

La producción de módulos solares de India supera a la demanda y reduce al 35-40% la utilización de las fábricas

- Con 233 GW de capacidad, India es ya el segundo mayor fabricante mundial de módulos solares, pero su capacidad productiva está concentrada en las fases finales de la cadena de suministro y está abocada a superar la demanda hasta 2030.



La producción de módulos solares de India supera a la demanda y reduce al 35-40% la utilización de las fábricas

<https://elperiodicodelaenergia.com/la-produccion-de-modulos-solares-de-india-supera-a-la-demanda-y-reduce...>

José A. Roca

Lunes, 14 septiembre 2026

Con 233 GW de capacidad, India es ya el segundo mayor fabricante mundial de módulos solares, pero su capacidad productiva está concentrada en las fases finales de la cadena de suministro y está abocada a superar la demanda hasta 2030

India ha incrementado su capacidad de fabricación de módulos solares a un ritmo superior al que su mercado puede absorber. Tras pasar de una dependencia de las importaciones superior al 90% a convertirse en el segundo mayor fabricante mundial de módulos solares fotovoltaicos (FV), el país cuenta ahora con **233 GW de capacidad**, a junio de 2026. Sin embargo, sus fábricas de módulos operan actualmente con una utilización de apenas **entre el 35% y el 40%**, muy por debajo del 50-65% necesario para funcionar de forma sostenible.

Un nuevo informe del **Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA)** y **JMK Research**, titulado *Evaluación del riesgo de sobrecapacidad en el mercado indio de fabricación solar fotovoltaica*, concluye que esta expansión se ha concentrado abrumadoramente en la fase de fabricación de módulos. La capacidad de módulos es ahora casi **siete veces superior a la de células y 116 veces mayor que la de lingotes y obleas**, lo que deja poco desarrolladas las fases iniciales de la cadena —células, obleas y polisilicio— y mantiene a la industria dependiente de insumos importados, principalmente procedentes de China.

“India ha añadido capacidad de fabricación de módulos a un ritmo superior al que el mercado puede absorber”, afirma **Prabhakar Sharma**, consultor sénior de JMK Research y autor principal del informe. “Con unos 135 GW adicionales ya planificados o en construcción y las fábricas operando al 35-40%, la presión sobre la utilización de las plantas, los márgenes y la rentabilidad no hará más que intensificarse. Los fabricantes independientes de módulos afrontan un riesgo real de que sus activos queden varados”.

El informe considera que este desequilibrio difícilmente se corregirá de aquí a 2030. Se espera que la instalación de energía solar en India siga creciendo con fuerza, pero no lo suficiente como para absorber la capacidad ya comprometida. La nueva demanda procedente de **centros de datos, hidrógeno y amoníaco verdes y exportaciones** ofrece las perspectivas de crecimiento más sólidas, con entre **17 y 22 GW adicionales de demanda hasta 2030**. El hidrógeno verde representa la mayor oportunidad individual, dada la capacidad renovable específica que requiere. Aun así, estas fuentes de demanda difícilmente compensarán por completo la magnitud de la expansión prevista.

Las exportaciones, una pieza clave

Las exportaciones serán, por tanto, decisivas, y en este ámbito el escenario está cambiando rápidamente. La base exportadora de India está muy expuesta a un único mercado: **Estados Unidos absorbió alrededor del 97% del volumen de exportaciones de módulos en el ejercicio fiscal (FY) 2026**. Sin embargo, esta vía se ha visto alterada por unos aranceles estadounidenses acumulados superiores al **200%** para la mayoría de los fabricantes indios, que han reducido sus exportaciones a Estados Unidos entre un **44% y un 47%** respecto al máximo alcanzado en el FY2024.

La **Unión Europea**, cuyas recientes normas sobre cadenas de suministro y abastecimiento favorecen cada vez más la diversificación, ofrece ahora la alternativa a medio plazo más estructurada.

“India puede tener la oportunidad de abrir nuevos mercados de exportación, siempre que los fabricantes indios de energía solar FV puedan competir eficazmente con los fabricantes chinos mediante inversiones en I+D y en la fabricación de polisilicio, lingotes, obleas y células”, afirma **Charith Konda**, especialista principal en energía de IEEFA y uno de los autores del informe, junto con **Vibhuti Garg**, directora de IEEFA para Asia Meridional.

“Pero el acceso a los mercados por sí solo no será suficiente. El crecimiento sostenido de las exportaciones dependerá de que se cierre la brecha de costes y tecnología con China mediante economías de escala, integración y eficiencia operativa”.

La sobrecapacidad transformará el sector

Por el lado de la oferta, el informe prevé que la brecha entre capacidad y demanda transforme la estructura de la industria. Los fabricantes más pequeños y no integrados afrontarán una presión creciente, mientras que los grandes grupos verticalmente integrados estarán mejor posicionados para beneficiarse de la situación.

También es probable que la fabricación nacional avance hacia las fases iniciales de la cadena de suministro: desde los módulos hacia las **células, las obleas y, finalmente, el polisilicio**, reduciendo

así la dependencia de los insumos importados.

“El reto ya no es construir capacidad, sino utilizarla adecuadamente y profundizar en la cadena de valor. Esto implica distribuir los incentivos de manera equilibrada entre células, obleas y polisilicio, en lugar de favorecer únicamente a los módulos; reforzar la colaboración entre la industria y los centros de investigación; y ofrecer a los exportadores ayudas específicas y con una duración limitada”, afirma **Chirag H. Tewani**, investigador sénior asociado de JMK Research y coautor del informe.

Por su parte, **Pulkit Moudgil**, investigador sénior asociado de JMK Research y también coautor del informe, señala que “la entrada de India en la coalición Pax Silica representa una oportunidad real para diversificar las fuentes de silicio y reducir su dependencia de China”.

Junto con estas medidas, el informe reclama **acelerar la construcción de las redes de transmisión eléctrica y la concesión de permisos de derecho de paso (RoW, por sus siglas en inglés)** para mantener el crecimiento de la instalación solar nacional, así como establecer un marco para la renovación y repotenciación de los activos solares envejecidos.

El informe concluye que la actual sobrecapacidad de módulos debe considerarse **una característica transitoria de una industria en rápida expansión**, un desequilibrio que puede corregirse durante la próxima década mediante una mayor absorción de la demanda, la consolidación del sector y una inversión disciplinada en las fases iniciales de la cadena de suministro.