

MEMORIA 2016



**Fundación
General CSIC**





MEMORIA

FUNDACIÓN GENERAL CSIC

2016

La Fundación General CSIC es titular de los derechos de explotación de propiedad intelectual e industrial de este documento y es también titular o tiene la correspondiente licencia sobre los derechos de propiedad intelectual, industrial y de imagen de los contenidos disponibles a través del mismo.

En ningún caso se entenderá que el acceso a este documento implica una renuncia, transmisión, licencia o cesión total ni parcial de dichos derechos por parte de la Fundación General CSIC.

En consecuencia, no está permitido suprimir, eludir o manipular el aviso de derechos de autor ("copyright") y cualesquiera otros datos de identificación de los derechos de la Fundación General CSIC o de sus titulares incorporados a los contenidos, así como los dispositivos técnicos de protección, las huellas digitales o cualesquiera mecanismos de información y/o de identificación que pudieren hallarse en los contenidos.

Asimismo está prohibido modificar, copiar, re-utilizar, explotar, reproducir, comunicar públicamente, hacer segundas o posteriores publicaciones, enviar por correo, transmitir, usar, tratar o distribuir de cualquier forma la totalidad o parte de los contenidos incluidos en este documento para propósitos públicos o comerciales, si no se cuenta con la autorización expresa y por escrito de la Fundación General CSIC o, en su caso, del titular de los derechos que corresponda.



COPYRIGHT © 2017 FUNDACIÓN GENERAL CSIC.
TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS



Fundación General CSIC

Memoria 2016

Fundación General CSIC



**Fundación
General CSIC**

Índice

1	Carta del director	8
2	La Fundación en 2016	12
3	Actividades 2016	16
	ComFuturo	18
	Transferencia de conocimiento	21
	Envejecimiento activo	29
	Formación	33
	Internacionalización	36
	Difusión y cultura científica	37
	Comunicación y visibilidad	39
	Otras actuaciones	40
4	Anexos	42



1



Carta del director



**Fundación
General CSIC**



**Fundación
General CSIC**



A tan solo un año para que se cumpla una década de la creación de la Fundación General CSIC, veo con satisfacción el camino recorrido y la labor realizada. Una singular combinación entre entusiasmo y trabajo riguroso, junto a una estrategia idónea, nos ha permitido remontar los duros años de crisis y recesión económica, y afianzarnos como un instrumento clave y de valor en el sistema español de ciencia y tecnología.

A lo largo del año 2016, la Fundación ha desarrollado con éxito las actividades programadas y alcanzado los objetivos establecidos en el correspondiente plan de actuación. Todas ellas contribuyen a hacer de esta entidad lo que es, si bien cabe hacer expresa alusión, por su novedad y transcendencia, a la potenciación del Programa Envejecimiento Activo, al lanzamiento de Formavanz y de los talleres para promover la transferencia de conocimiento en Humanidades y Ciencias Sociales, junto al impacto científico innovador de los proyectos ComFuturo.

En la presente *Memoria de actividades* se recogen sucintamente los hitos más importantes que hemos alcanzado durante 2016, tal y como se corresponde con la naturaleza de este tipo de documentos. He de manifestar, no obstante, que no son ni mucho menos todas las tareas desarrolladas por la Fundación, sino solo aquellas más visibles, que ven la luz gracias al minucioso trabajo que hay por detrás de ellas.

Quiero agradecer un año más a nuestros patronos, a las empresas e instituciones comprometidas con nuestros proyectos, a todos nuestros colaboradores y, en especial, al equipo humano de la Fundación, que cada día pone su empeño en sacar adelante cada uno de los programas. Sin el apoyo de todos ellos no habría sido posible hacer este camino.

Miguel García Guerrero



2



La Fundación en 2016



**Fundación
General CSIC**

La Fundación General CSIC es una entidad privada sin ánimo de lucro que se constituye en el año 2008 y tiene como principal misión la de reforzar las capacidades del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, actuando como plataforma de transferencia de conocimiento para incrementar el valor económico y social de las investigaciones del CSIC, con objeto de conseguir mayor efectividad y penetración en la sociedad de los resultados de su actividad; y como agente promotor del compromiso público-privado en investigación, a través del establecimiento de un entorno estable de colaboración con empresas y otros entes sociales.

Las actividades de la Fundación en el ámbito público-privado cubren todo el espectro de la investigación

científica. Además de intervenir en el establecimiento de actuaciones específicas, la Fundación propicia el avance de la cultura de la colaboración público-privada en nuestro país, incluyendo la implantación de fórmulas de éxito demostrado en otros países.

La plantilla de la Fundación en 2016 la componían doce personas que desarrollaron su trabajo en la sede de la entidad, ubicada en el barrio de Salamanca de Madrid, concretamente en el número nueve de la calle Príncipe de Vergara, edificio que hace esquina con la calle Jorge Juan.



Patronato de la Fundación General CSIC

Presidente	D. Emilio Lora-Tamayo D'Ocón Presidente	CSIC
Secretario	D. Alberto Sereno Álvarez Secretario general	CSIC
Vocales	Dña. Cristina de la Puente González Vicepresidenta de Investigación Científica y Técnica	CSIC
	D. José Ramón Urquijo Goitia Vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales	CSIC
	D. Pedro Alonso Gil Director de Santander Universidades España	Banco Santander
	Dña. Josefina Castellví Piulachs Miembro del patronato	Fundación Bancaria "la Caixa"
	D. Raimundo Pérez-Hernández y Torra Director general	Fundación Ramón Areces
	D. Rafael Pardo de Avellaneda Director general	Fundación BBVA
	D. Antonio Pulido Gutiérrez Presidente	Fundación Cajasol
	D. César Nombela Cano Rector de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo	



FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

Fundación BBVA

Fundación | Cajasol



Patronato de la FGCSIC. Junio de 2016



Patronato de la FGCSIC. Noviembre de 2016



3



Actividades 2016



**Fundación
General CSIC**

COMFUTURO

Durante el año 2016, la Fundación prosiguió en su empeño de contribuir a retener en el sistema español de ciencia y tecnología el mejor talento joven investigador, a través de su Programa ComFuturo.

En 2015, ocho entidades se comprometieron con la primera edición del programa, aportando la financiación necesaria para la concesión de catorce ayudas ComFuturo a jóvenes investigadores brillantes y creativos. Dichas personas disfrutaban de un contrato laboral de tres años de duración, más una dotación para el desarrollo de sus proyectos innovadores, que vienen llevando a cabo en distintos centros del CSIC desde el 1 de septiembre de 2015.

La FGCSIC ha mantenido una fluida comunicación con los investigadores ComFuturo, para efectuar el seguimiento de la ejecución de los proyectos, y con las entidades privadas financiadoras del programa, para cumplir con los compromisos adquiridos. De acuerdo con las bases del programa, los investigadores presentaron las memorias de seguimiento correspondientes al primer año de desarrollo de sus proyectos, que incluían un resumen de los logros obtenidos en ese primer periodo e información referente a producción científica, resultados susceptibles de explotación industrial, así como apariciones en los medios de comunicación. Tras su análisis y evaluación, las

catorce memorias fueron aprobadas, con la consecuente renovación y prórroga de los contratos durante un año más. A partir de las memorias de seguimiento, se elaboró la *Memoria Resumen de Actividad 2016 de ComFuturo*, que se distribuyó a las entidades colaboradoras del programa.

A la luz de los resultados de los proyectos en su primer año de ejecución, resulta evidente que el trabajo de los investigadores ComFuturo está teniendo un importante impacto, con más de 32 artículos publicados en revistas especializadas y capítulos de libro, más de 30 participaciones en congresos, y tres solicitudes de patente registradas o en proceso de registro.



Jurado 2016 de ComFuturo. De izquierda a derecha: Antonio Bernal Hidalgo, patrono de la Fundación Domingo Martínez; Emilio Lora-Tamayo D'Ocón, presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Cristina de la Puente, vicepresidenta de Investigación Científica y Técnica del CSIC; Julio Bravo de Pedro, jefe de la Subdivisión de Coordinación y Evaluación de la Agencia Estatal de Investigación; y Miguel García Guerrero, director general de la Fundación General CSIC

Por otra parte, a lo largo de 2016 la Fundación ha mantenido contactos con un buen número de entidades privadas, a fin de procurar su adhesión a la segunda edición de ComFuturo, cuya convocatoria está prevista para 2017. Se han realizado aproximaciones a más de 120 entidades y mantenido encuentros con los responsables de más de treinta de ellas.



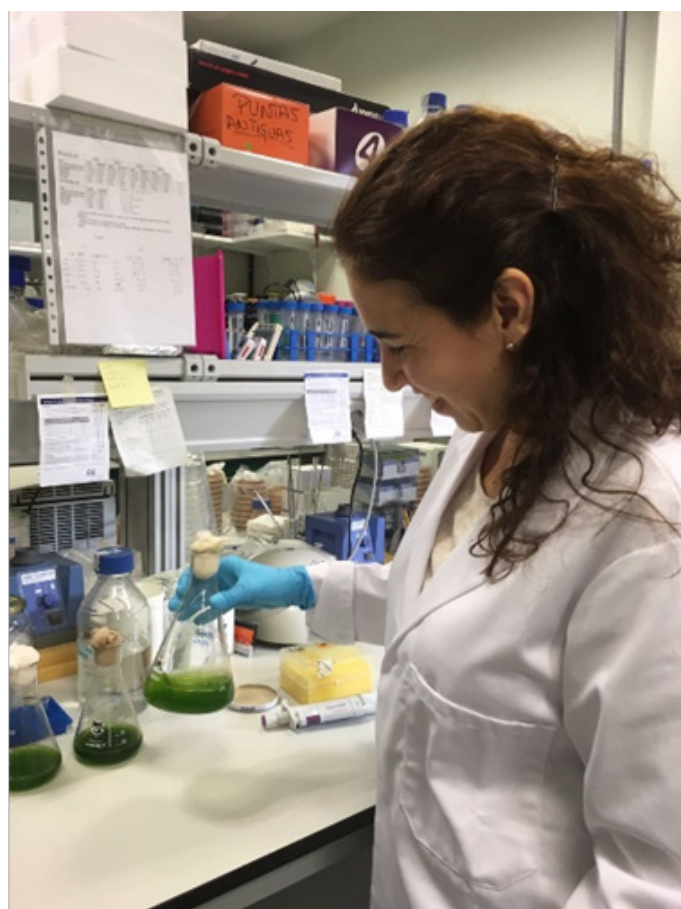
**Fundación
Domingo
Martínez**

En 2016 tuvo lugar la adhesión de una nueva entidad al programa: la Fundación Domingo Martínez, que comprometió la financiación necesaria para una ayuda en la línea específica de investigación «Nuevas alternativas sostenibles de aprovechamiento de CO₂». Gracias a esta colaboración, el 27 de mayo de 2016 se lanzó una convocatoria para la concesión de una nueva ayuda, como ampliación de la primera edición de ComFuturo. Al igual que en 2015, la Fundación organizó y coordinó todo el proceso, y gestionó las solicitudes recibidas, que fueron sometidas a evaluación externa por parte de la Agencia Estatal de Investigación, con la que se suscribió un convenio de colaboración. A las evaluaciones obtenidas se sumaron las resultantes de las entrevistas personales realizadas por la FGCSIC a los candidatos mejor valorados. La resolución de la convocatoria se publicó el 28 de septiembre tras el fallo del Jurado del programa. La Fundación facilitó al CSIC la documentación e información necesaria para que este pudiera hacer efectiva la contratación de la beneficiaria: la doctora Inmaculada Couso Liañez, quien se incorporó el 1 de octubre de 2016 al

Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, donde desarrolla su proyecto «Sistemas algales para la captación de CO₂. Interacción con rutas metabólicas y de señalización».

En la sección de [Anexos](#) de esta memoria se puede consultar la relación de todos los investigadores ComFuturo y una breve descripción de sus proyectos.

