MAYO
2025

SOLAR B2B

AÑO II
N.5

LA REVISTA DE LOS PROFESIONALES DE LA ENERGÍA SOLAR

¡TAMBIÉN NOS ENCUENTRAS EN LINKEDIN!

MERCADO / PAG 14

MONTAJE SOLAR EN EVOLUCIÓN

El desarrollo de la agrovoltaica y de los parques solares en suelo está impulsando el mercado de los sistemas de seguimiento, que ofrecen hasta un 30% más de rendimiento frente a las estructuras fijas. Además, crece la demanda de marquesinas y soluciones de montaje innovadoras que permiten agilizar las operaciones sin sacrificar superficie de instalación.

ESCENARIOS / PAG 22

EL PULSO DE LOS INSTALADORES

En este número hemos realizado una encuesta a profesionales del sector para conocer de primera mano las tendencias, expectativas y desafíos del mercado fotovoltaico. Los instaladores han compartido su visión sobre la evolución de su actividad, el crecimiento del sector y la relación con fabricantes y clientes. Una radiografía actual que ofrece claves para entender hacia dónde se dirige la industria.

ACTUALIDAD / PAG 26

LOS RETOS DEL MARKETING

El marketing desempeña un papel estratégico para dar visibilidad a la energía fotovoltaica y fortalecer la posición de las empresas en un mercado cada vez más competitivo. Las estrategias deben centrarse en educar al consumidor sobre los beneficios económicos, energéticos y ambientales de la energía solar, adaptando los mensajes a hogares, empresas e instituciones públicas.

ENTREVISTA A **CHRISTIAN CARRARO**, DIRECTOR GENERAL DE SOLAREDGE EUROPA

Ofrecemos innovación para cada segmento

LO QUE DEJÓ ENERGYEAR 2025

Madrid acogió la séptima edición de Energyear España, un evento esencial para el sector de las energías renovables, con la participación de más de 1.200 asistentes, 140 ponentes y 25 paneles de discusión sobre el futuro energético. Solar B2B España fue media partner, y el foro se reafirma como un punto clave para el debate y el networking en la industria.

SEGURIDAD Y INCLUSIÓN EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Líderes del sector solar reflexionan sobre cómo construir entornos laborales más seguros, inclusivos y humanos, subrayando que la seguridad y la salud en el trabajo van mucho más allá de la técnica y requieren la creación de una cultura organizativa sólida, basada en la empatía, la equidad, la transparencia, y políticas que reconozcan la diversidad como pilar esencial para una transición energética que sea sostenible tanto social como medioambientalmente.

SUBIDA DE PRECIOS ELÉCTRICOS EN EUROPA

En el primer trimestre de 2025, los precios de la electricidad aumentaron en la mayoría de los principales mercados europeos, alcanzando los niveles más altos desde el segundo trimestre de 2023. Este incremento se produjo por el aumento de los precios del gas, el CO_2 y la mayor demanda eléctrica. A pesar de este contexto, la generación solar fotovoltaica alcanzó niveles récord, mientras que la producción eólica disminuyó interanualmente.

Redacción: Via Martiri della Libertà 28 - 20833 Giussano (MB) - Tel: 0362/532160 - info@solareb2b.it - www.solareb2b.it - Imprenta: Ingraph - Seregno (MB) - Registro en el Tribunal de Monza n. 16/2023 del 24/11/2023.
Poste Italiane SpA - Envío en Suscripción Postal D.L. 353/2003 (Conv. en Ley 27/02/2004 nº46) Art.1 Comma 1 D.C.B. Milano. En caso de no entrega enviar a la oficina postal de Roseño para la devolución al remitente que se compromete a pagar la tarifa.

BOOK YOUR BOOTH

KEY 26

THE ENERGY TRANSITION EXPO

4 → 6 MARCH 2026

RIMINI EXPO CENTRE ITALY

GET A QUOTE

Early bird prices until 30 May

Organized by

ITALIAN EXHIBITION GROUP
Providing the future

In collaboration with

Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale

ITA ITALIAN TRADE AGENCY

madeinitaly.gov.it

#SUMARIO

DATOS Y MERCADO PAG. **4**

NEWS PAG. **6**

COVER STORY
Ofrecemos innovación para cada segmento PAG. **10**

MERCADO
Seguidores y sistemas de montaje: innovar para proteger el valor PAG. **14**

ESCENARIOS
Un mercado con futuro: así ven los instaladores la industria fotovoltaica PAG. **22**

ACTUALIDAD
Marketing para visibilizar la energía fotovoltaica PAG. **26**

ACTUALIDAD
Energyear 2005 reúne a los líderes del sector fotovoltaico PAG. **30**

ACTUALIDAD
Seguridad, inclusión y salud: pilares para la transición energética PAG. **32**

ANÁLISIS EN PROFUNDIDAD
Suben los precios eléctricos en Europa en el primer trimestre de 2025 PAG. **34**

MAYO 2025

Director responsable:
Davide Bartesaghi
bartesaghi@farlastrada.it

Director comercial:
Marco Arosio
arosio@farlastrada.it

Redacción:
Raffaele Castagna,
Berta Molina Garcìa

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.5 - Mayo 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°46) 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 rectificados o eliminados en cualquier momento escribiendo a Editoriale Farlastrada srl.

Este número se cerró en redacción el 25 de abril de 2025.

EDITORIALE FARLASTRADA

Connecting Strength

K2 N-Rack: nueva solución para instalaciones en suelo

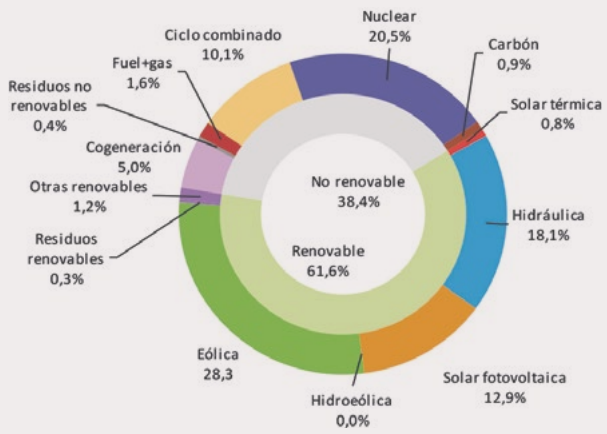
El nuevo sistema de montaje K2, sostenible al estar fabricado con una gran cantidad de aluminio reciclado, garantiza una **instalación sencilla y rápida.**

- 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/

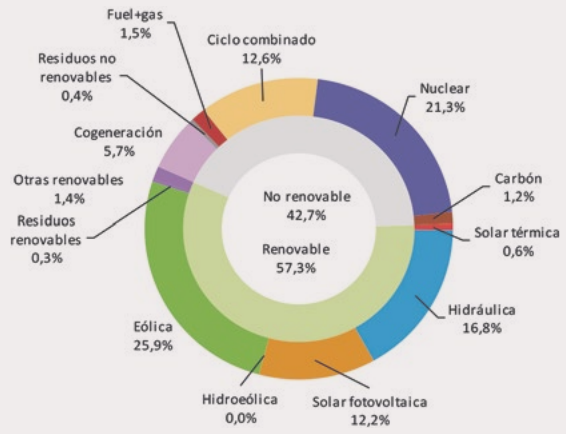
Datos de producción y mercado

ESTRUCTURA DE LA GENERACIÓN DE MARZO DE 2025



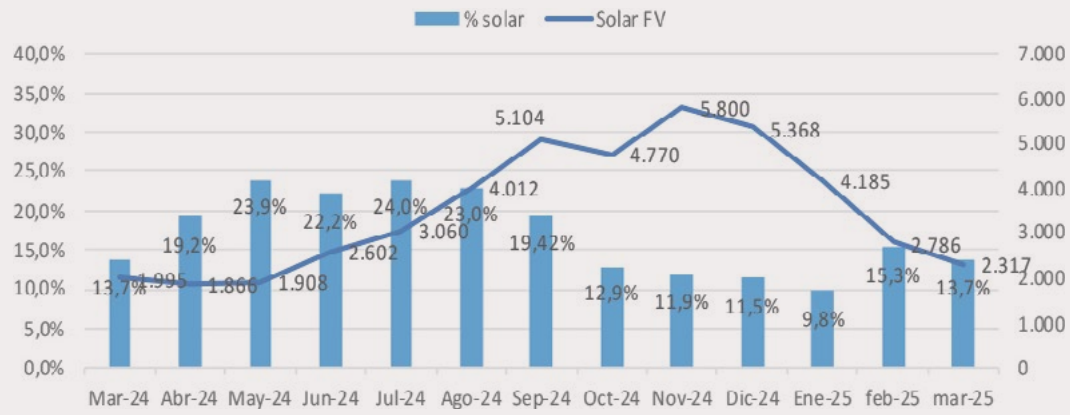
FUENTE: RED ELÉCTRICA

ESTRUCTURA DE LA GENERACIÓN DE ENERO A MARZO DE 2025



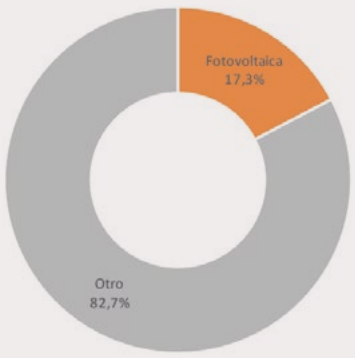
FUENTE: RED ELÉCTRICA

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



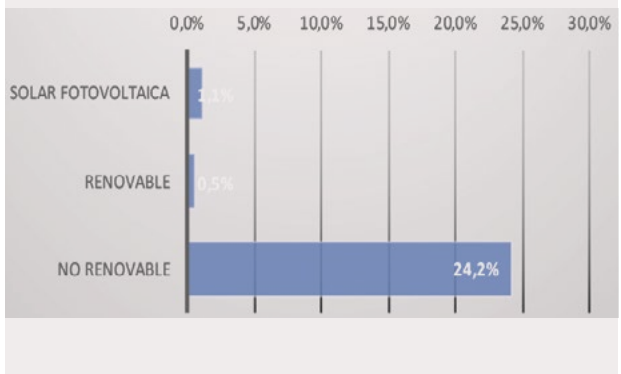
FUENTE: RED ELÉCTRICA

AÑO MÓVIL HASTA FEBRERO DE 2024 PARTICIPACIÓN DE LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN EL TOTAL



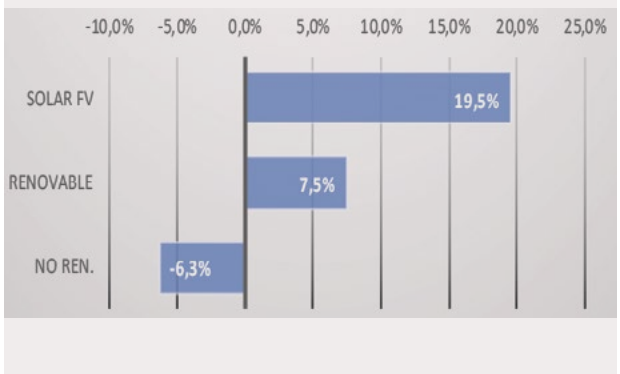
FUENTE: RED ELÉCTRICA

TENDENCIA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA - MAR. 25 VS MAR. 24



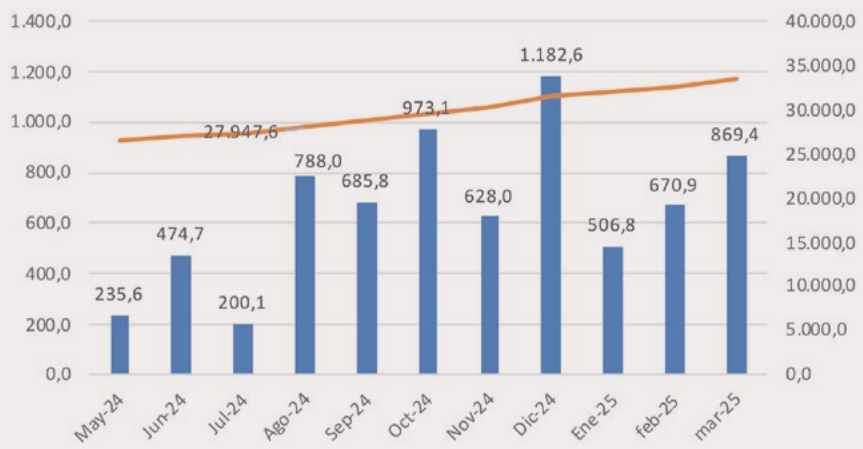
FUENTE: RED ELÉCTRICA

TENDENCIA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA - ANO MOVIL MAR. 25 VS ANO MOVIL MAR. 24



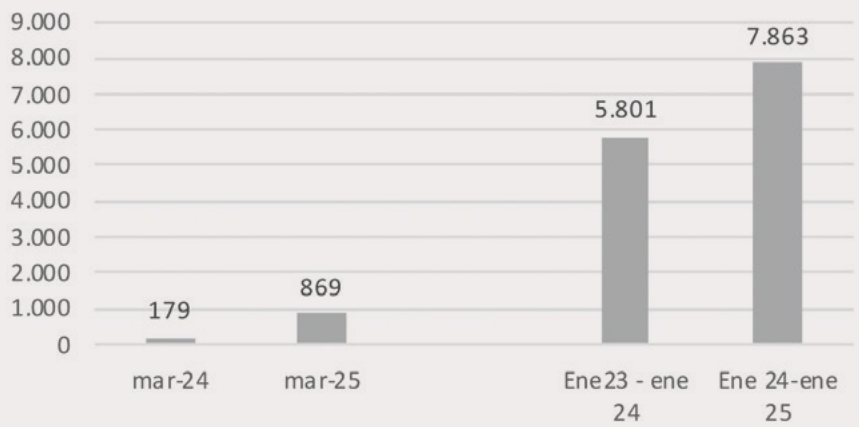
FUENTE: RED ELÉCTRICA

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



FUENTE: RED ELÉCTRICA

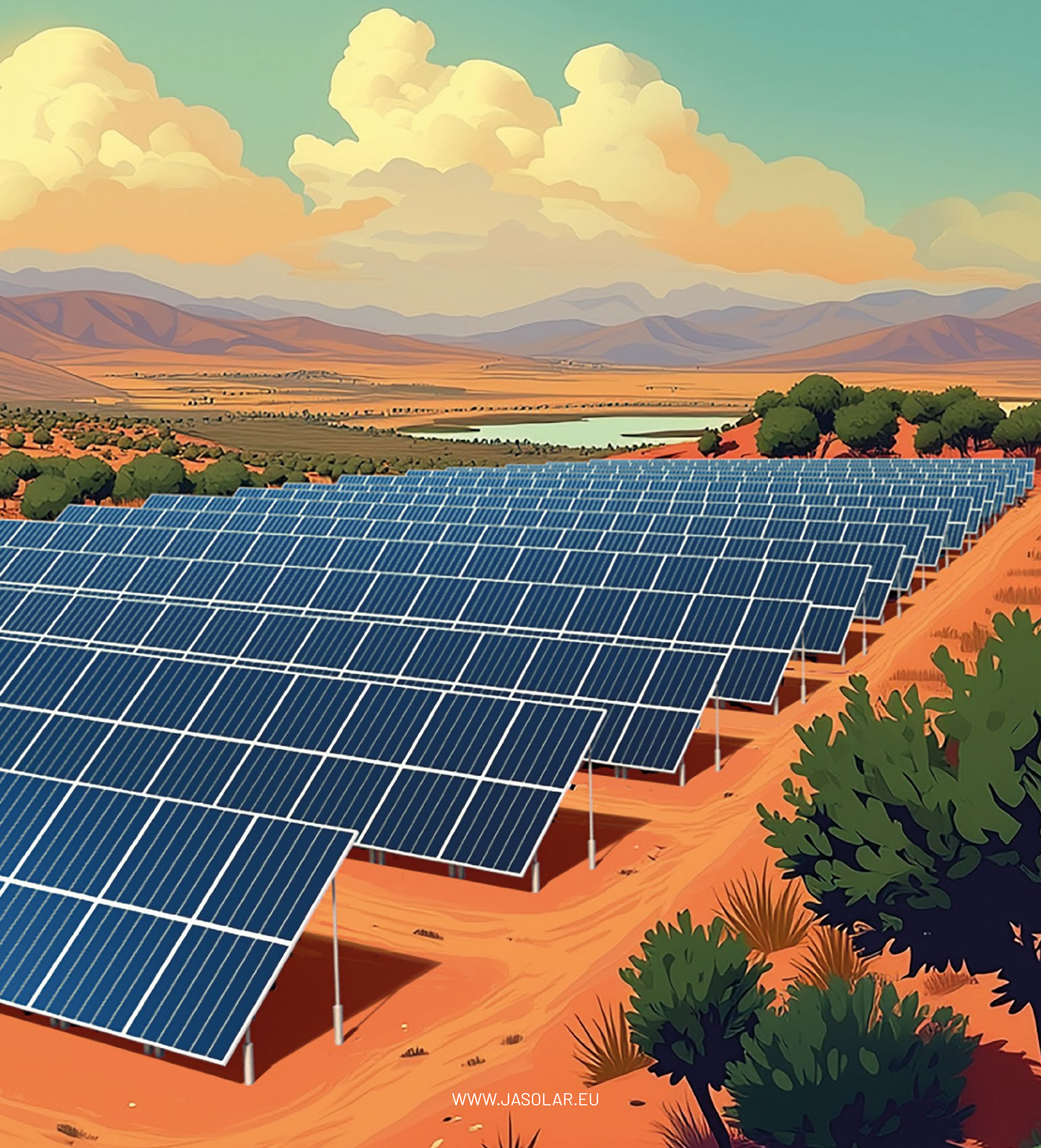
NUEVA POTENCIA FOTOVOLTAICA CONECTADA (MW) - COMPARATIVA DESDE INICIO DEL AÑO



FUENTE: RED ELÉCTRICA

JA SOLAR

Tu referente en Utility y C&I en Europa.



WWW.JASOLAR.EU

Atmoce lanza la nueva batería para el sector residencial y nombra a Sandra Valverde como directora de marketing para Europa

Sandra Valverde es la nueva directora de marketing para Europa de Atmoce, empresa fundada en 2024 y especializada en la producción de microinversores y sistemas de almacenamiento para el sector residencial. Con una amplia experiencia en el sector fotovoltaico, Valverde ha ocupado puestos similares en Trina Solar y Longi Solar. En su nuevo cargo, tendrá la responsabilidad de fortalecer la marca Atmoce en Europa y, con ello, impulsar las ventas.
Recientemente, la empresa anunció su debut en Italia con dos novedades. Atmoce ha lanzado la batería M-ELV, diseñada con una arquitectura de baja tensión (<30 V) para garantizar seguridad y una mayor eficiencia. Gracias a la tecnología Extra Low Voltage (ELV), Atmoce ha redefinido la seguridad en el almacenamiento energético.
Esta batería permite a los propietarios de viviendas almacenar y utilizar la energía solar con alta fiabilidad y eficiencia. La M-ELV elimina los riesgos eléctricos y, al mismo tiempo, ofrece una eficiencia de ida y vuelta en corriente alterna superior al 90%. Cuenta con una garantía de 15 años y una vida útil de 10.000 ciclos.
Otra novedad es el microinversor Cyclo de 500 W, que permite la conversión de corriente alterna a corriente alterna sin una conexión intermedia de corriente continua. Este enfoque reduce la pérdida de energía, mejora la estabilidad del sistema y garantiza una adaptación de la potencia sin interrupciones ante diferentes condiciones de la red. Con una eficiencia del 97,4%, una garantía de 25 años y un diseño con tensión <60 V CC, este microinversor ligero, revestido en polímero, ofrece mayor durabilidad y seguridad eléctrica.

JA Solar y Borussia Dortmund: acuerdo para una planta de 4,2 MW en el estadio Signal Iduna Park

JA Solar y Borussia Dortmund están colaborando en la instalación de una planta de 4,2 MW en el estadio Signal Iduna Park del equipo de fútbol alemán. La planta fotovoltaica en la cubierta del estadio estará compuesta por más de 11.000 módulos full-black de alta eficiencia de JA Solar. Se calcula que la energía generada por los módulos fotovoltaicos a lo largo de un año permitirá iluminar sin problemas 1.000 partidos de fútbol en el Signal Iduna Park. Los trabajos de instalación comenzarán en el verano de 2025 y se prevé que concluyan al final de la misma temporada estival.
«El Borussia Dortmund y JA Solar comparten muchos valores; estamos realmente orgullosos de instalar nuestros módulos en el techo de esta icónica sede del fútbol mundial. En tiempos de rápidos cambios políticos y fluctuaciones del mercado, nuestra participación en este proyecto demuestra una vez más que JA Solar ha llegado para quedarse», declaró Henning Schulze, vicepresidente de JA Solar.
También Carsten Cramer, director de Borussia Dortmund, expresó su entusiasmo por el proyecto: «Estamos muy satisfechos con la asociación con JA Solar, que desempeña un papel clave en la remodelación de la planta fotovoltaica en la cubierta del Signal Iduna Park. Esta colaboración subraya nuestro compromiso con la sostenibilidad y las tecnologías innovadoras».

SMA Solar Academy lanza nuevos cursos para el segundo trimestre de 2025

SMA Solar Academy amplía su oferta formativa con una serie de cursos dirigidos a los profesionales del sector fotovoltaico. De abril a junio estarán disponibles nueve sesiones, tanto presenciales como online, para profundizar en temas como el almacenamiento de energía, la eficiencia y la gestión avanzada de instalaciones solares. El sector residencial sigue creciendo con cada vez más instalaciones de autoconsumo y sistemas de almacenamiento, y por ello SMA Solar Academy propone cursos específicos para mejorar la eficiencia y el rendimiento de las soluciones fotovoltaicas domésticas. Entre las sesiones programadas se incluyen un webinar sobre la configuración de instalaciones con la aplicación SMA 360 el 8 de mayo, un análisis sobre la optimización del consumo con SMA Home Manager 2.0 el 27 de mayo y una sesión dedicada a la solución de almacenamiento SMA Home Storage el 19 de junio. El sector comercial e industrial también juega un papel clave en la transición energética y los cursos de la Academy abordarán temas relacionados con la optimización del consumo y la gestión avanzada de la energía. El 29 de abril se celebrará un webinar sobre el nuevo Data Manager 2.0, mientras que el 13 de mayo está programado un curso presencial sobre Sunny Island X, la nueva solución para almacenamiento industrial. El 12 de junio, en un webinar sobre Sunny Island X, se hablará de soluciones off-grid para instalaciones comerciales. SMA Solar Academy también ofrece cursos transversales para responder a las necesidades del mercado y a los requisitos de conexión a la red. El 15 de abril, un webinar abordará el tema de la seguridad avanzada en instalaciones solares; el 20 de mayo habrá una sesión sobre el diseño de sistemas fotovoltaicos con SMA Sunny Design; y el 24 de junio, un webinar dedicado al dimensionamiento de instalaciones de almacenamiento.

Aiko impulsa la energía solar en la costa valenciana

El Camping San Vicente, situado en Xeraco, Valencia, ha dado un paso importante hacia el turismo sostenible con la instalación de los módulos solares ABC Tipo N de Aiko, caracterizados por su alta eficiencia. El objetivo del proyecto era maximizar la producción de energía y reducir la huella ecológica, a pesar de contar con un espacio de cubierta limitado. La instalación, compuesta por 63 módulos AIKO-A600-MAH72MW con una capacidad total de 37,8 kWp, fue suministrada por el distribuidor Plug and Play e instalada por Genkii.
Gracias a esta solución, el camping ha alcanzado un autoconsumo del 80%, reduciendo así su dependencia de la red eléctrica, sin necesidad de baterías. Además del ahorro energético, el Camping San Vicente ha comenzado a vender la electricidad generada a sus huéspedes, convirtiéndose en un pequeño proveedor de energía limpia. Este nuevo modelo no solo ha reducido los costes energéticos, sino que también ha creado una nueva fuente de ingresos.
El Camping San Vicente eligió los módulos ABC Tipo N de Aiko por su superior eficiencia, su capacidad para optimizar el espacio y garantizar un rendimiento a largo plazo.

SEMANA INTERNACIONAL DE LA ELECTRIFICACIÓN Y LA DESCARBONIZACIÓN

genera + matelec

En coincidencia con:

C&R

QUIERO EXPONER

Conectando energías, creando nuevas oportunidades.

