



2016

MEMORIA DE ACTIVIDADES

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

ACTIVITY REPORT

SPANISH FOUNDATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY



MEMORIA DE ACTIVIDADES 2016

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

3

ACTIVITY REPORT 2016

SPANISH FOUNDATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

81

Entra en www.fecyt.es y accede a la versión digital de la
Memoria de Actividades FECYT 2016

Edición: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

Diseño, maquetación e impresión: Caja Alta Edición & Comunicación

Imagen de portada: FOTCIENCIA14

Título: Resina fosilizada producida por los árboles de coníferas

Autor: Jùlia Román Márquez

Depósito Legal: M-7733-2014

NIPO: 057-17-022-7

e-NIPO: 057-17-023-2

En FECYT aprovechamos las nuevas tecnologías y las redes sociales para mejorar el diálogo con nuestros grupos de interés.



Facebook | Twitter | Instagram | Flickr | YouTube

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2016

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Carta del director general

Esta Memoria de Actividades muestra de manera resumida las actividades, proyectos y publicaciones que la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) realizó durante el 2016. Ha sido un año intenso en el que hemos seguido impulsando la divulgación y la cultura científica con el objetivo de seguir avanzando hacia la integración social del conocimiento científico y tecnológico; hemos aglutinado esfuerzos para aumentar la participación de la sociedad en la ciencia, y hemos dado apoyo a la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación mediante el análisis de indicadores de I+D+i, la gestión de los recursos necesarios para la investigación que ofrecemos a los científicos, el fomento de la participación internacional de la ciencia española y la diplomacia científica.

En el área de la divulgación, y siempre con el objetivo de hacer accesible la ciencia a la sociedad, financiamos 795 actividades a través de la Convocatoria de Ayudas para el Fomento de la Cultura Científica, Tecnológica y de la Innovación 2016, un 12,76% más que en el 2015; pusimos en marcha la tercera temporada del programa *Órbita Laika* gracias a una estrecha colaboración con RTVE; organizamos, junto con el British Council y con la colaboración de la Obra Social "la Caixa", el certamen de monólogos científicos Famelab, cuya final presidió S.M. la reina doña Letizia en los cines Callao City Lights de Madrid. Tuvimos, además, la satisfacción de que la representante española, Alba Aguión, alcanzara

el segundo puesto en la final internacional, en la que participaron 27 países.

Es también reseñable el esfuerzo desarrollado por la agencia SINC que, en el 2016, logró ser citada por los medios de comunicación en 13.465 noticias científicas y alcanzó más de 4.000.000 de usuarios en la web. Sus redactores y colaboradores lograron, ese mismo año, seis galardones de periodismo científico.

Un año más, FECYT siguió gestionando el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT) como un espacio dinámico y participativo para los ciudadanos. Más de 200.000 personas disfrutaron de sus actividades y talleres en las sedes de Alcobendas (Madrid) y A Coruña.

En lo que respecta a la participación, nos sentimos muy orgullosos de haber superado en el 2016 la cifra de 100.000 euros a través de la plataforma de *crowdfunding* Precipita y de haber alcanzado más de 470.000 euros desde su creación en octubre del 2014. Igualmente, nos satisface saber que tres de los cinco proyectos que más donaciones han recibido en todo este tiempo han estado liderados por mujeres, lo que demuestra que, no existen preferencias de los donantes hacia proyectos liderados por hombres o mujeres. También es significativo que el Consejo de Fundaciones por la Ciencia estuviera integrado a finales de año por 45 fundaciones privadas, diez más que en el 2015.
















También me gustaría resaltar el apoyo que FECYT presta a la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. En este sentido, hemos continuado con la promoción de las políticas de acceso abierto, así como con la gestión de los recursos esenciales para la investigación: las bases de datos de referencias bibliográficas WOS y Scopus. Además, se ha optimizado el análisis y el seguimiento de la ciencia a través del Observatorio de I+D+i, ICONO; se ha afianzado la colaboración en diplomacia científica española, y se ha fomentado la participación internacional de la ciencia española gracias a la labor realizada por la Oficina Europea. También en el ámbito internacional, es reseñable la consolidación y el aumento de las comunidades de científicos en el exterior, con la creación de estas en Irlanda, República Checa y Bélgica.

Toda esta actividad se ha visto reflejada en los medios de comunicación, los cuales publicaron más de 8.800 noticias de FECYT y más de 1.800 del MUNCYT en el año 2016, lo que, sumado al impacto de las noticias de la agencia SINC, supuso un valor publicitario estimado de más de 90.000.000 de euros.

Este trabajo, del que se benefician más de 3.000.000 de personas de manera directa e indirecta, es obra de un gran equipo humano y de la colaboración de entidades públicas y privadas que hacen que, año tras año, nos consolidemos como la entidad de referencia en divulgación de la ciencia. A todos, mi más sincero agradecimiento y compromiso para seguir cosechando, en el futuro, nuevos éxitos que contribuyan a incrementar la cultura científica de la sociedad española.

José Ignacio Fernández Vera
Director general de FECYT

ÍNDICE

1	¿Quiénes somos?	8	
2	Lo más destacado del 2016.....	16	
3	¿Qué hacemos?	22	
	3.1 Fomento de la cultura científica y de la innovación	24	
	3.2 Fomento de la cultura científica y de la innovación: niños y jóvenes.....	38	
	3.3 Participación social en la ciencia	44	
	3.4 Análisis métrico y seguimiento de la ciencia y la innovación.....	48	
	3.5 Servicios de apoyo al sistema español de I+D+i	50	
	3.6 Apoyo a la internacionalización de la ciencia española.....	54	
4	Información económica.....	58	
5	Colaboraciones.....	62	
6	Publicaciones	68	
7	Páginas web.....	76	

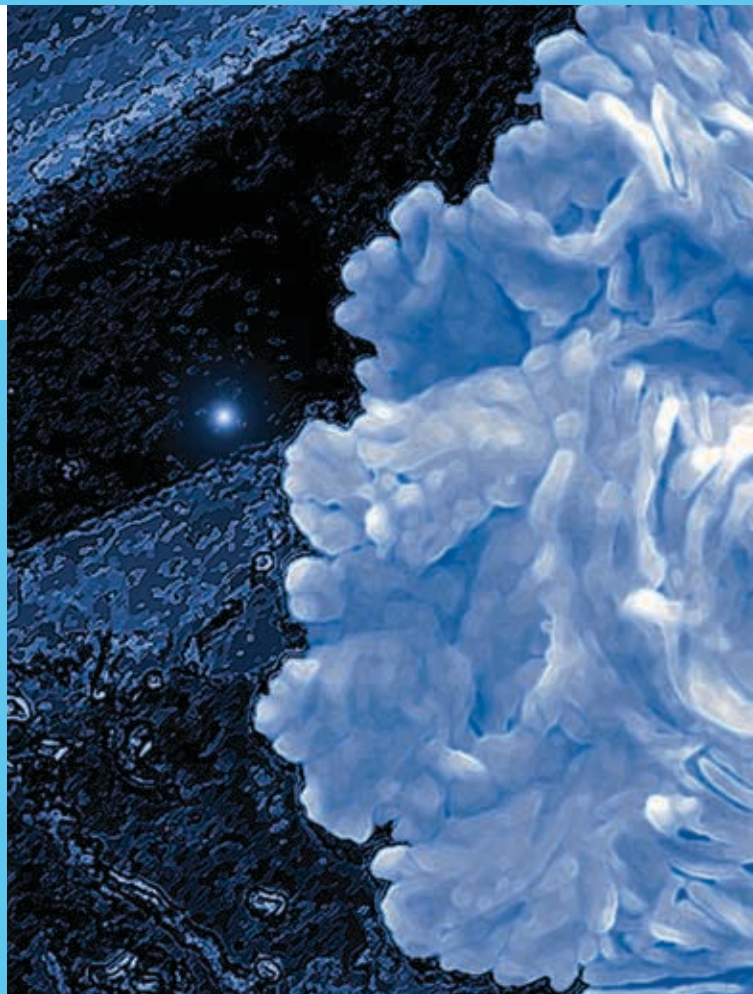
FOTCIENCIA 14

Título: *Flor estelar*

Autora: M.º Esther Martín Garrido

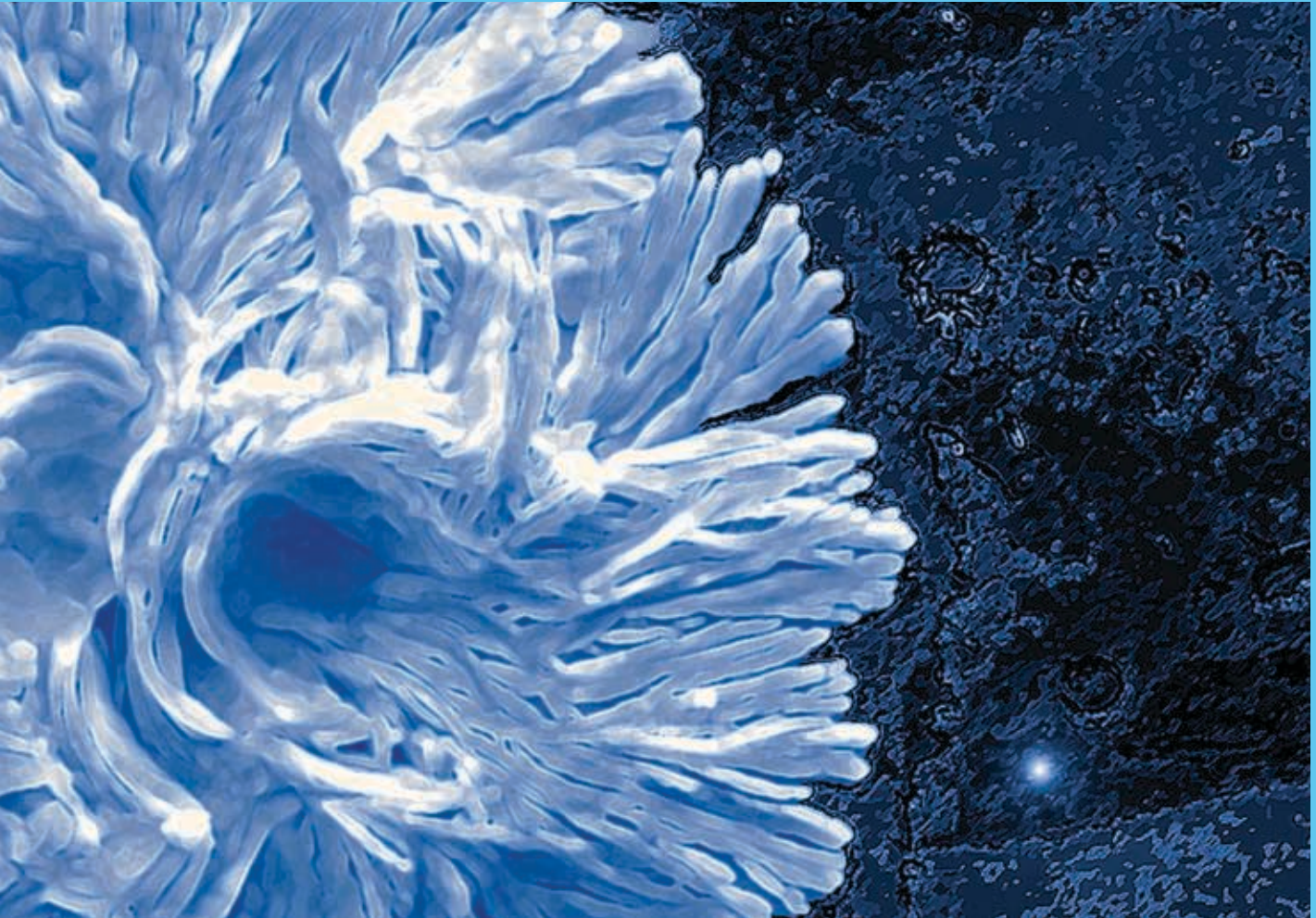
Coautoras: Raquel Casasola Fernández,
M.º Pilar Díaz Díaz y Maximina Romero Pérez

www.fotciencia.es





¿QUIÉNES SOMOS?



La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) es una fundación pública, dependiente del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, cuya misión es acercar la ciencia, la tecnología y la innovación a la sociedad, fomentando su participación, y prestar apoyo y asesoramiento al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) y al resto de los poderes públicos.

Principios generales

Racionalización

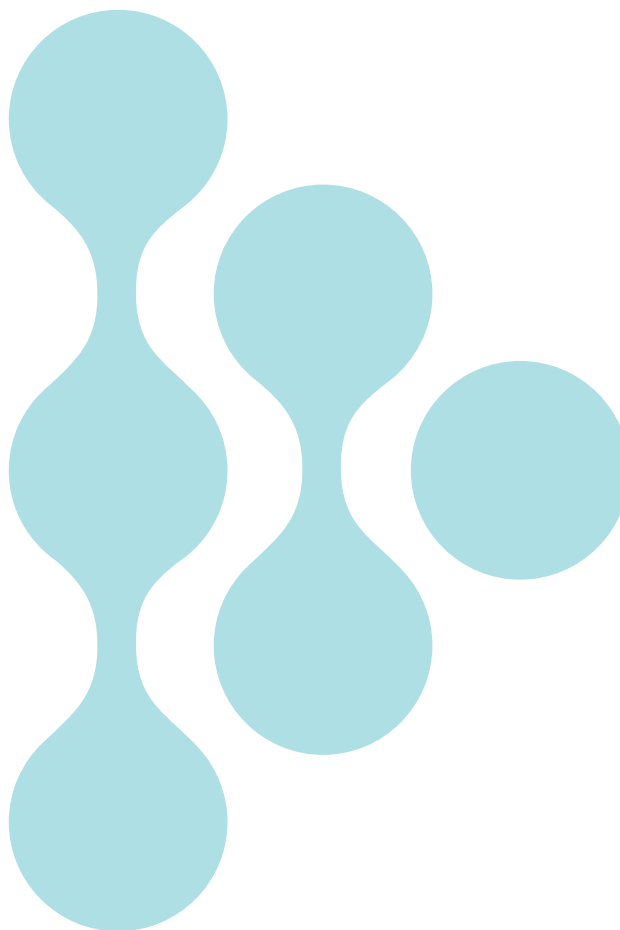
Mediante la coordinación, la especialización inteligente y la contención del gasto, buscamos sinergias a través de la colaboración con entidades públicas y privadas, y también entre los diferentes sistemas públicos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), evitando duplicidades y fomentando mejores prácticas, servicios y estructuras compartidas.

