

Calidad y seguridad en instalaciones fotovoltaicas @UNEFotovoltaica

- La VI Cumbre de Autoconsumo de Unef celebrada el pasado mes de abril, acogió una de las mesas más técnicas y relevantes del encuentro dedicada a calidad y seguridad en instalaciones fotovoltaicas... - Actualidad



La mesa de diálogo sobre calidad y seguridad en instalaciones fotovoltaicas fue una de las sesiones más técnicas de la VI Cumbre de Autoconsumo de...

<https://www.interempresas.net/Energia/629680-Calidad-y-seguridad-en-instalaciones-fotovoltaicas.html>

Miércoles, 29 abril 2026

Calidad y seguridad en instalaciones fotovoltaicas

Redacción Interempresas29/04/2026

VI Cumbre de Autoconsumo de Unef

La VI Cumbre de Autoconsumo de Unef celebrada el pasado mes de abril, acogió una de las mesas más técnicas y relevantes del encuentro dedicada a calidad y seguridad en instalaciones fotovoltaicas. En ella, el Ministerio de Industria avanzó las principales líneas de la futura actualización normativa, con especial foco en la prevención de incendios, la seguridad eléctrica y la regulación del almacenamiento energético.

El crecimiento acelerado del autoconsumo fotovoltaico en España —especialmente en cubiertas industriales y en instalaciones residenciales con baterías— ha situado la seguridad en el centro del debate regulatorio. Bajo este contexto, la mesa puso de manifiesto la necesidad de que la expansión del sector vaya acompañada de una mayor exigencia normativa, de mantenimiento y de profesionalización.

La mesa de diálogo sobre calidad y seguridad en instalaciones fotovoltaicas fue una de las sesiones más técnicas de la VI Cumbre de Autoconsumo de UNEF.

Nuevo reglamento contra incendios para entornos industriales

El jefe de área de la Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial del Ministerio de Industria y Turismo, Jorge Jimeno, explicó el nuevo marco regulador en materia de prevención de incendios en instalaciones fotovoltaicas en entornos industriales.

Jimeno destacó la reciente aprobación del Real Decreto 164/2025, que actualiza el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI), sustituyendo al texto vigente desde 2004.

El reglamento, explicó, se aplica a naves industriales, grandes almacenes logísticos e instalaciones similares, espacios donde la fotovoltaica en cubierta se ha convertido en una solución cada vez más habitual. En cambio, no afecta a viviendas, oficinas u hospitales, que se rigen por el Código Técnico de la Edificación, también en proceso de revisión.

El nuevo texto incorpora un anexo específico para instalaciones fotovoltaicas en cubiertas industriales, con el objetivo de reducir el riesgo de propagación del fuego tanto en caso de incendio originado en el interior del edificio como en la propia cubierta. Para ello, se establece la obligación de realizar un análisis de riesgos y se fijan criterios como accesibilidad para bomberos, compartimentación en cubierta, distancias de seguridad o separación respecto a lucernarios y sistemas de evacuación de humos.

Uno de los aspectos más complejos, según el representante del Ministerio, es la clasificación del comportamiento de las cubiertas frente al fuego, un ámbito en el que todavía existe incertidumbre técnica. El reglamento se apoya en las clasificaciones actuales del marco europeo de productos de construcción y en ensayos existentes, aunque reconoce sus limitaciones para representar escenarios reales con instalaciones fotovoltaicas.

Jimeno avanzó además que el Ministerio trabaja en una guía interpretativa del reglamento, que se irá actualizando con las consultas del sector, y anticipó que la normativa seguirá evolucionando en los próximos años tanto en España como en Europa, con posibles requisitos futuros más específicos para cubiertas o incluso para los propios paneles.

La expansión del autoconsumo en cubiertas industriales y residenciales ha reforzado el debate sobre prevención de incendios y exigencias normativas.

Reforma del REBT: más control eléctrico y nuevas exigencias para baterías

En paralelo, la jefa del Servicio de Electricidad y Máquinas del Ministerio, Elena García, detalló el estado de la reforma del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT), que se encuentra en fase avanzada, pendiente únicamente del informe del Consejo de Estado, y avanzó, que podría publicarse a finales de este año o principios del próximo.

La modificación actualiza las instrucciones técnicas complementarias para adaptarlas a la evolución tecnológica con especial atención a instalaciones fotovoltaicas, baterías y sistemas asociados.

Entre las principales novedades, destaca la exigencia de que las instalaciones de autoconsumo dispongan de un circuito independiente y dedicado, de forma que una incidencia en el sistema fotovoltaico no afecte al resto de la instalación eléctrica del edificio.

También se revisa la ITC-BT-40, que redefine la clasificación de instalaciones generadoras en función de si son aisladas, asistidas o interconectadas, con o sin excedentes, y según potencia, modulando así las protecciones exigidas. Además, se refuerzan requisitos técnicos como protecciones antiisla, antivertido, puesta a tierra, protección frente a sobretensiones o requisitos de sincronización con red.

En cuanto al almacenamiento, la ITC-BT-53 incorpora nuevas exigencias para instalaciones en corriente continua, incluyendo la obligatoriedad de seccionadores de corte claramente señalizados, fundamentales para la intervención en emergencias y la incorporación de previsiones relacionadas con el uso futuro del vehículo eléctrico como sistema de almacenamiento, anticipando el modelo V2G (vehicle to grid).

