



LA REVISTA DE LOS PROFESIONALES DE LA ENERGÍA SOLAR

EVENTO / PAG 16

## CLIMA POSITIVO A THE SMARTER E EUROPE



La edición de 2025 de la feria, que también incluye a Intersolar, registró la presencia de 107.000 visitantes (-3%) y más de 2.737 expositores (-9%). El ligero descenso en las cifras no preocupa a los organizadores del evento, quienes esperan con satisfacción los tres días de duración, y ya están trabajando en el próximo evento, del 23 al 25 de junio de 2026.

MERCADO / PAG 22

## INVERSORES EN LA ERA DE LA IA



El mercado de los inversores en España está viviendo un crecimiento impulsado, entre otros, por la posibilidad y el interés creciente en incorporar almacenamiento a los sistemas fotovoltaicos residenciales, donde la búsqueda de una mayor autonomía energética es cada vez más relevante. La integración de la inteligencia artificial en estos sistemas abre nuevas oportunidades en una industria cada vez más digitalizada.

ACTUALIDAD / PAG 28

## ESPAÑA A OSCURAS



El lunes 28 de abril a las 12:30 de la mañana, una serie de fallos en la red de transporte eléctrico provocaron un apagón que dejó sin suministro a todo el país durante varias horas. El corte de energía tuvo un gran impacto en la actividad empresarial, revelando las vulnerabilidades del tejido económico ante eventos críticos. Supuso millones de euros en pérdidas, operaciones paralizadas y una llamada urgente a la resiliencia energética empresarial.

ENTREVISTA A  
JAVIER IZCUE,  
VICEPRESIDENTE  
DE SUNGROW  
EUROPA Y  
RESPONSABLE  
DEL SUR  
DE EUROPA



# Innovación, eficiencia y enfoque en el usuario

SOLAR & STORAGE LIVE  
ESPAÑA 2025 LLEGA A VALENCIA

Más de 2.000 profesionales de la industria solar se reunirán en feria Valencia el 25 y 26 de junio. El evento, en el que SolareB2B España participa como media partner, es punto de referencia para profesionales del sector que buscan diseñar, instalar u operar energía solar fotovoltaica, soluciones de almacenamiento y otras tecnologías complementarias a gran escala.

EL SIGNIFICADO DEL  
LIDERAZGO

¿Qué significa liderar hoy en un mundo que exige empatía, colaboración y autenticidad? Estas preguntas fueron el eje central del workshop "mujeres redefiniendo la narrativa de liderazgo", organizado por Women in Solar+ Europe durante Intersolar 2025. Un espacio de reflexión y acción donde mujeres líderes del sector solar compartieron sus experiencias.

LOS PRECIOS DE LA ELECTRICIDAD  
CAEN EN EUROPA

En mayo, los precios en los principales mercados eléctricos europeos alcanzaron sus niveles más bajos desde al menos noviembre. El mercado español registró su media mensual más baja. La generación solar fotovoltaica alcanzó máximos históricos en Alemania, Italia, Francia y Portugal, mientras que la energía eólica creció interanualmente en varios mercados.

# JASOLAR

Tu referente en Utility y C&I en Europa.



[WWW.JASOLAR.EU](http://WWW.JASOLAR.EU)

# #SUMARIO

## DATOS Y MERCADO

PAG. 4

## NEWS

PAG. 6

## COVER STORY

Innovación, eficiencia y enfoque en el usuario

PAG. 12

## EVEN TO

Intersolar – The Smarter E: Clima positivo a pesar de la disminución de la asistencia

PAG. 16

## EVEN TO

Solar & Storage Live España 2025 llega a Valencia

PAG. 21

## MERCADO

Inversores: la IA y el almacenamiento cambian el mercado

PAG. 22

## ACTUALIDAD

España a oscuras

PAG. 28

## ACTUALIDAD

La revolución silenciosa: redefiniendo las narrativas de liderazgo

PAG. 32

## ANÁLISIS EN PROFUNDIDAD

Precio de la electricidad: en mayo, Europa alcanzó su nivel más bajo desde noviembre

PAG. 34

## JUNIO / JULIO 2025

### Director responsable:

Davide Bartesaghi  
bartesaghi@farlastrada.it

### Director comercial:

Marco Arosio  
arosio@farlastrada.it

### Redacción:

Aldo Cattaneo,  
Berta Molina García

### Han colaborado:

Mónica Setién, Cesare Gaminella

### Editor:

Editoriale Farlastrada srl

### Stampa:

Ingraph - Seregno (MI) - Italia

### Dirección de la redacción:

Via Martiri della Libertà, 28  
20833 Giussano (MB) - Italia  
Tel 0362.332160 - Fax 0362.282532  
info@solareb2b.it - www.solareb2b.it

### Maquetación gráfica:

Chiara Paleari

### Solare B2B Periódico mensual

Año II n.6/7 - Junio/Julio 2025 Registro en el Tribunal de Monza n. 16/2023 del 24/11/2023. Poste Italiane SpA - Envío en Suscripción Postal D.L. 353/2003 (Convertido en Ley 27/02/2004 n.º46) Art.1 Comma 1 D.C.B. Milán - El Editor garantiza la máxima confidencialidad de los datos personales en su posesión. Estos datos se utilizarán para la gestión de suscripciones y para el envío de información comercial. De acuerdo con el Artículo 13 de la Ley número 196/2003, los datos pueden ser rectificadas o eliminados en cualquier momento escribiendo a Editoriale Farlastrada srl.

Este número se cerró en redacción el 11 de junio de 2025.



Connecting Strength

## K2 N-Rack: nueva solución para instalaciones en suelo

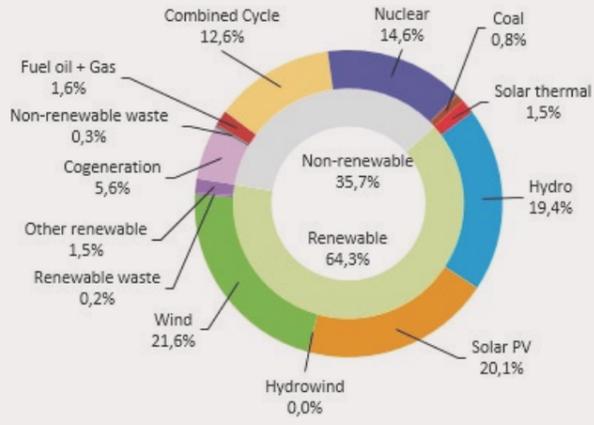
El nuevo sistema de montaje K2, sostenible al estar fabricado con una gran cantidad de aluminio reciclado, garantiza una **instalación sencilla y rápida**.

- Estructura de soporte en aluminio y acero
- Cimentación con pilotes de hormigón o hincado
- Dimensionamiento y verificación estática K2

[k2-systems.com/es/k2-n-rack/](https://k2-systems.com/es/k2-n-rack/)



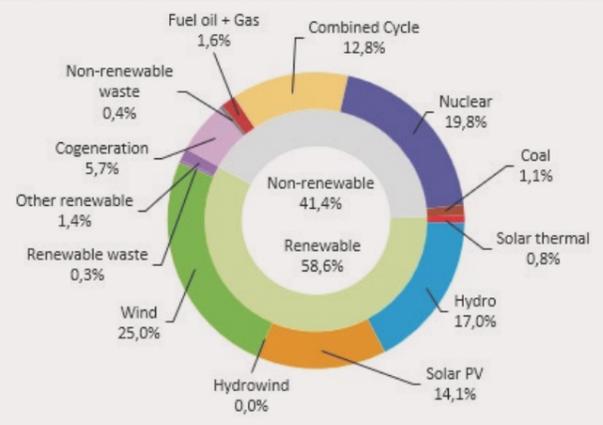
**ESTRUCTURA DE LA GENERACIÓN DE ABRIL DE 2025**



FUENTE: RED ELÉCTRICA



**ESTRUCTURA DE LA GENERACIÓN DE ENERO A ABRIL DE 2025**

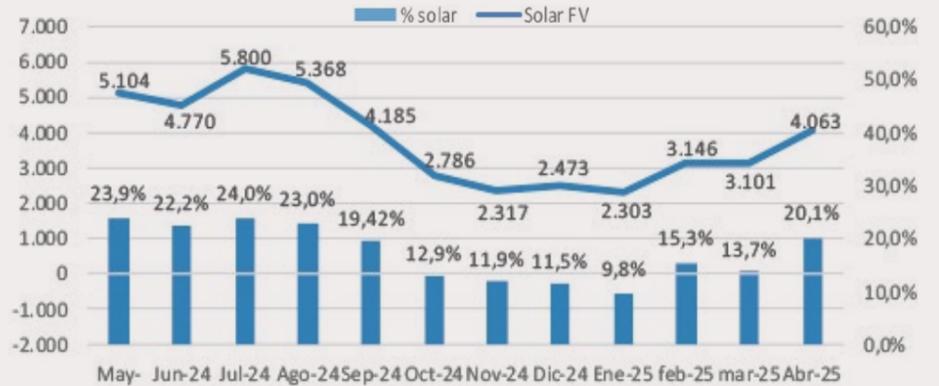


FUENTE: RED ELÉCTRICA

# Datos de producción y mercado



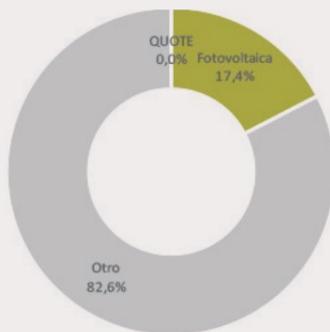
**PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA (GWh) Y PARTICIPACIÓN DE LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN EL TOTAL (%)**



FUENTE: RED ELÉCTRICA



**AÑO MÓVIL HASTA ABRIL DE 2025 - PARTICIPACIÓN DE LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN EL TOTAL**



FUENTE: RED ELÉCTRICA



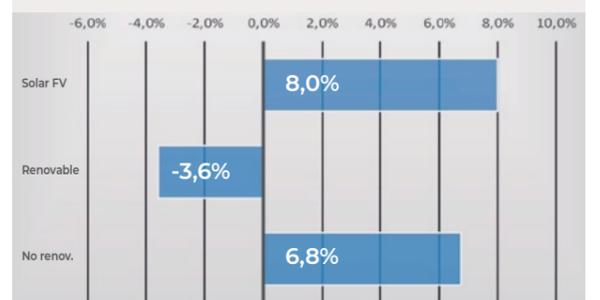
**TENDENCIA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA - ABR. 25 VS ABR. 24**



FUENTE: RED ELÉCTRICA



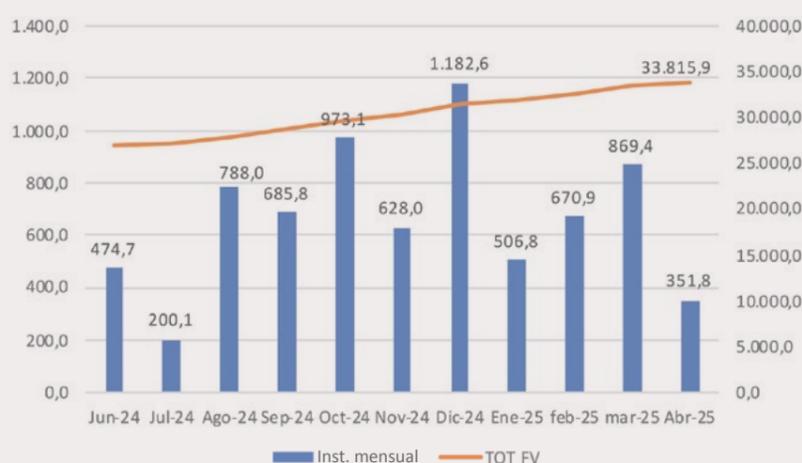
**TENDENCIA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA - ENE-ABR 25 VS ENE-ABR 24**



FUENTE: RED ELÉCTRICA



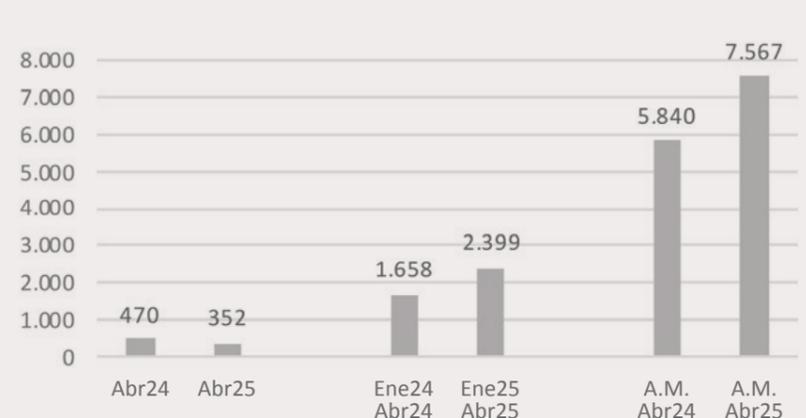
**ESPAÑA - NUEVA POTENCIA FOTOVOLTAICA INSTALADA MENSUAL Y TOTAL CONECTADA (MW)**



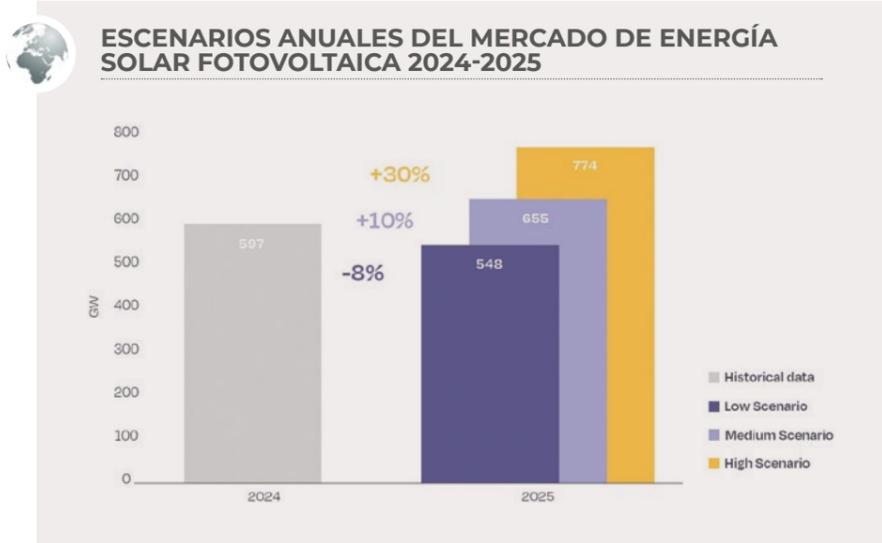
FUENTE: RED ELÉCTRICA



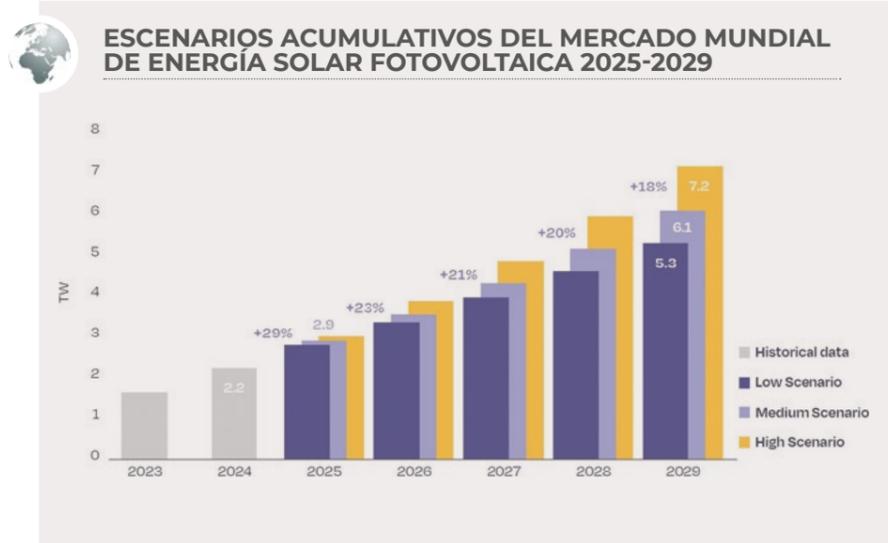
**NUEVA POTENCIA FOTOVOLTAICA CONECTADA (MW) - COMPARATIVA**



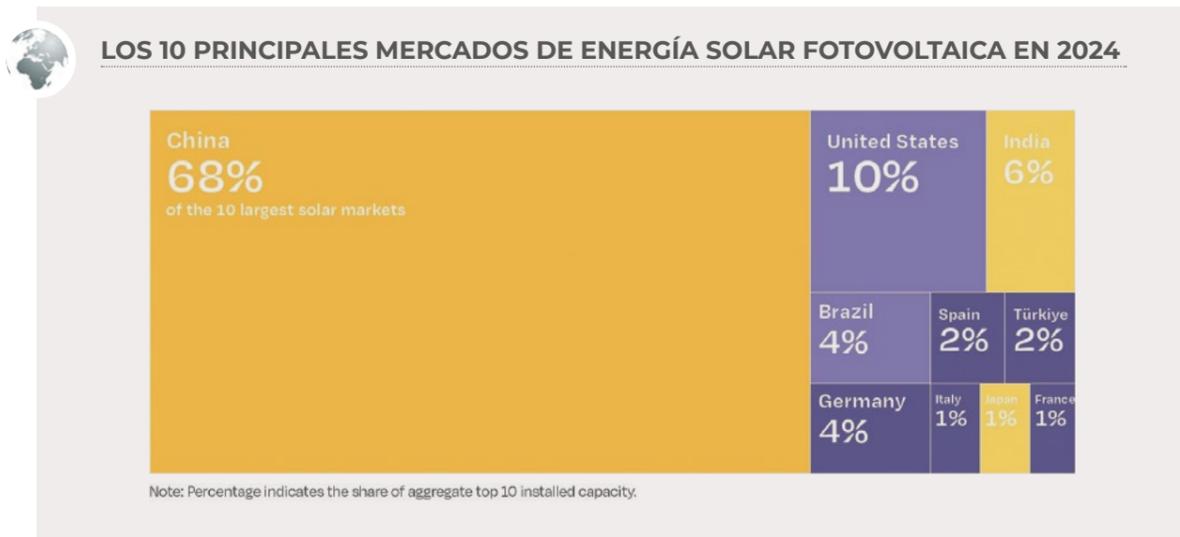
FUENTE: RED ELÉCTRICA



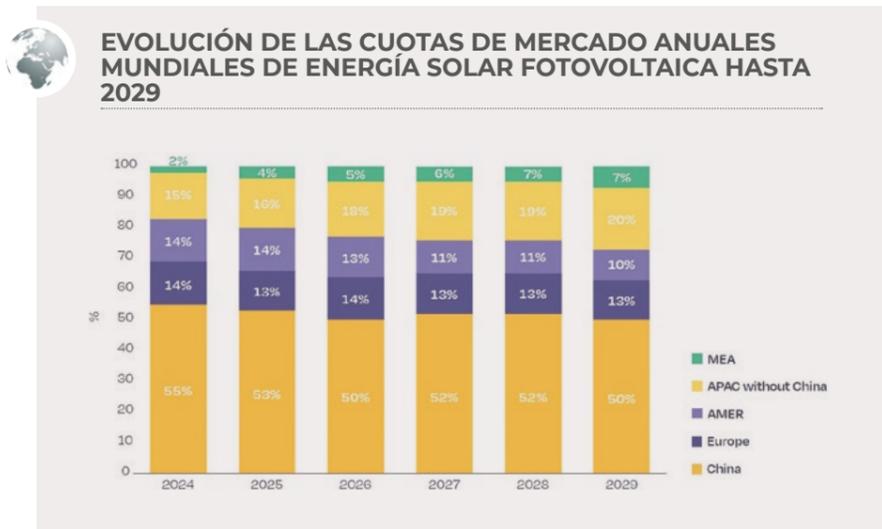
FUENTE: SOLARPOWER EUROPE



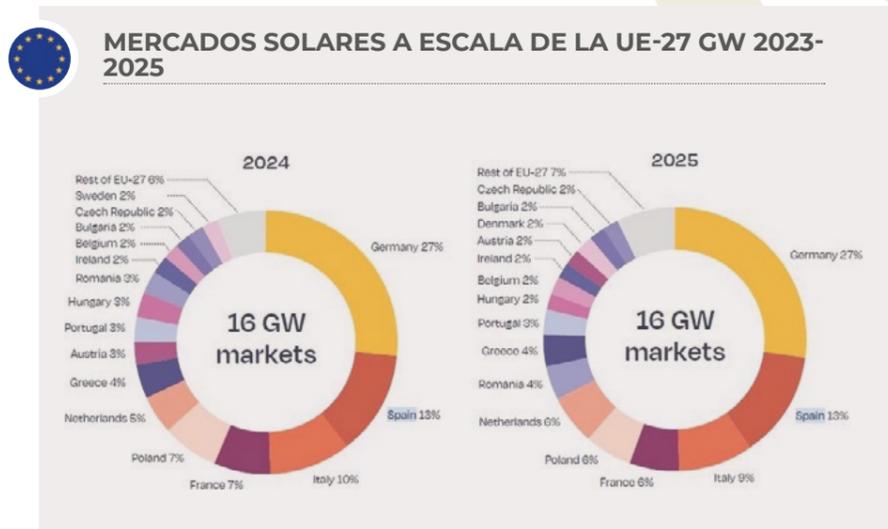
FUENTE: SOLARPOWER EUROPE



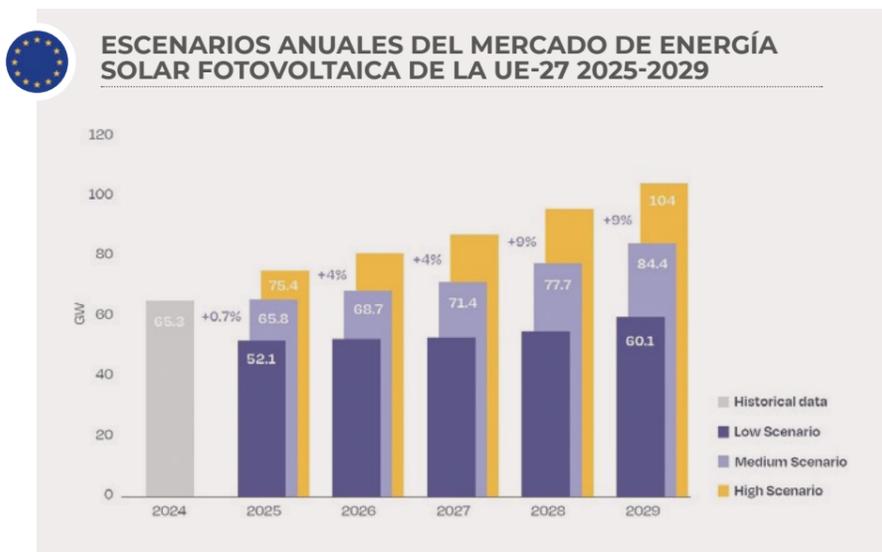
FUENTE: SOLARPOWER EUROPE



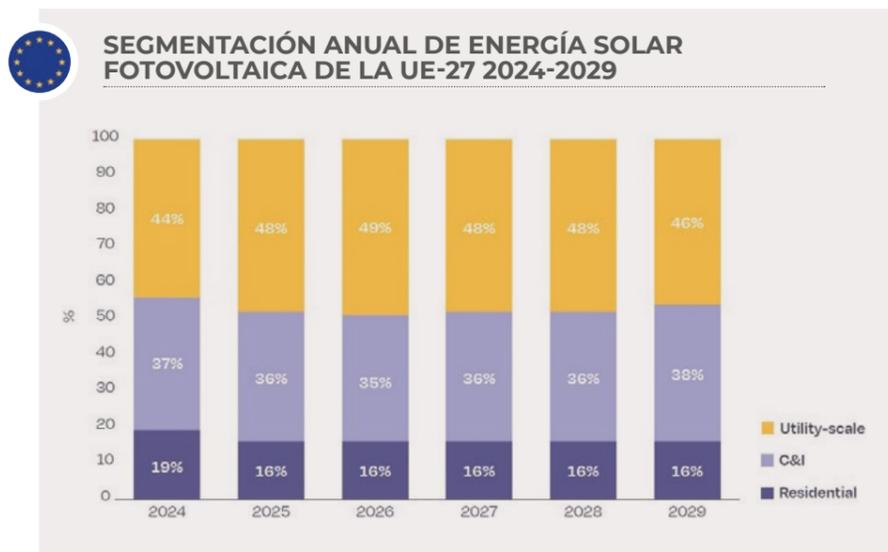
FUENTE: SOLARPOWER EUROPE



FUENTE: SOLARPOWER EUROPE



FUENTE: SOLARPOWER EUROPE



FUENTE: SOLARPOWER EUROPE

## Trinasolar publica su Informe de Sostenibilidad 2024

Trinasolar publica su Informe de Sostenibilidad 2024, en el que detalla sus principales avances en materia ambiental, social y de gobernanza (ESG). Este documento incluye también innovación, fabricación sostenible, transparencia en la cadena de suministro, responsabilidad social y buenas prácticas de gobernanza corporativa.

