoria del programa CE Implementa, impulsado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). En total, el Gobierno ha aprobado 10,7 millones de euros en ayudas para la creación de 106 nuevas comunidades energéticas, dentro del marco de los fondos europeos Next Generation EU.

12 de noviembre

### 2,5 millones anuales en ahorro

Siderúrgica Balboa ha inaugurado una instalación solar fotovoltaica, que tiene más de 25 MW de potencia y ha sido bautizada como El Corchi-



to. Está integrada por 35.820 módulos bifaciales de 700. La compañía estima que podrá aprovechar aproximadamente el 90% de la producción de la planta, que no verterá a red. Gracias al autoconsumo de esa electricidad, Siderúrgica Balboa ahorrará unos 2,5 millones de euros al año.

18 de noviembre

### Más ambición

El nuevo Real Decreto de Autoconsumo impulsado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco) ha sido recibido con un tono de optimismo generalizado entre las principales asociaciones del sector energético nacional, aunque con demandas claras de mejora. El texto, actualmente en fase de consulta pública, pretende actualizar el marco regulatorio para facilitar el despliegue del autoconsumo, integrar el almacenamiento distribuido y reforzar las modalidades colectivas.

18 de noviembre

### En qué punto estamos

La Unión Española Fotovoltaica (UNEF) ha abierto hoy en Ifema, en el marco de la gran feria anual de las energías renovables, el Foro Genera Solar. Lo ha hecho con una "jornada de análisis y debate sobre la situación del autoconsumo", jornada que UNEF ha decidido centrar en "cómo impulsar su crecimiento" y en los "inminentes cambios normativos" que vienen de camino. La asociación ha invitado para abrir la jornada al subdirector general de Energía Eléctrica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Carlos Redondo.

22 de noviembre

### Las cárceles empiezan a aprovechar más la energía del sol

Patrimonio del Estado, a través de Segipsa (Sociedad Mercantil Estatal de Gestión Inmobiliaria de Patrimonio), está licitando la instalación de sistemas de autoconsumo fotovoltaico con almacenamiento y puntos de recarga para vehículos eléctricos en distintos centros penitenciarios de Andalucía, Comunidad Valenciana, Murcia y Baleares. En Andalucía, el grupo Cuerva informa de que ha resultado adjudicatario para desarrollar dos de los proyectos más relevantes licitados, uno en el centro penitenciario Puerto III (El Puerto de Santa María, Cádiz) y otro en el centro penitenciario Sevilla I.s

25 de noviembre

## 323 millones de ayudas en Canarias

En concreto se han concedido ayudas para impulso al autoconsumo (27,1 millones), el desarrollo de comunidades energéticas (23,4 millones), o la movilidad integral sostenible en las islas. Con relación a las subvenciones del IDAE, se han concedido entre Moves y Autoconsumo un total de 22.700 subvenciones con el 82,52% del presupuesto de las ayudas de autoconsumo y el 92,08% del Programa Moves III que corresponde hasta el año 2024.

26 de noviembre

## La CNMC propone una ventanilla única digital para el autoconsumo

La apuesta por el autoconsumo ha convertido a España en uno de los motores europeos de la generación distribuida. Sin embargo, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) advierte de que la jungla burocrática y la falta de coordinación entre administraciones ponen en riesgo el ritmo de crecimiento (que se ha estancado), por lo que pide reformas urgentes para que la energía solar llegue a todos los hogares y empresas, no solo a los que pueden sortear los trámites.

26 de noviembre

## Paterna estrena comunidad energética

La instalación que va a suministrar electricidad a la recién montada Comunidad Solar de Paterna tiene una potencia de 115,5 kilovatios pico (kWp), ocupa una superficie de quinientos metros cua-



drados y se encuentra sobre la cubierta de una nave industrial ubicada en el polígono de este municipio, situado a apenas diez kilómetros de la ciudad de Valencia. La empresa que ha desarrollado el proyecto estima que esos 115 kWp podrán abastecer el equivalente a unos 180 hogares o 20-25 empresas locales.

1 de diciembre de 2025

## Ayudas de la UE para 20.000 hogares valencianos

El Ejecutivo valenciano ha gestionado más de 86 millones de euros en subvenciones de la UE para el autoconsumo residencial en la Comunitat, "lo que ha permitido -explica el Gobierno autonómico- que alrededor de 20.000 hogares se hayan beneficiado de estas ayudas". Además, la Generalitat acaba de anunciar para 2026 una nueva

línea de ayudas al autoconsumo residencial, que en este caso será "financiada al 100% con fondos propios", sin que hasta el momento se haya concretado el presupuesto asignado a este fin.

5 de diciembre

## Solidaridad, condición sine qua non para que la transición energética sea justa

INSTA Servicios Jurídicos Ambientales, cooperativa de trabajo sin ánimo de lucro especializada en Derecho ambiental (y con una fuerte trayectoria en el acompañamiento integral a comunidades energéticas), acaba de publicar un informe sobre el Proyecto Comunes (Comunidades Energéticas Solidarias, CES), informe en el que identifica las barreras (a las que se enfrentan las CES) y propone una serie de "recomendaciones de política pública" para su impulso. Las autoras del informe destacan, por una parte, que la ciudadanía está cada vez más interesada "por modelos energéticos basados en la cooperación y la redistribución", y sostienen que "las Comunidades Energéticas Solidarias son una herramienta clave para lograr una transición energética verdaderamente justa, inclusiva y equitativa".

5 de diciembre

## Así te ayudan las baterías a sacarle todo el jugo a tu instalación solar

Si tienes placas solares para autoconsumo, o estás pensando en instalarlas, probablemente te habrás preguntado si sería conveniente completar la instalación con baterías de almacenamiento, para así ganar la mayor autonomía energética po-



sible. Escoger bien este componente, que ayuda a aprovechar al máximo un sistema solar, depende de una suma de factores. Potencia del sistema de acumulación, capacidad y compatibilidad con los inversores son los tres primeros a considerar.

9 de diciembre

## Baleares reactiva las ayudas para el autoconsumo con dos millones de euros

Con una nueva convocatoria de ayudas, dotada con 2 millones de euros, el Govern balear reactiva las ayudas para fomentar instalaciones de autoconsumo con o sin almacenamiento en empresas y entidades con actividad económica de el archipiélago. Además, esta convocatoria permite recuperar inversiones que, en convocatorias anteriores, habían sido revocadas por la aplicación

estricta del efecto incentivador, un requisito derivado de la normativa estatal en materia de subvenciones.

9 de diciembre

## La farmacéutica Ferrer autogenerará con el sol la electricidad de su planta de Girona

Acciona Energía ha sido escogida por la empresa farmacéutica Ferrer para llevar a cabo la instalación y puesta en marcha de un sistema de auto-



consumo fotovoltaico en sus instalaciones en Sant Feliu de Buixalleu (Girona). La planta tiene una potencia de 432 kW y se ha instalado sobre la cubierta del edificio de la compañía. Gracias a esta infraestructura, Ferrer cubrirá todo el consumo eléctrico de sus instalaciones con energía 100% renovable, reduciendo de manera significativa las emisiones de CO2 derivadas de su actividad industrial.

11 de diciembre

## El autoconsumo solar produce ya más electricidad que la nuclear de Cofrentes

Red Eléctrica (REE) estima que la generación neta de autoconsumo fotovoltaico en el país en lo que llevamos de año supera los 10.000 gigavatios hora (el reactor nuclear de Cofrentes, el más potente de los que operan en España, produjo el año pasado 8.235 GWh). Además de aportar este dato, REE ha anunciado que, a partir de hoy, va a incorporar información de autoconsumo fotovoltaico en todas sus plataformas de datos "dada la relevancia que ha adquirido el autoconsumo en el mix".

11 de diciembre

## El sol brilla un 25% más en los comercios

El autoconsumo solar avanza en España con un ritmo desigual. Las estimaciones de la Unión Española Fotovoltaica (UNEF) a cierre del tercer trimestre de 2025 apuntan que si bien pierde impulso en los hogares (con una caída del 15% respecto al trimestre anterior), gana tracción en los comercios, donde las instalaciones crecen un 25%. La industria mantiene una línea estable. Desde el sector miran con esperanza a 2026, año en el que se espera un nuevo Real Decreto que devuelva al autoconsumo todo su vigor.



## ALMACENAMIENTO

# La caja fuerte de la electricidad verde

*El desarrollo del almacenamiento en la España de 2025 ha estado marcado por el espesor de una jungla burocrática que alimenta la incertidumbre y complica el acceso a la red eléctrica a las grandes instalaciones. A pesar de las barreras administrativas, los expertos prevén una aceleración de los proyectos de bombeo hidráulico, termosolares y de baterías para 2026, aunque para ello será fundamental concentrarse en la búsqueda del Santo Grial de la transición energética: el almacenamiento, la caja fuerte de la electricidad verde que definirá la competitividad de la industria verde. ¿Concluirá la búsqueda del legendario artefacto en 2026?*

Manuel Moncada

■ 2 de enero

### El almacenamiento energético bate récords históricos en Estados Unidos

El mercado estadounidense de almacenamiento mantuvo su fuerte expansión en el tercer trimestre de 2024, según el informe US Energy Storage Monitor de ACP y Wood Mackenzie. Se instalaron 3.431 MW a escala de red y se desplegaron 9.188 MWh, lo que supone incrementos interanuales del 80% en potencia y del 58% en capacidad. Las cifras confirman el papel creciente del almacenamiento como pilar del sistema eléctrico estadounidense.

■ 9 de enero

### Enertis Applus+ asegura la calidad de más de 6 GWh en baterías



Enertis Applus+ refuerza su posición como asesor técnico global en almacenamiento energético tras asegurar la calidad de más de 6 GWh en proyectos BESS en mercados como Australia, Chile, Estados Unidos, Reino Unido e Italia. La compañía acumula experiencia en más de 100 GWh, ofreciendo auditorías de fábrica, supervisión de fabricación, pruebas FAT y calificación de proveedores.

■ 18 de febrero

### BYD logra en Arabia Saudí el mayor contrato mundial de almacenamiento

BYD Energy Storage y Saudi Electricity Company han firmado contratos por 12.500 MWh de almacenamiento en baterías a escala de red. Sumados a proyectos previos, la cooperación alcanza ya los 15.100 MWh. Los sistemas BESS se instalarán en cinco emplazamientos del país y refuerzan la posición de BYD como actor clave global en almacenamiento energético.

■ 20 de febrero

### Grenergy impulsa su apuesta por baterías con una cartera de 25 GWh

Grenergy presenta una nueva identidad corporativa inspirada

en el almacenamiento energético para reafirmar su compromiso estratégico con las baterías. La compañía declara un portfolio global que supera los 25 GWh de capacidad de almacenamiento y 15,6 GW solares, con el objetivo de liderar el sector del almacenamiento renovable a escala internacional.

■ 13 de marzo

### El Gobierno anuncia ayudas por 700 millones al almacenamiento energético

La vicepresidenta tercera, Sara Aagesen, ha anunciado un paquete de 700 millones de euros para apoyar el capex del almacenamiento energético. La medida, combinada con el mecanismo de capacidad, busca acelerar la integración del almacenamiento en el sistema eléctrico. Además, el Ministerio priorizará al sector industrial en la planificación de la red eléctrica 2025-2030.

■ 17 de marzo

### Bruselas financiará hasta el 85% de inversiones en almacenamiento eléctrico

La Comisión Europea ha aprobado un esquema de ayudas para sistemas de almacenamiento a gran escala, tanto híbridos con renovables como independientes y térmicos. El programa, dotado con 700 millones de euros y gestionado por el Miteco, pretende impulsar la descarboni-



# El tiempo del almacenamiento: una visión de equilibrio, resiliencia y futuro

*Por Raúl García Posada, director de Asociación Española de Almacenamiento de Energía–Asealen*

**D**eciíamos el año pasado que el año “2025 se perfila como el año en el que el almacenamiento normalizará su papel, tanto en hibridaciones como en proyectos independientes”. Hoy podemos confirmar, por fin, que ese presagio se ha cumplido, y que ya no se concibe un nuevo proyecto de generación que no acoja en su interior una semilla mínima de almacenamiento.

Es cierto que parte de esta sensibilidad proviene del apagón; sin embargo, su huella se expande de manera distinta entre las instalaciones detrás del contador y las conectadas a la red, cada una con una respiración propia. En autoconsumo ya no basta con reducir costes: hoy se busca un resguardo, un latido firme capaz de sostener el suministro cuando más vulnerables somos, durante un apagón o en esas horas punta donde la red se vuelve más costosa. Además, en las instalaciones C&I permanecen vivas las señales que permiten ir a mercados y servicios de balance, donde vuelve a brillar el resultado del SRAD, que con las nuevas condiciones del primer semestre de 2026 (desde 100 kW CUPS, 2 horas) mantiene ingresos en torno a los 200/250 mil euros año/MW ofrecido al sistema, suficientes para que la inversión sea recuperada en menos de cinco años.

Respecto al almacenamiento conectado a la red, tanto en su forma *stand alone* como en sistemas hibridados, el factor más determinante emerge de los propios fundamentos del mercado, que multiplica las horas con precios cero o negativos, y del denominado “modo de operación reforzado”. Ya no basta con volcar energía al mercado, el verdadero valor reside en escoger el momento y la forma de entregarla, y aquí la gran novedad: el nuevo servicio de control de tensión, que irrumpe como una pieza decisiva en el engranaje del sistema.

Con mayúsculas también se escribe “Feder”, los Fondos Europeos de Desarrollo Regional que han trazado carreteras, trenes, depuradoras, estaciones, puertos y aeropuertos en nuestro país, y que ahora vuelven transformados en motor de proyectos de baterías *stand alone*, hibridaciones de BESS y TES, bombeos y almacenamiento térmico destinado a usos térmicos para electrificar el calor. El resultado: 2,4 GW y 10 GWh de capacidad hacia 2029, a los que se suman los proyectos impulsados por el Perte Erha, otros 1,6 GW, 5 GWh de BESS y 1 GW y 20 GWh de bombeo, que verán previsiblemente ampliados sus plazos de ejecución de mediados de 2026 al 2028 (2032 para bombeo). Nuestro reconocimiento y apoyo a los socios de ASEALEN que han recibido fondos para baterías, almacenamiento térmico y bombeo.

Y mayúscula continúa siendo la incesante actividad reguladora del sector. Desde el malogrado RDL 7/2025 hasta el remiendo de los RD 917/2025 y 997/2025, pasando por la frustración del lento avance del mercado de capacidad y de la regulación del acceso flexible a las redes, para concluir con el asombro provocado por una Ley de Movilidad Sostenible que retrocede en un aspecto tan sensible como las garantías exigidas al almacenamiento como “demanda”, injustas e innecesarias. También, es justo y necesario decir que hay algo de luz, por ejemplo: el impulso y la simplificación de la hibridación con batería recogidos en esos decretos, la actualización normativa en Cataluña, Comunidad Valenciana, Región de Murcia, Andalucía y Comunidad de Madrid, y la propuesta de equiparar el almacenamiento a un generador fo-

tovoltaico como instalación de autoconsumo.

En el ámbito europeo, es reseñable la aprobación de la metodología para calcular las necesidades de flexibilidad, cuyo primer resultado llegará a mediados de 2026, y que trazará un objetivo pre-

ciso sobre el volumen de almacenamiento requerido para integrar renovables, controlar rampas y corregir desviaciones de corto plazo. Será, sin duda, un documento que ocupará un lugar especial en nuestra biblioteca sectorial.

También, en el escenario europeo, ha nacido una línea de apoyo del Fondo de Innovación para descarbonizar el calor industrial (IF25 Heat), en la que el almacenamiento térmico se erige como pieza esencial para optimizar la economía del proceso y maximizar la integración de energías renovables. Esta línea apunta directamente al núcleo del “incremento de demanda eléctrica”, y por ello España aporta 30 M€ adicionales para proyectos de entre 3-5 MWt y otros 20 M€ para los que superen los 5 MWt. Con ello se da continuidad al impulso ya dado por Perte y Feder a esta tecnología, con la que ya se movilizan más de 150 MW y 1 GWh. La oportunidad aguarda, lista para quien quiera tomarla, especialmente para tejer sinergias con instalaciones de autoconsumo.

Finalmente, el gran deber del sector este año sigue siendo el almacenamiento hidráulico de energía. Los temores sobre los retrasos que ya anunciamos en septiembre respecto al Pnahe se están cumpliendo, como revela la licitación del contrato de servicios inicial que, después de más de cinco meses desde su lanzamiento, sigue sin resolverse. Mantenemos una actitud confiada sobre el plan, pero es imprescindible que su avance no frene ni condicione los proyectos que la iniciativa privada está impulsando con determinación.

Y respecto al porvenir, solo cabe volver a la visión de Asealen presentada en julio: doce puntos que delimitan su necesidad, lo qué es y lo qué no es; que muestran su capacidad para reducir costes energéticos en industria, agricultura y agua; para disminuir la dependencia de combustibles fósiles; para sostener nuevos proyectos renovables, optimizar redes y hacer de la demanda un actor flexible y activo para todos los consumidores. Y, por supuesto, recordar nuestro papel como vector clave en zonas de transición justa y en los sistemas insulares para avanzar, realmente, en una verdadera descarbonización. ■





## ALMACENAMIENTO



zación y facilitar la integración de energías renovables mediante tecnologías clave.

■ 18 de marzo

### Bruselas avala el régimen español de ayudas al almacenamiento

La Comisión Europea ha dado luz verde al régimen español de ayudas estatales de 699 millones de euros para proyectos de almacenamiento energético. Bruselas considera que estas ayudas contribuyen a las prioridades climáticas y energéticas de la UE para 2024-2029, al fomentar inversiones en tecnologías limpias y acelerar la transición hacia una economía neutra en emisiones.

