



Soluciones de almacenamiento C&I, una elección ganadora

LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO PARA USOS COMERCIALES E INDUSTRIALES ESTÁN ABRIÉNDOSE CAMINO EN EL MERCADO. A PESAR DE REQUERIR UNA INVERSIÓN INICIAL MÁS ELEVADA, PERMITEN A LAS EMPRESAS CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS REDUCIR SU DEPENDENCIA DE LA RED ELÉCTRICA, PROTEGERSE FRENTE A LA VOLATILIDAD DE LOS PRECIOS DE LA ENERGÍA Y OBTENER UN AHORRO REAL A LARGO PLAZO. CON LA INCORPORACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ESTOS SISTEMAS SE VUELVEN AÚN MÁS EFICIENTES AL ADAPTARSE MEJOR A LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS

BERTA **MOLINA GARCÍA**



Durante 2025, España ha dado un paso decisivo hacia la expansión de los sistemas de almacenamiento asociados al fotovoltaico en el segmento comercial e industrial. Tras varios años de desarrollo más lento que en otros países europeos, el mercado español está entrando en una fase de aceleración, impulsado por nuevos incentivos públicos, actualizaciones regulatorias específicas y una mayor conciencia empresarial sobre el valor estratégico del almacenamiento. Según diversos análisis sectoriales, a mediados de 2025 la capacidad de almacenamiento instalada en el ámbito comercial e industrial seguía siendo limitada —alrededor de 60 MW en total—, pero la cartera de proyectos autorizados y en desarrollo está creciendo rápidamente. Este fenómeno forma parte de un contexto europeo de fuerte expansión: las estimaciones de Solar-Power Europe prevén que, entre 2025 y 2029, el mercado continental del almacenamiento aumente de forma significativa tanto en capacidad instalada como en valor económico. Tras un periodo de incertidumbre regulatoria, España se está reencauzando hacia esta tendencia.

UN IMPULSO DESDE LAS INSTITUCIONES

El impulso más importante ha llegado desde el Gobierno, que en 2025 aprobó un paquete de medidas específicas para apoyar el desarrollo de los sistemas de almacenamiento. Entre ellas, destaca un fondo público de cerca de 700 millones de euros destinado por el MITECO a proyectos de baterías y otras tecnologías de almacenamiento energético, lo que supone un punto de inflexión. El objetivo declarado es catalizar entre 2,5 y 3,5 GW de nueva capacidad, equivalentes a más de 9 GWh, en los próximos años.

Asimismo, el pasado verano se puso en marcha la primera convocatoria de ayudas a proyectos innovadores de almacenamiento de energía, cofinanciada con los Fondos FEDER 2021-2027, con el objetivo de impulsar desarrollos de alto impacto en el sistema energético nacional que aceleren la adopción del almacenamiento.

En paralelo, el Real Decreto-ley 7/2025 cuya tramitación está pendiente de tramitación en el Congreso de los Diputados, introduce simplificaciones administrativas, clarifica las normas de acceso a los mercados de flexibilidad y reconoce explícitamente el papel del almacenamiento en la seguridad del sistema eléctrico nacional.

Algunas comunidades autónomas como Andalucía han lanzado, además, programas regionales que ofrecen subvenciones a fondo perdido para la instalación de baterías asociadas al autoconsumo, con tipos de incentivo especialmente favorables para las pequeñas y medianas empresas.

LAS VENTAJAS DEL AUTOCONSUMO

Cada vez más empresas españolas están combinando sistemas de almacenamiento con sus plantas fotovoltaicas, por razones tanto económicas como operativas.

En primer lugar, la volatilidad de los precios mayoristas de la energía ha puesto de relieve la utilidad de gestionar la producción y el consumo de forma flexible: las baterías permiten almacenar energía solar en horas de baja demanda o bajo precio y utilizarla —o venderla— durante los picos, reduciendo así el coste total de la factura eléctrica.

En segundo lugar, el almacenamiento permite aumentar la tasa de autoconsumo y mejorar el retorno de la inversión fotovoltaica, especialmente en instalaciones que generan más energía de la que consumen en tiempo real.

