



La transición energética tiene un punto ciego: el calor

- Aprovechar el sol para calentar agua en uno de los países con mayor radiación solar de Europa



Ver más en www.energias-renovables.com

La transición energética tiene un punto ciego: el calor

Energías Renovables

el periodismo de las energías limpias.

La transición energética tiene un punto ciego: el calor

<https://www.energias-renovables.com/solar-termica/la-transici-n-energ-tica-tiene-un-20260728>

Manuel Moncada

Viernes, 31 julio 2026

Los datos del **Informe de Mercado de Energía Solar Térmica 2025** de la Asociación Solar de la Industria Térmica (ASIT) reflejan una realidad inquietante: durante el pasado año se instalaron en España apenas 40 MW térmicos, equivalentes a 57.500 metros cuadrados de nuevos captadores solares, un 32 % menos que en 2024. Es el segundo ejercicio consecutivo de fuerte retroceso -el batacazo en 2024 fue del 38%- y supone que el mercado haya perdido cerca de la mitad de su volumen en apenas dos años. A primera vista, podría parecer que la solar térmica está siendo desplazada por tecnologías más modernas. Sin embargo, el sector rechaza esa interpretación.

España supera ya los 3,7 GW térmicos instalados, cuenta con una industria capaz de fabricar mucho más de lo que demanda el mercado nacional y exporta sus equipos a más de medio centenar de países. Entonces, ¿por qué una tecnología madura, eficiente y especialmente adecuada para descarbonizar el calor pierde protagonismo precisamente cuando la lucha contra el cambio climático exige reducir el consumo de combustibles fósiles? La respuesta va mucho más allá de una estadística anual. Obliga a analizar cómo se está diseñando la transición energética, qué tecnologías están recibiendo el impulso de las políticas públicas, qué papel juega la electrificación frente a las renovables térmicas y hasta qué punto Europa está sacrificando parte de su capacidad industrial en favor de cadenas de suministro cada vez más dependientes del exterior. En definitiva, la cuestión no es solo qué energía renovable instalar, sino qué modelo energético e industrial quiere construir España para las próximas décadas.

Aprovechar calor para no gastar combustible

Cuando se habla de transición energética casi todo el debate gira alrededor de la electricidad. Sin embargo, una enorme parte de la energía que consumen hogares, hoteles, hospitales o industrias no se utiliza para encender luces ni mover máquinas, sino simplemente para producir calor: agua caliente sanitaria, calefacción, climatización de piscinas o procesos industriales intensivos en el uso de energía. Ese calor muchas veces se obtiene quemando gas o gasóleo, o utilizando electricidad. La energía solar térmica propone un camino mucho más directo: aprovechar el calor del sol antes de recurrir a otras fuentes de energía.

Su funcionamiento es sencillo. En el tejado se instalan captadores solares que absorben la radiación solar y la transmiten a un fluido que circula por su interior. Ese fluido caliente llega hasta un depósito donde cede el calor al agua que utilizarán posteriormente las duchas, los grifos o determinados procesos industriales. Cuando la radiación solar no es suficiente, entra en funcionamiento un sistema de apoyo, como una bomba de calor o una caldera. La clave está precisamente en ese concepto de apoyo. La solar térmica no pretende cubrir toda la demanda durante todo el año, sino reducir de forma muy importante el consumo de combustibles o electricidad. Es como disponer de una fuente gratuita de calor que trabaja siempre que hay sol y permite que el sistema convencional funcione muchas menos horas.

Desde un punto de vista energético, además, el proceso resulta especialmente eficiente. Mientras la energía fotovoltaica convierte primero la radiación solar en electricidad para, en muchos casos, volver a transformarla después en calor, la solar térmica elimina ese paso intermedio y utiliza directamente la energía del sol para calentar agua. Por eso ASIT reclama que el calor renovable tenga un mayor protagonismo dentro de la planificación energética. Según su director general, Pascual Polo, las políticas públicas deberían valorar la reducción efectiva de emisiones y del consumo de combustibles fósiles con independencia del vector energético empleado, ya sea electricidad renovable, solar térmica o sistemas híbridos.

La solar térmica en 2025

El informe de ASIT dibuja un mercado claramente en contracción. Los 57.500 metros cuadrados instalados durante 2025 quedan muy lejos de los niveles alcanzados en los años de mayor expansión de la tecnología. El máximo se registró en 2008, cuando España incorporó 465.000 metros cuadrados en un solo ejercicio. Desde entonces el mercado ha seguido una trayectoria descendente, con altibajos, hasta situarse en apenas una octava parte de aquel volumen. Durante aquellos años de crecimiento, buena parte del impulso llegó de la mano de la normativa de edificación, que obligaba a incorporar sistemas solares térmicos para cubrir una parte de la demanda de agua caliente sanitaria en los edificios de nueva construcción.