■ 26 de marzo

### El Miteco financiará hasta 120 proyectos de almacenamiento con 700 millones

El Gobierno subvencionará proyectos de almacenamiento independientes o híbridos con renovables, conectados a redes de transporte o distribución. Los beneficiarios podrán solicitar anticipos de hasta el 100% de la ayuda. Se prevé financiar entre 80 y 120 proyectos que deberán estar finalizados antes del 31 de diciembre de 2029.

■ 27 de marzo

### CIP impulsará 2,3 GW de baterías a gran escala en Italia

Copenhagen Infrastructure Partners ha acordado con GC Storage Services desarrollar una cartera de 2,3 GW de baterías en Italia. Los proyectos se beneficiarán de un marco regulatorio favorable y se repartirán entre el norte y el sur del país. La construcción del primer proyecto comenzará a lo largo de este año, según ha informado la gestora danesa.

■ 8 de abril

### Alianza hispano-británica desarrollará parques solares con baterías en Estados Unidos

Greening y Atlantica Sustainable Infrastructure crean una joint venture para desarrollar proyectos fotovoltaicos con almacenamiento en Estados Unidos hasta fase Ready to Build. Greening aporta la cartera de proyectos y Atlantica la capacidad inversora, cubriendo el diseño, desarrollo y preparación para construcción de plantas solares con baterías.

■ 16 de abril

### Los aranceles de Trump amenazan el auge de las baterías en EEUU

Los aranceles impulsados por Donald Trump podrían frenar el crecimiento del almacenamiento en baterías en Estados Unidos, según BloombergNEF. Aunque el impacto variará por sectores y países, los analistas advierten de que estas medidas comerciales podrían afectar negativamente a la transición energética y a la expansión de infraestructuras clave para la red.

■ 25 de abril

### Chile inaugura el mayor sistema de baterías de Latinoamérica

El BESS del Desierto de Atlas Renewable Energy, ha sido inaugurado en María Elena, Antofagasta. Con 200 MW de potencia y 800 MWh de capacidad, se ha convertido en el mayor sistema de



almacenamiento en baterías de América Latina, una instalación que reforzará la estabilidad del sistema eléctrico chileno y el aprovechamiento de la energía solar en la región.

■ 29 de abril

### UNEF señala el almacenamiento como clave para la estabilidad eléctrica

Tras el apagón histórico en la Península, UNEF defiende la solidez del sistema eléctrico renovable, pero subraya la importancia del almacenamiento y las instalaciones híbridas. Estas tecnologías, explican, permiten reforzar la estabilidad y flexibilidad del sistema, especialmente en escenarios como el ibérico, con alta penetración renovable.

■ 26 de mayo

### Cuánto almacenamiento energético existe actualmente en España

España puede almacenar energía mediante combustibles, bombeo hidráulico, sales térmicas y baterías. Cada tecnología presenta ventajas y limitaciones, pero las baterías a gran esca-



la siguen siendo costosas. Este análisis repasa el estado actual del almacenamiento y su papel estratégico para garantizar suministro eléctrico en un sistema cada vez más renovable.

■ 29 de mayo

### Las baterías aportan inercia y estabilidad al sistema eléctrico

Las baterías se consolidan como una fuente clave de inercia y control de tensión, fundamentales para la estabilidad del sistema eléctrico tras el gran apagón peninsular. Expertos del sector destacaron su papel junto a tecnologías convencionales en una jornada organizada por Wattkraft y GreenYellow con participación de asociaciones energéticas y consumidores.

■ 30 de mayo

### GreenYellow y Sungrow firman el mayor autoconsumo con baterías europeo

GreenYellow ejecutará en la planta de Stellantis Madrid un proyecto que combina 4,6 MW solares, electrificación de procesos térmicos y un sistema BESS de 25 MWh de Sungrow. Según la compañía, será el mayor sistema de autoconsumo fotovoltaico con baterías de Europa y un hito en descarbonización industrial.

■ 30 de mayo

### 700 millones en ayudas estatales para almacenamiento energético a gran escala

El Ministerio para la Transición Ecológica lanza una convocatoria de hasta 700 millones de euros para impulsar grandes instalaciones de almacenamiento. Las ayudas cubrirán proyectos independientes, bombeos reversibles, almacenamiento térmico y sistemas híbridos con renovables, con anticipos de hasta el 100% del importe concedido.

■ 4 de junio

### Cataluña regulará las baterías como activo clave de la transición

La Generalitat impulsará un decreto urgente para agilizar la tramitación de 94 expedientes de almacenamiento, que aportarían 1 GW de capacidad. La norma considera de interés público superior las renovables, sus conexiones y el almacenamiento, reforzando la robustez y flexibilidad del sistema eléctrico catalán.

■ 9 de junio

### Basquevolt impulsa baterías que aumentan un 50% la autonomía eléctrica

Basquevolt centrará su actividad en el desarrollo y suministro de electrolitos para baterías de estado sólido, considerados clave para la próxima generación del almacenamiento energético. La empresa aspira a ser proveedor de referencia en Europa, con soluciones compatibles con líneas de producción existentes y acuerdos con fabricantes de automoción.

■ 12 de junio

### CIC energiGUNE desarrolla baterías de ion-litio más seguras y sin cobalto

El proyecto europeo SAGELi avanza en baterías de ion-litio con menor riesgo de rotura o incendio, por debajo del nivel 3 de EUCAR. Las nuevas celdas emplean materiales catódicos ricos en manganeso, sin cobalto, y aglutinantes más seguros que mejoran la estabilidad, procesabilidad y seguridad del conjunto.

■ 16 de junio

### Las baterías antiapagones de Tesla llegan a España con Bornay

Bornay distribuirá en España la Tesla Powerwall 3, una batería doméstica capaz de detectar apagones y suministrar energía de respaldo automáticamente. El sistema integra inversor y almacena-



miento en una solución todo en uno que facilita el autoconsumo solar y mejora la resiliencia energética de los hogares.

■ 23 de junio

### Ibersun y BW ESS desarrollarán 2,2 GW de almacenamiento en España

BW ESS e Ibersun han creado una joint venture para desplegar 2,2 GW de proyectos BESS a gran escala en España. La alianza combina la experiencia internacional de BW ESS con el historial de desarrollo renovable de Ibersun, que supera los 3.900 MW en proyectos de energía limpia.

■ 26 de junio

### GoodWe lanza una batería comercial de 112 kWh para industria

GoodWe presenta la batería BAT112 para aplicaciones comerciales e industriales, con 112,6 kWh de capacidad y altas tasas de carga y descarga. El sistema, mostrado en Intersolar Europe 2025, refuerza la oferta de soluciones de almacenamiento para el sector C&I orientadas a flexibilidad y eficiencia energética.

■ 2 de julio

### Zelestra logra 282 millones para un megaproyecto solar con baterías

Zelestra cierra un préstamo verde de 282 millones de dólares con Natixis CIB y BNP Paribas para financiar el proyecto híbrido Aurora en Chile. La instalación combina 220 MW solares con un sistema

de almacenamiento cercano a 1 GWh, reforzando el modelo FV+baterías a gran escala en Latinoamérica.

■ 3 de julio

### El autoconsumo con baterías cae un 34% en España

La instalación de baterías para autoconsumo en España cae un 34% interanual, con 327 MWh añadi-



dos. Desde 2022 se acumulan 2.205 MWh, y el 26% de las nuevas instalaciones residenciales incorpora almacenamiento, lo que refleja una desaceleración del mercado pese a su penetración creciente.

■ 3 de julio

### Europa lanza una plataforma para acelerar el almacenamiento en baterías

SolarPower Europe crea la Plataforma Europea de Almacenamiento en Baterías para impulsar el desarrollo del sector y su marco regulatorio. La iniciativa advierte de que la capacidad de almacenamiento deberá multiplicarse por diez antes de 2030 para sostener el rápido crecimiento de las energías renovables en la UE.

■ 15 de julio

### 6,4 GW en baterías ahorrarían 1.500 millones al sistema eléctrico

Un despliegue combinado de 6,4 GW de almacenamiento en baterías y mayor flexibilidad de la demanda permitiría ahorrar hasta 1.447 millones



de euros anuales. El informe EBAFLEX subraya el papel del almacenamiento distribuido y centralizado para reducir costes y mejorar la eficiencia del sistema eléctrico.

■ 29 de agosto

### ¿Cuántas baterías hay en Europa y cuántas hacen falta?

El informe European Market Outlook for Battery Storage 2025-2029 indica que Europa cerró 2024 con 61,1 GWh de baterías tras instalar 21,9 GWh ese año. Para 2029, la capacidad podría rozar los 600 GWh. El mercado seguirá acelerándose y España podría dar la sorpresa a corto plazo.

■ 31 de agosto

### Casi 20.000 MW de almacenamiento solicitan acceso a la red

Según el Informe Anual Fotovoltaica 2024 de UNEF, se han solicitado 19.081 MW de acceso a red para almacenamiento: 8.318 MW en distribución y 10.763 MW en transporte. El dato refleja el fuerte interés inversor y sitúa al almacenamiento como uno de los grandes protagonistas del sistema eléctrico futuro.

■ 11 de septiembre

### Zelestra impulsa un sistema BESS de hasta 2 GWh en Italia

Zelestra firma un acuerdo a largo plazo con la suiza BKW para desarrollar un sistema de almacenamiento en baterías de hasta 2 GWh en el norte de Italia. El proyecto refuerza la presencia de la compañía española en el mercado europeo del almacenamiento a gran escala.

■ 19 de septiembre

### Alter Enersun invertirá 75 millones en baterías en el sur de España

Alter Enersun desplegará 15 proyectos de almacenamiento en Extremadura y Andalucía, con una inversión de 75,3 millones de euros. Las instalaciones sumarán más de 300 MW de potencia y 700 MWh de capacidad para reforzar la red y facilitar la integración de renovables en ambas comunidades.

■ 1 de octubre

### Sungrow y Engie activan 400 MWh del mayor BESS europeo

La primera fase del proyecto Vilvoorde, en Bélgica, ya está operativa con 400 MWh. El sistema completo alcanzará 800 MWh gracias a baterías PowerTitan refrigeradas por líquido de Sungrow. La segunda fase se conectará antes de finales de 2025, consolidando uno de los mayores proyectos BESS de Europa.

■ 2 de octubre

### Solaria recibe luz verde para desplegar 780 MWh en Garoña

Solaria ha obtenido la aprobación ambiental para instalar 780 MWh de baterías en su complejo fotovoltaico de Garoña (Burgos). El proyecto refuerza su estrategia de hibridación solar con almacenamiento y consolida uno de los mayores complejos renovables del país.



2025

## ALMACENAMIENTO

■ 15 de octubre

**Iberdrola invierte 275 millones en almacenamiento en Australia**

Iberdrola ha adquirido el proyecto de baterías Tungkillo, en el sur de Australia, con 270 MW de potencia y 1.080 MWh de capacidad. La inversión prevista asciende a 275 millones de euros y refuerza la presencia internacional del grupo español en proyectos de almacenamiento energético a gran escala.

■ 16 de octubre

**El almacenamiento energético despega en España tras el apagón**

España acelera el desarrollo del almacenamiento energético con 3.500 MW en nuevos proyectos y cerca de 300 MW autorizados en el tercer trimestre. El impulso llega tras el apagón de abril y refleja un cambio de ritmo en la planificación y tramitación de sistemas de baterías.

■ 17 de octubre

**Naturgy suma 160 MW de almacenamiento en España**

Naturgy desarrolla diez proyectos de baterías que aportarán 160 MW de potencia y 125.000 MWh anuales. Estas primeras instalaciones BESS de la compañía en España mejorarán la calidad del suministro eléctrico y facilitarán una integración renovable más eficiente en el sistema.

■ 20 de octubre

**Atlas avanza en Atacama con otro megaparque solar con baterías**

Atlas cierra la financiación del proyecto Copiapó Solar en Chile, que combinará hasta 357 MW solares con almacenamiento de 320 MW durante cuatro horas. El parque contará con contratos PPA 24/7 a 15 años y generará unos 750 GWh anuales para suministrar energía limpia a la industria.

■ 27 de octubre

**Transición Ecológica asigna 840 millones a 143 proyectos**

El Miteco ha preseleccionado 143 proyectos de almacenamiento que recibirán 839,7 millones de euros de fondos Feder. Las iniciativas añadirán 2.400 MW de potencia y 8.900 MWh de capacidad, reforzando significativamente el despliegue de almacenamiento energético en España.

■ 28 de octubre

**El presente y futuro del almacenamiento energético en España**

El almacenamiento es clave para la estabilidad eléctrica y la expansión renovable. España combina bombeo, termosolar y baterías, cada una con ventajas específicas. El objetivo nacional apunta a 22,5 GW de capacidad en 2030, aunque la transformación del sistema eléctrico

requerirá tiempo, inversión y una planificación sostenida.

■ 28 de octubre

**El objetivo del Pniec es viable si se agiliza la tramitación**

Yann Dumont, presidente de Asealen, analiza el estado del almacenamiento en España y señala que el objetivo del Pniec es alcanzable si se reducen los cuellos de botella administrativos. El sector combina avances tecnológicos con retos regulatorios que marcarán su evolución en 2025 y 2026.

■ 3 de noviembre

**Heineken, Rondo y EDP impulsan una gran batería térmica en Lisboa**

Las tres compañías instalarán una batería térmica de 100 MWh en la planta cervecera de Lisboa. Será la mayor de la Península Ibérica y una de las más grandes del sector a nivel mundial, mejorando la sostenibilidad y reduciendo emisiones en procesos industriales.

■ 6 de noviembre

**Cegasa triplicará su producción anual de baterías en Vitoria**

Cegasa Energía pondrá en marcha una nueva planta en Vitoria-Gasteiz que elevará su capacidad productiva hasta 1.800 MWh anuales. La primera fase, de 600 MWh, estará operativa en febrero de 2026 y refuerza la industria europea del almacenamiento.

■ 12 de noviembre

**Acciona Chile instalará una gigabatería de 1 GWh en Atacama**

Acciona Energía construirá un sistema BESS de 1 GWh en su complejo fotovoltaico Malgarida, en el desierto de Atacama. La puesta en marcha



está prevista para principios de 2027 y situará al proyecto entre los mayores de almacenamiento en América Latina.

■ 17 de noviembre

**Solaria y Stoneshield crean Gravyx para crecer en Europa**

Solaria y Stoneshield Capital han constituido Gravyx, una nueva sociedad para impulsar el almacenamiento energético en Europa. Stoneshield aportará al menos 200 millones de euros, reforzando la estrategia de Solaria en un mercado en plena expansión.

■ 23 de noviembre

**Acciona dotará Malgarida con 1 GWh de almacenamiento**

Acciona Energía ha confirmado la construcción de un BESS de 1 GWh en el complejo solar Malgarida, en Chile. El sistema entrará en operación a principios de 2027 y será uno de los mayores proyectos de almacenamiento en baterías de América Latina.

■ 28 de noviembre

**Contemporary Star Energy coloca en Zaragoza la primera piedra de su giga factoría de baterías**

La enorme factoría, que será erigida junto a la fábrica de Stellantis en Zaragoza, comenzará a producir baterías a finales de 2026. ¿Capacidad de fabricación? Hasta cincuenta gigavatios hora (50 GWh). El proyecto va a demandar, según sus promotores, una inversión de 4.100 millones de euros.

■ 1 de diciembre

**Ivace+i desarrolla baterías inteligentes que priorizan renovables**

El proyecto Smartbatt del Ivace+i Innovación integra baterías de litio modulares y control con inteligencia artificial para anticipar la demanda y priorizar renovables. La iniciativa busca mejorar la estabilidad de la red, optimizar el uso energético y reducir el riesgo de apagones mediante gestión avanzada del almacenamiento.

■ 7 de diciembre

**Autoconsumo y baterías: una oferta cada vez más amplia**

El mercado de soluciones de almacenamiento para autoconsumo solar crece rápidamente. La oferta actual incluye sistemas más eficientes, fiables y adaptados a distintos perfiles de consumo, facilitando que hogares y empresas maximicen el aprovechamiento de su generación fotovoltaica.

■ 9 de diciembre

**Iberdrola logra más de 170 millones para proyectos de almacenamiento**

Iberdrola ha obtenido financiación para proyectos de baterías, almacenamiento térmico y bombeo. Se cofinanciarán 11 BESS, tres proyectos térmicos y una ampliación de bombeo, sumando más de 170 millones de euros y reforzando distintas tecnologías de almacenamiento en España.

# Hablamos el lenguaje de las renovables ¿Y tú?

Anúnciate en



**ENERGÍAS  
RENOVABLES**

**200.000  
visitantes únicos  
al mes** *Datos:OJD*

El periodismo de  
las energías limpias



**ENERGÍAS  
RENOVABLES**



**RENEWABLE  
ENERGY MAGAZINE**

[www.energias-renovables.com](http://www.energias-renovables.com)

**ENERGÍAS  
RENOVABLES**  
El periodismo de las energías limpias

Agenda Cursos Empresas Empleo IVER Quiénes somos

Jueves, 18 de diciembre de 2025

Inicio Panorama Edicia Solar Autoconsumo Bioenergía Otras fuentes Almacenamiento Eficiencia Hidrógeno Movilidad Entrevistas Opinión Blogs

**Lo último**

- Sarriena ya tiene una planta de almacenamiento energético independiente
- Alko alcanza una eficiencia récord del 24,8% en módulos comerciales
- UNEF pide a las Comunidades Autónomas acelerar la tramitación de las ayudas Next Generation al autoconsumo
- El juicio de la trama eólica desata un sistema de presiones y corrupción en la gestión de las renovables en Castilla y León
- Enfite Energía Sistemas impulsa dos de las mayores plantas solares en construcción en España con soluciones EPC
- Planifica tu ruta de Navidad en coche eléctrico con la nueva 'app' del mapa Reve
- RIC Energía presentará en Bruselas su concepto de combustible sintético de

**Lo más leído**

Verifique en su navegador si las notificaciones están habilitadas

(Suscríbete!)