No menos importante es la resiliencia: disponer de un sistema de respaldo rápido ante cortes o perturbaciones en la red se ha convertido en

ECO FLOW

PRODUCTO DESTACADO: ECOFLOW POWEROCEAN PLUS TRIFÁSICO

EcoFlow PowerOcean Plus Trifásico es una solución de almacenamiento con inversor de hasta 29,9 kW y capacidad de 60 kWh por unidad, ampliable a 89,7 kW y 180 kWh con tres inversores en paralelo. Incluye backup integrado, garantía de 15 años, BMS integrado en cada paquete de baterías, autoextintor de incendios, almohadillas térmicas y protección IP65. Escalable, fácil de instalar y gestionado por IA para maximizar eficiencia y autoconsumo.



«Gestión energética con ia como respuesta práctica»

Sofía Holze Bonny,
Business Development Manager España

«En España, el mercado fotovoltaico C&I mantiene un crecimiento sólido y muestra una creciente demanda de sistemas de almacenamiento para ganar resiliencia y optimizar el autoconsumo. Tras el apagón masivo de abril, la necesidad de respaldo de energía fiable y de gestión inteligente se ha acelerado. Los instaladores y las empresas buscan soluciones escalables, seguras y fáciles de integrar. La línea de soluciones de almacenamiento PowerOcean, pensadas también para pequeños comercios e industrias, ofrece baterías LFP modulares, backup integrado y sistema de gestión energética con IA como respuesta práctica».



PRODUCTO DESTACADO: HYXIPOWER DE 125 KW/261 KWH

HYXIPOWER

Cuando el rendimiento potente se combina con el almacenamiento de energía a gran escala, las empresas funcionan durante más tiempo y de forma más estable. Con una potencia constante de 125 kW, este sistema gestiona con facilidad los picos de carga, mientras que su capacidad de 261 kWh actúa como un almacén de energía móvil. La descarga más prolongada reduce los costes, y los sistemas inteligentes EMS y BMS garantizan un rendimiento seguro y eficiente durante todo el ciclo de vida para satisfacer las necesidades industriales y comerciales.



«El almacenamiento combinado con fotovoltaica mejora la estabilidad»

David San Miguel García,
Business Development Director Iberia

«El mercado residencial de BESS en España, históricamente uno de los más pequeños de Europa, se está acelerando rápidamente en 2025 gracias al aumento de la demanda y a las políticas de apoyo. En el sector comercial e industrial, los usuarios españoles que solicitan almacenamiento combinado con energía solar fotovoltaica mejoran en gran medida la estabilidad de los ingresos y aprovechan los crecientes diferenciales de precios por tiempo de uso. HYXIPOWER colabora con los principales socios locales de EMS para ofrecer soluciones totalmente optimizadas. A escala de servicios públicos, 2025 es un punto de inflexión: las aprobaciones de la red, las normas del mercado y la financiación determinarán la rapidez con la que se haga realidad la enorme cartera de proyectos. HYXIPOWER se ha asociado a nivel local para ofrecer contenedores de baterías de 5 MWh financiables con un servicio local fiable».



PRODUCTO DESTACADO: FRONIUS RESERVA

Fronius

Fronius Reserva, la nueva batería inteligente de alta tensión con acoplamiento en CC, se integra perfectamente con inversores híbridos Fronius como el GEN24 Plus, ofreciendo la máxima eficiencia e independencia. Su diseño modular permite alcanzar capacidades de entre 6,3 y 15,8 kWh, siendo una solución flexible que se adapta a distintas necesidades. Con la Fronius Reserva, los datos se pueden monitorizar de manera segura en todo momento, ya que estos se almacenan exclusivamente en servidores europeos. Asimismo, gracias al excelente soporte de la compañía, se dispone de una asistencia rápida y fiable en cualquier momento.



«Permite a los usuarios consumir su propia energía»

Sergio López de Castro,
Head of National Sales en Fronius España

«La tendencia es clara: el almacenamiento se ha convertido en el gran aliado de la energía solar en España. Permite a los usuarios consumir su propia energía cuando más lo necesitan y ofrece a las empresas una herramienta estratégica para reducir costes y ganar independencia».