A través de este documento, la compañía reafirma su compromiso con la gestión proactiva de riesgos y la identificación de oportunidades clave para avanzar con firmeza hacia un modelo de desarrollo sostenible.

En 2024, Trinasolar lanzó soluciones para diferentes escenarios, diseñadas para satisfacer las demandas de diversos entornos. Estas innovaciones abordan los desafíos que presentan condiciones extremas como los desiertos, la alta humedad, los fuertes vientos y el clima adverso, garantizando un rendimiento fiable y protegiendo el valor para el cliente. Por otra parte, los envíos globales acumulados de módulos fotovoltaicos superaron los 260 GW, lo que permitió reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> e en aproximadamente 349,95 millones de toneladas en todo el mundo. Estos esfuerzos respaldan las transiciones energéticas en una amplia variedad de aplicaciones y, al mismo tiempo, contribuyen a la construcción de un futuro sostenible a escala global.

Trinasolar reafirmó, además, su compromiso con la fabricación sostenible, obteniendo múltiples reconocimientos de terceros, entre ellos la calificación BBB otorgada por MSCI, la calificación A de Wind ESG y la calificación 2 de Sustainable Fitch.

Su gestión en sostenibilidad, basada en la filosofía SOLAR (Sostenibilidad, Optimización, Liderazgo, Acción, Responsabilidad), está integrada en todas las operaciones, logrando avances significativos en la reducción de emisiones, la conservación del agua y la implementación de prácticas circulares: Gao Jifan, presidente y CEO de Trinasolar, destacó que «el desarrollo ecológico es parte integral de los principios fundamentales de Trinasolar. Estamos comprometidos a ofrecer productos de energía limpia y a abordar activamente el cambio climático en toda nuestra cadena de valor».



## JA Solar celebra su 20º aniversario en 2025



JA Solar, celebra su 20º aniversario en 2025 marcando dos décadas de innovación, crecimiento y una contribución duradera a la transición mundial hacia una energía limpia.

Fundada en 2005 con la misión de desarrollar energía solar para beneficiar al planeta, la empresa se ha convertido en un socio de confianza en más de 178 países y regiones. Con 16 filiales en el extranjero y una probada trayectoria en la fabricación de módulos solares y el liderazgo tecnoló-

gico, la empresa es un actor clave en el panorama de las energías renovables. Con capacidades de producción de obleas y células integradas verticalmente que superan el 80% y el 70%, JA Solar lidera la producción y el suministro a gran escala. En el primer trimestre de 2025, los envíos de módulos de JA Solar superaron los 280 GW, suministrando energía a sistemas fotovoltaicos residenciales, industriales y de servicios públicos en diversas zonas geográficas.

Un aspecto central de la trayectoria de la empresa es su incesante compromiso con la innovación. Desde la tecnología PERC hasta los últimos avances en células Bypass+ de tipo n que han alcanzado una eficiencia de producción en masa del 27%, JA Solar sube el listón en el desarrollo de productos de alta eficiencia. Sus módulos insignia DeepBlue 4.0 Pro satisfacen las diversas necesidades de los mercados. Además, las soluciones fotovoltaicas integradas de la empresa están diseñadas para maximizar el rendimiento energético.

JA Solar integra los principios de sostenibilidad en todas sus operaciones, impulsando procesos de fabricación ecológicos, reduciendo las emisiones de carbono y fomentando cadenas de suministro sostenibles y resistentes. Con 1.899 patentes, JA Solar está alineando los avances tecnológicos con sus objetivos de sostenibilidad a largo plazo.

«Nuestro 20º aniversario pertenece a todos los empleados, socios y clientes que han formado parte de nuestro viaje», dijo Aiqing Yang, presidente ejecutivo de JA Solar. «De cara al futuro, reafirmamos nuestro compromiso de impulsar la innovación, promover el desarrollo ecológico y ofrecer valor a largo plazo a nuestros socios globales».

## Elmya refuerza la seguridad de su planta fotovoltaica con torres de videovigilancia autónoma de BauWatch

La empresa sevillana Elmyra, especializada en soluciones renovables e infraestructuras energéticas, ha culminado con éxito la implementación de un sistema de videovigilancia autónoma y temporal de BauWatch en su planta fotovoltaica de 103 MW. Ubicada en el término municipal de Olmedilla de Alarcón (Cuenca) y con una extensión de 200 hectáreas, el proyecto se desarrolla en una zona rural de difícil acceso, con múltiples parcelas separadas y equipos de valor distribuidos en toda la obra. «Este tipo de emplazamiento, abierto y alejado de carreteras principales, plantea desafíos significativos en términos de seguridad. Contamos con numerosas subcontratas operando simultáneamente y materiales de alto valor en cada área», explica Azahara Choza López, encargada de Administración de Obra en Elmyra. Las instalaciones de energías renovables están particularmente expuestas a actividades delictivas debido a su ubicación remota. Responder con rapidez a robos o alertas supone un gran desafío logístico. Estos proyectos requieren sistemas de seguridad inteligentes y autónomos capaces de detectar amenazas en tiempo real y reaccionar.

La empresa había sufrido previamente robos menores, lo que motivó la búsqueda de una solución que ofreciera vigilancia continua, flexibilidad y capacidad de respuesta rápida. Las torres móviles de BauWatch, alimentadas por energía solar, incorporan cámaras de alta definición, detección de amenazas impulsada por IA y conexión directa a un centro de control operativo 24/7. «La asistencia ha sido prácticamente inmediata y podemos ajustar los horarios o revisar las cámaras desde el móvil en cualquier momento. Estamos muy satisfechos con el servicio», añade Choza López.

En el contexto actual del sector renovable, asegurar los materiales clave de las instalaciones se ha vuelto prioritario. Paneles solares, cableado de cobre, inversores o sistemas de baterías son altamente valiosos y fácilmente revendibles, lo que los convierte en objetivo de robos en obras situadas lejos de núcleos urbanos. La falta de iluminación, presencia humana intermitente y la distancia a cuerpos de seguridad crean un entorno propenso a incidentes.

«Proteger un parque renovable no es solo evitar robos, sino garantizar la continuidad y eficiencia de todo el proyecto», afirma Begoña Franco, responsable de cuentas de renovables en BauWatch España. «La colaboración con Elmyra ha demostrado cómo con torres de videovigilancia autónomas se puede mantener el control y evitar interrupciones incluso en ubicaciones complejas».



## Vico Export Solar Energy se convierte en distribuidor oficial de DAS Solar en Europa

Vico Export Solar Energy, distribuidor especializado en soluciones fotovoltaicas para el canal profesional, ha firmado un acuerdo de distribución oficial con DAS Solar. La compañía es líder en tecnología N-Type y uno de los actores con mayor crecimiento internacional del sector solar. Gracias a esta alianza, Vico Export Solar Energy amplía su portfolio con módulos fotovoltaicos de última generación. Basados en tecnología TOPCon 5.0 y células N-Type

de alta eficiencia, destacan por su bajo coeficiente de temperatura, excelente rendimiento en condiciones de baja irradiación y mínima degradación anual.

«Esta colaboración con DAS Solar nos permite ofrecer a nuestros clientes acceso directo a una de las tecnologías más avanzadas del mercado, fortaleciendo nuestra posición como socio estratégico para instaladores e ingenierías que apuestan por soluciones de alto rendimiento y durabilidad comprobada», destaca Juan Carlos Vico, CEO de Vico Export Solar Energy.

DAS Solar opera actualmente en 14 fábricas en China, con una capacidad de producción combinada de 55 GW. Sus instalaciones están estratégicamente distribuidas en diferentes regiones del país para optimizar fabricación, logística y servicio postventa. Además, la compañía ha iniciado la construcción de su primera fábrica en Europa, ubicada en Mandeure (Francia), con 3 GW de capacidad. La presencia de DAS Solar en más de 80 países y su clasificación como fabricante Tier 1 por BloombergNEF le ha consolidado como un referente global del sector gracias a su enfoque en innovación, encapsulados avanzados y estrictos procesos de control de calidad.





**SEMANA INTERNACIONAL  
DE LA ELECTRIFICACIÓN  
Y LA DESCARBONIZACIÓN**

En coincidencia con:



 **genera** +  **matelec**

QUIERO EXPONER



**Conectando energías,  
creando nuevas  
oportunidades.**



**18-20  
Nov 2025**

[ifema.es](http://ifema.es)





## Sonnedix inaugura un nuevo complejo fotovoltaico de 150 MW en Minglanilla (Cuenca)



Sonnedix inaugura el 4 de junio su parque solar Sonnedix Covatillas 1, 5 y 6 en los municipios de Minglanilla, Graja de Iniesta y Puebla del Salvador (Cuenca). El complejo está compuesto por tres proyectos independientes con una potencia total de 150 MW, consolidando así su fuerte presencia en Castilla-La Mancha. Con más de 274.000 módulos bifaciales instalados y una produc-

ción media anual estimada de 298.500 MWh, el proyecto contribuye a consolidar a Castilla-La Mancha como la comunidad autónoma española que produce mayor energía fotovoltaica. La región manchega lidera la transición energética en el país, tal y como reflejan los últimos datos de REE. Según la entidad, Castilla-La Mancha fue la comunidad que más energía eléctrica produjo en 2024, con 10.822 GWh, el 24,3 % de toda la energía solar fotovoltaica generada en España. Además de su impacto medioambiental positivo, el proyecto supone una importante inyección económica para la región. Su construcción contó con la participación de más de 20 empresas locales, dando empleo a más de 200 trabajadores. En la inauguración del complejo estarán presentes Carlos Guinand, presidente ejecutivo de Sonnedix; Gerson González Hernández, director de Sonnedix España; Mar Briones Martín, Senior Development Manager y Jesús Espinosa Pelegrín, Senior Project Manager. También se espera que acudan a la inauguración representantes de la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Castilla-La Mancha, así como los alcaldes de los municipios implicados en el proyecto: Pedro Pérez Más, alcalde de Minglanilla; Javier Monsálvez Alfaro, alcalde de Graja de Iniesta, y Jaime Martínez Gabaldón, alcalde de Puebla del Salvador. Con este nuevo complejo, Sonnedix refuerza su apuesta por Castilla-La Mancha, donde actualmente cuenta con 67 plantas con capacidad total de 458 MW.

## Un informe de VDE Renewables demuestra las ventajas de los sistemas fotovoltaicos SolarEdge

Un nuevo informe de VDE Renewables, filial del Grupo VDE, que ofrece servicios de garantía de calidad para el sector de las energías renovables a nivel mundial, ha demostrado que los sistemas fotovoltaicos con inversores y optimizadores de potencia de SolarEdge, ofrecen ventajas en seguridad avanzada, ciberseguridad y mayor producción de energía en una amplia gama de instalaciones.

En su evaluación en profundidad de la topología de la electrónica de potencia a nivel de módulo (MLPE) y el enfoque de SolarEdge de los sistemas fotovoltaicos, el informe destaca cómo las avanzadas características de seguridad de SolarEdge reducen las vulnerabilidades de los sistemas fotovoltaicos y superan las normas internacionales de seguridad fotovoltaica. Revisada y validada por VDE Renewables, la integración de múltiples mecanismos de protección, incluyendo Sense Connect que identifica y soluciona proactivamente las conexiones defectuosas mucho antes de que se alcance una temperatura anormal. SafeDC, el apagado rápido (rapid shutdown), y la monitorización a nivel de módulo proporcionan un enfoque proactivo de la mitigación de riesgos para garantizar un nivel significativamente mayor de protección para los operadores del sistema, el personal de mantenimiento y los equipos de emergencias. El informe de VDE Renewables también hace hincapié en la ciberseguridad como máxima prioridad en los sistemas fotovoltaicos. Señala que, a medida que la tecnología solar se digitaliza e interconecta cada vez más, los sistemas fotovoltaicos menos seguros también se vuelven más vulnerables a las ciberamenazas. Dado que los sistemas fotovoltaicos son ahora parte integral de la infraestructura energética, las consecuencias de los ciberataques pueden extenderse mucho más allá de las instalaciones individuales, planteando preocupaciones más amplias en torno a la seguridad y la estabilidad de la red. En este contexto, VDE Renewables validó las sólidas competencias en materia de ciberseguridad de SolarEdge, reconociendo su arquitectura de defensa integral e integrada y destacando sus sólidos mecanismos de ciberseguridad que mitigan los riesgos asociados a las ciberamenazas. Estos mecanismos cumplen con las principales normativas internacionales de ciberseguridad, incluyendo IEC 62443, NIST Cybersecurity Framework e ISO/IEC 27001. Además, la

solución de SolarEdge incluye protocolos de comunicación encriptados, actualizaciones de firmware seguras desde remoto, control de acceso multinivel, monitorización continua y una arquitectura del sistema sometida a pruebas de penetración.

Christian Carraro, director general para Europa de SolarEdge, afirma: "Acogemos con satisfacción la validación de nuestra tecnología por parte de VDE Renewables, que es una entidad de referencia en temas de garantía de calidad, minimización de riesgos y certificación. A medida que la industria solar crece y evoluciona, es esencial que sigamos priorizando no

sólo el rendimiento, sino también la seguridad y la ciberseguridad. Este informe nos anima a seguir subiendo el listón y a ofrecer tecnologías que respalden soluciones energéticas más potentes y seguras".



## Electrificación con renovables: la mejor decisión energética y económica para España



El primer encuentro #APPATalks abordó el informe "El Momento de la Electrificación: Energía Renovable para una Economía Competitiva", elaborado por NTT Data para APPA Renovables. Santiago Gómez Ramos, presidente de APPA Renovables; José María González Moya, director general de la Asociación; y Javier García Brega, experto en políticas energéticas, han participado en este encuentro donde se han expuesto las principales conclusiones del mencionado informe: la apuesta por la electrificación renovable puede ahorrar hasta 6.700 millones de euros anuales en 2030. Tras cerrar con un 56,8% de generación eléctrica renovable en 2024, el presente año 2025 mantiene un porcentaje de generación renovable del 59,1%, liderado por la generación eólica (24%), hidráulica (17,5%) y fotovoltaica (15%). A pesar de estas buenas cifras, la electricidad representa únicamente una cuarta parte de la energía, lo que limita de forma importante el potencial de las renovables para hacer más sostenible nuestro sistema energético y, también, nuestra economía.

El informe El Momento de la Electrificación, asunto que se abordó en la primera edición de #APPATalks, celebrada el 20 de mayo, pone de manifiesto el enorme margen de mejora que ofrece la electrificación para la economía española. Un escenario de electrificación acelerada permitiría generar ahorros adicionales de hasta 6.710 millones de euros al año. Las principales palancas —vehículo eléctrico, bombas de calor en el ámbito residencial y comercial, y la electrificación de procesos industriales— implicarían un aumento de entre 20 y 30 TWh en la demanda eléctrica, apenas un 12% más respecto al consumo de 2024. Esta cifra resulta modesta si se compara con el incremento superior al 40% que prevé el PNIEC para alcanzar los objetivos de descarbonización en 2030.

## La Fundación Renovables y UNEF piden agilizar las autorizaciones para hibridación de almacenamiento con renovables



La Fundación Renovables y la Unión Española Fotovoltaica (UNEF) reclaman medidas para agilizar los procesos administrativos para la autorización de instalaciones de sistemas de almacenamiento de forma hibridada con

las plantas de generación renovable. Las dos organizaciones han enviado al Ministerio para la Transición Ecológica un documento técnico con una batería de propuestas encaminadas a fortalecer el despliegue del almacenamiento hibridado en España. Esta petición nace de la necesidad de hacer más competitivo el sector renovable y fotovoltaico, ya que las más de 800 horas de 2024 a precios cero o negativos dificultan las inversiones en un sector fotovoltaico cuya producción no genera recursos económicos suficientes para dar seguridad financiera a los inversores.

La incorporación de sistemas de almacenamiento hibridado a las plantas fotovoltaicas permite captar el spread de la curva de precios del mercado mayorista, al mismo tiempo que allana los precios. Además, tiene otras ventajas positivas como la no exigencia de nuevas infraestructuras eléctricas o la menor necesidad de inversión al aprovechar instalaciones ya acometidas.

En ese sentido, Fundación Renovables y UNEF reclaman medidas para fomentar el desarrollo de sistemas de hibridación de almacenamiento. Entre ellas, destaca la adaptación del Real Decreto 1183/2020 de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía, de tal forma que se establezca una nueva categoría de permiso de acceso y conexión para los generadores que soliciten la actualización de su punto de acceso para añadir elementos de almacenamiento de energía.

Además, es necesario que las plantas solares que ahora tienen un punto de conexión de 24 horas puedan usarlo en ambas direcciones y sin tener exigencias administrativas, más allá de la comunicación a la distribuidora.

Las dos organizaciones reclaman también el desarrollo de la "conexión flexible", puesto que no tiene sentido que una planta solar híbrida ya existente no tenga los mismos derechos que una planta stand-alone. Se requiere, en ese sentido, que se dé la posibilidad de que la propiedad jurídica de una planta fotovoltaica y de almacenamiento sean diferentes.



## Solaria firma un acuerdo con el Banco Sabadell para financiar 175 MW de plantas fotovoltaicas

Solaria ha llegado a un principio de acuerdo con el Banco Sabadell para la financiación a largo plazo de 175 megavatios (MW) de plantas fotovoltaicas en España por un importe de hasta 93,5 millones de euros.



La energía vertida a la red por parte de estas plantas será 100% renovable y podrá abastecer a 84.000 hogares españoles al año. El acuerdo está sujeto a la finalización con éxito de la due diligence de los proyectos y a la aprobación final del comité de riesgo del banco, según informó la compañía a la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).

La financiación se articula bajo la modalidad de un project finance sindicado por un importe de hasta 93,5 millones de euros. La financiación obtenida a través de esta operación permitirá impulsar el proyecto Oliva Solar, que se desarrollará en la provincia de Guadalajara. Esta iniciativa está estrechamente vinculada a la construcción de un centro de datos que operará bajo un modelo de autoconsumo energético, con una capacidad asegurada de 70 MW. Esto refuerza el compromiso de Solaria con soluciones sostenibles e innovadoras en el ámbito de la digitalización y la transición energética.

El director general de Solaria, Darío López, ha señalado que "nos complace enormemente anunciar este acuerdo que refleja la confianza reiterada de Banco Sabadell en nuestra compañía". En este sentido, "esta operación financiera representa un paso firme hacia el cumplimiento de nuestras metas y, en consecuencia, hacia el impulso de la transición energética, un aspecto esencial para el progreso de la sociedad".

La energía vertida a la red por parte de las plantas fotovoltaicas de 175 MW será 100% renovable y podrá abastecer a 84.000 hogares españoles al año.

## SL Rack amplía su gama con la placa de tejado metálica

SL Rack amplía su acreditada gama de placas de sustitución de tejado para sistemas de montaje fotovoltaico en cubiertas inclinadas con la placa de tejado metálica SL Alu. Además de las placas Alpha, Beta y Biber, que han demostrado su eficacia durante años en una amplia variedad de aplicaciones, SL Alu ofrece otra solución flexible, especialmente para cubiertas con requisitos especiales. Combina las ventajas de una placa clásica de sustitución de tejados con una instalación por clip especialmente rápida y sencilla, sin tornillos ni herramientas adicionales. Esto lo hace ideal para proyectos con tejas de formas inusuales. Fabricada en aluminio de alta calidad, la placa de tejado metálica SL Alu convence por su reducido peso, su larga vida útil y su fácil manejo. Disponible en los tamaños S, M y L, la placa de tejado metálica puede adaptarse a diferentes formas de teja gracias a su faldón de aluminio flexible. La cuña de gomaespuma integrada proporciona un sellado fiable y resistente a la intemperie. Es totalmente compatible con todos los ganchos de tejado SL Rack y está disponible en los colores pardo cobre (RAL 8004) y gris antracita (RAL 7016). Con la placa de tejado metálica SL Alu, SL Rack amplía su gama de productos sin sustituir las soluciones existentes. En función de los requisitos del proyecto, se puede seleccionar la placa de sustitución de tejado óptima, por ejemplo, en función de la geometría del tejado, el tipo de teja o situaciones de instalación específicas.

SL Rack desarrolla sus productos con un claro enfoque en el uso práctico en la obra. La placa de tejado metálica SL Alu se diseñó sobre la base de los requisitos específicos del mercado y complementa la cartera existente específicamente donde se requiere una flexibilidad adicional. Con su lanzamiento, SL Rack subraya una vez más su pretensión de ofrecer soluciones fáciles de usar, duraderas y económicas para la instalación fotovoltaica.



# AZZURRO

SOLUCIONES INNOVADORAS  
PARA TU  
INDIPENDENCIA ENERGÉTICA

POWER  
MAGIC

EL NUEVO SISTEMA DE  
ALMACENAMIENTO  
OUTDOOR

» IDEAL  
para instalaciones  
industriales

» EXPANDIBLE  
de 125 kW a 750 kW

» MODULAR  
de 200 kWh a 6 MWh

» SEGURO  
Sistema anti-incendio  
integrado

» SIMPLE  
Sistema Plug & Play



## Celonis colabora con Uniper y Microsoft para impulsar la transformación digital en el sector energético

Celonis ha anunciado una colaboración estratégica con Microsoft y Uniper para impulsar la transformación digital y la excelencia de procesos en el sector energético. Utilizando Microsoft Copilot Studio y Power Automate, Uniper ampliará el uso de inteligencia artificial (IA), reforzada con Celonis Process Intelligence (PI), en toda la empresa. A través de esta colaboración, Uniper obtendrá una mayor transparencia en sus procesos de negocio y contará con capacidades de automatización impulsada por IA y de orquestación de procesos extremo a extremo.

"La industria energética se enfrenta a grandes desafíos, y queremos ser pioneros en su transformación digital", comenta Damian Bunyan, CIO de Uniper. "La potente combinación de las tecnologías de IA de Microsoft con la inteligencia de procesos de Celonis nos permite identificar casos de uso de IA que incrementan el valor, automatizar de forma inteligente los flujos de trabajo y realizar un seguimiento del aumento del rendimiento. Gracias a esta colaboración estratégica, podemos optimizar nuestras operaciones, empoderar a nuestros empleados y ofrecer un mayor valor a nuestros clientes".

"La IA solo es tan eficaz como los datos y el contexto de los que se alimenta", afirma Bastian Nominacher, cofundador y codirector ejecutivo de Celonis. "Celonis proporciona los datos de los procesos de negocio y el contexto que dan a la IA la comprensión que necesita para impulsar una transformación empresarial significativa y un valor real. Junto con Microsoft, estamos permitiendo a Uniper impulsar resultados tangibles".