Descargar PDF

Números anteriores

**15**

**Statkraft y Funden consiguen una financiación ciudadana de cinco millones de euros para repotenciar un parque eólico de Tudela**

**Celia García-Ceca**

Cinco millones de euros, con rentabilidad estimada del 7% anual y garantía corporativa para repotenciar el parque eólico navarro Montes de Cierzo en Tudela (Navarra). Statkraft y Funden señalan que se trata de "la mayor operación de conversión ciudadana asociada a un proyecto..."

**MÁS DE 12.000 TEUS**  
INICIACIÓN DE OBRAS EN EL PARQUE EÓLICO DE LA MANGLADE

**panorama**

Jueves, 18 de diciembre de 2025

**Som Energia celebra sus 15 años con un acto institucional en Girona**

**Celia García-Ceca**

La jornada en Girona empezaba con la proyección del documental "Esto no va de 15 años", una pieza audiovisual que recorre la historia de la cooperativa desde sus inicios hasta la actualidad. Dirigida por la comunicadora Ana Polo, el documental pone el foco en lo que nos...

**Greenpeace pide un plan para abandonar los combustibles fósiles en el Pacto de Estado frente a la Emergencia Climática**

**El cambio climático ha causado la muerte de 20.000 personas en España en los últimos cinco años**

**APsystems**  
ALTO RENDIMIENTO  
DISEÑO INTELIGENTE  
SEGURIDAD COMPROBADA  
ALTA CONFIABILIDAD

**Yo elijo energía verde**

**Contigo**  
Energía

**solar2000**  
Solución de almacenamiento industrial



## BIOENERGÍA

# ¿Cuándo pensaremos en verde?

*La Unión Europea señala a España como el tercer país de Europa con mayor potencial para la producción de biometano, con una capacidad de generación estimada de 163 TWh, equivalentes al 45% de la demanda anual de gas natural nacional. A día de hoy, España cuenta con unas 260 plantas de biogás operativas y una docena más de biometano, y según datos del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), conjuntamente producen 2,74 TWh al año. Por su parte, en Europa hay más de 20.000 plantas de biogás y cerca de 1.500 de biometano operando a nivel comercial. Repasamos lo que nos ha dejado este 2025.*

Celia García-Ceca

■ 8 de enero

### 30 plantas de biometano en 5 años

La compañía gasística Naturgy ha anunciado que ha firmado una “alianza estratégica” con Hispania Silva, compañía especializada en la valorización de residuos agroganaderos, “para la construcción de un mínimo de 20 plantas de producción de biometano, que podrían llegar



hasta 30”. Las instalaciones, que está previsto estén operativas antes de 2030 y estarán repartidas “por toda la geografía española”, tendrán capacidad para generar hasta 2,5 teravatios hora anuales, el equivalente al consumo de 500.000 hogares.

■ 10 de febrero

### Naturgy aumenta en un 30% la capacidad de su red para suministrar gas verde

Nedgia ha elevado en más de un 30% durante el último año la capacidad de inyección de gas verde en su red. En total son ocho plantas de biometano ya conectadas y en operación a las que se sumarán próximamente otras 53 que ya han contratado capacidad de inyección, sumando en

su conjunto 3.365 GWh. En lo que respecta a la producción de este gas renovable, Naturgy gestiona una amplia cartera de proyectos en distintas fases de desarrollo y cuenta ya con tres plantas de producción propias en operación.

■ 11 de febrero

### Bruselas autoriza la alianza Repsol-Bunge en el sector del biodiesel

La Comisión Europea ha informado de su visto bueno al acuerdo de Repsol con la suiza Bunge para el control conjunto de la filial de esta en España, Bunge Ibérica (BISA), y que incluye la compra de tres plantas de producción de aceites y biocombustibles en Bilbao, Barcelona y Cartagena. Bruselas -informa Europa Press- ha concluido que la operación no planteará problemas de competencia por el impacto limitado en materia de competencia que tendrá en los mercados en los que las compañías implicadas están activas.

■ 19 de febrero

### Magnon trabaja en la producción de combustibles renovables desde Mérida

La filial de energías renovables del Grupo Ence ha anunciado que va a promover otro proyecto destinado a la captura y valorización de CO<sub>2</sub> biogénico para convertir su actual planta de

generación de energía eléctrica con biomasa en un centro de referencia en la producción de combustibles renovables. La planta de Magnon Green Energy favorecerá la producción de metanol renovable a base de CO<sub>2</sub> biogénico que podrá ser utilizado directamente como combustible marítimo o para su transformación en combustible de aviación sostenible.

■ 21 de febrero

### Aebig y Ainia impulsan la producción de biogás y biometano en España

El convenio firmado entre la Asociación Española de Biogás (Aebig) y el centro español especializado en el desarrollo del biogás y biometano (Ainia) se centrará en la valorización de residuos orgánicos mediante digestión anaerobia, la optimización de procesos para mejorar la producción de biogás y biometano, así como el tratamiento y aprovechamiento del digerido. También se explorarán nuevas aplicaciones del biogás, como su conversión en productos químicos de alto valor añadido a través del proceso Gas2Chemicals.

■ 27 de febrero

### El despliegue del biometano es clave para cumplir con el Pacto por una Industria Limpia

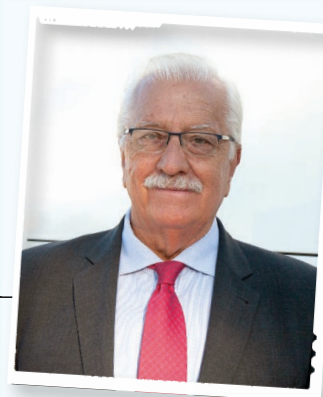
El informe ‘Estado actual del biogás y el biometano en Europa’ de Horizonte Europa analiza las brechas del mercado del biogás y biometano en Europa, además de proponer recomendaciones políticas para el sector. Los representantes del sector del gas renovable señalan que el biometano es una fuente de energía renovable clave





## Balance del año 2025 para la biomasa, la bioenergía y la bioeconomía en España

Por Javier Díaz, presidente de la Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (Avebiom)



**E**l casi finalizado 2025 ha sido un año de avances decisivos que ponen de relieve el papel estructural que la bioenergía y la bioeconomía están llamadas a desempeñar en la transición energética y en la competitividad industrial de España. La incertidumbre permanente en precios y suministro de combustibles fósiles, marcada por las tensiones geopolíticas globales, refuerzan la necesidad de avanzar hacia una mayor autonomía energética europea.

### Un sector que se afianza en la transición energética

En 2025, la bioenergía ha vuelto a demostrar madurez y relevancia estratégica. En el ámbito de los gases renovables, el 5º Salón del Gas Renovable reunió a más de 250 empresas y cerca de 4.000 profesionales, confirmando que biogás y biometano ya son una realidad industrial en auténtica expansión. Con unas 20 plantas de biometano operativas y más de 270 proyectos en tramitación, España puede ser el principal destino de inversión privada en los próximos años.

La biomasa sólida consolida su estabilización tras la crisis de 2022. Los precios del pellet, la astilla y el hueso han mostrado una competitividad notable frente al gas, el gasóleo y la electricidad, reafirmando como la opción térmica más estable para hogares e industrias. El mercado reclama ahora seguridad normativa y mensajes claros que permitan planificar inversiones y consolidar la recuperación.

### Bioenergía y prevención de incendios

2025 deja una evidencia incuestionable: sin gestión forestal activa es imposible reducir la intensidad de los incendios. Con más de 400.000 hectáreas quemadas, el diagnóstico técnico es unánime: debemos movilizar más biomasa de forma sostenible para disminuir la carga de combustible en los montes. La bioenergía permite transformar ese excedente en energía renovable, actividad económica rural y paisajes menos vulnerables. Destaca, además, el reconocimiento de SURE del bajo riesgo en producción forestal no sostenible de los montes españoles, que simplifica la certificación para las empresas y refuerza la credibilidad de nuestra gestión forestal ante Europa.

### Redes de calor: infraestructura estratégica

El número de redes de calor con biomasa sigue creciendo, aunque aún lejos del ritmo deseable: 584 instalaciones, 42.000 viviendas conectadas y 248.000 toneladas de CO<sub>2</sub> evitadas al año. Para acelerar su despliegue, desde Avebiom hemos planteado medidas como ventanilla única, incentivos, IVA reducido y un mayor impulso a la colaboración público-privada. Este año hemos subrayado también el valor de las microrredes rurales; utilizando astilla local son instalaciones capaces de transformar la economía y la vida comunitaria de numerosos municipios, combinando transición justa, empleo y gestión forestal.

### Bioeconomía: innovación que arraiga en el territorio

En 2025 hemos reforzado la bioeconomía rural como vector de resiliencia, impulsando la Red Europea de Bioeconomía Rural (thERBN)

para facilitar la transferencia de soluciones que permitan valorizar restos agrícolas, ganaderos y forestales. En este marco hemos contribuido a redactar guías prácticas para que cooperativas y pymes documenten y difundan innovaciones replicables en sus territorios.

El Premio Nacional a la Bioeconomía Circular Rural destacó este año soluciones como el tratamiento biológico de purines o la obtención de nanopartículas de hierro a partir de alpechín, ejemplos que muestran cómo la innovación convierte subproductos en recursos de alto valor.

Especial atención hemos dedicado al biochar, cada vez más reconocido por su capacidad para capturar carbono y regenerar suelos. Las sesiones técnicas de Expobiomasa confirmaron su creciente interés agronómico e industrial. También estuvieron presentes los biocarburos avanzados (bioetanol, HVO y biometano para movilidad), que deberían ganar protagonismo como soluciones maduras que reducen emisiones aprovechando la infraestructura existente.

### Regulación: RED III y nueva normativa

La entrada en vigor de RED III supone nuevos requisitos de sostenibilidad y trazabilidad en el uso de la biomasa, pero también la oportunidad de reforzar la confianza en el sector. SURE y Miteco explicaron durante Expobiomasa las herramientas previstas para facilitar la adaptación a las empresas. Desde Avebiom estamos acompañando a empresas y operadores en este camino. Otros cambios relevantes, como el nuevo marco para la cogeneración con biomasa o la normativa que permite camiones de hasta 44 toneladas, refuerzan la competitividad logística de toda la cadena de valor.

### Un sector unido, innovador y con impacto real

Pienso que es claro que bioenergía y bioeconomía no son alternativas, sino pilares esenciales para avanzar hacia la autonomía energética, mejorar la competitividad industrial, gestionar mejor el territorio y contribuir a la acción climática en nuestro país. Desde la calefacción doméstica hasta la gran industria, desde el olivar a los proyectos forestales, desde las redes de calor hasta la innovación agraria, la biomasa está aportando ya soluciones reales y replicables.

Por último, destacaré uno de nuestros proyectos más significativos de 2025: la segunda fase de Biomasa en tu Casa, que ha comenzado su recorrido por 250 municipios para acercar a la ciudadanía una visión moderna y rigurosa de la bioenergía.

En definitiva, España dispone de recursos, tecnología y talento para hacer de la bioenergía y la bioeconomía dos pilares de su transición energética. En 2026 queremos estrechar aún más la colaboración entre todos los actores del sector, sumar fuerzas y construir una voz compartida que nos permita ganar presencia y mejorar la percepción social de nuestro trabajo.

Seguiremos trabajando, juntos, para que así sea. ■



para cumplir con el Pacto Industrial Limpio, cuyo propósito es acelerar la descarbonización y garantizar el futuro de la industria manufacturera en la Unión Europea.

■ 27 de febrero

## Pieralisi se adentra en el sector del biogás con su tecnología centrífuga

La separación centrífuga de Pieralisi permite gestionar correctamente el material digerido al extraer con precisión los componentes sólidos y líquidos, lo que favorece la sostenibilidad de las plantas, optimiza la gestión de residuos y ayuda a reducir la emisión de olores. La compañía prevé completar una veintena de proyectos de biogás en España en los próximos años, con ventas estimadas en 10 millones de euros, lo que impulsaría un crecimiento del 45 % en su volumen de ventas para 2030 respecto a 2024.

■ 12 de marzo

## La planta de biocombustibles 2G de Huelva recibe 299 millones de euros

Moeve, Exolum y la Autoridad Portuaria de Huelva han presentado las nuevas infraestructuras de carga y descarga de la nueva planta de biocombustibles 2G del Parque Energético La Rábida (Palos de la Frontera). Los proyectos representan una inversión de 299 millones de euros y se basan en la construcción de un nuevo terminal para productos energéticos, y en la sustitución del sistema de tuberías que conecta las instalaciones industriales del Parque Energético con el Muelle Torre Arenillas, respectivamente.

■ 12 de marzo

## Japón suma una planta de biogás de 250 kilovatios

Weltec Biopower ha recibido un pedido de una planta de biogás de 250 kilovatios en la prefectura de Yamagata. Se dispone de dos digestores para alimentar las 80 toneladas diarias de estiércol bovino, que se utiliza exclusivamente para generar electricidad y calor en la planta de 250 kilovatios. El suministro de Weltec incluye también dos tanques de almacenamiento, un contenedor de bombeo, una unidad de separación y la planta de cogeneración.

■ 20 de marzo

## Llegan a España las plantas herméticas de biometano sin emisión de olores y gases

Dentro de su plan de expansión en España, BelEnergía ya ha iniciado el desarrollo de dos plantas en Aragón de su revolucionario modelo de plantas herméticas de biogás. La tecnología de BelEnergía destaca por su diseño cerrado y

hermético, una solución que evita la emisión de olores y gases de efecto invernadero. Además, capturan y valorizan más del 99% de los gases generados, convirtiéndolos en biometano y CO<sub>2</sub> reutilizable, a la vez que producen enmiendas orgánicas y fertilizantes naturales de alto valor agronómico.

■ 28 de marzo

## El BEI aprueba una financiación de 445 millones para La Robla Green

Este proyecto pionero estará ubicado en el polígono industrial El Crispín, en el mismo municipio de La Robla (León) y contará con una planta



de e-metanol verde, una planta de hidrógeno verde, una planta de generación por biomasa de origen agrícola y una planta de captura del CO<sub>2</sub>. La financiación del Banco Europeo de Inversiones conlleva haber conseguido una financiación de prácticamente el 50% del total, ya que el coste total asciende a 893 millones de euros.

■ 2 de abril

## El diésel renovable podría contener aceite de palma fraudulento

Los biocarburantes europeos contienen casi el doble de efluentes de aceite de palma (POME), un residuo de la producción de aceite de palma, que los disponibles en todo el mundo. El ya mencionado POME es un lodo acuoso que se produce durante la producción de aceite de palma y que podría haber representado una cuarta parte de todos los biocombustibles HVO consumidos en la UE en 2023. Oficialmente, en 2023 se consumieron más de 2 millones de toneladas de aceite de POME en biocombustibles europeos.

■ 14 de mayo

## Nace el Clúster Empresarial Andaluz del Biometano

Esta iniciativa, promovida por AGR Biogás, Ence, Inerco, Magtel, Moeve, Naturgy, Nortegas Renovables, Redexis y Vorn, proyecta la implantación en Andalucía de más de 100 plantas en los próximos cinco años, con una inversión asociada superior a los 2.500 millones de euros y una creación de hasta 1.500 puestos de trabajo directos. La creación del Clúster "responde a una necesidad urgente: estructurar un ecosistema empresarial y tecnológico sólido en torno al biometano".

■ 22 de mayo

## El impulso de los biocombustibles agravará la crisis climática y de biodiversidad

Así lo señala un nuevo informe de Ecologistas en Acción, en el que señalan la necesidad de reducir la demanda energética del transporte; reforzar las políticas europeas y de los Estados miembros para que eliminen los biocombustibles de cultivos, especialmente los de palma y soja; restringir las importaciones, centrándose únicamente en la disponibilidad doméstica de los residuos; y mejorar la regulación y la trazabilidad para evitar fraudes.

■ 9 de junio

## Ya están aquí las calderas domésticas de biometano

Innova proyectos inmobiliarios XXI SL, constructora de referencia en el País Vasco, y Nortegas, segunda distribuidora de gas natural a nivel nacional (solo por detrás de la gigantesca Naturgy), acaban de anunciar una alianza para impulsar la instalación de calderas de última generación en viviendas de obra nueva. Las calderas, que han denominado Bioboilers, están preparadas para operar con gases renovables como el biometano y van a ser incorporadas en 86 viviendas de obra nueva en Vitoria.

■ 12 de junio

## Nace una nueva plataforma para impulsar el biometano en España

Formada por una alianza diversa de actores comprometidos con una transición energética justa y real, la plataforma 'Gas Verde, Sí' nace con el objetivo de promover el desarrollo del biometano como una alternativa energética renovable sostenible, estable y asequible, con un enorme potencial para el futuro del país. Las plantas de biometano pueden reutilizar 120 millones de toneladas anuales de residuos orgánicos, pueden generar más de 21.000 empleos directos y pueden atraer más de 40.000 millones de euros en inversiones.

■ 20 de junio

## Pasarse al biometano es gratis y no requiere cambiar la caldera

'Gas Verde, Sí', lanza su primera campaña poniendo en valor una de las principales ventajas del gas verde para los consumidores: permite utilizar una energía limpia en el hogar sin necesidad de realizar reformas ni asumir costes adicionales en instalaciones. El coste de instalación del gas verde es de 0 euros en hogares que ya tienen caldera, mientras que el coste de instalación de otras soluciones puede llegar hasta 20.000 euros. Este cambio permitirá tener un parque de viviendas totalmente descarbonizado antes de 2040.

■ 27 de junio

## España supera los 3.300 millones en inversiones para nuevas plantas de biometano



Según el último informe de la Asociación Europea de Biogás (EBA), la capacidad de producción instalada creció un 9% en 2024, alcanzando los 7.000 millones de metros cúbicos (bcm) anuales. Además, señalan que España, considerado uno de los mercados más prometedores de Europa, ha experimentado un impresionante aumento en la inversión, superando los 3.300 millones de euros durante el mismo período del año anterior. En cuanto al número total de plantas de biometano en Europa, éste también ha aumentado de 1.548 a 1.678.