En 2016, se prosiguió con la difusión de los avances del programa en www.comfuturo.es, en las redes sociales y en la página web de la FGCSIC. Como parte de los esfuerzos dedicados a proyectar a la sociedad a los investigadores ComFuturo y sus proyectos de



Inmaculada Couso Liañez, investigadora ComFuturo, beneficiaria de la Convocatoria de 2016

investigación, se estableció una colaboración con la revista digital de la [Fundación madri+d](#), para la publicación de entrevistas a cada uno de ellos. Las quince entrevistas se difundieron entre los meses de enero y noviembre.

Otro hito importante del programa en 2016 ha sido la selección de ComFuturo por parte de Enterprise 2020, la línea de acción de la Estrategia Europea de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de la Comisión Europea, como actuación colaborativa de alto impacto que contribuye a mejorar la empleabilidad y a fomentar un empleo de calidad entre los jóvenes españoles. El sello confirma la relevancia de ComFuturo como iniciativa de RSE y previsiblemente contribuirá a hacer más atractivo el programa entre potenciales entidades privadas colaboradoras.



ComFuturo seleccionado por la campaña europea de Responsabilidad Social Enterprise 2020

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El Programa de Transferencia de la Fundación General CSIC constituye el conjunto de actuaciones dirigidas a facilitar la transferencia del conocimiento generado en el CSIC para incrementar su valor económico y social. El conocimiento adquirido durante los últimos años ha permitido mejorar las actuaciones en marcha así como emprender nuevas iniciativas encaminadas a promover el encuentro entre la comunidad científica y el sector productivo. La Fundación General CSIC pretende posicionarse en un punto del proceso de la transferencia en el que pueda desempeñar un papel catalizador para ambas partes, aproximando las capacidades de unos a las demandas de los otros. Las actividades desarrolladas durante 2016 han estado alineadas con los objetivos marcados para este programa.

Apoyo a la comercialización de tecnologías del CSIC

Toda la labor que desarrolla la Fundación General CSIC en la línea de apoyo a la comercialización de tecnologías del CSIC se realiza en coordinación con su Vicepresidencia Adjunta de Transferencia del Conocimiento y es complementaria a la que allí se genera. Para ello, la Fundación usa aproximaciones específicas y sistemas propios de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, basados especialmente en la explotación de bases de datos sobre publicaciones científicas y los registros de propiedad industrial, para el análisis de oferta y demanda tecnológica.

Propuestas de licenciatarios para ofertas tecnológicas del CSIC

La FGCSIC dedica esfuerzos a seleccionar para el CSIC potenciales licenciatarios para ofertas tecnológicas que se encuentran en promoción comercial. A lo largo de 2016, se ha trabajado en siete patentes que, debido a su campo de aplicación, estado de madurez u otras características, presentaban particular dificultad para alcanzar el mercado. Para cada una de ellas, la FGCSIC elaboró los correspondientes informes de licenciatarios: una relación de empresas con tecnologías relacionadas con la oferta en cuestión, que pudieran estar interesadas en adoptar estos avances tecnológicos. En dichos informes, se ofrecían además datos referentes a los profesionales con los que se podría iniciar un proceso de negociación. Por esta vía se han proporcionado al CSIC 278 nuevos contactos pertenecientes a 139 compañías.

Identificación de necesidades tecnológicas de empresas

El gran volumen de actividad científica del CSIC puede llegar a suponer una barrera para determinadas empresas a la hora de indagar sobre investigaciones que pudieran ser de su interés. Por ello, una de las actividades continuas de la FGCSIC es la identificación de necesidades empresariales que puedan resolverse desde el CSIC, con la correspondiente detección de los grupos de investigación más apropiados para dar respuesta o solución a dichas demandas. A lo largo de 2016, se ha trabajado en cuatro necesidades tecnológicas

empresariales. La búsqueda de relaciones entre necesidades empresariales y respuestas científicas no solo es útil para solucionar problemas puntuales, sino que en ocasiones posibilita la generación de nuevos proyectos colaborativos, que enriquecen y fortalecen tanto el ámbito científico como el empresarial.

Apoyo a la creación de empresas de base tecnológica (EBT)

Otra labor iniciada en 2016 es el apoyo a la creación de empresas de base tecnológica o *spin-offs* que lleva a cabo el CSIC, a través de la aportación de información de utilidad, complementaria a la que ya se genera en la propia Vicepresidencia Adjunta de Transferencia del Conocimiento. La Fundación suministra al CSIC información de alto valor añadido para tener un mejor conocimiento sobre la tecnología específica que, a través de la *spin-off*, se desea acercar al mercado, de manera que sirva para reforzar los procesos de negociación y toma de decisión asociados a la creación de estas unidades. Con este propósito, la FGCSIC analizó dos tecnologías y elaboró sendos informes, que incluían indicadores relativos a campos de aplicación, perfil de las organizaciones implicadas, geografía de las innovaciones y observaciones relacionadas con las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Acompañamiento al CSIC en ferias y encuentros sectoriales



Siguiendo la trayectoria de años anteriores, la Fundación General CSIC participó junto al CSIC en Transfiere, Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación, celebrado en Málaga los días 10 y 11 de febrero de 2016. Ambas entidades compartieron un *stand* en el área de Administraciones Públicas de la feria, desde el que se incentivó el intercambio de intereses entre empresas e investigadores, con el fin de impulsar la puesta en marcha de proyectos colaborativos.



Clara Parapar (FGCSIC) en el *stand* FGCSIC-CSIC de Transfiere 2016

Asimismo, la FGCSIC ha apoyado por tercera vez consecutiva la participación del CSIC en Bio International Convention, el encuentro global más importante de la industria biotecnológica, celebrado en esta ocasión en San Francisco (EEUU) del 6 al 9 de junio.



Estos foros de acercamiento investigación-empresa se han revelado como eventos clave para proyectar las investigaciones del CSIC al sistema productivo y a la sociedad, propiciando encuentros entre oferta y demanda y permitiendo ampliar la cartera de contactos de la institución, tanto en el plano nacional como en el internacional.

Impulso a la transferencia de conocimiento en Humanidades y Ciencias Sociales

La FGCSIC, a lo largo de 2016, ha continuado con la línea de actuación orientada a promover la transferencia de conocimiento en el área de las Humanidades y las Ciencias Sociales, dado su gran e inexplorado potencial para generar beneficios económicos, sociales y culturales. Mediante las acciones emprendidas, la Fundación pretende no solo fomentar la transferencia, sino contribuir a que exista un mayor conocimiento de los resultados de la investigación del CSIC en estos ámbitos por parte de la sociedad y las empresas.

Informe sobre Transferencia de conocimiento en Humanidades y Ciencias Sociales

A partir del encuentro «Transferencia de conocimiento en Humanidades y Ciencias Sociales» organizado por la Fundación General CSIC en noviembre de 2015 en la Biblioteca Nacional de España, la FGCSIC elaboró y publicó en 2016 un documento de conclusiones extraídas de las distintas intervenciones, así como de la reflexión conjunta y la discusión. En él se profundiza en la comprensión de lo que significa la transferencia de conocimiento en estas áreas y en la singularidad de sus procesos, por contraposición a lo que sucede con otras disciplinas de conocimiento en las que todo lo relacionado con la transferencia de los resultados de la investigación se encuentra más regularizado. Dicho documento puede consultarse en los [Anexos](#) de esta memoria.



Participación en la Plataforma del Español

La FGCSIC ha seguido participando en 2016 en la Plataforma del Español como socio y miembro de su junta directiva, lo que le ha permitido continuar con la tarea de promoción de la investigación en Humanidades y Ciencias Sociales del CSIC, especialmente ante el sector empresarial. La presencia en este clúster ha facilitado que a lo largo de 2016 se hayan mantenido encuentros con agentes del sector público y privado potencialmente interesados en la oferta investigadora del CSIC, y la participación en distintas iniciativas como las Jornadas de Tecnologías Lingüísticas, CervanTIC.

Promoción de proyectos CSIC y búsqueda de oportunidades de Transferencia en Humanidades y Ciencias Sociales

La FGCSIC realiza una actividad de localización de entidades potencialmente interesadas en proyectos próximos al mercado pertenecientes a estas áreas y, en su caso, actúa como mediadora para facilitar el cierre de acuerdos. Tal es el caso del trabajo llevado a cabo en torno a proyectos como Terminesp, liderado por el Instituto Cervantes, o el Corpus Iberia (CSIC), presentado en la Jornada CervanTIC sobre Tecnologías Lingüísticas, así como a la

empresa Hermes dedicada a la traducción y servicios lingüísticos.

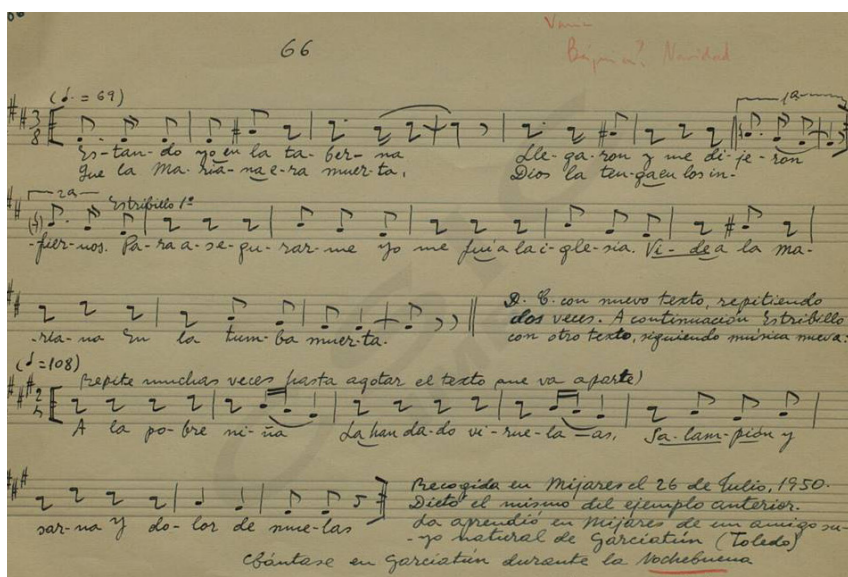
Entre los proyectos del CSIC promovidos por la Fundación en 2016 en el área de Humanidades, destaca el dirigido a la conservación y preservación del Fondo de Música Tradicional, ubicado en la Institución Milá y Fontanals del CSIC. Gracias a la aportación de la Fundación entre los años 2015 y 2016, ha sido posible la digitalización de todos los documentos en papel del Fondo (cerca de ochenta mil caras documentales) y elementos audiovisuales, la adquisición del material necesario para la preservación física de los documentos en unas condiciones adecuadas, así como del material informático necesario para almacenar y gestionar miles de imágenes y garantizar el buen funcionamiento del portal web www.musicatradicional.eu.

Esta actuación de la FGCSIC ha permitido salvaguardar tan importantísimo y singular patrimonio del CSIC, que se hallaba en estado



Archivador original del Fondo





Partitura del Fondo de Música Tradicional

crítico de conservación, y hacerlo accesible al mundo académico, empresarial y a la sociedad en general. Cabe destacar que el portal web ha sido seleccionado como recurso digital en las dos plataformas más prestigiosas de recursos digitales de musicología: Stanford University («Digital Resources for Musicology») y Harvard University («Online Resources for Music Scholars»).

Por otra parte, la Fundación participó en la presentación pública de la iniciativa de transferencia



Presentación de Arqueo¿cómo? en el Museo Arqueológico Nacional el 20 de junio de 2016

«Arqueo¿cómo? Transformación digital para la Arqueología», una plataforma web de carácter didáctico, accesible a través de Internet, que describe de forma sencilla, visual y sin renunciar al rigor científico, los conceptos, métodos y técnicas utilizados hoy en Arqueología. Trabajan en este proyecto Alicia Pereda y Ángeles Maldonado (Centro de Ciencias Humanas y Sociales del CSIC), impulsoras y coordinadoras del mismo, y la empresa GlobalNet Solutions.