Para impulsar esta iniciativa, Celonis proporciona su plataforma de inteligencia de procesos agnóstica, que proporciona una base de datos centrada en los procesos para desarrollar agentes en plataformas de IA líderes como Microsoft Copilot Studio, y que ahora se integra también con Microsoft Fabric. Mientras Microsoft aporta su potente tecnología de inteligencia artificial y la capacidad de escalar rápidamente el despliegue de IA en toda la organización de Uniper a través de su amplia suite de productividad (que incluye Microsoft Teams, Microsoft Power BI y Power Automate). Por su parte, Uniper se posiciona como un cliente pionero y de referencia, utilizando la potente combinación de Celonis y Microsoft para implementar casos de uso de IA prácticos y de alto impacto que generan resultados de negocio tangibles, marcando un nuevo estándar para la industria energética global.



## Abiertas las candidaturas a los Premios Innovación ENERH2O

La feria ENERH2O (Feria de Innovación y Tecnología en Energía y Agua), referente B2B en el ámbito de las energías renovables y la tecnología del agua en Portugal, considera la innovación como el motor de la transformación hacia un futuro más sostenible. Este enfoque ha impulsado el desarrollo y lanzamiento de los Premios de Innovación ENERH2O, una iniciativa cuyo objetivo es apoyar, reconocer y destacar proyectos de investigación universitaria de excelencia en los campos de la gestión del agua y las energías renovables. Actualmente, ya se encuentran abiertas las candidaturas para sus premios.

Los dos galardones – el "Premio de Innovación en Gestión del Agua" y el "Premio de Innovación en Energías Renovables" – están destinados a premiar trabajos académicos que se distingan por su calidad científica, originalidad, relevancia técnica y su impacto positivo en la construcción de soluciones innovadoras y sostenibles. Estos premios están dirigidos a estudiantes de máster matriculados en instituciones de enseñanza portuguesas. Los ganadores recibirán un diploma, reconocimiento en redes sociales, presencia asegurada en la feria ENERH2O y un premio en metálico.

La ceremonia de entrega de los galardones se celebrará durante el primer día de la Feria ENERH2O 2025, que tendrá lugar los días 24 y 25 de septiembre de 2025 en el recinto de EXPONOR en Oporto (Portugal).



## Greenvolt Group lidera proyecto ibérico con seis instalaciones de energía renovable para Logifrio



**El Grupo Greenvolt está desarrollando seis proyectos de energía fotovoltaica descentralizada en las instalaciones de Logifrio, operador líder ibérico en servicios logísticos con temperatura controlada. La implementación está siendo realizada por las empresas del Grupo –Greenvolt Comunidades, Greenvolt Next Portugal y Perfecta Industrial Powered by Greenvolt—. En total, comprenden aproximadamente 10.000 paneles solares con una capacidad instalada de 5,4 MWp, lo que permite una producción anual superior a 7,6 GWh.**

**En la sede de Logifrio en Portugal, en Riachos, Greenvolt Comunidades está ampliando la infraestructura fotovoltaica existente para crear una comunidad energética. Con la instalación de 1.960 nuevos paneles solares, la unidad fotovoltaica contará con una capacidad de 2,4 MWp y una producción anual superior a 1,78 GWh. La empresa dedicará 1,1 GWh/año al autoconsumo, y el resto de la producción estará disponible para compartir con una comunidad de hasta 647 familias y empresas. Por su parte, Greenvolt Next Portugal está instalando 1.954 paneles solares en la planta de Logifrio en Montijo, con una capacidad total de 1,2 MWp y una producción anual estimada de aproximadamente 1,79 GWh. En España, Perfecta Industrial Powered by Greenvolt ha finalizado recientemente dos proyectos para Logifrio en Vitoria y Granada, con una capacidad instalada combinada de 675,4 kWp y una producción anual estimada de 0,8 GWh. Además, se están implementando otras dos instalaciones en Alicante y Fuenlabrada, que sumarán aproximadamente 2,5 MWp y una capacidad de producción anual de alrededor de 3,25 GWh.**

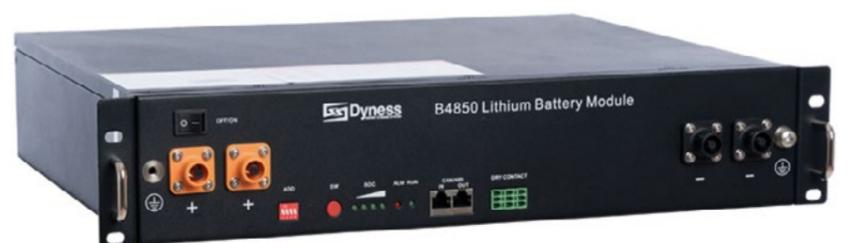
**"Los proyectos que estamos desarrollando con el Grupo Logifrio tienen un significado especial, ya que involucran a tres empresas del Grupo Greenvolt, lo que demuestra la capacidad del Grupo para ofrecer soluciones adaptadas a las necesidades de las empresas en más de un país. Esta es precisamente la fortaleza de nuestra plataforma paneuropea, que nos permite operar de forma integrada en múltiples geografías manteniendo la excelencia del conocimiento local", afirma João Manso Neto, CEO del Grupo Greenvolt.**

## Energy S.p.A. ofrece suministro inmediato de baterías residenciales

*Ante el aumento de la demanda de sistemas de almacenamiento para el mercado residencial en España, la empresa italiana Energy S.p.A., especializada en soluciones energéticas, busca colaboradores locales para ofrecer baterías listas para entrega inmediata.*

*El objetivo es establecer acuerdos de colaboración con instaladores, EPC u operadores activos en el sector fotovoltaico residencial que dispongan de espacio para stock y deseen integrar a su oferta productos certificados y disponibles de forma inmediata.*

*La propuesta incluye un modelo de suministro flexible en régimen de consignación, con envío directo a las instalaciones del colaborador y soporte técnico. Los interesados pueden solicitar más información escribiendo a [marketing@energyspa.com](mailto:marketing@energyspa.com)*



## SumSol: "Tras el apagón, las ventas de sistemas de respaldo han aumentado en un 1.100%"

El apagón que afectó a la Península Ibérica el pasado lunes 28 de abril también se ha hecho notar en la distribución fotovoltaica. SumSol ha detectado un aumento significativo en las ventas de soluciones de almacenamiento energético —especialmente en el ámbito residencial— y sistemas de respaldo o backup. Una tendencia que no solo responde al contexto del apagón, sino que consolida la senda de crecimiento del 40% que el distribuidor ya venía registrando en este 2025.

"Desde el martes siguiente al apagón, en tan solo 48 horas, vendimos la misma cantidad de baterías LUNA2000-5/10/15-SO de Huawei que en todo el mes anterior. Han sido muchos los instaladores que nos han trasladado el interés de sus clientes por completar una instalación ya preexistente con almacenamiento energético", explica Antonio Antón, director general de SumSol.

Sin embargo, para que una instalación fotovoltaica siga funcionando ante un corte eléctrico, no solo necesita una batería. Es imprescindible un sistema de backup o respaldo capaz de hacer funcionar la planta en modo isla.

"Con un sistema de backup, una instalación solar —incluso de tamaño comercial— podría haber estado produciendo energía durante el apagón. Es el caso de muchas pymes que, contando ya con autoconsumo y almacenamiento, podrían haber seguido con su actividad con normalidad", añade el directivo.

"Si hablamos de equipos de respaldo, nuestra recomendación es clara. Elegimos el HUAWEI SmartGuard 63A-SO/TO. Y parece que el instalador también lo tiene claro porque, en poco más de una semana, hemos incrementado en un 1.100% las ventas de este equipo backup (en comparación con las del 2024)", detalla Antón.

"Desde SumSol recomendamos considerar siempre un sistema de respaldo en todos los proyectos fotovoltaicos, incluso en instalaciones ya existentes. Además de proteger frente a apagones, el SmartGuard de Huawei—gracias a su integración con el EMMA-A02— permite una gestión inteligente de excedentes, mejorando la rentabilidad a largo plazo", apunta el responsable de SumSol.

La intervención a la hora de instalar el SmartGuard 63A es "mínima", puntualiza Antón. Solo se ha de instalar entre el cuadro de protecciones y el inversor. Eso sí, hay que revisar la compatibilidad con el inversor porque el SmartGuard 63A-SO (monofásica, hasta 15 kW) lo es con la serie L1 y LCO, mientras que el SmartGuard 63A-TO (trifásico, hasta 43 kW) lo es con los MAP0, MI y MB0.



## Huasun: coeficiente de bifacialidad cercano al 100% para los paneles HJT Kunlun

Huasun Energy presenta la serie de paneles fotovoltaicos Kunlun, fabricada con tecnología HJT. Los módulos de esta serie, diseñados para instalaciones verticales, tienen un coeficiente de bifacialidad cercano al 100%. Representan una solución a los problemas relacionados con restricciones paisajísticas, mejorando al mismo tiempo el rendimiento energético, la rentabilidad del proyecto y la fiabilidad del sistema. Con tasas de degradación bajas ( $\leq 1\%$  en el primer año y  $\leq 0,3\%$  al año siguiente), estos módulos garantizan una eficiencia a largo plazo. Su avanzada tecnología de encapsulado aumenta la durabilidad, mantiene una potencia de salida estable y reduce los costes de gestión y mantenimiento. «Los sistemas fotovoltaicos tradicionales se enfrentan a crecientes limitaciones de terreno y fluctuaciones en los precios de la electricidad», comentó Xiaohua Xu, presidente y CEO de Huasun. «La serie Kunlun introduce un enfoque revolucionario, optimizando el rendimiento energético en instalaciones verticales, mejorando la seguridad y el retorno económico». En el ámbito de las instalaciones agrivoltáicas verticales, Huasun colabora con la alemana Next2Sun. «Los módulos HJT de Huasun mejoran el rendimiento reduciendo el impacto de la nieve y el polvo, a la vez que capturan la luz solar reflejada, superando nuestras expectativas», afirmó un gerente de proyectos de Next2Sun. «Su diseño bifacial y simétrico mejora la absorción solar y, por lo tanto, la eficiencia de la instalación vertical. Además, reduce al mínimo la contaminación lumínica, el ruido y el impacto en el territorio, para una integración perfecta y de bajo impacto». Una simulación de una planta agrivoltáica de 96,8 MW en Blankenfelde, Alemania, demuestra que los módulos HJT de 720 Wp de Huasun, con una eficiencia del 23,2%, han superado el rendimiento de los paneles TOPCon. Aumentaron las horas de funcionamiento en un 7,91% y redujeron el uso del suelo en 10 hectáreas, además de los costos BOS

en un 1,92%. Estas mejoras han llevado a un LCOE más bajo del 8,72%, consolidando la ventaja de la serie Kunlun en aplicaciones solares verticales.



## Solar Steel e Inver Renewable Management impulsan el mayor proyecto solar de Perú con 472 MWp

Solar Steel e Inver Renewable Management han firmado un acuerdo para el suministro de 472 MWp en seguidores solares 1P para el proyecto fotovoltaico CSF IIIa, el más grande de Perú y uno de los más relevantes de América Latina. La instalación, ubicada en la región de Arequipa, contará con más de 6.800 seguidores solares de última tecnología. El proyecto, desarrollado por Inver Renewable Management —filial del



Grupo Enhol y propietario de la iniciativa— contará con el respaldo tecnológico de Solar Steel, empresa con una trayectoria consolidada en Perú desde 2014. Los seguidores solares suministrados darán soporte a más de 740.000 módulos fotovoltaicos de alta potencia, permitiendo optimizar la captación de energía en uno de los países con mayor radiación solar del planeta. Con una capacidad instalada de 472 MWdc / 396 MWac, se espera que la central genere anualmente cerca de 1,2 TWh, lo que equivale aproximadamente al 2,5% de la producción energética nacional. Esta generación contribuirá directamente a los objetivos de descarbonización del país.

"Este acuerdo marca un hito para nosotros, consolidando nuestra apuesta por la descarbonización y la generación limpia en un país donde llevamos operando más de 17 años", destacó Ernesto Oliver, CEO de Inver Renewable Management. Por su parte, Christopher Atassi, CEO de Solar Steel, subrayó la relevancia estratégica del proyecto: "Este hito clave refuerza el compromiso de ambas compañías con los valores compartidos y su legado en la industria solar". La construcción de la planta ya se encuentra en marcha y se estima una vida útil de al menos 30 años. Además del impacto energético, ambas compañías han anunciado un ambicioso plan de inversión social y ambiental orientado a beneficiar a las comunidades locales. El proyecto cuenta ya con concesión definitiva de generación y transmisión, así como con certificación ambiental por parte del Ministerio de Energía y Minas del Perú.

## PPA: en 2024 se firmaron contratos por 19 GW de energías renovables en Europa



En 2024, el mercado europeo de los PPA experimentó una fuerte recuperación, con casi 19 GW de potencia contratada. Así se desprende del informe Europe Renewables PPA Tracker publicado por Wood Mackenzie. El informe destaca un crecimiento de la actividad en el ámbito de los PPA, con España y Alemania representando conjuntamente el 30% de la potencia contratada. Los proyectos fotovoltaicos y eólicos cubrieron aproximadamente el 80% de la capacidad contratada, con volúmenes similares para ambas tecnologías.

Los protagonistas del mercado son los corporate PPA, que representan más del 70% de los acuerdos. No obstante, están ganando terreno fórmulas contractuales innovadoras. Por ejemplo, se observa un aumento de contratos que incluyen soluciones híbridas de generación y almacenamiento.

«Estamos asistiendo a una evolución hacia PPA más sofisticados», declaró Dan Eager, director de investigación en European Power & Renewables de Wood Mackenzie. «Aunque todavía representan una parte pequeña del mercado total, los acuerdos que combinan generación renovable y baterías en un único contrato están ganando terreno, especialmente entre las empresas con alta demanda energética y los centros de datos que requieren suministro las 24 horas del día, los 7 días de la semana».

El informe también señala que la evolución de los precios de los PPA es difícil de entender y de prever, ya que depende de diversos factores. Aunque los precios disminuyeron en 2024, a comienzos de 2025 y en el futuro próximo su evolución varía mucho según la región y la tecnología. Sin embargo, las previsiones de Wood Mackenzie para 2026 apuntan a que seguirán existiendo oportunidades para este tipo de acuerdos, sobre todo en los mercados de la energía solar y eólica terrestre. El informe también anticipa la aparición de PPA para el hidrógeno, dependiendo de la claridad regulatoria que se alcance en los próximos meses.



# Innovación, eficiencia y enfoque en el usuario



CON MÁS DE 28 AÑOS DE EXPERIENCIA LIDERANDO LA INNOVACIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES, SUNGROW SE HA CONSOLIDADO COMO UN REFERENTE GLOBAL EN SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS Y DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO. SU FIRME APUESTA POR LA SOSTENIBILIDAD, LA TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA Y EL COMPROMISO LOCAL SE REFLEJA EN SU SÓLIDA PRESENCIA EN EUROPA Y, ESPECIALMENTE, EN EL MERCADO IBÉRICO

BERTA MOLINA GARCÍA

**C**on oficinas en Madrid y Pamplona, y un Centro Tecnológico y de Formación de 10.000 m<sup>2</sup> en Navarra, Sungrow refuerza su papel como actor clave en la transición energética. La empresa opera en todos los segmentos del mercado —residencial, comercial e industrial y utility scale—, apostando por ofrecer soluciones integrales que combinan sistemas fotovoltaicos, almacenamiento energético y carga de vehículos eléctricos. Su enfoque: llevar la misma excelencia tecnológica a cada cliente, sin importar el tamaño del proyecto. En esta entrevista, hablamos con Javier Izcue, vicepresidente de Sungrow Europa y responsable del sur de Europa, para conocer de cerca la estrategia de la compañía en nuestro país.

**Para empezar, ¿podría darnos una visión general de Sungrow y su posición en el mercado fotovoltaico global?**

«Sungrow es líder mundial en tecnología de energías renovables y pionera en soluciones energéticas sostenibles desde hace más de 28 años. En diciembre de 2024, Sungrow había instalado 740 GW de convertidores electrónicos de potencia en todo el mundo. La empresa es reconocida como la número 1 del mundo en envíos de inversores

fotovoltaicos (S&P Global Commodity Insights) y la empresa de almacenamiento de energía e inversores fotovoltaicos más bankable del mundo (BloombergNEF). Durante 18 años, Sungrow ha construido una fuerte presencia en toda Europa, proporcionando ventas locales, soporte técnico y servicios post-venta. En la actualidad, la empresa cuenta con más de 750 empleados, más de 25 equipos locales y dos equipos de I+D en Europa. En España y Portugal, Sungrow cuenta con un equipo de más de 100 empleados que apoyan sus operaciones en la región. Sungrow cuenta con oficinas en Madrid y Pamplona y recientemente ha inaugurado su Centro tecnológico y de formación en Pamplona, una instalación de vanguardia de 10.000m<sup>2</sup>. Este centro confirma el compromiso de la marca con la región y su apoyo a la transición energética».

**En cuanto a su actividad en España, ¿a qué segmentos de mercado se dirigen (residencial, comercial e industrial, a gran escala) y cuál consideran más estratégico en este momento? ¿Por qué?**

«Cubrimos todos los segmentos del mercado en España: residencial, comercial e industrial y utility

scale. Todos ellos son realmente importantes para nuestra empresa, e invertimos constantemente recursos para aportar la mejor tecnología y los mejores servicios a cada uno. Sungrow es ampliamente reconocida por sus productos de utility scale y estamos aportando el mismo nivel de tecnología avanzada a nuestras soluciones comerciales-industriales y residenciales. Este esfuerzo se refleja claramente en nuestros productos y servicios, no sólo en sistemas fotovoltaicos, sino también en almacenamiento de energía (ESS) y soluciones de carga de vehículos eléctricos.

**¿Cuáles considera que son los principales desafíos a los que se enfrenta actualmente el mercado solar español?**

«El mayor reto del mercado solar español en la actualidad es el almacenamiento de energía, debido principalmente al marco actual y a los ambiciosos objetivos fijados para las energías renovables. El almacenamiento ofrece grandes ventajas y funciones clave como el grid forming y la frequency regulation, que son fundamentales para garantizar la estabilidad y flexibilidad del sistema eléctrico. Sin embargo, su desarrollo a gran escala depende en gran medida de la evolución de la transición energética y la viabilidad económica de los proyectos».

**¿Trabajan actualmente con distribuidores?**

**¿Cuántos y cuáles son sus principales socios?**

«En distribución, trabajamos en estrecha colaboración con nuestra red de socios de confianza. Estos desempeñan un papel fundamental para ayudarnos a llevar nuestra tecnología al mercado de forma eficiente y con un servicio de alta calidad. Valoramos sinceramente su experiencia y compromiso, que son clave para nuestro éxito compartido. Actualmente, trabajamos con Saltoki, Krannich, Suministros Orduña, AmaraNzero, IBC Solar, LM8Solar y Vico Export».

**¿Aproximadamente a cuántos instaladores llegan a través de estos distribuidores?**

«Es difícil determinar el número exacto de instaladores a los que llegamos a través de nuestros distribuidores, ya que la red es amplia y dinámica. Sin embargo, nos relacionamos activamente con instaladores de toda la Península Ibérica a través de eventos, cursos de formación, exposiciones y otras actividades. Un claro indicador de nuestro alcance es que, justo el mes pasado, superamos el hito de las 20.000 instalaciones registradas en nuestra plataforma iSolarCloud. Al mismo tiempo, nuestra newsletter business, dedicada a distribución, cuenta con más de 5.000 suscriptores».

**¿Realizan acciones de formación o fidelización dirigidas a los instaladores?**

«Sí, llevamos a cabo tanto iniciativas de formación como de fidelización dirigidas a los instaladores. Creemos que debemos dotar a nuestra red de instaladores de los conocimientos y las herramientas que necesitan para prosperar. Por eso organizamos periódicamente cursos de formación técnica, talleres y webinars para mantenerlos al día sobre nuestras últimas tecnologías y las mejores prácticas de instalación. Además, contamos con un programa de fidelización para fortalecer nuestra relación con los instaladores y reconocer su confianza continua en nuestras soluciones».

**¿Qué objetivos se han marcado para el mercado español en los próximos tres a cinco años?**

«Nuestra misión como empresa es conseguir Clean Power For All. Para lograrlo, nos posicionamos como un puente hacia la sostenibilidad en todas nuestras unidades de negocio: PV, ESS y EV Charging. Este es nuestro objetivo no sólo aquí en España, sino también en Portugal, en toda Europa y en todo el mundo. Como ya hemos mencionado, somos la marca de inversores fotovoltaicos y ESS más bankable del mundo y también la número 1 en envíos de inversores fotovoltaicos. Esto demuestra nuestros altos objetivos y rendimiento y, al mismo tiempo, nuestros esfuerzos continuos para propor-

cionar el mejor nivel de apoyo a nuestros clientes. Se trata de un compromiso que forma parte de nuestro ADN y que da lugar a una relación de confianza entre nosotros y nuestros socios».

**Este año han presentado varios productos nuevos. ¿Cuáles son las principales características y qué tipo de necesidades del cliente buscan cubrir?**

«Con más del 40% de sus empleados dedicados

a la investigación y el desarrollo, Sungrow aporta constantemente al mercado soluciones nuevas, eficientes y seguras. Los últimos productos que se presentaron en la reciente Intersolar 2025 incluyen el nuevo inversor modular 1+X 2.0, ganador del premio iF Design Award, una solución de vanguardia con capacidades avanzadas de formación de red y un rendimiento óptimo de operación y mantenimiento. En cuanto al almacenamiento, Sungrow presentó su último ESS refrigerado por líquido, el

**SUNGROW POWER SUPPLY CO., LTD.** es un

líder mundial en el sector de las energías renovables, especializado en el diseño y la fabricación de inversores solares, sistemas de almacenamiento de energía y soluciones de carga de vehículos eléctricos.

- Fundada en 1997, Sungrow cuenta con **más de 28 años de experiencia** en el sector de las energías renovables.
- Sungrow es uno de los mayores proveedores mundiales de inversores solares, con **más de 740 GW instalados en todo el mundo**.
- Seleccionada por Forbes China como una de las 50 principales **Sustainable Industrial Enterprises**.
- El 40% de los empleados forman parte del equipo de I+D.



**«El almacenamiento a gran escala depende en gran medida de la evolución de la transición energética»**



## ALGO MÁS SOBRE JAVIER IZCUE

### ¿Edad?

«41».

### ¿Familia?

«Mujer y un niño pequeño».

### ¿Horas dedicadas al trabajo?

«Muchas, jajaja».

### ¿Y qué hace en su tiempo libre?

«Correr triatlones, jugar al pádel, bailes latinos y estar con la familia».

### ¿Coche?

«Un coche 100% eléctrico».

### ¿Libro preferido?

«Los comics de Asterix y Obelix. Ahora que los puedo compartir con mi hijo son incluso mejores».

### ¿Plato preferido?

«Los pimientos de piquillo».

### ¿Película preferida?

«El efecto mariposa».

PowerStack 255CS, con capacidades de energía flexibles -257 kWh (2 horas) o 514 kWh (4 horas)- y una eficiencia superior al 90%. Por último, se presentó el inversor híbrido SH125CX, el híbrido más potente del mundo».

### En el segmento residencial, ¿qué soluciones están promoviendo y cómo están respondiendo a las tendencias actuales de este mercado?

«En los últimos años, hemos ido lanzando cada vez más soluciones que se adaptan a todas las necesidades de los clientes. Recientemente, hemos lanzado una nueva batería residencial, la SBS050, desarrollada específicamente para satisfacer las necesidades de almacenamiento de energía de los hogares en España y Portugal, proporcionando una mayor eficiencia y seguridad. La SBS050, combinada con nuestra serie de inversores SHRS, ofrece la solución definitiva para los clientes residenciales en España. Además, ofrecemos optimizadores y el iHomeManager, diseñados para impulsar la producción y aumentar la eficiencia del autoconsumo. Este año, también hemos introducido nuestra nueva serie de microinversores, ampliando aún más nuestra oferta residencial».

### ¿Cómo transmiten la calidad y el valor diferencial de sus productos al cliente final? ¿Qué mecanismos implementan para garantizar la fiabilidad y durabilidad de sus inversores a lo largo del tiempo?

