

Las 10 tendencias de la energía fotovoltaica inteligente para 2025

La energía solar —y su almacenamiento— son claves en la transición energética que se vive globalmente. Con un potencial enorme, su futuro incluye la electromovilidad, la hibridación de energías renovables y el sistema de respaldo Grid Forming, entre otros.

El mercado fotovoltaico global experimentó un crecimiento de 520 GW durante el año pasado, mientras que, en igual periodo, el almacenamiento de energía sumó más de 190 GWh en capacidad. Este favorable desarrollo debiera acentuarse en los próximos años, coincidiendo con el cambio de la matriz energética de los países hacia opciones más verdes y menos contaminantes.

En este escenario, la empresa tecnológica Huawei —uno de los grandes proveedores de la industria— reveló un informe que incluye las 10 principales tendencias fotovoltaicas para 2025, que sirven para entender hacia dónde evoluciona el mercado internacional en este sector.



Para Huawei la industria fotovoltaica y de almacenamiento se instalará como principal fuente de energía, además de ser un motor de innovación, ahorro y sostenibilidad en numerosas áreas.

- 1. Grid-Forming:** Apostando por la estabilidad energética. Los sistemas de almacenamiento de energía (ESS) se transforman en esenciales por su calidad de respaldo de la red eléctrica y desempeñan un rol clave en la generación, transmisión, distribución y consumo del sistema. Los ESS Grid Forming garantizan el control de voltaje, tensión y potencia.
- 2. Electromovilidad:** Energía fotovoltaica para transportarse. El mercado de los vehículos eléctricos (EV) no solo crece a nivel comercial e industrial, sino que también entre los consumidores finales. Esta mayor demanda se está supliendo en muchos países con energía fotovoltaica, con electrolineras alimentadas por paneles solares y dotadas de inversores y baterías, estas últimas para almacenar la energía.
- 3. Digitalización:** Eficiencia energética optimizada. La integración de Inteligencia Artificial y Big Data permiten monitorear y gestionar de forma precisa los sistemas fotovoltaicos y de almacenamiento, mejorando su performance y reduciendo costos. En ese sentido, los sistemas de Infraestructura de Medición Avanzada (AMI, por su sigla en inglés) se han posicionado como fundamentales para control inteligente en redes de distribución eléctrica, especialmente por su precisión y utilidad ante emergencias como cortes masivos por situaciones meteorológicas.
- 4. Innovación en paneles solares de alta eficiencia:** Hoy la tendencia es construirlos con materiales que optimizan la captación de luz, mejorando la generación de energía y la rentabilidad a largo plazo.
- 5. Proyectos fotovoltaicos a gran escala:** La creciente demanda de energía limpia ha llevado a la expansión de proyectos fotovoltaicos a gran

escala, impulsando la inversión descentralizada.

- 6. Descarbonización industrial:** La energía fotovoltaica ofrecerá una vía rentable y limpia para que las industrias pesadas —como la minería y la manufactura— reduzcan su huella de carbono, contribuyendo a una economía baja en emisiones.
- 7. Smart Grid:** Las redes inteligentes o Smart Grids optimizan la distribución de la electricidad utilizando tecnologías de la información y la comunicación como Internet de las Cosas (IoT), al tiempo que se reducen las pérdidas de energía. Su auge se debe a que permiten programación inteligente y evaluación de seguridad en tiempo real con sistemas de control automatizados.
- 8. Hibridación de energías renovables:** La combinación fotovoltaica con otras fuentes de energía renovable —como la eólica— mejorará la estabilidad y eficiencia del sistema eléctrico, asegurando un suministro de energía constante.
- 9. Energía inteligente:** Maximización del potencial solar. La integración de la fotovoltaica con soluciones digitales inteligentes optimizará la gestión de la energía, tanto en su generación como el almacenamiento, para uso comercial y residencial.
- 10. Energía comunitaria:** Utilizar energía solar en viviendas es cada vez más común. Lo que se verá a futuro es la instalación de paneles, inversores y baterías para almacenamiento de energía fotovoltaica en comunidades, tales como edificios de departamentos y condominios; inversión compartida con beneficios compartidos. El panorama que prevé Huawei es de una industria fotovoltaica y de almacenamiento instalándose como principal fuente de energía —además de un motor de innovación, ahorro y sostenibilidad— en numerosas áreas.