18-20 Nov 2025

ifema.es

IFEMA MADRID

Nace TCL SunPower Global: comienzan las ventas de módulos y soluciones energéticas para residencial, C&I y utility scale

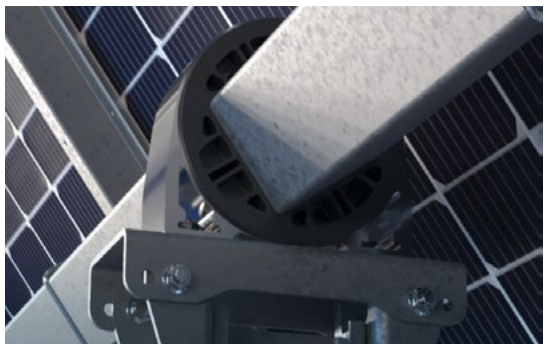
El 31 de marzo de 2025 nació TCL SunPower Global, una unidad de negocio de TCL fundada tras la adquisición de las actividades de Maxeon Solar Technologies en las regiones de Emea, Latam y Apac. El acuerdo preliminar se había anunciado a finales de noviembre de 2024. Maxeon seguirá existiendo como una empresa independiente que cotiza en Nasdaq, enfocada en el mercado estadounidense. En cuanto a Italia, no se prevén cambios: la empresa seguirá representada por la marca SunPower y el enfoque continuará siendo en instalaciones de tamaño residencial, comercial e industrial. También el equipo permanecerá sin cambios.
Gracias a esta operación, TCL SunPower Global proporcionará soluciones energéticas bajo la marca SunPower y productos bajo la marca TCL Solar, junto con una amplia gama de servicios, para todos los segmentos.
«Con una sólida experiencia de cuarenta años en el desarrollo de soluciones solares avanzadas, TCL SunPower Global se compromete a llevar al mercado tecnologías de vanguardia», se lee en un comunicado del grupo. «Esta promesa va más allá del suministro de productos, ya que TCL SunPower Global también pretende diversificar su ecosistema, incluyendo soluciones residenciales completas, para satisfacer las necesidades más diversas. Al mismo tiempo, TCL SunPower Global comprende el valor de su red dedicada de instaladores socios de SunPower y, para fortalecer este componente crucial, está invirtiendo en servicios premium adicionales. Este enfoque integral subraya el compromiso con la innovación, la calidad y la satisfacción del cliente».
«El amanecer de una nueva era, que trae consigo nuevos modelos de vida y consumo más inteligentes y sostenibles, está a punto de llegar», declara Steven Zhang, gerente general de TCL SunPower Global. «Al combinar la experiencia de TCL en electrónica de consumo, sus capacidades de fabricación y la fortaleza de la cadena de suministro con los 40 años de experiencia de SunPower en la innovación de tecnologías solares, TCL SunPower Global está lista para revolucionar el mercado de soluciones energéticas para propietarios de viviendas, empresas y plantas de energía».

Alusín Solar presenta un nuevo sistema lastrado para cubiertas planas

El pasado mes de abril, Alusín Solar lanzó al mercado el sistema lastrado Picos Coplanar, una nueva solución para la sujeción de módulos fotovoltaicos en cubiertas planas tipo DECK, con revestimiento de PVC o tela asfáltica, donde no es posible perforar.
El sistema se caracteriza por una configuración de lastrado con cuatro puntos de fijación —dos en cada lado largo— ampliable a seis puntos para reforzar los perímetros. La estructura es compatible con la aplicación de EPDM sobre las lastras, incluidas en el kit, mientras que los perfiles, grapas y accesorios están fabricados en aluminio conforme a la norma EN AW.
Según la empresa asturiana, la estructura puede soportar cargas de viento de hasta 144 km/h, ampliables hasta 250 km/h, y cargas de nieve de hasta 1 kN/m², configurables hasta 2 kN/m².
El sistema Picos Coplanar es compatible con paneles de formato XL y apto para cubiertas planas con grava o cubiertas vegetales.

Solar Steel presenta su nuevo seguidor solar TracSmarT+1P

Solar Steel ha presentado el nuevo seguidor solar 1P TracSmarT+1P, una solución avanzada diseñada para optimizar al máximo el costo nivelado de la energía en proyectos fotovoltaicos. El sistema ha sido desarrollado para reducir los tiempos de montaje gracias a una estructura optimizada que permite un ensamblaje más rápido y sencillo, minimizando los costos de mano de obra y acelerando el retorno de la inversión. Entre sus principales características, el TracSmarT+1P ofrece un amplio rango de movimiento de hasta 60º, lo que permite captar la máxima cantidad de luz solar en diferentes condiciones climáticas, mejorando la eficiencia incluso ante lluvias intensas o granizo. Su diseño simplificado, con un número reducido de componentes, garantiza una mayor fiabilidad y menores costos de mantenimiento. El sistema de bloqueo mecánico proporciona estabilidad y protección contra ráfagas de viento, reduciendo los efectos aeroelásticos. Además, la tecnología SmarTSlope permite la adaptación a terrenos irregulares sin necesidad de utilizar filas acortadas, asegurando la máxima captación solar y la optimización del proyecto. El TracSmarT+1P está disponible en configuración bifila, diseñada para un montaje rápido y eficiente, pero también se ofrece una versión monofila para una mayor flexibilidad en los diseños más complejos. Esta nueva configuración integra también la solución agrivoltaica AgriPV by Solar Steel, conforme a las normativas europeas y con una altura libre adaptable de hasta 2,1 metros, lo que la hace adecuada para aplicaciones agrícolas y ganaderas sin comprometer el rendimiento energético. Con esta innovación, Solar Steel refuerza su posición en el mercado internacional, respondiendo a las necesidades específicas de cada cliente con soluciones de vanguardia.



Energy3000: acuerdo con Astronergy para la distribución de la gama de células y módulos en toda Europa

Energy3000, empresa especializada en la distribución de productos, soluciones y software para el mercado fotovoltaico, ha firmado una alianza de tres años con Astronergy Solar. A raíz de este acuerdo, la empresa distribuirá en Italia y en toda Europa la gama de células y módulos fotovoltaicos de la marca Astronergy.
Entre los productos distribuidos por Energy3000 se encuentra también la serie de módulos Astro, que se distingue por su eficiencia y rendimiento, siendo adecuada tanto para aplicaciones residenciales como comerciales.
«Con soluciones de vanguardia y un compromiso con la sostenibilidad, Astronergy representa un socio perfecto para nosotros», se lee en un comunicado emitido por la empresa distribuidora. «Esta alianza representa un paso adelante significativo hacia nuestra ambición de contribuir activamente a la creación de un mundo más sostenible y respetuoso. Juntos, trabajaremos para ofrecer soluciones energéticas eficaces e innovadoras que marquen la diferencia».

Fronius presentará en Intersolar Europe 2025 sus soluciones para la autosuficiencia energética

Fronius estará presente en Intersolar Europe 2025 con una gama de innovaciones diseñadas para hacer realidad la visión de un futuro energético independiente y sostenible. Entre las principales novedades que se exhibirán destaca Fronius Reserva, un sistema de almacenamiento que permite alcanzar la autosuficiencia energética incluso en ausencia de sol, optimizando el aprovechamiento de la energía fotovoltaica tanto en el ámbito residencial como comercial.

Junto al sistema de almacenamiento, Fronius presentará el nuevo inversor híbrido Verto Plus, diseñado para ofrecer la máxima eficiencia y versatilidad en instalaciones FV complejas, y Wattpilot Flex, la solución de recarga portátil para vehículos eléctricos que optimiza cada sesión de carga y favorece el autoconsumo.

Para el sector industrial, Fronius Argeno ofrece alto rendimiento, control inteligente y gran flexibilidad de uso. En cuanto a las herramientas digitales, destacan Solar.creator, la herramienta para el diseño y la optimización de sistemas FV, y Energy Cost Assistant, un asistente basado en inteligencia artificial para el seguimiento del consumo y la reducción de los costes energéticos.

Desde Tigo Energy, el dispositivo GO Junction para la gestión inteligente de bombas de calor en el ámbito residencial

Tigo Energy presenta Tigo GO Junction, la última novedad del ecosistema EI Residential. Este dispositivo integra la producción fotovoltaica, la gestión energética y ahora también la calefacción doméstica.

Al igual que Tigo GO EV Charger integra la movilidad eléctrica en la plataforma doméstica, GO Junction permite la integración y gestión inteligente de bombas de calor de terceros dentro de la plataforma de software Energy Intelligence, materializando la visión de un sistema energético doméstico completamente integrado.

La empresa presentará esta nueva solución en Intersolar Europe, en el stand B4.160. Allí se mostrará un sistema EI Residential plenamente operativo para demostrar su funcionamiento en la práctica. El sistema incluye TS4 Flex MLPE, inversores monofásicos y trifásicos, baterías modulares y EI Link. Este último consolida el cableado, las comunicaciones y el sistema de respaldo completo en un solo cuadro compacto.

En cuanto a los productos TS4 Flex MLPE, la gama se amplía con el nuevo TS4-X, una plataforma con funcionalidades avanzadas diseñada para satisfacer las necesidades de los módulos fotovoltaicos de última generación. Combina optimización, monitorización y apagado rápido en una solución flexible. Todos los datos de rendimiento, incluida la energía recuperada gracias a la optimización, pueden consultarse a través de la plataforma de software Energy Intelligence, que ofrece a instaladores y propietarios un control avanzado, diagnóstico completo y gestión inteligente de la energía a nivel de sistema.

Ofrecemos innovación para cada segmento

SOLAREDGE ENTRÓ OFICIALMENTE EN EL MERCADO ESPAÑOL EN 2018 CON LA INTRODUCCIÓN DE SUS SOLUCIONES DE INVERSORES OPTIMIZADOS EN CORRIENTE CONTINUA PARA USO RESIDENCIAL E INDUSTRIAL. A MEDIDA QUE SE DESARROLLABA EL MERCADO DEL ALMACENAMIENTO, LA EMPRESA INTRODUJO EN EL MERCADO SU BATERÍA RESIDENCIAL EN 2021 Y SU BATERÍA INDUSTRIAL CSS-OD A FINALES DEL AÑO PASADO. ESTE AÑO, LA EMPRESA HA ENTRADO EN EL MERCADO ESPAÑOL UTILITY DE PEQUEÑA Y MEDIANA ESCALA. CHRISTIAN CARRARO DIRECTOR GENERAL DE SOLAREDGE EUROPA, QUE NOS DESCRIBA CÓMO ESTÁ EVOLUCIONANDO LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

RAFFAELE **CASTAGNA**

SolarEdge entró oficialmente en el mercado español en 2018 con la introducción de sus soluciones de inversores optimizados en corriente continua para uso residencial e industrial. A medida que se desarrollaba el mercado del almacenamiento, la empresa introdujo en el mercado su batería residencial en 2021 y su batería industrial CSS-OD a finales del año pasado. Este año, la empresa ha entrado en el mercado español utility de pequeña y mediana escala.

La oficina de SolarEdge se encuentra en Valencia desde 2023. Un equipo de 12 personas, incluyendo ventas y soporte local, está repartido por las regiones para una mejor cobertura de toda el área. Hemos pedido a Christian Carraro, director general de SolarEdge Europa, que nos describa cómo está evolucionando la actividad de la empresa en la península ibérica.

Este año se presentan en Intersolar con muchos productos nuevos. ¿Cuáles son sus principales características? ¿A qué necesidades de los clientes se dirigen estos nuevos productos?

«Para el segmento C&I, presentaremos nuestra nueva solución de carga de vehículos eléctricos (VE) con energía solar para uso en edificios

industriales. Esto incluye un nuevo cargador para VE, así como una nueva solución de software de optimización energética patentada que aprovecha una adquisición que la empresa hizo del innovador desarrollador de software de carga de VE, Wevo Energy. También presentaremos las nuevas funcionalidades avanzadas de la plataforma de software de optimización energética ONE para C&I, y demostraremos cómo puede impulsar un mayor ahorro económico para las empresas. Esto incluye también nuevas herramientas de preventa y posventa para EPC integradas en el software, que mejoran tanto el proceso de venta como la operación y el mantenimiento (O&M). Por supuesto, también se expondrá nuestra solución de almacenamiento industrial, la CSS-OD, un producto clave para el mercado español. Para el mercado utility de pequeña y mediana escala, presentaremos el paquete completo que incluye el inversor TerraMax de 330 kW, los optimizadores de potencia H1300 + H1500 y la plataforma de gestión de energía SolarEdge ONE para Utility Optimizado. Esta solución es perfecta para sistemas montados en el suelo en terrenos inclinados o con formas irregulares, así como para aplicaciones en expansión como la fotovoltaica flotante y agrovoltaica con seguidores. Todos nuestros principales expertos en agrovoltaica y montaje en suelo estarán presentes en la feria para hablar del mercado y de la normativa en toda Europa que están dando forma al crecimiento del sector. Los últimos avances tecnológicos están diseñados para ayudar a los promotores solares y a los agricultores a optimizar la economía de la agrovoltaica».

¿Y para el mercado residencial?
«Para el mercado residencial, presentaremos el nuevo ONE Controller, que ya está disponible en toda Europa. Este producto permite la integración por parte de terceros de los sistemas SolarEdge, por ejemplo fabricantes de cargadores de vehículos eléctricos y bombas de calor líderes del sector. De este modo, los propietarios pueden alimentar la mayor parte de las cargas más pesadas de la vivienda con energía solar «optimizada» para un mayor ahorro en sus facturas energéticas. SolarEdge también estrenará un nuevo optimizador de potencia para el segmento residencial, que hace que la optimización de potencia sea más rentable para los sistemas fotovoltaicos sobre tejado más pequeños, de menos de 10 kW. También se expondrá un nuevo cargador para vehículos eléctricos, así como nuestra oferta de inversores de nueva generación, diseñados para alcanzar una clase de potencia superior de hasta 20 kW con un solo inversor».

Considerando su presencia en España, ¿cuál es la estrategia de su empresa para el mercado español y cuáles son los principales objetivos para 2025?
«El mercado se mantiene relativamente estable en el segmento residencial. Por otro lado, el sector comercial e industrial muestra unas perspectivas de crecimiento prometedoras, sobre todo en lo que respecta al desarrollo de las baterías solares, que crecen en línea con la tendencia al autoconsumo en el sector C&I. Un segmento realmente interesante en España para 2025 es el autoconsumo colectivo, ya que casi el 65% de la población española vive en apartamentos. Ofrecemos una solución integral de energía fotovoltaica, almacenamiento, VE y optimización energética, lo que permite a los habitantes de zonas urbanas obtener su energía del sol mediante una gestión inteligente de la energía con el fin de reducir costes y mejorar la eficiencia energética. Nuestra solución ofrece diversas opciones para la exportación total o parcial de la electricidad, así como la división del uso individual de la electricidad por parte del inquilino frente al suministro compartido del edificio, la gestión de la carga de vehículos eléctricos y la facturación. Creo que existe una oportunidad real para que los instaladores fotovoltaicos del segmento residencial amplíen su negocio a tejados más grandes».

«El mercado se mantiene relativamente estable en el segmento residencial. Por otro lado, el sector comercial e industrial (C&I) muestra unas perspectivas de crecimiento prometedoras, sobre todo en lo que respecta al desarrollo de las baterías solares»

SOLAREDGE es un líder global en soluciones inteligentes para la energía solar, con una amplia presencia en los mercados residenciales, comerciales e industriales. Gracias a su continua innovación y a una presencia consolidada, la empresa ofrece tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia, la seguridad y el control de las instalaciones fotovoltaicas.

- Más de **4,2 millones** de sistemas monitorizados
- **56,2 GW** de sistemas enviados en todo el mundo
- Presencia en más de **145 países**
- **3,7 millones** de sistemas instalados
- Más de **71.000 instaladores** registrados en la plataforma de monitorización
- Más de **4.000 empleados** en todo el mundo
- **595 patentes** concedidas y 393 en trámite

«Los precios más bajos hacen que los instaladores operen con márgenes estrechos, por lo que necesitan vender e instalar muchos más sistemas para obtener los ingresos de antes. Esto ha llevado a los instaladores a buscar una mayor diferenciación de los produtos»

Un tema tratado recientemente es la seguridad de las instalaciones fotovoltaicas. ¿Cómo responden a esta demanda?
«También podemos ver cómo la seguridad se convierte en un tema central en los sistemas fotovoltaicos, especialmente a la luz de los recientes acontecimientos en las noticias locales, que han vuelto a poner el foco en la seguridad contra incendios. Uno de nuestros principales objetivos de 2025 será seguir concienciando para ayudar a demostrar cómo estos riesgos pueden y deben evitarse fácilmente con soluciones de seguridad integradas. En resumen, nuestro objetivo sigue siendo ayudar a impulsar la responsabilidad de la innovación, mejorar las capacidades de gestión de la energía para ofrecer un valor real a nuestros usuarios finales y, por supuesto, ayudar a nuestros instaladores a tener éxito y ampliar sus negocios».

¿Qué factores diferencian a sus inversores de los de la competencia? ¿Cuáles son los factores clave para ofrecer inversores y sistemas de almacenamiento competitivos en el mercado español?
«Creemos que hoy en día, los instaladores solares buscan más valor y diferenciación para vender a sus clientes. Se trata de una progresión natural en el mercado. Los precios más bajos hacen que los instaladores operen con márgenes estrechos, por lo que necesitan vender e instalar muchos más sistemas para obtener los ingresos de antes. Esto ha llevado a los instaladores a buscar una mayor diferenciación de los productos. SolarEdge se encuentra ahora en un punto en el que puede ofrecer a los clientes una tecnología de primera calidad, potente y fiable, a un precio competitivo con los sistemas fotovoltaicos de menor coste del mercado. Otro punto clave es el servicio al cliente, que incluye asistencia preventa y posventa, herramientas para la instalación y puesta en marcha con el compromiso de ahorrar cada minuto posible y hacer que el proceso de instalación sea más rápido y sencillo para todos los instaladores. Esta diferenciación y todas las herramientas que proporcionaremos a los instaladores, es algo que nos apasiona y que estamos deseando ofrecer a los instaladores de SolarEdge en 2025».

¿Y en lo que respecta a la ciberseguridad?
«Otra diferenciación es la creciente atención que SolarEdge presta a la ciberseguridad. Hay más control sobre la procedencia de los inversores solares, quién tiene acceso a ellos, dónde se almacenan los datos, etc., y están empezando a llegar algunas normativas, como la PSTI en el Reino Unido y la normativa RED a nivel europeo. Hasta que se establezca una regulación más sólida, algunos países como Lituania incluso están prohibiendo los inversores procedentes de países considerados un riesgo cibernético. En Intersolar presentamos un conjunto completo de soluciones para ayudar a mitigar el riesgo y dar tranquilidad a nuestros clientes».

¿Cuál es su opinión sobre el papel del almacenamiento en el futuro de la fotovoltaica residencial y comercial en España?
«La clave que nos permite aprovechar el valor del almacenamiento es la optimización inteligente de la energía. En SolarEdge, empezamos con el concepto de optimización energética en 2006, optimizando la cantidad de energía que puede generar un sistema fotovoltaico. Ahora vamos unos pasos más allá, optimizando el rendimiento de todo el sistema, lo que supone un objetivo más complejo de abordar. Desarrollamos modelos predictivos para el consumo, la producción, las tarifas de importación y exportación, y uno para los posibles eventos en la red. Para el usuario final, esto se traducirá en que el sistema de gestión se optimice para obtener beneficios, como es habitual, o de otras preferencias del usuario como la comodidad o la descarbonización».

¿Qué es lo que ha cambiado principalmente en estos años?
«Ahora en España, el mercado del almacenamiento está experimentando un crecimiento, sobre todo en el segmento industrial. Esta expansión va acompañada de la introducción de nuestras soluciones, como la batería CSS-OD y la plataforma de energía inteligente SolarEdge ONE para C&I. A nivel micro, el almacenamiento desempeña y desempeñará un papel crucial a la hora de proporcionar independencia energética y flexibilidad a las instalaciones C&I de todo el país. A nivel macro, creemos que puede desempeñar un papel aún más fundamental en términos de estabilidad de la red y de un ecosistema energético descentralizado».

¿Cómo comunica la calidad de sus productos al cliente final?
«Nuestra relación con los instaladores SolarEdge es absolutamente clave en esto. Son nuestro mayor apoyo y, a veces, ¡conocen nuestra tecnología a la perfección! Relatan lo contentos que están los usuarios finales con la nueva aplicación de monitorización mySolarEdge. Les ha dado el poder de gestionar y controlar su sistema solar, el almacenamiento en baterías, cargar su vehículo eléctrico con energía solar, establecer preferencias según su estilo de vida, todo ello desde la palma de su mano».

¿Cómo se garantiza la calidad y fiabilidad de sus inversores?
«Como una de las primeras empresas en establecer un punto de referencia en materia de seguridad para la tecnología solar a nivel global, creemos que es nuestra responsabilidad ayudar a establecer las normas del sector diseñando nuestros productos teniendo en cuenta la seguridad y las normativas. Garantizar la calidad y fiabilidad de nuestros inversores es, por supuesto, algo no negociable. Nuestros productos se adhieren a estrictas normas locales, y vamos más allá para cumplir y superar estos requisitos. Proporcionamos certificados de garantía con todos nuestros productos, ofreciendo la seguridad de su longevidad y rendimiento. También invertimos mucho en el servicio posventa, con un equipo de asistencia local dedicado y disponible para ayudar a nuestros clientes en su propio idioma».

¿Cuál es el perfil típico de sus clientes en España?
«El perfil típico de los clientes de SolarEdge en España es bastante heterogéneo debido a la naturaleza fragmentada del mercado. SolarEdge emplea diferentes estrategias para llegar a todos los segmentos del mercado, incluido un enfoque a medida. El tipo de cliente más común es la empresa de tamaño medio, y existe una gran capilaridad en el mercado, lo que permite a SolarEdge llegar de forma eficaz a un amplio abanico de clientes en España».

¿Qué estrategias están adoptando para reforzar la red de distribución en España?
«La política de ventas de SolarEdge se basa principalmente en la distribución, y estamos centrados en crear una red de distribución que apoye realmente nuestros productos en España. Creemos en el valor añadido de contar con distribuidores proactivos que puedan ayudarnos a aumentar nuestra cuota de mercado, potenciar la capilaridad y mejorar la penetración en el mercado. Nuestro objetivo es trabajar con los distribuidores como socios que puedan contribuir activamente al crecimiento y éxito de SolarEdge en el mercado español».

¿Tiene asociaciones o acuerdos estratégicos con empresas locales para mejorar la penetración en el mercado?
«SolarEdge ha establecido asociaciones y acuerdos estratégicos con empresas locales en España para mejorar la penetración en el mercado. Una de nuestras asociaciones clave es con la asociación Cepreven, centrada en temas de seguridad y ciberseguridad. Esta asociación nos permite colaborar en eventos dedicados que promueven la prevención y protección de riesgos en la industria solar, siendo SolarEdge reconocido como fabricante líder en el mercado por ofrecer soluciones tan completas. Además, tenemos una colaboración con MPV Solar Reference, que refuerza aún más nuestro compromiso con la promoción de los estándares de seguridad y calidad en la industria a través de eventos e iniciativas especializadas».

ALGO MÁS SOBRE CHRISTIAN CARRARO

¿Edad?
«47».

¿Familia?
«Casado con 2 hijos (un varón y una mujer)».

¿Horas dedicadas al trabajo?
«Muchas... pero con pasión y gusto».

¿Y qué hace en su tiempo libre?
«99% familia y 1% padel (muy a menudo con la familia)».

¿Coche?
«Skoda Kodiak y una autocaravana».

¿Libro preferido?
«Nuestro iceberg se está derritiendo».

¿Plato preferido?
«BBQ».

¿Película preferida?
«Avatar».

SOLAR & STORAGE LIVE España 2025

Spain's Dedicated Solar and Storage Trade Exhibition

25th - 26th June 2025 | Feria Valencia, Spain

100+ exhibitors

Coming from across the globe to present new ways of thinking and showcase innovative solutions to boost the energy transition.

150+ speakers

Hear industry leaders share their expertise on residential solar systems, utility-scale, commercial & industrial, and storage.

networking

Plenty of networking opportunities are available through our dedicated networking app and meet-ups organised by our strategic partners.

REGISTER FOR FREE NOW

https://www.terrapinn.com/SSLEspana/SolarB2B

Strategic Partners

UNEF Unión Española Fotovoltaica

CLUSTER ENERGIA Comunidad Valenciana | CECV

ASEALEN

ACENEL

AEDIVE ASOCIACIÓN EMPRESARIAL PARA EL DESARROLLO E IMPULSO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

SOLARTYS

AVACE ASSOCIACIÓ VALENCIANA DE COMUNITATS ENERGÈTIQUES

La energía NOS transforma avaesen

Seguidores y sistemas de montaje: innovar para proteger el valor

EL CRECIMIENTO DE LA AGROVOLTAICA Y DE LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS EN SUELO IMPULSA EL MERCADO DE LOS SISTEMAS DE SEGUIMIENTO, QUE PERMITEN UN RENDIMIENTO HASTA UN 30% SUPERIOR RESPECTO A LAS ESTRUCTURAS FIJAS Y SON CADA VEZ MÁS DEMANDADOS. JUNTO A ELLOS, CRECE LA DEMANDA DE MARQUESINAS Y SISTEMAS DE MONTAJE INNOVADORES QUE RESPONDEN A LA NECESIDAD DE ACELERAR LAS OPERACIONES SIN COMPROMETER LAS SUPERFICIES DE INSTALACIÓN

RAFFAELE **CASTAGNA**

En los últimos tiempos, el mercado de los sistemas de montaje y de los seguidores solares está experimentando grandes cambios, empezando por la llegada de nuevos actores con sede fuera de Europa que operan con precios agresivos. Pero el impulso hacia la innovación y el uso de materias primas de calidad, combinados con servicios completos y de alto nivel, contribuyen a mantener la competitividad. En las siguientes páginas, analizaremos ambos segmentos de mercado, empezando por el de los seguidores solares.

