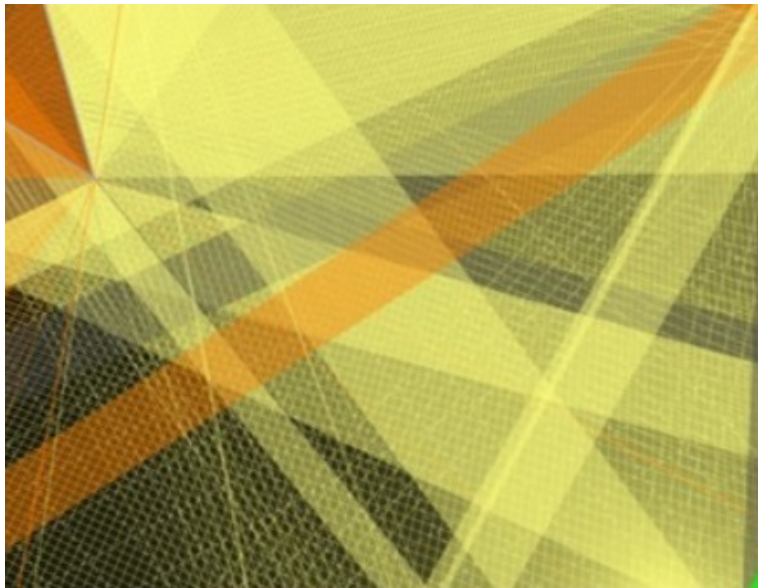


Nueva geometría reflectante para paneles solares promete un 20% más de rendimiento energético

- La startup canadiense Reflect10 presentó una arquitectura de módulo fotovoltaico que, según afirma, aumenta la producción media diaria de energía en un 20% mediante la integración de geometría reflectante de luz en el módulo, con ganancias reportadas de hasta 2.66 veces durante las primeras horas de la mañana...



<https://www.pv-magazine-mexico.com/2026/06/30/nueva-geometria-reflectante-para-paneles-solares-promete-...>

Luis Ini

Martes, 30 junio 2026

La startup canadiense Reflect10 ha desarrollado un diseño de módulo fotovoltaico que, según afirma, puede aumentar la producción de energía en un 20% en comparación con un módulo solar convencional.

El panel integra una arquitectura de reflexión de luz directamente en su estructura.

“Existe una gran cantidad de literatura científica sobre reflectores añadidos a paneles planos convencionales”, dijo a **pv magazine** Louis Massicotte, fundador de Reflect10. “Estudios académicos publicados en 2023 y 2025, por ejemplo, reportaron ganancias de entre el 11% y el 57% utilizando espejos ajustables colocados junto a módulos bifaciales verticales. Sin embargo, esos sistemas requieren piezas móviles, motores y superficie adicional de terreno”.

En lugar de depender de espejos externos, Reflect10 dijo que su diseño incorpora geometría reflectante dentro de la arquitectura del módulo. Según la empresa, la luz solar se refleja múltiples veces dentro de la estructura antes de ser absorbida por las células fotovoltaicas, aumentando la captura de fotones sin modificar las propias células. Reflect10 no ha revelado detalles técnicos adicionales sobre el diseño.

La empresa dijo que la arquitectura ofrece un aumento del 20% en la producción media diaria de energía. También afirma que el diseño puede incrementar la potencia de salida por un factor de 2.66

durante las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde, cuando la irradiancia solar es menor, y mejorar el rendimiento energético en condiciones de luz difusa, como clima nublado o con esmog, en un 19%.

Reflexión de la luz en el panel solar de Reflect10 (izquierda) y reflexión de la luz en un módulo fotovoltaico estándar

“Estos resultados representan un avance significativo e inmediato en un momento en que la industria se ha enfrentado durante décadas a un límite físico fundamental: el límite de Shockley-Queisser, que establece la eficiencia máxima teórica de conversión del silicio de unión simple en menos del 30% en condiciones reales y en 33.7% en condiciones de laboratorio”, afirmó Massicotte.

Reflect10 dijo que las cifras de desempeño reportadas se basan en simulaciones ópticas y pruebas de campo de prueba de concepto realizadas en Quebec y Marruecos durante un período de nueve meses entre finales del verano de 2025 y mayo de 2026.

La empresa prevé presentar oficialmente la tecnología en una conferencia de prensa en París el 7 de julio. Ha presentado tres solicitudes del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), una de las cuales, según dijo, recibió una opinión escrita favorable que cubre las 18 reivindicaciones tras el proceso de búsqueda internacional.

Reflect10 también dijo que las simulaciones realizadas por el Instituto Nacional de Óptica de Canadá (INO/Luqia) fueron revisadas por el Instituto Fotovoltaico de Île-de-France (IPVF), que emitió una opinión científica que respalda los resultados numéricos presentados por la empresa.

“Al aumentar la producción al comienzo y al final del día, la tecnología podría ayudar a ajustar mejor los períodos de máxima demanda eléctrica, al tiempo que reduce la concentración de generación en torno al pico solar del mediodía”, escribió Pere Roca i Cabarrocas, director de investigación del IPVF, en la opinión científica revisada por **pv magazine**.

Según el documento, la tecnología opera dentro del marco de la óptica geométrica, regida por la ley de Snell. La opinión también afirma que las ganancias de rendimiento reportadas, logradas mediante una modificación arquitectónica del módulo en lugar de cambios en las células solares, representan una desviación notable respecto del ritmo típico de mejora de la industria. Añade que el enfoque parece escalable a diferentes tamaños de módulos y configuraciones de instalación.

Reflect10 dijo que no tiene intención de fabricar módulos solares. En cambio, la empresa lanzó el 30 de junio un proceso de licencias mediante ofertas en sobre cerrado, ofreciendo 50 licencias no exclusivas de su propiedad intelectual a fabricantes de módulos, fondos soberanos y fondos de inversión. No se ha revelado una oferta mínima.

“Esta tecnología aumenta la captura de fotones mediante reflexiones en una cámara de espejos, lo que produce ganancias significativas de producción sin ampliar los parques solares, simplemente reemplazando los paneles”, dijo Massicotte, quien considera que el diseño es especialmente adecuado para la repotenciación de plantas solares existentes. La empresa también prevé desarrollar versiones fotovoltaicas integradas en edificios (BIPV) para aplicaciones en tejados, fachadas y cercas fotovoltaicas.