«En Sungrow, comunicamos la calidad y el valor

diferenciado de nuestros productos mediante una combinación de investigación y desarrollo avanzados, un historial de seguridad excepcional y servicios de atención integral. Para garantizar la fiabilidad y durabilidad a largo plazo de nuestros inversores, aplicamos rigurosas medidas de control de calidad en todo el proceso de diseño y fabricación, pruebas exhaustivas de los productos en condiciones extremas y una optimización continua del firmware. Además, todas nuestras soluciones están certificadas según normas mundiales que validan su rendimiento, seguridad y resistencia. Más allá del producto en sí, respaldamos a nuestros clientes con una infraestructura de asistencia líder en el sector, que incluye asistencia técnica 24 horas al día, 7 días a la semana, monitorización proactiva y una red mundial de centros de servicio, lo que garantiza que nuestros clientes reciban asistencia rápida y experta cuando y donde la necesiten. Este enfoque integral refuerza la confianza en nuestra marca y subraya nuestro compromiso a largo plazo con la excelencia del producto y la satisfacción del cliente».

### ¿Qué medidas están tomando para proteger sus productos e infraestructuras?

«La seguridad es la característica más importante de los productos Sungrow. Diseñamos y desarrollamos nuestras soluciones para que funcionen de forma fiable incluso en las peores situaciones posibles, cumpliendo las normas de seguridad más estrictas. En nuestra sede contamos con instalaciones específicas para llevar a cabo todas las pruebas de seguridad necesarias. Por ejemplo, hace unos meses compartimos un vídeo de la prueba de combustión del PowerTitan 2.0, la mayor prueba de combustión del mundo. Esta prueba se llevó a cabo para demostrar que incluso en el peor de los casos -si una solución ESS se incendia- nuestros estándares de seguridad son tan altos que el fuego se contendría dentro del contenedor y no afectaría a otras soluciones ESS colocadas a pocos centímetros».

### ¿Qué diferencia a sus inversores de los de la competencia en términos de tecnología, eficiencia y rendimiento?

«Lo que diferencia a los inversores Sungrow de nuestros competidores es nuestro fuerte enfoque en tecnología avanzada, alta eficiencia y rendimiento fiable. Nuestros inversores incorporan electrónica de potencia de vanguardia y algoritmos de control inteligentes que maximizan la captación de energía y optimizan el funcionamiento del sistema. Invertimos continuamente en I+D para mejorar la eficiencia de conversión, y muchos de nuestros modelos alcanzan eficiencias muy por encima de los estándares del sector. Además, están diseñados para funcionar de forma fiable en una amplia variedad de condiciones ambientales, garantizando una producción estable y durabilidad a largo plazo. Más allá de las especificaciones técnicas, también ofrecemos funciones completas de monitorización y control a través de plataformas como iSolarCloud, que permiten a los usuarios e instaladores realizar un seguimiento del rendimiento y resolver rápidamente cualquier problema. Esta combinación de innovación, eficiencia y herramientas orientadas al usuario distingue a Sungrow en el mercado».

### ¿Qué innovaciones están desarrollando actualmente para aumentar la eficiencia y sostenibilidad de sus soluciones fotovoltaicas?

«Innovamos constantemente para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de nuestras soluciones fotovoltaicas. Por eso, por ejemplo, hemos desarrollado la serie 1+X. Este inversor modular combina las mejores características de los inversores centrales y de los inversores string en una única solución innovadora. Este enfoque nos permite ofrecer la alta eficiencia y escalabilidad de los inversores centrales, manteniendo al mismo tiempo la flexibilidad y facilidad de instalación típicas de los inversores string. Al combinar estas ventajas, proporcionamos sistemas fotovoltaicos más fiables, rentables y adaptables que satisfacen las necesidades cambiantes de nuestros clientes».

### ¿Qué oportunidades ven para la energía solar en España durante la próxima década?

«España tiene un gran potencial para seguir desplegando la energía solar, pero su consecución depende en gran medida de un mayor apoyo a la red y del almacenamiento de energía. Estos elementos son esenciales para permitir una mayor penetración de las renovables y apoyar la transición del país hacia un futuro neutro en carbono».

### ¿Qué papel creen que jugará el almacenamiento de energía en el futuro de la fotovoltaica residencial y comercial?

«El almacenamiento de energía ya desempeña un papel significativo y esperamos que sea aún más importante en el futuro de los sistemas fotovoltaicos residenciales y comerciales. Para los usuarios residenciales, el almacenamiento de energía permite una mayor independencia energética al almacenar el exceso de energía solar generada durante el día para utilizarla por la noche o durante los cortes. En los entornos comerciales e industriales, el almacenamiento ayuda a optimizar los costes energéticos gracias a la reducción de picos, el desplazamiento del consumo a las horas valle y el suministro de energía de reserva. En general, el almacenamiento de energía es clave para liberar todo el potencial de los sistemas fotovoltaicos, mejorando la sostenibilidad, la fiabilidad y los beneficios económicos en todos los segmentos del mercado».

### Desde su punto de vista, ¿cuáles han sido los principales cambios en el sector en los últimos años?

«La llegada del almacenamiento de energía a todos los ámbitos -residencial, comercial e industrial y a gran escala- ha sido y sigue siendo el principal cambio en el sector en los últimos años. Este desarrollo está transformando la forma en que se gestiona, distribuye y consume la energía, aportando electricidad más sostenible, flexibilidad, estabilidad y nuevas oportunidades de negocio».

«La seguridad es la característica más importante de los productos Sungrow»



# ENERGYEAR

## AUTOCONSUMO 2025



16 SEPTIEMBRE



HOTEL RIU PLAZA ESPAÑA



**+400**  
ASISTENTES



**+50**  
PONENTES



**+30**  
PARTNERS



ADQUIERE YA TU ENTRADA



[www.energyyear.com/colombia](http://www.energyyear.com/colombia)



# Intersolar - The Smarter E: Clima positivo a pesar de la disminución de la asistencia

**INTERSOLAR EUROPE  
REGRESA EN 2026,  
DEL 23 AL 25 DE JUNIO**

El reportaje en vídeo completo con todas las entrevistas realizadas en la feria en los stands de las empresas se encuentra en las páginas siguientes.



LA EDICIÓN DE 2025 DE LA FERIA, QUE TAMBIÉN INCLUYE A INTERSOLAR, REGISTRÓ LA PRESENCIA DE 107.000 VISITANTES (-3%) Y MÁS DE 2.737 EXPOSITORES (-9%). EL LIGERO DESCENSO EN LAS CIFRAS NO PREOCUPA A LOS ORGANIZADORES DEL EVENTO, QUIENES ESPERAN CON SATISFACCIÓN LOS TRES DÍAS DE DURACIÓN, ESPECIALMENTE POR SU CAPACIDAD DE SER UN ESCAPARATE DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, Y YA ESTÁN TRABAJANDO EN EL PRÓXIMO EVENTO, DEL 23 AL 25 DE JUNIO DE 2026

BERTA **MOLINA GARCÍA**

**T**ras ocho años de fuerte crecimiento, este año, The Smarter E Europe 2025, que incluye las cuatro ferias especializadas, Intersolar Europe, Ees Europe, Power2Drive Europe y EM-Power Europe, registraron cifras ligeramente inferiores a las de la edición de 2024. El evento, celebrado en Múnich del 7 al 9 de mayo de 2025, contó con la presencia de 107.000 visitantes de 157 países. Esta cifra supone un descenso del 3% en comparación con los 110.000 visitantes de la edición de 2024. En cambio, hubo 2.737 expositores de 57 países. Esto supone también un descenso en comparación con las 3.008 empresas presentes el año pasado (-9%). Sin embargo, al analizar estos datos en profundidad, debemos hacer una primera distinción. Considerando, por ejemplo, el número de visitantes, el descenso fue imperceptible. El segundo día de la

feria registró una afluencia de público significativa, tan grande que resultó difícil desplazarse entre los diferentes pabellones. Otra cifra, en línea con ediciones anteriores, lo que confirma cómo el evento de Múnich es un importante catalizador para los actores activos a nivel nacional, ya sea que representen su propia marca o simplemente estén de visita. El descenso registrado en el número de expositores es diferente. Si bien la diferencia con respecto a la edición anterior es pequeña, este año algunos nombres importantes no estuvieron presentes en la feria, mientras que otros sí lo hicieron, pero en stands más pequeños. Esto se observó sobre todo en los pabellones de módulos fotovoltaicos. Qcells ha decidido, por primera vez, no participar en la feria Intersolar con su stand maxi en el pabellón A1.



lograrlo está claro, las tecnologías y las soluciones están disponibles. Ahora se trata de seguir este camino con constancia. Porque nosotros somos el sistema energético".

Jens Mohrmann, CEO de Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe, también destaca el ambiente positivo de la feria. "A pesar de los desafíos actuales en algunos sectores, el ambiente en The Smarter E Europe fue extremadamente positivo", explica Mohrmann. Quedó claro que, emprendedores y tomadores de decisiones se reunieron para seguir trabajando con entusiasmo y confianza para transformar el mundo de la energía. El evento demostró una vez más la unidad del sector y la pasión y fuerza innovadora con la que impulsa la transición energética.

Mientras tanto, los organizadores han anunciado las fechas de la próxima edición, con una novedad: The Smarter E Europe regresa a Múnich del martes 23 de junio al jueves 25 de junio de 2026 (ya no se celebrará de miércoles a viernes).

### UNA CITA CON LA INNOVACIÓN

Existe un hilo conductor que une las ediciones de The Smarter E Europe: la capacidad del evento para potenciar las innovaciones tecnológicas más importantes en cuanto a módulos, inversores, sistemas de almacenamiento, dispositivos de montaje y servicios.

Empezando por los propios módulos, una vez más, los grandes protagonistas son la potencia y la eficiencia de conversión que alcanzan los paneles. Longi Solar, por ejemplo, lanzó en la feria los módulos fotovoltaicos Hi-MO 9, mejorados gracias a la tecnología Hpbcc 2.0. La última versión alcanza una eficiencia de conversión del 24,8% y una potencia máxima de 670 Wp, superando en 40 Wp a los módulos TOPCon tradicionales. En comparación con los módulos TOPCon, Hi-MO 9 ofrece una ganancia de eficiencia del 1,5% y aumenta la capacidad instalada en, aproximadamente, un 6,4% para la misma superficie, además de reducir los costes de inversión inicial. Durante la feria, Longi formalizó nuevas colaboraciones en el sur de Europa que implican el uso de más de 580 MW de módulos Hi-MO 9 en proyectos fotovoltaicos a gran escala. Durante el evento, se anunciaron varios acuerdos relacionados con la expansión de los módulos de

alta eficiencia en Europa. Aiko, por ejemplo, anunció que ha superado 1 GW de nuevos pedidos para sus módulos Infinite de tercera generación en toda Europa. Huasun Energy, en cambio, ha firmado un acuerdo con la empresa alemana Next2Sun, fabricante de soluciones fotovoltaicas verticales bifaciales y pionera en agrovoltaica. La colaboración será válida para todos los mercados europeos. Tras el acuerdo, los módulos HJT bifaciales de alta potencia de la serie Huasun Kunlun se combinarán con el diseño Next2Sun para crear proyectos fotovoltaicos verticales. Otro tema importante es la creciente atención que algunos fabricantes de módulos prestan al almacenamiento. Canadian Solar exhibió en Múnich el sistema de almacenamiento de energía flexible e inteligente EP Cube, diseñado para la gestión óptima de la producción de energía solar en el sector residencial. JA Solar, por su parte, anunció el lanzamiento de un nuevo sistema de almacenamiento de 260 kWh para aplicaciones comerciales e industriales para finales de 2025. Además, JinkoSolar también presentó sus soluciones de almacenamiento Bess en Múnich con un contenedor que ofrece una potencia de 5 MWh, refrigerado por líquido y con los sistemas de seguridad más avanzados, como la detección de humo o el control del estado de degradación de las baterías.

### BESS: ELEMENTO ESTRATÉGICO PARA LA TRANSICIÓN

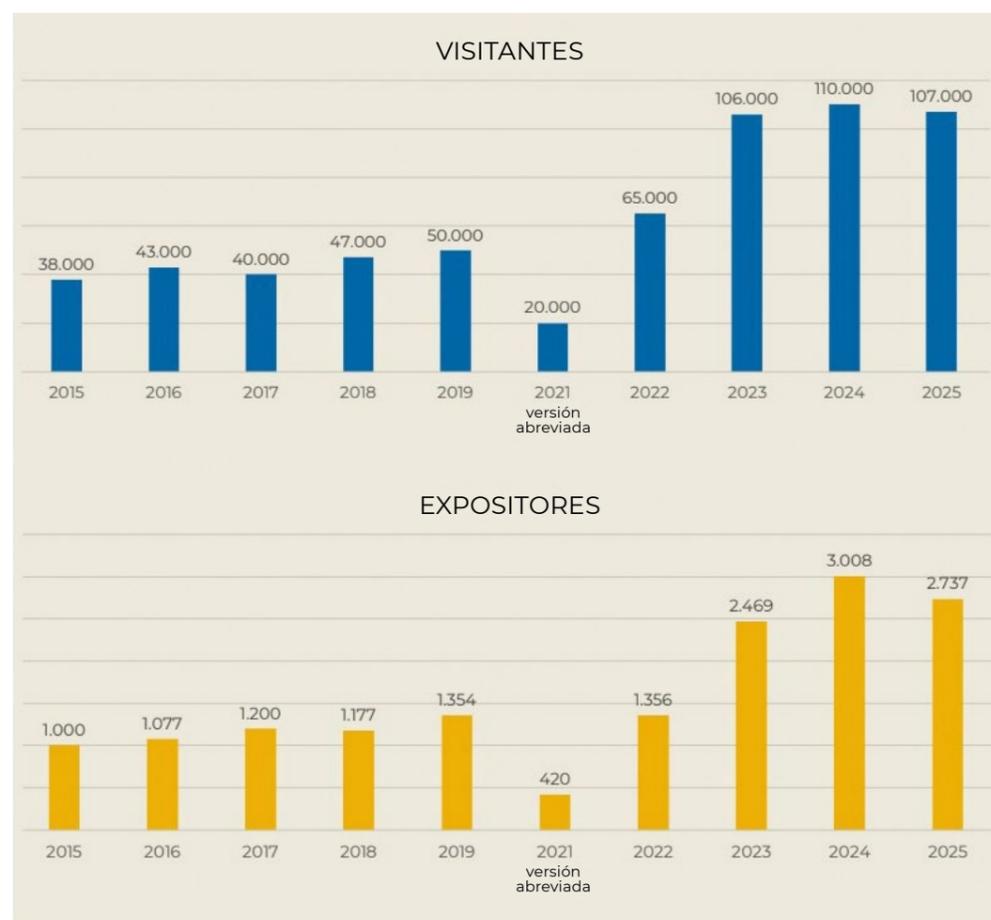
Un amplio espacio en la feria también se dedicó a soluciones para aplicaciones comerciales, industriales y de servicios públicos. En los pabellones dedicados a fabricantes de inversores y sistemas de almacenamiento, la atención se centró principalmente en el gran tamaño, con especial atención a los nuevos productos, especialmente en el sector del almacenamiento. Sungrow lanzó el sistema de almacenamiento refrigerado por líquido ESS PowerStack 255CS. Equipado con celdas de batería de 314 Ah, el dispositivo ofrece capacidades de potencia flexibles, desde 257 kWh hasta 514 kWh, junto con una eficiencia superior al 90 % en el ciclo de carga y descarga y una vida útil de diseño de 20 años. Totalmente integrado con PCS, EMS y BMS, el sistema está certificado según los estándares de seguridad globales, lo que garantiza un funcionamiento ininterrumpido en una amplia gama de escenarios. SolaX Power, por su parte, lanzó su

«Tras el difícil período afrontado durante 2024, con el fin de salvaguardar la empresa y a sus empleados, la dirección coreana ha decidido invertir su capital en acciones directas en el mercado para apoyar e impulsar el negocio», se lee en una nota de Qcells. Fue una decisión difícil pero necesaria, en un mercado cada vez más exigente y en rápida evolución. Si las nuevas inversiones, en particular la de la nueva tecnología de perovskita en tándem, dan los resultados deseados, obviamente se planificará la participación en Intersolar 2026.

Entre los fabricantes de módulos que no participaron con stand propio este año en Intersolar, cabe destacar a Meyer Burger y REC. La situación es diferente para los fabricantes de inversores y sistemas de almacenamiento, quienes, impulsados por las numerosas innovaciones, especialmente en el sector de los sistemas a gran escala, se han unido al evento con stands de gran tamaño y una amplia gama de productos en exposición. El sector de los sistemas de montaje también está bien representado y goza de una excelente salud gracias a su peso en el coste llave en mano de los sistemas fotovoltaicos (también tras la caída de los precios de los módulos) y la distribución, con la confirmación de la presencia en la feria de grandes grupos internacionales: VP Solar, Baywa r.e., Krannich e IBC, por citar algunos ejemplos. Volviendo a las cifras que caracterizaron los tres días en Múnich, a pesar del ligero descenso, los organizadores se muestran entusiasmados con los resultados de la edición 2025 de The Smarter E Europe.

"Nuestras cuatro ferias comerciales abordan los temas centrales de la transición energética de forma complementaria, tanto en términos de amplitud temática como de profundidad de contenido", explica Markus Elsässer, fundador y CEO de Solar Promotion GmbH, la empresa organizadora de The Smarter E Europe. "Este año, The Smarter E Europe también ha sentado las bases para un futuro energético climáticamente neutro. El camino para

## 10 AÑOS DE THE SMARTER E EUROPE





### INSPECCIONES AÉREAS CON DRONES



**María Ramos de la Flor,**  
**Business Development Executive**

María Ramos comentó dos novedades de Above en esta feria. La solución O&M 2.0 y un dron que dispone de las mismas funcionalidades de uno tradicional, pero que, sin embargo, se encuentra dentro de una caja y requiere una menor intervención humana. De esta forma, se dispone de un instrumento que ofrece flexibilidad a la hora de realizar cualquier tipo de inspección aérea. Esta independencia y flexibilidad garantizan la seguridad, ya que se evita que una persona acceda a zonas de acceso complejo y se optimizan costes.



### SISTEMAS PARA MARQUESINAS FOTOVOLTAICAS



**José Ruiz Suárez, Sales Manager en Adiwatt**

ADIWATT participó en la feria con maquetas de perfil évolution, un sistema de para módulos en marquesinas fotovoltaicas. En este caso, los módulos actúan como cubierta del tejado, mientras que los cabrios y canalones entre módulos garantizan el drenaje del agua de lluvia y la estanqueidad. El perfil, en forma de omega, recoge toda el agua de los paneles y la evacúa hacia el exterior. Ruiz Suárez recomienda instalar un canalón para dicha recolección. Este sistema, además, permite un montaje inferior, lo que hace que sea mucho más sencillo y fácil de mantener. Los perfiles, en estos casos, son de acero Magnelis.



### SISTEMAS OPTIMIZADOS PARA POTENCIAR LA PRODUCCIÓN

**Héctor Sánchez Ruiz, Vicepresidente de Ventas para EMEA en Array Technologies, Inc.**



Héctor Sánchez habló de varios productos que tienen en su catálogo, conocidos por su fiabilidad y robustez. Su buque insignia es Dura Track, un modelo que optimiza la cantidad de piezas móviles, lo que permite que el sistema funcione sin fallos durante todo el día. Sánchez también presentó OmniTrack y Dual Road H250, que recientemente ha incorporado el Smart track, una nueva funcionalidad con backtracking y optimización de la luz difusa y que potencia la producción.



### MÓDULOS INTELIGENTES PARA UNA MAYOR OPTIMIZACIÓN

**Juan José Argüelles Aparicio, General Manager DG South Europe**

Juan José Argüelles habló sobre la última innovación de la compañía, el módulo de generación 3 de AIKO. Además de disponer de tecnología back contact, que es lo que caracteriza a la compañía y en lo que están especializados, en esta ocasión las células del módulo están solapadas unas a otras. Argüelles también avanzó los módulos inteligentes (smart module) que, aunque todavía no están en producción masiva, adelantó que va a actuar como optimizador. De él se van a poder extraer datos como la temperatura, el voltaje y la tensión del módulo.



gama de soluciones para los sectores comercial e industrial, de servicios públicos y residencial, con tecnologías de vanguardia para el almacenamiento de energía. La novedad de este año es el sistema de almacenamiento en contenedores refrigerado por líquido ORI, exhibido en la feria en perfecto estado de funcionamiento. Fox ESS también lanzó una

solución de almacenamiento trifásica G-MAX con una capacidad de 215 kWh, diseñada para el sector comercial e industrial. SAJ, que celebró su vigésimo aniversario en la feria, presentó a los visitantes el armario Bess CM2 Smart C&I All-in-One de hasta 261 kWh. Este nuevo producto marca la entrada de la compañía en el segmento Bess. Obviamente, no faltaron soluciones para el sector residencial, cada vez más interconectado y digital. Dentro del amplio ecosistema dedicado a la fotovoltaica, Senec lanzó Senec.Home E4. Disponible en Italia desde junio, es una solución que ofrece una capacidad de almacenamiento modular de hasta 15 kWh. SolarEdge, por su parte, presentó la gama de inversores híbridos Nexis para uso residencial, que incluye versiones monofásicas y trifásicas con un paquete de baterías independiente del inversor para una mayor escalabilidad del sistema.

Se prestó gran atención al tema de la inteligencia artificial. Solis, por ejemplo, lanzó un gestor energético integrado con inteligencia artificial, SolisCloud AI, que automatiza la gestión energética y optimiza su uso, adaptándose a las condiciones reales para que usuarios e instaladores obtengan soluciones más inteligentes y eficientes. SolisCloud automatiza los ciclos de carga y descarga basándose en los hábitos energéticos de los usuarios, pero también en los precios de la electricidad, las previsiones meteorológicas y el estado del sistema, avisando a los usuarios de posibles problemas antes de que se conviertan en problemas.

### ESTRUCTURAS PARA CADA NECESIDAD

Otro sector bien representado en la feria fue el de los sistemas de montaje, con las principales marcas presentando una amplia gama de productos. Se han lanzado numerosos productos nuevos para cada segmento del mercado: desde instalaciones para tejados planos hasta innovadoras soluciones agrovoltaicas, las gamas de las principales empresas son ahora completas y capaces de responder

a cualquier necesidad específica. Aerocompact, por ejemplo, ha destacado Compactflat S\_Base, desarrollado para instalaciones en cubiertas planas. Este espacio no solo ofrece productos, sino también servicios y herramientas digitales. K2 Systems, por ejemplo, presentó en Múnich su nueva herramienta de inteligencia artificial, K2 KAI. Se trata de un asistente digital mejorado con IA, diseñado para brindar un soporte útil en la planificación e instalación de los sistemas de montaje K2, disponible las 24 horas. Esta herramienta digital permite a los profesionales profundizar en el conocimiento de las soluciones K2 y elegir la que mejor se adapte a sus necesidades. También se presentan numerosas novedades para instalaciones en tierra: en el stand de Paru se exhibió el seguidor de un eje para sistemas agrovoltaicos, diseñado para optimizar el uso del suelo integrando la energía solar con la agricultura. Valmont lanzó la nueva solución Self-Power que, gracias a un sistema de respaldo de batería y GPS integrado, permite realizar backtracking 3D de forma autónoma, mejorando el rendimiento en terrenos irregulares y también se puede aplicar en el sector agrovoltaico gracias a una solución específica. Smart Power, por otro lado, permite la integración de seguidores solares con inversores string, optimizando la gestión energética. También hay novedades para instalaciones especiales, como las de paredes verticales. Contact Italia centró su atención en el sistema de montaje Wall Up para la instalación de módulos en fachadas y paredes verticales. WallUp integra módulos fotovoltaicos en una fachada ventilada, lo que ayuda a reducir el consumo energético del edificio. El sistema mejora el aislamiento térmico, reduce los puentes térmicos y optimiza la ventilación natural, limitando el sobrecalentamiento de la fachada.