Taller «Desarrollo competencial para la transferencia de conocimiento en Humanidades y Ciencias Sociales»

La Fundación General CSIC, junto con la Plataforma del Español, organizó durante los días 1 y 2 de diciembre, en el Real Jardín Botánico de Madrid, el taller «Desarrollo competencial para la transferencia de conocimiento en Humanidades y Ciencias Sociales», cuyo objetivo es fomentar la transferencia del conocimiento generado por la investigación en estas áreas, proporcionando a los investigadores



Fundación
General CSIC



TALLER “DESARROLLO COMPETENCIAL PARA LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES”



1 y 2 de diciembre de 2016
Real Jardín Botánico de Madrid - CSIC



Mesa redonda del taller celebrada el 1 de diciembre. De izquierda a derecha: Viviana Konstantynowsky (emprendedora), David Aguado (Instituto de Ingeniería del Conocimiento), Ángel Bartolomé (Universidad San Pablo-CEU), Jesús Cardeñosa (Dail Software), Eduardo Ruiz (Nubenergy) y Jesús Martín (Plataforma del Español, AEHDE, CEIM)

herramientas que faciliten su camino y les ayuden en ese proceso.

El taller incluía el desarrollo de dos módulos. El primero, de carácter formativo, estuvo integrado por seis conferencias impartidas por expertos en transferencia de conocimiento que desarrollan su actividad mayormente en el sector privado y por una mesa redonda, que reunió a los seis ponentes. El objetivo de esta actividad era suministrar claves para que los grupos de investigación participantes pudieran presentar con éxito sus proyectos ante posibles financiadores. El programa del evento puede consultarse en los [Anexos](#) de esta memoria.

El segundo módulo posibilitó la presentación de un total de catorce iniciativas de transferencia por parte de investigadores del área de Humanidades y Ciencias Sociales y dirigidas a un jurado formado por especialistas en distintas áreas empresariales y de fomento del emprendimiento, que adoptaron el

papel de potenciales inversores, financiadores, socios o colaboradores. Cada una de las presentaciones estuvo seguida de la intervención de este panel de expertos, que participó activamente con comentarios o preguntas sobre la iniciativa en cuestión.

Las cinco iniciativas que, a juicio del jurado, destacaron por criterios de oportunidad, potencialidad aplicativa de la investigación, nivel de desarrollo y grado de innovación, fueron: «Vivienda colaborativa para mayores: vivir en el futuro de forma sostenible», presentada por Vicente Rodríguez Rodríguez (Instituto de Economía, Geografía y Demografía-CSIC); «eLITE-CM, Edición Literaria Electrónica», presentada por Amelia Sanz Cabrerizo (Universidad Complutense de Madrid); «Herramientas conceptuales y software para patrimonio cultural», presentada por César González-Pérez (Instituto de Ciencias del Patrimonio-CSIC); «Música de tradición oral y libros de polifonía hispana en la era de las humanidades digitales: la base de datos de patrimonio musical», presentada por Emilio Ros-Fábregas (Institución Milá



Investigadores que presentaron las iniciativas seleccionadas. De izquierda a derecha: Amelia Sanz Cabrerizo, Vicente Rodríguez Rodríguez, César González-Pérez, Javier Moscoso Sarabia y Emilio Ros-Fábregas

y Fontanals-CSIC); y «Medicina narrativa y dolor crónico», presentada por Javier Moscoso (Instituto de Historia-CSIC).

Los cinco proyectos seleccionados pasaron a una segunda fase del taller que se celebrará en la primera mitad del año 2017, y que consistirá en formación adicional orientada a potenciar las competencias necesarias por parte de los investigadores para lograr una transferencia exitosa de sus proyectos, junto con la asignación de un mentor o tutor que realizará labores de asesoramiento técnico específico y personalizado para cada una de las iniciativas.

Con este taller, se pretende igualmente generar un espacio de trabajo creativo e inspirador en el que ofrecer a los investigadores ayuda y colaboración profesional para lanzar, impulsar y hacer sostenibles sus proyectos de transferencia, a través de la formación y el acompañamiento especializado, que atienda a aspectos como, entre otros, el plan de negocio, el estudio de viabilidad económica y financiera, el plan de *marketing*, la legislación aplicable, las opciones de financiación, la búsqueda y prospección de clientes y mercados o la internacionalización.

Participación de la FGCSIC en otras acciones de transferencia

En 2016, la Fundación General CSIC ha establecido una colaboración con la Estación Experimental de Zonas Áridas del CSIC para impulsar el proyecto de ámbito internacional «Reintroducción de la gacela de Cuvier en el Parque Nacional Jebel Serj (Túnez)». En él, además del CSIC, el gobierno de Túnez y la FGCSIC, participan diversas entidades privadas de ambos países.



Ejemplar de gacela de Cuvier introducida en el Parque Nacional de Jebel Serj (Túnez)

Su objetivo es la reintroducción gradual de determinadas especies extintas de ungulados que la Estación Experimental de Zonas Áridas mantiene en su Finca La Hoya, en Almería. Sin duda, este proyecto representa un claro ejemplo de colaboración público-

privada a favor de la biodiversidad y resalta el valor del potencial investigador del CSIC en la lucha por la conservación.

El 21 de diciembre de 2016, tuvo lugar la presentación del proyecto en la Casa de la Ciencia de Sevilla, que contó con gran afluencia de público y repercusión mediática.



Presentación del proyecto en la Casa de la Ciencia de Sevilla con Miguel García Guerrero, director general de la Fundación General CSIC; José Ramón Urquijo, vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales del CSIC; y Eulalia Moreno Mañas, coordinadora del proyecto



ENVEJECIMIENTO ACTIVO

El envejecimiento activo y saludable supone un gran reto social, ya que afecta a la vida de las personas, al coste de los sistemas sanitarios y de pensiones, así como a otros muchos aspectos de la vida diaria. Supone, asimismo, un amplio campo de oportunidades para investigadores, empresas, sistemas de salud, ciudades, regiones, estados y demás agentes implicados en una temática de indudable interés social y económico.

La FGCSIC tiene el objetivo de posicionarse como una entidad que promueve y facilita la relación entre la ciencia y el resto de la sociedad en el ámbito del envejecimiento, impulsando la transferencia responsable de los resultados de la investigación a la sociedad y a la empresa. La decisión de reforzar este programa responde también en buena medida a la importancia que puede tener para el CSIC el hecho de disponer de una plataforma que sirva como apoyo al desarrollo de actividad interdisciplinar, así como a la participación de sus investigadores en proyectos de colaboración público-privada de distinta naturaleza y alcance. En 2016, la FGCSIC ha dedicado un importante esfuerzo a la consolidación de su Programa Envejecimiento Activo, dando así continuidad a la línea estratégica de Envejecimiento, Discapacidad y Enfermedad, en la que en su día se enmarcaron los Proyectos Cero sobre envejecimiento, el *Informe de la I+D+i sobre envejecimiento (2010)* y el Blog «Envejecer en positivo».

Comité de expertos sobre envejecimiento de la FGCSIC

Se ha considerado como elemento esencial y transversal para el desarrollo de este programa la creación de un grupo multidisciplinar de expertos con experiencia en áreas clave del envejecimiento activo y saludable, que guíe y asesore a la Fundación en esta labor. A lo largo de 2016 se ha ido configurando este comité, coordinado por María Dolores Puga, científica del CSIC y asesora de la Fundación en materia de envejecimiento. Entre otras funciones, el comité de expertos sobre envejecimiento orientará a la Fundación en aspectos como la puesta en valor del segundo informe FGCSIC de *Investigación sobre envejecimiento*, la selección y redacción de información relevante para el relanzamiento del portal web «Envejecimiento en Red», y, a medio plazo, el diseño de proyectos de investigación de carácter inter y multidisciplinar.

Composición del comité de expertos sobre envejecimiento

Líneas estructurales transversales	Disciplinas	Expertos
Longevidad y salud	<i>Fisiología</i>	José Viña Ribes Universidad de Valencia
	<i>Genética</i>	Carlos López Otín Universidad de Oviedo
		Alejandro Lucía Mulas Universidad Europea
	<i>Neurociencia</i>	Javier de Felipe Oroquieta Instituto Cajal del CSIC
	<i>Epidemiología</i>	Jesús de Pedro Cuesta Instituto de Salud Carlos III
		María Victoria Zunzunegui Pastor Universidad de Montreal
<i>Demografía</i>	Rosa María Gómez Redondo Universidad Nacional de Educación a Distancia	
Sociedades capacitadoras e incluyentes	<i>Ingeniería Biomédica</i>	Roberto Hornero Sánchez Universidad de Valladolid
	<i>Ingeniería ambiental /Livings Labs</i>	María Teresa Arredondo Waldmeyer Universidad Politécnica de Madrid
	<i>Robótica y neurorrehabilitación</i>	José Luis Pons Rovira Instituto Cajal del CSIC
	<i>Ética</i>	Txetxu Ausín Díez Instituto de Filosofía del CSIC
	<i>Economía de la Salud</i>	Gregorio Rodríguez Cabrero Universidad de Alcalá
Bienestar y actividad	<i>Psicología</i>	Javier Yanguas Lezaun Matia Instituto Gerontológico
	<i>Psicología</i>	Rocío Fdez.-Ballesteros García Universidad Autónoma de Madrid
	<i>Economía de la vejez/ Jubilación</i>	Mercedes Ayuso Gutiérrez Universidad de Barcelona
	<i>Sociología</i>	M^a Ángeles Durán Heras Instituto de Economía, Geografía y Demografía del CSIC
	<i>Ciencia Política</i>	Luis Moreno Fernández Instituto de Políticas Públicas del CSIC
Coordinadora: María Dolores Puga González (Instituto de Economía, Geografía y Demografía del CSIC)		

Proyecto «Centro Internacional del Envejecimiento». Programa POCTEP

Sobre la base del acuerdo marco de colaboración entre la FGCSIC, la Fundación General de la Universidad de Salamanca, la Universidad del Algarve y la Dirección General de Salud de Portugal, suscrito en 2015, se han desarrollado actuaciones a lo largo de 2016 para perfeccionar una propuesta conjunta al Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza, España-Portugal (POCTEP). El proyecto de trabajo se orienta a abordar los retos sociales y oportunidades que resultan del envejecimiento de la población, mediante la formación de nuevos perfiles profesionales, la investigación y la explotación a nivel de pruebas de concepto y ensayos piloto. La resolución de la correspondiente convocatoria está prevista para 2017.

Portal web «Envejecimiento en Red»

En el marco del convenio de colaboración entre la FGCSIC y el Instituto de Economía, Geografía y Demografía (CSIC) para la potenciación y uso conjunto y coordinado del portal web «Envejecimiento en Red», en 2016 la Fundación ha trabajado, de manera coordinada con el grupo de investigación del Prof. Antonio Abellán, en el diseño y planificación de una nueva y moderna plataforma, la cual se

implementará en el primer semestre de 2017. Por un lado, se han realizado mejoras de carácter técnico, para dotar al portal de un nuevo sistema de gestión de contenidos CMS (*Content Management System*) y de un diseño que responde y se adapta al tipo de dispositivo del visitante, sea este móvil, tableta u ordenador. Se ha diseñado una nueva imagen gráfica y se han desarrollado modificaciones para posicionar al portal de una forma más global. En cuanto a estructura, se ha definido una nueva organización de contenidos más intuitiva, asequible y amigable para el usuario.

Blog «Envejecer en positivo»

En el ámbito de herramientas que favorecen el diálogo entre la ciencia y la sociedad, se encuentra el blog «Envejecer en positivo», que ya cuenta con seis años de vida, con el que la Fundación quiere proporcionar una imagen positiva del fenómeno del envejecimiento, servir como instrumento de difusión y concienciación de la importancia de la investigación en este ámbito y facilitar un espacio de encuentro para los usuarios de esta información.

En 2016 se ha registrado un incremento del 50,73% de las visitas sobre 2015.

EnR?