■ 23 de julio

### Ambar se suma al biogás para elaborar una cerveza “más verde”

La fábrica de la cervecera española Ambar en Zaragoza luce desde hace unas semanas un gasómetro de biogás de 19,3 metros de diámetro y 14,8 metros de altura que puede guardar hasta 3.000 metros cúbicos de biogás generado durante el proceso de depuración de las aguas residuales que produce la propia fábrica. El mismo almacena la energía que servirá para seguir elaborando cerveza, pero “una cerveza más verde y, a la vez, más Ambar que nunca, porque mantiene su esencia artesana mientras reduce su huella de carbono”.

■ 29 de julio

### APPA reclama priorizar el biogás y biometano para avanzar en la descarbonización

España debe actuar sobre el 75% del consumo energético que aún no es eléctrico y el biogás y el biometano son fundamentales para sustituir ese gas fósil en usos térmicos, industriales y domésticos. Así lo señalan desde la Asociación, que recuerdan que las instalaciones de biogás resuelven un problema ya existente en el territorio, a la vez que generan empleo rural, valorizan residuos y aportan soberanía energética. APPA Biogás reclama un marco regulatorio y retributivo claro, homogéneo y estable que desbloquee su desarrollo.

■ 19 de agosto

### La mayor planta de biogás de España comenzará a construirse en 2026

La planta de biogás Cobirgy, promovida por Copenhagen Infrastructure Partners (CIP) y la desarrolladora catalana Connect Bioenergy en La Sentiu de Sió (Lérida), ha recibido la Autorización Urbanística de la Comisión de Territorio de Cataluña y se prevé que se su construcción arranque durante 2026. La planta llegará a producir hasta 200 GWh al año de gas natural renovable y reutilizará como fertilizante los subproductos generados en la que será la mayor fábrica de biometano de España.

■ 18 de septiembre

### APPA reclama cambios sustanciales en el proyecto de combustibles renovables

El proyecto de Real Decreto de combustibles renovables en el transporte presentado por el

Miteco permite que los combustibles renovables de origen no biológico que se utilicen o destinen a sectores diferentes del transporte, como, por ejemplo, la industria, puedan computar para el cumplimiento de los objetivos en el transporte infringe claramente lo previsto en la DER III. Otras reclamaciones son que el traspaso de certificados de combustibles renovables entre subsectores del transporte debería eliminarse o limitarse al 20%.

■ 29 de septiembre

### Cádiz producirá 80 GWh de biometano al año

Bioreciclaje de Cádiz y Enagás Renovable han anunciado un proyecto de generación de biometano en el Depósito Controlado de Medina Sidonia, en la provincia de Cádiz. Waga Energy instalará y operará su tecnología en una planta de producción de biometano que entrará en operación en 2027 y permitirá la generación de aproximadamente 80 GWh al año, equivalente al consumo de energía de 16.000 hogares. La nueva planta evitará la emisión a la atmósfera de alrededor de 21.000 toneladas anuales equivalentes de dióxido de carbono.

■ 12 de octubre

### Más de un millar de gasolineras en España ofrecen ya biodiésel

A 31 de agosto, se comercializaba biodiésel en algo más de 1.100 estaciones de servicio peninsulares, según datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). De acuerdo con la información de la CNMC, prácticamente el 97% de las estaciones de servicio con diésel renovable eran de Repsol. Las provincias con más puntos de suministro eran Madrid, Barcelona, Murcia y Zaragoza, y las que menos Castellón y Zamora, con dos instalaciones, y Pontevedra y Ourense, con tres.

■ 22 de octubre

### España ya tiene Guía del Biogás y el Biometano

El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía y la Asociación Española de Biogás (Aebig) han publicado la ‘Guía de Buenas Prácticas para la Implantación de Proyectos de Biogás y Biometano’. El objetivo de esta Guía es facilitar la implantación de centrales de bioenergía en el territorio que se traduzca en “beneficios tangibles para el medio ambiente y para las comunidades que las acogen”. En esta publicación se han evaluado experiencias reales de funcionamiento de plantas en los últimos años.

■ 5 de noviembre

### Laureano Parrilla, primer presidente de APPA Biogás

La Asamblea General de APPA Biogás ha elegido a Laureano Parrilla, consejero delegado de Pretium Renovables, como primer presidente de la sección. Con su nombramiento, APPA Renovables refuerza su apuesta por los gases renovables para que pasen del actual 0,15% del consumo nacional a convertirse en una pieza

clave de la descarbonización. La nueva Junta Directiva de APPA Biogás estará integrada por empresas líderes del sector como Acciona, Edison Next, ENCE Biogás, ENGIE, IAM Carbonzero, Biocaribe, PreZero, Urbaser y Veolia.

■ 20 de noviembre

### Manifiesto internacional en apoyo a los combustibles renovables

El documento propone cuatro ejes de actuación: la creación de un sistema de clasificación global basado en la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero durante todo el ciclo de vida del combustible; el establecimiento de certificaciones transparentes gestionadas por entidades independientes; el reconocimiento de estos combustibles al mismo nivel que otras tecnologías de descarbonización bajo el principio de neutralidad tecnológica, y el impulso de la educación y sensibilización sobre sus beneficios.

■ 21 de noviembre

### La nueva edición del Salón del Gas Renovable 2026 ya tiene fecha

La Asociación Española de la Biomasa (Avebiom) ha anunciado que la sexta edición del Salón del Gas Renovable se celebrará los días 29 y 30 de septiembre de 2026 en la Feria de Valladolid. En su última convocatoria, más de 270 firmas y marcas presentaron sus soluciones tecnológicas, servicios y proyectos, y miles de profesionales acudieron a Valladolid para generar contactos, alianzas y acuerdos que ya se están traduciendo en nuevas plantas e inversiones reales.

■ 28 de noviembre

### Bruselas presenta la nueva Estrategia Europea de Bioeconomía

En el documento presentado, la Comisión Europea adopta medidas clave para desbloquear el despliegue de estos gases: simplificación regulatoria, creación de un foro europeo para acelerar autorizaciones, uso de regulatory sandboxes, nuevos instrumentos financieros para proyectos first-of-a-kind y revisión de las metodologías que evalúan la sostenibilidad ambiental de estos gases renovables. La Estrategia reconoce que la bioeconomía es una “oportunidad estratégica del siglo XXI”.

■ 9 de diciembre

### Nace la Mesa de Diálogo Social y Medioambiental del Biometano

Un lugar de encuentro entre desarrolladores de proyectos, plataformas, asociaciones vecinales y rurales, organizaciones agrarias y ganaderas, empresas y entidades de gestión de residuos, representantes de las administraciones públicas, ONG ambientales, organizaciones de consumidores y comunidad científica. Así presentan desde APPA Biogás la puesta en marcha de este espacio estable y estructurado que nace con el objetivo de escuchar, dialogar y construir soluciones compartidas en los territorios.

# Las vías REN del calor

*La radiación solar, la geotermia y la biomasa son todas fuentes de calor, o de energía térmica, esa que alimenta los hogares (se estima que aproximadamente la mitad de toda la demanda energética doméstica es térmica) y/o esa que demandan los procesos industriales (alrededor del 75% de la demanda de energía de la industria es demanda de calor). Pues bien, de esas formidables demandas (y de esas fuentes REN de calor) contamos aquí. Porque hay mucho calor que contar (kilovatios hora, euros) y porque hay mucho calor, también, que descarbonizar (toneladas de CO<sub>2</sub>... euros)..*

Antonio Barrero F.

■ 13 de enero

## Las soluciones termosolares para procesos industriales de Solatom ganan Andalucía

La Junta de Andalucía ha autorizado un incentivo de dos millones y medio de euros para dos instalaciones solares de concentración llevadas a cabo por la empresa española Solatom SPV Servicios Energéticos SL. Una de las instalaciones ejecutadas por Solatom produce calor (120°C) para la firma granadina Aguas de Lanjarón, que se dedica al envasado de agua mineral; la otra produce el calor para Harinas de Andalucía SL, firma ubicada en Tarifa (Cádiz) y dedicada a la elaboración de harinas y aceites de pescado (170°C).

■ 28 de enero

## La geotermia somera, hasta 6 veces más eficiente que la bomba de calor aerotérmica

“La geotermia superficial puede ser entre 3 y 6 veces más eficiente que una bomba de calor de un aire acondicionado convencional y podría ser instalada en casi cualquier edificio”. Lo dice Jorge Martínez León, investigador del Instituto Geológico y Minero de España y autor principal

de un trabajo en el que recoge los resultados de un proyecto europeo que ha estudiado 24 instalaciones geotérmicas someras, localizadas en Zaragoza, Liubliana (Eslovenia), Múnich (Alemania), Basilea (Suiza) y Cardiff (Reino Unido).

■ 4 de febrero

## Ciemat y Protermosolar presentan una estrategia para “hundir” el coste de la termosolar

La patronal de la termosolar y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas han presentado a la Secretaría de Estado de Energía un proyecto (CSP 2.0) que propone una solución tecnológica capaz de reducir significativamente el coste de la generación termosolar respecto al estado actual de la tecnología. El concepto, desarrollado en colaboración con el Centro Nacional de Energías Renovables, se basa en un “sistema multi torre con receptores y almacenamiento de sales de gran capacidad”.

■ 10 de febrero

## NREL y el Departamento de Energía de los Estados Unidos lanzan GeoBridge

La Oficina de Tecnologías Geotérmicas (Geothermal Technologies Office) del Departamento de Energía de los Estados Unidos y el National Renewable Energy Laboratory han creado conjuntamente GeoBridge, plataforma digital de información sobre energía geotérmica en Estados Unidos. El portal facilita la búsqueda de todo lo relacionado con esta tecnología, desde programas de estudio y conferencias, a incentivos fiscales para la instalación de bombas de calor geotérmicas, herramientas educativas, etc.

■ 18 de febrero

## Nace la Red Europea de Bioeconomía Rural

La red Thematic European Rural Bioeconomy Network (thERBN) nace con el respaldo de 19 socios de 11 países, entre ellos, entidades del sector primario, organizaciones sectoriales de la bioenergía y la bioeconomía y/o centros de I+D. La Asociación Española de la Biomasa (Avebiom) y Cooperativas Agroalimentarias de España tomarán el liderazgo de las acciones de la red en nuestro país. El nuevo ecosistema de colaboración es fruto del trabajo previo impulsado por el proyecto BioRural, en el que Avebiom ha jugado un rol clave.



■ 20 de febrero

## Suncom Energy inaugura su primera instalación de solar térmica concentrada en España

La empresa de Países Bajos desembarca en España con su tecnología, que produce calor de alta temperatura (hasta 475°C) con espejos parabólicos. El primer cliente español de la empresa es la firma Smileat (alimentación para bebés), ubicada en Jerez de la Frontera. Los sistemas termosolares para producción de calor industrial de Suncom incluyen una solución de almacenamiento térmico (“tecnología SunTES”), que asegura –explican desde la empresa– una fuente de calor “ininterrumpida, incluso en días nublados o por la noche”.





## Energía termosolar: el valor de la estabilidad y el almacenamiento

Por *Óscar Balseiro Roig*, secretario general de Protermosolar

**2**025 no ha sido un año fácil para el sistema eléctrico en España. Tampoco ha sido el año en que han tenido lugar todos los avances necesarios para el desarrollo de la energía termosolar. Pero, precisamente por sus dificultades, ha sido el año en que han quedado probadas, de manera irrefutable, las tesis que viene defendiendo la industria termosolar desde hace una década: la transición energética necesita generación renovable síncrona, con inercia, control de tensión y almacenamiento de larga duración.

El incidente de abril nos recordó que la seguridad del suministro es una prioridad que demanda un nuevo enfoque en la gestión. Hoy existe consenso en que el sistema necesita tecnologías que aporten firmeza, control de tensión y flexibilidad. La termosolar lleva ofreciendo estas capacidades desde hace diez años de forma satisfactoria y ahora comienza a reconocerse esta realidad.

### Almacenamiento de larga duración

Desde el punto de vista regulatorio, se han logrado algunos avances, pero todavía queda un importante camino por recorrer para eliminar las barreras que frenan el crecimiento de la energía termosolar en España. Durante este 2025 ha quedado demostrado que el sistema necesita urgentemente más almacenamiento de larga duración, pero las limitaciones regulatorias impiden que las plantas termosolares amplíen esta capacidad sin ser penalizadas económicamente, por lo que aun necesitamos que esta contradicción se resuelva cuanto antes. Actualmente, el 40% de las plantas termosolares españolas cuenta con almacenamiento térmico, una solución pionera con más de diez años operando con total fiabilidad. Gracias a ella, el 25% de la producción solar térmica española se genera durante la noche, llevando el sol del día a las horas sin luz, y nuestro objetivo es alcanzar que el 100% de las plantas puedan mover su producción del día a la noche.

Asimismo, el revisado Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (Pniec) 2023-2030 establece un objetivo de 4.800 MW de potencia termosolar instalada para 2030. Sin embargo, para alcanzarlo, e incrementar los actuales 2.300 MW instalados en nuestro país, necesitamos señales regulatorias cla-

ras, incluyendo nuevas subastas que reconozcan el valor diferencial de las plantas termosolares, las cuales aportan servicios esenciales al sistema más allá de la generación de energía limpia.

Otro de las principales conclusiones de este 2025 ha sido la necesidad de reforzar las redes de transporte y distribución para poder reducir los vertidos de energía renovable, que este año ascienden ya al 21% de la energía producida. A partir de 2026, la inversión en redes debe aliviar los nodos saturados que obligan a detenerse a las plantas termosolares, y permitir transportar la electricidad desde las zonas donde se produce hasta allí donde existe una mayor demanda. A ello se debe sumar el fomento de la electrificación de la economía y la descarbonización industrial.

La descarbonización industrial es una de las dos grandes aplicaciones con más futuro para la tecnología termosolar. A día de hoy, más del 70% de la demanda energética industrial mundial consiste en calor, y la tecnología termosolar puede suministrar ese calor de media y alta temperatura directamente a sectores como alimentación, química, farmacéutica, papel o textil. Esta capacidad representa una ventaja estratégica para la competitividad y la sostenibilidad.

### Guía para procesos industriales

Precisamente para impulsar esta solución, Protermosolar ha colaborado con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) en la publicación de la Guía de Energía Solar Térmica de Concentración para Procesos Industriales. Este documento técnico ofrece información detallada sobre diseño, dimensionamiento e integración de sistemas termosolares en procesos productivos, incluyendo casos de éxito reales en diferentes sectores donde ya se utiliza esta tecnología como alternativa sostenible y eficiente.

La Guía incluye ejemplos de instalaciones en funcionamiento que han reducido significativamente sus emisiones de CO<sub>2</sub> y sus costes energéticos, aportando previsibilidad en el suministro térmico y menor dependencia de combustibles fósiles. El potencial



teórico de aplicación industrial en España asciende a 36,8 GW, cifra que subraya la gran oportunidad que tenemos si sabemos aprovecharla con decisión.

España sigue siendo líder mundial en esta tecnología. Nuestras empresas han participado en la construcción de más del 86% de las plantas comerciales operativas en todo el mundo. Este liderazgo es Marca España, pero para mantenerlo necesitamos construir nuevas plantas en territorio nacional. Instalaciones que, gracias al talento y el conocimiento que atesoramos en nuestro país, serán más eficientes, idóneas para la hibridación con otras tecnologías como la fotovoltaica y, como caracteriza a la termosolar, fuente de empleo de calidad allí donde más se necesita.

De cara a 2026, tenemos una oportunidad histórica. La necesidad de la termosolar ha quedado demostrada: es indispensable para descarbonizar la noche, estabilizar la red y transformar la industria. Se trata de una tecnología madura, probada y lista para escalar. España cuenta con un recurso solar excepcional, liderazgo industrial y capacidad de innovación reconocida internacionalmente. Sería un gran error seguir desaprovechando estas ventajas competitivas. ■

■ 26 de febrero

## Un bono social de biomasa para reducir la pobreza energética

La Asociación Española de la Biomasa (Avebiom) ha presentado, en el marco de la consulta pública sobre la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2025-2030, varias propuestas. Entre ellas, la creación de un Bono Social de Biomasa, similar al Bono Social Térmico, destinado a los consumidores vulnerables; la puesta en marcha de planes de sustitución de equipos obsoletos de calefacción; la rebaja del IVA a los biocombustibles sólidos; y la realización de campañas de sensibilización e información.

■ 5 de marzo

## Avebiom le pide al Ministerio un IVA reducido para el calor suministrado con biocombustibles sólidos

La Asociación Española de la Biomasa, en el marco de la consulta pública previa sobre el real decreto de redes de calor, ha enviado a Transición Ecológica 4 propuestas: 1) crear una ventanilla única que agilice los procedimientos administrativos; 2) modificar los reglamentos de construcción de nuevos edificios y rehabilitaciones; 3) incentivar el aprovechamiento de las energías residuales; y 4) establecer bonificaciones fiscales como la reducción del IVA para el calor suministrado mediante biocombustibles sólidos.

■ 9 de abril

## Estas son las industrias que ya utilizan energía termosolar en lugar de gas

Protermosolar y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía han publicado la Guía de Energía Solar Térmica de Concentración para Procesos Industriales. ¿Objetivo? Fomentar el uso de esta tecnología en procesos industriales de media y alta temperatura. La Guía identifica a todas las partes interesadas (ingenierías, auditores, industria) e incluye una herramienta de cálculo para "un dimensionado preliminar y para estimar la contribución solar al proceso energético" y ejemplos de instalaciones ya operativas.

■ 25 de abril

## Misión Biomass, la ESA estudia el estado de los bosques

El grupo español de ingeniería y tecnología Senner participa en la misión Biomass, un proyecto científico de la Agencia Espacial Europea (ESA) que pasa por el lanzamiento, la semana que viene, de un satélite -Biomass- cuya misión será mejorar la comprensión del ciclo del carbono y los procesos de calentamiento global mediante la monitorización de la biomasa forestal. La mi-

sión, que forma parte del programa Earth Explorer de la ESA, se propone recabar datos sobre el estado de los bosques y la deforestación a nivel mundial.