Hoy el contexto es muy diferente. La fotovoltaica se ha abaratado de forma espectacular, las bombas de calor han ganado protagonismo y la electrificación se ha convertido en uno de los principales ejes de la política energética. Pero para ASIT sería un error interpretar el descenso del mercado como una señal de agotamiento tecnológico. Pascual Polo insiste en que la solar térmica sigue siendo una tecnología "madura, eficiente y plenamente alineada con los objetivos de descarbonización del calor". El problema, sostiene, no está en la tecnología, sino en el nuevo entorno económico y regulatorio en el que compete.

En apenas dos años el mercado ha perdido cerca de la mitad de su volumen. Más que una crisis puntual, Polo considera que el sector se enfrenta a un cambio estructural provocado por la combinación de varios factores: la caída del precio de la fotovoltaica, el impulso institucional a la electrificación, la ralentización de la construcción y un sistema de ayudas que, en su opinión, ha favorecido unas soluciones frente a otras. Pese a ello, los datos también muestran la otra cara de la moneda. España supera ya los 3,7 GW térmicos instalados, equivalentes a más de cinco millones de metros cuadrados de captadores en funcionamiento.

La solar térmica no ha desaparecido porque sigue calentando agua cada día en miles de viviendas, hoteles, hospitales, instalaciones deportivas e industrias repartidas por todo el país. A ello se suma un tejido empresarial que continúa generando actividad. En 2025 el sector alcanzó una facturación de 46 millones de euros y mantuvo alrededor de 1.150 empleos directos. Son cifras modestas frente a otros segmentos de las energías renovables, pero suficientes para demostrar que detrás de esta tecnología existe una cadena de valor consolidada formada por fabricantes, ingenierías, distribuidores, instaladores y empresas de mantenimiento.

La batalla no es solo tecnológica: también es industrial

Si la caída del mercado pudiera explicarse únicamente por un menor interés de los consumidores, el diagnóstico sería sencillo. Sin embargo, la realidad es bastante más compleja. Como se ha comentado, para ASIT, la solar térmica no está perdiendo terreno porque haya dejado de ser una tecnología eficiente, sino porque compite en un escenario completamente distinto al de hace una década. Durante los últimos años, la energía fotovoltaica ha experimentado una transformación extraordinaria. La enorme capacidad de fabricación desarrollada en Asia, especialmente en China, ha reducido el precio de los módulos hasta niveles impensables hace apenas diez años. Al mismo tiempo, la electrificación se ha convertido en uno de los grandes ejes de las políticas energéticas europeas. Las bombas de calor se han consolidado como la solución preferente para climatización y producción de agua caliente en edificios nuevos, apoyadas por programas de ayudas y por un marco regulatorio que favorece su implantación.

Para Pascual Polo, el problema no reside en que unas tecnologías sustituyan a otras, sino en que el debate se haya simplificado en exceso. “No se trata de enfrentar la fotovoltaica con la solar térmica; ambas son necesarias”, sostiene. Lo preocupante, explica, es que determinadas soluciones renovables estén perdiendo espacio no por una menor eficiencia, sino porque el marco normativo y económico actual dirige la inversión hacia la electrificación como vía casi exclusiva para descarbonizar los edificios. La consecuencia es que tecnologías capaces de producir calor renovable de forma directa quedan relegadas, incluso en aplicaciones donde siguen ofreciendo un rendimiento muy elevado. Ese cambio de enfoque tiene además una segunda lectura mucho menos visible: la industrial.

Mucho más que una cuestión energética

En los últimos años Europa ha comenzado a hablar con insistencia de autonomía estratégica. La pandemia primero y las tensiones geopolíticas (Ucrania, Irán) después pusieron sobre la mesa una pregunta incómoda: ¿qué ocurre cuando un continente depende del exterior para fabricar las tecnologías que considera esenciales? En este contexto volátil, la energía solar térmica ofrece una situación muy distinta a la de la fotovoltaica. Y es que mientras la inmensa mayoría de los módulos

fotovoltaicos instalados hoy en España procede de Asia, los sistemas solares térmicos mantienen una cadena de valor fundamentalmente europea y con una importante presencia industrial española. Fabricantes, ingenierías, proveedores de componentes e instaladores forman un ecosistema que lleva décadas desarrollando tecnología propia y generando empleo especializado.

