

Europa busca la sustitución del indio y el galio en las celdas solares

El proyecto europeo STARCELL de Horizonte 2020 tiene como objetivo la sustitución de dos materias críticas utilizadas en las tecnologías fotovoltaicas y su optimización mediante la introducción de materiales de kesteritas abundantes en la tierra. La iniciativa, en la que participa el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea y el grupo WIREC, ambos en Zaragoza, cuenta con un presupuesto total de 6,2 millones de euros.

SINC

5/4/2017 12:02 CEST



El proyecto STARCELL busca la sustitución de dos materias críticas utilizadas en las tecnologías fotovoltaicas y su optimización mediante la introducción de materiales de kesteritas abundantes en la tierra. / ISQCH

La Unión Europea en su Hoja de Ruta Energética UE 2050, ha propuesto la reducción de las emisiones de efecto invernadero a un nivel de entre el 80% y el 95% por debajo de los niveles de 1990 y el incremento del porcentaje de energías renovables al 75%. Para alcanzar estos objetivos, la producción

fotovoltaica de película delgada, está tomando un papel destacado. Uno de sus problemas es la utilización de forma habitual, como materia prima, de dos sustancias, indio y galio, muy escasas en la corteza terrestre, que figuran en la lista de sustancias críticas de la Comisión Europea, debido a su baja disponibilidad.

El proyecto europeo H2020 [STARCELL](#) en el que participa el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea, ISQCH, (centro mixto entre el CSICs y la Universidad de Zaragoza), pretende sustituir estas dos materias primas críticas por kesteritas, unos semiconductores sostenibles que se forman a partir de metales de baja toxicidad y que son abundantes (cobre, estaño y zinc). Además, el proyecto busca la optimización de los procesos y las interfaces para lograr una eficiencia del 18% (16% para un mini-módulo de área de 10x10 cm²) al final del proyecto.

La iniciativa introducirá semiconductores sostenibles formados a partir de metales de baja toxicidad y que son abundantes en la corteza terrestre

Estrategia de reciclaje

El grupo de investigación liderado por Marino Laguna del ISQCH junto con la empresa aragonesa WIREC trabajan en el desarrollo de una estrategia de reciclaje que permita la recuperación de los elementos que componen las kesteritas, teniendo en cuenta factores como la optimización de los costes y la escalabilidad del proceso industrial. De esta manera, se busca garantizar la economía circular de proceso, esto es, el suministro, la recuperación y el reciclaje de todos los elementos que forman parte de las nuevas células fotovoltaicas.

El proyecto que acaba de comenzar, finaliza en diciembre de 2019 y cuenta con un presupuesto total de 6,2 millones de euros y está coordinado por el Instituto de Investigación en Energía de Cataluña (IREC). En él participan 13 socios entre los que se encuentran institutos de investigación, universidades y empresas líderes de diferentes sectores industriales. El éxito de STARCELL implicará el desarrollo de la primera tecnología fotovoltaica de capa delgada

totalmente sostenible en Europa, según los participantes.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

STARCELL

| KESTERITAS

| CELDAS SOLARES

| FOTOVOLTAICA

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)