

El almacenamiento energético como infraestructura crítica: claves del debate en la III Jornada de Almacenamiento...

- Expertos de compañías como Power Electronics, Iberdrola, Statkraft y Endurance coinciden en la necesidad de liberar la red del acaparamiento especulativo de permisos y acelerar el despliegue de baterías ante el empuje de la demanda de centros de datos. El almacenamiento debe pasar de ser un elemento de respaldo...



El almacenamiento energético como infraestructura crítica: claves del debate en la III Jornada de Almacenamiento Energético

<https://elperiodicodelaenergia.com/el-almacenamiento-energetico-como-infraestructura-critica-claves-del-deba...>

Jaime Santisteban

Viernes, 12 junio 2026

Expertos de compañías como Power Electronics, Iberdrola, Statkraft y Endurance coinciden en la necesidad de liberar la red del acaparamiento especulativo de permisos y acelerar el despliegue de baterías ante el empuje de la demanda de centros de datos. El almacenamiento debe pasar de ser un elemento de respaldo a convertirse en catalizador activo y habilitador del sistema eléctrico del futuro

Valencia ha sido durante este jueves epicentro del debate estratégico sobre el futuro del sistema eléctrico español. Organizada por la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València en las instalaciones de Power Electronics, la tercera edición de la **Jornada de Almacenamiento Energético y su Cadena de Valor** reunió a los principales actores del sector para abordar lo que todos coincidieron en calificar como el mayor cuello de botella de la transición energética: la integración del almacenamiento en un mercado distorsionado por los precios cero y la irrupción de la inteligencia artificial.

La inauguración institucional de la jornada contó con la participación del **President de la Generalitat Valenciana**, **Juanfran Pérez Llorca**, que puso de relieve el papel clave del almacenamiento energético en el desarrollo industrial y la transición energética. Durante su intervención, destacó el

liderazgo mundial de Power Electronics en la fabricación de componentes electrónicos, almacenamiento energético y desarrollo de energías renovables, al tiempo que puso en valor “la coordinación público-privada para hacer realidad proyectos estratégicos como este que atraen riqueza y permiten la creación de empleo de calidad en la Comunitat Valenciana”. En este sentido, subrayó cómo esta autonomía “se ha convertido en una tierra de oportunidades, líder en la creación de empleo juvenil o femenino, y en un polo de innovación y empleo gracias a las medidas de simplificación administrativa desarrolladas y a la bajada de impuestos”.

David Salvo, CEO de Power Electronics, subrayó la colaboración entre los distintos agentes del sector: “La conexión entre universidad, empresa e instituciones es clave si queremos acelerar la innovación y dar respuesta a los retos del nuevo contexto energético. Encuentros como este también son fundamentales para seguir fortaleciendo el tejido empresarial valenciano y crear un entorno de colaboración que impulse nuestra competitividad, el talento y la capacidad industrial.”

Salvo señaló que el desarrollo del almacenamiento energético será determinante en la evolución del sistema eléctrico en el horizonte inmediato, pues permite absorber un mayor volumen de renovables y refuerza la independencia energética, generando además nuevas oportunidades de crecimiento industrial y tecnológico.

El desfase del PNIEC y el acaparamiento de permisos

La conferencia inaugural, a cargo de **Ánder Muelas, presidente de Endurance Motive**, puso el foco en la paradoja del avance real del PNIEC. El hidrógeno verde está al 0% del objetivo para 2030 (0,05 GW de 12 GW), la electrificación industrial apenas alcanza el 7% y el vehículo eléctrico solo acumula un 9%. Frente a este estancamiento, los centros de datos ya han consolidado el 63% de su objetivo de potencia (0,5 GW de 0,8 GW). La demanda real no llega por la vía industrial tradicional, sino que es traccionada por la economía digital.

Uno de los problemas estructurales subrayados durante la jornada fue el de la acumulación especulativa de permisos de acceso a la red, lo que el ponente de Endurance denominó, en una metáfora gráfica, “cartones de bingo”. España suma 19 GW de permisos de demanda concedidos en la red de transporte, una cifra que multiplica por nueve la previsión original. Solo 7,1 GW corresponden a industria real ya conectada antes de 2022. Los restantes 11,8 GW, concedidos desde esa fecha, permanecen sin conectar. Muchos son proyectos de centros de datos que bloquean nodos sin ejecutar inversión. La consecuencia es que las fábricas que desean electrificarse encuentran los nudos saturados. Las estimaciones indican que solo entre 2 y 3 GW de esa capacidad retenida son realmente ejecutables antes de 2030.