El informe de ASIT refleja esa capacidad industrial. España dispone de instalaciones capaces de fabricar alrededor de 500.000 metros cuadrados de captadores solares al año. Sin embargo, durante 2025 únicamente se produjeron 76.460 metros cuadrados, es decir, menos del 20 % de ese potencial. De esa producción, 23.680 metros cuadrados se quedaron en el mercado nacional, mientras que 52.780 metros cuadrados se exportaron. La imagen es reveladora: las fábricas españolas producen mucho menos de lo que podrían y sobreviven, en buena medida, gracias a las ventas internacionales. Lejos de interpretarlo como un síntoma de debilidad tecnológica, el sector lo considera precisamente la prueba de su competitividad.

Tecnología española que encuentra clientes extranjeros

Las empresas fabricantes ubicadas en España exportaron captadores solares térmicos a 51 países durante 2025. Es un dato que cambia por completo la lectura del mercado, ya que aunque internamente la demanda disminuye, externamente, la industria sigue encontrando clientes. Eso significa que la tecnología continúa siendo competitiva y mantiene reconocimiento internacional. Lo que no consigue es trasladar ese éxito exportador al mercado doméstico. Paradójicamente, uno de los países europeos con mayor recurso solar compra menos captadores de los que sus propias fábricas son capaces de producir.

ASIT considera que esta situación debería invitar a una reflexión sobre el diseño de la transición energética. Si las políticas públicas incentivan mayoritariamente tecnologías cuya fabricación depende de cadenas de suministro exteriores mientras sectores industriales implantados en Europa pierden actividad, el debate deja de ser exclusivamente ambiental. Pasa a ser también económico, industrial y estratégico. Por todo ello, no se trata únicamente de reducir emisiones, sino de decidir dónde se fabrica la tecnología necesaria para conseguirlo. A pesar del retroceso de las nuevas instalaciones, la solar térmica mantiene una importante base instalada en España y continúa encontrando aplicaciones en las que su eficiencia resulta especialmente útil.

El propio reparto del mercado durante 2025 refleja esa diversidad. Los captadores planos continúan siendo la tecnología dominante y representan casi la mitad de las nuevas instalaciones. Les siguen los sistemas prefabricados, mientras que soluciones más especializadas, como los tubos de vacío o los paneles híbridos PVT, mantienen cuotas más reducidas, pero muestran la evolución tecnológica del sector. Los sistemas híbridos, por ejemplo, permiten generar simultáneamente electricidad y calor sobre una misma superficie, aprovechando mejor el espacio disponible y aumentando el rendimiento global de la instalación.

El futuro pasa por los sistemas híbridos

Lejos de competir entre sí, el futuro parece dirigirse hacia la integración de distintas tecnologías. La combinación de solar térmica, fotovoltaica, bombas de calor y sistemas de almacenamiento permite diseñar edificios mucho más eficientes que aquellos basados en una única fuente de energía. En este nuevo escenario, la solar térmica no pretende sustituir a la bomba de calor ni a la fotovoltaica,

sino reducir su consumo energético aprovechando directamente el calor del sol cuando está disponible. Ese cambio de planteamiento exige, sin embargo, abandonar la visión de que todas las soluciones renovables deben competir entre sí.

Por ello, para ASIT, el verdadero reto consiste en optimizar el conjunto del sistema energético y no únicamente favorecer la tecnología que genera electricidad. La construcción, una ventana de oportunidad El sector confía en que 2026 marque el inicio de una recuperación apoyada en dos factores: la reactivación del mercado inmobiliario y las ayudas públicas. Según el informe, la vivienda iniciada durante 2025 creció un 7,4 % y el ejercicio podría cerrar con alrededor de 137.000 nuevas viviendas, una evolución que tradicionalmente ha tenido una relación directa con la demanda de instalaciones solares térmicas.

La explicación es sencilla. Incorporar un sistema solar térmico durante la construcción resulta mucho más económico que hacerlo una vez terminado el edificio. El diseño puede integrar desde el principio los captadores, los depósitos, las conducciones y la sala técnica, reduciendo costes y facilitando el mantenimiento. Por ese motivo, cada nueva promoción residencial, hotel, residencia de mayores, instalación deportiva u hospital representa una oportunidad para volver a incorporar el calor solar como parte de la solución energética. No obstante, el sector insiste en que el crecimiento de la construcción, por sí solo, no bastará para recuperar el mercado. Será necesario acompañarlo de un marco regulatorio estable, ayudas previsibles y una visión más amplia de la descarbonización, donde el calor renovable deje de ocupar un papel secundario frente a la electrificación.

