

El almacenamiento, la inteligencia de planta y la fiabilidad marcan el futuro de las grandes plantas fotovoltaicas

- El Solar PV Meeting ha reunido a expertos que destacan cómo la integración de baterías, la inteligencia artificial y pruebas eléctricas mejoran la eficiencia y seguridad en grandes plantas solares.



Solar PV Meeting conclusion

almacenamiento fotovoltaico grandes plantas solares inteligencia de planta gestión energética fotovoltaica

<https://energetica21.com/noticia/almacenamiento-inteligencia-planta-fiabilidad-marcan-futuro-grandes-plantas...>

Energética 21

Jueves, 08 octubre 2026

El Solar PV Meeting ha reunido a expertos que destacan cómo la integración de baterías, la inteligencia artificial y pruebas eléctricas mejoran la eficiencia y seguridad en grandes plantas solares.

El desarrollo de la fotovoltaica a gran escala afronta una nueva etapa en la que aumentar la capacidad instalada ya no es el único reto. La integración del almacenamiento, la gestión inteligente de las plantas, el cumplimiento de los requisitos técnicos y regulatorios y la necesidad de garantizar la fiabilidad de los activos durante toda su vida útil están adquiriendo un peso creciente.

Estas cuestiones centran el **Solar PV Meeting: Desarrollo tecnológico e innovación en grandes plantas FV**, organizado por Revista Energética, que reúne a representantes de **Plug & Play Energy, Megger, Solis y Poweroad Energy Storage** para abordar algunos de los principales desafíos tecnológicos del sector.

Durante la apertura de la jornada, Javier Monforte, redactor jefe de Revista Energética, destaca el buen comportamiento reciente de la fotovoltaica, que mantiene una evolución positiva tanto en producción como en nuevas instalaciones, aunque señala que el sector también se enfrenta a retos como la creciente presencia de precios cero y negativos en el mercado eléctrico.

El almacenamiento gana protagonismo

Una de las principales conclusiones de la jornada es el papel cada vez más relevante que está adquiriendo el almacenamiento como elemento de flexibilidad y gestión de la generación fotovoltaica.

José Antonio Blanco, director de desarrollo de negocio de **Plug & Play Energy**, considera que el almacenamiento se ha convertido en una pieza central del autoconsumo y de la gestión de la energía. “Creo que la clave de la fotovoltaica hoy en día, y del autoconsumo, es el almacenamiento”, señala.

El crecimiento de la generación fotovoltaica durante los últimos años ha incrementado también los excedentes en determinadas instalaciones y franjas horarias. Al mismo tiempo, existen otros problemas que pueden hacer interesante la incorporación de baterías, como los picos de potencia, los cortes de suministro, los desequilibrios entre fases o determinadas necesidades relacionadas con la energía reactiva.

En este sentido, Blanco explica que las baterías pueden actuar de forma automática para gestionar los picos de potencia. Cuando la instalación detecta que se aproxima al límite de potencia contratado, el sistema puede descargar energía almacenada para cubrir ese exceso y evitar penalizaciones.

El almacenamiento también puede desempeñar un papel relevante como respaldo ante interrupciones del suministro. Según explica el representante de Plug & Play Energy, existen soluciones capaces de realizar la conmutación de forma prácticamente instantánea para proteger cargas críticas y procesos industriales.

IA para identificar las instalaciones con mayor potencial

La inteligencia artificial aparece también como una herramienta para mejorar el dimensionamiento y la rentabilidad de los sistemas de almacenamiento.

Plug & Play Energy trabaja con agentes capaces de analizar los datos disponibles en los sistemas de monitorización de las instalaciones. El objetivo es estudiar variables como la generación, el consumo, los precios de la electricidad, la energía comprada y la energía vertida a la red para determinar si la incorporación de una batería puede resultar rentable.

“Este agente entra en los portales de monitorización y automáticamente va estudiando cada planta de autoconsumo: cuánto genera, cuánto consume y, según los precios de la electricidad, cuánto compra y cuánto vende”, explica Blanco.

El análisis permite establecer una primera clasificación de las instalaciones según su potencial. “De estas 100 plantas, 20 son muy rentables, 30 son menos rentables y 50 no son nada rentables para colocar almacenamiento”, ejemplifica.

El uso de estas herramientas busca así evitar que la decisión de instalar baterías se base únicamente en criterios generales y permitir que el dimensionamiento responda al comportamiento real de cada instalación.

Nuevas arquitecturas para integrar almacenamiento

Federico Larcher, Country Manager en España de **Poweroad Energy Storage**, aborda durante la jornada las diferentes alternativas para integrar baterías en grandes plantas fotovoltaicas.

El acoplamiento en AC continúa siendo una de las configuraciones habituales en grandes instalaciones, mientras que el acoplamiento en DC puede ofrecer ventajas cuando fotovoltaica y almacenamiento se diseñan conjuntamente. La elección depende, entre otros factores, del tipo de proyecto, la potencia, la eficiencia, los costes de inversión, la normativa y las necesidades de mantenimiento.