■ 6 de mayo

## Valladolid inaugura la 15ª edición de Expobiomasa

El presidente de la Asociación Española de la Biomasa (Avebiom), Javier Díaz, ha subrayado que "esta edición de Expobiomasa demuestra que tenemos soluciones viables para avanzar hacia una economía climáticamente neutra y con soberanía energética". La feria va a reunir durante tres días a más de 350 firmas expositoras de 24 países en Valladolid. En esta primera jornada se ha entregado el Premio Fomenta la Bioenergía 2024 a Francisco Repullo y Avebiom ha presentado la exposición itinerante 'Biomasa en tu Casa'.

■ 8 de mayo

## Conectados a la Red de Calor de la Txantrea los primeros edificios

La Red (tuberías aisladas enterradas para distribución de agua caliente para calefacción y Agua Caliente Sanitaria) emplea biomasa certificada, procedente de masas forestales gestionadas de forma sostenible en Navarra y ubicadas a menos de 150 kilómetros. La primera fase del proyecto,



ya en funcionamiento, cuenta con una potencia instalada de 14,5 megavatios térmicos (MWt). La segunda fase, prevista para 2027, permitirá ampliar el suministro energético hasta alcanzar las 4.500 viviendas, con una potencia total de 29 MWt.

■ 14 de mayo

## La planta de Mahou San Miguel en Guadalajara se pasa a la biomasa

Mahou San Miguel y Magnon Green Energy han iniciado (en la planta que la empresa cervecera tiene en Alovera, Guadalajara) la instalación de dos calderas de biomasa de 10 MWt cada una. Con esta iniciativa, a la que ha destinado más de 16 millones de euros, Mahou San Miguel asegura podrá reducir en un 95% las emisiones directas de CO2 de su planta, ya que la biomasa reemplazará prácticamente en su totalidad al gas natural. La puesta en marcha de la instalación está prevista durante la primera mitad de 2026.

■ 14 de mayo

## Zamora inaugura red de calor

Una red subterránea de distribución de calor generado con energías renovables (18 kilómetros de longitud), que ha instalado Ferrovial para el promotor DH Ecoenergías Zamora, y que abastecerá de calefacción y agua caliente sanitaria a más de 6.300 hogares de la ciudad de Zamora. El sistema empleará biomasa procedente de residuos de madera y combustibles renovables, con apoyo de gas natural. Con una potencia de 20 MW, distribuirá alrededor de 64,5 gigavatios hora de energía térmica al año.

■ 23 de mayo

## Más combustibles renovables, menos incendios en verano

La asociación Crecemos ha publicado un informe -Gestión de Incendios Forestales- en el que avanza que la movilización sostenible de un millón de toneladas de biomasa forestal al año permitiría reducir de forma significativa la carga vegetal inflamable, disminuir el número y la intensidad de incendios y, de forma paralela, aprovechar estos residuos como materia prima para producir combustibles renovables. Crecemos estima que podrían generarse así hasta 440.000 toneladas de combustibles renovables.

■ 30 de mayo

## Madrid aprovecha el soterramiento de la A5 para climatizar con geotermia una biblioteca

La propuesta que se concretará contempla la activación termoactiva de dos tramos de losa doble de 250 metros de longitud cada una (1.000 metros en total) con el objetivo de mantener un anillo de agua a temperatura de 25°C mediante dos bombas de calor geotérmicas de 110 kW cada una situadas en un módulo geotérmico externo. El sistema aprovechará la temperatura constante del subsuelo a 16°C a 16 metros de profundidad. El objetivo es abastecer de calefacción, refrigeración y agua caliente a la Biblioteca Ángel González.

■ 10 de junio

## ENplus recibe el reconocimiento de la European Cooperation for Accreditation

La certificación de calidad de pellets de madera ENplus ha sido reconocida oficialmente por la ECA, el organismo que vela por la fiabilidad de los sistemas de certificación en Europa. ENplus se convierte así en el único sello en su género



(calidad de pellets de madera) en recibir este reconocimiento, tras haber superado –explican desde Avebiom– los exigentes criterios europeos de evaluación en materia de transparencia, trazabilidad y protección tanto para los consumidores como para los profesionales del sector.

■ 16 de junio

## El Ministerio para la Transición Ecológica lucha contra incendios con biocombustibles

BioValoriza, iniciativa impulsada por la Diputación de Valencia, y apoyada por la Fundación Biodiversidad (Ministerio), propone reducir el riesgo de incendios mediante la eliminación del exceso de combustible vegetal y la transformación de este en biocombustible. El proyecto prevé la construcción de una planta de producción de astillas en Lliria y la ampliación de la planta de Serra, que procesarán más de 100 toneladas de residuos forestales. El material resultante abastecerá a calderas de biomasa en edificios públicos.

■ 20 de junio

## Pellet, hueso de aceituna y astilla de madera, las calefacciones más baratas

La Asociación Española de la Biomasa (Avebiom) ha publicado su comparativa semestral de precios de la energía para calefacción, elaborada con los últimos datos de Eurostat, el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía y su Índice de Precios de la Biomasa. Pues bien, el pellet (7,11 c€/kWh), el hueso de aceituna (5,71 c€/kWh) y la astilla de madera (3,35 c€/kWh) siguen ofreciendo el menor coste por kilovatio hora, muy por debajo del gas (9,01 céntimos por kWh), el gasóleo (8,71) o la electricidad (24,08).

■ 26 de junio

## El consumo mundial de pellets alcanza los 45 millones de toneladas

El nuevo Informe Estadístico sobre Pellets 2025 de Bioenergy Europe señala que el consumo mundial de pellets superó, en 2024, los 45 millones de toneladas por primera vez, y mantuvo estable su producción en 48,3 millones de toneladas. Europa sigue siendo, con diferencia, la mayor región productora y consumidora de pellets de madera del mundo. Alemania, el mayor mercado europeo de electrodomésticos de pellets, experimentó una fuerte caída en las ventas de estufas por segundo año consecutivo.

■ 1 de julio

## Termosolar, la renovable multipropósito

Genera electricidad limpia, puede inyectar sus kilovatios hora a demanda (porque tiene tanques de sales térmicas donde guarda el calor del día para liberarlo por la noche), es tan sincrónica como la nuclear o el gas, o sea, que le da inercia al sistema como cualquiera de sus competidoras



(pero en clave verde) y, en definitiva, contribuye a mantener estables “parámetros críticos como la frecuencia, la tensión y la intensidad de la red”. Es la termosolar, solución renovable multipropósito... y protagonista en ER244.

■ 3 de julio

## La Ciutat de les Arts i les Ciències de Valencia.. en clave geotérmica

La instalación, de algo más de 4 megavatios térmicos, permitirá climatizar el Museu de les Ciències. El centro prevé ahorrar más de un millón de kilovatios hora al año. La instalación (4.050 kilovatios) estará integrada por una red de 32 pozos de pequeño diámetro (sobre los 30 centímetros) ubicada en los terrenos adyacentes al Museu. El proyecto, que va a demandar, según la Generalitat Valenciana, una inversión de más de 16 millones de euros, es fruto de un acuerdo entre el Consell y el Ministerio de Transportes.

■ 7 de julio

## Castilla y León proyecta 12 nuevas redes de calor con biomasa

Entre los nuevos proyectos se encuentran la red de calor de León, la de Salamanca, la de Valladolid Oeste y la de Segovia. Además, está prevista la construcción de la red de Villablino (León), Bembibre (León), Aguilar de Campoo (Palencia) y Ciudad Rodrigo (Salamanca), la modernización de la central de la red de calor de Cuéllar (Segovia) y la de Las Navas del Marqués (Ávila), así como las ampliaciones de Ponferrada y Huerta del Rey (Valladolid). El objetivo es alcanzar en 2030 una potencia renovable instalada de 239.000 kW.

■ 9 de julio

## Engie sella con la certificación SURE de biomasa sostenible su emblemática red de calor Txantrea

La certificación SURE (Sustainable Resources Verification Scheme), desarrollada por REDcert y Bioenergy Europe (la asociación europea del sector de la bioenergía) y reconocida por la UE, garantiza que la biomasa utilizada por Engie en la red de calor de Txantrea, cumple con los criterios de sostenibilidad exigidos por la Directiva Europea de Energías Renovables RED II. Engie también ha certificado con este sello sus proyectos de generación térmica a partir de biomasa de Olesa de Montserrat (Barcelona) y Roselló (Lleida).

■ 12 de julio

## Villasbuenas de Gata tendrá fábrica de pellets

La empresa Biomasa Sierra de Gata ha iniciado la construcción de una planta de producción de pellets de madera en Villasbuenas de Gata, municipio cacereño de apenas 500 habitantes. La fábrica, para la que se estima una inversión de 14 millones de euros (y que comenzará a operar en 2026), tendrá una capacidad de producción anual superior a las 40.000 toneladas de pellets, que serán destinados al mercado doméstico e industrial. La empresa prevé crear una quincena de empleos directos y consolidar 80 indirectos.

■ 18 de julio

## La geotérmica acerca a las Azores a su objetivo de ser neutras en carbono para 2050

La empresa de servicios públicos de las Azores EDA Renovaveis ha adjudicado a Exergy International un contrato de 24,5 millones de euros para la renovación de la central binaria geotérmica de cinco megavatios (5 MW) de Ribeira Grande (isla de São Miguel), en funcionamiento desde 1994. La geotérmica es el recurso renovable más importante del archipiélago luso, generando actualmente el 21% de la demanda de electricidad de la región. El recurso geotérmico que hay en esta zona fluye a 150°C.

■ 21 de julio

## Guillermo Negro, nuevo presidente de APPA Biomasa

La Asamblea General de la sección de Biomasa de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA), ha elegido presidente a Guillermo Negro, actualmente CEO de Magnon Green Energy. Su mandato –explican desde APPA– coincide con la etapa en la que deben comenzar su construcción todos los proyectos de biomasa que busquen alcanzar el objetivo de 1.409 megavatios para 2030 marcado en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima: en estos cinco años deberían instalarse más de 400 MW nuevos para alcanzar las metas.

■ 29 de agosto

## El consumo de biomasa forestal para usos térmicos crece un 12% en Cataluña

El dato aparece en el balance anual de la Estrategia para promover el aprovechamiento de la biomasa forestal y agrícola de la Generalitat de Catalunya. El consumo de biomasa forestal ascendió a 547.200 toneladas anuales, y la superficie forestal gestionada aumentó también, un 12%, hasta las 22.798 hectáreas. Ha crecido singularmente el consumo de biomasa en forma de astilla (+34%), debido, fundamentalmente, a la entrada en funcionamiento de nuevas calderas en el ámbito industrial.

■ 1 de septiembre

## “En España solo se aprovecha menos del 40% del crecimiento anual de madera”

Nos lo contaba, a finales de verano, el presidente de Avebiom, Javier Díaz, en un artículo exclusivo: “el stock de madera en pie –decía– se ha duplicado en pocas décadas. Dicho de otra manera: cada año se acumulan millones de toneladas de biomasa que no se aprovechan y que, antes o después, acaban ardiendo. Sin embargo, nuestro país cuenta con industrias capaces de absorber el doble de lo que hoy se moviliza, de manera sostenible, generando empleo y energía renovable”. Uno de esos artículos ER de lectura obligada: [goo.su/l3Pmi](http://goo.su/l3Pmi)

■ 24 de septiembre

## SolarPACES 2025 llena Almería de investigadores CSP

El programa de colaboración tecnológica SolarPACES (Power And Chemical Energy Systems), de la Agencia Internacional de la Energía, ha organizado en Almería su 31ª primera edición. Según el Ministerio de Ciencia, que ha patrocinado el evento, SolarPACES 2025 ha reunido a más de 500 expertos, investigadores, inversores y empresarios de más de 30 países. Entre los casos de éxito expuestos, varios proyectos piloto de producción de calor termosolar para procesos industriales (fabricantes de cerveza, aluminio o cemento).



■ 30 de septiembre

## Engie conectará en Burgos una red de calor con biomasa, biogás y geotermia

La compañía energética francesa ha anunciado que desarrollará una red de calor (diez kilómetros) en el barrio de Gamonal (Burgos) mediante la que distribuirá calor renovable y recuperado: 16 MW de biomasa, 4,5 de biogás, 0,5 a través de bomba de calor alimentada con geotermia somera y un tanque de almacenamiento térmico de 2.800 metros cúbicos. Según la compañía, esta combinación garantizará el suministro de aproximadamente 65 gigavatios hora anuales de energía térmica, el equivalente al consumo de unos 7.300 hogares.

■ 29 de octubre

## 15 años como referente mundial de la certificación de la calidad de los pellets de madera

ENplus, el sello de calidad, referencia internacional para el sector, celebra en este curso 2025 su décimo quinto cumpleaños. Según la Asociación

Española de la Biomasa, los pellets certificados por ENplus representan actualmente alrededor del 75% del mercado europeo de calefacción. En España, 42 de las 65 plantas de pellets (que concentran el 85% de la producción nacional) producen bajo certificación ENplus. El sello está gestionado a escala internacional por el Consejo Europeo del Pellet (European Pellet Council).

■ 3 de noviembre

## Bioenergy inaugura una instalación pionera de biomasa en el sector maderero

La empresa de recubrimientos y laminados Tacon Decor (certificada con el número de licencia FSC-C110624) ha estrenado en su fábrica de Burgos una instalación de biomasa (diseñada y ejecutada por Bioenergy Ibérica) que produce calor limpio a partir de biomasa. La instalación, que aprovechará además subproductos biomásicos del proceso industrial de la empresa, consta de una caldera de aceite térmico Mollier de tres megavatios (3 MW) de potencia. El calor será empleado por Tacon Decor en su proceso industrial.

■ 5 de noviembre

## La biomasa sólida gana en precio por goleada a los combustibles fósiles

Los biocombustibles sólidos para calefacción confirman, un semestre más, su ventaja económica y estabilidad frente al gas, el gasóleo y la electricidad en el mercado energético español. Así se desprende del Índice de Precios de la Biomasa, análisis elaborado trimestralmente por Avebiom, que evidencia –con datos actualizados a junio– la continuidad de una tendencia ya consolidada: “la biomasa térmica –insisten desde la Asociación– sigue siendo la opción más asequible y menos expuesta a la volatilidad internacional”.

■ 10 de noviembre

## La primera red de calor con biomasa construida en España “rejuvenece”

Castilla y León financia con 2,5 millones de euros (M€) de fondos Feder la modernización de la pionera red de calor de biomasa de Cuéllar (Segovia). Las obras contemplan la instalación de dos nuevas calderas de biomasa de 2 y 3 MW. El Ejecutivo regional ha anunciado además que prevé invertir 140 M€ adicionales “en los próximos años” en las redes de calor con biomasa de Salamanca, Segovia y León, con el fin de alcanzar en 2030 los 230 MW de potencia renovable instalada y 180 kilómetros de distribución de agua caliente.

■ 12 de noviembre

## Las ventas de chimeneas y estufas crecen un 10%

La Asociación Española de Fabricantes de Estufas, Chimeneas y Cocinas para Combustibles Sólidos (Aefecc) acaba de publicar un informe en



el que señala que el volumen total de la venta de estufas y chimeneas de leña y pellet ha crecido un 10% en lo que va de 2025, con un repunte tras el ajuste en el mercado de 2024. “El mercado de la biomasa vuelve a crecer de forma estable, consolidando su papel como alternativa eficiente y renovable frente a los combustibles fósiles”, ha explicado el presidente de Aefecc, Carlos Oliván.

■ 21 de noviembre

## El mercado de la solar térmica cae un 38% en 2024

La asociación nacional de la industria solar térmica (ASIT), acaba de publicar su Informe Anual 2025, en el que cuantifica en 59,5 MWth (megavatios térmicos) los instalados en España en 2024. Ello se traduce –apuntan desde ASIT– en una caída del 38% respecto al año 23. En el acumulado, el sector computa 3.670 MWth de potencia instalada en España (5,2 millones de metros cuadrados (m²) instalados. El otro dato que llama poderosamente la atención en el estudio es que 2024 es el peor curso de los últimos 20 años en m²: 85.000.

■ 26 de noviembre

## Lactalis apuesta por la biomasa para sustituir el gas en sus procesos industriales

La compañía del sector lácteo ha elegido a Magnon, firma especializada en la producción de energía con biomasa, para descarbonizar dos de sus instalaciones (Albacete y Granada). Los proyectos, promovidos por Lactalis y ejecutados por Magnon, van a demandar una inversión de más de 12 millones de euros. Cada planta contará con una caldera de vapor que será alimentada con biomasa agroforestal certificada procedente de territorios colindantes y que permitirá sustituir el uso de gas natural por la energía de la biomasa.

■ 16 de diciembre

## La solar térmica para calefacción y refrigeración supera los 544 GW en el mundo

La última actualización del informe del Observatorio de Tecnología de Energía Limpia del Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea muestra que la tecnología solar térmica para calefacción y refrigeración ha alcanzado una capacidad instalada global de 544 gigavatios a finales de 2024 (777 millones de m²). El informe del JRC también actualiza datos sobre la tecnología termosolar (concentrated solar power, CSP), que cuenta actualmente con 7,6 GW de capacidad en todo el mundo (2,3 GW en España).



# Estratégica para la Descarbonización y estratégica para la Soberanía Energética

*Por Pascual Polo, director General de ASIT (Asociación Solar de la Industria Térmica). Coordinador de SolPlat*

**E**l año 2025 ha sido un ejercicio de consolidación del papel esencial que desempeña la energía solar térmica en el mix energético español y europeo. En un contexto de transición energética acelerada, donde la eficiencia, la soberanía y la sostenibilidad son valores estratégicos, la solar térmica sigue demostrando que es una tecnología madura, fiable y alineada con los objetivos climáticos de nuestro país.

Este año pasado (último curso del que tenemos datos consolidados), en España se instalaron 59,5 megavatios térmicos (85.000 metros cuadrados, m<sup>2</sup>) adicionales, superando así los 3.670 MWh acumulados, equivalentes a más de 5,2 millones de m<sup>2</sup> en operación.