Transparencia

Basada en criterios de calidad y coste a través de la selección de compromisos de gasto o inversión en concurrencia competitiva.

Eficiencia

Por medio de la puesta en marcha de mecanismos de evaluación interna y externa, y de la aplicación —en función del resultado de la actividad— de medidas de potenciación o corrección.



Ejes de actuación

Fomento de la cultura científica y la divulgación

FECYT desarrolla actividades de divulgación científica que tienen como objetivo incentivar la curiosidad y el interés de los ciudadanos por la ciencia. La Fundación cuenta con un programa de vocaciones científicas dirigido de manera específica a niños y jóvenes. Además, FECYT gestiona el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT), que tiene tres sedes: una en A Coruña, otra en Alcobendas (Madrid) y una tercera en el Paseo de las Delicias (Madrid), que alberga la biblioteca, el archivo y el almacén de piezas de la institución.

Incremento de la participación social a favor de la ciencia

FECYT pone en marcha programas y actividades orientados a incrementar la participación social a favor de la I+D+i española. En esta área se trabaja muy estrechamente con las fundaciones privadas que invierten en ciencia. Además, se han puesto en marcha herramientas que facilitan la participación ciudadana y se imparte formación en *fundraising* a centros de investigación.

Análisis métrico y seguimiento de la ciencia y la innovación

FECYT colabora con la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación en la elaboración de indicadores de I+D+i y en la construcción

de un Sistema de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI). Además, gestiona el Observatorio Español de I+D+i (ICONO), un instrumento público de información e integración de indicadores de I+D+i.

Servicios de apoyo al sistema español de I+D+i

FECYT gestiona las principales licencias de recursos científicos electrónicos y pone el Currículum Vitae Normalizado (CVN) a disposición de los investigadores y los centros. FECYT también proporciona soporte a la implantación de la política de acceso abierto en España; ha puesto en marcha un Sello de Calidad de las publicaciones científicas españolas y apoya a la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación en la participación en proyectos estratégicos europeos e internacionales.

Apoyo a la internacionalización de la ciencia española

FECYT pone al servicio de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación la Oficina Europea, constituida para facilitar y fomentar la participación de los centros públicos de I+D+i en el programa Horizonte 2020. También impulsa las comunidades de científicos españoles en otros países, dinamiza una red de consejeros culturales y científicos en las embajadas extranjeras en España y realiza actividades de apoyo a la movilidad en el marco de la iniciativa europea EURAXESS.

La Fundación en cifras en 2016

- | **Número de empleados:** 128
 - Mujeres: 92
 - Hombres: 36
- | **Edad media:** 42 años
- | **Titulaciones superiores:** 75,7%
- | **Contratos indefinidos:** 109
- | **Formación:** 3.579 horas
- | **Presupuesto:** 28.699.000 euros
- | **Actividades financiadas por FECYT a través de la Convocatoria de Ayudas para el Fomento de la Cultura Científica, Tecnológica y de la Innovación 2016:** 795
- | **Publicaciones:** 25
- | **Beneficiarios de actividades FECYT:** más de 3.000.000 de personas
- | **Impacto en medios de comunicación**
 - Noticias recogidas en prensa:
 - ◁ FECYT: 8.846
 - ◁ SINC: 13.465
 - ◁ MUNCYT: 1.883
 - Impacto económico agregado de todas las noticias: 90.376.259 euros



Patronato

PRESIDENCIA

Secretaría de Estado de Investigación,
Desarrollo e Innovación

VICEPRESIDENCIAS

Primera

Secretaría General de Ciencia
e Innovación

Segunda

Subsecretaría del Ministerio
de Economía, Industria y Competitividad

VOCALES

- | Dirección del Gabinete del Ministro de Economía, Industria y Competitividad
- | Dirección de la Agencia Estatal de Investigación (AEI)
- | Dirección General de Política de Investigación, Desarrollo e Innovación
- | Presidencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- | Dirección General del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
- | Dirección del Gabinete de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación
- | Subdirección General de Planificación y Seguimiento

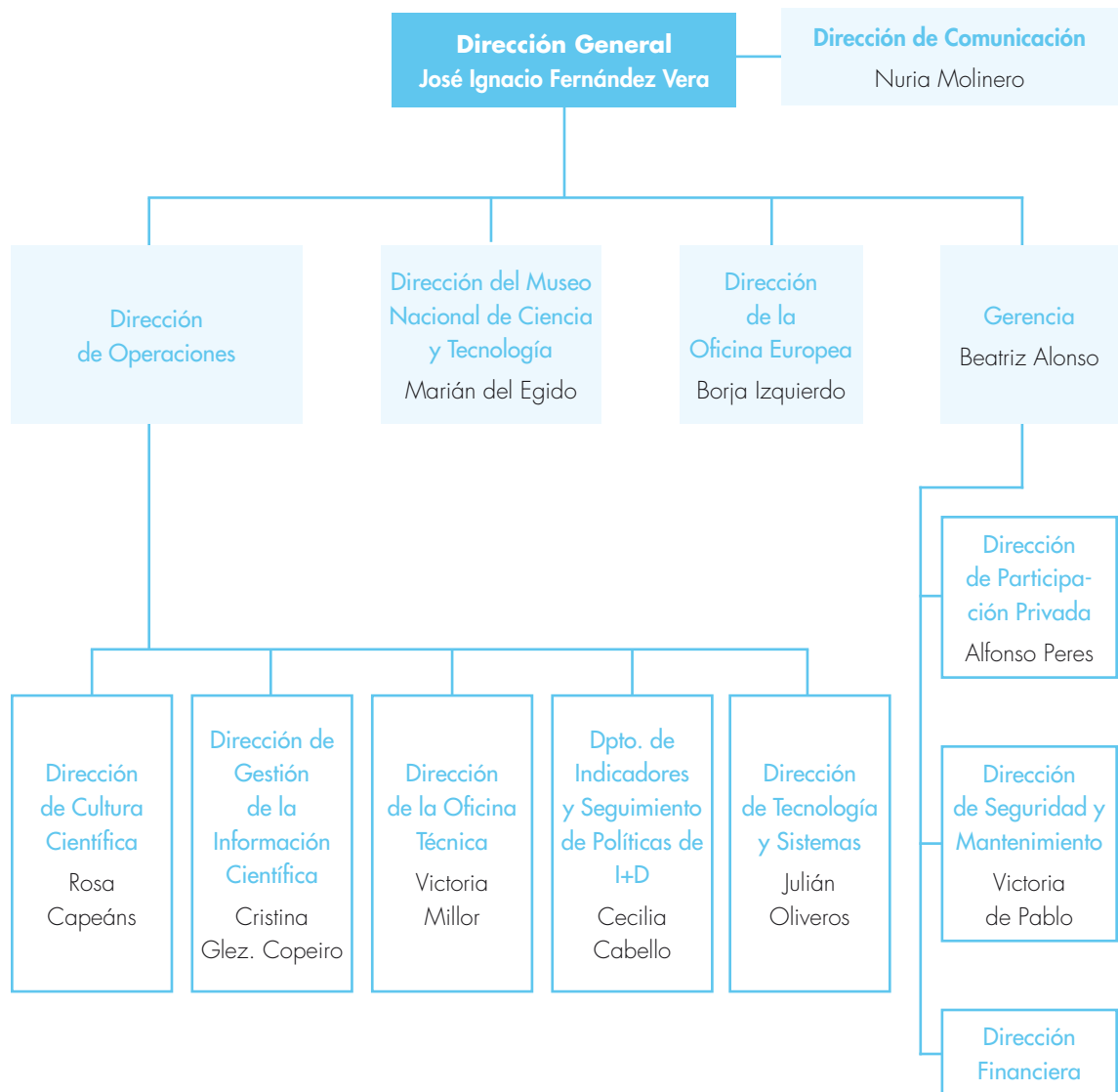
JUNTA RECTORA

- | Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación
 - | Subsecretaría del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
 - | Secretaría General de Ciencia e Innovación
 - | Dirección del Gabinete de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación
 - | Dirección General de Política de Investigación, Desarrollo e Innovación
-

Consejo Científico y Tecnológico

- | **Juan Luis Arsuaga Ferreras**, catedrático de Paleontología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM)
- | **Enric Banda Tarradellas**, doctor en Ciencias Físicas por la Universidad de Barcelona (UB)
- | **Antonio Calvo Roy**, presidente de la Asociación Española de Comunicación Científica (AECC)
- | **Manuel Catalán Morollón**, director del Departamento de Geomagnetismo del Real Instituto y Observatorio de la Armada Española (ROA)
- | **Joan Comella Carnicé**, director del Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR)
- | **Fidel López Álvarez**, embajador para la Diplomacia Científica y Tecnológica del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (MAEC)
- | **Juan López-Belmonte Encina**, director general y consejero delegado de Laboratorios Farmacéuticos ROVI
- | **Marian Marrodán Ligorit**, exgerente del Centre for Genomic Regulation (CRG)
- | **Catalina Martínez García**, científica titular del Instituto de Políticas y Bienes Públicos (IPP-CSIC)
- | **Helena Matute Greño**, directora del Laboratorio de Psicología Experimental de la Universidad de Deusto
- | **Federico Mayor Menéndez**, catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
- | **Francisco José Mora Más**, rector de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV)
- | **Antonio Nadal Pérez**, general jefe de la Subdirección de Patrimonio Histórico Cultural del Instituto de Historia y Cultura Militar del Ejército (IHyCM)
- | **Juan Ignacio Pérez Iglesias**, director de la Cátedra de Cultura Científica de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
- | **Raimundo Pérez-Hernández y Torra**, director de la Fundación Ramón Areces
- | **Eulalia Pérez Sedeño**, directora del Departamento de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) del Instituto de Filosofía (IFS-CSIC)
- | **Pilar Perla Mateo**, coordinadora del suplemento *Tercer Milenio de Heraldo de Aragón*
- | **Roser Pintó Casulleras**, fundadora del Centre de Recerca per a l'Educació Científica i Matemàtica (CRECIM) y profesora emérita de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
- | **Miguel Ángel Quintanilla Fisac**, catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Salamanca (USAL)
- | **Regina Revilla Pedreira**, directora de Relaciones Externas de Merck Sharp & Dohme (MSD)
- | **Ana Isabel Rojo Calderón**, directora de Ingeniería y Servicios de Ineco
- | **Celia Sánchez Ramos**, secretaria de Departamento de Óptica II: Optometría y Visión de la UCM
- | **M.ª Dolores Suárez Ortega**, catedrática en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II de la Universidad de Granada (UGR)

Organigrama



FOTCIENCIA 11

Título: *Tórrido atardecer ártico*

Autor: Albert Calbet Fabregat

www.fotciencia.es



LO MÁS DESTACADO DEL 2016

2





Enero

- | FECYT convoca la quinta edición de la Convocatoria de evaluación de la calidad editorial de las revistas científicas españolas.
- | FECYT colabora con Fundación Telefónica para lanzar la segunda gira #LocosXCiencia.
- | Una neurona gigante se instala en el MUNCYT de A Coruña para que los visitantes se adentren en el universo neuronal.
- | FECYT publica el libro *Percepción social de la ciencia y la tecnología en España*.

Febrero

- | FECYT colabora en la Reunión Nacional de Directores y Responsables de Centros de Ciencia y Planetarios.

- | FOTCIENCIA13 inaugura su exposición en el Museo de Ciencias Naturales de Valencia.
- | Abre la convocatoria de la séptima edición de los Campus Científicos de Verano.
- | Se abre el plazo para participar en Embajadores para la ciencia, un programa que conecta a científicos con diplomáticos.
- | Inauguración de la exposición «Il·lustraciència 3» en el MUNCYT de Alcobendas.
- | FECYT lanza en Berlín el programa de actividades Jugando la Ciencia dirigido a niños y niñas de 5 a 6 años.

Marzo

- | Más de 700 personas asisten a la semifinal de FameLab en Barcelona.

| Por primera vez, el Currículum Vitae Abreviado de FECYT (CVA) es válido en las convocatorias de proyectos de investigación.

| El prestigioso profesor japonés Tomotaka Takahashi imparte una conferencia sobre robótica en el MUNCYT de Alcobendas.

Abril

| Valencia acoge la segunda semifinal española del concurso de monólogos científicos Famelab.

| FECYT participa en el debate sobre el futuro de EURAXESS con otros socios europeos.

| La secretaria de Estado de I+D+i, Carmen Vela, preside la presentación del informe *Educación en Ciencias de la Computación en España 2015* elaborado por Google, FECYT y everis.



Mayo

| La bióloga Alba Aguión gana la cuarta edición de Famelab España.

| El primer intercambio entre científicos y diplomáticos, en el marco del programa Embajadores para la ciencia, se pone en marcha en Londres.

| La directora del MUNCYT forma parte del jurado de los Premios Princesa de Asturias.

| El Ayuntamiento de Salamanca y FECYT presentan el programa de fomento del talento dirigido a alumnos de secundaria y bachillerato.

Junio

| El MUNCYT participa en el Festival urbano para familias Malakids.

| FECYT produce la segunda temporada de reportajes de la serie *Ciencia y Arte* en el Museo del Prado.

| La representante española, Alba Aguión, consigue el segundo puesto en la final internacional de Famelab.

| FECYT participa en el proyecto EURAXIND para reforzar los servicios EURAXESS.

| 61 revistas científicas renuevan el Sello de Calidad FECYT.

| El MUNCYT de A Coruña presenta una réplica de la Torre de Hércules con 7.000 cubos de Rubik.

| ICONO analiza la producción científica española en ingeniería aeroespacial.

Julio

- | Nace la Sociedad de Investigadores Españoles en Irlanda (SRSI).
- | Comienzan los Campus Científicos de Verano con una presentación en la Universidad Carlos III (UC3M).
- | La secretaria de Estado de I+D+i asiste a la segunda Reunión de coordinación en diplomacia científica.
- | FECYT concede el Sello de Calidad a 110 revistas científicas españolas.
- | ICONO publica el informe *Producción científica española en Biotecnología: 2005-2014*.
- | FECYT publica la Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación 2016.

Agosto

- | FECYT colabora en el informe *Diplomacia científica, tecnológica y de innovación*.

Septiembre

- | Stephen Hawking y Eva Hache inauguran *Órbita Laika. La nueva generación* con Goyo Jiménez como presentador.
- | FECYT participa en el festival Passion for Knowledge 2016 en Donostia.