El aumento de los costes de las materias primas y de los relacionados con las innovaciones tecnológicas ha provocado una subida de precios de estas soluciones. No obstante, la demanda no parece resentirse. La razón se encuentra en varios factores. En primer lugar, el rápido retorno económico de la inversión garantizado por estos sistemas, que hacen más eficientes las plantas y aumentan su productividad. De hecho, el rendimiento de las instalaciones que los incorporan es hasta un 30% superior al de las estructuras fijas. A esto se suma el hecho de que varios mercados han simplificado el proceso de autorización para su instalación. Actualmente, se estima que los seguidores solares representan más del 50% de todas las instalaciones solares a escala industrial en los principales mercados fotovoltaicos. Pero en el futuro se prevé una difusión aún mayor de los sistemas de seguimiento, gracias tanto a la creciente tendencia de instalar grandes plantas en suelo como a una evolución tecnológica que favorecerá estas soluciones en varios aspectos.

TERRENO FÉRTIL PARA LOS SEGUIDORES SOLARES

Entrando más en detalle, según la tercera edición del TaiyangNews Market Survey, la penetración de los seguidores solares en el mercado fotovoltaico mundial ha aumentado al menos un 5% en los últimos dos años. Algunos expertos del sector consideran que Estados Unidos es actualmente el mayor mercado para los seguidores solares, con una cuota superior al 90% en aplicaciones a escala utility. En cuanto a Europa y América Latina, el 50% de las instalaciones a gran escala utilizarían sistemas de seguimiento, con un crecimiento previsto de hasta el 55-60% en los próximos años.

Estas previsiones también se confirman desde SolarPower Europe, según la cual en los próximos años la segmentación del mercado solar cambiará significativamente con una mayor presencia de las instalaciones en suelo respecto a las que se ubican en cubiertas. A nivel global, SolarPower Europe habla de una potencia solar total de 70 GW a finales de 2025, con una tasa de crecimiento del 7%, impulsada principalmente por proyectos a escala utility iniciados entre 2023 y 2024. En este contexto, la mayor parte de la capacidad instalada procederá de plantas a gran escala, con el fin de reducir los costes y garantizar la seguridad del sistema energético, teniendo en cuenta también las sinergias entre los sectores de la energía y la agricultura. Este predominio de las instalaciones en suelo favorecerá la difusión masiva de los sistemas de seguimiento, que encuentran en estas aplicaciones su principal terreno de acción.

APLICACIONES Y VENTAJAS

Los seguidores solares se han convertido en componentes cruciales en las aplicaciones solares de gran escala (utility scale), al resolver las ineficiencias de las instalaciones fijas y mejorar la rentabilidad de los proyectos. La creciente importancia de los seguidores solares se ve acentuada por su compatibilidad con los módulos bifaciales, que se eligen cada vez más en instalaciones de gran tamaño para maximizar su producción. Y la posibilidad de combinar módulos bifaciales con seguidores solares incrementa aún más el rendimiento de las instalaciones. Además, cobra relevancia la capacidad de adaptación de los sistemas de seguimiento a terrenos complejos, lo que reduce los costes del proyecto y el impacto ambiental.

Por último, los seguidores solares están integrados en sistemas agrovoltaicos, donde su capacidad de orientar los paneles fotovoltaicos según la posición del sol permite maximizar la producción de energía regulando el sombreado para optimizar la coexistencia entre producción agrícola y energética.

También cabe destacar que, en los últimos tiempos, se está observando una expansión de estos sistemas de montaje en contextos comerciales e industriales de gran escala. Si bien los seguidores solares se utilizan ampliamente en instalaciones en suelo, especialmente en grandes parques fotovoltaicos y en plantas agrovoltaicas, actualmente se están desarrollando soluciones con sistemas inclinables incluso para instalaciones en naves industriales y cubiertas comerciales. En cambio, en cubiertas residenciales e industriales, el uso de seguidores

solares está limitado debido a las dificultades estructurales y a la necesidad de ángulos específicos. Esta variedad de aplicaciones se justifica por las ventajas intrínsecas de estos sistemas. El uso de seguidores permite aumentar la producción de energía en comparación con los sistemas fijos, optimizando la captación de radiación solar durante todo el día. Esto lleva a un incremento del rendimiento energético de hasta el 20-25% respecto a las estructuras fijas, mejorando así el retorno de la inversión.

Además, pueden contribuir a una mayor estabilidad de la red eléctrica, mejorando el equilibrio entre la oferta y la demanda de energía. En general, se demandan más las soluciones monoaxiales, sobre todo en plantas utility scale, ya que ofrecen un buen compromiso entre eficiencia energética y coste de instalación. Los seguidores solares biaxiales, aunque garantizan una mayor producción energética, son más complejos y costosos, y se utilizan solo en casos específicos.

IMPACTO EN LAS CUENTAS ECONÓMICAS

Un aspecto a tener en cuenta respecto a los sistemas de seguimiento es su incidencia en el presupuesto de un proyecto solar. Hasta hace pocos años, su peso en las cuentas económicas de estos productos rondaba el 7%. Por ejemplo, el coste de los módulos tenía un peso mayor.

La demanda de seguidores solares comenzó a crecer a nivel mundial en períodos de precios elevados de los módulos, ya que permitían alcanzar la potencia deseada con un menor número de paneles en comparación con las estructuras fijas.

Sin embargo, incluso con los precios actuales de los módulos en mínimos históricos, los sistemas de seguimiento siguen teniendo un valor comercial, ya que aumentan el rendimiento energético de los proyectos. Y este es un objetivo clave para cualquier inversor.

Su capacidad de aumentar la producción energética del sistema justifica, por tanto, su uso, a pesar de que el precio de los módulos haya bajado y, sobre todo, a pesar del fuerte incremento en el coste de las materias primas de los propios seguidores

EUGENIO
SEGARRA HERNÁNDEZ

Country Manager
K2 Systems España

«Apostamos por una atención cercana, técnica y profesional, que aporta valor añadido más allá del suministro de componentes»

¿Cómo está evolucionando el mercado de los sistemas de montaje y de las marquesinas en España en este primer trimestre del año y cómo prevén que se desarrollará?

«Durante el primer trimestre de 2025, el mercado de estructuras de montaje en España ha mostrado una dinámica muy positiva. Esta evolución se debe a varios factores: por un lado, la consolidación del autoconsumo fotovoltaico, impulsado por el marco regulador favorable y la reducción del coste de la energía; por otro lado, el empuje de empresas y administraciones públicas que buscan soluciones sostenibles y eficientes energéticamente. En K2 Systems observamos un fuerte crecimiento en el sector industrial y comercial, así como una recuperación sólida del residencial. Gracias a nuestra reciente apertura de la oficina en Valencia, estamos más cerca del mercado local y podemos responder con agilidad a las demandas específicas de cada cliente. Esta proximidad nos permite ofrecer no solo productos, sino también acompañamiento técnico, formaciones y servicios digitales adaptados. Prevemos que esta tendencia continúe en los próximos meses, con una demanda creciente de sistemas de montaje que combinen rapidez de instalación, seguridad estructural y adaptación a distintas cubiertas. Asimismo, el desarrollo de carport solares —especialmente en aparcamientos de grandes superficies comerciales y logísticas— está adquiriendo una relevancia cada vez mayor dentro de la oferta de soluciones solares».

¿Cuáles son los puntos fuertes de su oferta?

«Nuestra propuesta de valor se fundamenta en cuatro pilares esenciales. Calidad y fiabilidad: todos nuestros sistemas están diseñados en Alemania y cumplen con los más altos estándares europeos. Utilizamos materiales como el aluminio anodizado y el acero inoxidable, asegurando una excelente resistencia a la corrosión y una larga vida útil incluso en condiciones climáticas extremas. Amplia gama de soluciones: contamos con sistemas específicos para cubiertas inclinadas (teja, chapa trapezoidal, fibrocemento), cubiertas planas (con o sin lastrado), estructuras para marquesinas, así como soluciones especiales para instalación en terrenos. Esto nos permite cubrir casi cualquier tipo de proyecto, desde viviendas unifamiliares hasta grandes instalaciones comerciales o industriales. Herramientas digitales y soporte técnico: el software gratuito K2 Base permite diseñar y calcular en pocos pasos el sistema más adecuado, considerando normativas locales, cargas de viento y nieve, y tipología de cubierta. Además, ofrecemos formaciones regulares, documentación técnica detallada y soporte personalizado a instaladores e ingenierías. Presencia local y compromiso con el cliente: nuestra sede en España no solo mejora la logística y disponibilidad de producto, sino que fortalece la relación directa con el cliente. Apostamos por una atención cercana, técnica y profesional, que aporta valor añadido más allá del suministro de componentes».

Con el aumento de los proyectos en cubiertas industriales y comerciales, ¿están desarrollando soluciones específicas para estas aplicaciones? ¿Cuáles creen que son las principales dificultades que debe afrontar un sistema de montaje en estos contextos?

«Sí, en K2 Systems hemos desarrollado soluciones específicas para cubrir las necesidades técnicas de los proyectos sobre cubiertas industriales y comerciales, que representan uno de los segmentos de mayor crecimiento. Estos proyectos presentan una serie de retos clave. Variedad de estructuras y materiales de cubierta: cada proyecto industrial puede tener una configuración distinta, con estructuras de acero, hormigón o madera, y cubiertas de diversos perfiles (chapa trapezoidal, panel sándwich, etc.). Por eso, trabajamos con sistemas como el MultiRail, que ofrece varias opciones de fijación con o sin perforación, y adaptadores específicos para diferentes fabricantes de cubiertas. Limitaciones estructurales y de carga: muchos techos industriales tienen una capacidad de carga limitada. Por ello, nuestras estructuras están optimizadas para un peso reducido y una distribución uniforme de las cargas, minimizando el impacto sobre la cubierta sin comprometer la seguridad. Interferencias técnicas: lucernarios, chimeneas y cableados eléctricos requieren diseños flexibles. Gracias al uso de herramientas como el K2 Base y al soporte de nuestro equipo técnico, podemos diseñar soluciones personalizadas que se adaptan a la configuración real del techo».

En un mercado como el español, caracterizado por condiciones climáticas diferentes según la región, ¿cómo adaptan sus sistemas de montaje a las necesidades locales específicas, en particular en lo que respecta a la resistencia al viento, las cargas de nieve y el tipo de cubierta?

«Entendemos que España presenta una gran diversidad climática, desde zonas con alta carga de viento como el litoral y áreas montañosas con posibles cargas de nieve. Por ello, realizamos un estudio estructural específico para cada proyecto, teniendo en cuenta las normativas locales y las condiciones meteorológicas de la zona. Nuestros sistemas están diseñados con un margen de seguridad elevado y pueden configurarse con distintos anclajes y refuerzos según las necesidades. Además, ofrecemos software de dimensionado y asistencia técnica para que nuestros clientes puedan seleccionar la solución más adecuada en función del tipo de cubierta, orientación y condiciones ambientales. La adaptabilidad y seguridad son elementos clave en nuestra propuesta de valor».

solares. A partir del acero, que representa la principal partida del gasto, con aproximadamente el 70% del coste total de un sistema de seguimiento. Su precio, en los últimos meses, ha llegado a aumentar hasta un 20% respecto al día anterior.
Al coste del aluminio se suman también los de los motores, los sistemas de control y el software.

NUEVOS COMPETIDORES EN EL HORIZONTE

El aumento de los costes de las materias primas está favoreciendo la entrada en el mercado de nuevos actores con sede fuera de Europa, que operan con precios agresivos gracias a bajos costes laborales, materias primas de baja calidad y productos básicos con escaso rendimiento tecnológico. El riesgo, por tanto, es caer en la trampa del precio accesible, adoptando en realidad soluciones ineficientes e incluso potencialmente peligrosas.
Cabe destacar que los fabricantes europeos con una reputación ya consolidada cuentan con diversas ventajas. Entre ellas, la capacidad de garantizar plazos de entrega más rápidos, que en algunos casos pueden ser de tan solo cuatro semanas desde la confirmación del pedido, frente a las 10-12 semanas medias que requieren los proveedores asiáticos.
Otro punto fuerte de las empresas del Viejo Continente es su apuesta por la inversión en investigación y desarrollo, además de una gran flexibilidad y creatividad para adaptarse a las necesidades específicas de cada cliente, facilitando la instalación del sistema fotovoltaico.
En comparación con las empresas europeas, los catálogos de estos nuevos actores son más simples y carecen tanto de contenido tecnológico como de capacidad de adaptación a cada proyecto.
En este contexto, donde surgen alternativas más asequibles, es fundamental que los fabricantes europeos definan estrategias de acción específicas para mantener su ventaja competitiva, centrándose en la innovación, la calidad, la sostenibilidad, las soluciones personalizadas y el servicio al cliente.
De este modo será posible satisfacer una demanda que previsiblemente crecerá en los próximos años.
De hecho, a pesar del peso económico que tienen los sistemas de seguimiento en los presupuestos, la reducción de los costes de capital permite que muchos proyectos cuenten con presupuesto suficiente para incluir estos sistemas que, al mejorar la eficiencia, desempeñan un papel clave en la gestión del gasto.
Esto se debe a que, si bien la fiabilidad es esencial para cualquier planta fotovoltaica de gran escala, los fabricantes de sistemas de seguimiento buscan constantemente el equilibrio entre el máximo rendimiento y el coste mínimo.
También cabe señalar que, con vistas a contener costes y aumentar la sostenibilidad, en los últimos años se ha hecho hincapié en la localización de la producción de componentes para sistemas de seguimiento solar. Establecer cadenas de suministro locales ayuda a reducir los costes de transporte, minimiza los retrasos en la producción e instalación, y disminuye el impacto ambiental de la logística.
Además, los fabricantes están explorando diseños

JOSÉ
RUIZ
Sales Manager
Iberia Adiwatt

«En Adiwatt, la innovación está en el centro de todo lo que hacemos»

ADIWATT
Le photovoltaïque, une histoire d'experts

¿Cómo está evolucionando el mercado de los sistemas de montaje y de las marquesinas en España en este primer trimestre del año y cómo prevén que se desarrollará?

«Durante el primer trimestre de 2025, el mercado de los sistemas de montaje y marquesinas fotovoltaicas en España ha experimentado una evolución marcada por varios factores clave. La ralentización del ritmo de nuevas instalaciones, junto con la caída generalizada del precio de los módulos, ha generado presión en los márgenes de los fabricantes y proveedores de estructuras. Sin embargo, la actividad se mantiene estable, especialmente en proyectos de autoconsumo y aplicaciones innovadoras como marquesinas solares en parkings, que siguen ganando protagonismo por su doble funcionalidad. A pesar de este entorno desafiante, las perspectivas para el resto del año son moderadamente optimistas. Tras un arranque de año con cierta contención, se espera que el mercado recupere dinamismo a medida que maduran los proyectos actualmente en desarrollo y se afianzan las estrategias de electrificación distribuida y descarbonización del parque edificado».

¿Cuáles son los puntos fuertes de su oferta?

«Uno de los pilares de Adiwatt es su capacidad industrial interna, con plantas productivas en Francia y España. Esta infraestructura no solo garantiza una trazabilidad completa y tiempos de respuesta competitivos, sino también una calidad constante en todos sus sistemas, alineada con las exigencias de las normativas europeas. Adiwatt fue una de las primeras empresas del sector en apostar de forma decidida por el acero Magnelis como materia prima estándar para sus estructuras. Este recubrimiento metálico de última generación, desarrollado por ArcelorMittal, ofrece una resistencia superior a la corrosión —incluso en entornos agresivos o marinos— y alarga la vida útil de las instalaciones fotovoltaicas sin necesidad de tratamientos adicionales. La compañía ofrece un catálogo completo de soluciones estructurales, que abarca desde sistemas coplanares e inclinados para todo tipo de cubiertas, hasta marquesinas fotovoltaicas, estructuras para suelo y soluciones a medida para grandes proyectos. En Adiwatt, la innovación está en el centro de todo lo que hacemos. No nos conformamos con soluciones estándar, sino que nos enfocamos en desarrollar productos que resuelvan de manera más eficiente y sostenible los desafíos del sector fotovoltaico. Un claro ejemplo es nuestro sistema "Profile Evolution". Este producto, ideal para proyectos de marquesinas fotovoltaicas, convierte en estanca la instalación, permitiendo un montaje por debajo, lo que reduce significativamente el tiempo de montaje. Otro de nuestros grandes avances es el sistema "X-Ground". Este innovador sistema permite realizar proyectos en suelo fijando con micropilotes tubulares, eliminando la necesidad de utilizar maquinaria pesada como las hincadoras, lo que reduce el impacto ambiental».

Con el aumento de los proyectos en cubiertas industriales y comerciales, ¿están desarrollando soluciones específicas para estas aplicaciones? ¿Cuáles creen que son las principales dificultades que debe afrontar un sistema de montaje en estos contextos?

«El auge de las instalaciones fotovoltaicas sobre cubiertas industriales y comerciales está consolidando un nuevo perfil de proyecto: más técnico, más exigente y más ligado a la calidad de ejecución. En Adiwatt, llevamos años anticipándonos a estas demandas con soluciones estructurales desarrolladas específicamente para este tipo de entornos. Aunque es cierto que no existe una única solución universal para todas las cubiertas, nuestro sistema Optima se ha convertido en la opción coplanar más versátil y adaptable del mercado. Está diseñado para ofrecer compatibilidad con múltiples tipologías de cubierta, facilitando su instalación sin comprometer la estanqueidad ni la integridad del soporte. Su diseño modular, ligero y eficiente en obra permite reducir tiempos de montaje y adaptarse con facilidad a las particularidades de cada proyecto. Una de nuestras fortalezas es que trabajamos de forma estrecha con los fabricantes de cubiertas, lo que nos permite anticipar necesidades, desarrollar soluciones específicas y asegurar una integración técnica óptima. El entorno industrial en cubierta seguirá siendo un foco clave de crecimiento y especialización para Adiwatt en los próximos años».

En un mercado como el español, caracterizado por condiciones climáticas diferentes según la región, ¿cómo adaptan sus sistemas de montaje a las necesidades locales específicas, en particular en lo que respecta a la resistencia al viento, las cargas de nieve y el tipo de cubierta?

«España es un mercado fotovoltaico con condiciones climáticas muy variadas, que exigen un enfoque estructural diferenciado. En Adiwatt, este factor forma parte del diseño desde el inicio: cada proyecto se dimensiona conforme a sus condiciones locales específicas, tanto en lo climático como en lo constructivo. Trabajamos con herramientas de cálculo propias y normativa vigente, aplicando los parámetros locales de viento, nieve y carga permanente, según el emplazamiento del proyecto. Esto nos permite ofrecer sistemas de montaje con garantías estructurales reales, no aproximadas. Además, nuestras soluciones se adaptan a cualquier tipo de cubierta, gracias a una estrecha colaboración con los fabricantes. En resumen, no adaptamos un producto al entorno, sino que diseñamos cada sistema en función del entorno desde el primer día. Esa es la base sobre la que construimos la confianza con nuestros clientes».

más ligeros y optimizados, que mantengan la fiabilidad, pero reduzcan los costes generales.

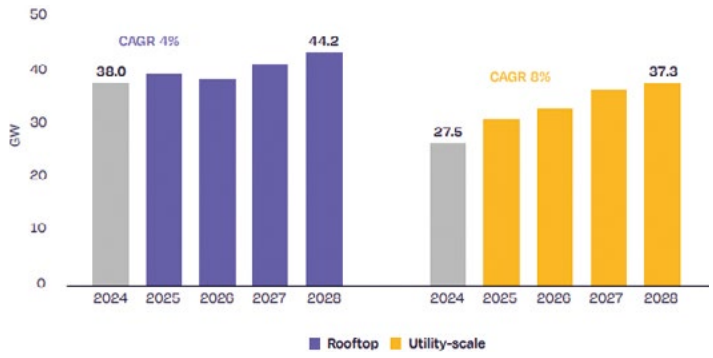
EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

En cuanto a la evolución tecnológica de los sistemas de seguimiento, las versiones más recientes responden a las necesidades actuales del mercado. En primer lugar, para alinearse con los avances en la tecnología de los módulos solares, los fabricantes están adaptando sus productos a los nuevos formatos. Así, los sistemas de última generación están diseñados para soportar módulos más grandes y pesados, empleando materiales más resistentes y mecanismos de refuerzo.
Otros retos que estos sistemas saben afrontar hoy en día son la facilidad de instalación y mantenimiento, así como la optimización del uso del suelo. Respecto a este último aspecto, la capacidad de adaptarse a terrenos irregulares ha abierto nuevas oportunidades para instalar plantas solares en lugares anteriormente considerados inadecuados. Los sistemas modernos están diseñados con funcionalidades mecánicas y estructurales avanzadas que permiten su instalación en pendientes y zonas con características geográficas complejas. Algunos pueden incluso gestionar hasta 15º de inclinación por cada poste. Esta adaptabilidad no solo amplía el número de ubicaciones disponibles, sino que también optimiza el uso del terreno.
Además, la configuración del sistema juega un papel importante: mientras que la disposición en 2P (dos módulos en vertical) fue popular en el pasado, en los últimos dos años la configuración en 1P (un módulo en vertical) ha experimentado un crecimiento notable.
Cabe añadir que los sistemas actuales están incorporando tecnologías punteras y se están convirtiendo en herramientas sofisticadas con capacidades cada vez mayores.
Las principales innovaciones se centran en la mejora de la eficiencia y la automatización.
El seguimiento inverso tridimensional, por ejemplo, reduce las sombras entre filas de módulos, mientras que los algoritmos de inteligencia artificial optimizan la posición de los paneles según las condiciones atmosféricas.
Más concretamente, la inteligencia artificial permite que los sistemas se adapten dinámicamente a las condiciones solares cambiantes.
También puede desempeñar un papel crucial en la planificación de rutas, permitiendo que los sistemas funcionen de forma más eficiente y autónoma en entornos complejos. Esto incluye el ajuste estratégico de la posición de los módulos para mitigar los picos de irradiación al mediodía y evitar las sombras entre filas.
Entre las funciones inteligentes también se encuentra el posicionamiento seguro, que minimiza los posibles daños a los módulos durante fenómenos meteorológicos como el granizo.
La inteligencia de estos sistemas es tal que pueden distinguir entre nubes pasajeras y días completamente nublados, ajustando la inclinación de los paneles en consecuencia. Algunos incluso llegan a sombrear intencionadamente una parte del módulo para mejorar la producción energética global.
Además, se están desarrollando estrategias de seguimiento especializadas para condiciones meteorológicas adversas.
Los sistemas de automatización, especialmente cuando se combinan con sensores IoT para la monitorización remota en tiempo real del estado del sistema y de la producción, permiten reducir los costes de mantenimiento y aumentar el rendimiento global.