La inestabilidad geopolítica y la volatilidad de los mercados energéticos evidencian la fragilidad de los modelos dependientes del exterior. En este escenario, la independencia energética es una necesidad estratégica. La energía solar térmica —tecnología autóctona, fabricada en Europa y basada en materias primas locales— es una pieza clave para la autonomía energética e industrial del continente, generando empleo cualificado y no deslocalizable.

El marco regulatorio ha sido determinante con la actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (Pniec) 2030, que incorpora propuestas impulsadas por ASIT. Destaca la Medida 1.11, que reconoce la necesidad de revisar y elevar las exigencias del Código Técnico de la Edificación (CTE) y del RITE, con mayor ambición en eficiencia, renovables y digitalización, y prevé líneas de apoyo a la hibridación tecnológica, esenciales para alcanzar los edificios de consumo de energía casi nulo (NZEB).

A pesar de estos avances, en 2025, el discurso energético ha seguido infravalorando el calor renovable. La narrativa dominante apuesta por la electrificación integral, cuando más del 50% de la energía consumida en Europa es calor, gran parte cubierta con combustibles fósiles. Sin una descarbonización profunda del sector térmico no alcanzaremos los objetivos de 2030 y 2050.

En los edificios, la demanda de Agua Caliente Sanitaria (ACS) sigue siendo el principal consumo energético. España fue referente internacional gracias al CTE, con sistemas solares térmicos que alcanzaban altos niveles

de cobertura. Sin embargo, priorizar solo soluciones eléctricas limita el potencial de la descarbonización. La hibridación —solar térmica + bomba de calor + otras renovables— es la vía más eficaz para edificios NZEB, al combinar eficiencia, almacenamiento y estabilidad. Hoy no existe tecnología más eficiente para producir ACS que la solar térmica, tanto en rendimiento como en huella de carbono.

La fabricación nacional es un activo estratégico: la mayor parte de los equipos solares térmicos instalados en la UE procede de producción europea, con materiales reciclables y abundantes. Apostar por la solar térmica es apostar por industria, empleo local e independencia tecnológica, plenamente alineada con la economía circular.

En el sector industrial, la solar térmica continúa expandiéndose. Sectores como alimentación, bebidas, química o textil integran soluciones solares para procesos entre 30°C y 400°C, con plantas de gran escala y costes del calor en torno a 20–30 €/MWh. Las redes de calor de nueva generación incorporan ya campos solares junto a biomasa o geotermia, descarbonizando barrios y polígonos industriales.

## Mandato Solar de la UE: transposición urgente y neutralidad tecnológica real

Es imprescindible que España aplique sin demora el Mandato Solar previsto en la EPBD (directiva UE sobre la eficiencia energética de los edificios), que exige la instalación de energía solar en edificios nuevos y en renovaciones importantes, abarcando fotovoltaica (FV), solar térmica (ST) y sistemas híbridos (FVT). Para que sea eficaz y no una mera formalidad, debe garantizar neutralidad tecnológica y eficiencia real: reconocer que ST, PV y FVT cumplen el mandato, priorizar la solar térmica cuando el servicio principal es el calor, favorecer la hibridación en edificios con alta demanda y fijar criterios neutrales de dimensionamiento, integración y verificación.

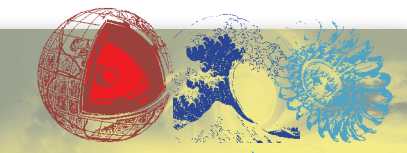
Estas pautas siguen la Estrategia Solar de la UE, que pide igualdad de condiciones para todas las tecnologías solares y la solución más eficiente en cada caso. Su correcta transposición acelerará la descarbonización y fortalecerá la industria nacional.

La transición europea necesita todas las renovables. La solar térmica, por su densidad energética, capacidad de almacenamiento,



fiabilidad y fabricación local, debe ocupar el lugar que le corresponde. Su despliegue reduce emisiones, mejora la eficiencia y fortalece la seguridad de suministro.

Por último, destacar la actualización 2025 del Observatorio de Tecnologías de Energía Limpia CETO de la Comisión Europea refuerza la importancia estratégica de la energía solar térmica en la transición energética. La UE alcanzó los 41,7 GWth en 2024 (el 7,5% mundial), lo que evidencia la necesidad de mayor apoyo político y estabilidad regulatoria. Pese al contexto global adverso, las exportaciones europeas crecieron un 30% y la UE ya dispone de capacidad industrial de fabricación de captadores solares para cubrir dos tercios de sus necesidades futuras, muy por encima del objetivo del 40% de la NZIA (Net Zero Industry Act). El informe subraya que la solar térmica es clave para descarbonizar edificios e industria, especialmente en baja y media temperatura, y que su papel complementario con bombas de calor y redes de calor es determinante. Con un crecimiento global previsto del 9% hasta 2034, la próxima Estrategia Europea de Calefacción y Refrigeración representa una oportunidad para impulsar definitivamente esta tecnología. El estudio valida la tesis central del artículo: **la solar térmica es una tecnología europea madura y estratégica que debe ocupar un lugar central en la política energética.** ■



OTRAS FUENTES

# En el principio y en todas partes

*La energía fue en el principio, según dicen (o big bang), y está en todas partes (según dicen también). La humanidad probablemente lo ha sabido siempre y por eso ha buscado molinos de marea en la costa y norias en el río, invernaderos en la huerta, silicio en la arena, diferencias en el gradiente salino, y toboganes en las olas del mar... Bueno, pues... de todas las tecnologías que no son eólica o solar convencional (pero que también le ponen la chispa a la vida), van las siguientes líneas, o sea, de bombeos reversibles, y de geotermia profunda en una isla, o de minihidráulica, undimotriz, de las mareas...*

Antonio Barrero F.

■ 24 de febrero

## Euskadi mete en la UPV un generador de olas capaz de simular tsunamis

El Grupo de Investigación Itsas REM de la Universidad del País Vasco (que centra sus estudios en la sostenibilidad integral—funcional, ambiental y energético/económica— de los sistemas de generación de energía mediante fuentes renovables



marinas) ha instalado en el Departamento de Ingeniería Energética de la Escuela de Ingeniería de Bilbao un generador de olas (un canal de 25 metros de longitud) donde es posible simular olas de todos los tamaños. ¿Objetivo? Validar en él sistemas y/o dispositivos a escala de laboratorio.

■ 27 de febrero

## Acciona le vende a Endesa 34 centrales hidroeléctricas por mil millones de euros

La compañía que dirige Rafael Mateo ha anunciado hoy el cierre de la venta, tras recibir las autorizaciones administrativas pertinentes, de 626 megavatios hidroeléctricos. Endesa (empresa italiana del grupo Enel) ha pagado alrededor de mil millones de euros por la transacción, según Acciona. Los 626 MW incluidos en la operación

corresponden a 34 centrales situadas en Aragón, Soria, Valencia y Navarra, y cuentan con acuerdos de concesión a largo plazo “con una vida media restante—informa Acciona— de en torno a 30 años”.

■ 31 de marzo

## Gran Canaria plantea sumar la presa de Las Niñas al sistema Salto de Chira

El presidente del Cabildo grancanario, Antonio Morales, propone la inclusión de la presa de Las Niñas en el megacomplejo hidroeléctrico de bombeo reversible Salto de Chira, que ya cuenta con dos embalses a distinta altura entre los que circulará un gran volumen de agua (bombeada con electricidad renovable), complejo que funcionará como una gran batería. Morales ha planteado su propuesta en el marco de la visita institucional que ha rendido a la isla la presidenta del Banco Europeo de Inversiones, Nadia Calviño.

■ 1 de mayo

## “Nosotros ya hemos superado olas de 14 metros”

Nos lo contaba (en la edición de mayo) Patxi Etxaniz, un ingeniero aeronáutico (Universidad Politécnica de Madrid) que empezó a buscarle la energía a las olas en la empresa, pionera, Ocean-tec, y que lleva ya nueve años en IDOM haciendo realidad la undimotriz (uno de sus prototipos es el que ha superado las olas de 14 metros). “Sabemos que tenemos camino por delante—nos decía—, pero, también, que somos técnicamente viables”. La entrevista acompañaba a un reportaje sobre IDOM, ingeniería vasca enfocada en las energías oceánicas.

■ 16 de mayo

## Elawan Energy obtiene la financiación para adquirir 23 minicentrales hidroeléctricas en España

La operación, anunciada el pasado mes de noviembre y valorada en 76 millones de euros, afecta a un total de 23 minicentrales hidroeléctricas ubicadas en el norte de España (175 megavatios en total). De ellos—informa Elawan—, 134 MW corresponden a instalaciones con almacenamiento mediante presas o embalses de equilibrio (8 ubicaciones), mientras que los 41 MW restantes se reparten en 15 plantas de flujo directo. Elawan Energy es una compañía de origen español adquirida por el grupo japonés Orix.

■ 2 de junio

## La geotermia explora Tenerife

Energía Geotérmica de Canarias, que es un ente formado por el Cabildo insular (a través del Instituto Tecnológico y de Energías Renovables y del Instituto Volcanológico de Canarias), la empresa energética española DISA (distribuidora de combustibles derivados del petróleo) y la compañía islandesa Reykjavik Geothermal, va a ejecutar un proyecto de exploración del potencial geotérmico en el sur de la isla de Tenerife. El proyecto cuenta con una financiación de 43,2 millones de euros de fondos públicos.

■ 27 de junio

## Facebook, Instagram, WhatsApp y compañía buscan electricidad bajo las piedras

La gobernadora de Nuevo México, la demócrata Michelle Lujan Grisham, ha anunciado que XGS

Energy y Meta (compañía matriz de Facebook, Instagram, WhatsApp, Messenger Live y Threads) han firmado un acuerdo para desarrollar 150 MW geotérmicos en este estado norteamericano. El proyecto utilizará la tecnología patentada de XGS Energy para generar electricidad geotérmica sin utilizar agua (algo clave, en un estado tan árido como este). La electricidad alimentará las operaciones del centro de datos de Meta en Nuevo México.

■ 1 de septiembre

## La impronta cántabra en el planeta agua

IHCantabria, centro de investigación enfocado en el agua (que realiza investigación científica, transferencia tecnológica y formación), es, en lo que se refiere a su producción científica, Top 1 de Europa y Top 4 del mundo en cuanto a citas



en ingeniería oceánica y marina. Su bandera es su gran tanque de olas, capaz de simular tsunamis. Del Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria hablamos en la edición de septiembre (ER244), en la que entrevistamos a su director de Transferencia Tecnológica, Francisco Royano.

■ 14 de septiembre

## ZeCub, Medalla de Oro Lépine por generar electricidad con el agua del grifo

La startup francesa ZeCub ha desarrollado una microturbina que produce hasta 7 kilovatios hora al día de electricidad con el agua del grifo. El dispositivo, que ZeCub ofrece en alquiler, es instalado en la entrada de agua del domicilio, incluye un sistema de monitorización del consumo de agua, de la producción eléctrica y del ahorro, y almacena la energía en una batería. El invento de ZeCub ha obtenido la Medalla de Oro del prestigioso concurso Lépine, que lleva (desde 1901) 124 años premiando "inventions et innovations".

■ 22 de septiembre

## Madrid Subterra se disuelve como asociación

La asociación (público privada) fue constituida en 2014 con la misión de dar a conocer el "potencial energético del subsuelo urbano", generar un corpus de conocimiento sobre las ideas y proyectos que se desarrollan nacional e internacionalmente en este ámbito, y estimular y atraer el talento, las ideas, los proyectos, el emprendimiento y la inversión hacia la exploración y explotación de la energía subterránea. La falta de apoyo empresarial ha sido el motivo de la disolución.

■ 29 de septiembre

## Europa ahonda en su subsuelo para captar más energía geotérmica

El último informe anual del European Geothermal Energy Council (EGEC), publicado en julio, computaba, a finales de 2024, en Europa, hasta 147 centrales eléctricas geotérmicas en funcionamiento, dos de ellas inauguradas ese mismo año (una en Turquía y otra en Austria) y otra cincuenta "en



diversas fases de desarrollo". La suma de todas estas plantas aporta más de 3.500 megavatios de potencia eléctrica; mil en la Unión Europea. Según EGEC, en 2024, se realizaron más de 17 prospecciones, frente a las 10 de 2023.

■ 29 de septiembre

## Asealen denuncia la tramitación "inexplicablemente ralentizada" de muchos bombeos

La Asociación Española de Almacenamiento de Energía (Asealen) denuncia que "hay un considerable número de Centrales Hidroeléctricas Reversibles de promoción privada" que están viendo "inexplicablemente ralentizada" su tramitación. Asealen alerta de que, dada la situación, en el mejor de los escenarios, la construcción de los primeros proyectos no comenzaría antes del quinquenio 2032-2036, o sea, completamente fuera de los plazos fijados por el Gobierno en su Plan Nacional Integrado de Energía y Clima horizonte... 2030.

■ 16 de octubre

## Canarias quiere desalar agua marina con energía de las olas

El Gobierno de Canarias acaba de reconocer oficialmente a DesalIFE, iniciativa de la empresa canario-noruega Ocean Oasis, la condición de "proyecto estratégico". Ocean Oasis ha desarrollado una solución desaladora que consiste en el empleo de boyas flotantes que utilizan solo electricidad producida por la energía del oleaje para impulsar el agua de mar a través de un sistema de ósmosis inversa, sin conexión a red ni combustibles fósiles. La primera unidad a escala real, llamada Theia, será fabricada íntegramente en Canarias.

■ 21 de octubre

## Cantabria concluye en Comillas 5 años de estudio del gradiente salino

El proyecto LIFE-3E ha sido desarrollado por un consorcio (formado por la Universidad Técnica de Darmstadt, la Universidad de Cantabria, las socie-

dades públicas MARE y CIMA y la empresa Apria) que ha desarrollado un sistema (una planta piloto que ha sido instalada y operada en la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Comillas) que aprovecha el gradiente salino (diferencia de salinidad) entre el efluente tratado en la EDAR y el agua de mar para producir electricidad mediante "Electrodialísis Reversa (RED)".

■ 22 de octubre

## Más de un centenar de presas españolas necesitan "refuerzos estructurales urgentes"

La Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y de la Ingeniería Civil ha denunciado hoy el "grave deterioro de parte del parque hidráulico nacional". La Asociación señala, concretamente, a las "presas públicas". Según sus datos, de las 2.453 presas en explotación, 375 son de titularidad estatal (España sería, según la Asociación, "el quinto país del mundo en capacidad de regulación hídrica"). Los ingenieros estiman



que más de cien de esas instalaciones (112) necesitan "refuerzos estructurales urgentes".

■ 19 de noviembre

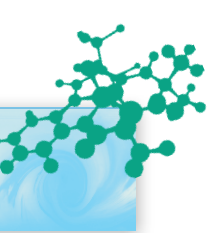
## Magallanes trae de vuelta a Vigo el ATIR 1.0 y abre una nueva etapa para la energía mareomotriz

La empresa gallega devuelve a Vigo su primer "prototipo a escala real" de generador mareomotriz: la plataforma flotante ATIR 1.0, que ha probado en las exigentes aguas del European Marine Energy Centre (Islas Orcadas, Escocia). El regreso de este último prototipo (el primero llegó a EMEC en 2014) supone la culminación de la fase de validación tecnológica. De la historia de ATIR hablamos largo y tendido con el director general de Magallanes Renovables, Alejandro Marques de Magallanes, en la edición de marzo (ER239).

■ 20 de noviembre

## Erasmus Mundus Annual Conference selecciona al máster REM PLUS 2 como máster de referencia en Europa

La Conferencia (que ha tenido lugar en Bruselas y versa sobre los prestigiosos másters Erasmus Mundus) ha seleccionado el Master in Renewable Energy in the Marine Environment (REM PLUS 2), que dirige el catedrático de la Universidad del País Vasco Jesús María Blanco Ilzarbe, como máster de referencia. El profesor Blanco ha sido invitado a Bruselas a pronunciar un discurso en el que ha repasado las fortalezas de una propuesta formativa que oferta 25 plazas (tiene 1.300 candidatos) y arroja un "nearly 100% employability".



# Pendientes de las asignaturas pendientes

*Descarbonizar el transporte (sobre todo el marítimo y el aéreo) y ciertas industrias “duras” (como la siderurgia, la metalurgia, las químicas, las cementeras) sigue siendo la gran asignatura pendiente de la transición energética... Bueno, pues de eso va esta pieza, la de las Moléculas Verdes, esas que (hidrógeno, amoníaco, metanol, metano sintético y demás) siguen siendo la asignatura pendiente de la transición energética. Pendientes porque siguen siendo muy muy caras en comparación con sus competidoras sucias, léase el gas, el petróleo, el H<sub>2</sub> gris, el amoníaco convencional.*

Antonio Barrero F.

■ 31 de enero

## Bruselas inyecta 75 millones de euros a Enagás para que estudie el gasoducto submarino H2med

El corredor H2Med está formado por una conexión entre Celorico da Beira en Portugal y Zamora en España (CelZa) y una polémica conexión marítima submarina entre Barcelona y Marsella (Bar-Mar), que ha sido muy contestada por numerosos actores del sector energético internacional (el gasoducto tendría 455 kilómetros de longitud que se desplegarían por fondos de hasta más de 2.500 metros y atravesaría el Golfo de León, en el que se

encuentra uno de los ecosistemas marinos más ricos de todo el Mediterráneo).

■ 18 de febrero

## Repsol recibe 160 millones de fondos públicos para construir en Bilbao una planta de H<sub>2</sub>

La planta de producción de hidrógeno renovable, de 100 megavatios de capacidad de electrólisis, comenzará a operar a mediados de 2028, según Petronor, filial de la petrolera. El proyecto ha resultado adjudicatario de una subvención de 160 millones, para una inversión total de 260. La filial de Repsol ha anunciado, asimismo, que planea la construcción de un hidroduto de 70 kilómetros para unir su planta de Muskiz (Vizcaya) con el valle alavés de Ayala y suministrar hidrógeno verde a industrias de la zona.