- | ICONO publica la edición del 2016 del libro *Indicadores del sistema español de ciencia, tecnología e innovación*.
- | FECYT apoya a la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación en la feria de empleo científico NatureJobs Career Expo London 2016.

Octubre

- | La convocatoria del Premio Luis Díez del Corral recomienda el CVN de FECYT.
- | La Asociación de Científicos Españoles en Estados Unidos (ECUSA) organiza, en colaboración con FECYT y la Embajada de España en Washington D. C., un debate sobre las vacunas.
- | FECYT participa en una jornada europea en Lund sobre políticas científicas europeas.
- | El MUNCYT abre al público «Experimento 2100», una exposición sobre cómo será nuestro futuro.



- | FECYT participa en la Semana Internacional del Acceso Abierto.
- | El MUNCYT de Alcobendas inaugura la exposición «Campus Vivo. Investigar en la universidad».
- | Alcobendas acoge el VII Finde Científico en el MUNCYT.



- | Por primera vez la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) exige el CVN de FECYT para la evaluación del personal investigador asociado a los programas de doctorado.
- | FECYT y CSIC abren el plazo para participar en la 14.ª edición de FOTCIENCIA.

Noviembre

- | Ciclo de conferencias en el MUNCYT De mayor quiero ser científica.
- | FECYT coordina el Proyecto SCOPE, centrado en dos tecnologías emblemáticas de la Comisión Europea: el Grafeno y el proyecto Cerebro Humano.
- | El director general de FECYT participa en una mesa redonda sobre mecenazgo de la investigación en el Parlament de Catalunya.
- | FECYT y Google organizan talleres de programación para niños y adolescentes.
- | Las fundaciones suecas Knut y Alice Wallenberg y Nobel, invitadas de honor en la jornada internacional del Consejo de Fundaciones por la Ciencia.
- | FECYT organiza la VIII edición de ComCiRed (Comunicar Ciencia en Red).
- | Precipita se suma al movimiento global #GivingTuesday.

Diciembre

- | Abre la Convocatoria para la obtención del Sello de Calidad en Edición Académica.
- | Las convocatorias públicas de Juan de la Cierva, Ramón y Cajal, y Torres Quevedo del 2016 solicitan el CVN de FECYT.
- | Comienza la selección de científicos para participar en la quinta edición de Famelab España.
- | FECYT y CSIC eligen las mejores imágenes del año en la 14.ª edición de FOTCIENCIA.

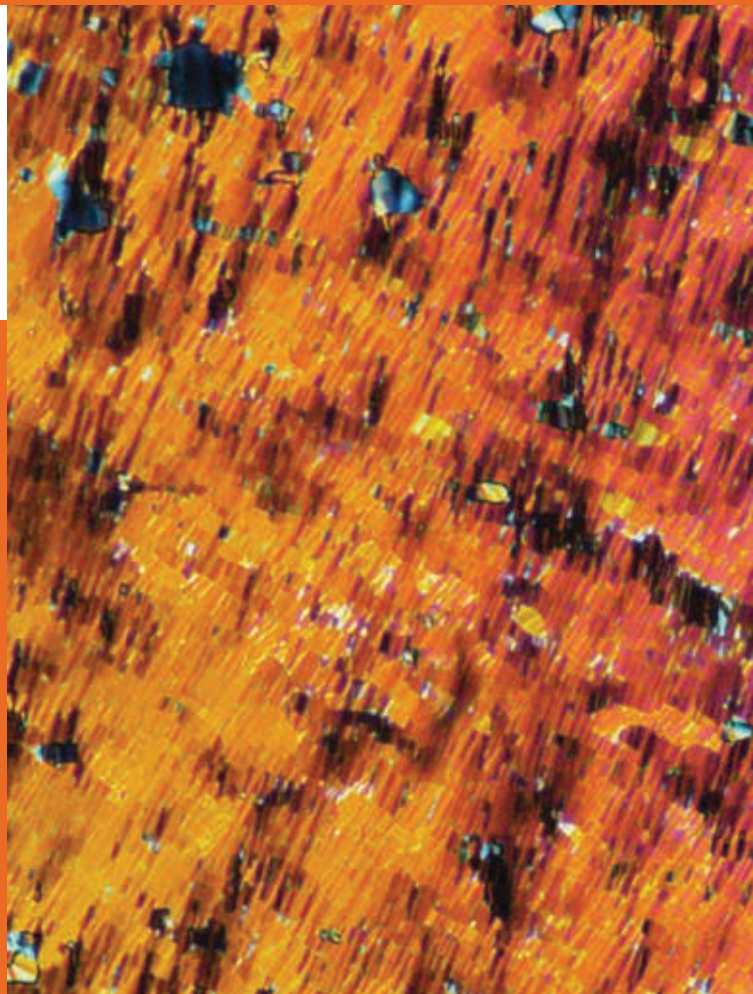
FOTCIENCIA 10

Título: *Aurora Boreal*

Autora: Eva María García Frutos

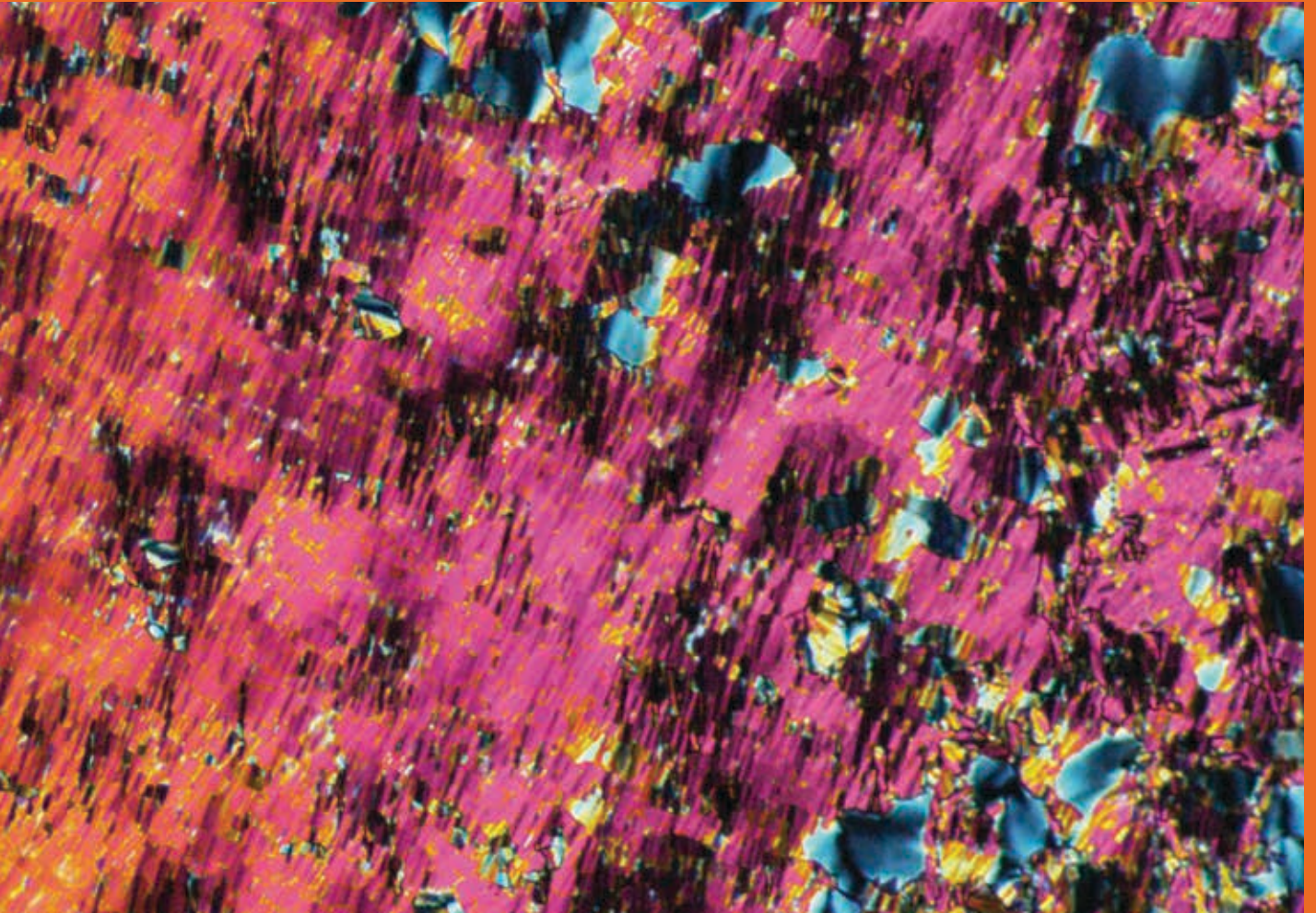
Coautora: Berta Gómez-Lor

www.fotciencia.es



¿QUÉ HACEMOS?

3



3.1 Fomento de la cultura científica y de la innovación

FECYT apoya, coordina y realiza actividades de comunicación y divulgación para todo tipo de públicos, en colaboración con organizaciones públicas y privadas, con el objetivo de seguir avanzando hacia la integración social del conocimiento científico y tecnológico a través de acciones con las que se pretende fomentar el interés por la ciencia, la tecnología y la innovación, así como aumentar la participación ciudadana.

Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación

Esta convocatoria tiene como objetivo financiar proyectos de divulgación y comunicación de la ciencia que acerquen la investigación, la tecnología y la innovación a los ciudadanos. La convocatoria de ayudas está dirigida a acciones que se enmarquen en alguna de las siguientes líneas de actuación:

1. Cultura científica, tecnológica y de la innovación
2. Creatividad y vocaciones científicas
3. Redes de comunicación y divulgación de la ciencia y la innovación



3.250.000 euros de presupuesto

657 solicitudes recibidas

193 proyectos financiados

117 instituciones

Algunos proyectos financiados

La noche es necesaria

Programa de planetario sobre el problema de la contaminación lumínica, que cuenta con la participación de los planetarios de A Coruña, Castellón, Cuenca, Madrid, Montsec, Pamplona, Valladolid, Osnabrück (Alemania) y Coimbra (Portugal).

Micromascotas

Plataforma, desarrollada por la Universidad de Zaragoza (UNIZAR) en colaboración con la Fundación Ibercivis, que busca fomentar el conocimiento de los diversos microorganismos que nos rodean: bacterias, hongos, levaduras y ácaros, así como la relación que tienen con el ser humano y nuestro entorno.

«Robots. Relación entre humanos y máquinas»

Exposición del Parque de las Ciencias de Granada coproducida con el centro DASA, Museo Federal de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en Dortmund (Alemania), que acerca el mundo de los robots al público narrando el desarrollo de las máquinas desde el uso de las primeras herramientas en la historia.

Des-Extinción

Documental donde Goyo Jiménez y Eudald Carbonell buscan respuestas sobre qué hay realmente detrás del reto científico de la desextinción.



FameLab

FameLab es un certamen internacional de monólogos científicos que nació en el 2005 gracias a una idea original del Festival de Cheltenham. Su principal objetivo es fomentar la divulgación de la ciencia identificando, formando y dando a conocer nuevos talentos, nuevos portavoces de la ciencia a través de un formato innovador, el monólogo científico. En España, está organizado por FECYT y el British Council, con la colaboración de la Obra Social "la Caixa".

La bióloga Alba Aguión Tarrío, de 26 años, fue la ganadora de la cuarta edición. La joven gallega se impuso al resto de participantes con el monólogo *La inteligencia del hormiguero*, en el que explicaba el asombroso mundo de la organización de las hormigas.

S. M. la reina doña Letizia le hizo entrega de un «simbólico billete» que le llevó a representar a España en la final internacional de monólogos científicos del Cheltenham Science Festival, donde quedó en segunda posición con el monólogo, traducido al inglés, *En defensa de las cigarras*.



FameLab en el año 2016

702 espectadores en la semifinal en el teatro Poliorama de Barcelona

260 espectadores en Las Naves, Espai D'Innovació i Creació de Valencia

760 espectadores en la final en los cines Callao City Lights de Madrid

1.108 espectadores en *streaming*

115.000 visualizaciones en YouTube de los monólogos y galas

La ciencia en la televisión

ÓRBITA LAIKA. LA NUEVA GENERACIÓN

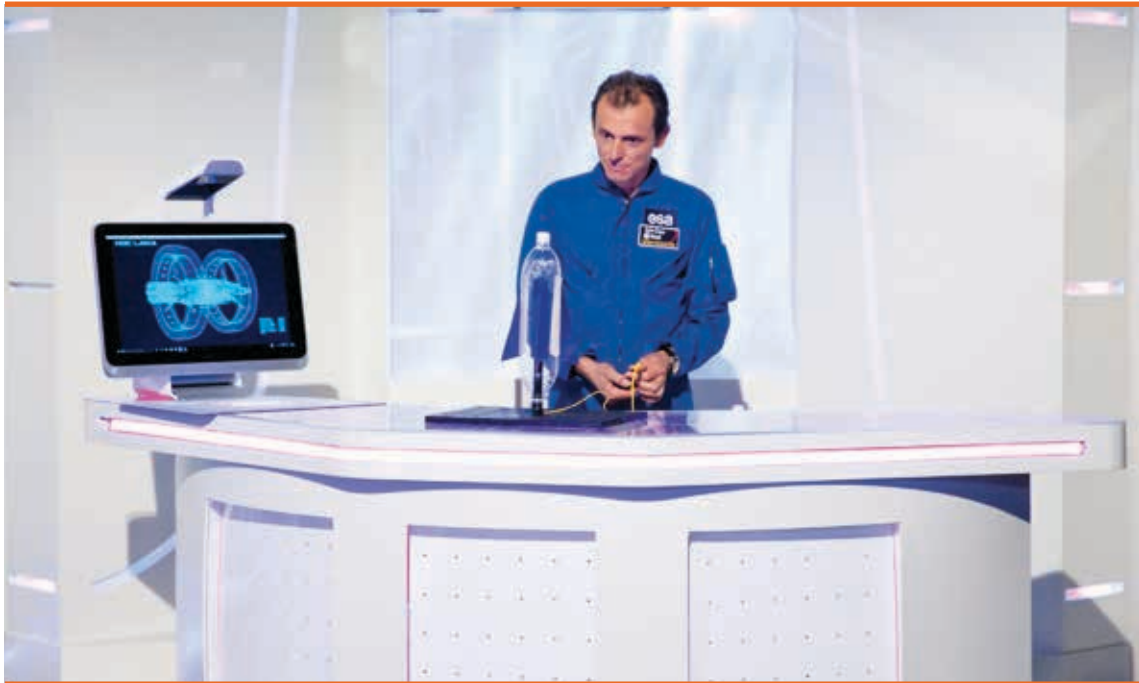
El *talk-show* divulgativo *Órbita Laika*. La nueva generación, coproducido por Radio Televisión Española (RTVE) y FECYT, se estrenó en La 2 en septiembre del 2016 y contó con el actor y presentador Goyo Jiménez como conductor del programa. Los doce capítulos emitidos sumaron una audiencia de 181.000 espectadores y un 1,5% de *share* de media.

