

El almacenamiento energético detrás del contador abre nuevas oportunidades para empresas y sistema eléctrico - Energética 21

- El almacenamiento energético en el segmento comercial e industrial (C&I) se está consolidando como una herramienta clave para gestionar la electrificación, estabilizar costes energéticos y mejorar la resiliencia del suministro. Su capacidad para optimizar el autoconsumo, participar en mercados de balance y reforzar la...



El almacenamiento energético detrás del contador abre nuevas oportunidades para empresas y sistema eléctrico.

almacenamiento energético

sistema eléctrico

empresas

gestión de energía

energías renovables

<https://energetica21.com/articulo/almacenamiento-energetico-detras-contador-abre-nuevas-oportunidades-em...>

Energética 21

Jueves, 09 abril 2026

El almacenamiento energético en el segmento comercial e industrial (C&I) se está consolidando como una herramienta clave para gestionar la electrificación, estabilizar costes energéticos y mejorar la resiliencia del suministro. Su capacidad para optimizar el autoconsumo, participar en mercados de balance y reforzar la operación del sistema eléctrico a través de servicios de no frecuencia abre nuevas oportunidades para empresas y consumidores.

La electrificación de la economía está transformando la forma en que empresas y organizaciones gestionan su energía. La expansión de las energías renovables, la volatilidad de los precios eléctricos y la creciente necesidad de flexibilidad del sistema eléctrico están impulsando nuevas soluciones para optimizar el consumo y mejorar la eficiencia energética.

En este contexto, el almacenamiento en instalaciones comerciales e industriales (C&I) se está consolidando como una herramienta clave para gestionar la energía de forma más inteligente y aprovechar nuevas oportunidades económicas. Lejos de ser únicamente un complemento tecnológico, el almacenamiento se está convirtiendo en una herramienta energética capaz de mejorar la competitividad empresarial, reforzar la seguridad de suministro y aportar valor al sistema eléctrico.

El almacenamiento permite precisamente actuar sobre este punto: acumular energía en momentos de menor coste y utilizarla cuando el precio de la electricidad es más elevado. Así, las empresas pueden estabilizar su coste energético, optimizar sus perfiles de consumo y reducir su exposición a las fluctuaciones del mercado eléctrico.

Al mismo tiempo, el almacenamiento juega un papel fundamental en la maximización del autoconsumo renovable. La incorporación de baterías permite almacenar el excedente de generación renovable para utilizarlo posteriormente, aumentando el grado de autoconsumo efectivo y reduciendo la dependencia de la red. Además, facilita una gestión más avanzada de la energía, optimizando la interacción entre generación renovable, consumo eléctrico y precios de mercado.

Y hasta aquí llega lo evidente, lo sencillo, lo intuitivo. Pero hay mucho más que optimizar el consumo propio. La incorporación de almacenamiento abre la puerta a participar en distintos servicios y mercados eléctricos de forma proactiva y con intención. El almacenamiento destaca precisamente por su capacidad de respuesta inmediata y su flexibilidad operativa que, en estas instalaciones C&I, puede aprovecharse a través de la participación como demanda.

Un ejemplo relevante es el Servicio de Respuesta Activa de la Demanda (SRAD), mediante el cual los consumidores pueden comprometerse a reducir temporalmente su demanda eléctrica cuando el operador del sistema lo solicita para mantener el equilibrio del sistema eléctrico. En los últimos meses este servicio ha incorporado cambios orientados a ampliar la participación. Entre ellos destaca la apertura a consumidores de menor tamaño mediante agregación, permitiendo que instalaciones a partir de 100 kW puedan participar conjuntamente hasta alcanzar la potencia mínima de 1 MW exigida para ofertar el servicio. Además, se han introducido otros ajustes operativos relevantes, como la disminución de la duración máxima de activación de tres a dos horas, lo que facilita su integración en la operativa de muchas instalaciones comerciales e industriales.

La subasta celebrada a finales de 2025 para el primer semestre de 2026 adjudicó 1.725 MW de capacidad, con una retribución de disponibilidad que se sitúa en torno a 150.000 €/MW para el semestre. Para muchas instalaciones C&I, el almacenamiento energético detrás del contador permite aprovechar esta oportunidad combinando distintas fuentes de valor: optimización del autoconsumo, gestión de la demanda y participación en servicios del sistema. Y, al tratarse ahora de convocatorias semestrales, cada nueva subasta abre una nueva oportunidad para que más recursos energéticos distribuidos participen en estos mecanismos. Si quieres participar en la próxima subasta y no sabes cómo, desde ASEALEN pueden indicarte qué socios pueden ayudarte.

