

Tribuna

# La termosolar, una oportunidad para la descarbonización del sector industrial

David Trebolle

La industria mundial demanda más del 70% de la energía en forma de calor para procesos que generan altas emisiones de gases de efecto invernadero. Esta situación dificulta la descarbonización y el ahorro de costes energéticos de la industria que, desgraciadamente, conforma el primer sector económico en el mundo, y el segundo en España, en volumen de emisiones de gases de efecto invernadero.

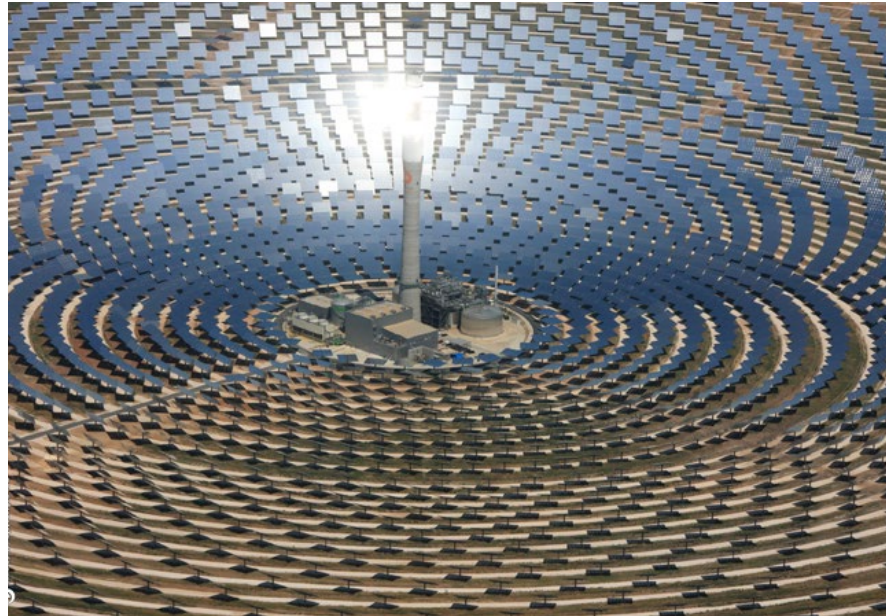
En este sentido, la tecnología termosolar se presenta como un actor determinante, tanto para ayudar a descarbonizar la generación de electricidad, como para permitir la aportación calorífica que los procesos industriales necesitan. La termosolar no emite CO<sub>2</sub>, y puede reducir la dependencia del gas natural en procesos y transformaciones que requieren el consumo de combustibles fósiles, para la generación de calor a media (100-400°) y alta temperatura (>400°).

La tecnología solar térmica de concentración permite alcanzar temperaturas muy elevadas, y son capaces de suministrar calor de origen renovable a industrias como la alimentación y bebidas, química, district heating, farmacéutica, papel, textil, en procesos tales como el blanqueamiento, la ebullición, el lavado, la destilación, el secado, la producción de agua caliente, la pasteurización, la esterilización o el lavado, entre otras.

Asimismo, la tecnología termosolar destaca por su competitividad en costes, 20 a 50 €/MWh, lo que la sitúa por debajo del coste del gas; por ser renovable y porque acelera la independencia de la industria de los combustibles fósiles, en un momento clave en la transición energética, ya que el cambio climático no entiende de tensiones en los mercados, precios o cualquier factor.

Por otro lado, la tecnología de concentración solar para producción de calor no requiere prácticamente de metales críticos, siendo factible la producción y suministro de materiales procedentes en su totalidad en occidente, con la gran relevancia e implicación que tiene para nuestro continente la independencia y autonomía tecnológica en la seguridad de suministro.

Desde 2022, se han iniciado más de 20 proyectos termosolares de calor de proceso en España, en los que el calor producido con la quema de combustibles fósiles es sustitui-



do por calor generado con la tecnología solar térmica.

Sin duda, ésta debe ser la senda que debemos seguir en los próximos años: aplicar la tecnología termosolar en el sector industrial, ya que, tal y como resalta la Agencia Internacional de la Energía, la descarbonización del sector industrial es actualmente uno de los mayores retos a los que se enfrentan las industrias que requieren el calor para sus procesos industriales, como es el caso de las empresas textiles, farmacéuticas, alimentarias, químicas...

Actualmente, en la Unión Europea existe un mercado de calor de proceso industrial entre 100 y 400 grados muy importante y los sistemas de calor solar concentrado tienen potencial para aumentar su capacidad instalada, y alcanzar los 150 GW térmicos en 2030. Por otro lado, en España, el potencial teórico de aplicación techno-económica de la energía solar térmica para procesos industriales de media temperatura es de 53,4 GW, de los cuales 16,6 GW serían para aplicaciones de refrigeración.

Ante este escenario, la termosolar se presenta como una solución competitiva, rentable y con gran potencial para desplazar los combustibles fósiles o el gas natural. Debemos apostar por el autoconsumo termosolar para descarbonizar los procesos industriales,

lo que nos permitirá definir la senda hacia la neutralidad climática de la industria, aumentar la seguridad energética europea y eliminar nuestra dependencia en los mercados energéticos.

Desde la Asociación Española para la Promoción de la Industria Termosolar (Protermosolar), queremos poner en valor la tecnología termosolar, que se presenta como una solución competitiva, rentable y con gran potencial para desplazar los combustibles fósiles y el gas natural.

Por último, cabría destacar la aplicación power to heat, con rendimientos cercanos al 100%, de cara al aprovechamiento de los vertidos y sobrantes eléctricos, para que junto con el almacenamiento térmico se pueda proporcionar calor renovable a la industria.

Por todo ello, resulta esencial contar con apoyo por parte del sector industrial, de las instituciones y de las administraciones públicas para trabajar, unidos, por la promoción del autoconsumo termosolar y sus aplicaciones en el sector industrial, ya que permitirá descarbonizar los procesos industriales y, por tanto, definir la senda hacia la neutralidad climática de la industria, aumentar la seguridad energética europea y eliminar nuestra dependencia en los mercados energéticos.

**David Trebolle** es secretario general de la Asociación Española para la Promoción de la Industria Termosolar (Protermosolar).