El programa contó con una *app* para dispositivos móviles, gracias a la cual se podía acceder a contenido adicional, como a la realidad aumentada, a vídeos en 360° o a entrevistas extendidas.

51.000 seguidores
en Twitter

25.000 fans
en Facebook

3.000 descargas
de la *app*



LA AVENTURA DEL SABER

FECYT produjo la segunda temporada de la serie de reportajes *Ciencia y Arte* para el programa *La aventura del saber* de La 2, en los que varias obras magistrales del Museo del Prado sirvieron de inspiración para que seis investigadoras de reconocido prestigio hablaran de un tema científico, relacionado con el Año Internacional de la Luz, que se celebró en el 2015. Los seis reportajes consiguieron una audiencia de 33.167 espectadores y 1,47% de *share* de media.



La Anunciación de Fra Angélico por Caterina Biscari, directora del Laboratorio de Luz del Sincrotrón Alba.



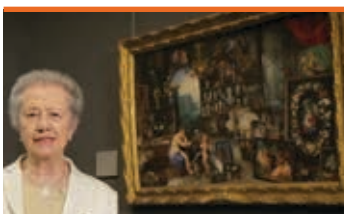
El invierno de Goya por Belén Maté, directora del Laboratorio de Hielos del Instituto de la Estructura de la Materia (IEM) del CSIC.



Recuerdos de Granada de Muñoz Degraín por Mònica López, física especializada en Tierra y Cosmos, y directora y presentadora del espacio del Tiempo en TVE.



San Jerónimo leyendo una carta de Georges de la Tour por Susana Marcos, directora del Laboratorio de Óptica Visual y Biofotónica del CSIC.



La vista de Jan Brueghel el Viejo y Pedro Pablo Rubens por Josefa Yzuel, catedrática emérita de la UAB y presidenta del Comité Español del Año Internacional de la Luz.



Los tres viajeros aéreos favoritos de John-Francis Rigaud por Teresa Rodrigo, catedrática de la Universidad de Cantabria (UC).

Agencia SINC

La agencia SINC (Servicio de Información y Noticias Científicas), especializada en la difusión de información científica en español, publicó durante el año 2016 más de 2.500 noticias y reportajes. SINC informó de los congresos y reuniones más relevantes para la ciencia y la tecnología en todo el mundo: la cumbre del clima de Marrakech, el festival Starmus en Tenerife, el Euroscience Open Forum (ESOF) en Manchester, el congreso Falling Walls en Berlín, la final tinerfeña de la FIRST LEGO League (FLL) y la entrega del Premio Inventor Europeo 2016 en Lisboa, entre otros.

Durante el 2016, sus redactores han recibido diversos premios de periodismo científico: Premio ASEBIO de Comunicación y Divulgación de la Biotecnología en la categoría de prensa digital y nuevos medios; I Premio Periodístico SEC-FEC, organizado por la Sociedad Española de Cardiología (SEC) y por la Fundación Española del Corazón (FEC), en la categoría de radio y medios *online*; galardón del público del I Premio Revbela de Comunicación; el premio Prisma de Bronce al mejor artículo periodístico de divulgación científica; el Premio de Periodismo de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) en la categoría de prensa escrita, y un accésit del Premio de Periodismo Instituto Roche en Medicina Personalizada en la categoría de prensa escrita y *online*.



1.164 periodistas registrados

710 instituciones de investigación registradas

5.552.927 sesiones (visitas) en
www.agenciasinc.es

FOTCIENCIA

El Museo de Ciencias Naturales de Valencia acogió, en febrero del 2016, el acto de entrega de las distinciones a las fotografías científicas seleccionadas de la decimotercera edición de FOTCIENCIA.

FOTCIENCIA pretende acercar la ciencia y la tecnología a la sociedad a través de la fotografía científica. Para ello, participa en la edición de un catálogo y la producción de una exposición que visitará alrededor de una veintena de localidades

de toda España. Está organizado por FECYT y CSIC en colaboración con la Fundación Jesús Serra (FJS). La exposición «FOTCIENCIA13» recorrió once ciudades españolas durante el año 2016. También se presentó en la Embajada de España en Berlín.

A finales de octubre se convocó la decimocuarta edición, y en diciembre se eligieron las siete fotografías más impactantes y que mejor describían un fenómeno científico.

Imágenes seleccionadas en FOTCIENCIA14



Modalidad general, remunerada con 1.500 €

Título: *Atracción digital*

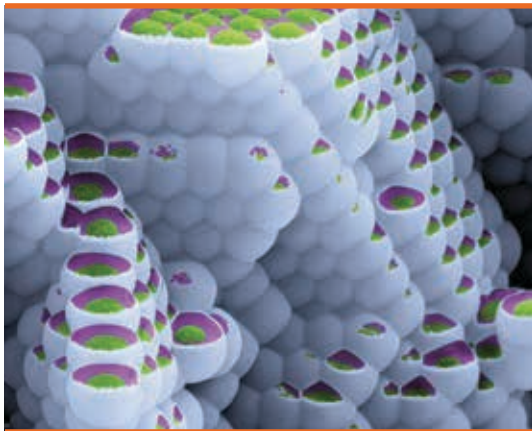
Autor: Antonio Luis Martínez Cano



Modalidad general, remunerada con 1.500 €

Título: *Resina fosilizada producida por los árboles de coníferas*

Autor: Júlía Román Márquez



Modalidad micro, remunerada con 1.500 €

Título: *Mirada*

Autor: José Vicente Navarro Gascón



Modalidad micro, remunerada con 1.500 €

Título: *Ciudad futurista*

Autora: Luz Carime Gil Herrera

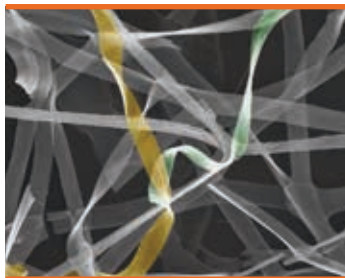
Coautores: Carlos Roldán y Nilo Cornejo



Modalidad sobre agricultura sostenible, remunerada con 600 €

Título: *Velo en flor*

Autor: Francisco Javier Domínguez García



Modalidad sobre alimentación y nutrición, remunerada con 600 €

Título: *De narices*

Autora: María Carballo Sánchez

Coautor: José Pedro Santos



Modalidad La ciencia en el aula, remunerada con 600 €

Título: *Cin(fin)ita*

Autores: Alejandro Ruiz de la Puente y Ángel Ruiz de la Puente

Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i)

ComCiRed

La VIII edición de ComCiRed (Comunicar Ciencia en Red) se celebró en el Centro Nacional de Investigación sobre Evolución Humana (CENIEH), en Burgos, donde se impartieron talleres sobre el uso de los medios audiovisuales en la comunicación científica y de las redes sociales, dirigidos a los miembros de la Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i). También se presentó un estudio sobre el papel que desempeña la comunicación pública de la ciencia en la gestión de la Investigación e Innovación Responsables (RRI, por sus siglas en inglés) desarrollado por la Universitat Jaume I en colaboración con FECYT.

Además, los asistentes disfrutaron de la conferencia de Lars Lindberg Christensen, comunicador científico y autor de más de doscientos artículos y una docena de libros de divulgación científica traducidos a más de diez idiomas sobre la comunicación astronómica en el European Southern Observatory (ESO).

Jornadas RRI

En el 2016 se realizaron tres jornadas con talleres teóricos y prácticos para implementar la RRI, con la colaboración de Innobasque, en Bilbao; de la Consejería de Economía y Conocimiento, en Sevilla; y de CaixaForum Madrid, en Madrid. En total, participaron más de doscientos agentes de universidades y centros de investigación.



Red de Museos de Ciencia y Planetarios de España

Del 10 al 12 de febrero se celebró, con la colaboración de FECYT como responsable de la coordinación y dinamización de la Red de Museos, la XVII Reunión Nacional de Directores y Responsables de Centros de Ciencia y Planetarios en el Museo de la Evolución Humana (MEH).

En el encuentro participaron 45 directores y responsables de 33 de los museos de ciencia y planetarios más importantes del país, que dialogaron sobre la importancia y la proyección de los museos científicos, y analizaron los ejemplos de buenas prácticas y los proyectos innovadores.

Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT)

FECYT gestiona el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT). Sus históricas piezas constituyen una característica diferencial frente a otros museos y casas de la ciencia. Además, el MUNCYT es un instrumento para el fomento de la cultura científica a través de exposiciones temporales, conferencias de investigadores de prestigio, recorridos guiados y actividades de divulgación dirigidas a todos los públicos.

El MUNCYT cuenta con una sede en el municipio de Alcobendas, otra en A Coruña y un almacén en el Paseo de las Delicias de Madrid. Durante el año 2016, las tres sedes sumaron más de doscientos mil visitantes.



ACTIVIDADES DESTACADAS EN LAS SEDES DEL MUNCYT

- | **Vive la energía.** En colaboración con Repsol y su Fundación, se programaron talleres sobre energía y eficiencia energética. La actividad se completó con el espectáculo *Los secretos de la energía inteligente*.
- | **Observaciones astronómicas.** Durante el 2016, el MUNCYT de Alcobendas acogió tres observaciones astronómicas de los fenómenos más destacados del cielo: observación de la Luna y los planetas visibles; observación de la Luna, Marte, Saturno y binarias de colores; y observación de la Luna, Marte y Saturno.

| **De mayor quiero ser científica.** Las investigadoras Joana Magalhães, de la Unidad de Bioingeniería Tissular y Terapia Celular del Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC), y María Vallet-Regí, del Grupo de Investigación Biomateriales Inteligentes (GIBI-CIBER-BBN) de la Facultad de Farmacia de la UCM, mostraron el desarrollo de la carrera científica y tecnológica a través de sus propias experiencias vitales acompañándolo de la experiencias de otras mujeres, que se recogen en el proyecto De mayor quiero ser científica.

| **Un cero al acoso tecnológico.** El MUNCYT de Alcobendas se unió a la celebración del Día Mundial de la Infancia y ofreció un teatro interactivo para enseñar a las familias cómo prevenir el acoso tecnológico y qué hacer si se está sufriendo en casa.

| **Festival Malakids.** El MUNCYT participó los días 4 y 5 de junio en Malakids, un festival urbano para familias que se celebra todos los años en el barrio de Malasaña de Madrid. En su *stand*, ofreció información sobre las actividades que desarrolla y talleres gratuitos para todos los visitantes de la feria.

| **Semana del espacio.** Del 3 al 10 de octubre del 2016, en colaboración con Airbus Defence and Space en España y Discovery Channel, se llevaron a cabo conferencias y una pequeña muestra con piezas de telescopios, cohetes espaciales y maquetas, con el fin de dar a conocer la aportación española a la investigación aeroespacial.

| **Semana de la robótica.** Del 25 al 27 de noviembre del 2016, coincidiendo con la celebración europea, el MUNCYT de A Coruña programó una

batería de actividades entre las que destacó la presentación de Nuka, un robot asistencial desarrollado en el Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología Industrial Avanzada de Japón (AIST). También se programaron talleres de robótica y de creación de videojuegos 3D.



| **Diseña el sello del MUNCYT.** En colaboración con Correos y Telégrafos y la Sociedad Filatélica de A Coruña, se organizó un concurso infantil en el que se invitó a los visitantes más jóvenes a dibujar un sello para el franqueo de tarjetas postales. Estas fueron puestas a disposición de los visitantes para poder ser enviadas desde el museo a destinos nacionales e internacionales.



| Conferencias:

- Tomotaka Takahashi, prestigioso profesor japonés, fundador de Robo Garage y creador de más de cuarenta modelos de robots, impartió una conferencia sobre robótica en el MUNCYT de Alcobendas. Además, presentó su última creación, el RoBoHon, un pequeño humanoide de 19,5 centímetros y 390 gramos, que camina, responde e identifica a las personas gracias a la tecnología de reconocimiento facial.



- En colaboración con el CSIC de la UAM, se organizó el ciclo de conferencias Ciencia en Primera Persona, en el que un equipo de investigadores ofreció charlas divulgativas sobre astronomía; los mayas y la nanotecnología; gastronomía y ciencia, e inteligencia artificial, entre otros temas.
- José M. Mulet, bioquímico y profesor de Biotecnología Forense y Criminal en la Universidad de Valencia, expuso —con un formato de encuentro literario— la importancia de la ciencia como herramienta para la investigación criminal. También realizó un breve repaso a los misterios que hay detrás de algunos crímenes de la historia.

EXPOSICIONES EN EL MUNCYT DE ALCOBENDAS

- | «Campus Vivo. Investigar en la universidad». Del 21 de octubre del 2016 al 30 de abril del 2017. La muestra expuso ocho proyectos de investigación que se desarrollan en la universidad española —seleccionados de entre más de doscientos—, cada uno de ellos acompañado por una o varias piezas o elementos identificativos que ilustran aspectos clave del proyecto expuesto, así como de material audiovisual subtítuloado (imagen y/o vídeo).
- | «Experimento 2100»: una exposición sobre cómo será nuestro futuro. De octubre del 2016 a febrero del 2017. La muestra exploraba, desde un punto de vista científico, cómo será el futuro de la humanidad en distintos ámbitos: social, tecnológico y medioambiental.



- | **«Laboratorio de Luz».** De mayo a diciembre del 2016. Bajo el lema «Prohibido no tocar», la exposición se diseñó para lograr un conocimiento significativo, mediante la experimentación y la manipulación, con el que los visitantes aprendieran a través de sus sentidos conceptos fundamentales de la luz, la óptica, los láseres y sus aplicaciones.
- | **«FOTCIENCIA13».** Del 12 de abril al 15 de mayo del 2016. Recogía las mejores fotografías del concurso homónimo, que pretende acercar la ciencia y la tecnología a los ciudadanos mediante una visión artística y estética.
- | **«Il·lustraciència 3».** Del 2 al 28 de febrero del 2016. Reunía una selección de 40 ilustraciones, entre las que se encuentran las ganadoras de la tercera edición del Premio Internacional de Ilustración Científica Il·lustraciència.

