

Madrid, miércoles 5 de octubre de 2016

## Siete investigadores del CSIC, en la selección española de la ciencia

- Entre los científicos seleccionados hay expertos en egiptología, óptica, física y viticultura
- Los 12 científicos elegidos hablan de su trabajo durante la Gala de la Ciencia y la Innovación de la revista 'Quo' y el CSIC



Por tercer año consecutivo, la revista de divulgación científica *Quo* ha designado a un jurado encargado de seleccionar a los científicos más destacados de la ciencia española. Entre los elegidos se encuentran siete investigadores de diversas disciplinas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Los seleccionados son la científica del CSIC y directora del Instituto de Óptica "Daza de Valdés" Susana Marcos; Laura M. Lechuga, investigadora del CSIC en el Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología (centro mixto del CSIC, la Generalitat de Catalunya y la Universidad Autónoma de Barcelona); José Manuel Galán, egiptólogo del CSIC en el Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente Próximo e impulsor del proyecto Djehuty; Juan José Gómez Cadenas, del Instituto de Física Corpuscular (centro mixto del CSIC y la Universidad de Valencia) y director del experimento Next; Carmen Martínez, directora del Grupo de Viticultura en la Misión Biológica de Galicia; Mariano Esteban, del Centro Nacional de Biotecnología y presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia, y Miguel Delibes de Castro, investigador del CSIC en la Estación Biológica de Doñana.

Este año completan la selección de la ciencia Pedro Cavadas, cirujano plástico especialista en trasplantes; Mariano Barbacid, bioquímico en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas; el fundador del Grupo Altas Energías del IFCA (CSIC- Univ. Cantabria) Alberto Ruiz Jimeno; J. Martínez Mojica, investigador de la Universidad de Alicante y científico fundamental en el desarrollo de CRISPR Francisco, y Mara Dierssen, científica del Centro de Regulación Genómica de Barcelona.

## Los seleccionados del CSIC

**Susana Marcos** *Directora del Instituto de Óptica “Daza de Valdés” del CSIC*

Ha desarrollado instrumentos y simuladores visuales que permiten seleccionar la mejor corrección del ojo en cada paciente. Y no solo eso, también un aparato con el que, simplemente apretando un botón, se consigue una prescripción más adecuada de la gafa. El tiempo de medida con este dispositivo se reduce drásticamente y no exige de un especialista para ser utilizado. “Bastará apretar un botón para saber qué cuál es la gafa más adecuada para cada paciente. Este avance es vital en lugares como África donde apenas hay asistencia oftalmológica”. Además, Marcos está trabajando en una lente que se deforma aplicando la fuerza del músculo ocular que permitirá restaurar la capacidad dinámica de enfocar que se pierde con la edad. “La presbicia empieza mucho antes de que seamos conscientes de ello”, afirma.

**Laura M. Lechuga** *Investigadora del CSIC en el Instituto de Nanociencia y Nanotecnología catalán*

El trabajo de Laura M. Lechuga se centra en crear dispositivos que, con una mínima muestra de orina, sangre o saliva, sean capaces de detectar enfermedades como la tuberculosis, el cáncer de colon, la malaria, el sida o la neumonía. Junto a su equipo desarrolla soportes nanofotónicos sobre los que coloca receptores biológicos totalmente selectivos a la enfermedad que se quiere detectar. Los microprocesadores llevan una proteína que se une a un biomarcador específico de cada enfermedad. Su tecnología también puede ser adaptada al medio ambiente para medir la calidad del agua o del aire. “El futuro de los sistemas de diagnóstico pasa por los dispositivos móviles”, afirma.

**José Manuel Galán** *Egiptólogo del CSIC e impulsor del proyecto Djehuty*

Este Indiana Jones del siglo XXI, que asegura sentirse “más identificado con el antiguo Egipto que con un hombre prehistórico de la meseta castellana”, se ha metido de lleno en Luxor (Egipto) en el enterramiento de Djehuty, un gobernador egipcio (1479–1425 a.C.) y ha descubierto un tesoro que pocos podían imaginar, con textos de relevancia histórica, inscripciones en jeroglífico... Galán, quien asegura que el antiguo Egipto rezuma humanidad, ha desenterrado más de doscientas momias, además de innumerables piezas de sus ajueres y anuncia que está planteando realizar una gran exposición en Madrid con parte de este tesoro para diciembre de 2018.

**Juan José Gómez Cadenas** *Investigador del CSIC en el IFIC y director del experimento Next*

En Canfranc, a 1.200 m de profundidad bajo las pistas de Candanchú, el director del proyecto Next, intenta demostrar que el neutrino es su propia antipartícula. “Si lo logramos, tendremos una explicación de por qué el universo está hecho solo de

materia". Para lograrlo, se encierra allí con sus colaboradores, un recipiente con 100 kg de xenón a alta presión e instrumentación digna de una película de ciencia ficción para observar una desintegración exótica que demostraría que el neutrino es su propia antipartícula. Admite que ha vivido situaciones de película, como la que le llevó a entrevistarse con un militar ruso para comprar el gas que necesitaba para sus experimentos. La ciencia es la pasión de su vida, pero Gómez Cadenas es también un escritor que ha entusiasmado con thrillers científicos como *Materia extraña* y su reciente novela *Spartana*.

**Carmen Martínez** *Directora del Grupo de Viticultura en la Misión Biológica del CSIC en Galicia*

Hace 30 años el consumo de albariño apenas excedía el ámbito doméstico. Fue esta investigadora quién lo describió botánicamente y quien ha logrado seleccionar once clones casi extintos de la uva que lo produce. Hoy, este vino tiene su propia Denominación del Origen. Esta investigadora, experta mundial en su materia, trabaja también en la recuperación de otras antiguas variedades de vides con interés para el mercado inter-nacional. "Muestran una amplísima gama de aromas, sabores y diferentes sensibilidades a enfermedades que ahora estamos estudiando".

**Mariano Esteban** *Investigador del CSIC y presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia*

El problema del virus del sida es su enorme complejidad y dificultad. "No por el tamaño, que es muy pequeño, sino por la capacidad que tiene para engañar el organismo", explica Esteban. Aun así, este investigador y su equipo, con la colaboración de varias instituciones como la de Melinda y Bill Gates, se afanan por desarrollar una vacuna que palie esta enfermedad. "Ya hemos visto respuestas inmunes importantes, pero tenemos que seguir trabajando", y asegura que "el virus del sida tendrá en el futuro vacunas preventivas". No solo trabaja contra el sida, lo hace también frente a otras enfermedades como el cáncer de colon, la malaria y la leishmaniasis. Entre sus quejas, que "se acude a los científicos únicamente cuando ya ha ocurrido la tragedia".

**Miguel Delibes de Castro** *Investigador del CSIC en la Estación Biológica de Doñana*

Elude ser catastrofista. Ni acepta que vivamos en un mundo peor que el de nuestros padres ni que sea imposible negociar en los asuntos más espinosos, como el del agua. Del linco ibérico, Delibes de Castro asegura que "hay más margen para la esperanza del que había antes", aunque reconoce que la preocupación por algunas especies a veces se ha vuelto un poco paranoica. Su positivismo, sin embargo, no le impide hablar de la "sexta extinción" y llamar la atención sobre la rapidez a la que actualmente están desapareciendo algunas especies. "La humanidad no puede pretender el crecimiento indefinido en una Tierra limitada biológicamente". Delibes de Castro sostiene que hay que negociar sobre el agua en el Parque de Doñana y reconoce que "intentamos aprovecharnos de las emociones que provocan la especies emblemáticas para concienciar sobre todo el conjunto".