Envejecimiento en red

FGCSIC y el Instituto de Economía, Geografía y Demografía (CSIC) para la potenciación y

Informe FGCSIC: *Investigación sobre envejecimiento*



A lo largo de 2016 se ha trabajado, con procedimientos actualizados de análisis de bases de datos, en la elaboración de este informe sobre el estado de la in-

vestigación en envejecimiento, a nivel global y con consideración especial de la situación en España. El informe recoge el resultado del análisis detallado, con enfoque multidisciplinar, de publicaciones científicas incluidas en la *Web of Science™*, con el objetivo último de identificar tendencias de la actividad investigadora en torno a este ámbito y de contextualizar la investigación española frente a los focos más relevantes de la investigación mundial.

Encuentro UIMP «Una mirada interdisciplinar a la investigación sobre envejecimiento»

En línea con los encuentros que desde 2013 viene organizando la Fundación General CSIC en colaboración con la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP), durante los días 5 y 6 de septiembre de 2016 se celebró en Santander el encuentro «Una mirada interdisciplinar a

la investigación sobre envejecimiento». En él participaron destacados científicos pertenecientes a diversas áreas de conocimiento, para reflexionar, entre sí y con los asistentes, acerca de cuáles son las preguntas relevantes sobre el envejecimiento de la sociedad y de las personas a las que la ciencia ha de intentar dar respuesta, en qué medida las aproximaciones a las mismas son interdisciplinares y cuál debería ser, idealmente, la composición de los equipos que las aborden, cuáles son los retos a los que se enfrentan, o en qué áreas puede tener mayor impacto dicha interdisciplinariedad. En última instancia, contribuir a definir líneas de investigación interdisciplinar en envejecimiento que maximicen el impacto social.

Tanto el programa del encuentro como las conclusiones del mismo, elaboradas por la directora científica, María Dolores Puga, se pueden consultar en los [Anexos](#) de esta memoria.



De izquierda a derecha: María Dolores Puga (directora del encuentro y científica del CSIC), Emilio Lora-Tamayo (presidente del CSIC y de la Fundación General CSIC), Francisca García Caballero (vicerrectora de Postgrado e Investigación de la UIMP) y Miguel García Guerrero (director de la Fundación General CSIC)

FORMACIÓN

El Programa de Formación de la Fundación General CSIC tiene su origen en el convencimiento de que tanto la formación como el desarrollo de competencias y del capital humano son clave para el progreso de la actual sociedad del conocimiento. De ahí que, en los últimos años, la FGCSIC haya definido una línea de trabajo para posicionarse como agente catalizador, organizador y gestor de programas de formación en los que participa el CSIC, y lo hace en un doble sentido: a través de los Cursos de Formación Directiva y Gerencial del CSIC, por un lado, y mediante el apoyo a iniciativas CSIC de formación de alta especialización, a través del Programa Formavanz, por otro.

Cursos de Formación Directiva y Gerencial

Desde el año 2014, la FGCSIC, en coordinación con la Secretaría General del CSIC, ha participado en el diseño y organización de los Cursos de Formación Directiva y Gerencial, de los que se han beneficiado los directores y gerentes de todos los centros e institutos del CSIC, así como de sus delegaciones en las comunidades autónomas, Bruselas y Roma.

Esta formación, de carácter eminentemente estratégico, ha servido para contribuir al fortalecimiento institucional, impulsando acciones y proyectos, cohesionando a equipos y trasladando una visión de futuro a largo plazo para el CSIC, todo ello con el valor añadido de dotar a sus directores y gerentes de herramientas para mejorar sus competencias y habilidades de gestión y liderazgo.

Estructura de los Cursos de Formación para Directores y Gerentes del CSIC

<i>Módulo I</i>	Destinado a que las distintas unidades que integran la organización central del CSIC expongan las líneas fundamentales de su actividad y los principales proyectos que desarrollan.
<i>Módulo II</i>	Orientado a desarrollar el aprendizaje específico de conocimientos, capacidades y habilidades prácticas en aspectos directivos y gerenciales.
<i>Módulo III</i>	De carácter práctico y no presencial, tiene como objetivo aplicar los conocimientos adquiridos durante el curso. Los gerentes han de elaborar un Plan de Gestión de Recursos para su instituto o centro y los directores pueden diseñar un Plan de Mejora Individual.

A las cinco ediciones que tuvieron lugar a lo largo de 2014 y 2015, se añadieron en 2016 dos más: la sexta edición para directores y gerentes de todos los centros de la institución, así como una edición especial dirigida a las personas que ocupan niveles superiores de administración y gestión en la Organización Central del CSIC.

Ediciones en 2016 de los cursos de Formación para Directores y Gerentes

	Módulo I	Módulo II
<i>Edición especial dirigida a personal de la Organización Central del CSIC</i>	1, 2 y 3 de marzo, en el Real Jardín Botánico del CSIC.	15, 16 y 17 de marzo, en locales de la Organización Central del CSIC.
<i>VI Edición</i>	28, 29 y 30 de septiembre, en el Real Jardín Botánico del CSIC.	18, 19, 24 y 25 de octubre, en el Centro de Ciencias Humanas y Sociales del CSIC.



Asistentes a la edición del Curso de Formación dirigido a personal con niveles superiores de administración y gestión en la Organización Central del CSIC, en el Real Jardín Botánico de Madrid

Formavanz: programa FGCSIC de ayudas a actividades formativas avanzadas

Formavanz

En el sentido opuesto, y consciente de que en el CSIC existe un valioso potencial formativo a cuya materialización quiere contribuir la FGCSIC, la primera convocatoria del Programa Formavanz ha supuesto un hito en 2016. Su objetivo es impulsar la realización de actividades formativas especializadas de alto nivel, actualidad e interés, lideradas por personal científico del CSIC y que cuenten con reconocimiento académico por parte de una entidad

de enseñanza superior (universidad, escuela de negocio), que acoja el desarrollo de la actividad.

La iniciativa ha tenido gran aceptación, reflejada en el éxito de la convocatoria, habiéndose concedido nueve ayudas a actividades formativas (cursos, talleres, jornadas) de alto nivel, relevancia y especialización académica. El importe global de las ayudas concedidas fue de 43.050 euros, destinados a cubrir, entre otros, gastos de organización, becas, desplazamientos o materiales didácticos. Todas las actividades programadas se desarrollaron con éxito, si bien el curso «El Futuro de la Tierra: perspectivas geocientíficas, sociales y éticas» no llegó a celebrarse, por acuerdo de los organizadores con la Universidad Complutense de Madrid.

La segunda edición del programa, lanzada a finales de 2016, se resolverá en 2017.

Ayudas Formavanz concedidas en la primera edición

INVESTIGADOR DEL CSIC SOLICITANTE DE LA AYUDA	ENTIDAD DE ENSEÑANZA SUPERIOR EN LA QUE SE CELEBRA LA ACTIVIDAD	TÍTULO DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA	FECHA DE CELEBRACIÓN (2016)
Vicente Larraga Rodríguez de Vera Centro de Investigaciones Biológicas	Universidad Internacional Menéndez Pelayo	Las enfermedades relacionadas con la pobreza. Nuevas soluciones tecnológicas para una responsabilidad global	1-5 agosto
Rafael Giraldo Suárez Centro de Investigaciones Biológicas	Universidad Internacional Menéndez Pelayo	Escuela de Biología Molecular y Celular Integrativa (III) - Biología in silico: Del modelado molecular a la modelización de sistemas complejos	29 agosto - 1 septiembre
Joan Martí Molist Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera	Universidad de Girona	Postgrado en Vulcanología	10-23 octubre
Santiago Beguería Portugués Estación Experimental de Aula Dei	Universidad de Zaragoza	Curso Avanzado de Análisis de Datos Espaciales con R	28 junio-1 julio
M^a Sagrario Martínez Ramírez Instituto de Estructura de la Materia	Universidad Politécnica de Cataluña	Metodologías Avanzadas no Destructivas (MetAnD): Análisis de Patrimonio	22-23 noviembre
Agatha Bastida Codina Instituto de Química Orgánica General	Universidad Mayor Real Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca (Bolivia)	Taller de Biología Molecular	10-21 octubre
Joan Font Fàbregas Instituto de Estudios Sociales Avanzados	Universidad Pablo Olavide	Jornadas de formación. Encuestas de opinión: guía de uso para usuarios y consumidores críticos	7-11 noviembre
Pedro Amalio Serena Domingo Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid	Universidad Internacional Menéndez Pelayo	Nanotecnología: luces y sombras del control de la materia a escala atómica	11-15 julio

INTERNACIONALIZACIÓN

En cuanto a las actividades de internacionalización en 2016, la Fundación General CSIC ha seguido en la línea de ejercicios anteriores. Así, ha mantenido constante vigilancia de oportunidades de colaboración en proyectos europeos, en los que, bien de manera autónoma pueda participar como parte del consorcio o, bien como punto de contacto, pueda facilitar el acceso a los investigadores del CSIC que mejor se ajusten en cada caso. Más concretamente, durante 2016, se han analizado vías para dotar de dimensión internacional a los proyectos propios de la Fundación, muy especialmente en el ámbito del envejecimiento, y se ha trabajado en definir posibles actuaciones colaborativas con el CSIC. Igualmente, se han valorado las opciones de participación en los proyectos puestos en marcha durante 2016 bajo la herramienta de apoyo a la política científica europea *Policy Support Facility*, de la que la FGCSIC se mantiene como uno de sus nodos.

Asimismo, a lo largo de 2016, la FGCSIC ha proseguido su tarea de acompañar al CSIC en convocatorias internacionales. En este sentido, la Fundación ha desarrollado una importante actividad, encargándose de la gestión, preparación de informes anuales y acciones de visibilización de la Cátedra AXA en Análisis de Riesgos Adversarios, ocupada por el Prof. David Ríos (Instituto de Ciencias Ma-

temáticas del CSIC), cuyo fondo de 1.100.000 euros viene gestionando la Fundación General CSIC desde 2014. Por otra parte, ha acompañado al CSIC en la elaboración de una nueva propuesta de Cátedra AXA en la temática *Population Health*, de carácter permanente, para la que se ha solicitado una dotación de 1.100.000 euros. La resolución de dicha convocatoria se hará pública en 2017.



AXA
Research Fund
Investigación para la Protección



Profesor David Ríos, titular de la Cátedra AXA en Análisis de Riesgos Adversarios

DIFUSIÓN Y CULTURA CIENTÍFICA

La Fundación General CSIC apoya también actuaciones específicas orientadas a la promoción, difusión y divulgación de la ciencia y la innovación, con el propósito de trasladar a la sociedad la importancia de la investigación científica para la economía y el progreso, así como la importancia de vincular más estrechamente la iniciativa privada con la investigación pública. A continuación, se enumeran algunas de las que se llevaron a cabo en el año 2016.

Empresas que diseñan el futuro

Tras el éxito obtenido por la celebración del primer ciclo de conferencias «Empresas que diseñan el futuro» (2014-2015), en 2016 se lanzó un segundo ciclo organizado por la Fundación PONS y Madrid Foro Empresarial, y que contó con la colaboración de la Fundación General CSIC, Endesa, la Universidad Politécnica de Madrid, PONS Patentes y Marcas Internacional, el Consejo Fundaciones por la Ciencia de FECYT y la Fundación madri+d.

Segundo ciclo de conferencias «Empresas que Diseñan el Futuro»

Empresa	Fecha (2016)	Lugar
ENDESA	16 de febrero	Fundación PONS
CEPSA	31 de marzo	Auditorio de CEPSA
OTIS	31 de mayo	Deusto Business School
Telefónica On The Spot Services	24 de junio	Fundación PONS

El objetivo de estos encuentros es dar a conocer el papel de las empresas en la transformación de la sociedad mediante la utilización de la ciencia y la tecnología, así como fomentar el intercambio de experiencias entre el sector empresarial y las principales organizaciones españolas vinculadas a la investigación.

XXXVI Carrera de la Ciencia

Un año más, la Fundación General CSIC ha apoyado la celebración de la Carrera de la Ciencia, organizada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. El 16 de octubre de 2016 tuvo lugar su 36 edición, que contó con 5.000 corredores y tuvo un recorrido de diez kilómetros por la zona norte de Madrid.