KOSTAL

PRODUCTO DESTACADO: PIKO CI

La nueva generación de inversores C/I de KOSTAL está disponible ya en potencias de 30kW y 50 kW, con hasta cuatro seguidores PMP y ocho entradas CC y alimentación trifásica 400V.

Cuenta con detección de arco (AFCI), control de ondulación, sobreasignación de hasta un 50 % de CC a CA, el KOSTAL Smart switch de CA integrado, protección contra sobretensión tipo 2 integrada (CA/CC) y garantía de hasta 10 años.



«Combina alto rendimiento, interfaces versátiles y seguridad»

Marc Griñena,
Country Manager de KOSTAL Solar Electric Ibérica



«El mercado fotovoltaico comercial e industrial es muy heterogéneo. En KOSTAL, nos focalizamos en las instalaciones de pequeños y medianos comercios que buscan equipos robustos y compactos, con alta eficiencia pero, sobre todo, fáciles de instalar y de poner en marcha. Tenemos sistemas desde 30 kW a 100 kW, con hasta 20 A por entrada, comunicación vía Bluetooth, wifi, 2 x LAN y RS485, además de protección IP66, contra agua y polvo. Nuestra apuesta es ofrecer un equipo inteligente que combine alto rendimiento, interfaces de comunicación versátiles y funciones de seguridad integradas».

un criterio clave para muchos centros industriales, sobre todo aquellos con procesos productivos críticos.

UN APOYO A LA ESTABILIDAD DE LA RED

Desde el punto de vista del sistema eléctrico nacional, la difusión del almacenamiento distribuido ofrece beneficios sustanciales. Las baterías pueden responder en milisegundos, prestando servicios auxiliares como la regulación de frecuencia o la reserva de potencia, lo que reduce la necesidad de centrales fósiles de equilibrio y facilita la integración de un volumen creciente de energías renovables. Además, los sistemas de almacenamiento ubicados cerca de grandes plantas fotovoltaicas o centros de consumo ayudan a reducir congestiones locales y vertidos de energía, mejorando la estabilidad general del sistema. Tras el apagón nacional de 2025, la resiliencia se ha convertido en una prioridad estratégica, y la expansión de sistemas de almacenamiento descentralizados se considera ahora un pilar esencial de la seguridad energética española.

SUPERAR LOS ÚLTIMOS OBSTÁCULOS

A pesar del contexto favorable, persisten algunos obstáculos. Los tiempos de conexión a la red y los trámites administrativos, aunque simplificados por el nuevo decreto, siguen siendo un cuello de botella. Los mercados de remuneración de servicios de flexibilidad aún no están plenamente desarrollados para instalaciones de tamaño medio o pequeño, y el acceso al capital continúa siendo un desafío para muchas pymes, especialmente en un contexto de volatilidad en los precios de materias primas y componentes.

En síntesis, España se está consolidando como uno de los mercados más prometedores para el almacenamiento en el segmento comercial e industrial.

La combinación de incentivos públicos, evolución normativa, reducción de costes tecnológicos y mayor concienciación empresarial está convirtiendo el binomio fotovoltaica + batería en una opción cada vez más lógica y extendida.

Para las empresas, esto significa mayor independencia y reducción de costes, además de la oportunidad de contribuir activamente a la estabilidad y descarbonización del sistema eléctrico nacional. Para el país, representa un paso concreto hacia un modelo energético más flexible, resiliente y sostenible. 

Tu energía, nuestro foco.

Con nuestras soluciones hacemos que tu día a día laboral sea más sencillo, intuitivo y eficiente, para que puedas dedicar tu energía a lo que realmente importa.



Descubre nuestras últimas innovaciones en Genera.

Genera 10D19

18 - 20 Noviembre 2025

SMA. Managing energy
to save *yours.*

PRODUCTO DESTACADO:
SMA COMMERCIAL
STORAGE SOLUTION

La nueva SMA Commercial Storage Solution ofrece un sistema de almacenamiento modular y escalable para el sector comercial. Con hasta 12.000 ciclos de carga, gestión inteligente de la energía, soporte completo y ciberseguridad avanzada, garantiza eficiencia, fiabilidad y larga vida útil en cada proyecto.