La evolución del sistema eléctrico también plantea nuevos requisitos técnicos para las instalaciones de almacenamiento. A medida que la penetración de energías renovables aumenta, los equipos deberán ser capaces de ofrecer más funcionalidades y contribuir activamente a la estabilidad de la red. Entre estas capacidades destacan funciones avanzadas de control de potencia, soporte de red o respuesta rápida ante variaciones de frecuencia y tensión. En un futuro próximo, tecnologías como el grid forming permitirán que determinadas instalaciones contribuyan de forma aún más activa a la estabilidad del sistema eléctrico. Preparar las instalaciones para estas funcionalidades desde el diseño inicial permitirá maximizar su valor a lo largo de su vida útil y facilitar su integración en los

sistemas energéticos del futuro. Incluso las instalaciones más pequeñas deberán avanzar en esta dirección, tal y como apuntan los últimos cambios regulatorios en marcha.

Finalmente, en lo que se refiere a almacenamiento C&I con baterías detrás del contador, hay una fortaleza que rara vez se destaca y que resulta crucial para el momento en el que se encuentra nuestro sistema eléctrico: su rapidez de despliegue. A diferencia de los equipos conectados delante del contador, las baterías BTM pueden instalarse en plazos relativamente cortos y con una elevada modularidad. Esto permite adaptar las soluciones a las necesidades específicas de cada instalación y ampliar su capacidad a medida que evolucionan los requerimientos energéticos y los servicios del sistema. No en balde, hoy en día hay más baterías instaladas detrás del contador que delante del contador en España.

Además, el almacenamiento aporta un valor adicional en términos de resiliencia energética. Las instalaciones equipadas con sistemas de almacenamiento adecuadamente diseñados pueden mantener operaciones críticas ante interrupciones del suministro eléctrico o gestionar mejor situaciones de emergencia. Esta capacidad de respaldo se está convirtiendo en un factor cada vez más relevante para numerosos sectores económicos, especialmente en aquellos donde el acceso a capacidad de conexión a la red condiciona el desarrollo económico e industrial. El almacenamiento contribuye a optimizar el uso de la infraestructura eléctrica existente, gestionando de forma más eficiente los flujos de energía y reduciendo picos de demanda o de generación.

En este contexto, las iniciativas regulatorias que exploran modelos de acceso flexible, actualmente en consulta, abren nuevas posibilidades para mejorar la utilización de la red eléctrica. En este marco, las baterías y otros sistemas de almacenamiento energético facilitan y maximizan la gestión dinámica de la conexión, permitiendo aprovechar mejor la capacidad disponible de la red. Para los consumidores C&I, estas herramientas representan una oportunidad para integrar nuevas soluciones energéticas y optimizar el uso de sus conexiones existentes.

Entre esos otros sistemas de almacenamiento indicados, destacan las soluciones de almacenamiento térmico incorporadas en la electrificación de procesos térmicos. Así, se aprovecha mejor la energía renovable disponible y se reduce el uso de combustibles fósiles en aplicaciones térmicas. Además, el almacenamiento térmico puede facilitar el desarrollo de nuevas instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo al permitir trasladar parte de la energía eléctrica generada hacia aplicaciones térmicas.

Las iniciativas europeas orientadas a impulsar el calor renovable, como la convocatoria FEDER o la IF25 Heat Auction —primera subasta europea para descarbonización del calor industrial— reflejan el creciente interés por este tipo de soluciones. Esta convocatoria, cerrada recientemente, cuenta con un presupuesto de 1.000 M€ para sustitución de calor fósil por soluciones electrificadas o renovables en las que se premia contar con flexibilidad y sistemas de almacenamiento. Además, el mecanismo se ha visto complementado por España, que aporta 50 M€ adicionales destinados a apoyar proyectos ubicados en el país, con 30 M€ para proyectos de calor de temperatura media (100-400 °C) de 3 a 5 MW térmicos y 20 M€ para proyectos de más de 5 MW térmicos.

Y lo más importante: el valor del almacenamiento energético no depende únicamente del equipo instalado. Su rendimiento y utilidad dependen en gran medida de cómo se opera y se integra dentro

de la estrategia energética de cada instalación. La gestión inteligente de las baterías, la toma de decisiones operativas y la integración con sistemas de gestión energética permiten optimizar su funcionamiento y maximizar los beneficios obtenidos. Asimismo, el servicio posventa, el mantenimiento y la actualización de software desempeñan un papel importante para garantizar el rendimiento de las instalaciones a lo largo del tiempo.

Si todo lo anterior demuestra la importancia creciente del almacenamiento energético en el sistema eléctrico, hay lugares donde su valor resulta aún más evidente y necesario: los sistemas insulares y los territorios aislados. Para consumidores comerciales e industriales ubicados en estos territorios, las soluciones de almacenamiento pueden ofrecer un respaldo adicional ante incidencias en el suministro eléctrico. Por todo ello, si el almacenamiento energético es ya una pieza clave en la transición energética en cualquier lugar, en los sistemas insulares se convierte, aún más claramente, en una herramienta esencial para garantizar seguridad energética, resiliencia y desarrollo económico.

Artículo escrito por:

Raúl García Posada, director de ASEALEN (Asociación Española de Almacenamiento de Energía)