EXPOSICIONES EN EL MUNCYT DE A CORUÑA

- | **«Nuestros donantes».** Se renueva cada seis meses. Se trata de un nuevo espacio, situado en el *hall* del museo, destinado a presentar las donaciones de aquellas personas e instituciones que, de forma altruista, incrementan y enriquecen el Patrimonio Histórico Español. Es un homenaje a los que hacen posible el enriquecimiento de los fondos del museo.
- | **«Leonardo Torres Quevedo. La conquista del aire».** De diciembre a mayo del 2016. La muestra detalla las tres vías mediante las cuales este ingeniero e inventor español conquistó los aires.

- | **«Big Neurona».** Del 22 de enero al 3 de julio del 2016. Se trata de una instalación con forma de neurona gigante a través de la cual los visitantes se adentran en el universo neuronal.
- | **«Inventos solidarios».** Del 11 de marzo al 1 de mayo del 2016. La muestra ofreció una serie de invenciones construidas para mejorar la vida en las poblaciones más desfavorecidas del mundo.
- | **Réplica en cubos de Rubik de la Torre de Hércules.** Del 21 de junio al 15 de septiembre del 2016. El MUNCYT de A Coruña celebró el séptimo aniversario de la inclusión de la Torre de Hércules en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO con una réplica elaborada con 7.000 cubos de Rubik.



EL ALMACÉN Y LA BIBLIOTECA

La sede del MUNCYT en el Paseo de las Delicias de Madrid alberga la Biblioteca, el Archivo y el Almacén de piezas de la institución, que conforman un Centro de Investigación a disposición de los ciudadanos. Es posible visitar los almacenes que acogen la colección del MUNCYT los primeros jueves de cada mes, con reserva previa. Durante el 2016 se recibió a más de 300 visitantes.

EXPOSICIONES EN LAS QUE HA PARTICIPADO EL MUNCYT DURANTE EL AÑO 2016

- | «Comunicando. De las señales de humo a los satélites». De diciembre del 2014 a mayo del 2016. Museo de las Ciencias Príncipe Felipe de la Ciudad de las Artes y de las Ciencias de Valencia.
- | «Nikola Tesla. Ideas como relámpagos». Del 10 de marzo del 2016 al 19 de marzo del 2017. Museo de las Ciencias Príncipe Felipe de la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia.
- | «Momias. Testigos del pasado». De octubre del 2014 a enero del 2016. Parque de las Ciencias de Granada.
- | «El último viaje de la fragata Mercedes». Del 19 de noviembre del 2015 al 22 de mayo del 2016. Museo Arqueológico de Alicante (MARQ) y Archivo General de Indias de Sevilla.
- | «Contaminación lumínica, el lado oscuro de la luz». Del 15 de abril al 6 de septiembre del 2016. Planetario de Castellón.
- | «Érase una vez... la informática: del ábaco a la smart city en viñetas y más». Del 25 de septiembre del 2015 al 26 de junio del 2016. Museo de la Ciencia de Valladolid.
- | «Julio Verne. Los límites de la imaginación». Del 6 de noviembre del 2015 al 21 de febrero del 2016. Espacio Fundación Telefónica (Madrid).
- | «Dueños del mar, señores del mundo». Del 17 de diciembre del 2015 al 27 de marzo del 2016. Museo Naval de Madrid.
- | «1,2, 3... ¡Grabando! Una historia del registro musical». Del 21 de octubre del 2016 al 23 de enero del 2017. Espacio Fundación Telefónica (Madrid).
- | «La construcción de una ruina». Del 30 de junio al 28 de agosto del 2016. Tabacalera Promoción del Arte (Madrid).

VENTANAS DEL MUNCYT

Actualmente se exhiben un total de 39 piezas en las 8 Ventanas del MUNCYT que existen en España:

- | Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero de la Universidad de Valencia
- | Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla
- | Planetario de Pamplona
- | Museo de la Ciencia de Valladolid
- | Museo de la Automoción de Salamanca
- | Museo de las Ciencias Príncipe Felipe de Valencia
- | Museo Elder de Las Palmas de Gran Canaria
- | Parque de las Ciencias de Granada

3.2 Fomento de la cultura científica y de la innovación: niños y jóvenes

El objetivo fundamental del programa de cultura científica dirigido a los jóvenes es mejorar el nivel de interés y conocimiento científico, para así poder generar una sociedad informada, participativa y responsable en la toma de decisiones. Además de las actividades dirigidas al público más joven, desde FECYT también se continuó dando apoyo a los docentes como agentes fundamentales en la educación científica.

Campus Científicos de Verano

Por séptimo año consecutivo, FECYT gestionó la organización, ejecución y desarrollo del programa Campus Científicos de Verano en los que jóvenes estudiantes de 4.º de la ESO y 1.º de Bachillerato disfrutaron de una experiencia única de contacto real con la labor investigadora que se lleva a cabo en las universidades españolas. La iniciativa es posible gracias a la colaboración del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y de la Obra Social "la Caixa". Este año, con el objetivo de dar oportunidad a que todos los Campus de Excelencia Internacional o Regional (CEI) puedan participar en la actividad, se invitó a todos ellos (32) y una comisión de expertos seleccionó a los 16 que presentaron los mejores proyectos.

Cada proyecto constó de cuatro fases:

- | Fase 1. Presentación y teoría del proyecto.
- | Fase 2. Desarrollo y puesta en práctica (trabajos de campo o laboratorio).
- | Fase 3. Tratamiento de la información.
- | Fase 4. Presentación y exposición final de resultados, incluyendo técnicas de comunicación y divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación.

En total, se llevaron a cabo 64 proyectos —4 en cada CEI— pertenecientes a las grandes áreas de conocimiento relacionadas con las ciencias experimentales.

Al finalizar su estancia, 1.854 participantes de los campus realizaron una encuesta *online* de valoración del programa, que obtuvo un índice de satisfacción muy alto. En concreto, el 95,6% de los encuestados afirmó que repetiría la experiencia; el 88,4% afirmó que el motivo que más influyó en su decisión para asistir a los Campus Científicos de Verano 2016 fue el interés por el contenido de los proyectos ofertados por las universidades y el 87,4% consideró que las clases impartidas durante el desarrollo del Campus lograron aumentar su interés por la ciencia.

7.504 solicitudes

1.920 plazas

16 campus de excelencia internacional y regional

64 proyectos de investigación



Campamentos de verano

Esta actividad consiste en la realización de un programa de actividades, con una duración de cinco días, que tiene lugar en la sede de Alcobendas del MUNCYT. Durante las sesiones de «Verano en el MUNCYT» los participantes, con edades comprendidas entre los 3 y los 12 años, tienen la oportunidad de hacer una inmersión en el mundo de la ciencia a través de actividades entretenidas y educativas. Entre el 27 de junio y el 2 de septiembre participaron 339 niños. En cuanto a la evaluación, cuando se pregunta por el grado de satisfacción general con el programa, en una escala de 1 a 10, encontramos que un 26% otorga la puntuación máxima, un 53% lo puntúa con un 9, un 17% con un 8, y un 4% con un 7, siendo esta la puntuación otorgada más baja.



Gira Monólogos Científicos

FECYT colaboró con la Fundación Telefónica en la organización de la segunda edición de la gira Monólogos Científicos, un programa dirigido a alumnos y profesores de 3.º y 4.º de la ESO, para la difundir la ciencia de manera amena y divertida. La gira pasó por siete comunidades autónomas: Murcia, Castilla y León, Galicia, el País Vasco, la Comunidad de Madrid, Extremadura y Ceuta. Siete alumnos fueron elegidos para la final en Madrid y lograron un viaje a Suiza para visitar la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN, por sus siglas en francés).

11.545 estudiantes

333 docentes

175 centros educativos



Talleres de programación

FECYT, en el 2016, continuó su colaboración con Google desarrollando, en el MUNCYT de Alcobendas, talleres prácticos dirigidos a niños y niñas, y adolescentes con el fin de entrenarles en el uso creativo de las tecnologías y enseñarles a programar. En los talleres escolares participaron 1.485 niñas y niños de 8 a 18 años. En estas sesiones, dirigidas a los grupos de colegios que visitan el museo, los alumnos descubren el mundo de la programación mediante un taller adaptado a sus edades, que tiene una duración de 90 minutos. El Club Tecnológico es un itinerario de aprendizaje continuo de programación desarrollado en sesiones de 2 horas a lo largo de varias semanas. Durante el 2016, participaron 30 alumnos de primaria y 30 de secundaria (cubriendo el total de las 60 plazas disponibles). En primaria, el 43% correspondió a niñas y, en secundaria, el porcentaje de chicas alcanzó el 30%. Ambos talleres se desarrollaron en la sede de Alcobendas (Madrid) del MUNCYT.

Finde Científico

Los días 22 y 23 de octubre del 2016, la explanada exterior del MUNCYT de Alcobendas se transformó en un recinto ferial con *stands* para celebrar la séptima edición del Finde Científico, que, con motivo del IV centenario de la muerte de Miguel de Cervantes, tenía como temática la ciencia y el Quijote. La feria contó con la colaboración de la Obra Social "la Caixa".

9 instituciones

31 centros educativos

200 actividades, talleres y juegos

800 participantes (alumnos y profesores)

11.000 visitantes



Scientix

En el 2016, FECYT finalizó su participación como punto nacional de contacto en el proyecto Scientix, una iniciativa financiada por la Comisión Europea (CE) a través del Séptimo Programa Marco y gestionada por la red European Schoolnet (EUN), que facilita la constante divulgación y el intercambio de conocimientos técnicos y ejemplos prácticos en la enseñanza de las ciencias en la Unión Europea (UE).

A lo largo del año, FECYT prestó apoyo al proyecto con el envío de noticias, eventos y recursos educativos a través del Sistema de Información al Profesorado de FECYT y de las redes sociales. Asimismo, organizó un taller de Scientix en el marco de la Drawing ED Conference.



3.3 Participación social en la ciencia

FECYT trabaja en el desarrollo de programas y actividades orientados a incrementar la participación social a favor de la I+D+i española. El objetivo es que el ciudadano conozca, y aprecie la ciencia, y participe en ella.

Precipita en el año 2016

9 proyectos publicados

11 proyectos precipitados*

979 donantes

1.265 donaciones

115.268 euros recaudados

155.240 visitas en www.precipita.es

2.844 seguidores en Facebook

2.014 seguidores en Twitter

* 5 proyectos se publicaron en el último trimestre del 2015

Fundraising Científico

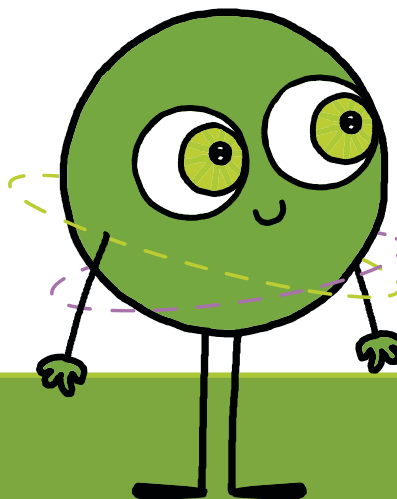
El programa *Fundraising Científico* persigue la socialización de la ciencia promoviendo el acercamiento de los investigadores a la sociedad, con los objetivos de mejorar la percepción social de la ciencia española y de propiciar la participación activa de la sociedad.

Las acciones concretas de este programa pretenden tanto fomentar la participación ciudadana a favor de la ciencia como apoyar y capacitar a los centros de investigación para que se aproximen a la sociedad.

En este contexto, se celebró la segunda edición del Programa de formación y asesoramiento en *fundraising* para centros de investigación, en la que han participado diecinueve alumnos de once instituciones.

En este programa, destaca especialmente la plataforma de financiación colectiva de la ciencia Precipita (www.precipita.es), que se consolida así como herramienta de comunicación de la ciencia y de participación para financiar proyectos de investigación y divulgación de la ciencia.

Además de las aportaciones individuales de los ciudadanos, se cerraron acuerdos de colaboración con la Universidad de Zaragoza y la UC3M para convertir a Precipita en la plataforma de referencia para estos centros. Además, se continuó con el desarrollo de las campañas de *marketing* social de las empresas Surus Inversa, PiperLab y la plataforma Bfanmedia, cuyos beneficiarios fueron los proyectos de Precipita.



Consejo de Fundaciones por la Ciencia

El programa Fundaciones por la Ciencia está dirigido a las fundaciones privadas españolas. Las iniciativas que se desarrollan en este programa se articulan y promueven a través del Consejo de Fundaciones por la Ciencia, constituido formalmente el 17 de marzo del 2014 con los objetivos de difundir y promocionar las buenas prácticas en la financiación de la ciencia, y de fomentar las actuaciones conjuntas y sinergias orientadas a conseguir un incremento en la inversión en ciencia. A finales del año 2016, este organismo estaba constituido por 45 fundaciones, 10 más que el año anterior. Entre ellas, destaca la Fundación Francisco Luzón Unidos contra la ELA.

El Consejo organizó su segunda reunión internacional con la participación de las fundaciones suecas Knut y Alice Wallenberg y Nobel como ejemplos de excelencia en el desarrollo de grandes programas de financiación de investigación científica y de reconocimiento de la excelencia investigadora, respectivamente.

También se elaboró un *Manual de buenas prácticas en la concesión de becas y ayudas a la investigación*, que fue presentado en la segunda reunión plenaria del Consejo, cuyo autor es el profesor José García Montalvo, catedrático de Economía de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona.