Premios CSIC de Divulgación Científica y de Periodismo Universitario en las Islas Canarias

Como en años anteriores, la Fundación General CSIC ha colaborado en el año 2016 en los Premios CSIC-Canarias de Divulgación Científica para estudiantes de secundaria de las Islas Canarias, así como en los Premios CSIC-Obra Social “la Caixa” 2016 de Periodismo Universitario. Impulsados por el Instituto de Productos Naturales y Agrobiología, el acto de entrega de los mismos tuvo lugar el 4 de noviembre de 2016.

Participación en el Jurado de la II Edición de los Premios Constantes y Vitales

La Fundación General CSIC, a través de su director general, Miguel García Guerrero, ha participado en el jurado de la II Edición de los Premios Constantes y Vitales, como parte de la campaña de responsabilidad corporativa del mismo nombre organizada por laSexta y Fundación AXA. El objetivo de estos premios es poner en valor, impulsar y fortalecer la labor investigadora de los científicos españoles en el ámbito de la biomedicina, así como la prevención en salud.

salvar la naturaleza 2016. Entre las más votadas, y tras la actuación de un jurado, los Proyectos Cero en Especies Amenazadas de la Fundación General CSIC consiguieron una de las menciones.

Los Proyectos Cero en Especies Amenazadas (2010-2015) consistieron en cinco proyectos de ciencia moderna, multidisciplinar y orientada a dar respuesta a la conservación de la biodiversidad. Financiados por Banco Santander, supusieron 1.100.000 euros de inversión, el trabajo de casi sesenta investigadores a lo largo de cuatro años, y la participación de doce instituciones, dos de ellas internacionales, y nueve centros e institutos del CSIC.



Ceremonia de entrega de los premios Constantes y Vitales el 4 de noviembre de 2016

Proyectos Cero en Especies amenazadas, una de las diez mejores ideas para salvar la naturaleza

Más de tres mil seguidores del portal web NaturaHoy apoyaron, durante los meses de junio y julio, las iniciativas que consideraban mejores ideas para



Galardón entregado por NaturaHoy a la Fundación General CSIC por la iniciativa Proyectos Cero en Especies Amenazadas

COMUNICACIÓN Y VISIBILIDAD

La Fundación General CSIC realiza un importante esfuerzo para dar visibilidad a las actividades que desarrolla, ofreciendo información a través de noticias, videonoticias y notas de prensa, que con frecuencia captan el interés de agencias, de la prensa general y especializada, así como de la radio y la televisión. Asimismo, coopera en acciones de comunicación con las entidades que conforman el Patronato de la Fundación para promover la comunicación y la difusión de sus actividades en torno a la I+D+i.

Durante 2016, se ha continuado reforzando la presencia y participación activa de la FGCSIC en redes sociales y distintos soportes digitales, destacando la página web, que ha alcanzado la cifra de 177.022 visitas, un 11 % más que en 2015.



FUNDACIÓN GENERAL
CSIC



www.fgcsic.es



Fundación General CSIC

Visitas/ Seguidores en redes sociales	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	15.944	59.959	65.714	95.248	137.340	158.880	177.022
	348	672	989	1.235	1.550	1.770	1.995
	161	1.031	2.100	3.130	3.700	4.140	4.700
	1.603	8.525	29.634	1.987	18.613	14.475	19.395
					3.569	30.397	7.123

OTRAS ACTUACIONES

Junto con todas las actividades recogidas anteriormente, la Fundación desarrolla otras actuaciones orientadas al cumplimiento de sus objetivos y que la consolidan como un instrumento útil para reforzar la cultura de la colaboración público-privada en el ámbito de la investigación científica.

Acuerdo marco de colaboración CSIC-Fujitsu-FGCSIC



El 6 de julio de 2016, la Fundación General CSIC, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Fujitsu suscribieron un acuerdo marco, con el fin de sumar esfuerzos para incrementar la cooperación en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, especialmente en lo que respecta a la transformación digital.



Firma del acuerdo en la sede central del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, con Emilio Lora-Tamayo (presidente del CSIC y la FGCSIC), Ángeles Delgado (consejera delegada de Fujitsu), y Miguel García Guerrero (director general de la Fundación General CSIC)

El acuerdo contempla distintas modalidades de trabajo, entre las que destacan la realización de estudios y ejecución de proyectos conjuntos, así como de programas de I+D en centros del CSIC y de Fujitsu, la creación de unidades mixtas de investigación y desarrollo o la cooperación en programas de formación de personal investigador y técnico.

La FGCSIC miembro de la Asociación Española de Fundaciones



En 2016, la Fundación ha mantenido su membresía en la Asociación Española de Fundaciones (AEF), organización

que trabaja en beneficio del sector fundacional favoreciendo su desarrollo y fortalecimiento, así como defendiendo sus derechos ante organismos públicos o privados, tanto en el territorio español como fuera de él.

La FGCSIC miembro de Forética

Asimismo, la FGCSIC continúa formando parte de Forética, red global de empresas y profesionales implicados con el desarrollo sostenible a través de la responsabilidad social empresarial (RSE), cu-



yas actividades se caracterizan por el desarrollo de iniciativas basadas en el conocimiento y la gestión de la RSE.

La FGCSIC como agente local de la red PIDi



Como en años anteriores, la FGCSIC se mantiene como miembro de la Red PIDi, actuando como

uno de sus agentes locales y funcionando como punto de contacto próximo con aquellas empresas y emprendedores interesados en solventar dudas o realizar consultas sobre financiación de la I+D+i.





4








ANEXO Proyectos ComFuturo





**Fundación
General CSIC**

PROYECTOS COMFUTURO

Investigador y centro receptor	Proyecto de investigación	Descripción y objetivos del Proyecto
 <p>Bretos Ullivarri, Iñigo <i>Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid</i></p>	<p>Nuevos materiales y procesos para piel electrónica</p>	<p>Los dispositivos de piel electrónica que se pretenden obtener serán potencialmente aplicables en las áreas de salud y bienestar, y robótica. Permitirán reemplazos protésicos con el mismo, si no mejor, nivel de percepción sensorial que la piel humana, sistemas de monitorización biomédicos que faciliten la comodidad del paciente, o robots inteligentes que además de sostener una taza sin romperla puedan detectar si su superficie está demasiado caliente.</p>
 <p>Couso Liañez, Inmaculada <i>Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis</i></p>	<p>Sistemas algales para la captación de CO₂. Interacción con rutas metabólicas y de señalización</p>	<p>El objetivo principal del proyecto es reprogramar el metabolismo del carbono en microalgas como herramienta para la captación del CO₂. Esto nos ayudará a aumentar la aplicabilidad biotecnológica de estos microorganismos. En este sentido, se pretende avanzar en reducir las emisiones de gases invernadero y sus efectos sobre el calentamiento global y cambio climático de una forma sostenible, poniendo en valor el uso de organismos fotosintéticos.</p>
 <p>Fernández Ortuño, Dolores <i>Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora"</i></p>	<p>Programa de monitorización de resistencia a fungicidas en patógenos de la fresa</p>	<p>Se aspira a conocer de forma rápida y fiable qué fungicidas están funcionando y cuáles no en el control de las enfermedades de la botritis y el oídio en fresa. Ambas enfermedades son frecuentes durante la campaña de cultivo, causando una disminución en su producción, lo que conlleva importantes pérdidas económicas. La solución a este problema contribuirá a una agricultura más sostenible y productiva.</p>
 <p>Gándara Barragán, Felipe <i>Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid</i></p>	<p>Redes metal-orgánicas con alta conductividad electrónica para almacenamiento de energía</p>	<p>Un reto de nuestra sociedad es disponer de medios para almacenar energía de forma eficiente y limpia. A través de este proyecto se pretende desarrollar materiales avanzados que ofrezcan alternativas eficaces a los que actualmente se emplean en el diseño de los dispositivos utilizados para este fin.</p>
 <p>Isern Fontanet, Jordi <i>Instituto de Ciencias del Mar</i></p>	<p>Diagnóstico de las corrientes marinas a partir de observaciones de satélite</p>	<p>El objetivo de este proyecto es diagnosticar mejor las corrientes marinas permitiendo así aumentar la seguridad de las actividades humanas en el mar y reducir las emisiones de CO₂ del transporte marítimo.</p>

Investigador y centro receptor	Proyecto de investigación	Descripción y objetivos del Proyecto
 <p>Kubacka, Anna Elzbieta <i>Instituto de Catálisis y Petroleoquímica</i></p>	<p>Sistemas biocidas nanoparticulados titania/carbono-polímero para desinfección de aguas</p>	<p>El desarrollo y aplicación de los sistemas biocidas propuestos para la desinfección de aguas –versátiles, estables y respetuosos con el medioambiente, además de potencialmente más eficientes y “limpios” que los actuales– permitirá la mejora en la calidad de vida tanto en países pobres y lugares remotos, como en zonas desarrolladas y grandes aglomeraciones urbanas.</p>
 <p>Martínez Muñoz, Laura <i>Centro Nacional de Biotecnología</i></p>	<p>Estrategias terapéuticas basadas en quimioquinas para el tratamiento de enfermedades inflamatorias crónicas</p>	<p>La artritis reumatoide es una de las enfermedades autoinmunes más comunes en los países desarrollados, con una prevalencia del 0,3 -1,2%. Se caracteriza por una inflamación crónica en las articulaciones debido a la llegada a estas de una gran cantidad de células del sistema inmunológico. El objetivo perseguido es generar nuevas herramientas terapéuticas que, a través del bloqueo específico del movimiento celular, mejoren la inflamación de los pacientes con esta enfermedad.</p>
 <p>Mitchell, Scott <i>Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón</i></p>	<p>Nanomateriales antimicrobianos para la preservación del patrimonio cultural</p>	<p>El proyecto combina la química, la microbiología y el patrimonio cultural. Se pretende fusionar moléculas complejas con nanopartículas metálicas para obtener una selección de materiales híbridos con alta actividad antimicrobiana y demostrar cómo pueden actuar como biocidas para ayudar a la conservación del patrimonio cultural. Es decir, usarlas para matar a las bacterias y hongos que contaminan superficies de papel, cuero y piedra en objetos antiguos como libros, ropa y estatuas.</p>
 <p>Monteiro Kosaka, Priscila <i>Instituto de Microelectrónica de Madrid</i></p>	<p>Nanosensor ultrasensible para la detección precoz en sangre de cáncer de mama</p>	<p>Se aspira a desarrollar un sensor ultrasensible y específico para la detección de proteínas relacionadas con el inicio del desarrollo del tumor de cáncer de mama con un simple análisis de sangre. Esta tecnología de detección rápida y precoz del cáncer no existe aún y sin duda, tendrá un alto impacto en la supervivencia del paciente. Posteriormente será extrapolable a otros tipos de tumores.</p>