NO SOLO SISTEMAS DE SEGUIMIENTO

Como se ha mencionado, el mercado de los sistemas de seguimiento está destinado a fortalecerse. Pero lo mismo ocurre con otras soluciones de montaje como marquesinas fotovoltaicas y otros sistemas innovadores.
Las marquesinas fotovoltaicas y demás estructuras de montaje están ganando espacio en contextos urbanos y comerciales, respondiendo a la creciente necesidad de soluciones integradas y multifuncionales. Estos sistemas permiten aprovechar al máximo superficies ya disponibles, como aparcamientos y cubiertas, sin ocupar nuevo suelo.
Las marquesinas y otras soluciones innovadoras representan una alternativa estratégica allí donde los sistemas de seguimiento no son aplicables, favoreciendo una mayor implantación del fotovoltaico en zonas urbanas e industriales.
También en este segmento, el mercado exige propuestas diversificadas, y los actores del sector se están esforzando cada vez más por ofrecer soluciones adecuadas para responder a distintas necesidades.
Incluso en el caso de soluciones de montaje diferentes de los sistemas de seguimiento, el impacto económico en los presupuestos de proyecto ha aumentado a lo largo de los años, aunque en menor medida. Hoy en día, las estructuras de montaje ya no son un elemento marginal en el presupuesto de una planta, sino un componente estratégico que influye en la fiabilidad, los tiempos de instalación y el retorno de la inversión.
El mayor coste de estas soluciones está justificado por una calidad superior, mayor durabilidad, seguridad y facilidad de instalación, lo que a largo plazo puede traducirse en un ahorro en los costes operativos y de mantenimiento del sistema fotovoltaico.
A diferencia de las instalaciones en suelo, donde se utilizan estructuras de acero galvanizado en caliente, en estos sistemas se recurre al aluminio, una

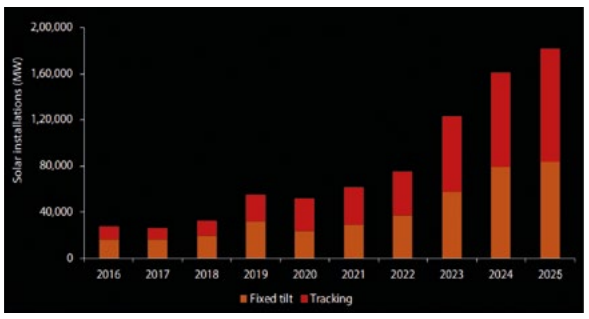
CRECIMIENTO DE LAS INSTALACIONES SOLARES EN TEJADOS Y A ESCALA UTILITY ENTRE 2024 Y 2028 EN LOS PRINCIPALES PAÍSES EUROPEOS



En los principales países europeos, las instalaciones fotovoltaicas en tejado deberían crecer desde los 38 GW de 2024 hasta unos 44,2 GW en 2028, siguiendo una tasa de crecimiento media anual del 4 %. Más acentuado será el crecimiento del segmento utility scale, que alcanzará un 8 % anual, permitiendo un desarrollo desde los 27,5 GW de 2024 hasta los 37,3 GW en 2028. Esta predominancia de instalaciones en suelo favorecerá la difusión masiva de los sistemas de seguimiento solar, que encuentran en estas aplicaciones su principal terreno de desarrollo.

Fuente: SolarPower Europe

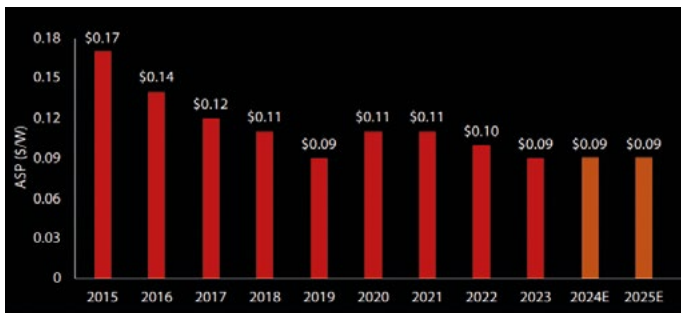
INSTALACIONES CON SEGUIDORES SOLARES VS INSTALACIONES CON SISTEMAS FIJOS



Entre 2023 y 2025, se prevé que las instalaciones de gran escala con seguidores solares crezcan un 15 % anual en todo el mundo, excluida China, representando al final del periodo considerado el 55 % del total de las instalaciones fotovoltaicas realizadas.

Fuente: Soltec

EVOLUCIÓN DEL PRECIO MEDIO DE LOS SEGUIDORES SOLARES



Los precios de los seguidores solares, que dependen en gran medida del coste de los materiales de construcción, han disminuido significativamente en los últimos años. Sin embargo, en 2020 experimentaron un ligero repunte para luego estabilizarse en una tendencia bastante lineal que continuará también este año.

Fuente: Soltec

SISTEMAS DE MONTAJE: MÚLTIPLES SOLUCIONES PARA CADA INSTALACIÓN

TEJADOS RESIDENCIALES	Estructuras fijas sobre tejas o chapas con sistemas de anclaje optimizados
NAVES INDUSTRIALES	Sistemas de montaje inclinados o lastrados para reducir la carga estática
INSTALACIONES EN SUELO	Estructuras fijas para pequeñas instalaciones, seguidores solares para plantas a escala utility
AGROVOLTAICA	Seguidores solares de mayor altura para permitir las actividades agrícolas bajo los módulos

Las marquesinas fotovoltaicas están ganando terreno en entornos urbanos y comerciales, ya que permiten aprovechar superficies ya disponibles, como aparcamientos y cubiertas, sin necesidad de ocupar nuevo suelo

PIETRO ANTONIO
MAGGI
Ceo Contact Italia

«Uno de nuestros principales puntos fuertes es la versatilidad»

¿Cómo está evolucionando el mercado de los sistemas de montaje y de las marquesinas en España en este primer trimestre del año y cómo prevén que se desarrollará?

«En el primer trimestre de 2025, el mercado fotovoltaico español ha confirmado una tendencia de crecimiento significativa, especialmente en el sector de las instalaciones sobre edificios. A nivel de autorizaciones, en los tres primeros meses del año se han aprobado más de 3.000 MW de nuevas plantas solares, lo que demuestra el fuerte dinamismo del sector. Cabe señalar, sin embargo, que este volumen autorizado es ligeramente inferior al de trimestres anteriores, debido a factores como la saturación de las conexiones a la red y procesos burocráticos complejos. A pesar de estos desafíos, España sigue apostando firmemente por la energía solar y las perspectivas de desarrollo para el resto de 2025 siguen siendo muy positivas».

¿Cuáles son los puntos fuertes de su oferta?

«Nuestra empresa lleva años operando en el sector de los sistemas de montaje fotovoltaicos y ha desarrollado una oferta muy completa. Uno de nuestros principales puntos fuertes es la versatilidad: disponemos de soluciones adecuadas para cualquier tipo de aplicación, desde cubiertas inclinadas residenciales hasta grandes cubiertas planas industriales, pasando por marquesinas solares para aparcamientos y estructuras en suelo. En la práctica, somos capaces de ofrecer el sistema de fijación óptimo para cada proyecto, garantizando siempre una instalación segura y eficiente. Otro de nuestros puntos clave es la facilidad y rapidez de montaje: nuestros sistemas están diseñados para reducir al mínimo el trabajo en obra, con componentes preensamblados y soluciones inteligentes que agilizan el trabajo de los instaladores. Por ejemplo, ofrecemos estructuras lastradas para cubiertas planas que no requieren perforaciones ni anclajes en el tejado, evitando así dañar la impermeabilización y garantizando la estabilidad incluso con vientos fuertes. Esta sencillez de instalación se traduce en menor riesgo de filtraciones y tiempos de montaje más cortos, una ventaja muy valorada por nuestros clientes. Además, apostamos fuertemente por la calidad y fiabilidad de los materiales. Utilizamos aluminio anodizado y acero estructural galvanizado en caliente para garantizar una alta resistencia a la corrosión y una larga vida útil de nuestras estructuras, incluso en entornos exigentes como zonas costeras con aire salino».

Con el aumento de los proyectos en cubiertas industriales y comerciales, ¿están desarrollando soluciones específicas para estas aplicaciones? ¿Cuáles creen que son las principales dificultades que debe afrontar un sistema de montaje en estos contextos?

«El auge de instalaciones fotovoltaicas en naves industriales, centros logísticos, centros comerciales y aparcamientos nos ha impulsado también a innovar y desarrollar soluciones específicas para este tipo de aplicaciones. Hemos diseñado estructuras modulares para aparcamientos y marquesinas que permiten cubrir amplias zonas de estacionamiento con paneles solares, generando energía limpia y al mismo tiempo proporcionando sombra. De igual manera, para las grandes cubiertas planas industriales, hemos desarrollado sistemas de montaje especiales adaptados a tejados industriales, que frecuentemente están hechos de chapa grecada o panel sándwich. Una de las novedades de 2025 es el TILT LL, una solución ideal para la instalación de módulos de gran formato en horizontal, fijados por el lado largo según los puntos indicados en los manuales de instalación. Permite una inclinación variable sobre chapas grecadas, tanto planas como curvas, y está diseñada para soportar altas cargas de nieve y viento. Además, reduce la carga sobre la cubierta y disminuye los tiempos de instalación gracias al uso mínimo de accesorios y tornillería para el montaje de los componentes. En primer lugar, está el reto de las cargas de viento. En segundo lugar, hay que considerar la capacidad portante de las cubiertas: muchos edificios industriales tienen tejados ligeros, pensados para cargas reducidas, por lo que el sistema de montaje debe ser ligero y bien distribuido. Por esta razón, utilizamos perfiles de aleación de aluminio o acero ligero y distribuimos las cargas para evitar puntos de concentración. En resumen, estamos desarrollando activamente soluciones a medida para el sector industrial y comercial, enfrentando directamente las principales problemáticas de estos proyectos: viento, cargas estructurales y facilidad de instalación. El resultado son productos que hacen que la realización de instalaciones fotovoltaicas a gran escala en entornos empresariales sea más sencilla, segura y eficiente».

En un mercado como el español, caracterizado por condiciones climáticas diferentes según la región, ¿cómo adaptan sus sistemas de montaje a las necesidades locales específicas, en particular en lo que respecta a la resistencia al viento, las cargas de nieve y el tipo de cubierta?

«España cuenta con un territorio muy diverso, con zonas costeras azotadas por el viento, áreas montañosas sujetas a nevadas en invierno, llanuras interiores y una gran variedad de estilos constructivos en los tejados. Por ello, es fundamental adaptar los sistemas de montaje a las condiciones locales de cada proyecto. Nuestros técnicos realizan, para cada instalación, un cálculo estructural que tiene en cuenta las cargas de viento y nieve del lugar, conforme a las normativas españolas. Consideramos las velocidades de viento de proyecto y dimensionamos las estructuras en consecuencia, aumentando los anclajes o el peso del lastre en las zonas más ventosas. De la misma manera, en regiones del norte o áreas de montaña donde pueden acumularse decenas de centímetros de nieve, empleamos perfiles reforzados y uniones más robustas que soportan el peso adicional sin deformaciones. Todos nuestros sistemas están certificados para resistir dentro de los límites de carga establecidos por las normativas locales y europeas. Además, empleamos materiales adecuados al entorno local: acero galvanizado en caliente y componentes de aluminio resistentes a la corrosión en ambientes marinos o húmedos, y detalles constructivos antisísmicos en zonas de riesgo, siguiendo la normativa sísmica NCSE-02, cuando aplica. En definitiva, nuestro enfoque de diseño es flexible y local: adaptamos los sistemas de montaje caso por caso».

aleación menos noble. Además, el espesor de estos perfiles es más reducido, lo que también los hace menos costosos en términos de presupuesto.
Pese al aumento de precios, la demanda de soluciones de montaje sigue siendo alta.
«El incremento del coste se debe principalmente a la creciente complejidad tecnológica, al uso de materiales más caros y resistentes, a la necesidad de personalización para adaptarse a distintos terrenos y estructuras, y a un mayor gasto en mano de obra y logística», explica Alessandro Papaianni de K2 Systems Italia.
No obstante, estos sistemas avanzados contribuyen a mejorar la eficiencia y productividad de las plantas, justificando el aumento de precio respecto a los módulos fotovoltaicos.
En este sentido, es cierto que las estructuras de montaje se han encarecido, pero también han mejorado considerablemente en prestaciones, garantizando una vida útil más larga y una mayor eficiencia energética.
En cuanto a la evolución tecnológica, la tendencia es ofrecer soluciones que no modifiquen las cubiertas y permitan evitar perforaciones, con sistemas autoinstalables.
«Además, para reducir los tiempos de instalación y mejorar la eficiencia, se han desarrollado sistemas modulares y preensamblados que simplifican el montaje. Se ha invertido en la calidad y fiabilidad de los materiales para hacerlos resistentes a la corrosión, a los agentes atmosféricos y a los rayos UV, garantizando así la durabilidad de los sistemas de fijación».

PERSPECTIVAS FUTURAS

En cuanto al futuro, como se anticipó, el mercado seguirá creciendo tanto en lo relativo a los sistemas de seguimiento como a las marquesinas y otras estructuras de montaje, con un aumento de la automatización y de la integración con redes inteligentes.
Se espera también una mayor difusión de sistemas de seguimiento dotados de inteligencia artificial para mejorar el rendimiento y reducir las necesidades de mantenimiento.
La inteligencia artificial desempeñará un papel clave en este segmento, al permitir optimizar la producción energética, prever fallos y gestionar el mantenimiento de forma predictiva.
Además, permitirá que los sistemas de montaje con seguimiento se adapten en tiempo real a las condiciones meteorológicas y de red, maximizando la eficiencia del sistema.
Básicamente, cabe esperar una mejora continua sobre todo del componente de software más que del hardware.
El enfoque en la investigación y el desarrollo es una de las principales fortalezas de los fabricantes consolidados, y será un factor clave para proteger su competitividad en un sector cada vez más concurrido y, en ciertos aspectos, agresivo.
A esta fortaleza se suma otra característica importante de las empresas líderes del sector: para responder mejor a las necesidades del mercado, estas empresas involucran directamente a los clientes proyectistas en sus procesos de investigación y desarrollo.
La implicación directa del instalador permite a los fabricantes comprender las verdaderas necesidades del mercado, para ofrecer soluciones específicas y dirigir la producción evitando que las mejoras tecnológicas resulten económicamente inviables.
En definitiva, el mercado de los sistemas de montaje estará cada vez más enfocado en la innovación y la sostenibilidad, pero también en la colaboración y la resiliencia.
Con soluciones tecnológicas inteligentes, adaptables a distintas condiciones climáticas y geográficas, e integradas en sistemas energéticos complejos.
En este panorama, la competencia no se basa solo en el precio, sino también en el rendimiento, la durabilidad, la sostenibilidad y la capacidad de adaptación al cambio climático. Todo esto dará lugar al desarrollo de soluciones fotovoltaicas cada vez más avanzadas y competitivas a nivel global.

OSCAR
RUBIO

Sales Manager Ibérica & Latam en SL-Rack Ibérica SL

¿Cómo está evolucionando el mercado de los sistemas de montaje y de las marquesinas en España en este primer trimestre del año y cómo prevén que se desarrollará?

«El mercado español sigue siendo muy dinámico, sobre todo en el ámbito de las cubiertas industriales y los sistemas para huertos solares. Cada vez hay más demanda de soluciones personalizadas que puedan suministrarse de forma rápida y fiable desde su filial de SL Rack Ibérica de Almoradí (Alicante). En este sentido, SL Rack destaca por su sistema de montaje en cubierta plana Fast Flat System, ideal para grandes superficies industriales y que convence por su sencillez de montaje y su gran estabilidad. Gracias a nuestra producción propia, también podemos garantizar una entrega puntual, una ventaja decisiva en un mercado muy competitivo».

¿Cuáles son los puntos fuertes de su oferta?

«Nuestra gama es de muy fácil instalación, durabilidad y calidad, así como flexible y adaptable. Nuestros sistemas se instalan de forma rápida y segura, con un diseño sofisticado y ergonómico que ahorra tiempo y es fácil de manejar incluso con guantes. Los materiales de alta calidad y el acabado preciso garantizan una larga vida útil, incluso en condiciones climáticas extremas. Gracias a su diseño modular, nuestras soluciones pueden adaptarse con flexibilidad a distintos tipos de tejado y requisitos de proyecto, lo que resulta ideal para instalaciones fotovoltaicas personalizadas y fiables».

Con el aumento de los proyectos en cubiertas industriales y comerciales, ¿están desarrollando soluciones específicas para estas aplicaciones? ¿Cuáles creen que son las principales dificultades que debe afrontar un sistema de montaje en estos contextos?

«Sí, desarrollamos soluciones específicas para proyectos de tejados industriales y comerciales, un área en rápido crecimiento. Con sistemas como Fast Flat y nuestras soluciones para tejados trapezoidales, ofrecemos sistemas de montaje totalmente personalizados que se adaptan a los requisitos especiales de las grandes superficies de tejado. Los mayores retos en este segmento suelen residir en la variedad de formas de los tejados, la distribución estática de las cargas y una instalación rápida y segura con el mínimo esfuerzo in situ. Nuestros sistemas están diseñados precisamente para ello: optimizados aerodinámicamente, flexibles para combinar y fáciles de instalar, con componentes sofisticados que proporcionan un soporte fiable incluso en situaciones complejas».

En un mercado como el español, caracterizado por condiciones climáticas diferentes según la región, ¿cómo adaptan sus sistemas de montaje a las necesidades locales específicas, en particular en lo que respecta a la resistencia al viento, las cargas de nieve y el tipo de cubierta?

«Nuestros sistemas de montaje se adaptan a cada proyecto para responder de forma óptima a las distintas condiciones climáticas de España, desde las elevadas cargas de viento en la costa hasta las cargas de nieve en las regiones montañosas. Gracias a nuestra amplia gama de productos, ofrecemos la solución adecuada para cada tipo de tejado, ya sea plano, inclinado o trapezoidal. También apostamos por sistemas planificados individualmente con nuestros postes de hinca W optimizados para huertos solares, que están optimizados a las condiciones del terreno y a los requisitos del viento. Nuestra experiencia internacional, por ejemplo, en exitosos proyectos en la República Dominicana con vientos de hasta 250 km/h, así lo demuestra: Suministramos sistemas seguros y de alto rendimiento, incluso en condiciones extremas. Asesoramiento y planificación rápidos y sencillos, incluso en terrenos complicados y condiciones de suelo difíciles».

Producción energética y protección de cultivos

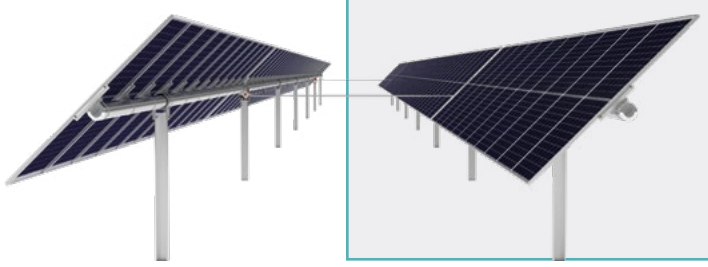
Alphatracker ofrece una solución agrovoltaica de alta capacidad diseñada para integrarse perfectamente con las operaciones agrícolas, sin comprometer la productividad de la tierra. El sistema de Seguidor Agrovoltaico de Alta Capacidad puede instalarse en terrenos con pendientes de hasta el 26%, ampliando significativamente las posibilidades de uso en zonas rurales con topografía compleja. Este innovador seguidor solar está optimizado para maximizar la producción de energía renovable y al mismo tiempo permitir el crecimiento saludable de los cultivos debajo de su estructura. Gracias a su diseño robusto y flexible, garantiza una mínima interferencia con las prácticas agrícolas tradicionales. Alphatracker combina eficiencia energética, sostenibilidad ambiental e innovación tecnológica en un solo producto, consolidándose como líder en soluciones que promueven una agricultura resiliente y autosuficiente energéticamente. El enfoque modular del sistema permite la adaptación a diferentes tipos de cultivos, promoviendo la biodiversidad y la seguridad alimentaria sin sacrificar el rendimiento energético.

X-GROUND de Adiwatt: Energía solar sin impacto en el terreno

Diseñado para proyectos de autoconsumo, el sistema X-Ground de Adiwatt revoluciona la instalación de estructuras fotovoltaicas en suelo. Gracias a su anclaje mediante micropilotes tubulares, se elimina la necesidad de zapatas de hormigón, reduciendo significativamente el impacto ambiental y el tiempo de montaje. Adaptado a todo tipo de suelos (excepto rellenos, arena y roca), permite una instalación sin estudios geotécnicos previos, con simples ensayos de tracción in situ. Su diseño modular con inclinaciones de 14° o 17° optimiza la producción energética, mientras que su fabricación en Francia garantiza calidad y trazabilidad. Compatible con zonas de fuertes vientos y conforme a los Eurocódigos, X-Ground combina fiabilidad, rapidez y sostenibilidad. Además, para suelos incompatibles con micropilotes, existe la alternativa con zapatas de hormigón. Con X-Ground, Adiwatt ofrece una solución eficiente, ecológica y adaptada a las exigencias del mercado solar actual.

SkyWings: Revolucionando el seguimiento solar a gran escala

El sistema de seguimiento SkyWings es el primer seguidor solar de doble fila en el mundo diseñado con un mecanismo de accionamiento multipunto. SkyWings combina lo mejor de los seguidores de doble fila y se adapta perfectamente a terrenos irregulares, ofreciendo una rigidez superior gracias a su innovador diseño de accionamiento multipunto. SkyWings es la solución ideal en la nueva era de proyectos solares a escala de gigavatios.

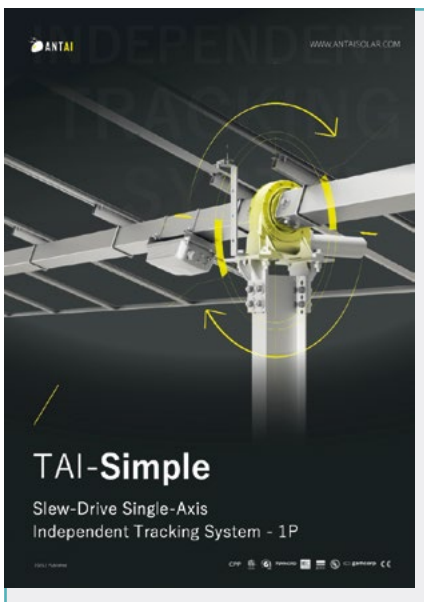


Nuevo sistema lastrado picos coplanar para sujeción de paneles solares

Alusín Solar ha lanzado al mercado, el pasado mes de abril, su nuevo sistema lastrado coplanar especialmente diseñado para cubiertas planas tipo Deck, con cubierta de PVC o tela asfáltica donde no se puede taladrar la cubierta. La empresa asturiana ha desarrollado un sistema que se caracteriza por un sistema de lastrado con 4 puntos de fijación, dos a dos en su lado largo y configurable en 6 puntos para reforzar los perímetros. Alusín Solar recalca que la estructura permitiría la posibilidad de EPDM sobre lastres, que se encuentran incluidos en el sistema. Los perfiles, grapas y accesorios están fabricados en aluminio según normativa EN AW.
La estructura Picos Coplanar soportaría una carga de viento de hasta 144 km/h, configurable hasta 250 km/h, y de nieve hasta 1 kN/m2, configurable hasta 2kN/m2. El sistema lastrado Picos Coplanar es una estructura totalmente compatible para paneles XL y válido para cubiertas planas de grava o cubiertas vegetales.

Conterra Tracker: Innovación italiana en sistemas de seguimiento solar

En un panorama energético cada vez más orientado hacia la sostenibilidad y la eficiencia, diferenciarse ya no es una opción, sino una estrategia indispensable. Es precisamente en este contexto donde se sitúa Conterra Tracker, el sistema terrestre monoaxial desarrollado por Contact Italia. Diseñado para plantas de gran escala, tanto utility scale como agrivoltaicas, Conterra Tracker nace para dar respuesta a las nuevas necesidades del sector, ofreciendo una solución tecnológicamente avanzada, robusta y eficiente. Totalmente diseñado y desarrollado en Italia, Conterra Tracker representa la excelencia de la ingeniería italiana aplicada a la energía solar. El sistema, construido con una única columna de soporte, permite que los paneles sigan el movimiento del sol de este a oeste, optimizando así la producción energética durante todo el día. Una solución inteligente que combina alto rendimiento con una estructura esencial y sólida, pensada para resistir en el tiempo y simplificar cada fase de instalación. El sistema cumple plenamente con los requisitos de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, normativa de la Unión Europea que regula la seguridad en el diseño y la fabricación de máquinas. Esto garantiza no solo la conformidad con los más altos estándares europeos, sino también la plena protección de los operadores y la libre circulación del producto dentro del mercado comunitario. Sin embargo, Contact Italia no se limita únicamente a la ingeniería mecánica: la empresa invierte en investigación y desarrollo, apostando por tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial aplicada a los trackers, además del uso de materiales innovadores que mejoran aún más la durabilidad y el rendimiento de las instalaciones. En un sector como el de la energía solar, en constante evolución, la innovación es la clave para anticiparse a las necesidades del futuro. Conterra Tracker no es solo una respuesta: es un paso adelante.



Máximo rendimiento en proyectos fotovoltaicos

El TAI-Simple de Antai Solar es un seguidor solar de fila única con accionamiento independiente, diseñado para maximizar la generación de energía y optimizar costos en proyectos a gran escala. Su tecnología permite aumentar la producción hasta un 25% frente a sistemas fijos, mejorando el retorno de inversión. Su diseño robusto y sistema de fijación simplificado reducen costes de ingeniería y mano de obra, facilitando una instalación rápida y segura. Además, su algoritmo inteligente ajusta automáticamente el ángulo de los paneles para optimizar la producción en cualquier condición climática. Compatible con distintos módulos, incluidos los bifaciales. TAI-Simple minimiza costos operativos (OPEX) gracias a su bajo mantenimiento y materiales resistentes. Su eficiente sistema de accionamiento garantiza una operación estable y duradera, asegurando el máximo rendimiento a lo largo del proyecto.

