

El vicepresidente reconoce los avances en la investigación de nuevos materiales

Aguado: “La Comunidad de Madrid es una región puntera en Ciencia que apuesta por la investigación como palanca de progreso”

- El instituto IMDEA Materiales de Madrid lidera un proyecto europeo de 2’6 millones de euros para producir luz blanca a partir de bacterias
- Rubén Costa, investigador de este instituto, ha sido premiado con el Princesa de Girona de Investigación Científica 2020
- El vicepresidente regional ha destacado “la capacidad investigadora y el talento concentrado” en las instalaciones de los IMDEA de la región

21 de febrero de 2020.- El vicepresidente, consejero de Deportes, Transparencia y portavoz del Gobierno de la Comunidad de Madrid, Ignacio Aguado, ha visitado la sede del IMDEA Materiales de la región, donde se ha interesado por los trabajos que se están realizando en este centro. Junto al consejero de Ciencia, Universidades e Innovación, Eduardo Sicilia, ha constatado cómo el Instituto IMDEA Materiales de la Comunidad lidera un proyecto europeo por el cual se busca sustituir los actuales filtros de los LEDs por proteínas diseñadas genéticamente y producidas por bacterias comunes como la ‘Escherichia coli’.

Durante su visita, Aguado se ha mostrado orgulloso de ser vicepresidente de una región “puntera en ciencia” como la Comunidad de Madrid, y de formar parte de un Ejecutivo que cree en la investigación “como palanca para seguir progresando”. Además, ha explicitado “el compromiso y la convicción” de retener y potenciar el talento investigador desde el Gobierno regional, así como favorecer que haya transferencia tecnológica entre los IMDEAS y el mundo empresarial, “para que los proyectos prosperen y lleguen a nuestro día a día”.

Precisamente, el vicepresidente ha destacado “la capacidad investigadora y el talento concentrado” en las instalaciones de los IMDEA de la región y ha puesto de relieve que uno de los 120 investigadores del Instituto especializado en materiales ha sido galardonado con el premio Princesa de Girona, por su trabajo en la transformación de la energía y la luz. “La ciencia es la clave para tener un

mundo cada vez más sostenible que dejar a las generaciones futuras”, ha afirmado.

PROYECTO PIONERO EN BIOLOGÍA SINTÉTICA

En la actualidad, los LEDs se componen de un chip emisor de luz azul y de un filtro fabricado con tierras raras que convierte la luz azul en luz blanca. Pero estos filtros presentan varios problemas. El primero es que no consiguen una conversión total a luz blanca, lo que provoca problemas en la vista de los niños y alteraciones en el ritmo circadiano de los adultos. Y, además, las llamadas tierras raras no se reciclan y son un producto tan escaso que se calcula que con el lógico aumento de producción de LEDs se agotarán en 10 o 15 años.

El proyecto ENABLED se propone sustituir esos filtros de tierras raras por proteínas similares a las que utilizan los animales marinos para producir luz. Tres de cada cuatro animales marinos producen luz de alta potencia mediante un sistema que usa, precisamente, proteínas como filtro. Hasta ahora, el grupo que dirige Rubén Costa en IMDEA Materiales ha logrado extraer esas proteínas de los animales marinos y estabilizarlas en plásticos, sin que pierdan sus excelentes propiedades luminiscentes. Pero el proyecto ENABLED va más lejos, porque tiene como objetivo diseñar genéticamente proteínas similares a esas, pero adaptadas específicamente a las necesidades de iluminación de nuestra sociedad. Además, las proteínas con las que se fabricarán estos bioLEDs serán producidas por bacterias como la ‘Escherichia coli’, un tipo de microorganismo muy estudiado que crece rápidamente y con mucha facilidad, debido a sus escasos requerimientos nutricionales.

ENABLED es uno de los proyectos pioneros en biología sintética al servicio de la iluminación. El proyecto, desarrollado por un consorcio en el que participan España, Italia y Austria, ha recibido 2,6 millones de euros de la Comisión Europea a través de la convocatoria Tecnologías Emergentes Futuras (FET por sus siglas en inglés) y tiene una duración de tres años.

RUBÉN COSTA, PREMIO PRINCESA DE GIRONA 2020

Rubén Costa (Valencia, 1983), investigador del instituto madrileño IMDEA Materiales, ha sido galardonado con el Premio Fundación Princesa de Girona de Investigación Científica 2020. El jurado ha destacado: “la originalidad de sus investigaciones en el campo de los LED con componentes biológicos con el fin de reducir el impacto medioambiental”.

El premio otorgado a Rubén Costa por la Fundación Princesa de Girona es el primero que se conoce en esta décima edición de los galardones, que buscan promover y fomentar la iniciativa y el esfuerzo de jóvenes emprendedores e innovadores que demuestran inquietud por construir un mundo más justo en un entorno globalizado, y que tienen la capacidad de asumir riesgos y la motivación necesaria para inducir cambios en la sociedad. Además de la Investigación

Científica, estos galardones reconocen otras cuatro categorías: Social, Artes y Letras, Empresa e Internacional.

Rubén Costa es doctor en Química y profesor de investigación en el Instituto IMDEA Materiales de Madrid. Obtuvo su doctorado en Ciencia Molecular en 2010 en la Universidad de Valencia y fue Humbolt post-doc en la Universidad Erlangen-Nuremberg de Alemania, en la que investigó con células solares basadas en nanotubos de carbono. Desde 2013 trabaja con su propio grupo en optoelectrónica con materiales híbridos. En 2017 se trasladó junto con parte de su equipo al instituto IMDEA Materiales de Madrid. A pesar de su juventud, Rubén Costa ha recibido numerosos reconocimientos, como el Premio Jóvenes Investigadores 2016 de la Real Sociedad Española de Química; el Silver Medal European Young Award 2016; el European Innovator de 2017 o el Spanish Top Talent 2017 de la MIT Technology Review.