Uno de los puntos más sensibles del debate fue el almacenamiento residencial, donde Elena García defendió la necesidad de mayor cautela. Insistió en que “no hay que frivolizar” con las baterías y defendió que el reglamento debe tratar estos equipos como elementos eléctricos con riesgo potencial. Por ello, explicó, la propuesta normativa limita su instalación dentro de viviendas: no podrán colocarse en zonas habitables como salones o cocinas, y deberán ubicarse en espacios técnicos o zonas de paso no habitual, exigiendo además una envolvente con resistencia al fuego durante 90 minutos para evitar propagación.

Asimismo, anunció que el borrador incorpora referencias a estándares internacionales como la NFPA 855, ante la falta de una norma UNE específica, y que introduce exigencias sobre reacción al fuego de cables y otros componentes.

El almacenamiento residencial y la instalación segura de baterías será uno de los puntos clave en la futura reforma del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT).

Fabricantes: seguridad integrada desde el diseño del producto

Desde el ámbito industrial, los fabricantes defendieron que la seguridad debe incorporarse desde el propio diseño de los equipos.

El director técnico PV & BESS de Huawei, Pablo Sánchez, explicó que los equipos actuales incorporan múltiples capas de protección: desde protecciones contra sobretensiones, sobrecorriente y cortocircuito, hasta sensores de temperatura en puntos críticos, detección de arcos eléctricos en corriente continua —uno de los principales riesgos en fotovoltaica— y sistemas de apagado rápido (“rapid shutdown”) mediante optimizadores a nivel de módulo, tecnología que ya es obligatoria en mercados como Estados Unidos.

Sánchez defendió que, más allá de la correcta ejecución de la instalación, la seguridad depende cada vez más de la inteligencia del equipo: monitorización, detección preventiva de fallos, sistemas de

software para diagnóstico remoto y mecanismos capaces de detener el funcionamiento antes de que un problema evolucione a incidente grave.

En el caso del almacenamiento, destacó el desarrollo de soluciones para prevenir fenómenos como el thermal runaway, mediante sensores de gases, temperatura o humedad, así como sistemas de extinción integrados en equipos residenciales.

Por su parte, el responsable de producto de Longi Solar, Rubén Miralles, insistió en la importancia de la calidad del producto más allá de etiquetas comerciales como la clasificación “Tier 1”, que —recordó— responde principalmente a criterios financieros, no como garantía técnica. También subrayó la relevancia de certificaciones técnicas más exigentes que los estándares IEC, que solo una parte limitada de los módulos supera.

Miralles defendió que la seguridad también depende de elegir el producto adecuado para cada escenario, citando ejemplos como paneles diseñados para reducir acumulación de suciedad, tecnologías que limitan el calentamiento en condiciones de sombreado parcial o soluciones anti-reflejo para instalaciones cercanas a aeropuertos o entornos residenciales.

El papel del instalador y el mantenimiento

Desde la perspectiva del sector instalador, el secretario general de Fenie, José Román, reivindicó el papel central de las empresas instaladoras en la aplicación real de la normativa.

Para Román la seguridad industrial debe entenderse como una oportunidad y no como una traba, y defendió el Certificado de Instalación Eléctrica (CIE) como elemento esencial de garantía.

Recordó también que el instalador no solo ejecuta y legaliza, sino que debe trasladar al cliente una cultura de mantenimiento preventivo. Citó como ejemplo el manual de usuario de la instalación eléctrica elaborado junto al Ministerio, orientado a concienciar de que el mantenimiento reduce riesgos, evita averías costosas y protege la inversión. Entre las revisiones recomendadas mencionó la inspección visual del entorno, detección de puntos calientes, reapriete de conexiones, verificación de tierras y acompañamiento en inspecciones periódicas.

Además, valoró positivamente que la reforma del REBT contemple por primera vez la obligatoriedad de contratos de mantenimiento en determinadas instalaciones.

El representante de Fenie también alertó sobre la proliferación de especificaciones técnicas de distribuidoras que no siempre están oficialmente aprobadas, una situación que genera inseguridad jurídica en el sector.

En este punto, tanto Jimeno como García fueron tajantes: esas especificaciones no pueden exigirse hasta que estén aprobadas y publicadas, y el Ministerio es consciente del problema.

Baterías domésticas: el gran punto de debate

El cierre de la mesa estuvo marcado por un intenso debate sobre la instalación de baterías en viviendas. Desde el público cuestionaron las limitaciones propuestas en el borrador normativo,

comparando la situación con mercados como Alemania, donde la mayoría de baterías residenciales se instalan en zonas accesibles del hogar y existen certificaciones como la UL 9540A que garantizan altos estándares de seguridad.

Elena García defendió que la intención no es generar miedo, sino actuar con prudencia ante casos detectados de instalaciones sin garantías, y se mostró abierta a recibir aportaciones del sector para matizar el texto. El intercambio dejó claro que la regulación del almacenamiento será uno de los grandes puntos de fricción —y negociación— en el nuevo marco normativo, en un momento en el que las baterías se consideran imprescindibles para el futuro del autoconsumo.

En definitiva, se puso sobre la mesa una realidad cada vez más evidente: el autoconsumo ya no puede crecer solo en megavatios. También tiene que crecer en estándares técnicos, control, mantenimiento y cultura de seguridad, si quiere consolidarse como una solución fiable y masiva en hogares e industria.