SL Fast Flat: Solución rápida, flexible y económica para módulos fotovoltaicos en cubiertas planas

El sistema de cubierta plana SL Fast Flat permite la instalación rápida y cómoda de módulos fotovoltaicos en orientación sur y este-oeste. Gracias a los componentes de clic premontados y sin necesidad de herramientas, es adecuado para todas las cubiertas planas y reduce significativamente el tiempo y los costes de instalación. El sistema es duradero, tiene una tensión mínima en la superficie del tejado y se fabrica al 100% en Alemania.
Esta instalación supone hasta un 50% de ahorro de tiempo durante el montaje y hasta 100 kW en el palé estándar. La reducción del tiempo y los costes de montaje aumenta la eficacia y rentabilidad de los proyectos. La SL Fast Flat ofrece una solución sostenible y fiable, respaldada por las normas de producción europeas.

K2 dome 6, instalaciones seguras sin perforar los tejados

Para tejados planos, K2 Systems ofrece el sistema de montaje Dome 6, desarrollado en túnel de viento para minimizar el uso de balasto sin comprometer la estabilidad. Está disponible en dos configuraciones principales: S-Dome, con orientación de los módulos hacía sur, y D-Dome, para disposición este/oeste que optimiza el uso del espacio. El sistema incluye cuatro variantes: Dome 6 Xpress, con componentes preensamblados para una instalación rápida y sin herramientas; Dome 6 Classic, que ofrece flexibilidad ante obstáculos en la cubierta; Dome 6 Classic LS, diseñado para el montaje sobre el lado largo del módulo, ideal en zonas con altas cargas de nieve; y Dome 6.15, con una inclinación de 15° que incrementa la producción energética. Todos los modelos garantizan una instalación segura sin perforar la superficie del tejado, preservando la impermeabilización. El Dome 6 combina eficiencia, adaptabilidad y rapidez de montaje en un sistema fiable y certificado.

IBC WallFix: el nuevo sistema de montaje para fachadas industriales

IBC Solar, proveedor de soluciones de energía solar, se centra en sus propios sistemas de montaje en la Intersolar Europe 2025. Entre ellos se encuentran el nuevo IBC WallFix, un sistema de montaje especialmente diseñado para fachadas industriales, y el sistema de montaje autoportante para cubiertas planas IBC AeroFix, que ha sido actualizado. IBC WallFix puede utilizarse en edificios comerciales e industriales, así como en edificios residenciales. Se puede utilizar universalmente en una amplia variedad de tipos de paredes, como ladrillo, chapa trapezoidal, hormigón y muchos otros materiales de construcción. El nuevo sistema de inserción garantiza una apariencia armoniosa y homogénea. Además de las innovaciones para fachadas y cubiertas planas, IBC presentará en la feria su porfolio completo de sistemas de montaje IBC Solar.

NX Horizon-XTR para terrenos irregulares

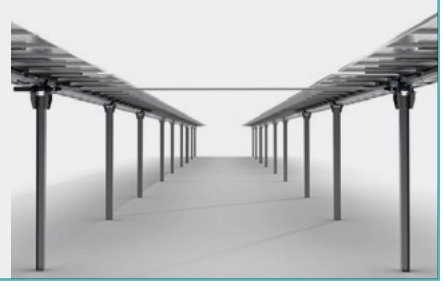
Con el desarrollo continuo de la fotovoltaica, las superficies para instalaciones a gran escala plantean cada vez más desafíos. Además, la construcción sobre terrenos irregulares hace que los proyectos sean arriesgados y costosos, dos desafíos que NX Horizon-XTR supera con su capacidad para seguir el terreno. Este tracker es adecuado para su uso en terrenos difíciles y ondulados. Basado en la tecnología probada del seguidor independiente NX Horizon, el XTR ya se ha empleado en más de 15 GW en diversos continentes. El XTR-1.5 duplica las capacidades de Horizon, permitiendo abordar terrenos aún más escarpados. NX Horizon-XTR puede reducir drásticamente la ondulación de terreno, a veces incluso eliminándola por completo. Cuando se necesita mover menos tierra y se requieren postes más cortos, los proyectos se vuelven menos arriesgados y el ahorro de acero es significativo.

Landblock, una solución eficiente y económica

El sistema Landblock de Landatu Solar es un innovador soporte lastrado con agua desarrollado para optimizar la instalación de paneles solares en superficies planas. Fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE), pesa solo 3 kg sin lastrar, pero puede alcanzar hasta 90 kg al llenarse con agua, arena, grava u otro material, proporcionando una sujeción segura y resistente al viento. Su diseño apilable permite transportar hasta 100 unidades en un solo palé, reduciendo los costes logísticos y eliminando la necesidad de grúas para su instalación. Compatible con la mayoría de los paneles solares del mercado, Landblock facilita una reducción del tiempo de montaje entre un 25% y un 40%, ofreciendo una solución eficiente y económica tanto para plantas fotovoltaicas como para instalaciones domésticas de autoconsumo.

AxoneDuo Infinity: la solución para cualquier terreno

Diseñado especialmente para maximizar la adaptabilidad en todo tipo de terrenos, AxoneDuo Infinity destaca como el seguidor solar más versátil del mercado. Su innovador diseño cuenta con el menor número de motores y controladores por string, lo que permite una configuración eficiente y flexible según las necesidades de cada proyecto. Ya sea en configuraciones enlazadas o independientes, con 1, 2, 3 o hasta 4 strings por fila, AxoneDuo Infinity se adapta perfectamente a entornos y elevaciones variables, convirtiéndose en la solución ideal para terrenos irregulares o desafiantes. Además, reduce al mínimo las horas de trabajo en campo. Gracias al servicio de preensamblaje de PVH, varias piezas llegan directamente desde la fábrica parcialmente montadas, lo que permite ahorrar hasta un 44 % en mano de obra durante la instalación.



Nuevo seguidor solar 1P de Gonvarri Solar Steel: TracSmarT+1P

Gonvarri Solar Steel presenta su última innovación: el seguidor solar 1P, una solución diseñada para optimizar la eficiencia energética solar. Con esta nueva configuración, la compañía española busca consolidar aún más su presencia en los mercados donde ya opera, ampliando su cartera de proyectos. Estas son las principales características del seguidor solar 1P que incluyen.
Reducción de tiempos de montaje: Un diseño optimizado que asegura una instalación más rápida.
Posición de defensa adaptable: Capaz de inclinarse hasta 60° para un rendimiento óptimo.
Menor número de piezas: Estructura simplificada que reduce la complejidad y el mantenimiento.
Sistema de bloqueo mecánico: Proporciona estabilidad y seguridad añadidas.
Tecnología SmarTSlope: Se adapta sin esfuerzo a diferentes pendientes del terreno.

Energía solar sin fronteras, adaptada a cualquier terreno

La innovación es esencial para Soltec, y su solución 4x4 para el seguidor solar SFOne lo demuestra al permitir la instalación en terrenos con pendientes de hasta un 15% en direcciones Norte-Sur y Este-Oeste. Este avance ofrece flexibilidad y eficiencia sin comprometer la sostenibilidad ni incrementar los costos de obra civil. El sistema 4x4 permite desarrollar proyectos en terrenos antes considerados inviables, reduciendo significativamente la adecuación del terreno y minimizando el impacto ambiental. Además, mejora la eficiencia del SFOne, que alcanza hasta 125 metros de longitud, mediante un diseño avanzado y software especializado que optimiza la planificación y distribución de los seguidores. La funcionalidad 4x4 también incorpora un sistema de hincado automatizado mejorado que acelera la instalación y garantiza su precisión, incluso en condiciones difíciles. Este sistema es compatible con soluciones de hincado atornillado, reduciendo costos y tiempos de ejecución. Con esta tecnología, Soltec ofrece soluciones innovadoras que permiten transformar desafíos en oportunidades, llevando a un futuro energético más limpio, sostenible y accesible.

Un mercado con futuro: así ven los instaladores la industria fotovoltaica

EN ESTE NÚMERO, SOLAR B2B HA REALIZADO UNA ENCUESTA ENTRE INSTALADORES PARA CONOCER LAS PERSPECTIVAS Y TENDENCIAS DEL MERCADO. LOS PROFESIONALES HAN RESPONDIDO A UNA SERIE DE PREGUNTAS QUE ABARCAN TEMAS TAN VARIADOS COMO LA EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS SOBRE SU TRABAJO, EL CRECIMIENTO DEL SECTOR, ASÍ COMO Y LA RELACIÓN CON LOS FABRICANTES Y LOS CLIENTES. LOS RESULTADOS SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN

MÓNICA **SETIÉN**

La encuesta lanzada por SolarB2B España Fotovoltaica: *¿En qué punto estamos? 10 preguntas para instaladores y proyectistas* buscaba acercarnos a la realidad del sector. Las preguntas, dirigidas a profesionales del sector de la energía solar fotovoltaica, han aportado luz sobre la percepción que los expertos tienen sobre un sector en crecimiento y expansión.

A través de varias cuestiones fundamentales, buscábamos obtener una visión detallada sobre los desafíos, avances y oportunidades que enfrentan los instaladores y proyectistas en su labor diaria. Con ello, también se pretendía identificar las tendencias emergentes, las tecnologías más innovadoras y las mejores prácticas que están dibujando el futuro de la energía solar fotovoltaica.

En este sentido, tal y como se detalla a continuación, los resultados del sondeo reflejan la preocupación de los instaladores. A tenor de las contestaciones a las preguntas formuladas, consideran que se está produciendo un descenso en la actividad. La relación con la clientela es otro de los asuntos tratados. En este punto, parece que hay una tendencia positiva en la percepción y facilidad para proponer energía fotovoltaica. Sin embargo, las personas encuestadas consideran que todavía hay áreas donde se puede mejorar, especialmente en la difusión de sus ventajas y en entender las diferentes percepciones de los clientes.

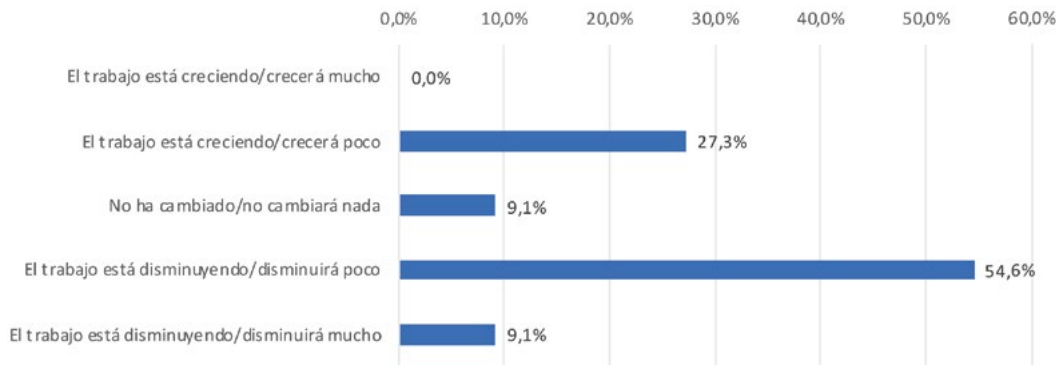
De las respuestas se desprende también que los distribuidores que quieran ser competitivos deben enfocarse en ofrecer precios atractivos. Además, consideran necesario ofrecer productos de alta calidad, así como que haya disponibilidad inmediata, fortaleciendo a la vez un servicio postventa eficiente. Para que el mercado sea cada vez más extenso y alcance a más público, estiman que, tanto los fabricantes como los distribuidores, deberían intentar bajar los precios. Además, también podrían hacer campañas de sensibilización, innovar y reforzar la capacitación para dinamizar el mercado y fortalecer el rol de los instaladores.

En este sentido, todos los datos recogidos apuntan a que el mercado de la fotovoltaica es una industria asentada, pero que, sin embargo, todavía tiene mucho margen de crecimiento. Por ello, es necesario hacer más esfuerzos por hacer llegar a la gente las virtudes de instalar energía limpia.

PREGUNTA 1

¿Cómo está cambiando o prevé que cambie su trabajo como instalador fotovoltaico o diseñador en comparación con el año pasado?

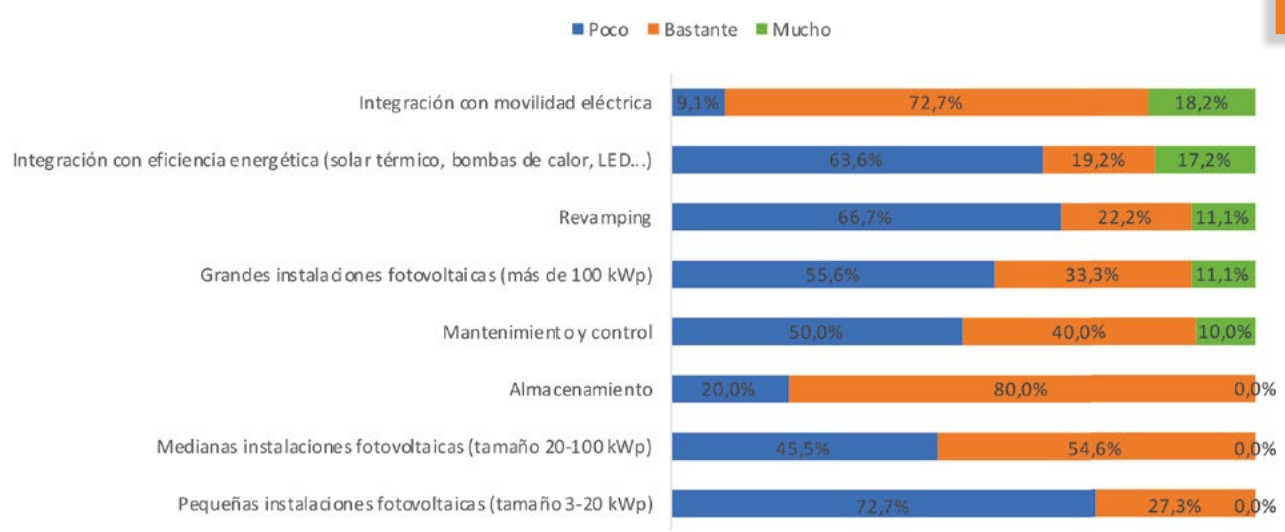
A raíz de esta primera pregunta de la encuesta, queda claro de inmediato que los instaladores están empezando a experimentar un ligero descenso en sus negocios. El 54,6% de los instaladores respondieron que "el trabajo está disminuyendo o disminuirá poco". El 27,3 de los encuestados, sin embargo, respondió que el trabajo está creciendo "poco". Un 9,1 % de los encuestados se muestran claramente pesimistas y afirman que el trabajo va a crecer "muy poco". Solo un 9,1% cree que el trabajo se mantendrá igual que hasta ahora.



PREGUNTA 2

¿En qué medida considera que su actividad puede crecer en las siguientes áreas?

Las áreas más prometedoras, según las personas encuestadas, serán el almacenamiento (80 %) y la movilidad eléctrica (72,7 %). Tendrán un crecimiento moderado las instalaciones medianas y grandes, así como el mantenimiento. El menor potencial percibido se encuentra en las pequeñas instalaciones, el revamping y la integración con eficiencia energética.



En el caso de las pequeñas instalaciones fotovoltaicas (3–20 kWp), el 72,7 % de los encuestados creen que el crecimiento será "poco". El 27,3 %, estima que el crecimiento será "bastante". Ninguna persona de las que han respondido espera "mucho" crecimiento. Con estos datos, el mercado de pequeñas instalaciones se percibe ya bastante maduro o con poca expansión futura, previsiblemente por la saturación residencial o la competencia del autoconsumo. Con relación a las medianas instalaciones fotovoltaicas (20–100 kWp), el 45,5 % de los encuestados cree que van a crecer "poco"; un 54,6 % considera que "bastante", y ninguno de los sondeados piensa que va a crecer "mucho". A la luz de estos números, se percibe que hay un equilibrio: algo más de la mitad ve oportunidad de crecimiento razonable (empresas, edificios públicos), pero no a gran escala. En cuanto a las grandes instalaciones fotovoltaicas (→ 100 kWp), más de la mitad, el 55,6 %, prevén que van a crecer "poco", un 33,3 % "bastante" y solo un 11,1 % piensan que estas crecerán "mucho". De estos resultados se desprende que el sector de grandes parques solares sigue percibiéndose con barreras (regulación, financiación), aunque un 11 % ya vislumbra un fuerte impulso.

El almacenamiento (baterías fijas e híbridas) aparece como una de las palancas más claras de negocio. Un 80 % de las personas encuestadas confía en un crecimiento sólido. El mantenimiento y control desvela que el servicio post-instalación tiene un potencial moderado y que este se podría impulsar con contratos de performance y digitalización de la supervisión. Un 50% piensa que este sector va a crecer poco y un 40% que "bastante". Solo un 10 % piensa que el sector va a crecer "mucho". El revamping o la renovación de plantas antiguas no convence como nicho amplio: falta concienciación o incentivos para sustituir equipos. Solo el 11% cree que esta parte puede crecer "mucho".

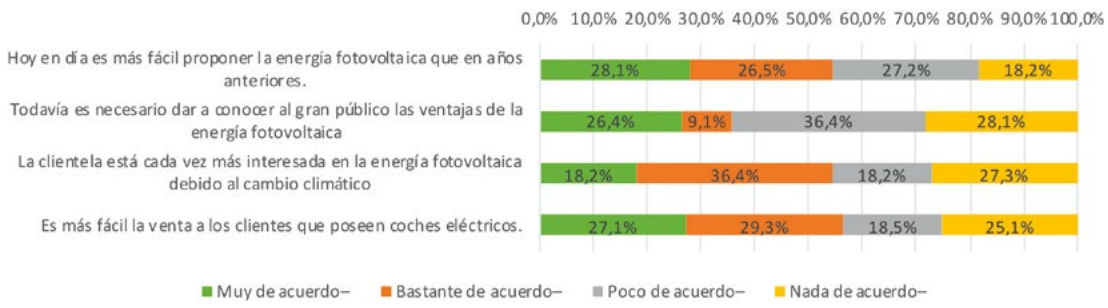
La integración con eficiencia energética (solar térmico, bombas de calor, LED...) aún queda lejos de percibirse como una realidad, si bien es cierto que la integración con movilidad eléctrica, sí parece ser una tendencia instaurada, ya que un 72,7 % opina que van a crecer "bastante".

PREGUNTA 3

Hablemos de la relación con la clientela. ¿En qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

Proponer energía fotovoltaica hoy en día es más fácil que en años anteriores. La mayoría de las personas (54,6%) están "bastante" o "muy de acuerdo" con esta afirmación, lo que indica que ha habido una mejora en la aceptación o en la facilidad para presentar esta opción a los clientes. Sin embargo, aún hay un 18,2% que no está "nada de acuerdo", lo que muestra que todavía hay desafíos. En cuanto a la necesidad de seguir dando a conocer las ventajas de la energía fotovoltaica, la mayoría (36,4%) está "poco de acuerdo", pero también hay un porcentaje importante (26,4%) que está "muy de acuerdo", lo que sugiere que, aunque algunos creen que ya se conoce bastante, otros consideran que aún hay mucho por comunicar.

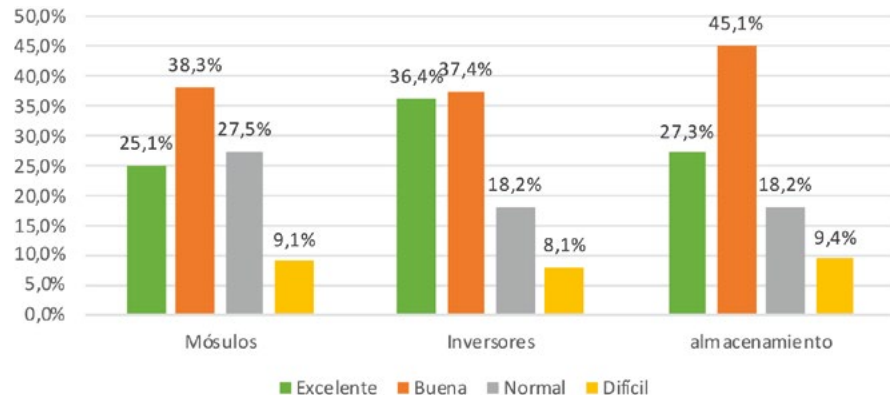
Sin embargo, el interés de la clientela en la energía fotovoltaica está creciendo por el cambio climático. Aquí, la mayoría (36,4%) está "bastante de acuerdo", y un 18,2% "muy de acuerdo", lo que refleja que la preocupación por el medioambiente está motivando más interés en esta energía. Sin embargo, también hay un 27,3% que no está "nada de acuerdo", lo que indica que no todos ven el cambio climático como un factor que influya en su interés. La afirmación de vender energía fotovoltaica a clientes con coches eléctricos está más aceptada, aunque la opinión está bastante dividida. Un 29,3% está "bastante de acuerdo" y un 27,1% "muy de acuerdo", pero también hay un 25,1% que no está "nada de acuerdo". Esto muestra que, aunque hay una tendencia positiva, no todos consideran que la presencia de coches eléctricos facilite la venta. En este sentido, parece que hay una tendencia positiva en la percepción y facilidad para proponer energía fotovoltaica, aunque todavía hay áreas donde se puede mejorar, especialmente en la difusión de sus ventajas y en entender las diferentes percepciones de los clientes.



PREGUNTA 4

¿Cómo valora la colaboración con sus principales proveedores (fabricantes/distribuidores) de módulos, inversores y almacenamiento?

Según la información obtenida, la colaboración con los proveedores de módulos, inversores y almacenamiento se valora mayoritariamente óptima. Para los módulos, el 25,1% la considera "excelente" y el 38,3%" buena", sumando un total del 63,4% en una valoración positiva. Sin embargo, también hay un 27,5% que la califica como "normal" y un 9,1% que la encuentra "difícil". En el caso de los inversores, el 36,4% la valora como "excelente", y el 37,4% como "buena", lo que indica una percepción bastante favorable, con un 18,2% en valoración "normal" y solo un 8,1% "difícil". En cuanto al almacenamiento, el 27,3% la considera "excelente" y el 45,1% "buena", sumando un 72,4% en valoración positiva, aunque también hay un 18,2% que la ve como "normal" y un 9,4% que la encuentra "difícil".



PREGUNTA 5

Hablemos de distribuidores. ¿Cuáles son los tres servicios que considera más importantes al acudir a un distribuidor (ya sea especializado en fotovoltaica o mayorista de material eléctrico)?

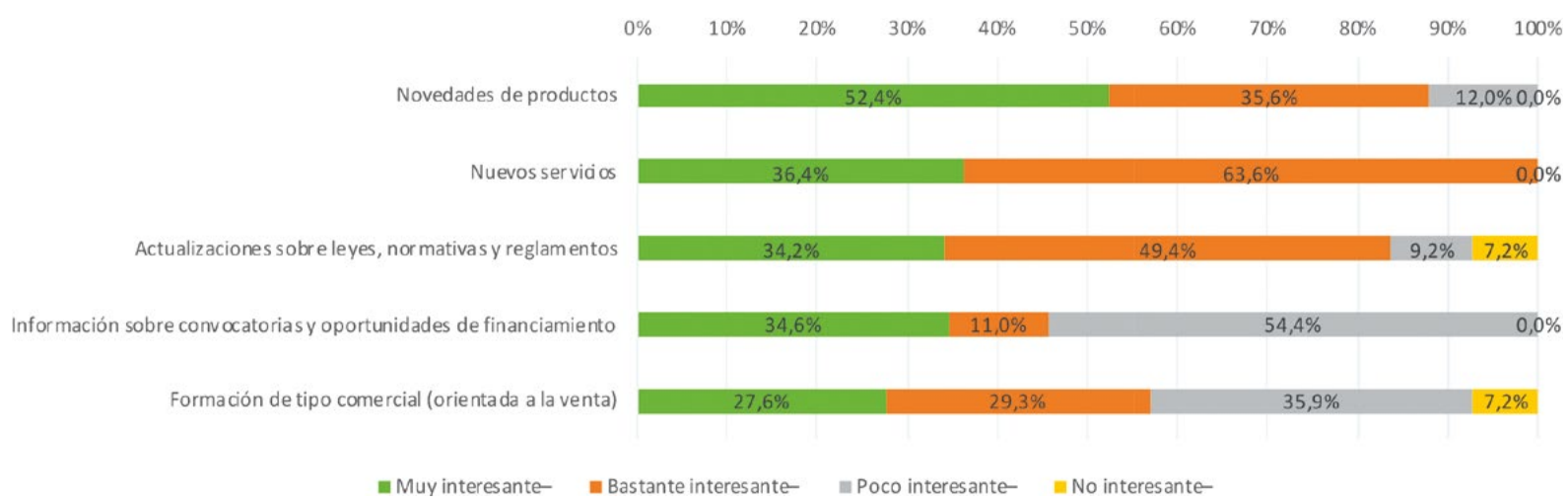
La gráfica refleja las prioridades de los instaladores al elegir un distribuidor de material fotovoltaico o eléctrico. El factor más valorado es el precio y la conveniencia (63,6%), lo que confirma que la competitividad económica sigue siendo el principal criterio de decisión. En segundo lugar, los instaladores destacan la calidad de la oferta de marcas y productos (54,6%), priorizando trabajar con materiales fiables y reconocidos en el mercado. El tercer aspecto más importante es la disponibilidad inmediata en almacén (46,5%), lo que demuestra la necesidad de respuestas rápidas para no frenar la actividad diaria en obra. Otros servicios como la atención postventa (44,5%) y los convenios financieros (37,4%) también son relevantes, aunque de menor peso. Mientras tanto, servicios como la consultoría técnico-comercial (35,4%) y las actividades de formación (27,3%) se consideran complementarios, pero no decisivas. La generación de contactos y el soporte de marketing aparecen como aspectos poco valorados (9,1% y 2,5%, respectivamente). Así, todo hace indicar que los distribuidores que quieran ser competitivos deben enfocarse en ofrecer precios atractivos, productos de alta calidad, y disponibilidad inmediata, fortaleciendo a la vez un servicio postventa eficiente.