Investigador y centro receptor	Proyecto de investigación	Descripción y objetivos del Proyecto
 <p>Nofrarias Serra, Miquel <i>Instituto de Ciencias del Espacio</i></p>	<p>Sensores de alta precisión para control térmico en misiones espaciales</p>	<p>El proyecto consiste en el desarrollo de un sensor de temperatura para su utilización en misiones espaciales, las cuales requieren de alta precisión y estabilidad en ambientes muy exigentes. La tecnología desarrollada será a su vez de aplicación en otros campos científicos y tecnológicos que requieran medidas de alta estabilidad.</p>
 <p>Redrejo Rodríguez, Modesto <i>Centro de Biología Molecular Severo Ochoa</i></p>	<p>Nuevas ADN polimerasas de fusión con aplicaciones biotecnológicas</p>	<p>El objetivo último es desarrollar nuevas herramientas capaces de amplificar material genético de manera cada vez más eficiente para los nuevos retos a los que se enfrentan las tecnologías de secuenciación genómica. Estas serán de utilidad en campos tan diversos como la arqueología, la medicina forense, la medicina personalizada, etc.</p>
 <p>Sabín Lestayó, Carlos <i>Instituto de Física Fundamental</i></p>	<p>Tecnologías cuánticas 3.0</p>	<p>Las nuevas tecnologías cuánticas prometen revolucionar nuestra sociedad de la información. Por ejemplo, los ordenadores serán capaces de realizar cálculos ahora imposibles y habrá maneras de producir claves criptográficas que nadie podrá piratear. Este proyecto pretende explorar la manera de mejorar aún más dichas tecnologías, usando sistemas y fenómenos físicos no considerados hasta ahora.</p>
 <p>Tamayo Hernando, Aitana Elena <i>Instituto de Cerámica y Vidrio</i></p>	<p>Nanocompuestos termocatalíticos para generación de combustibles limpios con energía solar</p>	<p>Se trabajará en el desarrollo de una tecnología limpia de producción de eco-combustibles para afrontar la creciente demanda energética. El objetivo es obtener nuevos materiales para la producción sostenible de gas de síntesis empleando como única fuente de energía la radiación solar concentrada, minimizando con ello la emisión de gases de efecto invernadero y otros contaminantes.</p>

Investigador y centro receptor	Proyecto de investigación	Descripción y objetivos del Proyecto
 <p>Tena Pajuelo, Noelia <i>Instituto de la Grasa</i></p>	<p>Determinación rápida de la vida útil de alimentos grasos en estado líquido</p>	<p>Se estudiarán los cambios que sufre un aceite en las condiciones en las que habitualmente se almacena. Con la información obtenida se creará un modelo matemático que permitirá predecir el tiempo de vida útil del mismo, información necesaria para garantizar que llegue al consumidor con sus propiedades nutricionales óptimas. El sector del aceite de oliva es estratégico en la industria alimentaria española y las mejoras en el control de la calidad tendrá un claro impacto económico.</p>
 <p>Vargas Balbuena, Javier <i>Centro Nacional de Biotecnología</i></p>	<p>Procesamiento de imagen en criomicroscopía electrónica con impacto en la industria farmacéutica</p>	<p>El campo de la criomicroscopía electrónica está viviendo una revolución que le está permitiendo comenzar a analizar estructuras macromoleculares a muy alta resolución. Conocer la forma tridimensional de una estructura macromolecular a este nivel de detalle, así como su dinámica e interacciones con ligandos, ayudará de forma radical a las compañías farmacéuticas en el diseño de nuevos fármacos con aplicaciones terapéuticas, reduciendo muy significativamente los costes de producción y los tiempos de desarrollo.</p>



4



ANEXO

Conclusiones del encuentro
«Transferencia de conocimiento
en Humanidades y Ciencias
Sociales»



**Fundación
General CSIC**



TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

Conclusiones del Encuentro organizado por
la Fundación General CSIC
(Madrid, 24 y 25 de noviembre de 2015)



El Encuentro FGCSIC sobre transferencia de conocimiento en Humanidades y Ciencias Sociales tenía como principal objetivo profundizar en la comprensión de los procesos de transferencia en estas disciplinas, así como de los mecanismos que facilitan u obstaculizan dichos procesos. A partir de las distintas intervenciones, de la reflexión conjunta y la discusión, se han extraído las consideraciones y conclusiones recogidas en este documento.

La transferencia de conocimiento, definida como un proceso colaborativo orientado a aplicar el conocimiento generado por la investigación científica en un entorno socioeconómico, es clave para que desde la investigación se pueda generar valor y riqueza, entendidos ambos no solo como conceptos exclusivamente económicos, sino también en un sentido social, cultural y político.

Diferentes agentes con intervención en el proceso (comunidad científica, sector empresarial y Administración) coinciden en la consideración de que desde los estudios humanísticos y sociales se transfiere un volumen considerable de conocimiento y que se están abriendo oportunidades de mercado para que las acciones de transferencia sean cada vez más numerosas. Asimismo, se considera que las investigaciones humanísticas y sociales tienen un campo de acción muy importante en la

interpretación de las pautas culturales emergentes que crean mercado. A través de su análisis se puede lograr con mayor eficacia que aquello que produce la industria aporte un valor significativo para la sociedad.

La visión de la parte empresarial

Pese a no existir apenas información sobre el valor económico de la producción investigadora en Humanidades y Ciencias Sociales, el sector privado considera que existe mucho potencial para la transferencia en estas áreas.

Desde el ámbito empresarial se constata la paradoja de que la oferta investigadora no encuentra mercado, cuando existe una gran demanda de resultados por parte de la empresa que tampoco tiene respuesta. Esto se explica sobre la base de que buena parte de la producción investigadora queda recogida en publicaciones, pero no continúa el camino hacia su puesta en valor en los mercados. Desde el sector privado se percibe que la actividad de la comunidad científica no responde, en general, a motivaciones sociales o económicas, ni a satisfacer necesidades, ni a solucionar problemas. Se considera que el investigador con interés en hacer transferencia de conocimiento no suele poseer la mentalidad y



las habilidades empresariales que facilitarían su conexión con el sector productivo. Sus objetivos se orientan sobre todo a difundir sus conocimientos y a conseguir recursos que le permitan continuar con sus investigaciones, pero no se esfuerza en entender el entorno empresarial, lo que dificulta el éxito de los procesos.

Algunas consideraciones relativas a la Administración

Se valora que la Administración pública ha tenido un papel protagonista en buena parte de los procesos innovadores de los países contemporáneos y ha actuado como un elemento determinante en la evolución de los modelos tecnológicos de las sociedades del conocimiento. De hecho, en buena parte de los procesos de transferencia en Humanidades y, sobre todo, en Ciencias Sociales, la Administración es el principal cliente. Esta circunstancia confiere ciertas peculiaridades a este tipo de colaboraciones, en las que muchos acuerdos (y negocios jurídicos) se realizan entre distintos sectores de la Administración.

Desde la perspectiva de las entidades pertenecientes al sector público, se requiere el conocimiento propio de humanistas y de investigadores sociales

para proyectos concretos, pero también y con frecuencia para la realización de informes, acciones de asesoramiento o participación en comisiones y en órganos de decisión. El trabajo de estos científicos permite objetivar decisiones públicas y fundamentarlas, lo que es de vital importancia.

El punto de vista de los investigadores

La comunidad investigadora considera en general que la producción científica en Humanidades y Ciencias Sociales tiene importante impacto y presencia en los mercados, en la política y en la sociedad en su conjunto, si bien se lamenta de que no haya instrumentos ni criterios adecuados para medirla. Se afirma que es esencial la elaboración de herramientas que hagan posible su medición y evaluación, y se reclama asimismo que la participación en actuaciones de transferencia tenga un efecto positivo en la carrera científica, tanto en el aspecto económico como en el de la promoción profesional.

Se alude a la ausencia de criterios para medir la interacción con el mercado, unida a la falta de reconocimiento social y académico de este trabajo, para explicar su invisibilidad y la falta de conciencia





social de la notable tasa de transferencia vinculada a los estudios humanísticos y sociales. La valoración del conocimiento científico en estos ámbitos a través de patentes o títulos de propiedad es completamente inadecuada, a diferencia de lo que ocurre con otras disciplinas y áreas del conocimiento.

Los científicos aprecian la necesidad de regular el rígido marco institucional en el que tiene lugar la transferencia de conocimiento y de adaptarlo a la naturaleza de las disciplinas que la practican. Los humanistas y científicos sociales entienden que la rigidez actual constituye una barrera y una rémora a la hora de transferir y que la estructura organizativa de los propios centros públicos de investigación obstaculiza el proceso, restándole agilidad y flexibilidad.

Por otro lado, los investigadores son conscientes de que para transferir han de esforzarse en presentar mejor los servicios y productos que ofrecen para hacerlos más atractivos. En un ejercicio de autocritica, razonan que deben adaptar formatos y lenguajes a las necesidades de sus posibles clientes, así como practicar un principio de empatía que les lleve a entender mejor los problemas existentes y las respuestas que pueden ofrecer.

Recomendaciones generales para estimular la transferencia de conocimiento en Humanidades y Ciencias Sociales

- Otorgar valor y reconocimiento a las actuaciones de transferencia que ya se producen en los estudios humanísticos y sociales. En nuestras sociedades encontramos numerosos elementos, conceptos y modelos que provienen de las ciencias sociales y humanas y que nos afectan diariamente.
- Modificar los procedimientos institucionales vinculados a la transferencia con el fin de favorecer los procesos y el diálogo entre los distintos actores que intervienen. En este esfuerzo, sería conveniente adaptar los protocolos a las especificidades de estas áreas, que en la actualidad se encuentran más orientados a las ciencias experimentales. Concretamente, habría que adaptar los modelos de contratos a colaboraciones en las que tuviera más centralidad la propiedad intelectual y no tanto la propiedad industrial. Asimismo, sería adecuado dar una mayor cobertura a las asesorías, con el fin de que estas acciones resulten más favorables para el investigador que las realiza. Actualmente se percibe que pesan



más los obstáculos que hay que sortear para transferir que el beneficio que se obtiene.

- Revisar el funcionamiento de los servicios de interfaz entre los investigadores y sus clientes potenciales con el fin de que la interlocución entre las partes sea más fluida. La importancia de estos servicios es clave a la hora de recibir las demandas de Administraciones y empresas, de transmitir y comunicar las capacidades científicas de los investigadores y de proporcionar asesoramiento y apoyo jurídico en los procesos de contratación. Para que puedan desempeñar las funciones que les son propias, las unidades de transferencia deben disponer de personal que conozca la industria, así como los valores y reglas de funcionamiento del entorno socioeconómico en el que se va a aplicar el conocimiento generado por la investigación científica.
- Brindar un apoyo institucional decidido al trabajo de los científicos, materializado en un acompañamiento a la oferta investigadora en el que las instituciones actúen como garantes de la misma. Sería aconsejable que las instituciones dieran visibilidad a los proyectos de transferencia mediante un reforzamiento de las relaciones institucionales, a través de su participación en eventos sectoriales o resaltando casos de éxito en sus presentaciones públicas.
- Generar nuevos indicadores para cuantificar y medir las acciones de transferencia en Humanidades y Ciencias Sociales. Una vez contrastados, promover su inclusión entre los criterios de calidad en la investigación, de manera que tengan un efecto real en la evaluación de la actividad científica y en los incentivos que el sistema ofrece a los investigadores. Si bien es cierto que ya existen algunos indicadores para medir estas acciones, sería recomendable reforzar las iniciativas existentes, crear otras herramientas de evaluación más adecuadas y, sobre todo, buscar su adecuada implementación en el sistema, todo ello en un diálogo constante entre científicos y decisores políticos.
- Revisar los criterios de evaluación para la concesión del sexenio de transferencia específico del Campo 0 “Transferencia del Conocimiento e Innovación”¹, con el fin de integrar los proyectos de este tipo que provengan de la investigación en Humanidades y Ciencias Sociales. Los términos en los que están formulados dichos criterios no aplican a la transferencia en estas áreas, ya que están basados en la valoración de patentes, productos comerciales, contribuciones

¹ BOE (2012). Resolución de 19 de noviembre de 2012, de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, por la que se establecen los criterios específicos en cada uno de los campos de evaluación.





a estándares de carácter industrial o comercial, y de contratos con agentes socioeconómicos, entre los que no estaría incluida la Administración (cliente fundamental de las disciplinas humanísticas y sociales).

- Replantear las fronteras entre las áreas de conocimiento y favorecer una investigación más interdisciplinar. Es recomendable la creación de equipos multidisciplinares para llevar a cabo los proyectos que demanda la sociedad, equipos en los que las Humanidades actúen en un nivel de igualdad con otras disciplinas de carácter más tecnológico, reconociéndose su valor y especificidad.
- Propiciar estudios encaminados a conocer el valor económico de la producción investigadora en Humanidades y Ciencias Sociales.

