

# El futuro en 56 proyectos

La Fundación BBVA financia investigaciones que abarcan desde el cáncer hasta los nuevos materiales, el medio ambiente y la innovación escénica

DANIEL MEDIAVILLA  
Madrid

Proyectos para crear nuevos lenguajes para el teatro, nanopartículas para detectar precozmente el alzhéimer o artefactos voladores no tripulados que imitan el vuelo de los insectos. Estos son algunos de los trabajos propuestos por los 56 científicos que ha seleccionado la Fundación BBVA en la primera edición de sus Ayudas a In-

vestigadores, Innovadores y Creadores. Sus responsables son científicos y especialistas que puede dar una idea de cómo será el mundo en las próximas décadas o cómo debería ser.

Los elegidos, con una media de edad de 37 años, se encuentran en un momento de su carrera en el que están listos para iniciar proyectos que transformen la realidad. Sus ideas, seleccionadas entre 1.664 solicitudes, recibirán hasta 40.000 euros para trabajos que pueden durar un año.

Esta convocatoria permitirá que cada uno de los investigadores emplee la ayuda de la manera que mejor interprete que puede ayudar a su tarea. Estancias de investigación o creación, adquisición de material, “comprar tiempo” de dedicación o contratar ayudantes son algunos de los destinos mencionados por los seleccionados.

Además, para muchos esta es la primera ocasión para liderar un proyecto. Esta oportunidad, en un entorno de crisis, les va a permitir continuar con una visión ambiciosa y se consideran afortunados frente a otros miembros de su generación obligados a abandonar España. “Es una lástima porque son personas con talento educadas en el sistema público y va a ser una inversión perdida”, dice una de las premiadas.

ANDREU CASERO

## Comunicación digital y participación democrática

Internet ha supuesto una revolución para la comunicación, y muchos afirman que también para la sociedad. Andreu Casero (Castellón, 1976), profesor de la Universidad Jaume I de Castellón e investigador de la relación entre periodismo, medios de comunicación y democracia, se propone analizar el papel de la comunicación en el activismo político a través de Internet y su capacidad para transformar la democracia.

“Quiero estudiar cómo usan los activistas esos nuevos medios para crear y difundir sus mensajes y para tratar de colocarlos en la agenda pública, que entren en los contenidos de los medios de comunicación y logren visibilidad”, explica Casero. Algunos casos de estudio serían la aparición en el debate público de la dación en pago de la vivienda para saldar la hipoteca o la eliminación del Senado, dos cuestiones vinculadas al 15-M.



MARÍA VILA

## El efecto de la contaminación sobre las bacterias

Las bacterias influyen en todos los ámbitos de la vida. Pese a su importancia, no reciben la atención que se merecen, y eso es lo que quiere ayudar a cambiar María Vila (Barcelona, 1979). Vila es investigadora Ramón y Cajal en el Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA), del CSIC, en Barcelona, y estudia cómo afectan los contaminantes orgánicos en el medio acuático a los microorganismos, algo relevante porque estos seres constituyen uno de los principales motores del ciclo del carbono en el planeta. “Hasta en los polos hay contaminación, y eso es señal de que el mar está saturado”, explica. “Las bacterias que están en el mar tienen acceso a todos los contaminantes presentes en el agua, pero no todas reaccionan igual”. Su trabajo consiste en observar cómo afectan esos contaminantes a cada comunidad microbiana, y tratar de averiguar qué pueden hacer para enfrentarse a la polución.



ANDRÉS CASTELLANOS

## Tejidos que hacen de paneles solares

Este año, solo una década después de que el grafeno fuese aislado por primera vez, una compañía china lanzó un teléfono con pantalla táctil hecha con ese material. “El tiempo entre los descubrimientos de laboratorio en nuevos materiales y su aplicación industrial se está acortando mucho”, comenta Andrés Castellanos (Madrid, 1983). Este investigador español que trabaja en el Instituto Kavli de Nanociencia de la Universidad Técnica de Delft (Holanda) quiere entender el comportamiento de materiales bidimensionales, como el sulfuro de molibdeno, para poder desarrollar todo tipo de aplicaciones.

La flexibilidad de estos materiales y su capacidad para captar la luz permitiría producir, por ejemplo, ropa que funcionase como paneles solares para cargar dispositivos electrónicos.



GLORIA MAS

## Genómica en tres dimensiones

Cuando, hace más de una década, se secuenció el genoma humano, muchos pensaron que aquel logro abriría directamente las puertas a una nueva medicina. La realidad ha resultado mucho más complicada. En los últimos años ha cobrado especial importancia la epigenética, la ciencia que estudia el modo en que los factores ambientales afectan al libro de instrucciones que es nuestro genoma, activando o inhabilitando sus partes, y, aún más recientemente, se ha entendido el interés por el estudio de la organización de los genes en un espacio tridimensional dentro de la célula.

La investigadora del Centro de Regulación Genómica Gloria Mas (Girona, 1980) ha planteado un proyecto que aúna estos conceptos y los aplica a la comprensión de la leucemia, en particular a los mecanismos de regulación genómica que empujan a una célula normal a ser cancerígena.

## Un 20% de los contagios de ébola ocurre en funerales

E. DE B., Madrid

Los ritos funerarios inseguros suponen más del 20% de los contagios de ébola en África, según cálculos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Eso quiere decir que en ese tiempo que va desde que una persona muere hasta que se la entierra, se han producido al menos 2.600 infecciones. Ese tiempo, junto al de la atención sanitaria (van 546 sanitarios enfermos, de los que han fallecido 310), es de los más peligrosos. Por eso, la OMS publicó ayer un manual para manejar los entierros de manera “segura y respetuosa”.

La clave para que estos rituales no se conviertan en “fuente de conflicto”, indica la OMS, es que la familia sepa qué se va a hacer y dé su autorización. “No se debe empezar el ritual del entierro sin su consentimiento”, recalca —va en negrita en el texto— el protocolo. Para esa primera aproximación, el equipo debe contar con un representante religioso y un comunicador, que llevarán el peso de esa primera conversación con la familia. En ese encuentro, cuando ha habido un fallecimiento por ébola, el personal debe llegar sin los trajes protectores.

El manual repasa paso a paso todo el proceso, desde la llegada y primer contacto hasta los preparativos del cadáver, el entierro propiamente dicho y las actuaciones posteriores (quemar las pertenencias más íntimas del difunto, desinfectar sus enseres), y pone especial énfasis en el respeto de las creencias de la familia.

### Religiones

No es lo mismo, recuerda el texto, un entierro cristiano que uno musulmán. Por ejemplo, en estos últimos el cuerpo nunca puede enterrarse sin amortajar. Esta tarea se encomienda al equipo de especialistas —con los trajes de protección adecuados— para evitar que lo haga la familia.

También se dan algunas ideas para cambiar la práctica de tocar, besar o abrazar el cadáver. Se sugiere, por ejemplo, proponer alguna ceremonia, esparcir agua o realizar una lectura. También se indica cómo hacer, en las familias musulmanas, abluciones secas sobre el cadáver.

La idea del protocolo es dar a la familia todo el protagonismo posible. Una vez situado el cadáver en el ataúd, por ejemplo, pueden ser sus personas cercanas las que lo lleven hasta la tumba. Para ello bastará como protección que lleven guantes de cocina, se señala, que pueden ser suministrados por el equipo de enterramientos.