FUNDACIONES QUE FORMAN PARTE DEL CONSEJO



CONSEJO
FUNDACIONES
POR LA CIENCIA

FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

Obra Social 'la Caixa'

Fundación
Eliza Kaplowitz

Fundación Barrié

FUNDACIÓN
+aecc

Fundación
Josep Gualbes
CONSEJO
LA LLEUGERA

Merck
Spain

FUNDACIÓN
BOTÍN

GmpFundación

FUNDACIÓN
VICENTE
ARIEVA
LLEJAS

Fundación
Esther Kaplowitz

Fundación
Gershi
Sánchez Kaplowitz

Fundación
PONS

Fundación
Lletj

FUNDACIÓN
EDUARDO BARBERO

FUNDACIÓN
SAN VICENTE

FUNDACIÓN
DR. ANDRÉS
ESTEVE

CRETE

PONS
FUNDACIÓN

Fundación
BancoSabadell

Fundación
Jesús Serra

FUNDACIÓN
MUTUAMADILENA

FUNDACIÓN
RAFAEL
DEL PINO

Obra Social 'la Caixa'

GRUPE RENAULT
FUNDACIÓN PARA LA REVOLUCIÓN SOSTENIBLE

una
entre
nosaltres
org

isabel gemio

Fundación
AstraZeneca

fundación
pasqual
maragall

FUNDACIÓN
TRANSFORMA

Fundación
REPSOL

everis FUNDACIÓN
EVERIS

Fundación
montemadrid

FUNDACIÓN
POR UNA FERIA CIENTÍFICA DE ÉXITO

gostNatural
Jenosa

ANA CAROLINA
ORC MAHOU

EF Clif

QUAES

Fundación
Pfizer

Fundación
María José Jové

FUNDACIÓN LUCIA
CONTRA EL SIDA

InstitutoRoche

FUNDACIÓN
Banco Sabadell

Junior
Achievement

FUNDACIÓN
LUZON

3.4 Análisis métrico y seguimiento de la ciencia y la innovación

FECYT proporciona apoyo a la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación en la elaboración y análisis de indicadores, así como en el seguimiento de las políticas públicas de I+D+i, con el fin de proporcionar información de referencia que ayude a entender, rendir cuentas y avanzar de forma planificada en la mejora del SECTI.



Observatorio Español de I+D+i

El Observatorio Español de I+D+i (ICONO) ofrece información actualizada sobre los indicadores, los análisis y las principales estrategias de I+D+i del ámbito nacional e internacional.

Durante el año 2016, se crearon cuatro nuevos indicadores: uno referido al retorno de la participación en Horizonte 2020, dos extraídos de la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología (percepción de recursos destinados a ciencia y tecnología y valoración de profesiones) y, por último, otro referido a la colaboración en la producción científica de España con sus principales países colaboradores.

ICONO también profundizó en el conocimiento de los indicadores bibliométricos de la producción científica española con sus doce principales países colaboradores, entre ellos, Estados Unidos, el Reino Unido, Alemania, Francia e Italia.

Asimismo, analizó la excelencia de la producción científica española por áreas temáticas, identificado las principales instituciones de investigación e investigadores excelentes en cada una de ellas.

Se analizó la producción científica de algunos sectores estratégicos de la economía española, como el sector de la biotecnología y el aeroespacial.

El análisis en profundidad de la producción científica de España permitió realizar un estudio de la presencia de las publicaciones españolas con acceso abierto en las principales editoriales de recursos electrónicos del ámbito internacional en el 2014.

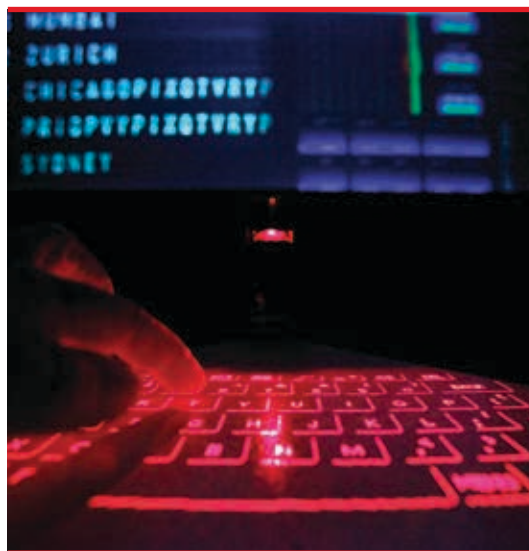
Además, ICONO colaboró con todos los agentes del SECTI que necesitaron indicadores e información actualizada de la situación de la I+D+i española como, por ejemplo, el Ayuntamiento de Salamanca, la Asociación Española de Fundaciones (AEF), el Instituto Francés, la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Sistema de seguimiento de políticas públicas de I+D+i

FECYT colaboró en la realización del informe de seguimiento del Plan Estatal de investigación Científica y Técnica y de Innovación, que analiza la gestión y los principales resultados de las ayudas públicas ejecutadas, y desarrolló un proceso de recogida de los datos de la Administración General del Estado y de los Gobiernos autonómicos, que sirve para elaborar la memoria anual de financiación pública de I+D+i.

Además, trabajó en el incremento de la calidad de los microdatos que se integran en la Plataforma Automatizada de Integración de Datos (PAID), así como en la mejora de los criterios y procedimientos de intercambio de información entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas en materia de ayudas públicas de I+D+i.

Por último, FECYT colaboró con el Instituto Nacional de Estadística (INE) para estudiar la puesta en marcha de la cuenta satélite de I+D, y firmó un acuerdo con la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación y con la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información para la puesta en marcha del Proyecto Faro, con el objetivo de aplicar las tecnologías de procesamiento del lenguaje a la vigilancia tecnológica y al seguimiento de las ayudas públicas de I+D+i.



3.5 Servicios de apoyo al sistema español de I+D+i

FECYT proporciona servicios de apoyo al sistema español de I+D+i tales como la gestión de las principales licencias nacionales de recursos científicos electrónicos, el CVN y el Sello de Calidad a las revistas españolas. Asimismo, presta soporte a la implantación de la política de acceso abierto en España.

Gestión de la información científica

Durante el 2016, FECYT —junto con la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE)— negoció con Elsevier un acuerdo para el recurso ScienceDirect con criterios de equidad para todas las universidades (públicas y privadas) y los Organismos Públicos de Investigación (OPIS), con el que logró obtener un ahorro de más de tres millones de euros para el periodo 2017-2020.

Paralelamente, se siguió trabajando con instituciones e investigadores en la gestión del uso de las dos principales bases de datos mundiales de referencias bibliográficas y de citas de carácter científico: Scopus y Web of Science (WOS). También se realizaron algunas mejoras que permitieron simplificar y unificar el sistema de acceso, lo que redujo el coste de mantenimiento en un 65%.



Datos de Scopus y WOS

596 instituciones suscritas

125 cursos de formación presencial y *online*

5.748 asistentes

4.957 consultas a través de recursoscientificos@fecyt.es

Currículum Vitae Normalizado

Los primeros ajustes del CVN, la norma de intercambio de información curricular entre investigadores creada por FECYT, contribuyeron, en el 2016, al crecimiento de su uso para la tramitación de las principales ayudas públicas del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, que está presente en 34 actuaciones nacionales, 19 autonómicas y 74 locales.

Por otra parte, se avanzó en la apertura de la norma de CVN para permitir desarrollar a todas las instituciones —y no solo a las certificadas o en proceso de certificación— e investigadores que así lo deseen funcionalidades adaptadas a sus necesidades con el fin de enriquecer el servicio.

También se llevaron a cabo los desarrollos tecnológicos necesarios para enlazar el editor con la base de datos de WOS, y así agilizar la incorporación automática de los registros bibliográficos indexados en dicha base en CVN. Igualmente, se estudió la implementación de este aplicativo con Scopus y PubMed.

Por último, FECYT trabajó en la adaptación de CVN a los estándares europeos para integrarlo dentro del sistema Europass y contribuir de este modo al intercambio de información curricular con distintos países de Europa y, por ende, a su internacionalización.

CVN

CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

Datos de CVN

117 instituciones certificadas

111.811 investigadores

Recolector de Ciencia Abierta

Una de las claves para avanzar en la implementación de la RRI es fortalecer el acceso abierto al conocimiento científico, a los resultados de la investigación y a la información.

RECOLECTA o Recolector de Ciencia Abierta es la plataforma, liderada por FECYT, que agrupa todos los repositorios científicos nacionales y que provee de servicios a los gestores de repositorios, a los investigadores y a los agentes implicados en la elaboración de políticas (decisiones públicas).

En el 2016, FECYT avanzó en el diseño de una metodología que permitiese evaluar y garantizar la correcta inclusión en los repositorios de los metadatos necesarios para su recolección. De esta manera, se garantiza la interoperabilidad de la información científica depositada en las infraestructuras de las instituciones. Además, FECYT publicó un informe donde se refleja el grado de cumplimiento del mandato de acceso abierto por parte de las universidades y centros de investigación nacionales.

En mayo del 2016, FECYT organizó un taller sobre cómo hacer estadísticas con RECOLECTA para un total de dieciocho universidades. El taller se celebró en el campus de Leganés de la UC3M y contó con la participación de nueve universidades de forma presencial y otras tantas a través de videoconferencia.

Asimismo, FECYT representó a España en consorcios, foros y grupos de trabajo internacionales articulados para diseñar, promover e implantar las políticas sobre acceso abierto, tales como OpenAIRE2020, la Confederación de Repositorios de Acceso Abierto (COAR, por sus siglas en inglés) o PASTEUR4OA.



Revistas científicas españolas

A principios de año, FECYT abrió la quinta edición de la Convocatoria de Evaluación de la Calidad Editorial y Científica de las revistas científicas españolas, a la que se presentaron 354 de distintas áreas del conocimiento. Tras un periodo de evaluación de seis meses, se publicó el listado definitivo de las 110 revistas que superaron con éxito el proceso y obtuvieron el Sello de Calidad FECYT por un periodo de tres años.

Además, se celebró el proceso para la renovación del Sello de Calidad al que estaban convocadas 63 revistas científicas españolas que obtuvieron la certificación de excelencia en el 2013 y cuya vigencia finalizaba. El proceso fue superado de forma excelente por las 61 revistas científicas españolas que presentaron su solicitud.

El objetivo de la evaluación de FECYT es reconocer y dar a conocer que las publicaciones científicas españolas que reciben este distintivo de calidad editorial y científica cumplen unos requisitos de profesionalización internacionalmente reconocidos. Gracias a este Sello de Calidad, muchas revistas científicas se han posicionado de manera importante en el mercado nacional e internacional.

Por último, se elaboró un guía con la metodología FECYT destinada a clasificar revistas en las áreas de conocimiento de ciencias sociales y humanidades que fue presentada a las agencias de evaluación y otros organismos implicados en los procesos de valoración del mérito docente e investigador con el fin de que las revistas con el Sello de Calidad FECYT puedan ser reconocidas bajo unos criterios objetivos.

Colecciones de monografías académicas

A finales del 2016, se abrió la primera convocatoria del Sello de Calidad en Edición Académica, promovido por la Unión de Editoriales Universitarias Españolas (UNE) y avalado por ANECA y FECYT.

El Sello tiene como objetivo reconocer las mejores prácticas dentro de la edición universitaria española y convertirse en un signo distintivo que tanto las agencias de evaluación de la actividad investigadora como la comunidad académica e investigadora podrán identificar fácilmente. Pretende, igualmente, ser una vía para promover y estimular la calidad en la edición académica.



3.6 Apoyo a la internacionalización de la ciencia española

FECYT ha desarrollado una línea de trabajo de diplomacia científica con el objetivo de mejorar la visibilidad y el prestigio de la ciencia española y sus científicos. Además, la Fundación pone al servicio de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación la Oficina Europea, una estructura constituida para facilitar y fomentar la participación de los centros públicos de I+D+i en proyectos europeos incluidos en el programa Horizonte 2020.

Comunidades de investigadores españoles en el extranjero

Los días 4, 5 y 6 de julio se celebró en Madrid la segunda Reunión de Coordinación en Diplomacia Científica con el fin de mejorar la integración de la ciencia española en la política exterior.

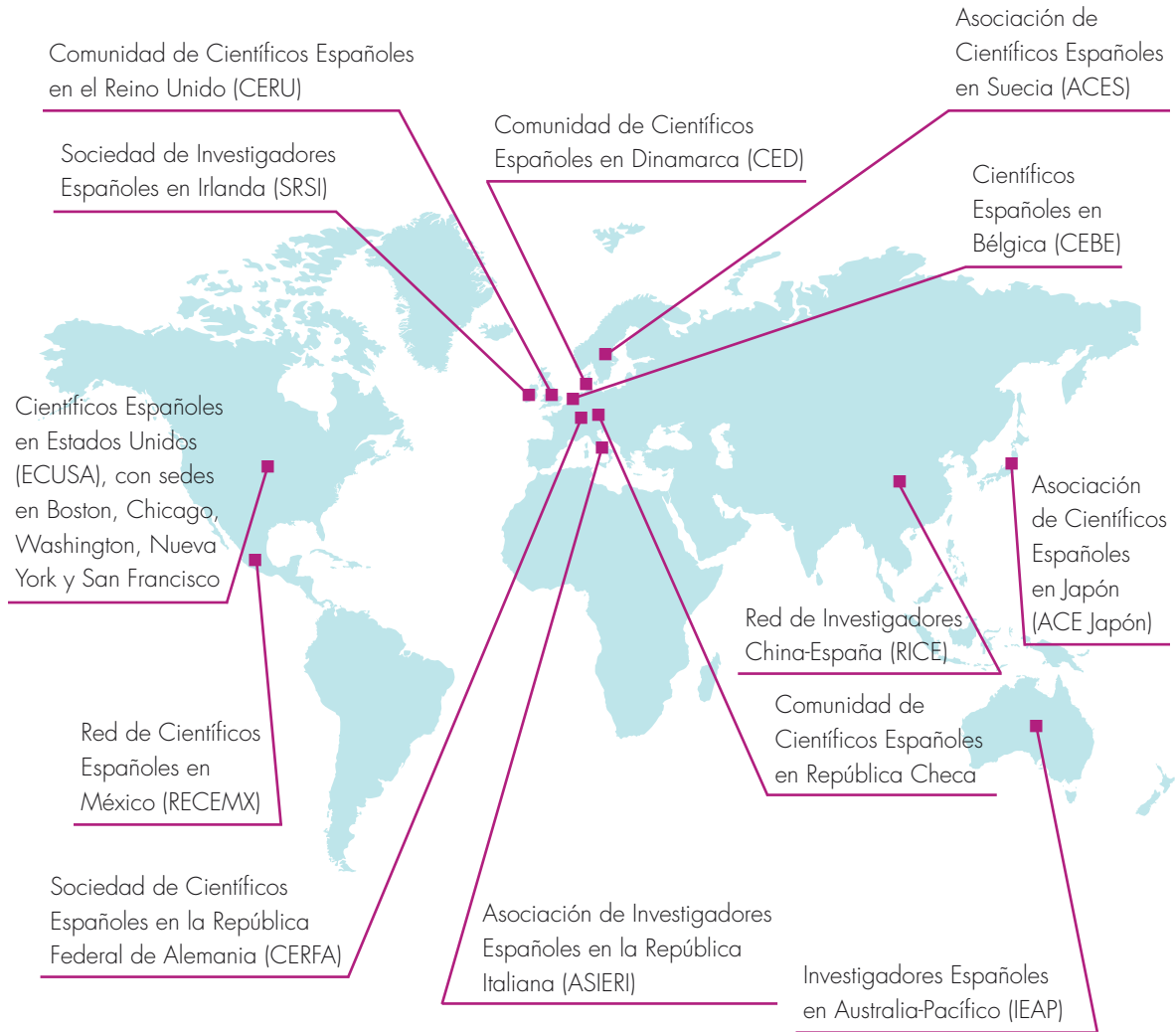
En estas jornadas se contó también con la participación de las Comunidades de científicos españoles en el exterior, que reúnen a un gran número de investigadores que realizan su actividad profesional en otros países.