Descarbonizar el calor no es solo electrificarlo

Uno de los mensajes que más repite el sector es que la transición energética no puede limitarse a sustituir la generación eléctrica convencional por renovables. El desafío es mucho mayor: también hay que descarbonizar el calor, responsable de una parte muy importante del consumo energético en edificios e industrias. En este ámbito, la solar térmica conserva ventajas difíciles de igualar. Produce calor de forma directa, sin conversiones intermedias, con una elevada eficiencia y una huella de carbono muy reducida a lo largo de todo su ciclo de vida.

Por ello sigue siendo especialmente competitiva allí donde la demanda de agua caliente es constante, como hoteles, hospitales, residencias, centros deportivos o determinados procesos industriales de baja y media temperatura. Para Pascual Polo, el futuro tampoco pasa por elegir entre electrificación o renovables térmicas, sino por combinar ambas. La integración de captadores solares térmicos con bombas de calor y sistemas de acumulación permite cubrir porcentajes muy elevados de la demanda de agua caliente utilizando únicamente energías renovables. En este tipo de instalaciones, la solar térmica suministra calor cuando existe radiación solar, mientras que la bomba de calor entra en funcionamiento cuando es necesario completar la demanda. El resultado es un sistema más eficiente que reduce el consumo eléctrico y aprovecha mejor cada kilovatio de energía renovable disponible.

Según ASIT, este enfoque permitiría incluso revisar progresivamente las exigencias del Código Técnico de la Edificación. El actual objetivo del 60 % de cobertura renovable para el agua caliente sanitaria podría incrementarse hasta el 70 % o el 80 %, e incluso acercarse al 100 % en determinados edificios mediante soluciones híbridas correctamente dimensionadas.

Redes de calor, las grandes desconocidas

Otro de los ámbitos donde la solar térmica puede ganar protagonismo es el de las redes urbanas de calor y frío. Aunque en España siguen siendo poco conocidas, cada vez son más las ciudades europeas que utilizan este tipo de infraestructuras para abastecer simultáneamente a barrios completos, hospitales, universidades o complejos residenciales. Su funcionamiento puede compararse con el de una red de agua potable, pero en lugar de transportar agua para consumo, distribuyen agua caliente o fría producida de forma centralizada mediante distintas fuentes renovables. En ese modelo, la solar térmica encuentra un espacio especialmente favorable.

Las nuevas redes de cuarta y quinta generación trabajan a temperaturas considerablemente más bajas que las tradicionales, reduciendo pérdidas energéticas y facilitando la integración de distintas tecnologías. La combinación de energía solar térmica, bombas de calor, biomasa o recuperación de calor residual permite construir sistemas mucho más eficientes que los convencionales. España ya cuenta con algunas experiencias de este tipo, aunque el desarrollo todavía está muy lejos del alcanzado en países del centro y norte de Europa, donde estas redes forman parte habitual de la planificación energética urbana.

Una tecnología madura que pide otra oportunidad

La energía solar térmica llega a 2026 en una posición contradictoria. Por un lado, las cifras de mercado muestran un claro retroceso y las nuevas instalaciones han disminuido de forma notable y la industria trabaja muy por debajo de su capacidad productiva. Pero a la vez conserva todos los elementos necesarios para volver a crecer: una base instalada superior a los cinco millones de metros cuadrados, empresas con experiencia internacional, una potente capacidad industrial, conocimiento tecnológico y una demanda potencial muy importante ligada al calor que consumen diariamente viviendas, edificios públicos e industrias. Quizá el mayor reto del sector sea, precisamente, dejar de presentarse como una alternativa frente a otras tecnologías y reivindicar su papel como parte de un sistema energético cada vez más integrado.

La descarbonización no pasa únicamente por instalar más renovables eléctricas. También exige reducir el consumo de combustibles fósiles allí donde todavía son imprescindibles para producir calor. Y en ese ámbito la solar térmica sigue ofreciendo una de las soluciones más directas, eficientes y maduras disponibles. Como resume Pascual Polo, el verdadero desafío no es tecnológico, sino estratégico. Se trata de decidir si la transición energética quiere apoyarse únicamente en la electrificación o si aspira a construir un modelo más equilibrado, capaz de combinar distintas soluciones renovables, preservar capacidad industrial europea y aprovechar todas las herramientas disponibles para reducir emisiones.

• Este reportaje forma parte de nuestra última edición (ER 253) de la revista en papel que puedes [descargar gratis en formato PDF](#)

• Todos los números de ER publicados hasta hoy

• [Suscríbete a la revista en papel](#)