

## El IREC coordina un proyecto europeo de 10 millones para reducir errores y costes en la industria fotovoltaica

- **Platform-ZERO**, cofinanciado por la Comisión Europea, está impulsado por un consorcio integrado por 12 socios europeos y tiene una duración de cuatro años
- El monitoreo de los procesos en línea, y las estrategias de control y de inteligencia artificial son tecnologías clave para alcanzar un proceso de producción con ‘cero defectos’
- Esta estrategia se testará en cuatro plantas fotovoltaicas piloto situadas en España, Alemania, Austria y Polonia
- El proyecto contribuirá a incrementar la calidad global y a reducir el coste de los dispositivos fotovoltaicos *high-tech*, a aumentar la competitividad de la industria fotovoltaica de la UE y a permitir que la energía fotovoltaica sea una fuente energética clave para la transición de Europa hacia la neutralidad climática

*Barcelona, 6 de febrero de 2023.-* Un consorcio europeo integrado por 12 socios y coordinado por el Instituto de Investigación en Energía de Catalunya (IREC) ha impulsado *Platform-ZERO*, un proyecto que tiene el objetivo de reducir defectos de fabricación y, por tanto, disminuir costes durante la producción de dispositivos fotovoltaicos mediante un aumento de la productividad en la fabricación.

Esta iniciativa, cofinanciada por la Unión Europea, dispone de un presupuesto de 10 millones de euros y tiene una duración de cuatro años. La finalidad del proyecto es conseguir ‘cero defectos’ en el proceso, y se logrará aplicando un monitoreo de diversos procesos en línea, así como estrategias de control y de inteligencia artificial, en cuatro plantas piloto situadas en España, Alemania, Austria y Polonia.

La energía solar fotovoltaica supone una importante contribución al mix energético europeo (3,1% de la generación de energía de los países de la Unión Europea en 2020 (fuente: Eurostat)) y la energía solar tiene el potencial de satisfacer un 20% de la demanda energética de la UE en 2040 (fuente: BloombergNEF). Las tecnologías solares fotovoltaicas de última generación combinan una alta eficiencia con una gran flexibilidad para su integración en edificios, vehículos, agricultura y dispositivos para el ‘Internet de las cosas’. No obstante, su gran complejidad hace que estas tecnologías sean propensas a tener defectos durante su producción, generando un importante descenso de la productividad.

Para hacer frente a este reto, *Platform-ZERO* ha desarrollado una nueva plataforma de monitoreo de los procesos en línea sustentada en inteligencia artificial con la finalidad de lograr ‘cero defectos’ en la producción de dispositivos de tercera generación para la industria fotovoltaica y permitir una detección temprana de las desviaciones pre-críticas en la fabricación. Esta estrategia, que busca mejorar la calidad en la producción de paneles

fotovoltaicos en su conjunto, se testará en cuatro plantas piloto fotovoltaicas a través de los socios del proyecto vinculados con esta industria y situados en España, Alemania, Austria y Polonia. Estas plantas se dedican a recubrimientos inteligentes para paneles fotovoltaicos, módulos solares de alta eficiencia y láminas solares flexibles de diferentes materiales y procesos fotovoltaicos.

*“Estamos muy contentos por coordinar este ambicioso proyecto que combina la experiencia de socios de seis países europeos con un gran historial en el desarrollo y caracterización de tecnologías fotovoltaicas pioneras, con líderes europeos en la producción de paneles fotovoltaicos de tercera generación”,* ha declarado Víctor Izquierdo, investigador científico en el IREC y coordinador del proyecto *Platform-ZERO*.

Los dispositivos fotovoltaicos utilizados dentro del proyecto no estarán producidos con silicio estándar, sino con las denominadas tecnologías solares fotovoltaicas de tercera generación. Estos materiales, como el CIGS o la perovskita, ofrecen una mejor eficiencia, costes más bajos, una reducción de la huella de carbono y una elevada personalización para aplicaciones integradas avanzadas que pueden ofrecer funcionalidades adicionales en comparación con el silicio. Además, son idóneas para producir de forma altamente automatizada y con el enfoque de la industria 4.0.

Durante los próximos cuatro años, este proyecto de innovación contribuirá a incrementar la calidad global y a reducir el coste de los dispositivos fotovoltaicos *high-tech*, a aumentar la competitividad de la industria fotovoltaica de la UE y a permitir que esta tecnología verde sea una fuente energética clave para la transición de Europa hacia el objetivo de neutralidad climática.

### **Equipo multidisciplinar formado por expertos tanto académicos como industriales**

El consorcio europeo está formado por 12 socios y coordinado por Víctor Izquierdo, jefe adjunto del grupo de Materiales y Sistemas de Energía Solar del Instituto de Investigación en Energía de Catalunya ([IREC](#)). El consorcio incluye centros de investigación y una universidad con un gran conocimiento y desarrollo de metodologías espectroscópicas ([IREC](#), [HZB](#)), imágenes ([AIT](#)), asesoramiento en aparatos optoelectrónicos (UPO), análisis con inteligencia artificial ([AIT](#), [IREC](#), RISC) y gestión de datos ([RISC](#)). Además, cuenta con dos centros de investigación que tienen un elevado *know-how* en tecnologías fotovoltaicas avanzadas y con plantas piloto industriales para validar conceptos basados en alta eficiencia de dispositivos CIGS ([ZSW](#)) y recubrimientos y procesos basados en nanotecnología ([Lurederra](#)).

Finalmente, el consorcio se complementa con una empresa catalana con una gran experiencia en la implementación de aplicaciones de monitoreo de procesos industriales ([LENZ](#)) y con dos PyMEs de dispositivos fotovoltaicos de tercera generación ([SUNPLUGGED](#) i [SAULE](#)), ambas aportando sus líneas de producción para demostrar la tecnología de *Platform-ZERO*. Un socio más, [R2M Solution](#), se encarga de la difusión, explotación y acciones de comunicación.

Ficha técnica del proyecto en la base de datos de EC Cordis:  
<https://cordis.europa.eu/project/id/101058459>

### Socios del proyecto:



*Proyecto cofinanciado por la Unión Europea. Los puntos de vista y las opiniones expresadas pertenecen únicamente al autor o autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea ni las de HADEA. Ni la Unión Europea ni la autoridad otorgante pueden ser considerados responsables de éstas.*



**Co-funded by  
the European Union**

### Para más información:

#### **Anna Magrasó**

Comunicación de proyectos del IREC  
Departamento de Desarrollo Corporativo y Transferencia de Tecnología

[amagraso@irec.cat](mailto:amagraso@irec.cat)

IREC- Instituto de Investigación en Energía de Catalunya

Móvil: 674123245

Tel. 93 3562615 (ext 2901)