

Energía termosolar: el valor de la estabilidad y el almacenamiento

- 2025 ha servido para confirmar el papel estratégico de la termosolar como tecnología renovable síncrona, capaz de aportar inercia, estabilidad y almacenamiento.



Energía termosolar: el valor de la estabilidad y el almacenamiento

Energías Renovables

el periodismo de las energías limpias.

Energía termosolar: el valor de la estabilidad y el almacenamiento

<https://www.energias-renovables.com/solar-termica/energ-a-termosolar-el-valor-de-la-20260107>

ER

Viernes, 09 enero 2026

El incidente de abril nos recordó que la seguridad del suministro es una prioridad que demanda un nuevo enfoque en la gestión. Hoy existe consenso en que el sistema necesita tecnologías que aporten firmeza, control de tensión y flexibilidad. La termosolar lleva ofreciendo estas capacidades desde hace diez años de forma satisfactoria y ahora comienza a reconocerse esta realidad.

Almacenamiento de larga duración

Desde el punto de vista regulatorio, se han logrado algunos avances, pero todavía queda un importante camino por recorrer para eliminar las barreras que frenan el crecimiento de la energía termosolar en España. Durante este 2025 ha quedado demostrado que el sistema necesita urgentemente más almacenamiento de larga duración, pero las limitaciones regulatorias impiden que las plantas termosolares amplíen esta capacidad sin ser penalizadas económicamente, por lo que

aun necesitamos que esta contradicción se resuelva cuanto antes. Actualmente, el 40% de las plantas termosolares españolas cuenta con almacenamiento térmico, una solución pionera con más de diez años operando con total fiabilidad.

Gracias a ella, el 25% de la producción solar térmica española se genera durante la noche, llevando el sol del día a las horas sin luz, y nuestro objetivo es alcanzar que el 100% de las plantas puedan mover su producción del día a la noche. Asimismo, el revisado Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (Pniec) 2023- 2030 establece un objetivo de 4.800 MW de potencia termosolar instalada para 2030. Sin embargo, para alcanzarlo, e incrementar los actuales 2.300 MW instalados en nuestro país, necesitamos señales regulatorias claras, incluyendo nuevas subastas que reconozcan el valor

diferencial de las plantas termosolares, las cuales aportan servicios esenciales al sistema más allá de la generación de energía limpia.

Otro de las principales conclusiones de este 2025 ha sido la necesidad de reforzar las redes de transporte y distribución para poder reducir los vertidos de energía renovable, que este año ascienden ya al 21% de la energía producida. A partir de 2026, la inversión en redes debe aliviar los nodos saturados que obligan a detenerse a las plantas termosolares, y permitir transportar la electricidad desde las zonas donde se produce hasta allí donde existe una mayor demanda.

A ello se debe sumar el fomento de la electrificación de la economía y la descarbonización industrial. La descarbonización industrial es una de las dos grandes aplicaciones con más futuro para la tecnología termosolar. A día de hoy, más del 70% de la demanda energética industrial mundial consiste en calor, y la tecnología termosolar puede suministrar ese calor de media y alta temperatura directamente a sectores como alimentación, química, farmacéutica, papel o textil. Esta capacidad representa una ventaja estratégica para la competitividad y la sostenibilidad.

Guía para procesos industriales

Precisamente para impulsar esta solución, Protermosolar ha colaborado con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) en la publicación de la Guía de Energía Solar Térmica de Concentración para Procesos Industriales. Este documento técnico ofrece información detallada sobre diseño, dimensionamiento e integración de sistemas termosolares en procesos productivos, incluyendo casos de éxito reales en diferentes sectores donde ya se utiliza esta tecnología como alternativa sostenible y eficiente. La Guía incluye ejemplos de instalaciones en funcionamiento que han reducido significativamente sus emisiones de CO2 y sus costes energéticos, aportando previsibilidad en el suministro térmico y menor dependencia de combustibles fósiles.

El potencial teórico de aplicación industrial en España asciende a 36,8 GW, cifra que subraya la gran oportunidad que tenemos si sabemos aprovecharla con decisión. España sigue siendo líder mundial en esta tecnología. Nuestras empresas han participado en la construcción de más del 86% de las plantas comerciales operativas en todo el mundo. Este liderazgo es Marca España, pero para mantenerlo necesitamos construir nuevas plantas en territorio nacional. Instalaciones que, gracias al talento y el conocimiento que atesoramos en nuestro país, serán más eficientes, idóneas para la hibridación con otras tecnologías como la fotovoltaica y, como caracteriza a la termosolar, fuente de empleo de calidad allí donde más se necesita.

De cara a 2026, tenemos una oportunidad histórica. La necesidad de la termosolar ha quedado demostrada: es indispensable para descarbonizar la noche, estabilizar la red y transformar la industria. Se trata de una tecnología madura, probada y lista para escalar. España cuenta con un recurso solar excepcional, liderazgo industrial y capacidad de innovación reconocida internacionalmente. Sería un gran error seguir desaprovechando estas ventajas competitivas.