Entre los objetivos de este encuentro estaban el de informar de las últimas novedades del SECTI y su contexto europeo; conocer las iniciativas en diplomacia científica puestas en marcha por la Administración General del Estado y debatir propuestas de mejora; reflexionar sobre las oportunidades del sistema de I+D+i español y el rol de los investigadores en la implementación de RRI y acercar los proyectos de las Comunidades a posibles colaboradores.





COMUNIDADES CONSTITUIDAS



Red de Diplomacia Científica

En el marco de la Red de Diplomacia Científica, una iniciativa impulsada por FECYT con la colaboración de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) para facilitar información relevante sobre ciencia a las embajadas, se organizó una jornada donde un grupo de diplomáticos de diecisiete embajadas conocieron, de primera mano, las Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) de España y visitaron el TJH, un dispositivo de confinamiento magnético del tipo *stellarator*, alojado en el Laboratorio Nacional de Fusión (LNF) del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).



Además, en el 2016 se siguió consolidando el trabajo de los coordinadores científicos en las Embajadas de Londres, Berlín y Washington. En este contexto, se celebró la primera edición de Embajadores para la ciencia (Ambassadors for Science), un programa donde científicos españoles residentes en el Reino Unido y diplomáticos de la Embajada de España en Londres compartieron unos días juntos en sus respectivos trabajos. FECYT también participó en Foro NODES (Networks Of Diasporas in Engineering and Science) en el Congreso anual de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS).

Por otra parte, se elaboraron diversos folletos informativos sobre oportunidades profesionales para investigadores en España con más de cuatrocientas ofertas de empleo de centros Severo Ochoa y un mapa de oportunidades de desarrollo de carrera en España, que se han distribuido en ferias internacionales como Naturejobs Career Expo London 2016 y Destination Europe 2016.

EURAXESS

FECYT coordina la Red Española de EURAXESS, una iniciativa europea cuyo objetivo es dar atención personalizada a investigadores que se desplazan hacia o entre países de la UE y países asociados, ofreciendo asesoramiento sobre visados y permisos de trabajo, escuelas para niños, seguridad social, alojamiento y sistemas nacionales de I+D+i, entre otros.

En el 2016, durante la reunión de la Red nacional, FECYT ofreció un taller sobre el desarrollo de la carrera investigadora impartido por CRAC-VITAE, centro de referencia internacional en este ámbito.

Además, se organizaron numerosas sesiones informativas sobre el procedimiento para la obtención del reconocimiento a la excelencia en la gestión de los recursos humanos de la investigación, otorgado por la CE.

FECYT, como socio del proyecto internacional PIPERS (Policy into Practice: EURAXESS Researcher Skills for Career Development), financiado por la CE a través del Séptimo Programa Marco y coordinado por el British Council, organizó dos talleres de formación sobre competencias transversales para investigadores y sobre cómo diseñar planes de desarrollo de carrera para los miembros de EURAXESS. Además, publicó tres informes que recogen recomendaciones, análisis de políticas, casos de estudio y metodologías de medición de impacto, relativos a estrategias de desarrollo de la carrera investigadora.

En el proyecto EURAXESS TOP III, FECYT analizó la manera en la que la iniciativa EURAXESS podía contribuir a la difusión de los principios de RRI.

Por último, FECYT participó en un análisis bibliográfico sobre las medidas y prácticas adecuadas para mejorar la conexión entre academia e industria en el ámbito de la investigación en el marco del proyecto EURAXIND.

Oficina Europea

La actividad principal de la Oficina Europea se centra en incrementar la participación española y el liderazgo de universidades y organismos públicos de investigación en proyectos europeos de I+D+i.

En el 2016, la Oficina Europea contó con cinco Puntos Nacionales de Contacto (PNC) para asesorar a los participantes en las áreas del Consejo Europeo de Investigación (ERC), Marie Skłodowska Curie Actions (MSCA), Tecnologías Futuras y Emergentes (FET), el Reto 6 de Horizonte 2020, «Europa en un mundo cambiante: sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas», y el área de Ciencia con y para la Sociedad (SWAFS). Además, realizó la coordinación nacional del programa COST (European Cooperation in Science and Technology).

Asimismo, se celebraron jornadas informativas nacionales y regionales sobre las cinco áreas cubiertas que congregaron a más de 7.000 asistentes.

Por otra parte, la Oficina Europea organizó la cuarta edición del Seminario Ciencia Excelente, en el que se formaron doce gestores. En total, participaron cuarenta alumnos de otras tantas instituciones.

También, se trabajó con la Subdirección General de Proyectos de Investigación y el CDTI para el análisis de la participación de las universidades en las primeras convocatorias de Horizonte 2020, teniendo como objetivo identificar agentes con potencial de mejora, y se celebró una jornada con la red de Oficinas de Proyectos Europeos de RedOTRI y la CRUE para proponer nuevas actuaciones que fomenten la participación.

7.126 seguidores en Twitter

1.034 miembros en LinkedIn

405 suscriptores en YouTube

FOTCIENCIA 14

Título: *Nanobambú*

Autora: Marisol Martín González

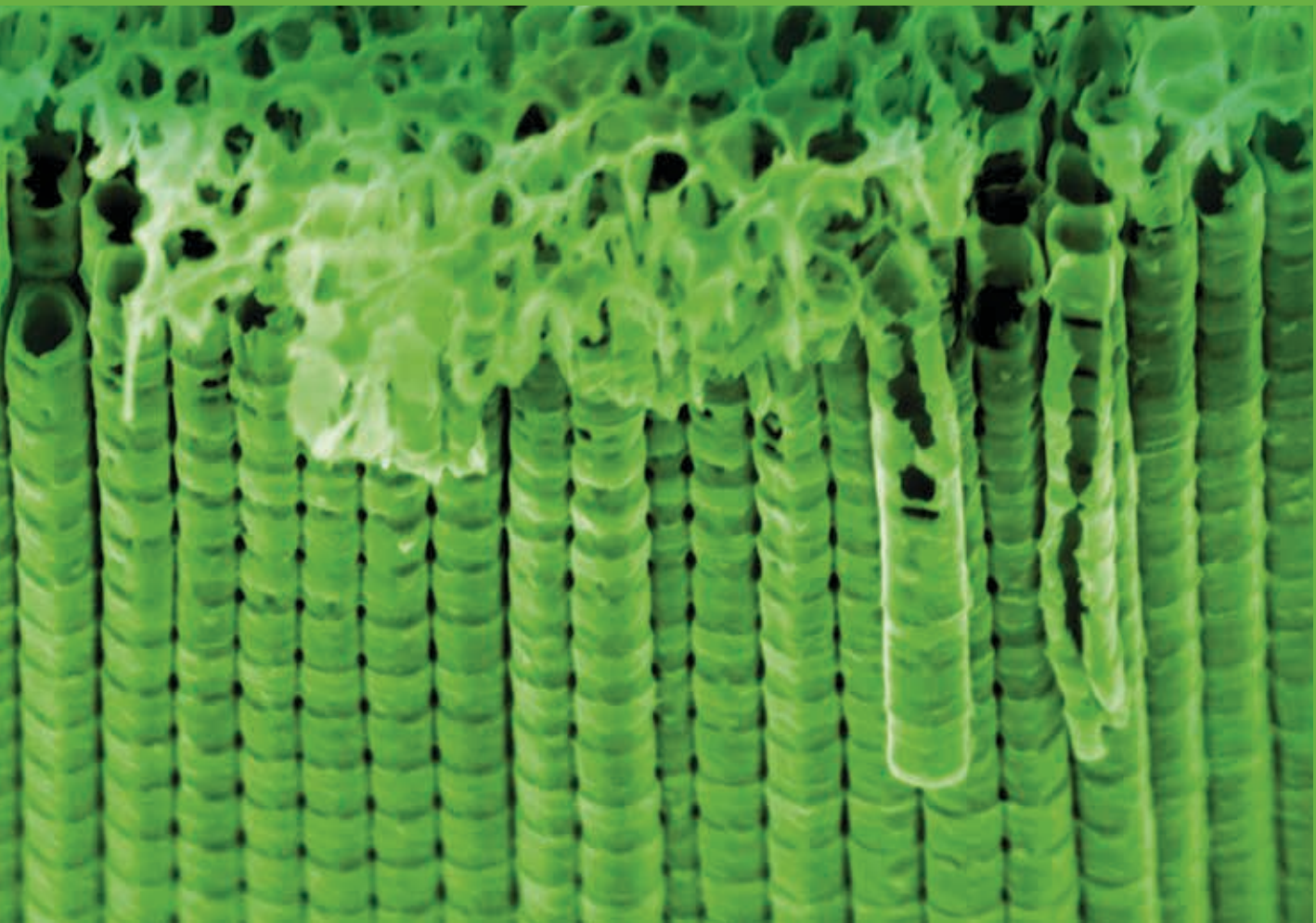
Coautores: Ruy Sanz y Jaime A. Pérez

www.fotciencia.es



INFORMACIÓN ECONÓMICA

4



Para la financiación de las actividades descritas en el Plan de actuación 2016, FECYT ha contado con un total de 28.699 miles de euros, procedentes fundamentalmente de subvenciones del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

FONDOS DEL EJERCICIO 2016 (miles de euros)

Presupuestos Generales del Estado	23.353
Otros fondos públicos	1.335
Ingresos promociones, patrocinadores y colaboraciones	1.188
Cuotas usuarios y afiliados	156
Ingresos por actividades de divulgación científica	267
Ingresos por servicios	2.389
Otros ingresos	11
Total	28.699

En cuanto al destino de dichos fondos, durante el año 2016 se han ejecutado un total de 23.098 miles euros, lo que supone un 80% de aquellos. La distribución de los costes por ejes de actuación es la siguiente:

COSTES POR EJE DE ACTUACIÓN (miles de euros)	
Fomento de la cultura científica y de la innovación	8.830
Incremento de la participación privada	616
Análisis métrico de la ciencia y la innovación	1.576
Apoyo a las estructuras de gestión de la I+D+i	6.984
Reconocimiento de la ciencia española en el exterior	2.392
Costes de estructura	2.700
Total	23.098

FOTCIENCIA 12

Título: *Gota colorida*

Autor: Enrico Koenig

Coautora: Ilaria Paolini

www.fotciencia.es



COLABORACIONES

5



En el año 2016, FECYT suscribió diversos convenios de colaboración con organismos e instituciones del ámbito de la cultura, la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo de sus actividades.

Para el proyecto Campus Científicos de Verano 2016:

- | Convenio de colaboración con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- | Convenio de colaboración con la Fundación Bancaria Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona, "la Caixa".
- | Convenios de colaboración con las siguientes universidades:
 - Universidad de Cádiz
 - Universidad Carlos III de Madrid
 - Universidad de Castilla-La Mancha
 - Universidad de Extremadura
 - Universidad de Granada
 - Universidad Jaume I
 - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
 - Universidad de Málaga
 - Universidad de Murcia
 - Universidad de Oviedo
 - Universidad Politécnica de Cataluña
 - Universidad Rovira i Virgili
 - Universidad de Salamanca
 - Universidad de Santiago de Compostela
 - Universidad de Valencia
 - Universidad de Vigo

Para el Certamen Nacional de Fotografía Científica (FOTCIENCIA14):

- | Convenio de colaboración con la Agencia Estatal CSIC.
- | Convenio de colaboración con la FJS.

Para la divulgación científica:

- | Convenio de colaboración con la Fundación Telefónica para la colaboración en el proyecto #LocosXCiencia.
- | Convenio de colaboración con el British Council para la organización en España de Famelab 2017.
- | Convenio de colaboración con la Fundación Salamanca Ciudad de Cultura y Saberes para la puesta en marcha de iniciativas de apoyo a la ciencia y emprendimiento social.
- | Convenio de colaboración con la Fundación Créate para el desarrollo del proyecto Drawing ED.
- | Convenio de colaboración con la Universidad Pontificia de Comillas para la realización de la jornada «El ser humano ante la ciencia y la tecnología: ¿final de la evolución o realidad superable?».
- | Convenio de colaboración con la Fundación Santiago Rey Fernandez-Latorre para la colaboración en el programa de educación medioambiental Voz Natura y el MUNCYT.

| Convenios de colaboración para el Finde Científico con los siguientes centros escolares de Madrid y otras provincias:

- CEIP Juan de la Cierva
- Colegio Cristo Rey
- Colegio Raimundo Lulio
- CEIP Ciudad de los Ángeles
- Colegio Menesiano
- IES Dos Mares (Murcia)
- IES El Espinillo
- IES Carpetania
- Colegio Ramón y Cajal
- British Council School
- IES Rosa Chacel
- Scuola Italiana Madrid
- IES Humanes
- IES San Fulgencio (Écija, Sevilla)
- IES Las Lagunas
- Colegio Salesiano Santo Domingo Savio (Úbeda, Jaén)
- IES Iturralde
- IES Azuer (Ciudad Real)
- IES Alpajés
- Colegio Mantellate (Valencia)
- Centro Beata Filipina
- Colegio Corazón de María
- Colegio Salesiano San Juan Bautista
- Colegio Ábaco
- Colegio San Francisco de Asís (Cádiz)

- IES Federico García Lorca
- Colegio Santa Teresa
- IES Pintor Antonio López
- IES Miguel Catalán
- IES Cañada Real
- Colegio Pedro Poveda (Jaén)
- IES de Beade (Vigo, Pontevedra)

Para el fomento y la difusión de la cultura científica y transferencia del conocimiento:

| Acuerdo de colaboración con RTVE para los programas *Órbita Laika* y *Big Band Clan*.