Por lo tanto, fue una feria rica en contenido e innovación. A pesar del ligero descenso en el número de asistentes, una vez más The Smarter E Europe logró aportar una amplia gama de innovaciones a la feria en un mercado cada vez más dinámico. ☀





**MÓDULOS CERTIFICADOS PARA CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS**

**Marco Bellandi,**  
*Senior Sales Manager Key Accounts Italy, Spain & Portugal*

Marco Bellandi mostró el módulo TOPBiHiKu6, muy resistente, con un cristal de 2,5 milímetros y un marco de 35 milímetros. Este módulo cuenta con una clase A de resistencia al fuego, una potencia de hasta 660 W y una eficiencia del 24,4 %. Además, dispone de 12 años de garantía de producto y 30 de producción. Estos modelos están diseñados para soportar condiciones climáticas adversas. Están certificados para soportar cargas de nieve de hasta 5400 Pa y vientos de hasta 3600 Pa.



**BATERÍA MODULAR DE FÁCIL INSTALACIÓN**

**Sergio Saldaña Valbuena,** *Technical Sales Advisor*

Sergio Saldaña dio a conocer la novedad que tenían para este año: la batería Fronius reserva. Es una batería modular de fácil instalación con capacidades desde 6 kWh hasta 15 kWh con cinco módulos en una torre. Según comentó, se pueden paralelizar hasta cuatro de ellos, llegando hasta los 63,7 kWh de almacenamiento. También presentó la solución de backup Controller, capaz de desconectarse de la red y seguir abasteciendo una vivienda, así como otra a modo de tarjeta que se introduce dentro del inversor y que podría hacer las funciones de backup.



**ROBUSTEZ Y POTENCIA PARA DAR ESTABILIDAD**

**Adolfo A. Guerrero,** *Sales Application Engineering Manager, Solar PV & BESS*

Ingeteam participó con su nuevo inversor central, Ingecon Sun 3Power Serie C Plus, un inversor de hasta 5 MW englobado dentro de la familia de inversores centrales C series. Todos ellos están basados en reciclación líquida, lo que genera una gran densidad de potencia y robustez. En estos inversores se han incorporado tanto funcionalidades de electroluminiscencia como de Grid Forming y Greed Following para dar mayor estabilidad a la red, tanto en términos de inercia sintética como de respuesta rápida de funcionamiento en red.



**GRAN RENDIMIENTO CON UN TAMAÑO REDUCIDO**

**Pablo Jesús López Sánchez,** *Technical Pre-Sales Projects Manager - Spain and Portugal*

En su 20 aniversario, JA Solar mostró su producto más innovador, el panel JAM54D41 full black destinado al mercado residencial. Cuenta con una eficiencia de hasta 22% y proporciona un gran rendimiento en un tamaño reducido. Además, se obtiene hasta un 40% de reducción de emisiones de carbono. Adicionalmente, tal y como apuntó López, todos los módulos presentes en la feria han obtenido certificado P-FAST assessment.



# SL FAST FLAT



Solución rápida, flexible y económica

<p>hasta un <b>50%</b> de ahorro de tiempo durante el montaje</p>	<p>hasta un <b>50%</b> menos de costes logísticos</p>	<p>hasta <b>100kW</b> en el palé estándar</p>	<p><b>100%</b> fabricado en Alemania</p>
---	---	---	--

**¡Visítenos en la feria! 25 y 26 de Junio 2025**  
**Solar & Storage Live Spain**  
**Feria de Valencia Stand B30**

[www.sl-rack.es](http://www.sl-rack.es)

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA PROYECTOS SOLARES**
**Eugenio Segarra Hernández, Country Manager Spain**


Además de estructuras fijas para suelo como el N Rack o las estructuras de cubierta, Segarra presentó la nueva aplicación Kai. Esta es una herramienta basada en inteligencia artificial enfocada al cliente para que todos los productos de K2 Systems se puedan utilizar de manera eficiente sin necesidad de una experiencia previa. Gracias a esta herramienta, en la que se pueden descargar todos los productos de la compañía, se pueden hacer cálculos para proyectos aprovechando la potencia de la inteligencia artificial.


**LONGi**
**TECNOLOGÍA HTDC 2.0 PARA UNA NUEVA ERA**
**David Sánchez Escarti, General Manager**

LONGi Solar participó en esta edición con Hi Mo 9 B2, un módulo back contact basado en la tecnología HTDC 2.0 que está abriendo una nueva era en la industria fotovoltaica. La tecnología back contact es una tecnología donde todas las conexiones eléctricas están en la parte de detrás, dejando un aspecto mucho más limpio en la parte frontal. Esto provoca que haya mucha más absorción eléctrica e, igualmente, que haya conversión fotoeléctrica. De esta manera se dispone de un mejor módulo con mayor eficiencia.


**SL Rack**  
 Schletter Ludwig

**COMPONENTES PREMONTADOS QUE AUMENTAN LA EFICIENCIA**
**Hans Glaser, Managing Director SL-Rack Ibérica S.L.**

La empresa alemana SL Rack GmbH llevó a Intersolar soluciones novedosas para cubiertas, como Fast flat. Aquí, todos los componentes están premontados y conectados mediante un sistema de clic, lo que da como resultado un ensamblaje cómodo y un aumento de la eficiencia. Además, su uso es flexible para orientaciones sur y este-oeste en todos los tipos de cubiertas planas. Glaser también mostró un nuevo seguidor diseñado por expertos de la compañía disponible en un eje o dos ejes y con inclinaciones de hasta 90°.


**solar edge**
**INVERSORES COMPATIBLES CON SISTEMAS DE BACKUP**
**Alex Villalongue, Responsable Comercial de SolarEdge Technologies**

Alex Villalongue, responsable comercial de SolarEdge Technologies, presentó los inversores Hub, compatibles con sistemas de backup. Inversores monofásicos y trifásicos de hasta 10 kW de potencia. Estos sistemas se pueden conectar a los modelos de backup interface en monofásico (100 amperios) y trifásico (63 amperios). Como destacó Villalongue, un backup no podría funcionar sin sistemas de acumulación. SolarEdge dispone de modelos compatibles con sistemas tanto monofásicos como trifásicos con 10 años de garantía y ciclos ilimitados.



**solis**
**PUERTO GENERADOR Y CONEXIONES EN PARALELO**
**Gisela Páez, Product Solutions Specialist**

Una de las últimas novedades que Solis presentó en la feria fue un inversor de la serie 6 híbrido monofásico con potencias de 8 kWh. Este equipo presenta una novedad respecto a los modelos anteriores, y es que cuenta con un puerto de generador y permite la conexión en paralelo de hasta seis unidades. En soluciones comercial e industrial, Páez presentó como novedad un inversor de 125 kW híbrido. Este dispositivo cuenta con dos puertos para baterías, cada uno con 100 amperios de carga y descarga. Como son independientes, se podrían obtener diferentes capacidades en cada puerto.



**sonnen**
**CONEXIÓN TOTAL CON UN SOLO SISTEMA**
**Franco Comino Ruiz, CEO Sonnen Spain**

El director general de Sonnen Ibérica quiso mostrar en primicia el Smart Energy Control, un software revolucionario que hará que las viviendas puedan estar interconectadas en un único sistema: bomba de calor, sistema de carga de coche eléctrico y placas fotovoltaicas. Además, Comino mencionó los beneficios del Sonnen Dynamic Tarif, un sistema que permitirá jugar con el precio de la energía, bajo y alto, para ahorrar en las viviendas. Todo ello, en un solo espacio: la sonnenBatterie.



**SUNTECH**
**MENOR ESPACIO, MAYOR RENDIMIENTO**
**Javier Pardo Sánchez, Country Manager**

Javier Pardo presentó el producto estrella de Suntech, un módulo TOPCon de 730 W, el preferido para larga duración en el sector utility. Como explicó Pardo, Suntech se caracteriza por disponer de módulos que ocupan el menor espacio posible, pero que tienen gran rendimiento -730 W-. Estos, además, ofrecen un 23,5% de máxima eficiencia. Por otra parte, estos sistemas disponen de un coeficiente de bifacialidad en torno al 90%, con 15 y 30 años de garantía.


**TBEA**
**EQUIPO COMPLETO EN DOS VERSIONES**
**Santiago Jofre, Business Development**

Santiago Jofre mostró en la feria las soluciones de la compañía TBEA. En esta ocasión, mostró el inversor TBEA de 363 kW a 30°, que viene acompañado de un centro de transformación de 3,6 o 9 MBA. El inversor central que exhibió es de 8,8 MW y dispone de seis módulos de inversores. Jofre comentó que en el mercado hay disponible una versión más reducida de 4,4 MW con tres módulos de inversores. Se diferencia de la versión anterior en que este es un equipo completo.



**AZZURRO**  
 ZCS

**SISTEMAS CON BATERÍAS INTELIGENTES DE ÚLTIMA GENERACIÓN**
**Ciro Amitrano, International Sales Director**

Ciro Amitrano dio a conocer una solución de almacenamiento de ZCS Azzurro para el mercado residencial. Según comentó, es idónea para almacenar energía en batería tanto en sistema monofásico -de 3 a 6 kW- como en trifásico -de 6 a 12 kW-. Esta solución, además, dispone de una batería inteligente de última generación con tecnología avanzada que permite su carga y su descarga cuando sea preciso. Solución idónea para optimizar la independencia energética en ámbito residencial.


**TCL | SUNPOWER**
**AVANCE DE DOS NUEVOS MÓDULOS MÁS EFICIENTES**
**Andrea Sanz, National Sales Director Spain & Portugal**

Andrea Sanz mostró los nuevos productos que estarán disponibles a partir de septiembre. La nueva línea de Maxeon, con hasta el 25% de eficiencia, tendrá dos versiones. Comentó que el modelo full black dispone de una gran eficiencia y una garantía de 40 años. También mostró un nuevo sistema de almacenamiento de split con baterías de 5 kWh trifásico. En septiembre llegará el sistema monofásico, más apropiado para el mercado español. Cuenta con un control de energía con posibilidad de conectar aerotermia y cargadores eléctricos.





# Solar & Storage Live España 2025 Llega a Valencia

MÁS DE 2.000 PROFESIONALES DE LA INDUSTRIA SOLAR SE REUNIRÁN EN FERIA VALENCIA EL 25 Y 26 DE JUNIO EN SOLAR & STORAGE LIVE VALENCIA. EL EVENTO, EN EL QUE SOLARE B2B ESPAÑA PARTICIPA COMO MEDIA PARTNER, ES PUNTO DE REFERENCIA PARA PROFESIONALES DEL SECTOR QUE BUSCAN DISEÑAR, INSTALAR U OPERAR ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA, SOLUCIONES DE ALMACENAMIENTO Y OTRAS TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS A GRAN ESCALA

BERTA **MOLINA GARCÍA**

**S**olar & Storage Live Valencia abrirá sus puertas en Feria Valencia los próximos 25 y 26 de junio en un evento que ya se ha convertido en una cita imprescindible para los profesionales de la energía de todo el mundo. El certamen se consolida así como una plataforma esencial para conectar con empresas líderes, descubrir nuevas tendencias tecnológicas y conocer las mejores prácticas internacionales en el ámbito de las energías limpias. Esta edición reunirá a proveedores globales, incluidos Power Electronics como patrocinador principal y Rimac Energy como patrocinador de seminarios, así como Sunman, SolaX Power, Greenvolt, Failtē Solar, entre muchos otros, que presentarán las últimas soluciones en energía solar y almacenamiento. Así, durante dos días, profesionales del sector se darán cita en un entorno en el que más de 100 marcas mostrarán sus productos y soluciones. En el transcurso de estas dos jornadas, los participantes podrán asistir a charlas sobre temas fundamentales para el crecimiento de la industria en una ocasión única para hacer networking con los líderes del sector de la energía solar fotovoltaica. «Estamos muy emocionados de traer la segunda edición española de Solar & Storage Live a Valencia para mostrar la increíble innovación y el liderazgo que están impulsando el sector de las energías renovables. Con una oferta inigualable de expositores y ponentes, el evento desempeña un papel clave en la construcción del futuro de la energía solar y el almacenamiento en España», comenta Rebecca Sloan, General Manager, Solar & Storage Live España (Terrapin). Esta feria comercial especializada, de la que SolarB2B es media partner, es gratuita y presenta

nuevas formas de pensar, así como alianzas innovadoras para generar soluciones efectivas que impulsen la transición energética. Las personas participantes podrán descubrir en ella todo lo relacionado con la energía solar, incluyendo tecnología solar de vanguardia, soluciones fotovoltaicas y de almacenamiento, así como baterías. Entre los expositores se encuentran fabricantes de paneles solares, inversores, sistemas de gestión energética, soluciones de carga para vehículos eléctricos, tecnologías de digitalización y monitorización, así como empresas especializadas en almacenamiento energético mediante baterías de litio, hidrógeno verde y otras soluciones emergentes.

## UN LUGAR PARA LAS ALIANZAS

En la cita, líderes de la industria compartirán sus puntos de vista y experiencia en temas clave como la ley de seguridad energética, los contratos por diferencias anuales, la financiación del almacenamiento o la capacitación. En este encuentro, además, participarán los principales actores de la cadena de valor energética con propuestas innovadoras y disruptivas. Mostrarán sus soluciones tecnológicas y servicios necesarios para facilitar el cambio en este momento crítico. Además, se prevé que este entorno facilite la generación de alianzas estratégicas para impulsar nuevos proyectos. El programa contempla una amplia gama de ponencias, mesas redondas y presentaciones de casos de éxito que aportarán valor real a los asistentes, permitiéndoles actualizarse y anticiparse a los desafíos del sector. Cabe destacar que las sesiones técnicas y comerciales contarán con la participación de altos cargos de empresas relevantes del sector, representantes

institucionales y expertos que enriquecerán el debate con su visión y conocimiento práctico. La sinergia entre el sector público y el privado será otro de los aspectos destacados del evento. Así, durante las dos jornadas en las que transcurrirá la feria, los asistentes podrán disfrutar de las ponencias previstas sobre gran diversidad de temas. En esta cita, se abordarán, entre otros, el rol de las energías renovables, el autoconsumo, la descarbonización, el almacenamiento o los diversos aspectos regulatorios que afectan al sector.

## NUEVAS TECNOLOGÍAS, NUEVOS RETOS

También habrá espacio para tratar el papel de la inteligencia artificial en la gestión energética, la integración de comunidades energéticas locales, los avances en eficiencia de módulos fotovoltaicos, y los retos de la cadena de suministro global. Todos estos temas reflejan la complejidad y el dinamismo actual del sector, así como su potencial de crecimiento a corto y medio plazo. Los asistentes encontrarán un entorno dinámico para el intercambio de conocimientos, donde los expertos —incluyendo instaladores solares, fabricantes, desarrolladores y tomadores de decisiones— podrán explorar nuevas tecnologías y oportunidades. El espacio contará, además, con dos zonas separadas y especializadas. Zona de Instaladores, un espacio dedicado a instaladores españoles que ofrecen servicios expertos para planificar y ejecutar proyectos solares, y Zona de Startups, un lugar donde conectar con la nueva generación de empresas pioneras en tecnologías disruptivas en el sector solar y de almacenamiento, entre las que se encuentran Salt & Sun Energy, Sunvoy y Zenit. En esta cita se prevé, además, la celebración de actividades paralelas. Encuentros de networking sectorial, talleres técnicos y eventos afterwork facilitarán el contacto entre profesionales en un ambiente más distendido. Todo ello contribuirá a generar un ecosistema colaborativo donde la innovación y la sostenibilidad son protagonistas. La entrada es gratuita y brinda acceso a las charlas, la exposición y la oportunidad de relacionarte con miles de líderes de la industria. Solar & Storage Live Valencia se presenta, así, como un catalizador para acelerar la transición energética, favoreciendo el encuentro entre la oferta y la demanda y posicionando a Valencia como un centro logístico estratégico en el sector de las energías renovables en el sur de Europa. 



# Inversores: la IA y el almacenamiento cambian el mercado

EL MERCADO DE LOS INVERSORES EN ESPAÑA ESTÁ VIVIENDO UN CRECIMIENTO IMPULSADO, ENTRE OTROS, POR LA POSIBILIDAD Y EL INTERÉS CRECIENTE EN INCORPORAR ALMACENAMIENTO A LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS RESIDENCIALES, DONDE LA BÚSQUEDA DE UNA MAYOR AUTONOMÍA ENERGÉTICA ES CADA VEZ MÁS RELEVANTE. LA INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTOS SISTEMAS ABRE NUEVAS OPORTUNIDADES EN UNA INDUSTRIA CADA VEZ MÁS DIGITALIZADA

BERTA MOLINA GARCÍA

**E**l sector fotovoltaico se caracteriza por una evolución marcada por cambios bruscos, alternando fases de rápido crecimiento con periodos de ralentización, por lo que lo convierte en un mercado especialmente inestable. En los últimos meses, el sector fotovoltaico ha experimentado una desaceleración en la demanda de nuevas instalaciones, acompañada por una caída en los precios de los módulos y un proceso de concentración empresarial. Este contexto plantea interrogantes sobre la situación actual del mercado de inversores, un segmento clave dentro de la cadena de valor solar. Las empresas del sector están respondiendo con estrategias centradas en la innovación tecnológica, la diversificación de productos —como los inversores híbridos y soluciones integradas— y una apuesta decidida por los

servicios digitales y el soporte técnico personalizado, con el objetivo de mantener su competitividad y adaptarse a un entorno cada vez más exigente. «La demanda ha experimentado una desaceleración motivada por factores como los retrasos en los permisos de conexión, la incertidumbre regulatoria, la reducción de incentivos y las subvenciones», apuntan Maribel Otaño, country manager España, y Gisela Páez Cahun, product solutions specialist de Solis.

Como consecuencia de ello, el mercado de los inversores atraviesa actualmente una etapa de transformación, influida tanto por las tendencias globales como por las particularidades locales. Sin embargo, «los fabricantes de inversores y baterías nos adaptamos al mercado con soluciones modernas, eficientes e inteligentes», afirma Guillermo Donézar, de Sungrow

Esta visión la comparte una gran mayoría de los productores de inversores, quienes, aunque reconocen los desafíos actuales, mantienen una actitud optimista respecto al futuro del mercado. «Aunque la demanda se ha moderado y los precios están bajo presión, las tendencias a largo plazo, como la transición energética y la volatilidad de los precios eléctricos, siguen siendo sólidas», confirma Simone Bracciali, CTO Europe de TBEA.

En esta línea, «la caída de precio no es tan ligada a la concentración, sino a la invasión del mercado por parte de fabricantes nuevos que utilizan precios como única arma en un mercado donde la demanda está viviendo una bajada general», apunta Ciro Amitrano, International Sales Manager Green Innovation Division de ZCS.



CIRO  
AMITRANO

International Sales  
Manager Green  
Innovation Division



**Los últimos meses se han caracterizado por una desaceleración en la demanda de nuevas instalaciones, una caída en los precios de los módulos y fenómenos de concentración. ¿En qué situación se encuentra el mercado de los inversores? ¿Cómo lo están abordando las empresas del sector?**

«El mercado de los inversores se encuentra, más o menos, en la misma situación, aunque, siendo un producto más tecnológico, la caída de precio no es tan ligada a la concentración, sino a la invasión del mercado por parte de fabricantes nuevos que utilizan precios como única arma en un mercado donde la demanda está viviendo una bajada general».

**Hablando del producto, a nivel tecnológico, se está produciendo un desplazamiento hacia mayores tamaños. ¿Está de acuerdo?**

«El desplazamiento es una consecuencia debida a las instalaciones que se están concentrando más en el sector C&I, ya que el sector residencial no se encuentra en su mejor momento. La inestabilidad de las tarifas energéticas está afectando más al industrial. En este sentido, se están desarrollando soluciones tecnológicas para inversores híbridos de mayor tamaño que permiten la integración de diferentes sistemas de generación para asegurar la máxima independencia energética y ahorrar gastos».

**¿Están desarrollando soluciones para que los inversores se conviertan en herramientas activas en el mercado energético, en lugar de simples dispositivos pasivos de conversión?**

«En materia de almacenamiento en batería para aplicaciones industriales, ZCS Azzurro ha desarrollado una solución de almacenamiento en retrofit, el Power Magic, que se configura como un equipo activo en la gestión de la energía. Con este equipo es posible, dependiendo de la modalidad de programación, hacer trading energético cargando la batería cuando la tarifa es barata (o negativa) y vendiéndola cuando el precio sube. El peak shaving y del autoconsumo se pueden manejar de forma activa para asegurar una eficiencia energética de toda la instalación».

**¿Qué papel juega la inteligencia artificial en esto y cuáles son las ventajas de su integración? En este sentido, ¿cómo puede ayudar la IA tanto a los instaladores como al cliente final, siempre en relación con el mundo de los inversores?**

«La integración de la IA en los sistemas de generación fotovoltaica dota a las instalaciones de un amplio campo de inputs que, mediante su gestión adecuada, amplifica la calidad y eficiencia de los sistemas de forma exponencial. De cara a la repercusión de estas actualizaciones, el cliente final adquiere una información de su sistema bastante más precisa, a la vez que lo posibilita a configurar gestiones energéticas en su vivienda o industria basadas en tendencias de consumo habituales. Por otro lado, el instalador encuentra soluciones frente a las nuevas demandas por parte de los clientes de una manera más profesional y sencilla».

**Uno de los temas más actuales es la necesidad de estabilización de la red con el crecimiento de las energías renovables. ¿Qué papel desempeñan los inversores en la estabilización de la red?**

«Desde ZCS Azzurro trabajamos a diario en la calidad y adaptación de nuestros recursos en conexión a la red pública. Podemos decir que nuestros equipos son ampliamente ajustables en cuanto a valores de red, por lo que encontramos esa versatilidad que un sistema conectado a red necesita en estos tiempos tan exigentes».

## MAYOR TAMAÑO Y CAPACIDAD

Desde el punto de vista del producto, el mercado de inversores fotovoltaicos está experimentando una clara evolución hacia equipos de mayor tamaño y capacidad, especialmente en los segmentos comercial e industrial. Esta tendencia responde a la necesidad de gestionar instalaciones más potentes y complejas, pero también a una visión más ambiciosa del papel que deben desempeñar los inversores en el sistema energético. Ya no se conciben únicamente como dispositivos pasivos de conversión, sino como herramientas activas capaces de interactuar con la red, optimizar el autoconsumo, gestionar el almacenamiento y participar en servicios de red como la estabilización de frecuencia y tensión. En este sentido, los fabricantes están desarrollando soluciones cada vez más inteligentes y conectadas, que integran funciones avanzadas de control, comunicación y respuesta dinámica, alineándose con el modelo de una red eléctrica más flexible, descentralizada y digitalizada.

Guillermo Donézar, Head of Distribution para el sur de Europa de Sungrow, confirma esta tendencia: «Existe un cambio hacia sistemas de mayor tamaño por la electrificación y la adopción de energías sostenibles». En Sungrow, por ejemplo, «combinamos sistemas de alta capacidad con herramientas inteligentes como iSolarCloud para ofrecer monitorización, optimización y gestión eficiente, maximizando eficiencia y reduciendo costes».

Amitrano, por su parte, apunta que esta predisposición hacia equipos más grandes es debida a

que estas soluciones «permiten la integración de diferentes sistemas de generación para asegurar la máxima independencia energética y ahorrar gastos».

Como consecuencia de ello, y debido a los nuevos requisitos de red por el aumento de renovables, Simone señala que en TBEA «desarrollamos inversores grid forming según la norma RFG 2.0 con el objetivo de mejorar la estabilidad y flexibilidad del sistema, especialmente en redes débiles». En Solis, por su parte, adelantan que próximamente lanzarán un nuevo inversor híbrido con almace-

namiento para aplicaciones C&I en formato mural (wall-mounted) que alcanzará los 125 kW, mientras que Donézar destaca que la nueva generación de inversores de Sungrow «convierte DC en AC eficientemente, interactúa con la red, optimiza flujos y participa en servicios energéticos».