PREGUNTA 6

¿De qué manera los fabricantes/distribuidores deberían apoyar el crecimiento del mercado y, por lo tanto, el trabajo de los instaladores?

La gráfica refleja las principales expectativas que los instaladores tienen respecto al apoyo de fabricantes y distribuidores para impulsar el mercado de la energía fotovoltaica. La medida más solicitada, con un 63,6%, es la "reducción adicional de los precios", lo que sugiere que la competitividad económica sigue siendo un factor decisivo para acelerar la adopción de esta tecnología. En segundo lugar, "un mayor esfuerzo publicitario dirigido al público general" (45,5%) es considerado clave para aumentar la conciencia y la demanda de soluciones solares. La "innovación tecnológica" (36,4%) también se percibe como fundamental para ofrecer productos más eficientes y atractivos.
Además, un 29,3% de los instaladores demanda más "formación y capacitación", señalando la importancia de estar actualizados en técnicas y productos. También se valoran estrategias como la oferta de paquetes de servicios (26,3%) y la selección de clientes potenciales (10,2%), aunque con menor prioridad. Iniciativas como el mayor asociacionismo y las ofertas "todo incluido" tienen menor peso, y la apertura de nuevos canales de venta no se considera una medida relevante (0,0%). Es por ello por lo que parece que los fabricantes y distribuidores deberían centrarse en bajar precios, hacer campañas de sensibilización, innovar y reforzar la capacitación para dinamizar el mercado y fortalecer el rol de los instaladores.

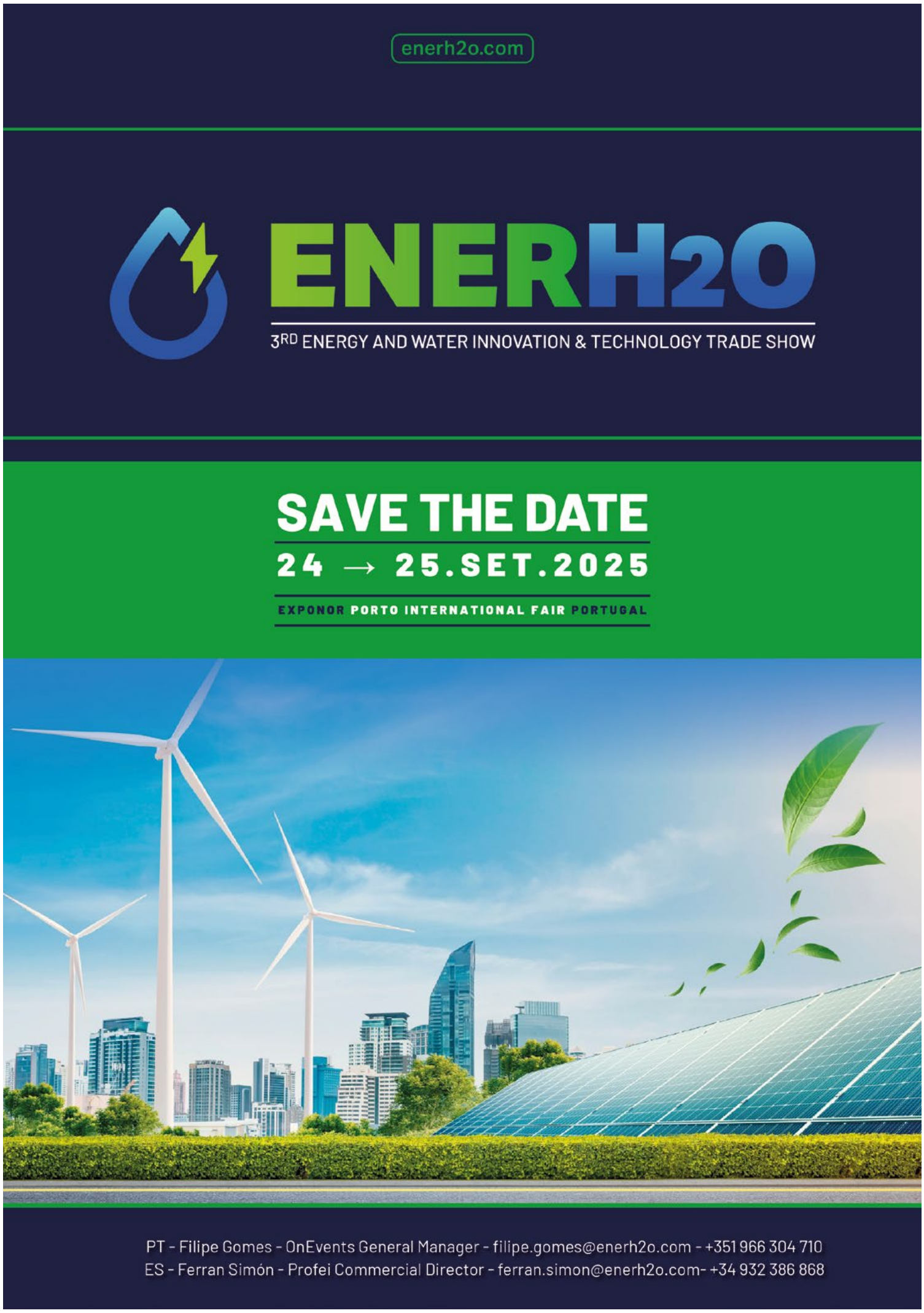
PREGUNTA 7

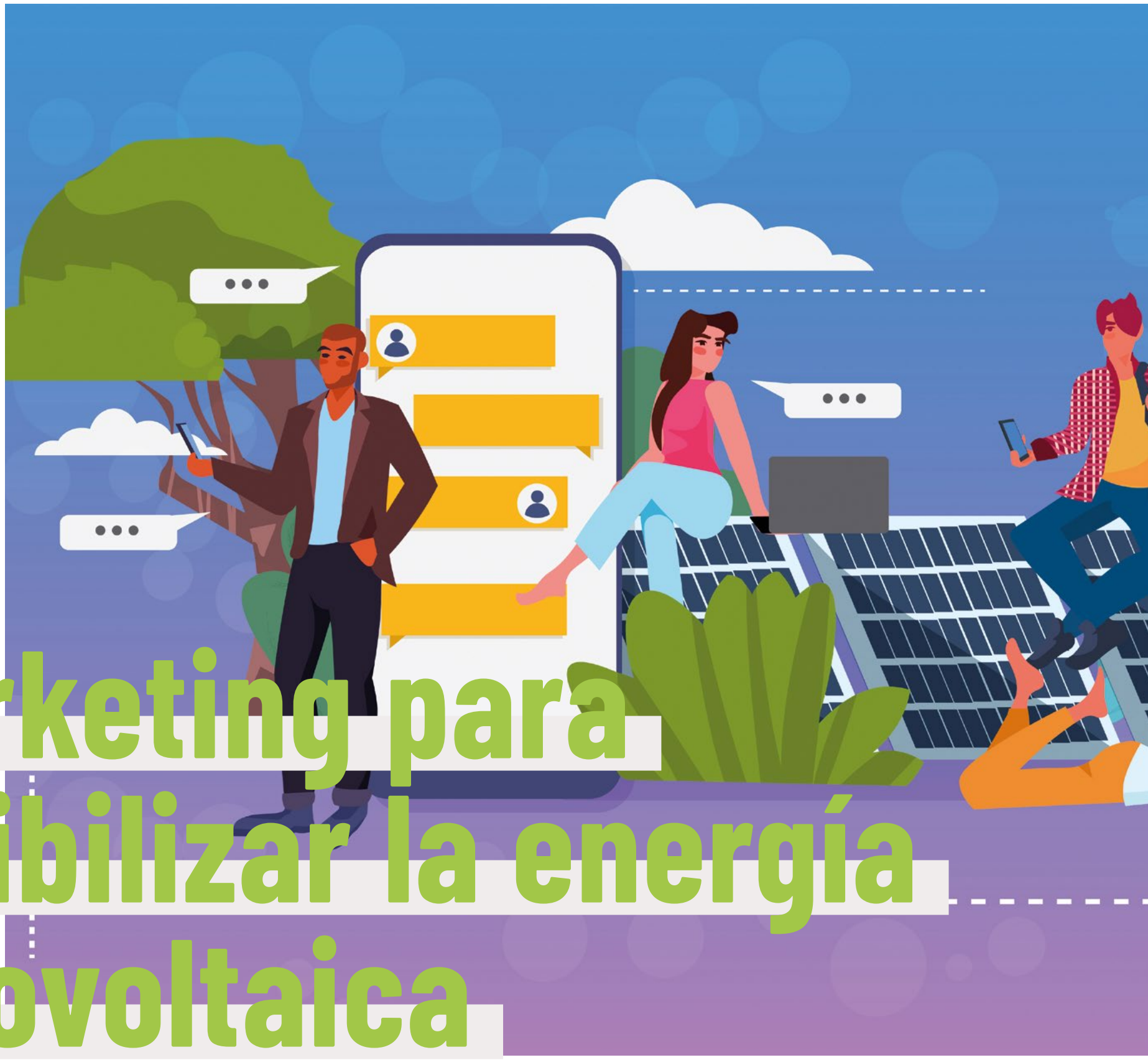


Hablemos de encuentros de formación y capacitación organizados por la industria y la distribución. ¿Qué temas le gustaría que se abordaran y cuáles, en cambio, le parecen de poco interés?

La gráfica muestra las preferencias de los instaladores sobre las cuestiones que consideran más significativas en los encuentros de formación organizados por la industria y la distribución. Las novedades de productos son el asunto más valorado, con un 88% de los encuestados calificándolas como "muy interesantes" o "bastante interesantes", lo que subraya la necesidad de mantenerse actualizados en las innovaciones técnicas. Los nuevos servicios también despiertan gran interés (100% entre "muy" y "bastante interesante"), indicando que el mercado busca diversificar su oferta.

En cambio, aunque las actualizaciones sobre leyes y normativas son importantes, generan un menor entusiasmo: un 16,4% de los encuestados las percibe como "poco" o "nada interesantes". El acceso a información sobre convocatorias y financiación resulta muy polarizado: solo el 45,6% lo considera "muy" o "bastante interesante", mientras que el 54,4% lo ve como "poco relevante". Finalmente, la formación comercial es el tema menos atractivo, con 43,1% de opiniones entre "poco" o "nada interesante". Siguiendo esta línea, los datos datos sugieren que los encuentros formativos deberían enfocarse principalmente en nuevos productos y servicios, incorporando aspectos normativos de manera estratégica y reduciendo el énfasis en la formación comercial para maximizar el interés y la participación.



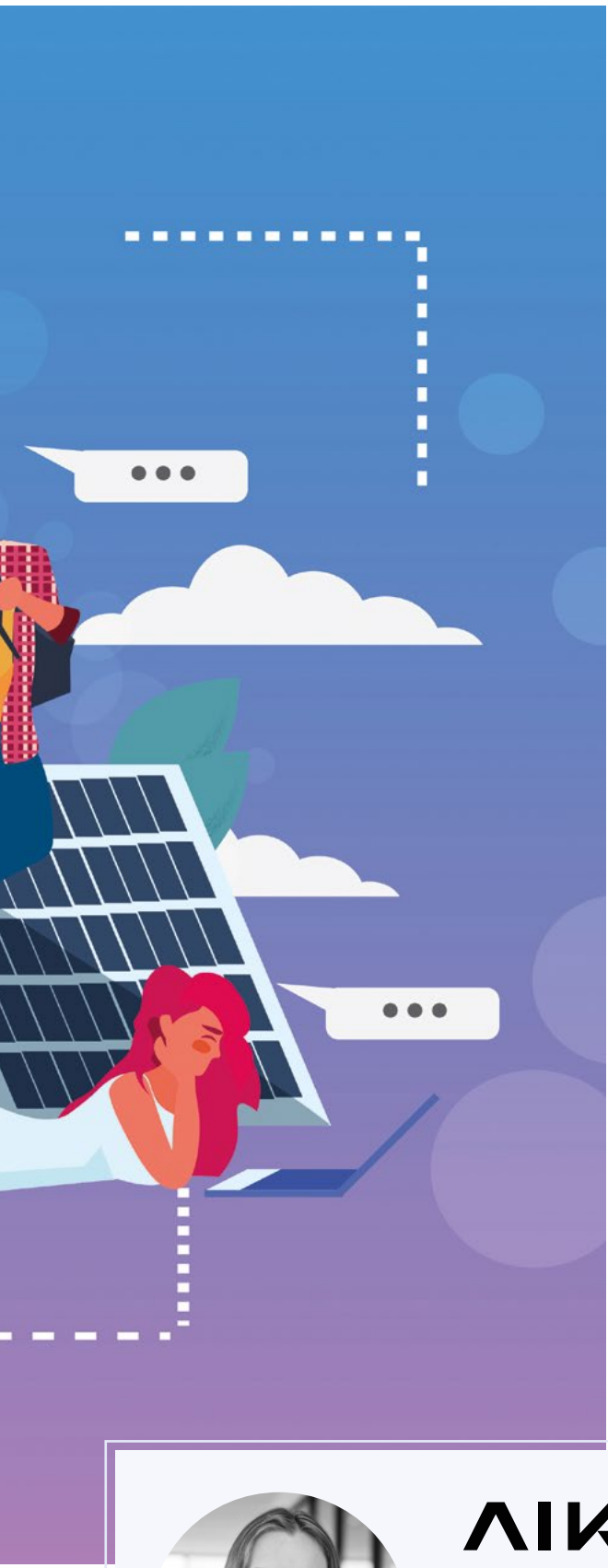


Marketing para visibilizar la energía fotovoltaica

EL MARKETING EN EMPRESAS DE ENERGÍA SOLAR DESEMPEÑA UN PAPEL CLAVE PARA IMPULSAR LA ADOPCIÓN DE ENERGÍAS LIMPIAS Y POSICIONAR A ESTAS COMPAÑÍAS EN UN MERCADO CADA VEZ MÁS COMPETITIVO. LAS EMPRESAS DEBEN ENFOCAR SUS ESTRATEGIAS EN EDUCAR AL CONSUMIDOR SOBRE LOS BENEFICIOS ECONÓMICOS Y AMBIENTALES DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA, DESTACANDO EL AHORRO A LARGO PLAZO, LA INDEPENDENCIA ENERGÉTICA Y LA CONTRIBUCIÓN A LA SOSTENIBILIDAD. EN ESTE SENTIDO, LA COMUNICACIÓN DEBE ADAPTARSE A DISTINTOS SEGMENTOS: HOGARES, EMPRESAS E INSTITUCIONES PÚBLICAS, CON MENSAJES DIRIGIDOS A LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DE CADA UNO. LA TRANSPARENCIA, EL RESPALDO TÉCNICO Y LA GARANTÍA DE CALIDAD SON FACTORES DECISIVOS QUE DEBEN COMUNICARSE DE FORMA CLARA

BERTA **MOLINA GARCÍA** Y MÓNICA **SETIÉN**

En un entorno cada vez más competitivo, los departamentos de marketing de las empresas de energía fotovoltaica son los responsables de crear una comunicación efectiva en torno a los productos, servicios y marcas. Con el foco puesto en un segmento de público determinado, estos departamentos contemplan el desarrollo específico de estrategias de ventas que ayudan a sus organizaciones a posicionarse en un lugar rentable en el mercado. Tal y como cuentan personas al cargo de estos departamentos en este reportaje, su labor es fundamental, pues gracias a su desempeño, es posible exponer todo lo que supone la implementación de la energía fotovoltaica, tanto a nivel industrial como para el autoconsumo. Las personas expertas consultadas coinciden en que el marketing es importante para construir una imagen de marca y consolidarla con los mensajes que se transmiten. También hacen hincapié en que con dicha comunicación se puede educar al público sobre la importancia y los beneficios de adoptar la energía fotovoltaica como medio para la descarbonización y para un futuro en el que la energía limpia sea la que se use mayoritariamente.
Aga Michalak, directora de Marketing & ESG EU de JinkoSolar, explica en este reportaje las principales iniciativas que la compañía está adoptando para mantenerse como líder en la industria, enfrentar desafíos y satisfacer las necesidades de sus clientes. «Nuestra empresa continúa evolucionando



WENZHUO
ZHOU

Marketing Manager de TBEA

TBEA

¿Cuáles son las principales herramientas que utilizan para su actividad de marketing?

«Nos enfocamos en herramientas de alto impacto que contribuyen directamente al crecimiento del negocio. Esto incluye la participación en ferias y eventos clave del sector, así como el uso de plataformas profesionales como LinkedIn, PV Magazine, BNEF e IHS, que nos permiten mantener visibilidad y conectar con el público objetivo de forma eficaz».

¿Cuál es en este momento el principal objetivo que su empresa exige a la división de marketing?

«El principal objetivo es construir y consolidar una imagen de marca basada en la fiabilidad y la confianza. Buscamos que nuestros mensajes sean claros, coherentes y plenamente alineados con lo que ofrecemos: Energía Verde para una Vida Mejor(Green Energy For Better Life)».

¿Qué estrategias de marketing se están adoptando en un mercado cada vez más competitivo como el fotovoltaico?

«Nuestra estrategia se apoya en ofrecer soluciones sólidas y contrastadas, junto con un servicio técnico ágil y flexible. A partir de ahí, trabajamos en reforzar nuestra presencia de marca mediante la participación constante en eventos relevantes, colaboraciones con medios de referencia y una comunicación alineada con nuestro rendimiento real. Nuestro enfoque es mantenernos visibles y relevantes, sin generar expectativas que no podamos cumplir».

¿Cuáles son las mayores dificultades que presenta el mercado español?

«El mercado español es dinámico, pero también altamente competitivo y maduro. Nos enfrentamos a una creciente presión sobre los márgenes, así como a retrasos en los ciclos de los proyectos derivados de cuestiones regulatorias, limitaciones de acceso a la red y la volatilidad de los precios de la electricidad. Para operar de forma sostenible en este entorno, se requiere disciplina, conocimiento local, capacidad de soporte operativo y una visión de largo plazo».

ELENA
MARCHITELLI

Head of Marketing DG South Europe de AIKO

AIKO

¿Cuáles son las principales herramientas que utilizan para su actividad de marketing?

«Adoptamos un enfoque multicanal que combina la comunicación digital, la presencia sobre el terreno y una estrecha colaboración con nuestros socios. Desde ferias comerciales y eventos del sector, hasta campañas de email marketing dirigidas, contenidos en redes sociales e iniciativas de cobranding con distribuidores. Nuestro objetivo es mantener una visibilidad constante y generar engagement a lo largo de toda la cadena de valor. También apoyamos a nuestros socios con materiales localizados y sesiones de formación para garantizar un mensaje coherente y una presencia sólida en el mercado».

¿Cuál es en este momento el principal objetivo que su empresa exige a la división de marketing?

«Nuestro principal objetivo es comunicar el valor de nuestra innovación en producto y respaldar la estrategia comercial mediante un mensaje claro y coherente. Tenemos un fuerte enfoque en la eficiencia y la tecnología de vanguardia, y somos reconocidos como líderes en innovación dentro de la industria fotovoltaica. Nuestros últimos módulos están diseñados para ofrecer alto rendimiento, fiabilidad y valor a largo plazo. El marketing desempeña un papel central en transmitir estas fortalezas a través de todos los canales y en ayudar a nuestros socios —distribuidores e instaladores— a comprender y comunicar claramente estos beneficios a sus propios clientes».

¿Qué estrategias de marketing se están adoptando en un mercado cada vez más competitivo como el fotovoltaico?

«Nos centramos en apoyar toda la cadena de valor proporcionando herramientas de marketing personalizadas y actividades de cobranding que permitan a nuestros socios destacar en sus mercados locales. En un entorno tan competitivo, es esencial mantener una estrecha relación con nuestros distribuidores e instaladores a través de formación, lanzamientos de productos y soporte técnico que refuerce nuestras sinergias. Asimismo, damos prioridad a una fuerte presencia en eventos sectoriales y mantenemos una comunicación regular en el mercado para que nuestra marca e innovaciones estén siempre presentes en el consumidor».

¿Cuáles son las mayores dificultades que presenta el mercado español?

«El mercado español es muy dinámico, pero también altamente sensible al precio. Uno de los desafíos principales es equilibrar el crecimiento en volumen con el mantenimiento de un posicionamiento prémium. Además, la fragmentación regional implica que el marketing debe estar altamente localizado. Lo que funciona en Andalucía puede no hacerlo en Cataluña o en el País Vasco. Además, generar lealtad a largo plazo en un mercado donde los costes de cambio son bajos es un desafío constante, razón por la cual nos enfocamos tanto en el apoyo a nuestros socios como en el compromiso postventa».

JUDIT
BERRUEZO

Marketing Director SMA Home and Business Solutions SEU/WEU

¿Cuáles son las principales herramientas que utilizan para su actividad de marketing?

«Actualmente, en SMA utilizamos una combinación de herramientas que nos permiten agilizar y desarrollar de manera más efectiva nuestras actividades de marketing. Entre otras, nos apoyamos en un CRM robusto para la gestión de relaciones con clientes que nos permite, por un lado, centralizar la información comercial, segmentar nuestras audiencias y, por el otro, gestionar leads y campañas de email marketing y comunicación online. También usamos plataformas específicas para la planificación y gestión de contenido web y de redes sociales, que nos ayudan a organizar campañas, calendarizar publicaciones y coordinar tareas entre equipos a nivel global. Para las campañas de performance marketing nos apoyamos sobre todo en Google Analytics para medir resultados y optimizar su impacto. Otra herramienta importante es la plataforma que usamos para la organización de eventos, formaciones y webinars técnicos online, que son una parte clave de nuestra estrategia de posicionamiento. Todas estas actividades las planifica en detalle el equipo de profesionales de marketing de SMA que, a través de una plataforma de gestión de proyectos, organizan, hacen seguimiento, analizan resultados y, muy importante, comparten las diferentes actividades de marketing que desarrollamos a nivel regional y global».

¿Cuál es en este momento el principal objetivo que su empresa exige a la división de marketing?

«En el contexto actual del sector fotovoltaico, el objetivo principal para el equipo de marketing es desarrollar actividades y herramientas que apoyen el reconocimiento de marca y la generación de negocio. Así, las acciones de marketing no solo deben enfocarse hacia generar mayor visibilidad para nuestros productos, sino también educar al público sobre sus beneficios, funcionamiento y aplicaciones, a través de la fidelización e interacción continua con los clientes. Por otro lado, también tenemos el reto de explorar y detectar nuevas oportunidades de negocio analizando tendencias y desarrollando campañas para generar demanda de manera proactiva».

¿Qué estrategias de marketing se están adoptando en un mercado cada vez más competitivo como el fotovoltaico?

«En un entorno tan competitivo, nuestra estrategia tiene como objetivo poner al cliente en el centro de las acciones de marketing que desarrollamos en SMA, para ofrecerle soluciones que cumplan con sus expectativas, necesidades y generen una experiencia que aporte valor desde un inicio. Para ello, nuestra estrategia se basa en comunicar de una manera transparente los valores diferenciales de SMA: la calidad, la eficiencia comprobada de nuestros productos y la gran experiencia y conocimiento de nuestro equipo y empresa, que cuenta con una trayectoria de más de 40 años en el sector. Esta estrategia nos permite, sin duda, destacar frente a competidores que cuentan con menos experiencia y recorrido. Una de nuestras principales apuestas es la generación de contenido educativo como formaciones presenciales y webinars en los que podemos ayudar a nuestros clientes a entender el valor diferencial de nuestras soluciones. El retorno de la inversión y la viabilidad técnica de los proyectos, a través de casos reales y referencias de éxito con SMA, refuerza así nuestra posición como una marca sólida, de confianza y con experiencia en el sector. Otra estrategia muy importante para SMA es la fidelización de clientes a través de nuestro Partner Program, con el que ofrecemos una serie de beneficios a aquellos instaladores que se unen al programa, como, por ejemplo, beneficios comerciales, formaciones exclusivas, priorización en la asistencia técnica de segundo nivel o apoyo en las acciones de marketing. Dándoles, en definitiva, las herramientas necesarias para ser prescriptores y embajadores de SMA».