«Sistema modular y flexible para múltiples aplicaciones»

Jens Garthof,
Solution Manager

«En España, el almacenamiento energético vive un momento clave. Impulsados por el aumento del autoconsumo, los clientes comerciales buscan costes energéticos predecibles e independencia frente a la volatilidad del mercado. SMA ofrece un sistema modular y flexible que responde a múltiples aplicaciones, incluida la movilidad eléctrica y la gestión inteligente de la energía. Todo proviene de una sola fuente: planificación, instalación y servicio. Las empresas acceden a tecnología fiable y soporte experto para un futuro renovable».



PRODUCTO DESTACADO: SOLAREGE CSS-OD

SolarEdge CSS-OD es una solución de almacenamiento industrial de 102,4 kWh para interior y exterior, con inversor premontado y gestión inteligente a través de SolarEdge ONE para C&I. Mejora el autoconsumo, reduce costes y cumple con las normativas de seguridad más exigentes. Ideal para empresas que buscan eficiencia energética, sostenibilidad y cumplimiento normativo en instalaciones industriales y comerciales.



«Almacenamiento para la independencia energética y la flexibilidad»

Christian Carraro, VP Strategic Accounts & Programs, General Manager South Europe

«En nuestro país, 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 mayor en términos de estabilidad de la red y de un ecosistema energético descentralizado».



PRODUCTO DESTACADO:
S6-EH3P(80-125)K-H

El S6-EH3P(80-125)K-H es el inversor híbrido insignia de Solis para grandes proyectos de almacenamiento de energía C&I. Diseñado para ofrecer eficiencia y escalabilidad, integra energía solar fotovoltaica y baterías para optimizar el autoconsumo y reducir los costes energéticos. Entre sus características principales se encuentra el sobredimensionamiento de la entrada fotovoltaica del 200 %, 10 MPPT para un seguimiento preciso, capacidad de carga/descarga de 200 A, hasta 21 A de corriente de entrada fotovoltaica, protección IP66 y gestión inteligente de la carga, funciones completas de soporte a la red y respuesta a la demanda. Admite hasta 10 unidades en paralelo.



«Tecnología híbrida: seguridad energética y rentabilidad»

Jacobo Sanz Carranza,
Gerente de sucursal (España)

«El sector del almacenamiento de energía comercial e industrial en España está evolucionando rápidamente, impulsado por los precios dinámicos de la electricidad y un fuerte impulso a la descarbonización. Estamos viendo cómo cada vez más empresas van más allá de las simples instalaciones fotovoltaicas y adoptan sistemas híbridos que combinan energía solar, almacenamiento y control inteligente. El S6-EH3P(80-125)K-H encarna este siguiente paso: ofrece a los instaladores la flexibilidad necesaria para escalar, optimizar el autoconsumo y gestionar la energía en tiempo real. A medida que las condiciones de la red se vuelven más variables, una tecnología híbrida como esta será esencial para mantener tanto la seguridad energética como la rentabilidad».





PRODUCTO DESTACADO: AI-HB G2 PRO

La serie Ai-HB G2 Pro de Solplanet ofrece baterías de alto voltaje (7,5-20 kWh) diseñadas para entornos C&I exigentes. Con tecnología LFP, certificación VDE, protección IP65 y capacidad 1C, se apilan hasta 163,84 kWh en ocho torres. Junto al inversor híbrido ASW 15-30 kW TH, con 4 MPPT y conmutación <10 ms, forman una solución fiable y escalable para el sector comercial e industrial.



«Soluciones modulares, escalables y seguras»

Iñaki Pacha,
Country Manager Solplanet Iberia

«El almacenamiento C&I en España vive un momento clave. La combinación de autoconsumo fotovoltaico, gestión inteligente de la energía y reducción de costes operativos impulsa una adopción acelerada. Las empresas buscan soluciones modulares, escalables y seguras que garanticen continuidad energética y optimicen el retorno de inversión en un mercado cada vez más competitivo».



