Universidades, centros de investigación y organizaciones se suman al 'Decálogo para impulsar la energía termosolar'

- **Diversas entidades se han adherido a este manifiesto para promover el desarrollo en España de esta tecnología clave para un sistema energético renovable, estable y competitivo.**

- **El conflicto en Irán y el aumento de precios de los combustibles fósiles refuerza el papel de la termosolar para alcanzar la soberanía energética.**

Madrid, 18 de marzo de 2026. – Universidades, centros de investigación y organizaciones han presentado este miércoles su respaldo al *Decálogo para impulsar la energía termosolar en España*. El texto, que permanece abierto para recibir nuevas adhesiones, cuenta con la firma de: CIEMAT-Plataforma Solar de Almería, CENER, IMDEA Energía, Grupo de Investigación de Sistemas Térmicos y Energía Renovable de la UNED, Grupo TE4S (Thermal Energy for Sustainability) de la Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Carlos III de Madrid, el consorcio European Solar Research Infrastructure for Concentrated Solar Power, Plataforma Tecnológica Solar Concentra y Protermosolar.

Las diez certezas de la energía termosolar de concentración sitúan a esta tecnología como imprescindible para la soberanía energética de España en el actual contexto de conflictos geopolíticos. Asimismo, es indispensable para la estabilidad del sistema eléctrico y la transición energética:

Decálogo para impulsar la energía termosolar en España

Introducción:

La energía solar térmica de concentración (termosolar) es una tecnología renovable madura, gestionable y plenamente integrada en el sistema eléctrico. Su capacidad de almacenamiento térmico, su generación síncrona y su contribución directa a la estabilidad de red la convierten en una solución única entre las tecnologías renovables. España dispone de un liderazgo industrial, tecnológico y científico reconocido internacionalmente, así como de un recurso solar excepcional, que sitúan a la termosolar como un activo estratégico para el país. Ignorar este activo estratégico supone renunciar a una ventaja competitiva única.

Este conjunto de características hace que la termosolar sea especialmente necesaria en el nuevo escenario que afronta el sistema eléctrico: una red con elevada penetración de renovables variables y una creciente electrificación de la demanda, que requerirá no solo capacidad de generación, sino también firmeza, flexibilidad, estabilidad y resiliencia. En este contexto, la complementariedad tecnológica deja de ser una opción para convertirse en una condición necesaria. Un mix equilibrado, capaz de integrar generación renovable gestionable y aportar servicios de sistema, será esencial para garantizar la seguridad de suministro, la eficiencia económica y la sostenibilidad a largo plazo.

1. La termosolar garantiza estabilidad al sistema eléctrico

A diferencia de las renovables intermitentes, las plantas termosolares generan electricidad síncrona mediante turbinas y generadores, aportando inercia natural al sistema, como lo hacen las tecnologías convencionales basadas en combustibles fósiles o nuclear. De este modo, contribuyen a la regulación de frecuencia y tensión, proporcionan reserva rodante y refuerzan la estabilidad dinámica y la resiliencia del sistema. En un sistema altamente electrificado y dependiente de renovables intermitentes, estas capacidades son esenciales para evitar desequilibrios y prevenir apagones.

2. La termosolar es gestionable y flexible

La termosolar se diferencia de otras fuentes renovables al integrar almacenamiento térmico de forma natural, produciendo electricidad bajo demanda, incluso de noche o en días nublados. Lleva el sol del día a la noche. Un ejemplo emblemático es Gemasolar (Sevilla), que ha demostrado generar las 24 horas del día a plena capacidad.

El almacenamiento térmico ha probado ser eficiente, económicamente viable, flexible y sostenible, ofreciendo ventajas clave frente al almacenamiento electroquímico, que experimenta limitaciones de despliegue a gran escala y es incapaz de proporcionar inercia al sistema eléctrico.

3. La termosolar es la renovable más competitiva si se consideran los costes reales del sistema

La termosolar resulta más económica que el resto de alternativas renovables cuando se requiere generación renovable flexible, y no se considera únicamente el precio directo del kWh generado. Mientras otras renovables requieren inversiones adicionales en almacenamiento, respaldo convencional y refuerzos de red, la termosolar integra almacenamiento y generación síncrona en una única infraestructura. En mercados como China, cuando se exige nueva potencia renovable firme, la combinación con termosolar ha resultado sistemáticamente la solución más elegida.

La termosolar posee un extraordinario potencial de reducción de costes. Con 7 GW instalados, ha alcanzado niveles de precio equivalentes e incluso inferiores a los que presentaban otras tecnologías en etapas comparables. Un despliegue masivo permitiría reducciones adicionales sustanciales, como demuestra la experiencia con el resto de renovables.

4. España dispone de un liderazgo y un capital humano únicos

España es una referencia internacional en termosolar, tanto en la industria como en la tecnología y la investigación. Las empresas españolas han participado en la construcción de más del 86 % de las plantas comerciales en operación en todo el mundo. El conocimiento técnico desarrollado ha situado a los profesionales españoles entre los más reconocidos a nivel internacional. Apostar por esta tecnología reforzará nuestra posición estratégica, mejorará la economía y la competitividad industrial.