¿Cuáles son las mayores dificultades que presenta el mercado español?

«Uno de los mayores retos que enfrentamos en el marketing dentro del sector fotovoltaico español es la alta competitividad, con una gran cantidad de marcas nuevas ingresando en el mercado. Esto hace que diferenciarnos sea cada vez más imprescindible y que el mensaje tenga que ser muy claro y transparente. Otro gran desafío es la necesidad de formación y conocimiento técnico por parte del cliente. Aunque hay un interés creciente por las soluciones solares, la falta de formación a veces dificulta la valorización de soluciones de calidad frente a opciones más económicas y sus beneficios reales. A esto se suma una regulación cambiante, incertidumbre económica y, en algunos casos, procesos administrativos lentos o complejos que pueden retrasar instalaciones o afectar la confianza del consumidor. Esto nos obliga a hacer un trabajo educativo constante. En este contexto, es clave diferenciarse a través de la formación, la transparencia y la experiencia, para poder construir relaciones duraderas con distribuidores e instaladores».

MÓNICA
LARA

Coordinadora de Marketing de Eurener

¿Cuáles son las principales herramientas que utilizan para su actividad de marketing?

«En Eurener, combinamos herramientas comerciales y de comunicación con una estrategia multicanal. Trabajamos con herramientas propias enfocadas en el soporte a distribuidores y partners, además de una estrategia sólida en redes sociales, materiales técnicos y, especialmente, presencia en ferias del sector. El año pasado estuvimos presentes en cerca de 20 eventos fotovoltaicos en Europa y norte de África».

¿Cuál es en este momento el principal objetivo que su empresa exige a la división de marketing?

«Nuestro objetivo es fortalecer la marca Eurener como fabricante europeo con más de 27 años de trayectoria, generando visibilidad, confianza y diferenciación en los países donde estamos presentes. Además, apoyamos a nuestro equipo comercial y red de distribución en su labor diaria».

¿Qué estrategias de marketing se están adoptando en un mercado cada vez más competitivo como el fotovoltaico?

«Apostamos por la diferenciación a través del servicio, la comunicación directa con el cliente, por la cercanía cultural y técnica para cada mercado. Trabajamos en ofrecer contenido útil y una fuerte presencia de marca que refleje nuestros valores y nuestra trayectoria como fabricante europeo».

¿Cuáles son las mayores dificultades que presenta el mercado español?

«El mercado español presenta alta competencia en precio y cierta incertidumbre normativa, pero nuestra experiencia y localización en España, son claves para posicionarnos como una alternativa sólida y fiable. Además, contamos con la ventaja de aplicar el conocimiento adquirido en otros países. La atención personalizada y la flexibilidad nos permiten adaptarnos rápidamente y aportar valor más allá del producto».

su estrategia de marketing, y reafirmamos nuestro compromiso con la sostenibilidad y la innovación", afirma Michalak. «Nuestra prioridad es alinear nuestros esfuerzos con el recorrido del cliente, potenciar el uso de redes sociales y el videomarketing, así como fortalecer nuestra presencia en eventos, asegurando nuestro liderazgo en un sector altamente competitivo», comenta la directora de Marketing & ESG EU de JinkoSolar.

Es la línea que siguen, por ejemplo, empresas como TBEA. «Nuestra estrategia se apoya en ofrecer soluciones sólidas y contrastadas, junto con un servicio técnico ágil y flexible», explica Wenzhuo Zhou, Marketing Manager de TBEA. «A partir de ahí, trabajamos en reforzar nuestra presencia de marca mediante la participación constante en eventos relevantes», refiere Zhou.

La estrategia de Eurener se centra, en este caso, en la diferenciación. «Apostamos por ella a través del servicio, la comunicación directa con el cliente, por la cercanía cultural y técnica para cada mercado», comenta Mónica Lara, coordinadora de Marketing de la empresa.

Las herramientas tecnológicas también son un buen aliado de estos departamentos. Estas permiten agilizar su trabajo y trabajar de forma colaborativa. En SMA, por ejemplo, se apoya en un ecosistema de herramientas tecnológicas que permiten gestionar eficazmente las relaciones con los clientes, coordinar campañas globales y optimizar la comunicación en línea. «Las acciones de marketing no solo deben enfocarse a generar mayor visibilidad para nuestros productos, sino también educar al público sobre sus beneficios, funcionamiento y aplicaciones, a través de la fidelización e interacción continua con los clientes», explica Judit Berruezo, Marketing Director SMA Home and Business Solutions SEU/WEU.

La saturación, los cambios regulatorios o las tensiones en la cadena de suministro son desafíos permanentes a los que se enfrentan las empresas del sector. Por este motivo, nuestro objetivo es «generar lealtad a largo plazo en un mercado donde los costes de cambio bajos son un desafío constante, razón por la cual nos enfocamos tanto en el apoyo a nuestros socios como en el compromiso postventa», destaca Elena Marchitelli Head of Marketing DG South Europe AIKO.

AGA
MICHALAK
Directora de Marketing & ESG EU de JinkoSolar

Como directora de Marketing & ESG Europa en JinkoSolar, Aga Michalak comparte información clave sobre las estrategias de marketing y sostenibilidad de la empresa en el mercado fotovoltaico y de almacenamiento de energía (PV & ESS). En esta entrevista, destaca las principales iniciativas que JinkoSolar está adoptando para mantenerse como líder en la industria, enfrentar desafíos y satisfacer las necesidades de sus clientes.

¿Cuáles son las principales herramientas que utilizan para su actividad de marketing?

«En JinkoSolar Europa, utilizamos un conjunto diverso de herramientas de marketing para llegar eficazmente a nuestra audiencia y promocionar nuestros productos:
- Marketing Digital & Redes Sociales: LinkedIn y otras plataformas son canales clave para destacar productos, compartir casos de éxito y reforzar nuestro liderazgo en la industria.
- Automatización y herramientas impulsadas por IA: utilizamos tecnología basada en inteligencia artificial para mejorar la segmentación, optimizar campañas y aumentar la interacción con nuestra audiencia.
- Estrategia basada en contenido: publicamos whitepapers, casos de estudio y artículos técnicos que refuerzan nuestro liderazgo tecnológico en la industria fotovoltaica.
- Eventos y Relaciones Públicas: combinamos la participación en ferias y eventos sectoriales con acciones personalizadas, como roadshows técnicos y actividades de PR.
- Mensajes de sostenibilidad y ESG: destacamos nuestro liderazgo en ESG y nuestra presencia global como un diferenciador clave en el mercado».

¿Cuál es en este momento el principal objetivo que su empresa exige a la división de marketing?

«Nuestro objetivo principal es consolidar la posición de JinkoSolar como líder en la industria fotovoltaica europea, enfatizando nuestro compromiso con la sostenibilidad, la innovación y la excelencia técnica. Para lograrlo, nos enfocamos en:
- Control de presupuesto y eficiencia: priorizamos actividades de alto impacto y eliminamos gastos innecesarios.
- Campañas centradas en el cliente: adaptamos todas nuestras iniciativas a las necesidades cambiantes de nuestros clientes, con un enfoque especial en soluciones PV+ESS.
- Enfoque lean & innovador: Optimizamos nuestra presencia en línea, mejoramos el contenido de nuestro sitio web y reforzamos nuestras campañas en redes sociales y email marketing.
- Fortalecimiento de nuestra marca en mercados clave: A través de contenido de liderazgo de opinión, engagement en la industria y asociaciones estratégicas, destacamos el rendimiento superior de nuestros módulos Tiger Neo y soluciones de almacenamiento de energía (ESS)».

¿Qué estrategias de marketing se están adoptando en un mercado cada vez más competitivo como el fotovoltaico?

«En un contexto de creciente competencia, estamos implementando una estrategia de marketing "lean pero potente", enfocada en:
- Mayor presencia en marketing digital y redes sociales: Priorizamos plataformas como LinkedIn para compartir contenido valioso, desde infografías hasta historias de éxito de clientes.
- Énfasis en tecnologías clave: La tecnología TOPCon y la gama de productos Tiger Neo EU son el centro de nuestra comunicación.
- Campañas integradas PV+ESS: Promovemos la adopción de soluciones solares combinadas con almacenamiento de energía.
- Estrategia basada en contenido:
• Casos de éxito que destacan implementaciones reales de nuestras soluciones de energía.
• Optimización de SEO y contenido web para ofrecer información clara y accesible.
• Publicaciones técnicas en colaboración con nuestro equipo de gestión de producto.
• Email marketing con boletines dirigidos a clientes y socios estratégicos.
• Colaboración activa con nuestros distribuidores: Trabajamos estrechamente con nuestros partners en iniciativas de co-marketing, una parte fundamental de nuestra estrategia para llegar al usuario final de manera efectiva.

Además, nos adaptamos a las tendencias emergentes en marketing, como el uso estratégico del video. El contenido audiovisual se ha convertido en una herramienta esencial en B2B, ya que mejora el engagement, genera confianza y ayuda a convertir leads en clientes. Nuestra estrategia de videomarketing incluye contenido corto para redes sociales, demostraciones técnicas, testimonios de clientes y videos educativos».

¿Cuáles son las mayores dificultades que presenta el mercado español?

«El mercado fotovoltaico en España presenta varios desafíos:
- Saturación del mercado: La rápida expansión de la energía solar ha incrementado la competencia y ha generado una presión sobre los precios.
- Cambios regulatorios: Adaptarse a políticas en constante evolución es fundamental para asegurar el cumplimiento y aprovechar incentivos.
- Factores económicos: Las fluctuaciones económicas pueden afectar la inversión en energías renovables.
- Restricciones en la cadena de suministro: Garantizar entregas a tiempo sigue siendo un reto en el contexto global actual.

Para abordar estos desafíos, nos enfocamos en la educación técnica, el engagement basado en contenido y una estrategia de marca sostenible, consolidando así la confianza en JinkoSolar como un referente del sector».

Energyear 2025 reúne a los líderes del sector fotovoltaico

MADRID HA SIDO EL ESCENARIO DE LA SÉPTIMA EDICIÓN DE ENERGYEAR ESPAÑA, EL EVENTO DE REFERENCIA PARA EL SECTOR RENOVABLE Y DEL QUE SOLAR B2B ESPAÑA FUE MEDIA PARTNER. ESTA FERIA, CELEBRADA ENTRE EL 8 Y EL 10 DE ABRIL EN MADRID, CONTÓ CON MÁS DE 1.200 ASISTENTES, 140 PONENTES Y 25 PANELES DE DISCUSIÓN SOBRE EL FUTURO ENERGÉTICO. ESTE FORO SE CONSOLIDA ASÍ COMO UN PUNTO DE ENCUENTRO ESENCIAL PARA EL DEBATE Y EL NETWORKING EN LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

BERTA **MOLINA GARCÍA** Y MÓNICA **SETIÉN**

La séptima edición de Energyear España, celebrada el 8, 9 y 10 de abril, reunió en el Hotel Riu Plaza de España de Madrid a expertos, líderes del sector y operadores que abordaron el futuro del panorama energético renovable en España. En palabras de Iván Ledesma, CEO de Energyear, este encuentro es "un espacio único para debatir el presente y el futuro de las energías renovables en nuestro país". En esta convocatoria se dieron cita los principales líderes, compañías, asociaciones e instituciones que compartieron visión, experiencias y propuestas para seguir construyendo juntos un sistema energético más limpio, competitivo y sostenible.
La agenda contó con más de 25 paneles de discusión sobre temas clave como el futuro del sistema energético, la construcción inteligente, la optimización de soluciones eficientes, las innovaciones tecnológicas o las oportunidades del almacenamiento en España. También se analizaron aspectos como la influencia de los centros de datos o el rol de las comunidades autónomas en la Estrategia Nacional hacia la descarbonización. Esta edición incluyó también talleres especializados para el intercambio de conocimiento y mejores prácticas.

ESPAÑA, LÍDER EN TRANSICIÓN ENERGÉTICA

España lidera la transición energética en Europa y tiene una oportunidad de país de convertirse en uno de los principales actores energéticos, pero aún quedan retos por encarar. Hay que recordar que el PNIEC prevé 76 GWzc de capacidad solar en 2030 (91 GWdc), con 57 GWac de plantas en suelo y 19 GWac de autoconsumo, alineándose así con la meta de la Unión Europea de lograr 750 GWdc. "España mantiene además su papel de exportador neto de electricidad, con un saldo de 8,4 TWh en 204, y refuerza su apuesta por el almacenamiento energético y el hidrógeno verde como soluciones estratégicas para garantizar la estabilidad del sistema", apunta Ledesma.
Sin embargo, y a pesar de los avances en materia energética, esta enfrenta desafíos clave: "la tramitación administrativa, la planificación de la red y la gestión de la intermitencia renovable requieren soluciones flexibles para facilitar la integración de las renovables en el sistema eléctrico y maximizar su aprovechamiento".
El evento, estructurado en diversos bloques temáticos, acogió a responsables de marcas punteras en el sector fotovoltaico. El futuro energético fue uno de los temas tratados durante la primera jornada. Así, compañías como Engie España, Naturgy Renovables, EDP Renewables, Recurrent Energy, Iberdrola, Axial o RWE Renewables Iberia analizaron cómo llegar a un modelo rentable y sostenible. También tuvieron cabida las nuevas tendencias que están llegando con la revolución energética, cuestiones que abordaron dirigentes de empresa como BNZ, Z-Elio, Lightsource bp, Smartenergy, Zelestra, Galp y Power Electronics. Cómo maximizar la rentabilidad y liderar en innovación en un mercado solar tan competitivo como el actual, fue el asunto que trataron empresas como Array, Chemik Group, Soltec, Longi y Solar Steel.
A continuación y enmarcado en el bloque de Proyectos solares y tecnología, se celebró otra mesa redonda en la que se abordó la construcción inteligente para hacer las plantas solares más rápidas y sostenibles. Lantania, GRS, Shoals, Nextracker, Diverxia y Reneergy aportaron su visión sobre este tema de tanta actualidad. Sobre el desarrollo de proyectos renovables a gran escala en España y sus desafíos hablaron Sonnedix, Banco Sabadell, Kolya-PNE, Meteocontrol y Diverxia, mientras que el diseño de vanguardia en la energía solar en España fue el asunto que se abordó en la última mesa del primer día. Participaron en ella dirigentes de empresa como BNZ, Z-Elio, Lightsource bp, Smartenergy, Zelestra, Galp y Power Electronics, donde abordaron la optimización y soluciones eficientes en las plantas solares.

INVERSIÓN Y RENTABILIDAD

La jornada del segundo día se abrió con el bloque dedicado al almacenamiento y red. Estos asuntos tuvieron lugar destacado en los siguientes paneles de la mañana, que comenzaron con una mesa dedicada a las innovaciones tecnológicas de los principales fabricantes de BESS, en la que participaron TBA, Livoltek Iberia, Goodwe, Risen, Hithium o Power Electronics.
A continuación, se abordaron cuestiones como las oportunidades, la inversión y la escalabilidad de proyectos en España, donde plasmaron su opinión de empresas como Verdian, Matrix Renewables, ABO Energy o Acciona Energía. También hubo tiempo para tratar la financiación y la perspectiva de ingresos de los proyectos de renovables, tema que contó con la participación de Zelestra, Nexus Energía, OCA Global y ERP. En esta misma línea también se desarrolló un debate sobre las redes inteligentes y almacenamiento y lo que estas suponen para la estabilidad energética, en la que aportaron su visión empresas como REE, CENER, Izharia, Powin o Capital Energy.
La parte económica quedó cubierta por los siguientes paneles que tuvieron temas centrales tan importantes como las subastas de capacidad y el impulso al despliegue de almacenamiento energético y las nuevas oportunidades de ingresos que este pueda generar, donde dieron su opinión empresa como AEPIBAL, OMIE, ATA Storage y Alantra.
Tras esto, el bloque dedicado a O&M, digitalización y A&M, puso el foco de atención sobre la gestión de activos en energía solar y la optimización del desempeño y minimización de riesgos como herramienta para maximizar la rentabilidad. Contó con la participación de Recurrent Energy, Solarig, Sunpure, RES y CENER. Estas cuestiones se enlazaron con el siguiente panel, en el que empresas como Foresight, SITEMARK, 3E, Elum Energy, Automa y BZN abordaron las innovaciones tecnológicas en O&M: big data, inteligencia artificial y ciberseguridad.

EL FUTURO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

La tercera jornada se abrió con un bloque dedicado al energy management. Se planteó si España sigue siendo un mercado interesante para IPPs, desarrolladores e inversores, y debatieron sobre ello entidades como CVE, Dos grados Capital, Nuveen Infraestruture y Econergy. También se abordaron los PPAs, el futuro del consumo energético, así como las innovaciones que hay actualmente en los modelos contractuales, donde Axpo Igeria, Recurrent Energy, Fortia Energia y Moeve aportaron su opinión.
De igual relevancia fueron los temas que se trataron a continuación, centrados en la evolución de la oferta energética y el papel de los centros de datos y las grandes industrias electro intensivas en la transición energética. En este caso, GNERA Energía, Contigo Energía, Acciona Energía y Optimize Energy pudieron aportar su visión del asunto.
En el tiempo dedicado a la financiación, se debatió sobre las estrategias financieras en tiempos de precios ajustados para poder asegurar la rentabilidad de los diferentes proyectos renovables, donde aportaron su visión Cubico Sustainable Investments, Qualitas Energy Credit Fund, Banco Sabadell y Eversheds Sutherland. Este bloque finalizó con las posibles fusiones y modelos de financiación para el establecimiento de un mercado fotovoltaico más fuerte y la opinión de nTeaser, Renewable Japan Europe, Sunco Capital y Altano Energy.
Este último día se cerró con un bloque sobre gases renovables. Se debatió sobre el papel de España como epicentro del hidrógeno verde, donde Eurowind Energy, AccionaPlug, Repsol, Iberdrola o Diverxia H2 aportaron su visión actual sobre este asunto. Cerró este último bloque un debate centrado en el biogás como pilar de la transición energética en nuestro país, donde empresas como Cansol, Naturgy, Moeve, Nortegas, Enagas Renovable, Prezero y FiveBioenergy aportaron su visión.
Energyear se consolida así como el gran evento de la energía renovable. Edición tras edición, esta cita sigue siendo la plataforma que reúne a líderes del sector para debatir sobre transición energética, su desarrollo y los desafíos a los que enfrenta el sector.

ZCS AZZURRO EN INTERSOLAR 2025

INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD PARA LA INDEPENDENCIA ENERGÉTICA

Del 7 al 9 de mayo, ZCS Azzurro estará presente en Intersolar Europe 2025, la feria internacional más importante dedicada a la energía solar, que se celebrará en Múnich. En el stand B4.450, la empresa presentará dos importantes novedades diseñadas para optimizar la eficiencia energética: el Power Magic Mini y la nueva Bomba de Calor ZCS Azzurro.

SOLUCIONES AVANZADAS PARA LA ENERGÍA RENOVABLE

ZCS Azzurro continúa innovando con tecnologías diseñadas para maximizar la independencia energética. Power Magic Mini amplía la gama de sistemas de almacenamiento de alta capacidad, ofreciendo soluciones flexibles y configurables para satisfacer cualquier necesidad. Gracias a su algoritmo inteligente de control de temperatura, la eficiencia energética en los procesos de enfriamiento y calefacción aumenta en un 30%. El sistema garantiza una potencia de 98 kW y una capacidad de almacenamiento de 98 kWh, integrando un avanzado sistema contra incendios con sensores y monitoreo en tiempo real, además de una refrigeración líquida eficiente.

La feria Intersolar también será la ocasión para presentar la nueva gama de bombas de calor ZCS Azzurro Heat Pump, ideales para el ámbito residencial. La gama está compuesta por soluciones monofásicas y trifásicas, con clase de eficiencia A+++, e integradas y controlables mediante el sistema ZCS Azzurro Hub, para maximizar el ahorro del sistema en función de la producción fotovoltaica.

SERVICIOS DE APOYO A PROFESIONALES E INSTALADORES

ZCS Azzurro ofrece un ecosistema completo de servicios diseñados para apoyar a los instaladores y profesionales del sector, acompañando a los clientes en todas las fases, desde el diseño hasta el mantenimiento de las instalaciones

A través del servicio de asesoramiento personalizado, los expertos de ZCS Azzurro ayudan a los profesionales a elegir las soluciones más adecuadas a sus necesidades específicas, optimizando así el rendimiento y la eficiencia energética de las instalaciones. Además, gracias a las plataformas de monitorización avanzada, los usuarios pueden controlar en tiempo real el funcionamiento de los sistemas, prevenir posibles anomalías y optimizar el consumo.

Otro punto fuerte de la oferta de ZCS Azzurro es la formación continua dedicada a los operadores del sector. La empresa organiza cursos técnicos, seminarios web y sesiones de actualización tanto presenciales como en línea, con el objetivo de proporcionar las competencias necesarias para instalar y gestionar mejor las nuevas tecnologías. Este compromiso con la formación permite a los profesionales mantenerse siempre al día de las últimas innovaciones y mejores prácticas del sector.

SOSTENIBILIDAD COMO PRIORIDAD

ZCS Azzurro confirma su compromiso con el desarrollo de soluciones de vanguardia para el ahorro y la independencia energética, con tecnologías capaces de responder a las exigencias de un mercado en constante evolución. Todos los productos ZCS Azzurro están diseñados con un enfoque sostenible y certificados con Declaración Ambiental de Producto (EPD), garantizando un impacto ambiental reducido durante todo su ciclo de vida.

Hace un año y medio se inició el proceso de certificación de los productos ZCS Azzurro con un análisis LCA de toda la gama de soluciones, y la certificación EPD ya obtenida en algunos modelos se extendió a toda la línea en el mes de abril.

¡Te esperamos en Intersolar 2025
para explorar juntos el futuro de la energía sostenible!

LÍDERES DEL SECTOR SOLAR REFLEXIONAN SOBRE CÓMO CONSTRUIR ENTORNOS LABORALES MÁS SEGUROS, INCLUSIVOS Y HUMANOS. LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO VAN MÁS ALLÁ DE LA TÉCNICA: REQUIEREN UNA CULTURA ORGANIZATIVA BASADA EN LA EMPATÍA, LA EQUIDAD Y POLÍTICAS QUE RECONOZCAN LA DIVERSIDAD COMO BASE DE UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLE

Seguridad, inclusión y salud: pilares para la transición energética

WOMEN IN SOLAR+ EUROPE

El recientemente celebrado Día Internacional de la Seguridad y la Salud en el Trabajo es una oportunidad para reflexionar sobre la oportunidad clave a la que se enfrenta el sector energético: mirar más allá de las cifras de accidentalidad y cumplimiento normativo, y preguntarse qué significa realmente construir un entorno laboral seguro, justo e inclusivo para todas las personas. En esta mesa redonda mensual de Women in Solar+ Europe (WiSEu Network), reunimos las voces de tres líderes del sector: Jonathan Elven (NextEnergy Group), Stefanie Driever (y Tú) y Cristina Vicente Arias (Elawan Energy). Sus reflexiones nos invitan a pensar en la salud y la seguridad como parte de una estrategia más amplia para humanizar la transición energética.

Jonathan Elven, Group Head of Health and Safety en NextEnergy Group, lanza una reflexión directa sobre cómo las percepciones tradicionales han impactado negativamente la inclusión en entornos técnicos:

«Es justo reconocer que, históricamente, los puestos técnicos y de ingeniería en muchas industrias, incluida la solar, se han percibido como espacios para hombres. Este estereotipo, en sí mismo, ha sido durante muchos años una barrera de entrada para muchas mujeres. Con demasiada frecuencia, las instalaciones y los proyectos de energía solar eran supervisados por personas con una mentalidad cultural estrecha, que por desgracia influía en la percepción limitada de las capacidades de las mujeres en el lugar de trabajo»

Pero también observa avances importantes: «La buena noticia es que se está produciendo un cambio, y para mejor. A lo largo de mi carrera he visto una transformación significativa y positiva de las actitudes. Este cambio cultural ha hecho que las obras de construcción sean más inclusivas y ha fomentado entornos más respetuosos y colaborativos para todos, no solo para las mujeres».

Stefanie Driever, Head of People en y Tú, añade que la cultura organizativa también debe construirse desde lo cotidiano y desde la empatía: «En y Tú creemos que la salud y la seguridad van más allá del bienestar físico. Se trata de crear un entorno en el que todo el mundo se sienta cómodo, respetado y valorado. Un entorno de trabajo verdaderamente seguro debe ser también inclusivo. Por eso nos centramos en adaptarnos a las diversas necesidades, como ofrecer horarios de trabajo flexibles para los padres. También damos prioridad a una

comunicación clara entendiendo las diferencias entre idiomas y culturas, para garantizar que todo el mundo tenga acceso a los conocimientos y la confianza para aplicar prácticas de seguridad».