Recomendaciones específicas para la comunidad científica

- A partir del conocimiento del contexto, buscar que los proyectos de investigación tengan impacto social y plantear estudios encaminados a la solución de problemas concretos. Los científicos han de ser capaces de identificar

problemas reales y ofrecer una respuesta a los mismos.

- Adoptar la empatía como un principio básico que debe estar presente en todo proceso de transferencia. Esforzarse en entender las necesidades de quien demanda la investigación, y proporcionarle la información que busca en un lenguaje y formato útil y accesible.
- Desarrollar capacidad de comunicación y mayor apertura hacia el entorno socioeconómico. Es preciso conocer la demanda y las leyes que rigen los mercados, buscar clientes para los productos que se generan y, sobre todo, adquirir las habilidades y recursos necesarios para comunicar el propio trabajo.
- Interaccionar con las estructuras institucionales de apoyo a la transferencia de conocimiento.

La Fundación General CSIC, que tiene entre sus objetivos impulsar la transferencia de conocimiento en el ámbito de las Humanidades y las Ciencias Sociales, reconoce la valiosa contribución de los ponentes del Encuentro, de sus presentaciones y de su activa participación en los debates. Agradece asimismo el apoyo de la Biblioteca Nacional de España y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.





<https://twitter.com/fgcsic>



<https://www.fgcsic.es>



<http://www.facebook.com/fgcsic>



info@fgcsic.es



<https://www.linkedin.com/company/fundacion-general-csic>



<http://www.youtube.com/fgcsic>

La Fundación General CSIC es titular de los derechos de explotación de propiedad intelectual e industrial de este documento y es también titular o tiene la correspondiente licencia sobre los derechos de propiedad intelectual, industrial y de imagen sobre de los contenidos disponibles a través del mismo.

En ningún caso se entenderá que el acceso a este documento implica una renuncia, transmisión, licencia o cesión total ni parcial de dichos derechos por parte de la Fundación General CSIC.

En consecuencia, no está permitido suprimir, eludir o manipular el aviso de derechos de autor ("copyright") y cualesquiera otros datos de identificación de los derechos de la Fundación General CSIC o de sus titulares incorporados a los contenidos, así como los dispositivos técnicos de protección, las huellas digitales o cualesquiera mecanismos de información y/o de identificación que pudieren hallarse en los contenidos.

Asimismo está prohibido modificar, copiar, re-utilizar, explotar, reproducir, comunicar públicamente, hacer segundas o posteriores publicaciones, enviar por correo, transmitir, usar, tratar o distribuir de cualquier forma la totalidad o parte de los contenidos incluidos en este documento para propósitos públicos o comerciales, si no se cuenta con la autorización expresa y por escrito de la Fundación General CSIC o, en su caso, del titular de los derechos que corresponda.

COPYRIGHT © 2016 FUNDACIÓN GENERAL CSIC.
TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Recursos gráficos





Fundación General CSIC
C/ Príncipe de Vergara, 9 – 2º Dcha
28001 Madrid (España)
www.fgcsic.es



Fundación General CSIC



4



ANEXO

Programa del taller
«Desarrollo competencial
para la transferencia
de conocimiento en
Humanidades y Ciencias
Sociales»



**Fundación
General CSIC**



Fundación
General CSIC



Madrid
Network

PLATAFORMA
DEL ESPAÑOL



DESARROLLO COMPETENCIAL PARA LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

1 DE DICIEMBRE

9:00 Recepción y acreditaciones

9:30 **Inauguración y presentación:** José Ramón Urquijo Goitia (Vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales), Miguel García Guerrero (Director de la Fundación General CSIC) y Jesús Martín Sanz (Presidente de la Plataforma del Español)

Módulo de contenidos formativos

10:00	Visión estratégica de la transferencia de los resultados de investigación:	Jesús Cardeñosa , Gerente de Dail-Software y Director de la Cátedra UNESCO en "Tecnologías Lingüísticas"
10:45	Inteligencia competitiva para la transferencia:	Eduardo Ruiz , CEO de NUBENERGY
11:30	Pausa café	
12:00	Estudio de mercado para la transferencia de la iniciativa:	Viviana Konstantynowsky , Emprendedora y business angel
12:45	Digitalización y comunicación del proyecto de transferencia:	Ángel Bartolomé Muñoz de Luna , Experto en Comunicación, Publicidad y Creatividad
13:30	Plan económico-financiero de la transferencia:	Jesús Martín Sanz , Presidente de la Plataforma del Español, Presidente de AEDHE y Vicepresidente de CEIM
14:15	Comida	
16:00	Presentación de un proyecto de transferencia:	David Aguado , Senior Researcher del Instituto de Ingeniería del Conocimiento
	Mesa redonda	
16:45	Experiencias de éxito de transferencia:	Panel de expertos: Jesús Cardeñosa, Eduardo Ruiz, Viviana Konstantynowsky, Ángel Bartolomé, Jesús Martín Sanz y David Aguado Moderación: Jorge Cabero, Director gerente de la Plataforma del Español
17:30	Fin del módulo de contenidos formativos	

Con la colaboración de





Fundación
General CSIC



Madrid
Network

PLATAFORMA
DEL ESPAÑOL

DESARROLLO COMPETENCIAL PARA LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

2 DE DICIEMBRE

Módulo de presentaciones y selección de proyectos

	Ronda de presentaciones
9:00	Los investigadores participantes contarán con un máximo de 10 minutos para presentar su iniciativa de transferencia ante el panel de expertos. A continuación, los miembros del panel plantearán cuestiones y comentarios.
	Presentaciones de: Vicente Rodríguez (CCHS-CSIC) María Goicoechea de Jorge (UCM) César González-Pérez (INCIPIT-CSIC) Jorge Pajarín (URJC) Pura Fernández (CCHS-CSIC) Inés Olza y Cristóbal Pagán (ICS-UNAV) Emilio Ros-Fábregas (IMF-CSIC) Jennifer Sánchez González (UDC)
11:00	Pausa café
11:30	Presentaciones de: Ignacio Ahumada (CCHS-CSIC) Julio Vélez (UCM) Javier Moscoso (CCHS-CSIC) David Alonso García y Asunción López-Varela (UCM) Ángeles Maldonado (CCHS-CSIC) Jesús Arenas Estéban y Daniel Casado Rigalt (UDIMA) Elisa Garrido (CCHS-CSIC)
13:30	Selección de los proyectos que pasarán a la fase de mentorización Las entidades organizadoras del Taller junto con el panel de expertos realizarán una selección de hasta cinco proyectos, que pasarán a la fase de formación específica y acompañamiento especializado. Las presentaciones serán evaluadas en base a la oportunidad y potencialidad aplicativa de la investigación, su nivel de desarrollo, así como el grado de innovación.
14:00	Comunicación pública de los proyectos seleccionados y fin del Taller

Con la colaboración de





ANEXO

Programa y
Conclusiones del
encuentro
UIMP-FGCSIC «Una
mirada interdisciplinar
a la investigación sobre
envejecimiento»



**Fundación
General CSIC**

Desde hace ya décadas, y cobrando cada vez más fuerza y vigencia, existe la convicción de que la contribución de la ciencia a la resolución de los grandes retos sociales exige de investigación interdisciplinar, esto es, investigación diseñada y llevada a cabo por equipos que cuentan con investigadores con conocimientos disciplinares diferentes. Más aún, que para aumentar el impacto social de la investigación es preciso crear puentes entre la investigación, la política y la práctica.

En este contexto, en el presente Encuentro se dará cita un grupo relevante de investigadores que, provenientes de distintas disciplinas, dedican su actividad a desentrañar aspectos diversos relacionados con el envejecimiento de las personas, como individuos y en la sociedad. El propósito es reflexionar, entre sí y con los asistentes, sobre cuáles son las preguntas relevantes sobre el envejecimiento de la sociedad y de las personas a las que la ciencia ha de intentar dar respuesta, en qué medida las aproximaciones a las mismas son interdisciplinares y cuál debería ser, idealmente, la composición de los equipos que las aborden, cuáles son los retos a los que se enfrentan, o en qué áreas puede tener mayor impacto dicha interdisciplinaridad. En última instancia, contribuir a definir líneas de investigación interdisciplinar en envejecimiento que maximicen el impacto social.

El Encuentro se estructura en tres bloques. En el primero, se abordan los objetivos anteriores con el foco puesto en aportar soluciones científicas destinadas a conseguir trayectorias vitales más longevas y saludables. El segundo se preguntará qué puede hacer la ciencia para generar e impulsar sociedades más capacitadoras e incluyentes, que resguarden, mantengan y promuevan el potencial y las capacidades de individuos con trayectorias de vida prolongadas. Y en el tercero y último, se tratará de dar respuesta a las cuestiones abiertas por la creciente longevidad en su relación con la actividad, la salud y el trabajo, en la búsqueda de una existencia activa y plena de bienestar a lo largo de toda la trayectoria vital.

www.uimp.es

INFORMACIÓN GENERAL

→ Hasta el 10 de junio de 2016

Santander

Campus de Las Llamas
Avda. de los Castros, 42
39005 Santander
Tel. 942 29 87 00 / 942 29 87 10
Fax 942 29 87 27
informacion@sa.uimp.es

Madrid

C/ Isaac Peral, 23
28040 Madrid
Tel. 91 592 06 31 / 91 592 06 33
Fax 91 592 06 40 / 91 543 08 97
alumnos@uimp.es

Horario

de 9:00 a 14:00 h
de 16:00 a 18:00 h (excepto viernes)

PLAZOS

→ Plazo de solicitud de becas

Hasta el día 16 de mayo, para los cursos que comiencen antes del 8 de julio de 2016

Hasta el día 13 de junio, para los cursos que comiencen a partir del día 11 de julio de 2016



→ A partir del 13 de junio de 2016

Santander

Palacio de la Magdalena
39005 Santander
Tel. 942 29 88 00 / 942 29 88 10
Fax 942 29 88 20

Horario

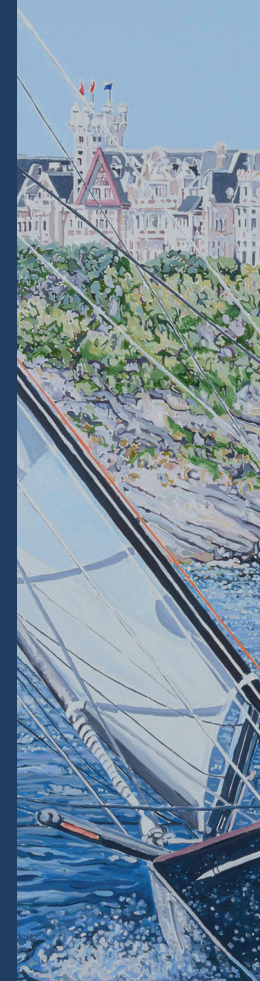
de 9:00 a 14:00 h
de 15:30 a 18:00 h (excepto viernes)

→ Apertura de matrícula

Desde el 25 de abril de 2016
(Plazas limitadas)