5. La termosolar genera riqueza local y empleo de calidad

La termosolar genera empleo estable y de diversas categorías. En 2019 las plantas españolas emplearon a más de 6.000 personas. Además, su operación y mantenimiento requieren de mano de obra especializada durante toda su vida útil.

La termosolar dinamiza el tejido industrial español, generando empleo cualificado, fortaleciendo la cadena de valor e impulsando sectores estratégicos como la ingeniería, fabricación, construcción y operación y mantenimiento de instalaciones de alta tecnología.

Más del 80% del valor económico de una planta termosolar, incluyendo construcción, operación y mantenimiento durante 25 años, permanece en España. La termosolar maximiza el impacto

económico y la creación de riqueza en el territorio, fortaleciendo la economía local y aportando al PIB nacional.

6. La termosolar facilita la descarbonización eficiente de la industria

Entre el 60 y el 70% de la energía final consumida por la industria se destina a procesos térmicos. La termosolar puede suministrar calor directamente, reduciendo la necesidad de electrificar procesos industriales y evitando sobrecargar la red eléctrica. Esto la convierte en una solución de alto valor añadido para la descarbonización eficiente de sectores industriales, así como para la producción de combustibles solares y el suministro de calor para redes urbanas.

7. La termosolar favorece la integración masiva de renovables

Las plantas termosolares, además de contribuir a la estabilidad de la red eléctrica, permiten almacenar energía térmica propia y aprovechar excedentes fotovoltaicos o eólicos para generar electricidad en horas sin sol, evitando vertidos de energía renovable a coste cero y maximizando el uso de recursos limpios. De esta forma, actúa como elemento vertebrador del sistema eléctrico, permite una mayor penetración de renovables variables, reduce la necesidad de respaldo fósil y estabiliza los precios del sistema.

8. La termosolar es limpia, sostenible e inagotable

Es una tecnología 100 % renovable. Aprovecha directamente la radiación solar, una fuente inagotable, gratuita y sostenible, eliminando la dependencia de los combustibles fósiles para mantener la estabilidad del sistema eléctrico.

No emite gases de efecto invernadero ni genera residuos peligrosos, contribuyendo a la mitigación del cambio climático sin los impactos asociados a las tecnologías convencionales. Su combustible es el sol, y España es uno de los países del mundo mejor posicionados para aprovecharlo.

Evita problemáticas relacionadas con el reciclaje de grandes volúmenes de módulos fotovoltaicos, aerogeneradores, residuos nucleares, o baterías basadas en materiales críticos y altamente contaminantes.

9. La termosolar asegura la soberanía energética

Al tratarse de una tecnología local, distribuida y consolidada, la termosolar reduce la dependencia de combustibles importados y de interconexiones internacionales. Así, asegura la soberanía energética de España.

No depende de materiales críticos o escasos, ni de cadenas de suministro deslocalizadas, lo que reduce su impacto ambiental y la exposición a riesgos geopolíticos, reforzando su carácter estratégico en la transición hacia un sistema energético más autónomo y respetuoso con el planeta.

10. La termosolar es una tecnología madura y contrastada

Es una tecnología probada y fiable, con más de 7 GWe en operación en países como España, Estados Unidos, China, Marruecos o Emiratos Árabes Unidos.

En España, entre 2007 y 2013 se construyeron 49 plantas termosolares con 2,3 GWe instalados, de los cuales más de 1 GWe cuenta con sistemas de almacenamiento térmico de hasta ocho horas a potencia nominal. Los datos acumulados de operación han demostrado su elevada fiabilidad y una degradación prácticamente inexistente. Esta experiencia acumulada constituye una base sólida para una nueva etapa de despliegue a mayor escala.

- **Conclusión:**

España se enfrenta a una decisión estratégica: consolidar su liderazgo mundial en tecnología termosolar, aprovechando un conocimiento y un recurso solar únicos, o permitir una renuncia irreversible a su soberanía energética y tecnológica.

Apostar por la termosolar en España es una condición necesaria para un sistema eléctrico renovable, estable y competitivo. Renunciar a ella implica asumir mayores costes, mayor dependencia exterior y menor resiliencia del sistema.

Es el momento de impulsar esta tecnología para garantizar la descarbonización, atraer y retener el talento nacional y construir un modelo energético coherente con los objetivos de descarbonización y seguridad a largo plazo, y la posibilidad de convertirse en una potencia solar exportadora.

Adhesiones:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeKzEDBkYNsKTo3SigLD9CS4UCRZUfxNzQB2CZ91BDM4RiTvw/viewform

--

Contacto de prensa:

Gabinete de prensa:
protermosolar@proacomunicacion.es

Alberto Mendoza
alberto.mendoza@proacomunicacion.es
Tl. 678 946 040
PROA Comunicación