Data centers y baterías: la demanda llega en meses y la energía en años

Christian Soler, Director de Producto y Aplicaciones de Power Electronics, presentó “Resiliencia Energética para Data Centers del Futuro”. Soler desmontó la idea de que el principal reto de la IA sea el cómputo: “Tenemos los chips. Lo que no tenemos garantizado es la energía”. Un solo clúster de entrenamiento de IA demanda entre 100 y 300 MW, con transitorios brutales que pasan de cero a centenares de MW en milisegundos. A nivel global, el consumo de los centros de datos se duplicará esta década y representará entre el 8% y el 9% de la demanda eléctrica de Estados Unidos en 2030.

Un centro de datos se construye en menos de dos años, una nuclear tarda una década, una conexión tradicional a la red requiere más de cinco años y una planta térmica también supera los cinco. Las turbinas de gas, con plazos de unos 18 meses, son hoy la opción rápida de facto. Pero el BESS, los sistemas de almacenamiento por baterías que se despliegan en meses, está dejando de ser un mero respaldo para convertirse en la infraestructura habilitadora real. Soler detalló tres funciones activas del BESS: el peak shaving para aplanar picos, el arbitraje en mercados (almacenamiento como activo, no como coste), y el soporte de red mediante inversores grid-forming que permiten conectarse donde la red no llega sola y habilitan el funcionamiento en isla.

Innovación técnica para la estabilidad digital

La ponencia de Power Electronics aportó una perspectiva de ingeniería crítica. Los sistemas de conversión de potencia (PCS) actúan como gestores inteligentes: cuando se produce un excedente de generación renovable que la carga digital no puede absorber, el PCS reconduce esa energía hacia las baterías. Ante un incremento súbito de la demanda o una caída de producción, inyecta la energía almacenada con precisión milimétrica. Christian Soler explicó que esta capacidad de reacción en milisegundos es la única que puede proteger las turbinas de gas de las resonancias subsíncronas que las degradan, y que sin esta capa el despliegue masivo de centros de datos topa con un límite físico insalvable.

El marco europeo y el objetivo 2030

Las mesas redondas, con participación de empresas como Iberdrola, Statkraft, APPA y Avaesen, coincidieron en que el almacenamiento hibridado es la única vía para rescatar la rentabilidad de los proyectos solares, cuyo precio capturado ronda los 17,5 €/MWh y que sufren precios cero o negativos durante el 20% de las horas solares. El mercado de capacidad, recientemente autorizado por Bruselas con 9.000 millones de euros, será determinante siempre que no termine subvencionando ciclos combinados de gas.

Europa ya ha construido un marco normativo sólido: la Net Zero Industry Act clasifica las baterías como tecnología estratégica con el objetivo de alcanzar el 40% de producción doméstica en la UE. La Critical Raw Materials Act busca diversificar el suministro de litio y reducir la dependencia exterior. La regulación de baterías de 2025 introduce exigencias de huella de carbono y trazabilidad. En España, el PERTE ERAH y la primera convocatoria FEDER, dotada con 827 millones de euros para 133 proyectos que suman 2,1 GW de nueva capacidad, son los mecanismos más ejecutables a corto plazo, con plazo hasta septiembre de 2029.

El horizonte sectorial para 2030 es ambicioso pero necesario: alcanzar 25,3 GW de potencia y 133 GWh de capacidad de almacenamiento. Este mix combinará la infraestructura ya operativa de bombeos hidráulicos (3 GW) y termosolares (2,3 GW) con el despliegue masivo de nuevas baterías: 11 GW hibridadas con solar fotovoltaica y 9 GW en configuración stand-alone.

La coexistencia de ambas modalidades es estricta: el almacenamiento hibridado es el requisito para que los contratos PPA sigan siendo bancables, mientras que los sistemas stand-alone serán la única defensa técnica capaz de alimentar la demanda 24/7 de la inteligencia artificial.

Sin ese despliegue, advirtieron los expertos, España seguirá pagando por tirar energía renovable mientras quema gas a 124 €/MWh por la noche. El reto ya no es tecnológico, sino de voluntad administrativa y velocidad de ejecución.