BARRERAS INVISIBLES

Cristina Vicente Arias, QHS Manager en Elawan Energy, subraya la necesidad de una visión técnica más amplia, que integre inclusión, salud y prevención como parte de una misma estrategia: «En el sector energético, la integración de seguridad, salud e inclusión ya no puede abordarse como un conjunto de prácticas aisladas. Requiere una gestión preventiva moderna, que supere el cumplimiento normativo e incorpore variables como género, edad, diversidad funcional y condiciones psicosociales en todos los niveles. El bienestar laboral debe entenderse de forma integral, considerando también la salud mental, el equilibrio vida-trabajo y la seguridad emocional».
Y señala la importancia de identificar riesgos menos visibles pero igualmente determinantes: «La identificación y gestión de riesgos psicosociales, junto con condiciones laborales adaptadas a distintos perfiles, son ya parte esencial de los sistemas de prevención y cultura preventiva. Persisten barreras que limitan la participación de mujeres, especialmente en áreas técnicas. Estereotipos, estructuras rígidas y falta de referentes femeninos impactan la equidad y la seguridad psicológica».
Desde una perspectiva complementaria, Stefanie Driever identifica cómo las prácticas no inclusivas pueden tener un efecto directo sobre el acceso y la progresión profesional: «Incluso cuando las mujeres acceden al sector, no siempre es fácil ascender. Los equipos directivos suelen carecer de diversidad y las redes profesionales suelen estar dominadas por hombres, lo que puede dificultar la entrada de las mujeres. Estos problemas se deben a prácticas laborales no inclusivas, como los procesos de contratación con sesgos, la falta de transparencia en la progresión profesional y la ausencia de oportunidades de mentoría para mujeres».
Jonathan Elven añade un matiz clave: las pausas en la carrera, muchas veces asociadas a responsabilidades de cuidado, no deben convertirse en una traba para avanzar: «Aunque estos problemas pueden afectar a cualquiera, la realidad es que las responsabilidades del cuidado de la familia afectan de manera desproporcionada a las mujeres. Es fundamental que el tiempo de ausencia, ya sea para cuidar a los hijos, a los mayores o por motivos de salud como la menopausia, no se convierta en un obstáculo para la carrera profesional. Estoy orgulloso de trabajar en una empresa como NextEnergy Group, donde creamos un lugar de trabajo integrador (independientemente de la ubicación) con políticas, como la de la menopausia, que dejan claro el apoyo que todos los empleados pueden esperar de nosotros».

CONOCE A LOS PARTICIPANTES EN EL DEBATE

Jonathan ELVEN

Group Head of Health and Safety en NextEnergy Group

Profesional colegiado de la seguridad y la salud con más de 20 años de experiencia en los sectores de la regulación, la construcción y las energías renovables, tanto en el Reino Unido como en el resto del mundo. En la actualidad es el Director de Salud y Seguridad del Grupo NextEnergy desde donde adopta un enfoque muy práctico y basado en soluciones para la salud y la seguridad, desde sus anteriores experiencias como regulador, contratista, cliente de construcción y director de ESG. Su experiencia abarca: investigación de incidentes, gestión de emergencias, seguridad en el lugar de trabajo, inspección, auditoría e implantación de gestión de riesgos desde estrategias factibles y realizables.

Stefanie DRIVER

Head of People en y Tú

Con más de 8 años de experiencia en adquisición de talento, operaciones de personal y gestión de proyectos, ha trabajado con equipos internacionales y multiculturales en entornos dinámicos de startups en diversos sectores. Ha impulsado iniciativas como el lanzamiento de programas de tutoría para mujeres, ayudándolas a adquirir las habilidades y la confianza necesarias para progresar en sus carreras. Como Head of People en y Tú, se centra en crear un lugar de trabajo en el que todo el mundo se sienta incluido, apoyado y capacitado.

Cristina VICENTE ARIAS

Cristina, QHS Manager en Elawan Energy

A lo largo de su trayectoria profesional, ha impulsado la seguridad, la salud y la sostenibilidad como pilares estratégicos fundamentales para el desarrollo de proyectos. Su enfoque se centra en generar un impacto positivo y real, trabajando desde la visión ESG y promoviendo espacios que no solo sean funcionales, sino también humanos, resilientes y conscientes. Su objetivo es construir entornos preparados para el cambio constante, liderando desde la prevención como herramienta de transformación, con una orientación clara hacia la mejora continua y la creación de valor en todas las dimensiones del proyecto.

EQUIPAMIENTO, LIDERAZGO Y ESTRATEGIA

El debate sobre seguridad también alcanza aspectos tan básicos como la indumentaria. Jonathan Elven lo plantea desde su experiencia directa: «Incluso hoy en día, algo tan fundamental como los equipos de protección personal (EPP) puede presentar barreras a la inclusión. No todos los cuerpos tienen la misma forma y, sin embargo, gran parte de la industria de la ropa de seguridad sigue adaptándose a un ajuste 'estándar'. Las opciones para tipos de cuerpo específicos de la mujer o diversos siguen siendo limitadas, especialmente en áreas especializadas como los EPP contra arcos eléctricos, que son esenciales para acceder a muchas zonas de energía solar fotovoltaica».
Y añade un dato que revela lo cotidiano del problema: «Personalmente, me he encontrado con dificultades para encontrar botas de seguridad con clasificación ARC para miembros del equipo, entre los que me incluyo, con músculos de la pantorrilla más grandes, lo que a menudo conlleva un equipamiento a medida más costoso. Si queremos que todo el mundo haga su trabajo con seguridad y comodidad, necesitamos un enfoque más amplio e integrador por parte de los fabricantes de EPP».
Stefanie Driever ofrece ejemplos de cómo las empresas pueden actuar hoy mismo: «Estamos haciendo que nuestras prácticas de contratación sean más inclusivas, dando prioridad a las aptitudes y al potencial de por encima de la mera experiencia y animando activamente a las mujeres a que presenten su candidatura. Esta dirección nos ayuda a ampliar nuestro grupo de candidatos y garantiza que no se pase por alto a mujeres cualificadas. A través de redes como WiSEu, conectamos a nuestro equipo con una comunidad de apoyo más amplia. Nuestro objetivo es garantizar que todos los miembros de nuestro equipo, independientemente de su sexo o procedencia, se sientan respetados, valorados y capacitados para tener éxito y crecer dentro de y Tú».
Desde una visión sistémica, Cristina Vicente Arias insiste en la utilidad de los indicadores integrados para avanzar con propósito: «Como buena práctica, muchas organizaciones avanzan en el uso de indicadores integrados que cruzan datos de accidentalidad, clima laboral, rotación y brechas de género, lo que permite decisiones más alineadas con el bienestar y la sostenibilidad social. La transición energética no es solo tecnológica. Integrar seguridad, salud e inclusión como pilares estratégicos responde a estándares ESG y promueve modelos organizacionales más humanos, resilientes y sostenibles».
En conclusión, hoy más que nunca, avanzar en seguridad y salud laboral en el sector energético implica repensar nuestras estructuras, procesos y culturas desde la empatía, la inclusión y la estrategia. Las voces de Jonathan Elven, Stefanie Driever y Cristina Vicente Arias coinciden en algo esencial: la prevención no es solo técnica, también es humana. Solo una transición energética que sea segura para todas las personas —en lo físico, emocional y profesional— será verdaderamente sostenible.

WiSEu - Women in Solar+ Europe es una red professional 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 y síguenos en LinkedIn.

Suben los precios eléctricos en Europa en el primer trimestre de 2025

EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2025, LOS PRECIOS DE LA MAYORÍA DE LOS PRINCIPALES MERCADOS ELÉCTRICOS EUROPEOS SUBIERON. EN VARIOS MERCADOS, EL PRECIO PROMEDIO TRIMESTRAL FUE EL MÁS ALTO DESDE EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2023. UNO DE LOS PRINCIPALES DRIVERS DE ESTA SUBIDA FUE EL AUMENTO DE LOS PRECIOS DEL GAS, CUYO PROMEDIO TRIMESTRAL TAMBIÉN FUE EL MÁS ALTO DESDE ESA FECHA. EL INCREMENTO DE LOS PRECIOS DEL CO2 Y DE LA DEMANDA ELÉCTRICA TAMBIÉN FAVORECIÓ LA EVOLUCIÓN ALCISTA DE LOS PRECIOS. LA SOLAR FOTOVOLTAICA REGISTRÓ NIVELES RÉCORD DE GENERACIÓN PARA UN PRIMER TRIMESTRE EN LOS PRINCIPALES MERCADOS EUROPEOS MIENTRAS QUE LA PRODUCCIÓN EÓLICA DESCENDIÓ DE FORMA INTERANUAL

DE **ALEASOFT ENERGY FORECASTING**

PRODUCCIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

En el primer trimestre de 2025, la producción solar fotovoltaica aumentó de forma interanual en los principales mercados europeos, con incrementos que oscilaron entre el 13% en España y el 33% en Alemania y Francia. Este crecimiento permitió que todos estos mercados alcanzaran niveles récord de generación fotovoltaica para un primer trimestre: Alemania con 11 238 GWh, España con 8322 GWh, Italia con 5276 GWh, Francia con 5092 GWh y Portugal con 1011 GWh.

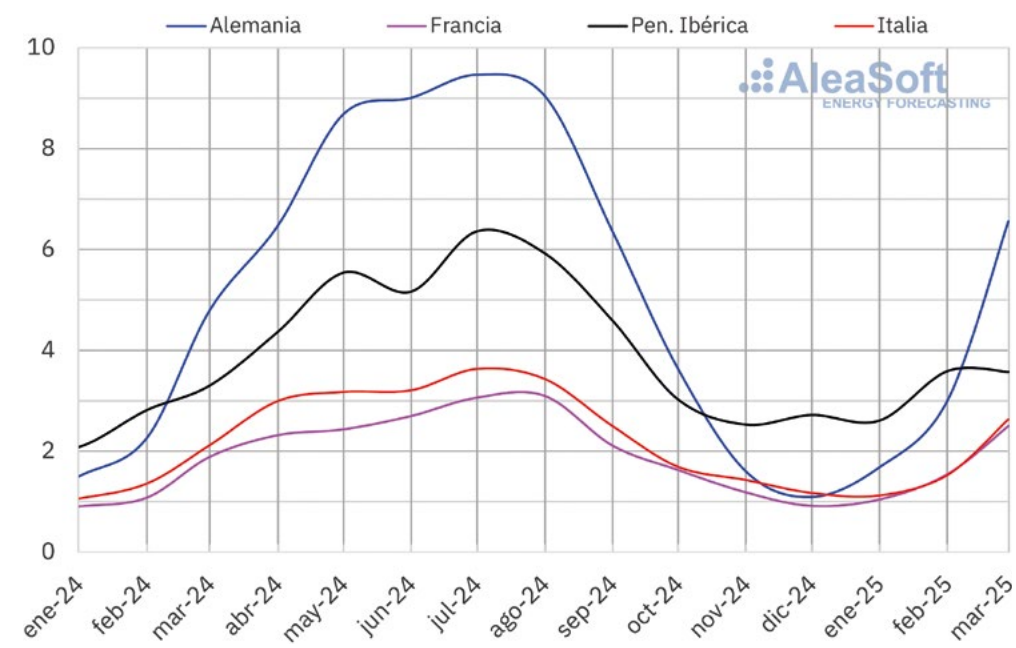
Además, la producción solar fotovoltaica también superó la del trimestre anterior en los mercados analizados por AleaSoft Energy Forecasting, con incrementos que van desde el 15% en España y Portugal hasta el 81% en Alemania.

Durante los tres primeros meses de 2025, en el sistema peninsular español se añadieron 1077 MW de nueva capacidad solar fotovoltaica. En Portugal, hasta febrero, la potencia instalada de esta tecnología aumentó en 112 MW respecto a diciembre de 2024.

La producción eólica registró un descenso interanual durante el primer trimestre de 2025 en los principales mercados europeos, con caídas que oscilaron entre el 2,6% en el mercado portugués y el 29% en el mercado alemán. Sin embargo, al comparar la producción del primer trimestre de 2025 con la del cuarto trimestre de 2024, se observaron aumentos en la mayoría de los mercados analizados por AleaSoft Energy Forecasting. El mayor incremento se produjo en el mercado español, con un 16%, mientras que el menor se dio en Portugal, con un 2,9%. En cambio, en Alemania la producción eólica bajó un 13% en comparación con el trimestre anterior.

Entre enero y marzo de 2025, en España peninsular se instalaron 111 MW de energía eólica. Por su parte, en Portugal, hasta el cierre de febrero, la potencia instalada de esta tecnología se mantuvo sin cambios respecto a diciembre de 2024.

PRODUCCIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EUROPEA [TWh]



Fuente: Elaborado por AleaSoft Energy Forecasting con datos de ENTSO-E, RTE, REN, Red Eléctrica y TERNA.

Gráfico 1

DEMANDA ELÉCTRICA

En el primer trimestre de 2025, la demanda eléctrica aumentó en comparación con el mismo período del año anterior en los principales mercados europeos. El mercado francés registró el mayor aumento, del 5,6%, seguido por los mercados portugués y británico, que tuvieron incrementos del 3,7% y 3,5% en cada caso. La demanda aumentó un 1,1% en el mercado español, y un 2,5% en el mercado alemán. Los mercados belga e italiano presentaron los menores crecimientos, de un 0,4% y un 0,5%, respectivamente.

En comparación con el cuarto trimestre de 2024, la demanda aumentó durante el primer trimestre de 2025 en todos los mercados europeos analizados. El mercado francés registró el mayor aumento, del 14%. Le siguió el mercado ibérico, con un incremento del 8,2% en Portugal y del 7,1% en España. Los mercados italiano, alemán, belga y británico experi-

mentaron aumentos que oscilaron entre el 4,0% en Italia y el 5,9% en Gran Bretaña.
En el primer trimestre de 2025, Portugal alcanzó un récord al registrar su demanda eléctrica trimestral más alta hasta la fecha, de 14 TWh. Por su parte, Gran Bretaña, Alemania y Francia lograron sus cifras más elevadas desde el primer trimestre de 2022, de 66 TWh, 124 TWh y 130 TWh, respectivamente.
La evolución interanual de las temperaturas medias mostró una tendencia a la baja al comparar los primeros trimestres de 2025 y 2024. Las temperaturas medias disminuyeron en todos los mercados analizados, con descensos que oscilaron entre los 0,5ºC en Italia y los 2,0ºC en Bélgica y Alemania.
En comparación con el cuarto trimestre de 2024, las temperaturas medias del primer trimestre de 2025 disminuyeron en todos los mercados analizados. Las bajadas oscilaron entre los 2,8ºC en Italia y los 3,4ºC en España.

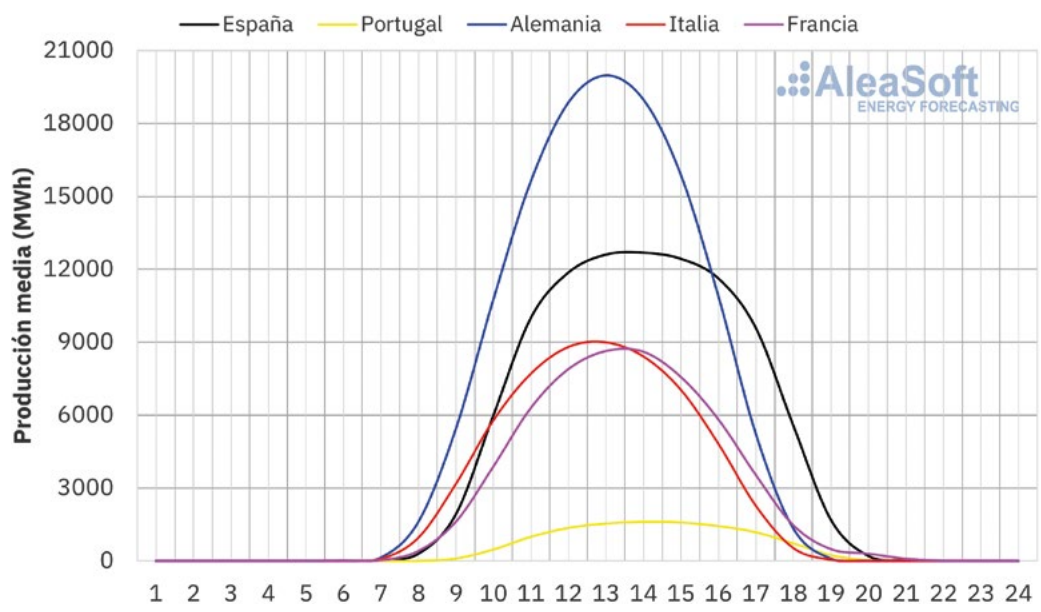
MERCADOS ELÉCTRICOS EUROPEOS

En el primer trimestre de 2025, el precio promedio trimestral superó los 85 €/MWh en la mayoría de los principales mercados eléctricos europeos. La excepción fue el mercado Nord Pool de los países nórdicos, donde el promedio fue de 45,50 €/MWh. El mercado N2EX del Reino Unido y el mercado IPEX de Italia registraron los precios trimestrales más altos, de 125,50 €/MWh y 137,57 €/MWh, respectivamente. En el resto de los mercados analizados en AleaSoft Energy Forecasting, los promedios estuvieron entre los 85,12 €/MWh del mercado MIBEL de Portugal y los 111,94 €/MWh del mercado EPEX SPOT de Alemania.
En comparación con el trimestre anterior, en el primer trimestre de 2025, los precios aumentaron en la mayoría de los mercados eléctricos europeos analizados en AleaSoft Energy Forecasting. Las excepciones fueron los mercados español y portugués, con una caída del precio promedio trimestral del 10% en ambos casos. En cambio, el mercado nórdico registró la mayor subida, del 47%. El resto de los mercados registraron incrementos de entre el 7,8% del mercado neerlandés y el 15% de los mercados británico y francés.
Si se comparan los precios promedio del primer trimestre de 2025 con los registrados en el mismo trimestre de 2024, los precios también subieron en la mayoría de los mercados analizados. En este caso, la excepción fue el mercado nórdico, con una caída del 22%. En cambio, los mercados español y portugués registraron las mayores subidas, del 90% y el 91%, respectivamente. En el resto de los mercados, los incrementos estuvieron entre el 50% del mercado italiano y el 67% del mercado británico.
Como resultado de estas subidas de precios, el promedio del primer trimestre de 2025 fue el más alto desde el segundo trimestre de 2023 en los mercados alemán, belga, británico, francés, italiano y neerlandés. En el caso del mercado nórdico, el promedio del primer trimestre de 2025 fue el más alto desde el segundo trimestre de 2024.
En el primer trimestre de 2025, el aumento de los precios del gas y de los derechos de emisión de CO2 y el incremento de la demanda en casi todos los mercados propiciaron el aumento de los precios de los mercados eléctricos europeos respecto al trimestre anterior. En el caso del mercado alemán, además, la producción eólica bajó.
Al comparar con el primer trimestre de 2024, los precios del gas y de los derechos de emisión de CO2 también subieron. A esto se sumó que la demanda eléctrica aumentó en casi todos los mercados y que la producción eólica bajó. Como consecuencia de estos factores, la mayoría de los mercados registraron subidas interanuales de precios superiores al 50%.

BRENT, COMBUSTIBLES Y CO_2

Los futuros de petróleo Brent para el Front Month en el mercado ICE registraron un precio promedio trimestral de 74,98 $/bbl en el primer trimestre de 2025. Este valor fue un 1,3% mayor al alcanzado por los futuros Front Month del trimestre anterior, de 74,01 $/bbl. Sin embargo, fue un 8,3% inferior al correspondiente a los futuros Front Month negociados en el primer trimestre de 2024, de 81,76 $/bbl.
La preocupación por la evolución de la demanda mundial de petróleo, causada por las políticas arancelarias estadounidenses, propició el descenso interanual de los precios de los futuros de petróleo Brent en el primer trimestre de 2025. El descenso de la inestabilidad en Oriente Próximo durante la última tregua del conflicto entre Israel y Hamás, así como la posibilidad de un acuerdo de paz para Ucrania, también ejercieron su influencia a la baja sobre los precios. A esto se sumaron, las perspectivas de un incremento de producción en países como Estados Unidos e Irak, así como los incrementos de producción planificados por la OPEP+ para los siguientes trimestres. Sin embargo, las sanciones a las exportaciones de Irán y Venezuela, así como los estímulos a la economía china, contribuyeron a limitar el descenso de los precios, que en promedio fueron ligeramente superiores a los del trimestre anterior.
En cuanto a los futuros de gas TTF en el mercado ICE para el Front Month, el valor promedio registrado durante el primer trimestre de 2025 por estos futuros fue de 46,77 €/MWh. En comparación con el de los futuros Front Month negociados en el trimestre anterior, de 43,34 €/MWh, el promedio aumentó un 7,9%. Si se compara con los futuros Front Month negociados en el mismo trimestre de 2024, cuando el precio promedio fue de 27,56 €/MWh, hubo una subida del 70%. Como consecuencia de estas subidas, en el primer trimestre de 2025, el precio promedio fue el más alto desde el segundo trimestre de 2023.
En el primer trimestre de 2025, las bajas temperaturas y la finalización del suministro de gas ruso a través de Ucrania propiciaron el incremento de los precios. La preocupación por los bajos niveles de las reservas europeas también contribuyó al incremento de los precios de los futuros de gas TTF. Sin embargo, las conversaciones para finalizar la guerra en Ucrania ejercieron su influencia a la baja sobre los precios, al contemplarse la posibilidad de que la finalización de la guerra suponga un incremento del suministro de gas ruso. Al final del trimestre, las temperaturas más suaves también contribuyeron a limitar la subida del precio promedio trimestral.
Por lo que respecta a 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 de 75,17 €/t en el primer trimestre de 2025, un 10% mayor al promedio del trimestre anterior, de 68,10 €/t. Si se compara con el promedio del mismo trimestre de 2024, de 63,90 €/t, el promedio del primer trimestre de 2025 fue un 18% mayor.

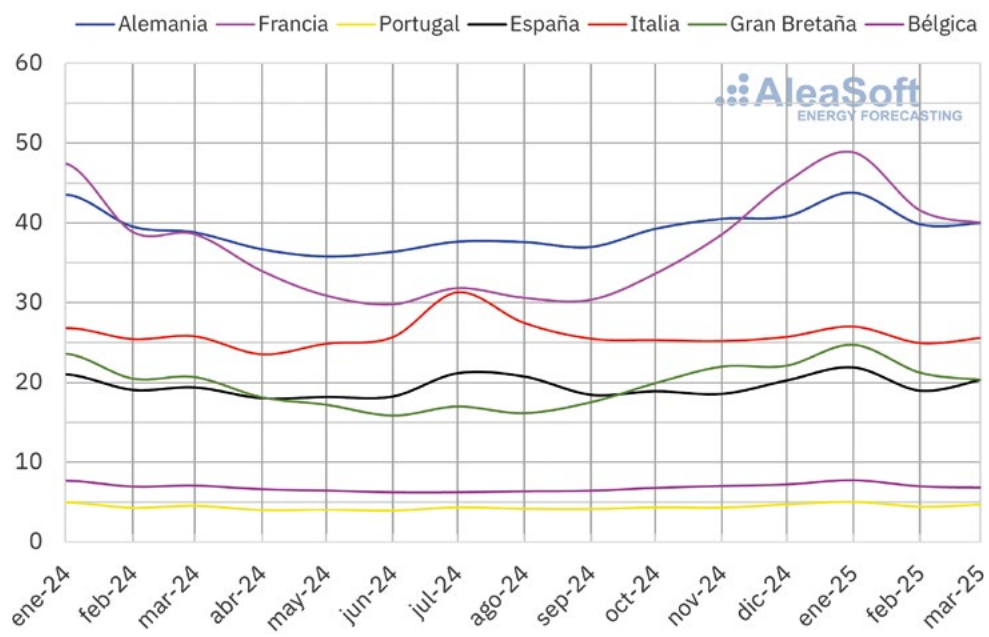
PRODUCCIÓN FOTOVOLTAICA 01/01/25 - 31/03/25



Fuente: Elaborado por AleaSoft Energy Forecasting con datos de ENTSO-E, RTE, REN, Red Eléctrica y TERNA.

Gráfico 2

DEMANDA DE PAÍSES EUROPEOS [TWh]



Fuente: Elaborado por AleaSoft Energy Forecasting con datos de ENTSO-E, RTE, REN, Red Eléctrica, TERNA, National Grid y ELIA.

Gráfico 3

Brighter every day

SunPower, tu aliado de soluciones de energía solar seguras y fiables desde 1985.

Llevamos cuatro décadas de compromiso con la excelencia.

SUNPOWER

sunpowerglobal.com