



Valencia, 6 de junio de 2012

Hemoglobinas vegetales para mejorar los cultivos y bacterias para restaurar el arte

Dos investigadores de la Politècnica de València, galardonados en la VIII Edición de los Premios IDEA

- José Miguel Mulet, investigador del Instituto de Biología molecular y Celular de Plantas (UPV-CSIC), ha sido galardonado en la categoría Tecnologías; y Pilar Bosch, del Instituto de Restauración del Patrimonio, en la de Ciencias Sociales, Comunicación, Arte y Humanidades

Los investigadores de la Universitat Politècnica de València, José Miguel Mulet y Pilar Bosch, han sido galardonados por la Fundación Ciudad de las Artes y las Ciencias-Comunitat Valenciana en la VIII Edición Premios IDEA.

José Miguel Mulet, investigador del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (IBMCP), centro mixto de la Universitat Politècnica de València y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y director del máster en Biotecnología Molecular y Celular de Plantas ha sido premiado en la categoría Tecnologías por su proyecto "Hemoglobinas vegetales para la mejora biotecnológica de cultivos".

La idea premiada consiste en utilizar hemoglobinas vegetales como dianas de mejora biotecnológica. Durante su etapa de postdoctoral en el laboratorio del profesor Ramón Serrano en el IBMCP, José Miguel Mulet identificó el poder de estas proteínas para hacer frente a la sequía, al aumentar su expresión en diferentes organismos modelo como levadura o la planta modelo *Arabidopsis thaliana*, resultados que fueron patentados en su momento.

Otro aspecto interesante es que estas proteínas unen hierro, por lo que pueden aumentar la acumulación en la planta de este mineral y mejorar el contenido nutricional. Actualmente, en colaboración con el grupo de Carmina Gisbert en el Instituto Universitario de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana (COMAV) de la UPV, el equipo del profesor Mulet tiene previsto desarrollar plantas de tomate y de berenjena que sobreexpresan hemoglobina vegetal y evaluar su capacidad de tolerar la sequía y su contenido en hierro. Un proyecto similar con el gen BvSAT1 ha contado con la financiación de un proyecto de nuevas líneas de investigación multidisciplinares (PAID) del programa de ayuda a la investigación de la Universitat Politècnica de València.

Por otro lado, Pilar Bosch, investigadora del Instituto de Restauración del Patrimonio de la UPV, ha sido galardonada en la categoría Ciencias Sociales, Comunicación, Arte y Humanidades. El jurado ha premiado su trabajo, titulado: Biolimpieza del patrimonio histórico artístico: BioCleanArt. El proyecto, desarrollado por un grupo multidisciplinar de investigadores de la UPV, del que forma parte esta joven bióloga y doctora en Restauración, consiste en una novedosa técnica de biolimpieza que, mediante el uso de bacterias vivas, logra eliminar de manera eficiente diferentes tipos de contaminantes como pueden ser las eflorescencias salinas y



restos de cola sobre pintura mural, frescos y materiales pétreos

El método consiste en la utilización de microorganismos como agentes de limpieza biológica. En este método se reproduce, en condiciones óptimas y controladas, procesos metabólicos que tienen lugar de forma habitual en la naturaleza, contribuyendo de esta manera a mantener el equilibrio de los ecosistemas y sin poner en peligro la salud de las personas que entran en contacto con los bienes tratados, a la vez que limpian de manera selectiva contaminantes resistentes a los tratamientos actuales sin dañar el patrimonio.

“Es una técnica rápida, selectiva y mucho más barata que la de uso tradicional, además de ser inocua para las pinturas, según apunta Pilar Bosch, miembro del equipo formado por restauradores, biólogos y químicos de la UPV, que han aplicado este innovador método, por primera vez en España, sobre los frescos restaurados de Antonio Palomino en la Iglesia de los Santos Juanes de Valencia con unos resultados espectaculares.

El equipo de la UPV que ha llevado a cabo esta restauración está formado por la profesora de microbiología Rosa María Montes Estellés, el profesor de restauración José Luis Regidor Ros, la catedrática Pilar Roig y por la propia Pilar Bosch, bióloga y doctora en Ciencia y Restauración del Patrimonio.

La investigación ha sido posible gracias a un proyecto financiado a través del programa de apoyo a la I+D de la UPV con el título 'Biotecnología microbiana aplicada a la limpieza y restauración de superficies de obras de arte' que dio su fruto con la tesis Doctoral de Pilar Bosch, realizada con apoyo de una beca del Ministerio de Ciencia e Innovación

Pero éste no es el único reconocimiento que ha recibido Pilar Bosch por su trabajo de investigación, que ha acaparado también el interés de prestigiosas revistas de divulgación científica como National Geographic o Scientific American. El año pasado obtuvo uno de los premios del certamen Valencia IDEA'2011 del Ayuntamiento de Valencia y este año, además, ha sido galardonada con uno de los premios extraordinarios de doctorado, otorgados por la Universitat Politècnica de València y que recibirá el próximo 22 de junio, durante la clausura del curso académico que, por primera vez, se celebrará en el campus de Alcoi.

A su faceta investigadora se suma también la de emprendedora. Así, junto a parte del citado equipo de restauración de la UPV, ha creado, hace unos meses, “Restaura Biotech”, una pequeña empresa de restauración a través de la biotecnología que tiene en su horizonte convertirse en spin-off de la UPV.

El acto de entrega de los VIII Premios IDEA tuvo lugar ayer tarde, en el Museo Príncipe Felipe de Valencia y contó con la asistencia de seis de los nueve Premios Nobel que forman el Consejo Asesor de la Fundación CAC, y del científico valenciano Santiago Grisolia, presidente del jurado de estos premios.

Este prestigioso certamen tiene como objeto galardonar a aquellos jóvenes que destacan especialmente por su proyección y futuro en las categorías de Ciencias Físico-Químicas; Ciencias de la Vida; Ciencias Sociales, Comunicación, Arte y Humanidades; y Tecnologías. Con esta distinción se reconoce el trabajo a los investigadores menores de 39 años.



Datos de contacto:

Luis Zurano Conches

Unidad de Comunicación Científica-CTT

Universitat Politècnica de València

ciencia@upv.es

647422347

Sonia Martín

Prensa

Universitat Politècnica de Valencia

prensa@upvnet.upv.es

telf 96 3877001

- **Anexos:**