“Nos encontramos muchos escenarios y muchas limitaciones que pueden hacer que las instalaciones de fotovoltaica y almacenamiento respondan a unas circunstancias u otras”, apunta Larcher.

El representante de Poweroad presenta como ejemplo un proyecto fotovoltaico de 35 MW en el que las condiciones regulatorias y las características concretas de la instalación condicionan la arquitectura escogida.

En este contexto, el fabricante apuesta por soluciones que permitan simplificar la integración y reducir el número de equipos necesarios. Larcher destaca que “cada proyecto tiene unas necesidades concretas y una casuística específica” y que la labor del fabricante pasa por comprender esas necesidades y adaptar sus productos a los nuevos escenarios del mercado.

Entre las soluciones presentadas se encuentra un sistema de almacenamiento **all in one**, que integra la electrónica de potencia dentro del propio contenedor. La solución alcanza una capacidad de 3,34 MWh y una potencia de 1,6 MW, con una configuración modular que permite adaptar la capacidad y potencia a las necesidades del proyecto.

“Son soluciones que facilitan y simplifican mucho la vida a los desarrolladores, la tramitación y también la instalación”, señala Larcher.

El inversor pasa a ser el ‘cerebro’ de la planta

La evolución tecnológica de los inversores es otro de los aspectos abordados durante el encuentro. **Tiago Antunes, Country Manager Iberia deSolis**, destaca el cambio de papel que están experimentando estos equipos dentro de las plantas fotovoltaicas.

“El inversor ya no es solo un convertidor; pasa a ser el cerebro de la instalación, porque va a controlar todo y va a garantizar que tengamos la mejor producción y la mejor eficiencia de la planta”, explica.

Esta evolución está relacionada con la creciente necesidad de controlar tensión, potencia y otros parámetros de la instalación, especialmente en un contexto de mayor penetración de generación renovable y de nuevas exigencias para las plantas conectadas a la red.

Antunes también pone el foco en la monitorización y el mantenimiento remoto. La disponibilidad de plataformas digitales permite conocer con mayor precisión el comportamiento de los equipos y reducir desplazamientos innecesarios a campo.

“Cuantas menos visitas a campo tenemos, más energía tenemos”, apunta, destacando la importancia de disponer de herramientas que permitan identificar qué está ocurriendo en la instalación y actuar sobre ella de forma remota.

Las pruebas eléctricas, una herramienta para garantizar la fiabilidad

La fiabilidad de las plantas fotovoltaicas no depende únicamente de los equipos instalados. **Félix Lesmes, Business Portfolio Manager de Megger**, pone el foco en la importancia de las pruebas eléctricas durante la puesta en marcha, el mantenimiento y la operación de los parques.

Para el experto, disponer de datos de calidad permite no solo detectar posibles problemas, sino también demostrar el estado de la instalación y disponer de referencias históricas ante futuras incidencias.

“¿De qué depende el éxito de una reclamación? De las evidencias y respaldos históricos que presentemos”, señala Lesmes.

Durante su intervención, explica que algunos fallos pueden estar relacionados con problemas de instalación, terminaciones incorrectas, conexiones defectuosas o la utilización conjunta de conectores que no corresponden al mismo fabricante. La exposición permanente a la intemperie, los cambios de temperatura o el movimiento de los seguidores también someten a los componentes a condiciones exigentes.

Las pruebas de continuidad y aislamiento permiten detectar determinadas anomalías antes de que deriven en fallos de mayor alcance. En este punto, Lesmes insiste también en la necesidad de que los equipos de mantenimiento dispongan de los conocimientos y herramientas adecuados para trabajar en instalaciones en las que conviven sistemas de corriente continua y alterna, además de nuevos elementos como las baterías.

Una nueva etapa para la fotovoltaica

Las intervenciones del Solar PV Meeting ponen de manifiesto que la evolución de la fotovoltaica a gran escala pasa por algo más que aumentar la capacidad instalada. El almacenamiento, la electrónica de potencia, la digitalización, la automatización de las operaciones y las pruebas eléctricas están adquiriendo un papel fundamental para mejorar la flexibilidad, eficiencia y fiabilidad de los activos.

La tendencia apunta además hacia soluciones cada vez más adaptadas a las características particulares de cada instalación. Desde sistemas de almacenamiento modulares y soluciones ‘all in one’ hasta herramientas de inteligencia artificial para analizar plantas existentes, los fabricantes están desarrollando nuevas tecnologías para responder a un mercado con necesidades cada vez más diversas.

El **Solar PV Meeting de Revista Energética** cuenta con el patrocinio Oro de **APsystems, Ginlong Solis, Megger y Plug & Play Energy**, y con **CENER y Poweroad** como patrocinadores Plata.

Las ponencias estarán disponibles para su descarga en la web de Revista Energética y la jornada completa podrá volver a verse en el canal de YouTube de la revista.