UIMP

Universidad Internacional
Menéndez Pelayo



NIPC: 041-16-002-1

Transporte oficial



→ Código 638W | Tarifa: A | ECTS: 0,5

Santander 2016

Encuentro

Una mirada interdisciplinar a la investigación sobre envejecimiento

M^a Dolores Puga González

Santander
5 y 6 de septiembre de 2016

www.uimp.es

@cursosUIMP

fb.com/uimp20

Organizado en colaboración con



Una mirada interdisciplinar a la investigación sobre envejecimiento

Dirección

M^a Dolores Puga González

Científica titular CSIC

Secretaría

María Sanz Vicente

Subdirectora Fundación General CSIC

5 y 6 de septiembre de 2016

Lunes 5

10:00 h | Inauguración

Emilio Lora-Tamayo D'Ocon

Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Miguel García Guerrero

Director General de la Fundación General CSIC

M^a Dolores Puga González

10:30 h | Conferencia inaugural

Alberto Palloni

Profesor emérito

Universidad de Wisconsin-Madison

11:30 h | Mesa redonda

Longevidad y salud

Rosa Gómez Redondo

Catedrática acreditada

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Jesús de Pedro Cuesta

Jefe de Área Epidemiología Aplicada

Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII

Helios Pareja Galeano

Investigador

Universidad Europea de Madrid

José Viña Ribés

Catedrático

Universidad de Valencia

Moderación

Ángel Otero Puime

Profesor titular

Universidad Autónoma de Madrid

16:00 h | Mesa redonda

Sociedades capacitadoras e incluyentes

Gregorio Rodríguez Cabrero

Catedrático

Universidad de Alcalá de Henares

Albert Cortina Ramos

Abogado y urbanista

Director del Estudio DTUM

Roberto Hornero Sánchez

Catedrático

Universidad de Valladolid

Alejandro Sánchez Rico

Socio fundador

Artica Telemedicina

Moderación

Jesús Rivera Navarro

Profesor titular

Universidad de Salamanca

Martes 6

09:30 h | Mesa redonda

Bienestar y actividad

Mercedes Ayuso Gutiérrez

Catedrática

Universidad de Barcelona

M^a Ángeles Durán Heras

Profesora de investigación *ad honorem*

CSIC

Rocío Fernández-Ballesteros García

Catedrática emérita

Universidad Autónoma de Madrid

Javier Yanguas Lezuan

Investigador

MATIA Instituto Gerontológico

Moderación

Luis Moreno Fernández

Profesor de investigación

CSIC

12:00 h | Conferencia de clausura

Julián García Vargas

Exministro de Sanidad y Consumo

Exministro de Defensa

13:00 h | Conclusiones

M^a Dolores Puga González

13:30 h | Clausura

Miguel García Guerrero

César Nombela Cano

Rector

UIMP



Fundación
General CSIC

UNA MIRADA INTERDISCIPLINAR A LA INVESTIGACIÓN SOBRE ENVEJECIMIENTO

Conclusiones del Encuentro UIMP (Santander 5-6 Septiembre 2016)
organizado por la Fundación General CSIC

- Reconocidos expertos en la investigación sobre envejecimiento coinciden en ofrecer una visión del envejecimiento como **oportunidad** –en vez de como riesgo–, independientemente de la diversidad de ámbitos científicos desde la que afrontan el análisis del mismo.
- Existe un alto grado de acuerdo en la necesidad de **interdisciplinariedad** a la hora de abordar los retos que el proceso de envejecimiento plantea a la investigación científica. La intención de interdisciplinariedad existe en todas las miradas a la vejez, pero en la práctica, debido a limitaciones de diversa índole, en la mayor parte de los casos nos vemos limitados a aproximaciones multidisciplinares en el seno de las grandes áreas científicas.
- Respecto a las limitaciones para un abordaje más interdisciplinar en la investigación sobre envejecimiento, se ha destacado la creciente especialización que cada vez nos aleja más unos de otros. Por ello, son cada vez más necesarias iniciativas, como la patrocinada por la FGCSIC, que nos ayuden a **encontrarnos**.
- Se han señalado también las dificultades derivadas de la ausencia de un lenguaje común, sumada a la diversidad de **instrumentos** de medición. La conveniencia de ponernos de acuerdo en qué medimos y cómo lo medimos es patente. Asimismo, existe una amplia diversidad de **fuentes** de datos poco conocidas, y menos utilizadas, fuera del ámbito en el que son generadas. Las fuentes pueden ser un instrumento útil para vertebrar el rico pero atomizado escenario de la investigación sobre el proceso de envejecimiento (sirva como ejemplo la utilización del *Health and Retirement Study* por parte del *National Institute on Aging*, en el proceso de cohesión de la investigación en el área en USA). A este respecto:
 - i) Se ha resaltado la existencia de fuentes, parciales, de gran riqueza, pero muy poco explotadas y conocidas más allá de una determinada disciplina (ej.: Registro Farmacológico, Muestra Continua de Vidas Laborales, Encuestas periódicas sobre Discapacidad, etc.). Un esfuerzo en la **integración y armonización de fuentes** ya existentes pondría a disposición

de la comunidad científica un gran potencial de información complementaria y nos ofrecería la oportunidad de encontrarnos alrededor de preguntas no tan distantes.

ii) También ha sido una constante la apelación a las limitaciones e insuficiencia de las fuentes. La colaboración en la **generación de fuentes** puede ayudar a la convergencia, en la medida en la que obliga a encontrarse y entenderse.

Pero más allá de las limitaciones, lo que se vislumbra son muchos puntos de encuentro. Hay algunas **cuestiones transversales**, prácticamente, a todas las miradas:

- La **heterogeneidad** de la vejez. Se ha destacado la heterogeneidad generacional (que, por ejemplo, puede afectar al acceso tecnológico, o a la adherencia de nuevas generaciones de mayores a ciertos paradigmas gerontológicos); la heterogeneidad social (que, por ejemplo, puede ser determinante en la adherencia a intervenciones en el comportamiento, como las de promoción del ejercicio físico); la heterogeneidad territorial (con distintas políticas sociales, programas de envejecimiento activo, o incluso acceso a soluciones tecnológicas); la heterogeneidad genética (cuya observación contribuiría a reducir ese “enorme error” siempre presente en los análisis sociales), o la heterogeneidad en la longevidad (en relación a variables endógenas, como el sexo, pero también en relación a variables exógenas, como el nivel de educación, renta, o el estado civil y que afecta a las necesidades económicas de las generaciones de mayores).
- La necesidad de **observaciones longitudinales**, que permitan observar trayectorias (trayectorias funcionales, de hábitos de vida, de actividad, transferencias en distintos momentos vitales, etc.), patrones de cambio a lo largo del tiempo de vida de distintas generaciones, así como identificar momentos de ‘ruptura’. A este respecto se ha destacado la creciente diversidad en las trayectorias de vida de las nuevas generaciones que alcanzan la madurez, y el desafío que ello supone en términos de personalización de la experiencia de vida a lo largo de la vejez y de las respuestas a los retos de la misma.
- **Género.** ¿Perfila el género dos formas de envejecer? Las diferencias entre hombres y mujeres van más allá de la duración de la vida, y se dejan ver en un proceso de senectud femenino prolongado, con mayor carga de enfermedad, problemas de movilidad, dolor. Son también diferentes los roles en su relación con la actividad (productiva y no productiva), con las transferencias (formales e informales) e, incluso, con su situación de liquidez financiera. Todo ello deja huella en la situación emocional, en las redes y recursos de apoyo, en los estereotipos, y en la forma de afrontar el futuro; ese que, en la vejez, también existe.

Las preguntas sobre el proceso de envejecimiento, a las que buscamos respuesta desde distintas miradas, confluyen en torno a algunos **grandes ejes**:

- **El ritmo de senectud.** Nos preguntamos por la relación entre tiempo (biográfico, generacional) y materia biológica. En esta relación, una de las cuestiones centrales es la que se pregunta por los límites de la vida humana, cuestión en la que puede tener un fuerte impacto la investigación relacionada con terapias regenerativas, biotecnología, ingeniería genética o nanotecnología, por ejemplo.

Pero dicha relación puede llevarnos a preguntarnos, no sólo por el límite de la vida, es decir, por el fin de la vejez, sino también por el inicio de la misma: ¿cómo retrasar la velocidad del envejecimiento? ¿cómo retrasar el ritmo de senectud? A este respecto nos interesamos, desde distintos ámbitos, por los **centenarios**, por los longevos y súper-longevos, por aquellos que han retrasado el reloj. Los más mayores nos pueden ayudar a apreciar fenómenos que veremos, pero que todavía no son patentes en el conjunto de la población.

Por otra parte, la denominada ‘compresión de la discapacidad’ ha provocado la emergencia –en las generaciones que actualmente transitan la vejez– de un numeroso grupo de mayores-jóvenes (septuagenarios) con un enorme potencial de vida en salud. ¿Cuál es el potencial mimético del fenómeno por parte de los octogenarios de las próximas generaciones de mayores? ¿En qué medida esta mejoría del **funcionamiento humano** seguirá produciéndose hasta edades más avanzadas en las próximas generaciones de mayores?

- **La relevancia del comportamiento y las emociones.** Nos preguntamos sobre los principales moduladores del envejecimiento. Se destaca el importante papel del estilo de vida (dieta, ejercicio, etc.), vínculo en la clásica dicotomía entre entorno y genética. Ello lleva a cuestiones sobre la responsabilidad individual para un envejecimiento saludable, a la relevancia de **trayectorias de vida activas y saludables** no sólo en la vejez, sino desde edades jóvenes. Se destaca el gran potencial de trayectorias de vida saludables maximizando la salud y la felicidad en las edades más avanzadas de la vida.

Se enfatiza, también, en la relevancia de no olvidar el entorno como condicionante de las trayectorias de vida individuales. Se recomiendan aproximaciones multinivel que tengan en cuenta que los hábitos a través del curso de vida pueden verse altamente condicionados por: a) el contexto familiar y social (estructura y composición generacional, soledad, recursos educativos, etc.); b) el contexto de políticas públicas (información, programas de prevención, apoyo Envejecimiento Activo, etc.); c) el contexto físico y tecnológico (accesibilidad, barreras, clima, etc.). Ello contribuye a modular la relación entre responsabilidad individual y **riesgos sociales**, y a favorecer el encuentro de distintas perspectivas científicas.

Se plantea también la relevancia de otros moduladores del envejecimiento, en concreto el papel de las emociones, la ilusión, los afectos. La importancia de seguir afrontando el futuro, en la vejez, como un espacio de proyección personal. Y se recuerda la importancia

de no olvidar las emociones negativas (por ejemplo, el efecto del estrés en el envejecimiento prematuro). En relación con ello, se plantea la relación de las **redes familiares y sociales** con aspectos emocionales y comportamentales en el proceso de envejecer.

- **Envejecer bien.** Un envejecimiento positivo, activo, exitoso, con calidad de vida, denominaciones todas ellas que responden a distintos intentos de respuesta a la misma pregunta: ¿qué es (y cómo medimos) envejecer bien? Existe cierto consenso en que la respuesta debe incluir, necesariamente, el estado de salud, pero debe trascender al mismo, si bien el balance entre los distintos “ingredientes de la receta” es objeto de revisión constante. Uno de los elementos de la misma se relaciona con la **actividad** (productiva y no productiva) –con numerosas cuestiones abiertas en su relación con la salud, el cuidado y la tecnología–, y con la educación a lo largo de la vida. Otro elemento indispensable es la necesidad de **entornos integradores** (físicos, tecnológicos y sociales). ¿Cómo construimos entornos para distintas generaciones, distintas capacidades, distintos momentos biográficos y distintas trayectorias de vida? Finalmente nos planteamos las limitaciones – legales, tecnológicas– para **‘morir bien’** como culminación del proceso de envejecer bien.
- **Relaciones intergeneracionales.** Desde diversas perspectivas se expone la necesidad de una visión intergeneracional integradora, que se pregunte por la convivencia, la coexistencia y la solidaridad entre generaciones. Sabemos que las generaciones no compiten entre sí, y que la inversión en unas repercute también en el bienestar de otras, a través de transferencias de diversa naturaleza y dirección. A este respecto, se resalta la necesidad de preguntarse no sólo por la sostenibilidad de los **sistemas formales** de solidaridad intergeneracional, sino también por su suficiencia y equidad –en busca de equidad intra e inter-generacional–. Respecto a las transferencias informales, las preguntas se centran en torno al **cuidado**, al papel de la tecnología en el mismo, y al distanciamiento entre el cuidado más tecnológico y el prestado por servicios personales; generando, este último, una creciente desigualdad social.

La Fundación General CSIC, que tiene al Envejecimiento Activo y Saludable como uno de sus principales programas, reconoce la valiosa contribución de la directora del Encuentro, Dra. María Dolores Puga, así como la de los ponentes que han participado en el mismo, tanto al desarrollo de la actividad como a la elaboración de estas Conclusiones. Quiere dejar asimismo constancia del apoyo prestado por la institución coorganizadora, la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, su Rector y su personal.



Fundación
General CSIC