## APUESTA POR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial empieza a desempeñar un papel clave en la evolución de los inversores fotovoltaicos, aportando ventajas significativas,

SIMONE  
BRACCIALI

CTO Europe

## TBEA

**Los últimos meses se han caracterizado por una desaceleración en la demanda de nuevas instalaciones, una caída en los precios de los módulos y fenómenos de concentración. ¿En qué situación se encuentra el mercado de los inversores? ¿Cómo lo están abordando las empresas del sector?**

«Aunque la demanda se ha moderado y los precios están bajo presión, las tendencias a largo plazo, como la transición energética y la volatilidad de los precios eléctricos, siguen siendo sólidas. En TBEA nos enfocamos en productos de alta eficiencia, integración con almacenamiento y optimización de la cadena de suministro».

**Hablando del producto, a nivel tecnológico, se está produciendo un desplazamiento hacia mayores tamaños. ¿Está de acuerdo?**

«Absolutamente. Nuestros inversores son compatibles con módulos de 210 mm y 182 mm. El diseño MPPT de alta corriente y múltiples canales minimiza pérdidas por desajuste. Estamos preparados para futuras actualizaciones y cambios tecnológicos».

**¿Están desarrollando soluciones para que los inversores se conviertan en herramientas activas en el mercado energético, en lugar de simples dispositivos pasivos de conversión?**

«El aumento de renovables exige nuevos requisitos de red. Desarrollamos inversores grid forming según la norma RFG 2.0 con el objetivo de mejorar la estabilidad y flexibilidad del sistema, especialmente en redes débiles».

**¿Qué papel juega la inteligencia artificial en esto y cuáles son las ventajas de su integración? En este sentido, ¿cómo puede ayudar la IA tanto a los instaladores como al cliente final, siempre en relación con el mundo de los inversores?**

«La inteligencia artificial mejora funciones clave: diagnóstico (escaneo de curvas IV), mantenimiento predictivo y protección Anti-PID. Esto reduce costos operativos y prolonga la vida útil sin aumentar la complejidad».

**Uno de los temas más actuales es la necesidad de estabilización de la red con el crecimiento de las energías renovables. ¿Qué papel desempeñan los inversores en la estabilización de la red?**

«Nuestros inversores ofrecen soporte de potencia reactiva, supresión de armónicos, operación en redes débiles y SVG nocturno. Estas funciones son esenciales en sistemas con alta penetración renovable y base para futuras soluciones grid forming».

GUILLERMO  
DONÉZARHead of Distribution  
para el sur de Europa

## SUNGROW

**Los últimos meses se han caracterizado por una desaceleración en la demanda de nuevas instalaciones, una caída en los precios de los módulos y fenómenos de concentración. ¿En qué situación se encuentra el mercado de los inversores? ¿Cómo lo están abordando las empresas del sector?**

«Los fabricantes de inversores y baterías nos adaptamos al mercado con soluciones modernas, eficientes e inteligentes. Estas incorporan tecnología avanzada para integrar generación, almacenamiento y gestión energética, ofreciendo soluciones completas que responden a necesidades técnicas y económicas. Nuestros últimos lanzamientos destacan por su integración, conectividad y facilidad de uso».

**Hablando del producto, a nivel tecnológico, se está produciendo un desplazamiento hacia mayores tamaños. ¿Está de acuerdo?**

«Existe un cambio hacia sistemas de mayor tamaño por la electrificación y adopción de energías sostenibles. Aunque crece la demanda, también aumenta la complejidad en su gestión. En Sungrow combinamos sistemas de alta capacidad con herramientas inteligentes como iSolarCloud para ofrecer monitorización, optimización y gestión eficiente, maximizando eficiencia, reduciendo costes y proporcionando control. En definitiva, el cambio a sistemas más grandes implica soluciones más inteligentes, flexibles y valiosas para el usuario».

**¿Están desarrollando soluciones para que los inversores se conviertan en herramientas activas en el mercado energético, en lugar de simples dispositivos pasivos de conversión?**

«En Sungrow desarrollamos inversores que superan la conversión tradicional. Nuestra nueva generación convierte DC en AC eficientemente, interactúa con la red, optimiza flujos y participa en servicios energéticos. Esto es posible gracias a sistemas de almacenamiento y plataformas de monitorización y gestión que permiten optimizar y comercializar energía, apoyando la estabilidad de la red. Así, posicionamos al inversor como clave en un sistema energético descentralizado, flexible e inteligente».

**¿Qué papel juega la inteligencia artificial en esto y cuáles son las ventajas de su integración? En este sentido, ¿cómo puede ayudar la IA tanto a los instaladores como al cliente final, siempre en relación con el mundo de los inversores?**

«La inteligencia artificial es clave en la evolución de nuestros inversores y baterías. En Sungrow integramos IA para mejorar eficiencia, fiabilidad y mantenimiento. Permite diagnóstico predictivo, detección de fallos y resolución remota, reduciendo tiempos y costes. Facilita la puesta en marcha para instaladores y optimiza rendimiento y datos para usuarios. Sistemas como iHomeManager usan IA para mejorar la gestión. En resumen, la IA hace los sistemas más inteligentes y fáciles de usar».

**Uno de los temas más actuales es la necesidad de estabilización de la red con el crecimiento de las energías renovables. ¿Qué papel desempeñan los inversores en la estabilización de la red?**

«Con el crecimiento de las renovables, estabilizar la red es esencial. Los inversores y sistemas de almacenamiento de Sungrow son clave para una red fiable. Nuestros inversores modernos ofrecen control de potencia reactiva, regulación de frecuencia y absorción de fallos. Combinados con almacenamiento, permiten cambio de energía y reducción de picos, aportando flexibilidad y apoyando una transición hacia un sistema más electrificado y resistente».



tanto para los instaladores como para los usuarios finales. Su integración permite transformar estos dispositivos en sistemas inteligentes capaces de anticipar fallos, optimizar el rendimiento energético y facilitar el mantenimiento predictivo. Para los instaladores, la IA representa una herramienta de gran valor, ya que puede sugerir soluciones técnicas durante la instalación, detectar problemas de forma proactiva y simplificar la configuración de los sistemas. Por su parte, los usuarios finales se benefician de una gestión energética más eficiente, con recomendaciones personalizadas para maximizar el autoconsumo, reducir costes y mejorar la sostenibilidad.

Donézar apunta, por ejemplo, que «en Sungrow integramos IA para aumentar eficiencia, fiabilidad y mantenimiento». Sistemas como iHomeManager usan IA para mejorar la gestión, lo que «permite diagnóstico predictivo, detección de fallos y resolución remota, reduciendo tiempos y costes», asegura.

Otaño y Páez señalan que, en Solis, están incorporando esta tecnología a su plataforma de gestión y monitorización SoliCloud. De este modo, «el sistema puede aprender de los hábitos de consumo del usuario y optimizar la generación, mejorar el ahorro económico y aumentar su independencia de la red», indican las expertas. Asimismo, Amitrano señala que la incorporación de estas nuevas tecnologías, lo que hacen es «dotar a las instalaciones de un amplio campo de inputs que, mediante su gestión adecuada, amplifican la calidad y eficiencia de los sistemas de forma exponencial».



MARIBEL  
OTAÑO

Country Manager  
España



GISELA  
PÁEZ CAHUN

Product Solutions  
Specialist



**Los últimos meses se han caracterizado por una desaceleración en la demanda de nuevas instalaciones, una caída en los precios de los módulos y fenómenos de concentración. ¿En qué situación se encuentra el mercado de los inversores? ¿Cómo lo están abordando las empresas del sector?**

«La demanda ha experimentado una desaceleración motivada por factores como los retrasos en los permisos de conexión, la incertidumbre regulatoria, la reducción de incentivos y las subvenciones, así como por una cierta saturación en zonas residenciales con alta penetración fotovoltaica. El mercado de inversores sufrió un leve retroceso el año pasado, pero ya muestra signos de recuperación y se está reactivando con fuerza. En Solis creemos que la innovación es clave para avanzar, y por eso apostamos decididamente por la I+D».

**Hablando del producto, a nivel tecnológico, se está produciendo un desplazamiento hacia mayores tamaños. ¿Está de acuerdo?**

«En España se observa una tendencia hacia instalaciones C&I de mayor potencia. Como respuesta, los fabricantes estamos desarrollando soluciones cada vez más grandes, tanto para sistemas conectados a red como para instalaciones híbridas. Actualmente, disponemos de uno de los inversores híbridos más potentes del mercado, con una capacidad de 50 kW en un solo equipo. Próximamente, lanzaremos un nuevo inversor híbrido con almacenamiento para aplicaciones C&I, en formato mural (wall-mounted), que alcanzará los 125 kW».

**¿Están desarrollando soluciones para que los inversores se conviertan en herramientas activas en el mercado energético, en lugar de simples dispositivos pasivos de conversión?**

«El inversor es mucho más que un simple dispositivo de conversión entre corriente continua y alterna. Se trata del componente clave en una instalación fotovoltaica, ya que es el encargado de interactuar con todos los elementos del sistema, incluido el usuario final. Estamos trabajando en el procesamiento de la información que gestiona el inversor con el objetivo de optimizar la inteligencia y eficiencia en la gestión de las instalaciones».

**¿Qué papel juega la inteligencia artificial en esto y cuáles son las ventajas de su integración? En este sentido, ¿cómo puede ayudar la IA tanto a los instaladores como al cliente final, siempre en relación con el mundo de los inversores?**

«La inteligencia artificial permite procesar la información de forma más avanzada para optimizar la gestión de los sistemas fotovoltaicos, ayudando así al cliente final a maximizar sus beneficios. Estamos incorporando IA a nuestra plataforma de gestión y monitorización SoliCloud, integrando datos clave como los precios de la energía eléctrica y la previsión meteorológica. La plataforma puede aprender de los hábitos de consumo del usuario y optimizar la generación, mejorar el ahorro económico y/o aumentar su independencia de la red».

**Uno de los temas más actuales es la necesidad de estabilización de la red con el crecimiento de las energías renovables. ¿Qué papel desempeñan los inversores en la estabilización de la red?**

«Desarrollamos inversores que contribuyen a la estabilidad de la red eléctrica. Nuestros equipos incorporan funciones avanzadas, como el control de tensión y la respuesta a frecuencia, cumpliendo con los códigos de red más exigentes. Nuestra labor va más allá del suministro tecnológico: acompañamos a nuestros clientes en cada fase del proyecto para asegurar una integración fluida, fiable y adaptada a los requisitos locales. Todo ello con un objetivo claro: maximizar el rendimiento y la disponibilidad de las plantas fotovoltaicas.»

## ESTABILIZACIÓN DE LA RED

Con el crecimiento acelerado de las energías renovables, uno de los desafíos más relevantes del sistema eléctrico actual es la necesidad de estabilizar la red. En este contexto, los inversores fotovoltaicos están asumiendo un papel cada vez más estratégico. Ya no se limitan a convertir corriente continua en alterna, sino que se han convertido en elementos activos capaces de intervenir ante fluctuaciones de frecuencia o tensión, inyectando o absorbiendo potencia según las necesidades del sistema. Gracias a tecnologías avanzadas como el grid forming y la gestión bidireccional de energía, los inversores pueden contribuir a mantener la estabilidad operativa de la red, incluso en ausencia de generadores síncronos tradicionales. Esta capacidad los sitúa como piezas clave en la transición hacia un modelo energético más descentralizado, flexible y resiliente. Es el caso de los inversores de TBEA, que ofrecen soporte de potencia reactiva, supresión de armónicos, operación en redes débiles y SVG nocturno. «Estas funciones son esenciales en sistemas con alta penetración renovable y base para

futuras soluciones grid forming», señala Bracciali. Con el crecimiento de las renovables, la estabilización de la red es fundamental. Por este motivo, los inversores y sistemas de almacenamiento son clave para una red fiable. «Nuestros inversores modernos ofrecen control de potencia reactiva, regulación de frecuencia y absorción de fallos», comenta Donézar. «Combinados con almacenamiento, permiten cambio de energía y reducción de picos, aportando flexibilidad y apoyando una transición hacia un sistema más electrificado y resistente», apunta. En el caso de los equipos de ZCS, «estos son ampliamente ajustables en cuanto a valores de red, por lo que encontramos esa versatilidad que un sistema conectado a red necesita en estos tiempos tan exigentes», asegura Amitrano.

Sin embargo, la labor de la industria solar va más allá de la estabilización de la red y del suministro tecnológico. Tal y como apuntan desde Solis, «acompañamos a nuestros clientes en cada fase del proyecto para asegurar una integración fluida, fiable y adaptada a los requisitos locales». 





# LOS PRODUCTOS

## INVERSOR 350KW STRING



Este inversor de Chint integra 15 MPPT, por lo que es perfectamente compatible con varias especificaciones de corriente de módulo. Alcanza una eficiencia máxima de hasta el 99% y su extraordinario diseño térmico garantiza un funcionamiento estable a plena potencia incluso a 45 °C. Mejora significativamente el rendimiento energético y garantiza la seguridad y fiabilidad a largo plazo.



## FRONIUS ARGENO



El nuevo Fronius Argeno es el inversor ideal para sistemas fotovoltaicos industriales. Con 125 kW de potencia y tecnología de carburo de silicio, se caracteriza por sus mínimas pérdidas de conversión y su eficiencia del 99,1%. Además, sus 10 seguidores MPP permiten una producción óptima incluso con diferentes orientaciones e inclinaciones de los módulos. Su flexibilidad de instalación, que permite sobredimensionar hasta un 200%, y su seguridad integral con protección contra sobretensiones de tipo 1+2 integrada, convierten al Fronius Argeno, fabricado en Europa, en una solución fiable y eficiente para proyectos FV de gran escala, respaldada por el compromiso de Fronius con la calidad y el servicio al cliente.



## GOODWE

### INVERSOR GOODWE ET 50 (10)

Este inversor híbrido trifásico de Goodwe de 50 kW está diseñado para aplicaciones C&I que exigen almacenamiento energético avanzado y alta flexibilidad. Ofrece hasta 75 kW de entrada FV y eficiencia del 98,1%. Incorpora 4 MPPTs con 42 A por MPPT y admite baterías de litio de alta tensión (200–800 V) con hasta 100 A de carga/descarga. También permite conexión en paralelo, tanto

on grid como off grid que, combinado con el módulo STS, ofrece conmutación al modo backup con calidad UPS (<10 ms). Incorpora entrada para generador y es capaz de funcionar como nodo central en sistemas de microrred, garantizando autonomía energética y continuidad de servicio en entornos con red débil o intermitente. Su diseño compacto (520×660×260 mm, 65 kg), protección IP66, protección tipo II y AFCI opcional refuerzan su fiabilidad. Una solución versátil para maximizar la eficiencia, seguridad y resiliencia energética en el sector comercial e industrial.



## HYXiPOWER

### INVERSOR TRIFÁSICO DE 100 KW

El inversor trifásico de 100 kW de HYXiPOWER está integrado en un armario exterior con sistema de refrigeración por aire. Esta solución todo en uno está diseñada para entornos exigentes y proyectos comerciales e industriales. Con una eficiencia del 98,6%, amplio rango de tensión MPPT (200–1000 V) y ocho seguidores MPPT, ofrece máxima flexibilidad y rendimiento. Su estructura compacta, protección IP66 y funciones inteligentes garantizan una operación segura, estable y eficiente. Este sistema proporciona así una opción robusta y fiable, preparada para instalación exterior e ideal para impulsar el autoconsumo en el sector C&I.



## KOSTAL

### PLENTICORE G3 MP

El inversor Plenticore G3 MP de Kosta destaca por su adaptabilidad y eficiencia. Con un rendimiento avanzado para todo tipo de instalaciones residenciales, abarca desde los 3 kW hasta los 7 kW. Una de las principales ventajas de este inversor es su robusta ciberseguridad. Equipado con software actualizado regularmente y protocolos de comunicación herméticos, asegura la protección de la información y del sistema energético frente a potenciales amenazas cibernéticas. Además, gracias a la compatibilidad con el KOSTAL BackUp Switch, permite mantener el funcionamiento de cargas esenciales durante fallos en la red. Su diseño modular facilita una gestión flexible de la energía, ya que se adapta a diferentes necesidades con opciones de ampliación mediante PLENTICOINS. Su interfaz intuitiva facilita la configuración y monitorización a través de la KOSTAL Solar App y del KOSTAL Solar Portal.

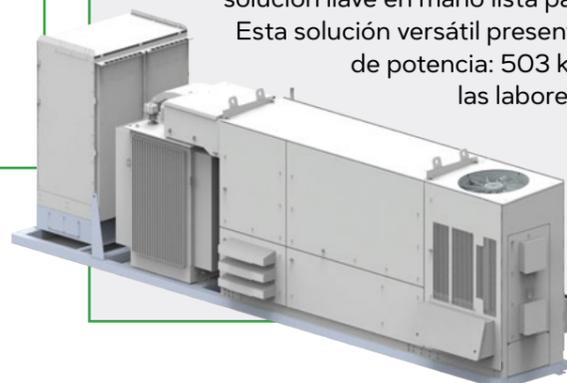


## Ingeteam

### NUEVA POWER STATION

La nueva Power Station de Ingeteam es una solución compacta, personalizable y flexible que integra todos los dispositivos necesarios para un sistema multimegavatio, equipada con el nuevo INGECON SUN 3Power C Series Plus. En un skid integra el nuevo inversor central de 5,4 MVA, que contiene en su interior el cuadro de servicios auxiliares y el transformador de servicios auxiliares, así como el transformador que se suministra precableado como solución llave en mano lista para instalar en campo.

Esta solución versátil presenta una gran densidad de potencia: 503 kW/m<sup>3</sup>. Para facilitar las labores de mantenimiento, todos los equipos son aptos para su instalación en el exterior gracias a su aislamiento IP65.





### CM2

CM2 es un sistema de almacenamiento energía de SAJI todo en uno para aplicaciones C&I que integra baterías, PCS, BMS, EMS, control térmico, protección contra incendios, distribución de energía y monitoreo en una solución. Este sistema de almacenamiento energético se distingue por su diseño todo en uno, que simplifica la instalación y reduce significativamente los costos operativos. Ofrece una alta eficiencia superior al 90 %, maximizando el aprovechamiento de la energía almacenada. En cuanto a seguridad, incorpora detección y protección contra incendios. Su avanzado sistema de equilibrio térmico mantiene la temperatura de las baterías con una variación menor a 3 °C, lo que prolonga su vida útil. Además, integra un sistema inteligente de gestión de energía (EMS) con múltiples modos operativos, como autoconsumo, tarifa por tiempo de uso y participación en plantas de energía virtuales (VPP). Su instalación plug and play permite una implementación rápida y sencilla.



### HUB SOLAREEDGE HOME

El inversor Hub SolarEdge Home es el gestor energético ideal para los sistemas fotovoltaicos residenciales, ya que gestiona y optimiza la producción, el almacenamiento, el backup y los dispositivos smart energy, satisfaciendo así las diversas necesidades energéticas de los propietarios.

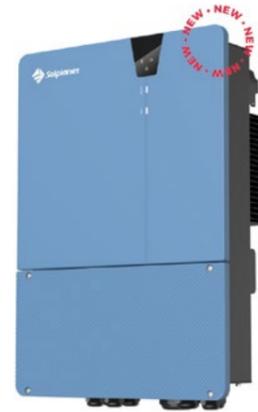


### INVERSOR S6-EH3P (30-50) K-H

El inversor trifásico con almacenamiento de energía de la serie Solis S6-EH3P (30-50) K-H ha sido diseñado para sistemas comerciales de almacenamiento de energía fotovoltaica. Estos productos cuentan con una salida para generador independiente y el funcionamiento en paralelo de varios inversores. Con 4 MPPT y una capacidad de corriente de entrada de 40 A por MPPT, maximizan los beneficios de las instalaciones fotovoltaicas en techos. Estos productos también ofrecen salidas para generadores independientes, capacidad de carga y descarga de alta corriente, así como diversas opciones flexibles de capacidad de carga, incluida la conmutación a nivel de UPS. Se adaptan fácilmente a cargas trifásicas desequilibradas y a cargas de media onda, garantizando una alimentación altamente confiable.



### INVERSOR HÍBRIDO SOLPLANET



Este inversor híbrido de Solplanet ofrece rendimiento superior y máxima flexibilidad con hasta 200 % de sobredimensionamiento FV, 3 MPPTs independientes y entrada de hasta 20 A, ideal para módulos bifaciales. Opera en paralelo, admite generador diésel y cuenta con salida backup de 8 kW y 10 kW. Su diseño IP66 permite instalación interior o exterior, con capacidad aislada (grid forming) y conmutación UPS <10 ms. Compatible con baterías de litio y plomo-ácido, es ampliable hasta 30 kW y gestionable fácilmente desde la aplicación de Solplanet. Dispone de una garantía de 10 años.



### SHRS

Sungrow combina sus inversores SHRS (3-6 kW) con la nueva batería SBS050 de 5 kWh. Esta es una solución que destaca por su facilidad de instalación, diseño compacto y eficiencia superior. Los inversores cuentan con un amplio rango de tensión (40-560V), baja tensión de arranque (50V) y alta eficiencia (97,6%), lo que se traduce en una mayor producción energética diaria. Incorporan además función de backup integrada. Por su parte, la batería SBS050 puede escalarse hasta 4 unidades lo que permite ampliar la capacidad hasta 20,48 kWh, adaptándose a distintos perfiles de consumo. Su diseño delgado (182 mm) facilita su instalación incluso en espacios reducidos. Juntas, estas soluciones garantizan máxima fiabilidad, autonomía energética y un rendimiento óptimo, con la calidad y seguridad que caracteriza a Sungrow.



### POWER MAGIC

Nuevo sistema de almacenamiento retroadaptable para exteriores de ZCS Azzurro, ideal para instalaciones industriales de gran potencia. El sistema, que puede modularse en función de las necesidades del cliente, está disponible con potencias de 1,25 a 750 kW y capacidades de 250 kWh a 1,5 MWh. También dispone de un sistema de extinción de incendios con sensores y monitorización integrados, así como con refrigeración por líquido. La instalación es sencilla, gracias al modo plug and play.



### 360KTL-HV-C1 1500V INVERSOR STRING

TC360KTL de TBEA es una solución eficiente y fiable para instalaciones fotovoltaicas a gran escala. Diseñado para ser escalable, optimiza la gestión energética, reduce los costes operativos y maximiza la generación incluso en condiciones ambientales extremas, con certificación IEC 60068. Puede operar en redes débiles (SCR < 1), ofreciendo funciones avanzadas como control de potencia reactiva, gestión dinámica de potencia activa y cumplimiento con la normativa de red. Gracias al uso de tubos de calor y un circuito de disipación dedicado para los IGBT, alcanza una densidad de potencia líder en el mercado de 3,3 kW/kg, combinando alta eficiencia con excelente gestión térmica.