■ 15 de marzo

## Fundación Renovables denuncia la burbuja del hidrógeno renovable que está inflando Enagás

Lo hace en un informe durísimo en el que alerta sobre unos costes que podrían acabar pagando los consumidores en beneficio de esa empresa privada. Enagás estaría inflando las previsiones de producción de H<sub>2</sub>; para transportarlo habría que llenar España de hidrogenoductos (que gestionará Enagás), hidrogenoductos que (como las autopistas rescatadas) no tendrán tráfico, y que (como las autopistas) al final pagaremos entre todos. La FR lo tiene claro: la nueva red troncal de H<sub>2</sub> verde propuesta por Enagás será “un activo varado”.

■ 21 de marzo

## Australia destina 472 millones de euros a impulsar la producción de amoníaco verde

El Gobierno de Australia ha adjudicado una ayuda de 814 millones de dólares australianos (472 M€) a CIP para su proyecto Murchison Green Hydrogen (Australia Occidental). MGH quiere producir aproximadamente 1,8 millones de toneladas de amoníaco ecológico al año, principalmente para su exportación a los mercados asiáticos. El amoníaco (NH<sub>3</sub>) renovable es producido a partir de H<sub>2</sub> de origen biogénico o procedente de la electrólisis del agua y es un combustible neutro en carbono, pues no tiene carbono en su molécula.

■ 15 de abril

## Luz verde a los 400 millones de euros de la UE para construir hasta 345 MW en electrolizadores

La Comisión Europea ha aprobado, con arreglo a las normas sobre las ayudas estatales de la UE, un régimen español de ayudas estatales por valor de 400 M€ para apoyar la producción de H<sub>2</sub> renovable. Será a través de la herramienta del Banco Europeo del Hidrógeno llamada “subastas como servicio” para el cierre de las subastas en 2025. El régimen aprobado apoyará la construcción de hasta 345 megavatios de capacidad instalada de electrolizadores y la producción de hasta 221.000 toneladas de H<sub>2</sub> renovable en España.

■ 20 de mayo

## Segunda subasta del Banco Europeo del Hidrógeno. Ocho proyectos españoles, beneficiarios

La Comisión Europea ha publicado el resultado de la segunda subasta del European Hydrogen Bank, que destina 992 millones de euros a una quincena de proyectos. De entre ellos, hasta 8 están localizados en España, y suman una potencia de 891 megavatios (de los 2.336 adjudicados en la subasta). Los 8 proyectos seleccionados en España, que recibirán en total 292 Me, están liderados por las empresas Galena Renovables, Viridi RE GmbH, Iginis Hidrógeno Alfa, Armonia Green Sevilla, Green Devco Energy y Elawan Energy.

■ 27 de mayo

## RIC Energy y Siemens se alían para impulsar los combustibles sostenibles de aviación en España

Ambas compañías han firmado un acuerdo para desarrollar conjuntamente proyectos innovadores de hidrógeno renovable, amoníaco verde y electrocombustibles para aviación en España. La colaboración servirá –explican– para impulsar,

entre otros proyectos, la planta de e-SAF (sustainable aviation fuel) que RIC Energy promueve en Cubillos del Sil (León), conocida como proyecto Compostilla Green. Este complejo ha sido recientemente reconocido por el IDAE como la iniciativa mejor valorada del programa Valles del Hidrógeno.

■ 29 de mayo

## El amoníaco renovable puede ser transportado a $-33^{\circ}\text{C}$ ; el hidrógeno tiene que serlo a $-235^{\circ}\text{C}$

El amoníaco producido a partir de la conversión de hidrógeno renovable aventaja al  $\text{H}_2$  en que necesita condiciones menos costosas para su transporte y almacenamiento (11,72 bares de presión ó  $-33^{\circ}\text{C}$ ) que el hidrógeno (700 bar ó  $-235^{\circ}\text{C}$ ). La Asociación Española de Amoníaco Renovable, que ha celebrado esta semana su asamblea anual, postula al amoníaco como el candidato idóneo para convertirse en el combustible preferido por la navegación marítima, esa que mueve el 90% de las mercancías que transitan por el mundo.

■ 13 de junio

## Transición Ecológica subvenciona con 1.223 millones de euros siete proyectos de $\text{H}_2$ verde

Siete son los beneficiarios del programa  $\text{H}_2$  Valles, a través del cual el Ministerio repartirá 1.223 M€ de fondos europeos NextGenEU. Las ayudas a fondo perdido superan el 30% del coste total de los proyectos, que plantean desarrollos con una potencia de electrólisis total de 2.292,8 MW para la producción de hidrógeno verde en 12 instalaciones. Entre las beneficiarias están las petroleras Repsol y Cepsa y las metaneras Naturgy y Enagas. Los proyectos se ubicarán en Aragón, Andalucía, Castilla y León, Cataluña y Galicia.

■ 15 de julio

## Bruselas destina una ayuda de 245 millones de euros a un municipio de 518 habitantes

Saceruela, en la provincia de Ciudad Real, va a recibir de Bruselas una inyección de 245 millones de euros, que esa es la ayuda que la Agencia Ejecutiva Europea del Clima, Infraestructuras y Medio Ambiente le ha asignado a la empresa de Países Bajos Erasmop2X SL para que esta multinacional productora de hidrógeno verde ponga en marcha en ese término municipal una fábrica de  $\text{H}_2$  renovable. Power2X quiere alimentar con energía solar fotovoltaica una serie de electrolizadores que producirán el hidrógeno renovable.

■ 2 de octubre

## Puertollano producirá 200.000 toneladas anuales de e-metanol

Magnon, empresa que genera electricidad con biomasa, acaba de anunciar que está impulsando, en colaboración con Erasmopower2X (desarrollador de proyectos a gran escala de  $\text{H}_2$ ) y Power2X (empresa referente en la producción de moléculas verdes), “un proyecto pionero para la fabricación

de e-metanol”. Magnon se hará cargo de la captura de carbono biogénico y de la integración del proyecto de e-metanol en su planta de biomasa de Puertollano, mientras que Power2X y Erasmopower2X aportarán el  $\text{H}_2$  verde (producido con energía solar).

■ 14 de octubre

## Casi 400 proyectos activos

El último Censo de Proyectos de la Asociación Española del Hidrógeno registra un total de 399 iniciativas distribuidas a lo largo de toda la cadena de valor del  $\text{H}_2$  verde. El informe sitúa la capacidad estimada de electrólisis en 13.300 megavatios (MW) para 2030, una cifra que superaría el objetivo fijado por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (12.000 MW), y que se alinearía con la propuesta de planificación eléctrica 2026-2030 (13.100 MW). Ahora mismo en todo caso apenas hay 28 MW en operación.

■ 23 de octubre

## Navarra firma el primer electrolizador de Escala Megavatio fabricado íntegramente en España

Nordex Electrolyzers, empresa ubicada en Lumbier (y de la que es accionista la sociedad pública navarra Sodena) ha presentado hoy al Gobierno foral el electrolizador, primero de escala megavatio “íntegramente diseñado y fabricado en Es-



paña”. Se trata del modelo NX2500, de 2,5 MW y ha sido fruto –según el Ejecutivo navarro– de la colaboración público-privada (Nordex es una compañía multinacional de origen alemán que desarrolla y fabrica aerogeneradores y que así mismo opera como promotora eólica en determinados mercados).

■ 27 de octubre

## Sintetik, la apuesta vasca por los “combustibles sintéticos renovables”

Los 7 socios del consorcio Sintetik, coordinados por el centro de I+D Tecnalia, trabajarán en la investigación de “nuevos procesos y sus componentes clave” para la generación de hidrógeno (a partir de amoníaco verde), de syngas (a partir de  $\text{CO}_2$  y agua y a partir de la gasificación de bioaceites), de metano sintético (a partir de  $\text{CO}_2$  y  $\text{H}_2$ ) y de metanol (a partir de  $\text{CO}_2$  y agua). Sintetik desarrollará 4 prototipos a escala de laboratorio para la producción de estos “combustibles sintéticos renovables”.

■ 29 de octubre

## Marpower, el proyecto UE que quiere que el transporte marítimo use amoníaco verde...

... en vez de fuelóleo pesado. Marpower está desarrollando un “sistema de conversión energética de nueva generación basado en turbinas de gas” destinado tanto a la generación eléctrica como a la cogeneración (generación de electricidad y de calor, simultáneamente) a bordo de los buques. El sistema está diseñado para funcionar con hidrógeno y otros combustibles de emisiones netas cero, como el amoníaco, el metano o el metanol verdes, combinando “tecnologías avanzadas de turbomaquinaria y recuperación de energía”.

■ 26 de noviembre

## Ciuden avanza en su conversión en ecosistema para la producción de combustibles líquidos eco

La Fundación Ciudad de la Energía (Bierzo, León) va a construir una “planta piloto experimental” que podrá procesar más de 40 toneladas anuales de gases de síntesis (gas de síntesis procedente de un gasificador de biomasa, o procedente de un electrolizador) que convertirá en “combustibles líquidos sostenibles”. La planta piloto quedará integrada con dos instalaciones adjudicadas a la Fundación a principios de 2025 para la producción de metanol y gas natural sintéticos a partir de  $\text{H}_2$  renovable y  $\text{CO}_2$  capturado.

■ 2 de diciembre

## La “primera ola” del hidrógeno llegará a España en 2026 aupada sobre una burbuja de subvenciones

“Las cotizaciones bursátiles de once empresas del sector reflejan expectativas decrecientes: la mayoría muestra caídas sostenidas y ratios de riesgo-retorno desfavorables, señalando que los mercados financieros han internalizado la incertidumbre tecnológica, regulatoria y comercial que afecta al  $\text{H}_2$  limpio”. Es la conclusión a la que ha llegado la Cátedra de Estudios sobre el  $\text{H}_2$  de la Universidad Pontificia Comillas, que acaba de publicar la última edición (2024-2025) de su Informe Anual de Estudios sobre el Hidrógeno.

■ 9 de diciembre

## España refuerza su apuesta por el hidrógeno renovable de origen no biológico

El Gobierno ha anunciado que aportará 415 millones de euros al mecanismo europeo de subastas como servicio (Auction-as-a-Service, AaaS) del Banco Europeo del Hidrógeno. Esta segunda aportación (la primera, en 2024, fue de 376,9 M€), tiene por objetivo la financiación de nuevos proyectos nacionales de producción y uso de electrocombustibles como el hidrógeno, el amoníaco y/o hidrocarburos sintéticos (como el queroseno sintético). En total, España acumula ya 3.155 M€ invertidos en el desarrollo del hidrógeno verde.



EFICIENCIA

# Menos emisiones y más dinero

*La eficiencia energética es, por ejemplo, esa condición que puedes incluir en la calefacción, en la climatización y también en múltiples productos de tu vivienda para que tus consumos energéticos bajen y tu ahorro económico suba. La fórmula es sencilla y cada vez son más los hogares que adoptan medidas eficientes para conseguir el ahorro y para aportar un pequeño granito de arena a reducir las emisiones y a luchar contra el cambio climático. En las siguientes páginas, el repaso del 2025 a cómo la eficiencia energética va ganando cada vez más peso en los hogares, la industria y los entes públicos.*

Celia **García-Ceca**

■ 9 de enero

## Andalucía destina 9 millones en ayudas a la eficiencia energética de siete industrias

En total, las ayudas están destinadas a mejorar la eficiencia energética de la tecnología de equipos y procesos de cinco empresas del sector industrial, a la implantación de instalaciones de energías renovables térmicas para dos procesos productivos industriales por parte de una empresa de servicios energéticos y a una planta fotovoltaica flotante de una comunidad de regantes. Estas actuaciones contribuirán a incrementar la competitividad empresarial y supondrán movilizar 31,7 millones en inversiones en Andalucía.

■ 17 de enero

## 2,5 millones para las pymes gallegas que implementen medidas de eficiencia energética

Son las subvenciones a fondo perdido del denominado Bono Energía Pyme, que convoca la Xunta a través del Instituto Energético de Galicia. Esta es la quinta convocatoria de este programa que en 2025 va a contar con un presupuesto de dos millones y medio de euros. El Ejecutivo estima que las subvenciones (1) llegarán a más de 600 autónomos y pymes gallegas; (2) generarán ahorros energéticos de hasta 2.800 megavatios hora al año; y (3) producirán ahorros económicos de medio millón de euros al año en la factura eléctrica.

■ 7 de febrero

## Los CAEs evitan la emisión de medio millón de toneladas de CO<sub>2</sub> al año

El sistema de Certificados de Ahorro Energético (CAE) del Miteco ha ahorrado de 2 TWh de

energía final y ha evitado emitir medio millón de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2024, lo que equivale al 1% de las emisiones anuales de la industria española. Según el balance realizado por el Miteco, las más de 1.200 actuaciones de eficiencia energética realizadas han conseguido ahorrar el equivalente al consumo eléctrico mensual de la Comunidad de Madrid, lo que se traduce en un ahorro económico de 230 millones de euros.

■ 24 de febrero

## Nace la Plataforma Nacional para la Financiación de la Eficiencia Energética

Los secretarías de Estado de Energía, Joan Groizard, y de Vivienda y Agenda Urbana, David Lucas, han presidido la primera reunión de la denominada Plataforma Nacional de la Coalición Europea



para la Financiación de la Eficiencia Energética. El objetivo de esta iniciativa es promover “la colaboración público-privada para potenciar la financiación para la eficiencia energética, maximizar su impacto en las pymes y fomentar la renovación energética en el parque de viviendas”.

■ 24 de febrero

## Las comunidades energéticas podrán acceder al Plan Social para el Clima

El Miteco ya ha iniciado la tramitación del Plan Social para el Clima (PSPC), que contará con

9.000 millones de euros “para rehabilitación energética de viviendas, calefacción y refrigeración sin emisiones, y movilidad sostenible y asequible”. Este podrá incluir medidas de apoyo, y también ayudas directas, a comunidades de energías renovables y comunidades ciudadanas de energía (para generación, autoconsumo y almacenamiento de energías renovables). La elaboración de estos está prevista en el paquete normativo europeo ‘Fit for 55’.

■ 28 de febrero

## El Grupo BEI y el Santander destinan 163 millones a la eficiencia energética

El Grupo BEI –formado por el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y el Fondo Europeo de Inversiones (FEI)– ha participado en una titulización de activos del Banco Santander con una inversión de 121 millones de euros que permitirá a la entidad financiera española movilizar 163 millones de euros para impulsar préstamos verdes que permitirán financiar la construcción de nuevos edificios de emisiones próximas a cero y la renovación de inmuebles residenciales existentes con arreglo a estándares sostenibles.

■ 17 de marzo

## Ence y Naturgy cierran la mayor emisión de CAEs de España

La compañía española especializada en producción de celulosa de eucalipto y bioenergía con biomasa agrícola y forestal, Ence, ha cerrado con la colaboración de Naturgy “la mayor operación de eficiencia energética realizada hasta la fecha en España” –según asegura la energética– dentro del nuevo sistema de Certificados de Ahorro Energético (CAE) impulsado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco). En concreto, la actuación de Natur-

gy ha supuesto la obtención de 191 millones de certificados.

■ 2 de abril

## Cataluña elabora un mapa de proyectos de ahorro y eficiencia energética

A través de la web del Instituto Catalán de Energía, el buscador recoge todos aquellos proyectos de ahorro y eficiencia energética ejecutados con éxito por parte de empresas privadas y actuaciones municipales en Cataluña, los clasifica, hace una caracterización y los ubica sobre el mapa. De



momento, el buscador se ha nutrido de aquellas actuaciones que han contado con el apoyo, asesoramiento o financiación del Icaen, pero el objetivo es incorporar todas las actuaciones que se vayan produciendo en este ámbito en Cataluña.

■ 2 de abril

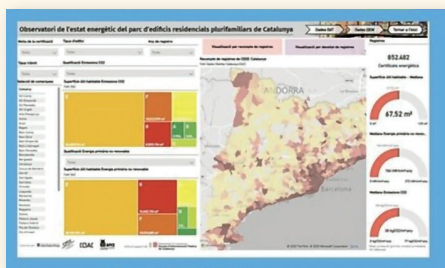
## La eficiencia energética, tema energético más mencionado en las redes sociales

El informe "Ciudades Sostenibles: Tendencias en la Descarbonización Urbana" que ha elaborado Engie revela un creciente interés en las tecnologías emergentes, las renovables y la movilidad sostenible para impulsar la descarbonización urbana. La rehabilitación y la eficiencia energética en edificios, con un 40% del volumen total de menciones, es el tema dominante dentro de la temática energética. La energía solar, con un 25% del volumen total de menciones, es el segundo tema.

■ 11 de abril

## Una herramienta para consultar el estado energético de los bloques residenciales

Se trata del Observatorio del estado energético del parque de edificios residenciales plurifamiliares de Cataluña, que recopila y trata información de diferentes tipos vinculadas a la edificación, y permite consultar gráficamente datos relativos a



los certificados energéticos, información territorial (como la ocupación de las viviendas o la densidad de población), así como los consumos de electricidad y gas. Todos estos datos se pueden consultar en distintos niveles de agregación: por municipio, comarca o provincia.

■ 28 de mayo

## 115 millones de euros a proyectos singulares de ahorro y eficiencia energética

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha lanzado una nueva línea de ayudas "para la eficiencia energética, en movilidad, en industria, en edificación terciaria, en sistemas de gestión del frío". El nuevo Programa de proyectos singulares innovadores de ahorro y eficiencia energética (InnovAE) declara como objetivo "desarrollar y comprobar la efectividad de las diversas opciones tecnológicas con proyectos reales, fomentando la innovación técnica en todos los ámbitos consumidores de energía".

