



ANÁLISIS



FOTO: GENTILEZA FREPIK

Reciclaje y segunda vida de módulos solares fotovoltaicos:

Desafíos para una industria solar cada vez más sustentable

Por **José Miguel Arriaza**,
gerente general de la Corporación Atamostec

ANÁLISIS

CON UNA INVERSIÓN RÉCORD EN 2024 Y EL FIN DE LA VIDA ÚTIL DE LAS PRIMERAS TECNOLOGÍAS EN EL HORIZONTE, EL PAÍS DEBE AVANZAR EN NORMATIVAS Y ESTRATEGIAS PARA EL RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN DE COMPONENTES DE SISTEMAS FV, IMPULSANDO UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR.

El rápido y vertiginoso crecimiento de la industria solar en Chile en los últimos diez años es una realidad empírica. Este crecimiento exponencial nos pone a la vanguardia a nivel mundial. El año 2015 contábamos con una capacidad instalada de 540 MW en energía solar fotovoltaica y hoy, a poco de iniciarse 2025, tenemos ya instalada una capacidad de 11.746 MW.

Este fenómeno está lejos de detenerse, ya que, según un estudio publicado recientemente por la Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento (Acera A.G.) 2024 cerró con una inversión récord de US\$5.695 millones en el sector, lo que representó un crecimiento del 231% en comparación con el año anterior.

Lo anterior trae una serie de desafíos importantes de abordar para que esta

ANÁLISIS



En Chile no existen iniciativas formales para abordar el reciclaje de módulos solares fotovoltaicos. La evidencia e información nos señalan la urgencia de trabajar en ello”.



JOSÉ MIGUEL ARRIAZA,
gerente general de
Atamostec

tecnología de generación renovable continúe siendo cada vez más eficiente, económica y sustentable. Y es, por cierto, respecto a la sustentabilidad de esta industria donde es importante tomar acciones desde ya.

Si consideramos la evolución anual de la capacidad instalada y una vida útil de 20 años, no tendríamos una salida de paneles solares del sistema que sea significativa antes de 2039, una fecha que parece lejana, pero que podría verse acelerada por diferentes factores. Uno de ellos es la alta degradación y fallas que están sufriendo las primeras tecnologías que llegaron a Chile, las cuales, además de estar expuestas a un clima agresivo como el del desierto de Atacama, tendrían una menor vida útil.

Al respecto, las regiones de Antofagasta y Atacama serían las más afectadas por el gran volumen de paneles solares que deberían ser llevados –según la normativa vigente– a disposición final como un residuo peligroso, pues son considerados así por la autoridad sanitaria.

Esto hace imprescindible comenzar a diseñar políticas públicas para actualizar las normativas actuales, junto con los programas de investigación, para abordar este futuro problema socioambiental de manera integral.

Segunda vida

En Chile no existen iniciativas formales para abordar el reciclaje de módulos

solares fotovoltaicos. La evidencia e información nos señalan la urgencia de trabajar en ello transversalmente desde el sector privado y académico, y desde el Estado. Trabajando así, de forma unida, incluso se podría generar una nueva industria y empleos con base en este tipo de reciclaje. Al gestionar la disposición de un panel en desuso se podrían reutilizar, por ejemplo, vidrios, aluminios y materiales minerales de alto valor.

Por otra parte, iniciativas como los proyectos de bien público de Corfo Solar Circular 1 y Solar Circular 2, desarrollados por la Universidad de Antofagasta y que buscan generar y transferir protocolos y estándares técnicos y económicos para habilitar la industria de segunda vida de módulos fotovoltaicos, van precisamente en la dirección correcta.

Aún tenemos mucho que trabajar en esta materia para superar las barreras tecnológicas, normativas y ambientales presentes y así lograr que nuestra industria solar fotovoltaica siga liderando el desarrollo renovable en Chile, siempre con una mirada sustentable y circular. Nos obstante, como Atamostec, nos anima el hecho de que ya vemos claros indicios, tanto en las universidades, como el Estado y en el sector industrial/empresarial, para avanzar en esa línea y buscar desde ya alternativas de solución, de manera de no dejar un pasivo ambiental más, que tengan que resolver las futuras generaciones. 