# España a oscuras

EL LUNES 28 DE ABRIL COMENZÓ COMO CUALQUIER OTRO DÍA LABORABLE EN ESPAÑA. SIN EMBARGO, A LAS 12:30 DE LA MAÑANA, UNA SERIE DE FALLOS EN LA RED DE TRANSPORTE ELÉCTRICO PROVOCARON UN APAGÓN QUE DEJÓ SIN SUMINISTRO A TODO EL PAÍS DURANTE VARIAS HORAS. AUNQUE LOS CIUDADANOS LO VIVIERON CON RESIGNACIÓN, LOS MÁS AFECTADOS FUERON LOS SECTORES PRODUCTIVOS. EL CORTE DE ENERGÍA TUVO UN GRAN IMPACTO EN LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL, REVELANDO LAS VULNERABILIDADES DEL TEJIDO ECONÓMICO ANTE EVENTOS CRÍTICOS. SUPUSO MILLONES DE EUROS EN PÉRDIDAS, OPERACIONES PARALIZADAS Y UNA LLAMADA URGENTE A LA RESILIENCIA ENERGÉTICA EMPRESARIAL

MÓNICA SETIÉN

**E**l 28 de abril, la red eléctrica española sufrió una de las peores interrupciones del último lustro. Según Red Eléctrica (REE), el incidente se originó por una «cascada de desconexiones automáticas» tras una sobrecarga en la línea de alta tensión entre Aragón y Cataluña, agravada por un fallo de protección en una subestación de Tarragona. En menos de cinco minutos, el sistema perdió más de 8.000 MW, afectando a comunidades como Madrid, Castilla-La Mancha, Valencia, Cataluña y parte de Andalucía. Durante horas, miles de negocios quedaron paralizados. Oficinas, centros logísticos, industrias, bancos, supermercados y hospitales tuvieron que improvisar. En el caso de las grandes empresas, la activación de protocolos de emergencia evitó daños mayores, pero para muchas pymes y comercios la situación fue crítica. Se han buscado muchas explicaciones, pero no fue solo un problema. Se han señalado, incluso, tres puntos que aún se están investigando: unas subestaciones en Granada, Sevilla y Badajoz. Hubo una pérdida de 2.200 MW, según el comunicado de ENTSO-e (Red Europea de Gestores de Redes de Transporte de Electricidad). Esto ha motivado a esta institución europea a crear una



table, para respaldar al sistema en el caso de que, como así fue, se produjera una alteración en la tensión de la red. El 28 de abril había tres reactores nucleares inactivos, que se suplieron con ciclos combinados, pero no requirieron una «restricción técnica» que les hiciera funcionar porque se consideró «suficiente», explicaron recientemente desde la compañía eléctrica.

Para evitar otro incidente como este, Aagesen también ha insistido en la necesidad de reforzar las interconexiones eléctricas con Europa, especialmente con Francia, ya que actualmente se sitúan «por debajo del 3 %», muy lejos del objetivo europeo del 10 %. Asimismo, calificó como «lícito» el debate sobre la posible nacionalización del sistema eléctrico, aunque defendió que este «está en manos extraordinarias desde el punto de vista técnico».

Por su parte, Beatriz Corredor, presidenta de Redeia, durante un congreso organizado por CEAPI en Sevilla, afirmó que no se produjo «ningún fallo» en Red Eléctrica en el apagón del pasado 28 de abril en toda la península ibérica y ha descartado «a día de hoy» afrontar ningún tipo de indemnización las reclamaciones que admite que ya recibe. La presidenta de Redeia ha recordado que todo queda registrado en el sistema eléctrico «como si fuese una caja negra», lo que permite hacer una trazabilidad precisa del suceso. Según sus palabras, «no hubo un problema de cortocircuitos en la red de transporte, ni de inercia, ni del sistema informático, ni de escasez de reserva, ni exceso de tensión». El análisis apunta, en cambio, a que «grupos convencionales de generación (nucleares, ciclos combinados e hidroeléctricas) tenían un control de tensión que no estaba adecuado a los parámetros que la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia había recetado». En cuanto a si el sistema está preparado para una integración masiva de renovables, Corredor es contundente: «El sistema español es de los mejores del mundo en integración de renovables. No es verdad ni que hubiera un exceso de renovables ni

que la red no esté preparada. Ese no fue el problema». Además, ha recordado que el año pasado se incorporaron siete gigavatios de capacidad renovable, el equivalente a siete centrales nucleares. Por otro lado, en una presentación en la Real Academia de Ingeniería, José Casas, director de Relaciones Institucionales y de Regulación de Endesa, puso sobre la mesa esta gestión de la interconexión del día del apagón. Una de las grandes incógnitas que se plantean es que solo había preparados seis ciclos combinados en mínimo técnico para dar esa respuesta, una potencia que no alcanzaba los 1.000 MW y que no fueron suficientes para equilibrar el sistema cuando se dispararon 2.200 MW, ya que, además, «estábamos exportando». «El sistema debe estar preparado para acometer al menos la caída de la mayor central del sistema, que en este caso son unos 2.000 MW (Central de Almaraz)», continuó.

### EL GOLPE ECONÓMICO: PÉRDIDAS MILLONARIAS Y ACTIVIDAD INTERRUPTIDA

Las consecuencias del apagón fueron inmediatas y severas. Según la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE), se estima que las pérdidas directas e indirectas superaron los 820 millones de euros. La cifra incluye desde producción detenida hasta bienes dañados, operaciones fallidas y penalizaciones por incumplimientos contractuales.

El sector industrial fue uno de los más golpeados. En el polígono industrial de Martorell, la planta de SEAT tuvo que detener dos líneas de ensamblaje. «Perdimos más de 7.000 vehículos equivalentes en productividad. La reactivación tardó casi un día completo», explicó un portavoz de la empresa. En el comercio minorista, el apagón coincidió con la hora pico matinal. Grandes cadenas como Carrefour, Mercadona y El Corte Inglés reportaron interrupciones en sus sistemas de cobro, problemas en refrigeración y cierres temporales. Según

comisión de expertos que están analizando el incidente. Este panel está dirigido por personas de países miembros no directamente afectados por el incidente, e incluye expertos tanto de los países afectados como de los no afectados. Investigará las causas del apagón y formulará recomendaciones.

Pero las eléctricas han comenzado a ofrecer otros datos que señalan a posibles fallos en la operación del sistema eléctrico. Sin ir más lejos, Endesa puso el foco en puntos importantes que probablemente estén siendo investigados, tanto por la Comisión del Gobierno, como por la propia Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia (CNMC). Se trata de la gestión de la interconexión entre España y Francia del día 28 de abril en el Pirineo Oriental, el enlace entre Baixas (Francia) y Santa Llogaia (España).

Por lo que respecta a la parte más puramente energética, la vicepresidenta tercera y ministra para la Transición Ecológica, Sara Aagesen, sigue sin aportar una causa específica del apagón, pero ha eliminado varias posibilidades que fueron «hipótesis» de su análisis. Una de ellas apuntaba directamente al papel de Red Eléctrica, relativa a si ese día había suficiente tecnología sincrónica, es-

## Apagón en España peninsular

Seguimiento de la demanda de energía eléctrica en España peninsular el 28 de abril de 2025 (en MW)



Fuente: Red Eléctrica de España



la Asociación Española de Distribuidores, Autoservicios y Supermercados (ASEDAS), se perdió un 11% de la facturación diaria.

La logística y el transporte, tan sensibles a la sincronización digital, también sufrieron. El apagón paralizó sistemas de trazabilidad, canceló envíos y bloqueó centros de distribución. DHL y MRW reportaron retrasos en más de 18.000 entregas combinadas.

Las pymes, que representan más del 90% del tejido empresarial, fueron las más vulnerables. Los sueños de pequeños comercios explicaban que, sin energía, sin respaldo, sin avisos, tuvieron que cerrar por completo. Se perdieron pedidos y clientes.

## EL SECTOR FINANCIERO: UN CORAZÓN DIGITAL BAJO PRESIÓN

En el mundo financiero, donde cada segundo importa, la caída del suministro puso a prueba la infraestructura digital. Si bien los bancos activaron centros de datos alternativos, muchas operaciones se vieron ralentizadas. Cajeros automáticos quedaron fuera de servicio y plataformas de banca online experimentaron intermitencias. BBVA y Santander, por ejemplo, informaron afectaciones en los servicios electrónicos en la zona centro del país durante más de 90 minutos. Los pagos con tarjeta se vieron afectados, lo que

amplificó los problemas para comercios y consumidores.

Desde el Banco de España, se reconoció que «la infraestructura funcionó razonablemente bien dada la magnitud del apagón», pero también se advirtió sobre la urgencia de mejorar la resiliencia digital ante fallos energéticos.

## ¿QUIÉN ESTABA PREPARADO? ESTRATEGIAS DE CONTINGENCIA Y BRECHAS

El apagón también actuó como espejo de la preparación empresarial. Algunas compañías demostraron capacidad de respuesta sobresaliente. Otras, simplemente colapsaron.

Iberdrola, Telefónica, Inditex, Amazon o Repsol mantuvieron operaciones gracias a generadores de respaldo y centros de datos replicados. Telefónica, por ejemplo, garantizó la conectividad de emergencia en más del 95% de su red móvil gracias a sus sistemas redundantes, aunque los usuarios reclamaron que solo se podían hacer llamadas de emergencia y no todo el rato.

En contraste, muchas medianas empresas —especialmente en el sector industrial y servicios profesionales— no contaban con protocolos de continuidad de negocio. Según un informe preliminar del Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), apenas el 22% de las empresas españolas tienen planes específicos para fallos energéticos, y solo el 12% posee sistemas de respaldo energéticos.

## COMUNICACIÓN Y GESTIÓN: LUCES Y SOMBRAS INSTITUCIONALES

Uno de los aspectos más criticados ha sido la gestión comunicativa del incidente. La primera alerta oficial de Red Eléctrica se difundió 47 minutos después del inicio del apagón. Aunque posteriormente se activaron canales institucionales de emergencia, muchas empresas señalaron una falta de información clara y oportuna. El Ministerio para la Transición Ecológica convocó una reunión de urgencia esa misma tarde, pero las patronales exigieron mayor transparencia, alertas tempranas y coordinación público-privada.

Desde UNEF emitieron una comunicación en la que pedían calma y resaltaban que la tecnología fotovoltaica es una tecnología madura que es capaz de dar todo lo que necesite la red para su estabilidad y que cumple con todos los requisitos técnicos que ha venido exigiendo el operador del sistema eléctrico (REE) y la normativa (Código de Conexión a Red (CCR) y los Procedimientos de Operación). Por otra parte, la energía que se inyecta a la red se programó el día anterior, y se estaba cumpliendo estrictamente con la programación prevista. Las plantas fotovoltaicas no se desconectaron voluntariamente, sino que fueron desconectadas de la red.

También destacaron que existen sistemas 100% fotovoltaicos con baterías que son perfectamente estables. Un ejemplo son los sistemas autónomos de autoconsumo fotovoltaico con baterías, que se reconfiguraron adecuadamente (en “modo isla”, desconectados de la red) y funcionaron sin problemas.

En esta línea también se manifestó el director general de APPA Renovables, José María González Moya, el cual insistió en que, en ningún caso, se puede concluir ni decir que las renovables fueron las «culpables» del apagón en la España peninsular y Portugal, e indicó que echa en falta mayor detalle en las explicaciones al respecto. Así se expresó durante la primera edición de los #APPATalks, celebrada el pasado mes de mayo, foro en el que recaló que «es falaz que el desarrollo renovable haya sido la causa», y subrayó que, de los reportes que manejan de las empresas, las instalaciones se desconectaron porque los requerimientos técnicos que establecen el operador o la regulación lo pidieron.

Es decir, cuando hay falta de red o se produce sobretensión, hay que parar los equipos, de modo

## EL MITECO SUBVENCIONA PROYECTOS DE NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Se estima que la implementación de nuevos modelos de negocio con enfoque innovador contribuirá a lograr un modelo energético más seguro, distribuido, flexible y multidireccional. La participación ciudadana, los agregadores energéticos, la gestión de la demanda, la digitalización o el almacenamiento energético serán factores clave para seguir avanzando en la transición energética. De este modo, las soluciones innovadoras que confieran flexibilidad al sistema energético serán determinantes para integrar grandes cantidades de generación renovable, lo que reforzará la autonomía estratégica de España.

Por este motivo, desde el MITECO se busca impulsar proyectos de nuevos modelos de negocio que aporten soluciones innovadoras en torno a las siguientes actividades:

- Sandboxes regulatorios en el marco del RD 568/2022, que regula el banco de pruebas para el fomento de la I+D+i en el sector eléctrico.
- Productos y servicios innovadores que proporcionen flexibilidad al sistema, como servicios de gestión de la demanda o agregadores energéticos.
- Actuaciones de transformación, innovación y digitalización del sistema energético que incrementen la conectividad, la interoperabilidad, la gestión inteligente de la energía y la ciberseguridad y servicios de acceso al dato, así como de impulso al desarrollo de mercados locales y de flexibilidad.
- Impulso al almacenamiento energético, enfocado a la mejora de procesos y la prestación de servicios relacionados con el reciclaje, la recuperación de materiales y segunda vida de equipos.





que «todos los que se desconectaron lo tenían que hacer por seguridad», explicó González Moya, partiendo de la información de la que dispone la Asociación.

### TECNOLOGÍA Y AUTONOMÍA ENERGÉTICA: ¿OPCIÓN O NECESIDAD?

Una de las conclusiones emergentes del apagón fue la necesidad de inversión en autonomía energética. Muchas empresas comenzaron a revisar sus instalaciones y a considerar fuentes alternativas como paneles solares, sistemas de baterías, generadores diésel o gas natural.

Por ejemplo, el Grupo Cosentino, en Almería, había invertido en 2023 en una microred híbrida con energía solar y almacenamiento. Gracias a ello, pudo mantener operativos sus hornos industriales durante el apagón. «La inversión de un millón de euros se amortizó en 10 horas» afirmó su director técnico. Del otro lado, empresas que dependían 100% de la red sin respaldo fueron las que más perdieron.

### REACCIÓN POLÍTICA Y PLAN DE REFUERZO

La ministra Sara Aagesen compareció ante el Congreso de los Diputados dos días después del apagón para detallar las causas y anunciar medidas. Se reconoció la existencia de fallos acumulativos en infraestructuras antiguas, algunas sin mantenimiento adecuado desde hace años.

El Gobierno propuso un Plan de Inversión en Infraestructura Energética Crítica 2025-2028, dotado con 4.500 millones de euros para:

- Renovación de subestaciones y líneas de alta tensión.
- Mejora de protocolos de protección automatizada.
- Implementación de sistemas inteligentes de redistribución.

- Incentivos fiscales para sistemas de backup en pymes.

No obstante, desde la CEOE, su presidente, Antonio Garamendi, ya ha advertido que «no basta con planes. Necesitamos rapidez, claridad en las licencias e incentivos eficaces para que las empresas puedan protegerse por sí mismas». Garamendi también ha defendido que España debe seguir apostando por la energía nuclear, pero también la generada por el gas y los ciclos combinados, porque no se puede prescindir de ninguna tecnología. «Ha quedado claro que la energía nuclear es fundamental, es el 20% de la energía en base si no llega a estar, esto no se levanta en 10 horas, no se levanta en semanas», aseveró.

### LECCIONES DEL APAGÓN: LA ENERGÍA COMO EJE ESTRATÉGICO

Más allá de las pérdidas inmediatas, el apagón ha dejado una huella duradera en la mentalidad empresarial. Cada vez más directivos entienden que la continuidad operativa depende de la resiliencia energética, y que esto debe formar parte de cualquier estrategia empresarial moderna.

Las cámaras de comercio ya impulsan talleres para que las pymes aprendan a diseñar planes de continuidad. Consultoras como PwC y Deloitte han reportado un incremento del 30% en la demanda de auditorías energéticas en las semanas posteriores al corte.

Por otra parte, el gran apagón ha desarrollado el interés ciudadano por la instalación de autoconsumo doméstico con energía solar fotovoltaica. Pero, sobre todo, entre quienes ya cuentan con equipos de autoconsumo con fotovoltaica. Cada vez crecen más las consultas para implantar sistemas de almacenamiento de la energía mediante baterías y aislamiento eléctrico (back up).

El blackout sorprendió a todos los ciudadanos, que

percibieron de golpe la enorme fragilidad del sistema y se quedaron sin luz 10 o 12 horas. Tal y como describe Frederic Andreu Casademont, fundador y director de Solar Tradex, «supieron de golpe lo que es quedarse sin comunicaciones, sin luz, sin internet».

Tras este susto, los ciudadanos han tomado conciencia de la necesidad de disponer de un sistema de autoconsumo. Así lo explica Manuel Romero, director de SUD Renovables: «sobre todo se da entre quienes ya tenían fotovoltaica conectada de manera convencional. Ahora se aprecia más la necesidad de disponer de baterías y dispositivos back up para que, en caso de apagón, puedan seguir utilizando la energía solar».

### MIRANDO AL FUTURO: ¿LA ÚLTIMA VEZ?

Aunque el apagón fue resuelto en menos de ocho horas, dejó al descubierto muchas fallas que no se resuelven con la reconexión. Para las empresas, la lección es clara: la energía no es un insumo más, es el alma operativa de toda organización.

Este evento podría marcar un antes y un después si se actúa con visión estratégica. Pero, si no se toman medidas estructurales, será solo el preludio de futuras crisis más graves, en un contexto de cambio climático, aumento del consumo eléctrico y digitalización masiva.

El 28 de abril no fue simplemente un día sin luz. Fue un espejo para las empresas españolas, que vieron reflejadas sus debilidades y sus fortalezas. El apagón mostró que la resiliencia no depende solo del Estado, sino también de la planificación interna, la inversión en infraestructura propia y la cultura preventiva.

Mientras el país ha vuelto a su rutina, las empresas tienen una tarea clara: prepararse no solo para vender más, sino para aguantar mejor. Porque en el siglo XXI, la seguridad energética es tan vital como la rentabilidad. 



# La revolución silenciosa: redefiniendo las narrativas de liderazgo

¿QUÉ SIGNIFICA LIDERAR HOY EN UN MUNDO QUE EXIGE EMPATÍA, COLABORACIÓN Y AUTENTICIDAD? ESTAS PREGUNTAS FUERON EL EJE CENTRAL DEL WORKSHOP “MUJERES REDEFINIENDO LA NARRATIVA DE LIDERAZGO”, ORGANIZADO POR WOMEN IN SOLAR+ EUROPE DURANTE INTERSOLAR 2025. UN ESPACIO DE REFLEXIÓN Y ACCIÓN DONDE MUJERES LÍDERES DEL SECTOR SOLAR COMPARTIERON SUS EXPERIENCIAS, DESAFIARON ESTEREOTIPOS Y ABRIERON CAMINO HACIA UNA NUEVA VISIÓN DEL LIDERAZGO: MÁS INCLUSIVA, MÁS HUMANA, Y PROFUNDAMENTE TRANSFORMADORA

**D**urante décadas, el liderazgo ha sido descrito, moldeado y ejecutado bajo una mirada estrecha, predominantemente masculina, basada en el control, la racionalidad y la competitividad. Sin embargo, el mundo cambia, y con él, nuestras ideas sobre lo que significa liderar con éxito. Hoy, voces valientes dentro del sector solar —uno de los más transformadores del presente— están impulsando una nueva narrativa. Una en la que la empatía, la autenticidad, la cooperación y la inteligencia emocional no son debilidades, sino cualidades imprescindibles.

## ESTEREOTIPOS PERSISTENTES: LO QUE SE ESPERA (Y NO SE ESPERA) DE UNA MUJER LÍDER

A pesar del avance de las mujeres hacia puestos de responsabilidad, los estereotipos de género

siguen filtrando la manera en que se evalúa su liderazgo. **Carmen Madrid, Fundadora de Women in Solar Europe - WiSEu Network**, contextualiza estos prejuicios desde una perspectiva histórica: “Los estereotipos de género han influido profundamente en cómo se percibe y se ejerce el liderazgo. Históricamente, la filosofía y el pensamiento occidental han contribuido a esta construcción sesgada. Por ejemplo, Aristóteles consideraba que las mujeres eran ‘pasivas’ y ‘emocionales’, mientras que los hombres eran ‘racionales’ y ‘activos’. Más tarde, Kant sostuvo que las mujeres eran guiadas por sus sentimientos y no por la razón, lo cual, según él, las hacía menos aptas para funciones intelectuales o de liderazgo.”

Este legado sigue vigente, añade Madrid, en la forma en que se interpretan ciertos atributos: “Rasgos tradicionalmente asociados a lo femenino —como

la empatía, la sensibilidad o la intuición— han sido vistos como debilidades, cuando en realidad son competencias fundamentales para liderar en el siglo XXI. A día de hoy, muchas mujeres en posiciones de liderazgo sienten que deben ocultar estas características para parecer más ‘fuertes’ o ‘capaces’, perpetuando un modelo de liderazgo rígido y limitado.”

Esa expectativa rígida también la ha vivido **Aga Michalak, Head of Marketing & ESG EU en Jinko-Solar**: “Un estereotipo común es que las mujeres somos ‘demasiado sensibles’ o ‘poco firmes’ para liderar en entornos de alta presión. Esta idea ignora la fortaleza que implica liderar con empatía, paciencia y conciencia emocional. Refuerza expectativas obsoletas de lo que ‘debería’ ser el liderazgo —basadas en el control o la frialdad— y, en el proceso, debilita estilos más colaborativos y humanos que son esenciales hoy.”

**María Gil, EU Business Development en Solar-Grade**, ha identificado otro tipo de dualidad que también afecta a la credibilidad de las líderes: “Me he encontrado con distintos tipos de liderazgo. Mujeres pragmáticas, organizadas, buenas gestoras y con clara intención de apoyar el desarrollo de sus equipos. Otras veces, un liderazgo individualista, pero no creo que tenga que ver con ser mujer, sino con un tipo de personalidad. También opino que hay dos estereotipos extendidos: el de la mujer agresiva y competitiva y la mujer ‘madre’, acogedora. Y esto es lo que creo que afecta a la credibilidad como líderes, las percepciones sociales que distan mucho de la realidad.”

Desde su experiencia internacional, **Patricia Dárez**,

**Directora General de 350renewables**, señala cómo se sigue penalizando la expresión emocional: "Me parece interesante que muchas personas vean la emoción (especialmente en el trabajo) como algo negativo. Las emociones son lo que nos hace humanos, lo que nos permite que nos importe lo que hacemos y los demás, lo que nos ayuda a conectar y seguir adelante. Tener pasión por lo que se hace no es algo de lo que debamos avergonzarnos."

## CONVERTIR LOS ESTIGMAS EN FORTALEZAS: LIDERAZGO CON EMOCIÓN, AUTENTICIDAD Y PROPÓSITO

Las cuatro coinciden en que es hora de reapropiarse de esos atributos malinterpretados y resignificarlos como cualidades imprescindibles para liderar con eficacia en el mundo actual.

Carmen Madrid lo plantea con claridad: "El mundo actual necesita líderes empáticos, capaces de escuchar, conectar y construir desde la confianza. El liderazgo tradicional basado en el control ya no funciona. Como dijo Brené Brown, 'La empatía no es conectar para arreglar, sino conectar para comprender'. Redefinir el liderazgo no es una moda: es una necesidad para avanzar hacia organizaciones más humanas y resilientes."

Para Aga Michalak, esas mismas cualidades que suelen considerarse "blandas" son, en realidad, estratégicas: "Lo que a menudo se etiqueta como 'demasiado emocional' es en realidad la capacidad de liderar con claridad emocional, compasión y convicción. Estas cualidades generan confianza, reducen tensiones y fomentan inclusión. Liderar con mente y corazón crea equipos más conectados, motivados y resilientes. En un mundo que busca autenticidad, la inteligencia emocional es una habilidad clave para el futuro."

María Gil aporta una mirada integradora: "Los estereotipos de la mujer agresiva y competitiva y de la mujer 'madre', acogedora, pueden convertirse en cualidades relacionadas con el liderazgo. Esa mujer acogedora es capaz de nutrir equipos, generar interacciones sólidas y conseguir objetivos. Es empática y entiende cómo sacar lo mejor de las personas. Por otra parte, el estereotipo de mujer competitiva se puede traducir en una persona con las ideas claras, competente y proactiva. Es la actitud de una persona que considera que sus opiniones aportan valor y las defiende."

Y para Patricia Dárez, mostrar emociones y reconocer vulnerabilidad no debilita, sino que potencia el liderazgo: "Llega un momento en la carrera en que te das cuenta de que nadie es perfecto (aunque lo intente al máximo) y todos cometemos errores. Admitir nuestras emociones y vulnerabilidad es un superpoder: poder reconocer que podrías haberlo hecho mejor (o que lo hiciste mal), primero a ti misma y luego a tu equipo, es un introspección que genera crecimiento."