■ 29 de julio

## El Gobierno destina 500 millones a eficiencia energética del sector terciario

El Miteco destinará 300 millones de euros a actuaciones de eficiencia y ahorro en la industria y otros 200 millones a la rehabilitación de edificios en el sector terciario, en cumplimiento del Plan Estratégico 2024-2026 del Fondo Nacional de Eficiencia Energética. En ambos programas, las ayudas se otorgarán a fondo perdido y se entregarán cuando el destinatario haya justificado en tiempo y forma el cumplimiento de la actuación subvencionable, conforme a los requisitos establecidos por las comunidades autónomas.

■ 15 de septiembre

## BBVA lanza el Préstamo CAE para financiar proyectos de eficiencia energética

El banco ofrece la posibilidad de recibir "una financiación inmediata, que será cancelada una vez se perciba el importe acordado por la venta de los ahorros energéticos". Un ejemplo ilustrativo sería el cambio de una caldera de gas por una eléctrica: esta actuación genera un ahorro energético estimado que puede ser cedido y convertido en ingresos (adelantados de futuros ahorros estimados), "lo que podría -explican desde la entidad financiera- llegar a reducir el coste inicial de la inversión y podría acelerar el retorno".

■ 6 de octubre

## El transporte ahorra 850 GWh en un año gracias a los CAEs

Este mecanismo, en vigor desde 2023, ha impulsado ya miles de actuaciones que han generado un ahorro de 1,5 TWh anuales, evitando la emisión de medio millón de toneladas de CO<sub>2</sub> en su primer año completo de funcionamiento. Según informa el operador independiente Delcae, "solo en el sector del transporte ya se han certificado más de 850 GWh en medidas de eficiencia como la electrificación de flotas, la movilidad compartida,

los neumáticos de bajo consumo o la telemetría inteligente".

■ 21 de octubre

## El aislamiento pasivo, clave en la climatización de los centros de datos

La Asociación Nacional de Fabricantes de Materiales Aislantes ha enviado alegaciones a la consulta pública sobre eficiencia energética en centros de datos del Miteco, en las que propone que el aislamiento pasivo sea obligatorio "ya que, sin él, no es posible hablar de eficiencia energética real en el diseño y construcción de los centros de datos". El aislamiento pasivo -explican desde Andimat- puede reducir entre un 10% y un 30% el consumo energético de los sistemas de climatización de los centros de datos.

■ 22 de noviembre

## Desarrollan una herramienta digital para rehabilitar viviendas

Investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), la Universidad de Sevilla (US) y la Universidad Federico II de Nápoles (Unina) han creado una innovadora herramienta digital que ayuda a reducir el consumo energético de las viviendas y mejorar el confort térmico de los hogares más vulnerables. El sistema puede analizar miles de combinaciones posibles -desde aislamientos térmicos hasta sistemas de ventilación o protección solar- y sugerir las soluciones más eficientes para acometer la rehabilitación.

■ 28 de noviembre

## El Gobierno prepara el Plan Nacional de Renovación de Edificios

El borrador del Plan Nacional de Renovación de Edificios se estructura en siete políticas, 57 medidas y más de 200 actuaciones para lograr el objetivo de emisiones 'cero' en el parque de edificios. Los siete ejes centrales son: rehabilitación energética de edificios; regeneración urbana y barrios sostenibles; lucha contra la pobreza energética; innovación, circularidad e industrialización; impulso de la energía renovable; gobernanza y financiación, así como acompañamiento, sensibilización y formación.

■ 1 de diciembre

## Un tercio de las viviendas españolas tiene caldera de gas

Y en la otra cara de la moneda, la bomba de calor es actualmente una alternativa sostenible y eficiente para la climatización residencial, con un rendimiento hasta cuatro veces superior y emisiones un 86% inferiores a otras alternativas. Su desarrollo se ha acelerado en Europa durante la última década, superando los 17 millones de unidades vendidas, pese a la reciente desaceleración del mercado. En España, la caída en 2024 ha sido más moderada (-5,5%), con un crecimiento significativo en 2023.





## ELECTROMOVILIDAD

# Todas las carreteras conducen a Pekín

*2025 ha sido un año de consolidación y contrastes para la electromovilidad mundial. Aunque España ha acelerado el despliegue de infraestructura de recarga, reforzado las ayudas públicas y aumentado las matriculaciones electrificadas, lo cierto es que la industria europea ha afrontado varapalos como la quiebra de Northvolt, el mayor fabricante de baterías del continente. A escala global, la innovación en baterías y el empuje de los industriosos fabricantes chinos han marcado un ejercicio decisivo en el que la electrificación del transporte ha dejado de ser una promesa para convertirse en una realidad estructural pero desigual, ya que todas las carreteras conducen a Pekín.*

Manuel Moncada

■ 1 de enero

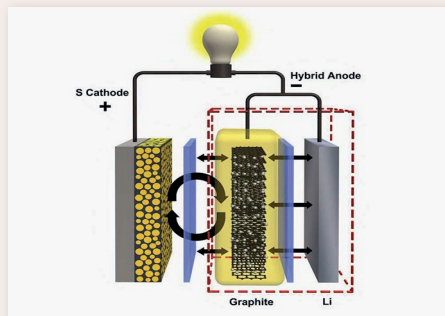
### El Gobierno destina 1.600 millones a ayudas al transporte

El decreto anticrisis aprobado el 23 de diciembre prevé 1.608,7 millones de euros para ayudas al transporte entre enero y junio. El gasto recaerá sobre los Presupuestos Generales del Estado, principalmente en el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, según detalla la memoria económica del Ejecutivo PSOE-Sumar.

■ 8 de enero

### Corea desarrolla baterías litio-azufre con carga en 12 minutos

Investigadores surcoreanos han creado un carbono poroso dopado con nitrógeno que permite cargar baterías de litio-azufre en solo 12 minutos. El avance, publicado en ACS Nano, soluciona uno de los principales frenos comerciales de esta tecnología: su lenta velocidad de carga.



■ 15 de enero

### España supera los 10.000 nuevos puntos de recarga en 2024

Durante 2024 se instalaron 10.088 puntos de recarga públicos, el mayor registro histórico. El



69% tiene potencias iguales o superiores a 22 kW y el 35% son de alta potencia. Solo en el último trimestre se activaron 3.302 puntos, con una media mensual récord.

■ 13 de marzo

### El transporte pesado eléctrico ya es una realidad que une Barcelona y Lyon

Milence ha habilitado la ruta eléctrica Barcelona-Lyon con tres estaciones de recarga en Francia. El corredor conecta la península con Europa central y forma parte de la red transeuropea de transporte. La empresa planea desplegar 1.700 puntos de carga de alto rendimiento en Europa.

■ 19 de marzo

### La quiebra de Northvolt sacude la industria europea de baterías

La sueca Northvolt, el mayor fabricante de baterías para vehículos eléctricos de Europa, se ha declarado en quiebra, todo un varapalo para las baterías 'Made in Europe'. Fundada en 2016, su desaparición supone un revés estratégico para el Viejo Continente frente al liderazgo industrial y tecnológico de China.

■ 1 de abril

### El Gobierno prorroga el Moves III con 400 millones más

El Consejo de Ministros amplía el Moves III hasta el 31 de diciembre, con efecto retroactivo desde



enero. La prórroga añade 400 millones de euros, recupera la deducción del 15% en el IRPF y eleva los fondos totales a 1.735 millones, con posibles simplificaciones administrativas.



# 2026: el año que consolidará la movilidad eléctrica en España

*Por Arturo Pérez de Lucía, director general de Aedive y vicepresidente de E-Mobility Europe*

**H**ace un año adelanté que 2025 sería un punto de inflexión para la movilidad eléctrica. No era una intuición, sino el resultado de observar cómo convergían políticas, industria e innovación. Hoy, con la perspectiva que da el cierre de año, podemos decir que ese punto de inflexión ha llegado... y que 2026 será clave para escalarlo.

## Un mercado que acelera más rápido de lo previsto

El ritmo actual de las matriculaciones habla por sí solo: 228.127 vehículos electrificados registrados a 1 de diciembre, un crecimiento del 96 % respecto a 2024, y una previsión clara de cerrar el año cerca de las 250.000 unidades. Cierto, aún lejos de los 5,5 millones del PNIEC, pero es un hito histórico que refleja un cambio profundo en el comportamiento del consumidor.

¿Por qué? Porque la movilidad eléctrica ha dejado de ser percibida como elitista. Cada vez hay más modelos, más asequibles, con mayores autonomías y prestaciones. Y políticas como:

- El Plan Moves III, pese a sus limitaciones,
- la desgravación del 15 % en el IRPF por la compra de un eléctrico o la instalación de un punto de carga y
- la creciente oferta multimarca, que ha servido de palanca para democratizar el acceso a esta tecnología.

## El mito de la falta de infraestructura se desvanece

Otro de los grandes mitos del sector —la escasez de puntos de recarga— empieza a quedar atrás. Con 49.771 puntos públicos operativos, España avanza a buen ritmo, especialmente en el despliegue de carga rápida y ultrarrápida, imprescindible para viajes de larga distancia.

El ecosistema de recarga ya no es un freno: es un motor de confianza para el usuario.

## La red eléctrica reclama atención

El apagón del 28 de abril fue un aviso. La electrificación del transporte, la integración de renovables y el crecimiento industrial nos llevan a un escenario donde las redes eléctricas deben reforzarse de manera urgente.

Por ello, 2026 deberá ser el año:

- De un nuevo marco retributivo estable
- De alinear la TRF, o tasa de retribución financiera, con las necesidades reales de inversión
- De dotar de transparencia a la capacidad disponible en cada nudo de distribución, para evitar saturaciones que retrasen la instalación de puntos de recarga

Sin redes preparadas, no habrá movilidad eléctrica para todos.

## Plan Auto 2030: más ayudas, menos burocracia

El panorama político ha puesto algunas incógnitas sobre la mesa, pero también certezas. El Plan España Auto 2030, anunciado por el presidente del Gobierno el 3 de diciembre, introduce un aspecto fundamental, como es vincular el impulso de la movilidad eléctrica a criterios industriales, de empleo, competitividad y, por tanto, economía estratégica para España, que ha cambiado de golpe, y en positivo, su percepción en los medios de comunicación generalistas, frente a criterios que antes se vinculaban casi específicamente a la descarbonización y la agenda verde.

Esta estrategia incluye medidas que marcan un antes y un después en el impulso al vehículo eléctrico:

1. Plan Auto+ (400 millones de euros para la compra de vehículos eléctricos): gestionado directamente por el Gobierno central, que promete la agilidad en su gestión que no siempre tuvo el Moves III y pagos más rápidos para los ciudadanos.
2. Moves Corredores (300 millones): para desplegar puntos de recarga en “zonas sombra” de los corredores europeos TEN-T, donde hace falta reforzar la infraestructura existente. Además, se simplifican trámites y permisos.
3. Refuerzo del PERTE VEC: con 580 millones de euros adicionales, para impulsar toda la cadena de valor: fabricación, ensamblaje, innovación y reciclado de baterías.
4. Nueva Ley de Movilidad Sostenible, aprobada el 3 de diciembre y que elimina barreras, al tiempo que otorga a la recarga



eléctrica un estatus de infraestructura estratégica para el país. Entre sus medidas, destacan:

- Un Mapa estatal de zonas aptas para instalar puntos de recarga
- La eliminación de autorizaciones para líneas eléctricas vinculadas
- La simplificación normativa para acelerar el despliegue

AEDIVE ha tenido un papel clave en la conformación de esta ley, como aglutinador de los intereses de la cadena de valor industrial, tecnológica y de servicios de la movilidad eléctrica.

## 2026: el año de la consolidación

Los datos, las inversiones públicas y la evolución del mercado dibujan un panorama claro: la movilidad eléctrica ya es presente y será aún más protagonista en 2026.

Pero para consolidar el cambio, debemos avanzar en:

- Reforzar y digitalizar las redes eléctricas
- Agilizar trámites administrativos
- Garantizar transparencia en capacidad y conexión
- Mantener políticas estables a largo plazo

La movilidad eléctrica no es solo una tecnología. Es una oportunidad industrial, económica, de competitividad y empleo, energética, social y climática, de enorme valor añadido para España.

Y 2026 será el año de demostrar que estamos preparados para aprovecharla. ■



## ELECTROMOVILIDAD

■ 1 de abril

### Las matriculaciones de eléctricos crecen un 93% en marzo

Los turismos eléctricos subieron un 93,4% en marzo en España, con 8.314 unidades. En el trimestre, el crecimiento alcanza el 69%. El sector



alerta de una posible desaceleración por la paralización temporal del plan Moves, que frenó nuevos pedidos a finales de mes.

■ 10 de abril

### Basquevolt apuesta por baterías de estado sólido seguras

La iniciativa vasca Basquevolt desarrolla baterías con electrolito sólido, más seguro y no inflamable que el líquido tradicional. El proyecto público-privado busca posicionarse en el mercado del almacenamiento energético con una tecnología clave para la próxima generación de baterías.

■ 25 de abril

### Acciona compra la red de recarga de Shell en Iberia



Acciona Energía adquiere 396 puntos de recarga de Shell en España y Portugal, junto a una cartera de 321 puntos en desarrollo. La red, operada por Cable Energía, está situada en zonas de alto tráfico

como autopistas, centros comerciales y hoteles.

■ 22 de mayo

### BYD destroza el mercado europeo con un eléctrico de 12.000 euros

La china BYD revienta el mercado europeo con



el nuevo Dolphin Surf, un competitivo compacto eléctrico con hasta 507 km de autonomía urbana. Gracias a descuentos y ayudas, su precio arranca en 11.780 euros. La marca prevé abrir 100 puntos de venta en España antes de finales de 2025.

■ 2 de junio

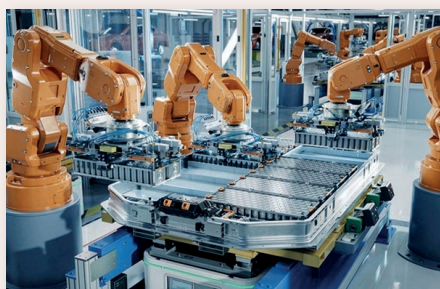
### En diciembre habrá 200.000 vehículos electrificados nuevos

Aedive y Ganvam estiman que las matriculaciones de vehículos electrificados podrían alcanzar las 200.000 unidades a finales de 2025. En mayo, las ventas crecieron un 123,7%, con fuertes subidas tanto en eléctricos puros como en híbridos enchufables.

■ 15 de junio

### Industria lanza 280 millones para fabricar baterías eléctricas

El Ministerio de Industria abre la cuarta convocatoria del Perte VEC con 280 millones de euros destinados a la fabricación de baterías. Las ayu-



das, gestionadas por Sepides, podrán solicitarse entre el 7 y el 17 de julio.

■ 30 de octubre

### España invierte 1.290 millones en recarga pública en 2025

Según Aedive, la inversión en infraestructuras de recarga pública supera los 1.290 millones de euros en los últimos diez meses. El informe de la asociación destaca el fuerte crecimiento de la red de recarga en los últimos cuatro años en todo el país.

■ 1 de diciembre

### Casi uno de cada cuatro coches vendidos ya es electrificado

En noviembre, el 23% de los turismos matriculados en España fueron electrificados. En concreto, las ventas de eléctricos puros superaron las 200.000 unidades acumuladas en 2025, con un crecimiento mensual superior al 100%, según Ganvam y Aedive.

■ 28 de noviembre

### Arranca en Zaragoza la gigafactoría de baterías CSE

Contemporary Star Energy inicia la construcción de su gigafactoría junto a Stellantis. La planta automotriz zaragozana comenzará a producir



baterías a finales de 2026, con una capacidad de hasta 50 GWh. El acto incluyó el sellado simbólico de una cápsula del tiempo, toda una alegoría energética.

■ 4 de diciembre

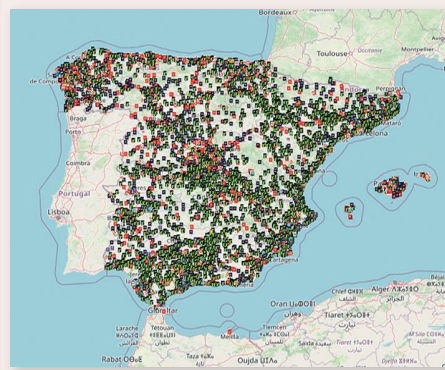
### La UE estudia suavizar los aranceles a los eléctricos chinos de Volkswagen

La Comisión Europea analiza eliminar aranceles a vehículos eléctricos de Volkswagen producidos en China. La medida afectaría a Volkswagen Anhui tras una oferta de compromiso que incluye ajustes en condiciones comerciales para evitar sanciones mayores.

■ 5 de diciembre

### La red de recarga española roza los 50.000 puntos

España alcanza 49.771 puntos de recarga pública operativos a 1 de diciembre de 2025, un



9,67% más que a finales de 2024. Destaca el fuerte aumento de puntos de alta potencia, con Cataluña, Madrid y Andalucía como las comunidades autónomas que lideran el despliegue.





TBB POWER  
EASY POWER, EASY LIFE



**Riio Sun II**  
Nuevo Inversor  
multifunción  
todo en uno.

## Soluciones completas

Escenarios de aplicación:



**Sistema Backup con ESS**  
2kVA-72kVA



**Sistemas aislados con ESS**  
2kW-135kW



**Híbrido residencial ESS**  
6kW-45kW



**Comercial e Industrial**  
33kW-330kW



**Mini Redes**  
33kW-330kW

Distribuidor  
exclusivo en España

**Bornay**

P.I. Riu, Cno. del Riu, s/n  
03420 Castalla / Alicante  
Tel. 965 560 025  
bornay@bornay.com  
[www.bornay.com](http://www.bornay.com)

# Elegir **luz verde** es formar parte del cambio.



En Contigo Energía no seguimos modas: **las iniciamos**. Por eso, fuimos la primera comercializadora de energía **100% renovable de España**.

Hoy, dos décadas después, seguimos caminando junto a miles de personas y empresas que creen, como nosotros, **que cuidar del planeta no es una moda, es un compromiso**.

**La energía del presente  
empieza Contigo.**