Solplanet Solar for everybody

La solución ideal para el uso comercial e industrial

Inversor híbrido trifásico ASW 15-30kW

Batería de Alta tensión Serie Ai-HB G2

www.solplanet.net

INDUSTRIAL



SOLUCIONES INNOVADORAS
PARA TU
INDEPENDENCIA ENERGÉTICA

SISTEMA HÍBRIDO MONOFÁSICO

- » **IDEAL**
para instalaciones residenciales
- » **MODULAR**
de 5,1 kWh a 20,4 kWh
- » **SEGURO**
Modalidad de soporte autónomo, garantiza la continuidad y el funcionamiento en isla
- » **SIMPLE**
Sistema de acumulación integrado, con instalación modular



PRODUCTO DESTACADO:
POWERSTACK

Para proyectos a escala C&I, Sungrow propone su sistema de almacenamiento PowerStack, diseñado para instalaciones que requieren gran flexibilidad. Se trata de un sistema acoplado en corriente alterna (AC) que incluye modelos como el ST225kWh, con 229 kWh de capacidad y 110 kW de potencia durante dos horas, y el ST455kWh, de 458 kWh y 110 kW con cuatro horas de duración.



«Mayor seguridad y estabilidad en el suministro eléctrico»

Guillermo Donézar,
Head of Distribution Southern Europe

«Una de las tendencias más relevantes en el almacenamiento C&I en España es la creciente demanda de soluciones de backup para operación en off-grid. El impulso a estas soluciones viene motivado por la búsqueda de mayor seguridad y estabilidad en el suministro eléctrico, especialmente en sectores donde la continuidad resulta estratégica. En la misma línea, se observa un uso cada vez más extendido de sistemas de almacenamiento en entornos con redes inestables, ya que permite estabilizar la disponibilidad de energía y garantizar la fiabilidad en los procesos productivos».

SUNGROW
Clean power for all



PRODUCTO DESTACADO:
INVERSOR
TE-125KW-261KWH

TBEA
XI'AN ELECTRIC TECHNOLOGY

La cabina integrada de almacenamiento TE-125kW-261kWh ofrece una solución eficiente y segura, con potencia de 125kW y capacidad de 261kWh. Utiliza celdas LFP (1P260S, 832V) y alcanza una eficiencia $\geq 87\%$. Su seguridad está garantizada por control térmico líquido, BMS inteligente y protección contra incendios (aerosol + agua). Con comunicación vía nube/Edge, IP54 y amplio rango de temperatura, es una solución robusta y de fácil mantenimiento para entornos industriales.



«Optimización del autoconsumo y garantía de un suministro constante»

Javier Fernández,
DG Sales Manager, Spain & Portugal

«En España, las tendencias en almacenamiento para el sector C&I incluyen la integración con energías renovables, optimizando el autoconsumo y garantizando un suministro constante. Los sistemas son cada vez más escalables y modulares, adaptándose al crecimiento empresarial. La tecnología de baterías de iones de litio sigue siendo dominante por su eficiencia y costes reducidos. Como proveedor de soluciones completas, ofrecemos servicios flexibles, apoyando a las empresas en cada etapa, desde la consultoría hasta el mantenimiento, para aprovechar al máximo estas tendencias».



PRODUCTO DESTACADO:
POWER MAGIC

AZZURRO
ZCS

Power Magic es el nuevo sistema de almacenamiento para exteriores con retroadaptación, ideal para instalaciones industriales de gran potencia. El sistema, modulable en relación con las necesidades del cliente, está disponible con una potencia entre 125 kW y 750 kW y capacidades entre 250 kWh y 6 MWh. Está dotado de un sistema antiincendios con sensores y monitoreo integrados, refrigerado, además, con líquido. La instalación es muy sencilla gracias al sistema Plug & Play.



«El interés por parte del sector C&I está aumentando»

Ciro Amitrano,
International Sales Director Green Innovation Division

«El sector de storage C&I en España está en una fase emergente, pero con gran proyección. Aunque el crecimiento ha sido lento, el interés por parte de empresas industriales y comerciales está aumentando rápidamente, impulsado por la necesidad de autoconsumo, ahorro energético y resiliencia ante la volatilidad del mercado eléctrico. Sin embargo, aún enfrenta barreras regulatorias, altos costes iniciales y falta de claridad en los modelos de ingresos. Si se resuelven estos puntos, el almacenamiento C&I puede convertirse en un pilar clave de la transición energética en España».