## EL LIDERAZGO INCLUSIVO ES UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

Redefinir el liderazgo no es un asunto exclusivo de las mujeres. Las cuatro entrevistadas coinciden en que los hombres tienen un papel fundamental para ampliar el marco de lo que significa liderar. Carmen Madrid lo plantea como un ejercicio colectivo: "Los hombres juegan un papel crucial en la transformación del liderazgo. Mientras que muchas mujeres tienen que trabajar en convertir en fortalezas atributos como la sensibilidad o la cooperación, los hombres también deben visitar su propio repertorio emocional y relacional. No se trata de que los hombres renuncien a lo que son, sino de que abracen una gama más amplia de comportamientos y valores, incluyendo aquellos que históricamente han sido feminizados y, por tanto, injustamente subestimados. La capacidad de cuidar, de comunicar desde lo emocional, de construir redes de apoyo, son habilidades de liderazgo esenciales que los hombres también poseen, pero que muchas veces se han visto obligados a reprimir." Aga Michalak insiste en que los aliados no se improvisan: "Los hombres tienen un rol fundamental



**Patricia DÁREZ**

### **Directora de 350renewables**

Consultora especializada en asesoría técnica y comercial con foco en América Latina y Europa. Forma parte del equipo de desarrollo de negocio de Our Footprints (Reino Unido) y cuenta con más de 20 años de experiencia en energías renovables. Ha liderado operaciones en DNV y Vector Renewables en Chile, y ha sido vicepresidenta de la Asociación de Energías Renovables y Almacenamiento. Es ingeniera aeronáutica por la Universidad de Bristol.



**Aga MICHALAK**

### **Head of Marketing & ESG EU en JinkoSolar y embajadora de WiSEu**

Cuenta con más de 15 años de experiencia liderando marcas con propósito en sectores como gran consumo, tecnología médica y energías renovables. Comprometida con la equidad y el liderazgo inclusivo, impulsa iniciativas que empoderan a mujeres en la industria solar. Su enfoque conecta estrategia, sostenibilidad y comunicación con impacto social.



**María GIL**

### **Ingeniera Industrial especializada en energía**

Ingeniera industrial con más de diez años de experiencia en la industria solar y tecnológica. Actualmente lidera el desarrollo de negocio en SolarGrade, donde colabora con empresas del sector para optimizar operaciones. Su trayectoria combina innovación, atención al cliente y gestión comercial, y está centrada en aportar soluciones técnicas desde una perspectiva cercana, práctica y orientada al crecimiento conjunto.



**Carmen MADRID**

### **Fundadora de WiSEu (Women in Solar+ Europe), la principal red profesional para mujeres en solar, almacenamiento, carga de vehículos eléctricos e infraestructura**

Comunicadora y productora audiovisual, suma más de 20 años de trayectoria en proyectos internacionales. Certificada como desarrolladora de proyectos solares, creó su empresa Circular Synergies para impulsar una transición energética colaborativa, diversa y resiliente. Es referente en liderazgo inclusivo y cambio sistémico.

en construir un liderazgo más inclusivo. Cuando escuchan activamente, desafían sesgos y promueven la inclusión, ayudan a transformar la cultura desde dentro. La verdadera alianza comienza con conciencia y crece con acciones concretas. La inclusión no es un tema de mujeres, es un imperativo de liderazgo."

María Gil lo ve como una responsabilidad compartida: "Los hombres tienen un papel fundamental, igual que cualquier otra persona. Porque cualquier cambio de paradigma implica un cambio de mentalidad, una evolución común. Cada acción, cada pensamiento de cada persona, es fundamental para este tipo de cambio de mentalidad, ya sea en liderazgo o en cualquier otro aspecto profesional o personal."

Patricia Dárez aporta una propuesta concreta: "Me encanta el concepto de Campeones del Cambio. La mayoría de los hombres no están en contra de la igualdad, pero muchas veces no son conscientes de los obstáculos cotidianos que enfrentan las mujeres (cuando reciben retroalimentación, cuando piden un aumento, cuando sus ideas no son escuchadas). Capacitar a los líderes sobre estos temas 'invisibles' y hacer que desempeñen un papel clave en el cambio es fundamental. Casi nadie querría perder al 50% del talento de la humanidad para su empresa por no incluir a un grupo demográfico específico."

Replantear el liderazgo no significa desechar lo aprendido, sino integrar lo excluido. No se trata de renunciar a la firmeza, sino de complementarla con compasión. No se trata de "feminizar" el liderazgo, sino de humanizarlo.

Y para lograrlo, necesitamos nuevas conversaciones, ejemplos valientes y una voluntad común. Como resume Carmen Madrid: "Redefinir el liderazgo es un ejercicio colectivo. Es tiempo de abrazar una narrativa más amplia, donde el poder no se mide en jerarquías, sino en la capacidad de inspirar, cuidar y transformar".

La energía que mueve el mundo ya no solo proviene del sol, sino de personas que se atreven a alumbrar nuevos caminos. Y en esa travesía, redefinir cómo lideramos no es un objetivo: es el principio del verdadero cambio. ☀️

WiSEu - Women in Solar+ Europe es una red profesional dedicada apoyar a mujeres del sector en su desarrollo profesional y en su camino al liderazgo promoviendo iniciativas inclusivas. **Conoce más sobre WiSEu en [www.wiseu.network](http://www.wiseu.network) y síguenos en LinkedIn.**



# Precio de la electricidad: en mayo, europa alcanzó su nivel más bajo desde noviembre

DURANTE EL MES ANALIZADO, EL MERCADO ESPAÑOL REGISTRÓ LA MEDIA MENSUAL MÁS BAJA. MIENTRAS TANTO, LA PRODUCCIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA BATIÓ RÉCORDS HISTÓRICOS EN ALEMANIA, ITALIA, FRANCIA Y PORTUGAL. LA ENERGÍA EÓLICA TAMBIÉN CRECE

DE **ALEASOFT ENERGY FORECASTING**

**E**n mayo, los precios en los principales mercados eléctricos europeos alcanzaron sus niveles más bajos desde al menos noviembre. El mercado español registró su media mensual más baja. La generación solar fotovoltaica alcanzó máximos históricos en Alemania, Italia, Francia y Portugal, mientras que la energía eólica creció interanualmente en varios mercados. La demanda de electricidad disminuyó, los precios del CO2 bajaron y los precios del gas rondaron los niveles de abril.

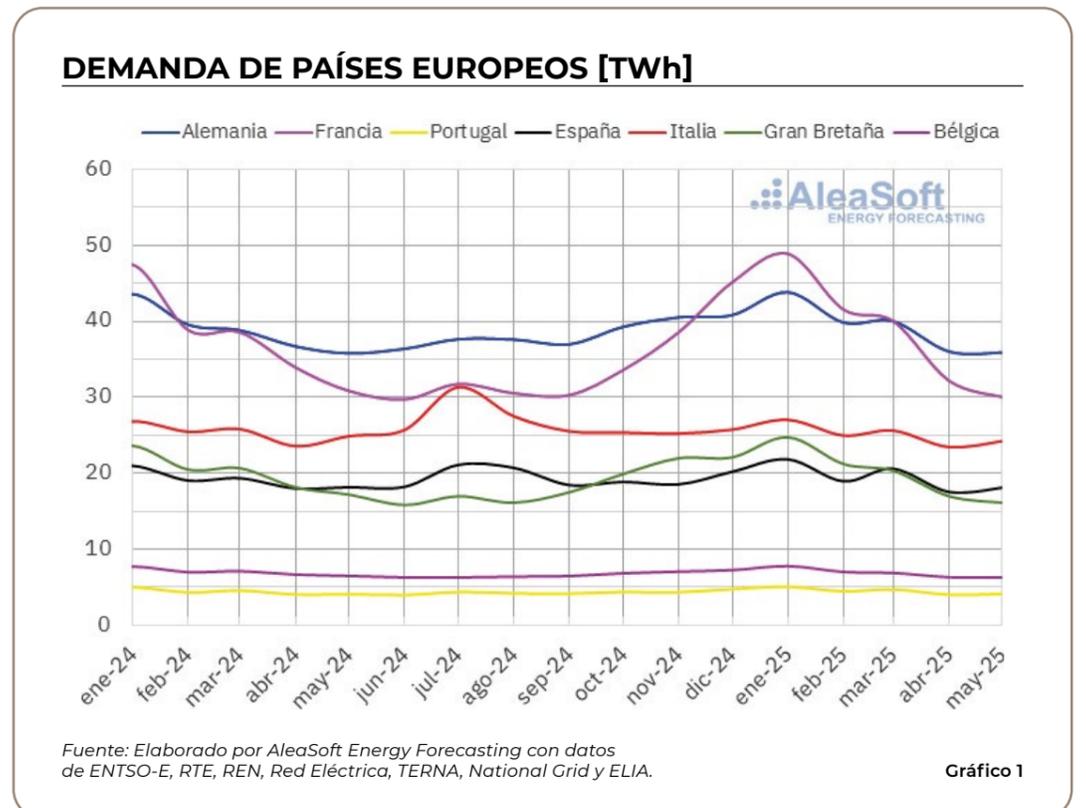
## PRODUCCIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

En mayo de 2025, la producción solar fotovoltaica aumentó en la mayoría de los principales mercados eléctricos europeos respecto al mismo mes del año anterior. Francia lideró el crecimiento porcentual con un 36%, mientras que Alemania registró el menor incremento, del 12%. Italia y Portugal aumentaron su producción un 23% y un 34%, respectivamente. En cambio, España redujo su producción fotovoltaica en un 5,1% de forma interanual.

En relación con abril de 2025, los principales mercados europeos incrementaron su producción en mayo. Portugal registró la mayor subida porcentual, del 63%, mientras que Italia y Alemania tuvieron el menor aumento, del 10% en ambos mercados. Francia y España elevaron su producción un 12% y un 16%, respectivamente.

La mayoría de los mercados analizados registraron récords históricos de producción solar fotovoltaica. Alemania encabezó la lista con 9752 GWh, seguida por Italia con 3911 GWh, Francia con 3305 GWh y Portugal con 696 GWh.

La evolución de la producción de energía solar fotovoltaica refleja el crecimiento interanual de la capacidad instalada en la mayoría de estos mercados. Según datos de Red Eléctrica, entre mayo de 2024 y mayo de 2025, España añadió 6467 MW de esta



tecnología al sistema peninsular. En Portugal, según datos de REN, se sumaron 1157 MW a su capacidad solar.

## PRODUCCIÓN EÓLICA

La producción eólica aumentó interanualmente en mayo de 2025 en gran parte de los principales mercados eléctricos europeos. Francia lideró el crecimiento, con un alza del 31%, seguida por Alemania e Italia, que incrementaron su generación un 26% y un 11%, respectivamente. En cambio, los mercados de la península ibérica redujeron su producción eólica. En España disminuyó un 19% y en Portugal un 32%. Respecto a abril de 2025, solo el mercado alemán aumentó su generación eólica, con un crecimiento del 36%. En el resto de los principales mercados analizados, la producción con esta tecnología disminuyó. Portugal registró la mayor caída, del 40%, seguido por España, con un descenso del 24%. Italia presentó la menor reducción, del 6,7%, mientras que en Francia bajó un 7,3%.

En mayo de 2025, Alemania e Italia alcanzaron su segundo mayor volumen de generación eólica para un mes de mayo, con 9719 GWh y 1870 GWh, respectivamente. En ambos casos, estos valores representan los más altos de los últimos cuatro años para ese mes. Francia logró su tercera mayor producción eólica histórica para un mayo, con 3425 GWh. Por el contrario, la península ibérica registró sus niveles más bajos para ese mes en los últimos cinco años

en Portugal, con 738 GWh, y en los últimos siete años en España, con 3355 GWh.

## DEMANDA ELÉCTRICA

En mayo de 2025, la demanda eléctrica disminuyó en la mayoría de los principales mercados europeos en comparación con el mismo período de 2024. El mercado británico experimentó la mayor caída, con un 6,1%, seguido de una disminución del 2,9% en el mercado belga. España mostró la menor reducción, de un 1,0%, mientras que Francia e Italia presentaron descensos del 2,6% en ambos casos. Por otro lado, los mercados alemán y portugués registraron aumentos del 0,3% y 1,0%, respectivamente.

En relación con abril de 2025, la mayoría de los principales mercados eléctricos europeos también redujeron su demanda en mayo. Francia encabezó las caídas, con un 9,7%, mientras que España registró el menor descenso, con un 0,2%. Portugal, Alemania, Bélgica y Gran Bretaña siguieron esta tendencia, con descensos que oscilaron entre el 1,0% del mercado portugués y el 8,0% del mercado británico. Italia, por su parte, mantuvo el mismo nivel de demanda que el mes anterior.

En la mayoría de los mercados analizados, mayo de 2025 registró temperaturas medias más bajas que en el mismo mes de 2024. Italia, Gran Bretaña, Bélgica y Alemania experimentaron descensos en las temperaturas medias, que variaron entre 0,3°C en Italia y 2,5°C en Alemania. En contraste, Portugal,



España y Francia registraron aumentos interanuales de 0,3°C, 0,4°C y 0,5°C, respectivamente. Como es habitual a medida que se aproxima el verano, las temperaturas medias fueron superiores en todos los mercados analizados respecto a abril de 2025. El mercado alemán presentó el menor incremento, de 2,2°C, mientras que el mercado italiano registró la mayor subida, de 3,6°C. En los mercados de Gran Bretaña, Bélgica, Portugal, Francia y España, los aumentos de las temperaturas medias oscilaron entre los 2,6°C del británico y los 3,0°C del español.

### MERCADOS ELÉCTRICOS EUROPEOS

En el mes de mayo de 2025, el precio promedio mensual fue inferior a 70 €/MWh en la mayoría de los principales mercados eléctricos europeos. Las excepciones fueron el mercado N2EX del Reino Unido y el mercado IPEX de Italia, cuyos promedios fueron de 82,36 €/MWh y 93,58 €/MWh, respectivamente. En cambio, el mercado MIBEL de España y el mercado EPEX SPOT de Francia registraron los precios mensuales más bajos, de 16,93 €/MWh y 19,38 €/MWh, respectivamente. En el resto de los mercados eléctricos europeos analizados en AleaSoft Energy Forecasting, los promedios estuvieron entre los 25,79 €/MWh del mercado MIBEL de Portugal y los 67,34 €/MWh del mercado EPEX SPOT de Alemania. Destaca la diferencia de precios entre los mercados de España y Portugal, habitualmente muy acoplados. Esta divergencia se explica por las medidas adoptadas por Portugal para restringir las importaciones de energía desde España tras el apagón que afectó a la península ibérica el 28 de abril, lo que provocó un descenso interanual del 63% en las exportaciones españolas hacia el país vecino. Esta situación coincidió, además, con una elevada producción renovable en España, tanto solar como hidroeléctrica y eólica, lo que contribuyó al descenso de los precios y posicionó al mercado español como el de menor promedio mensual entre los principales mercados eléctricos europeos.

En comparación con el mes de abril, los precios promedio bajaron en todos los mercados eléctricos europeos analizados en AleaSoft Energy Forecasting. Los mercados español y francés alcanzaron las mayores caídas porcentuales de precios, del 37% y el 54%, respectivamente. En cambio, el mercado portugués registró el menor descenso, de tan solo el 0,4%. En el resto de los mercados, los precios bajaron entre el 6,3% del mercado italiano y el 17% del mercado belga.

Comparando los precios promedio del mes de mayo con los registrados en el mismo mes de 2024, los precios también bajaron en la mayoría de los mercados analizados. El mercado alemán, el mercado Nord Pool de los países nórdicos y el mercado belga fueron las excepciones, con subidas del 1,3%, el 3,9% y el 12%, respectivamente. Por otra parte, los mercados francés y español registraron las mayores caídas porcentuales de precios, del 29% y el 44%, respectivamente. En el resto de los mercados, los descensos de precios estuvieron entre el 1,4% del mercado italiano y el 16% del mercado portugués.

Como consecuencia de estas bajadas de precios, en mayo de 2025, el mercado francés alcanzó su precio mensual más bajo desde junio de 2020. Los mercados español, italiano, neerlandés y portugués registraron sus promedios más bajos desde mayo de 2024. El promedio mensual de Alemania fue el más bajo desde junio de 2024, mientras que el promedio de Bélgica fue el más bajo desde agosto de 2024. En el caso de los mercados británico y nórdico, en mayo de 2025, registraron sus menores promedios desde septiembre y noviembre de 2024, respectivamente. En el mes de mayo de 2025, el ligero descenso del precio mensual del gas, el aumento de la producción solar y la caída de la demanda eléctrica respecto al mes anterior favorecieron la caída de precios en los mercados eléctricos europeos. En el caso del mercado alemán, además, aumentó la producción eólica. Por otra parte, en mayo de 2025, los precios de los derechos de emisión de CO2 bajaron respecto a mayo de 2024. La demanda eléctrica también fue inferior en la mayoría de los casos. Además, la producción solar y eólica aumentó en la mayoría de los

mercados. Estos factores contribuyeron a la caída interanual de los precios registrada en la mayoría de los mercados eléctricos europeos.

### BRENT, COMBUSTIBLES Y CO2

Los futuros de petróleo Brent para el Front Month en el mercado ICE registraron un precio promedio mensual de 64,01 \$/bbl en el mes de mayo de 2025. Según los datos analizados en AleaSoft Energy Forecasting, este promedio mensual fue el más bajo desde marzo de 2021. Este valor fue un 3,7% menor al alcanzado por los futuros Front Month de abril de 2025, de 66,46 \$/bbl y un 23% menor al correspondiente a los futuros Front Month negociados en mayo de 2024, de 83,00 \$/bbl.

A pesar del descenso de las tensiones comerciales en las primeras semanas del mes, la preocupación por la evolución de la demanda continuó en mayo, propiciando el descenso de los precios de los futuros de petróleo Brent. La posibilidad de un acuerdo nuclear que permitiese el levantamiento de las sanciones al petróleo iraní también ejerció su influencia a la baja sobre los precios. Además, los incrementos de producción de la OPEP+ contribuyeron al descenso de los precios en el mes de mayo.

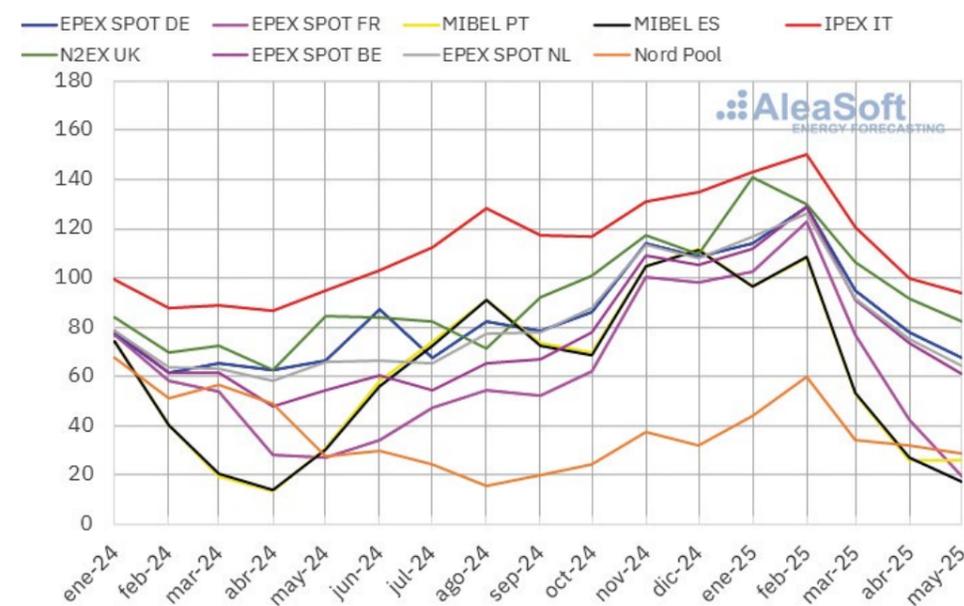
En cuanto a los futuros de gas TTF en el mercado ICE para el Front Month, el valor promedio registrado durante el mes de mayo de 2025 por estos futuros

fue de 35,30 €/MWh. Según los datos analizados en AleaSoft Energy Forecasting, este es el menor promedio mensual desde agosto de 2024. En comparación con el promedio de los futuros Front Month negociados en el mes de abril, de 35,41 €/MWh, el promedio de mayo bajó un 0,3%. Si se compara con los futuros Front Month negociados en el mes de mayo de 2024, cuando el precio promedio fue de 32,07 €/MWh, hubo un incremento del 10%.

En el mes de mayo, los niveles de demanda de gas natural licuado en Asia, así como las alteraciones en el suministro desde Noruega en la segunda mitad del mes, ejercieron su influencia al alza sobre los precios de los futuros de gas TTF. Sin embargo, la preocupación causada por las tensiones comerciales presionó los precios a la baja. Como resultado, en mayo, el precio promedio mensual fue similar al del mes anterior.

En el caso de los futuros de derechos de emisión de CO2 en el mercado EEX para el contrato de referencia de diciembre de 2025, alcanzaron un precio promedio en mayo de 71,38 €/t. Según los datos analizados en AleaSoft Energy Forecasting, este precio mensual subió un 9,2% respecto al promedio del mes de abril, que fue de 65,37 €/t. Si se compara con el promedio del mes de mayo de 2024, que fue de 76,07 €/t, el promedio de mayo de 2025 fue un 6,2% menor.

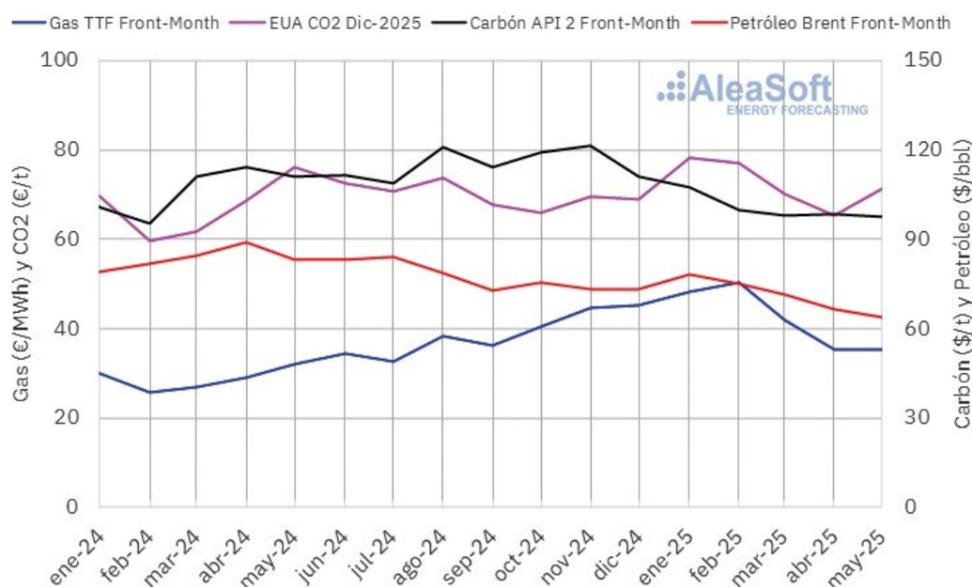
### MERCADOS EUROPEOS DE ELECTRICIDAD [€/MWh]



Fuente: Elaborado por AleaSoft Energy Forecasting con datos de OMIE, EPEX SPOT, Nord Pool y GME.

Gráfico 2

### PRECIOS DE LOS COMBUSTIBLES Y CO2



Fuente: Elaborado por AleaSoft Energy Forecasting con datos de ICE y EEX.

Gráfico 3



# SolarEdge CSS-OD

Almacenamiento inteligente. Mucho más que una batería.

## Optimización automática de la batería

Carga y descarga inteligente para mejor retorno de la inversión

**ROI**

## Fácil de instalar

Premontada y

**rápida**

puesta en marcha

## Ecosistema integrado

**Un único proveedor**

para FV, almacenamiento y gestión batería

## Potente y escalable

Capacidad de

**102.4kWh**

escalable para gestionar las necesidades de su empresa

## Fácil resolución de problemas

Monitorización

**24/7**

## Solución diseñada para seguridad y ciberseguridad

**protección**

de empresas, personas y activos



Más información en [www.solaredge.com](http://www.solaredge.com)