Para la vinculación a la red de centros de apoyo a la movilidad de los investigadores (EURAXESS España), los siguientes convenios de colaboración:

- | Agencia Andaluza del Conocimiento
- | Universidad de Zaragoza
- | Fundación para el fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FICYT)
- | Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI)
- | Universidad de Cantabria
- | Universidad de Castilla-La Mancha
- | Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)
- | Red de Universidades Valencianas para el fomento de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación (RUVID)

- | Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura (FUNDECYT-PCTEx)
- | Universidad de Santiago de Compostela
- | Universidad de La Rioja
- | Fundación Madri+d para el Conocimiento
- | Fundación Séneca - Agencia de Ciencia y Tecnología de la región de Murcia
- | Dirección General Formación Profesional y Universidades / Departamento de Educación / Gobierno de Navarra
- | Innobasque - Agencia Vasca de Innovación

Para el apoyo a la internalización de la ciencia española:

- | Convenio de colaboración con la asociación Científicos Retornados a España (CRE).
- | Convenio de colaboración con ASIERI.
- | Convenio de colaboración con Científicos Españoles en Australia-Pacífico (SRAP-IEAP).
- | Convenio de colaboración con ACES.
- | Convenio de colaboración con CERU.
- | Convenio de colaboración con CERFA.
- | Convenio de colaboración con ECUSA.

Para el análisis métrico y de seguimiento de la ciencia y la innovación:

- | Convenio de colaboración con el Institut Français de España para la realización de un estudio bibliométrico que analice los patrones de la colaboración científica entre Francia y España.

Para el desarrollo de actividades de cooperación educativa:

- | Convenio de colaboración con la UC3M para la realización de prácticas externas curriculares y extracurriculares.
- | Convenio de colaboración con la Universidad Rey Juan Carlos para la realización de prácticas externas curriculares y extracurriculares.
- | Convenio de colaboración con Iniciativas de Gestión Culturas Siglo XXI para la realización de prácticas externas curriculares y extracurriculares.

Para el programa Fundaciones por la Ciencia; acuerdos de adhesión al Consejo de Fundaciones por la Ciencia con:

- | Fundación Junior Achievement
- | European Foundation for the Study of chronic Liver Failure
- | Fundación Ana Carolina Díez Mahou
- | Fundación Quaes
- | Fundación Pfizer
- | Fundación Lucha contra el Sida
- | Fundación Maria José Jove
- | Fundación Banco de Santander
- | Fundación Instituto Roche

Para el apoyo al sistema español de I+D+I:

- | Convenio de colaboración con la Secretaría General Iberoamericana para apoyo al funcionamiento de la Secretaría General de CYTED.

Para la participación de España en la Unión Internacional de Física Pura y Aplicada:

| Convenio de colaboración con el Ministerio de Economía y Competitividad-Real Sociedad Española de Física-Instituto de Ciencias Fotónicas, Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), Instituto de Física Corpuscular (IFIC), Instituto de Física de Altas Energías (IFAE), Instituto de Física Teórica (IFT), Unidad de Física Particular de CIEMAT, Instituto de Ciencias del Cosmos, Centro de Investigación en Física de la Materia Condensada (CCUC), Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona (ICMAB) e Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología.

Para la Agenda digital para España y la Estrategia Española de Ciencia y tecnología y de Innovación 2013-2020:

| Convenios de Colaboración con el Ministerio de Industria, Energía y Turismo; el Ministerio de Economía y Competitividad.

Para el programa Precipita:

| Convenio de colaboración con la Universidad de Zaragoza para la presentación de proyectos de investigación o divulgación de la UNIZAR en la plataforma Precipita de FECYT.

| Convenio de colaboración con la UC3M para la participación de la plataforma de financiación colectiva de la ciencia Precipita.

| Convenio de colaboración con la Piperlab para la colaboración en la promoción y financiación de la investigación de la ciencia a través de la plataforma Precipita.

Para programas europeos:

| Colaboración con el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad para el desarrollo de iniciativas europeas pertenecientes al Séptimo Programa Marco y de Horizonte 2020.

Para actuaciones destinadas a potenciar la financiación privada de proyectos de I+D+i para promociones de investigación científica:

| Colaboración con la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) para la realización de actividades destinadas al fomento y la promoción de la investigación científica.

| Colaboración con Instituto Mixto de Investigación Biosanitaria de la Defensa (IMIDEF).

Para la reunión de directores y responsables de museos de ciencia y planetarios:

| Colaboración con la Fundación Siglo para el Turismo y las Artes en Castilla y León.

Para la exposición de ilustraciones SINC:

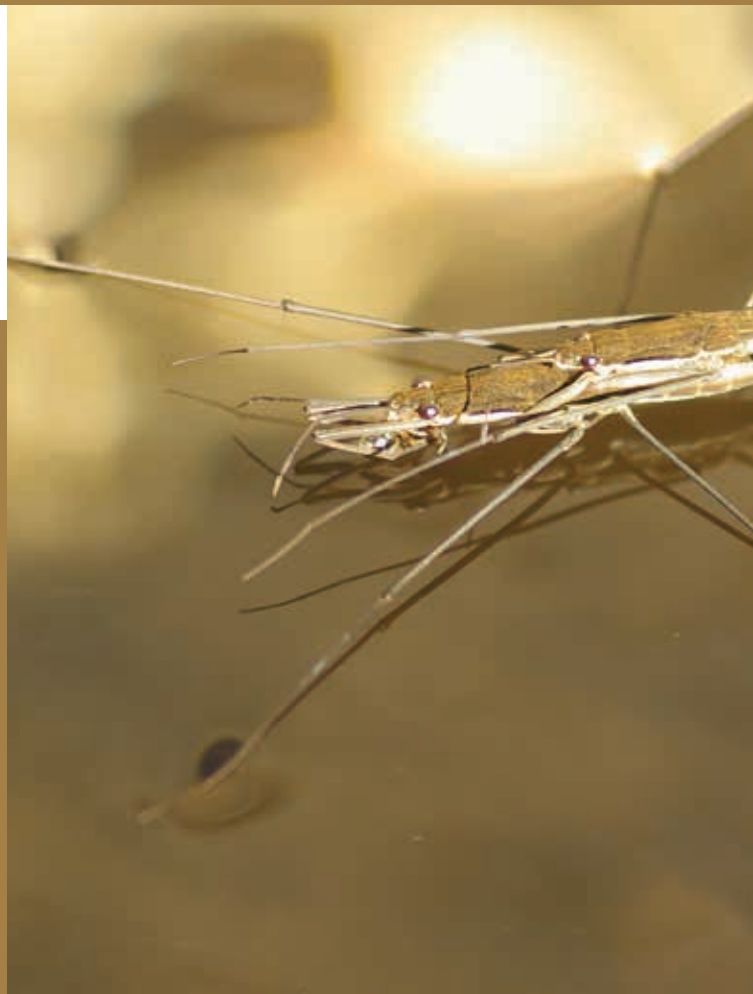
| Colaboración con la Universidad de Salamanca (USAL).

FOTCIENCIA 14

Título: *¿Cómo reproducirse sin hundirse en el agua?*

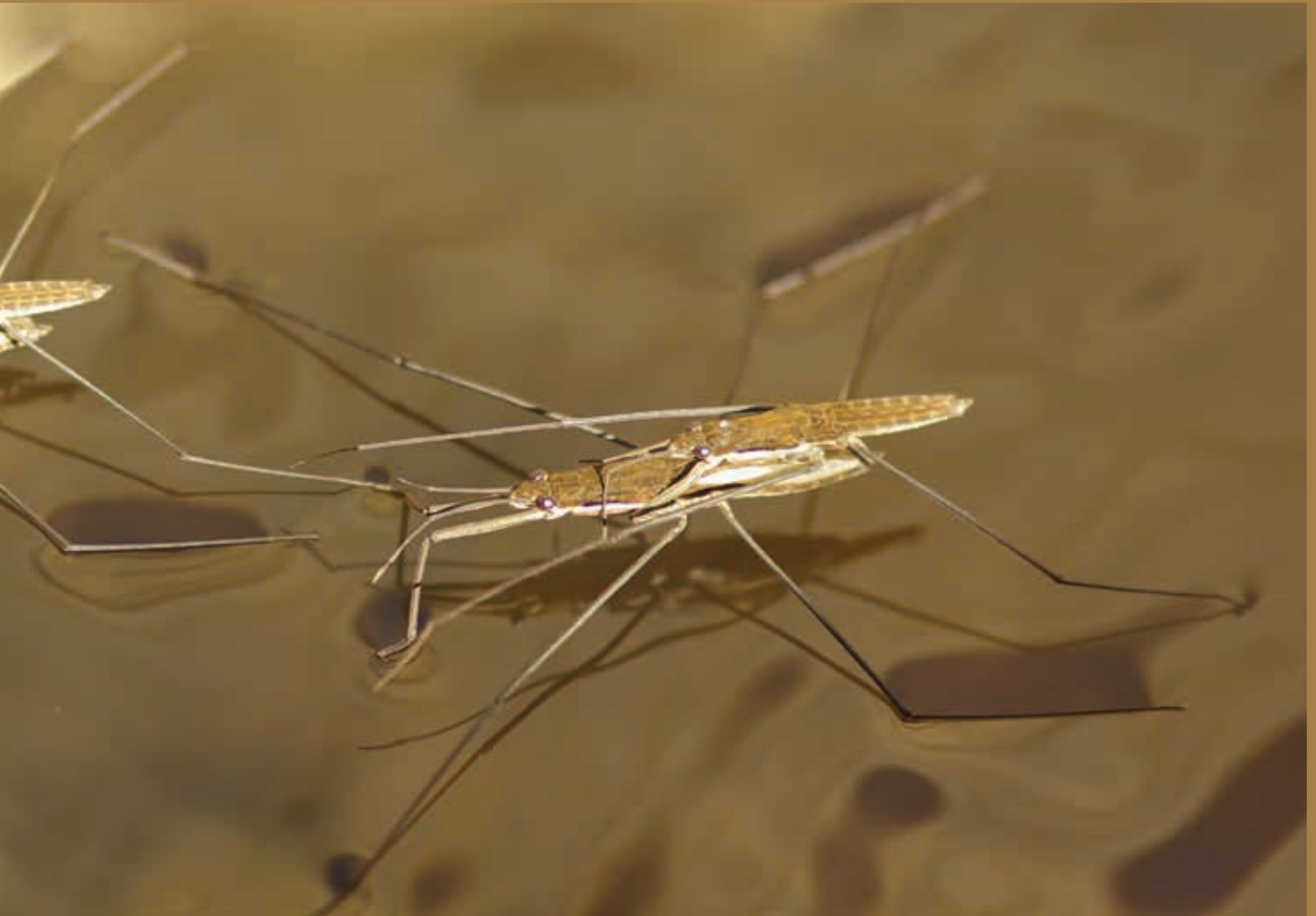
Autores: Marc Domínguez, Sandra Miralles,
Sarah Benchalall y Cristina García

www.fotciencia.es



PUBLICACIONES

6





Memoria de Actividades FECYT 2015

Resume la actividad más relevante de FECYT durante el ejercicio 2015.



Anuario SINC. La ciencia es noticia 2015

Recoge las noticias, entrevistas y reportajes científicos más relevantes que se publicaron en la agencia SINC durante el año 2015.



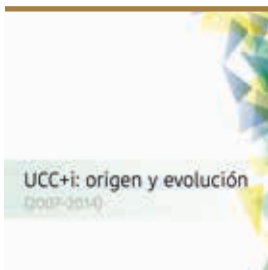
Catálogo FOTCIENCIA13

Incluye una selección de las fotografías participantes en la 13.ª edición de FOTCIENCIA.



Descubre MUNCYT Alcobendas. La guía para niños de 9 a 99 años del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología

Hace un recorrido por la historia de la ciencia y la tecnología a través de las salas de exposición de la sede del MUNCYT de Alcobendas.



UCC+i: origen y evolución (2007-2014)

Recoge el trabajo realizado por las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) durante el periodo 2007-2014.



Educación en Ciencias de la Computación en España

Analiza el grado de conocimiento existente sobre las ciencias de la computación y el estado de su enseñanza en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria en España. Además, el estudio examina las oportunidades que tienen los niños y niñas en la actualidad para estudiar Ciencias de la Computación, identificando las principales barreras existentes, así como las fortalezas del sistema educativo español, tanto en la educación formal como en la no formal.



Catálogo de ayudas del Consejo de Fundaciones por la Ciencia para formación, investigación e innovación (actualización)

Recoge las ayudas, becas y premios que convocan y ofrecen las fundaciones que integran el Consejo de Fundaciones por la Ciencia.



Indicadores bibliométricos de la actividad científica española 2005-2014

Ofrece una perspectiva multidimensional de la cantidad y calidad de la producción científica española del periodo 2005-2014 a través del estudio de varios indicadores bibliométricos. Además, da una visión detallada del rendimiento de la producción científica nacional a partir del análisis de su distribución temática y geográfica y su situación en el contexto internacional.



Indicadores del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación. Edición 2015 y edición 2016

Aporta, anualmente, datos sobre la evolución de la ciencia y la innovación en España, y muestra la comparación con el contexto internacional y la distribución por comunidades autónomas en aquellos casos en los que se dispone de información estadística óptima.



Producción científica española en ingeniería aeroespacial 2005-2014

Analiza los principales indicadores de la producción científica de España (número de publicaciones, índice de actividad relativa, excelencia, liderazgo, impacto normalizado, colaboración internacional) en el sector de la ingeniería aeroespacial.



Producción científica española en biotecnología 2005-2014

Recoge los principales indicadores de la producción científica de España (número de publicaciones, índice de actividad relativa, excelencia, liderazgo, impacto normalizado y colaboración internacional) en el sector de la biotecnología.



Principales instituciones de investigación excelentes por áreas de conocimiento 2005-2014

Ofrece información sobre la posición que ocupan las instituciones españolas de investigación en cada área científica para el período 2005-2014, atendiendo al criterio de excelencia científica.



Informe de la comisión de seguimiento sobre el grado de cumplimiento del artículo 37 de la Ley de la Ciencia

Hace una primera medición del cumplimiento de la obligación legal para la comunidad de científicos españoles de depositar, en acceso abierto, una copia de los artículos que hubieran publicado en el marco de sus proyectos de I+D+i nacionales, con el objetivo de que sirva como referencia y punto de arranque para desarrollar una política de seguimiento y proponer un plan de actuación con las medidas necesarias que permitan avanzar en este cumplimiento.



Informe PITEC 2013: financiación y capital humano en la innovación de las empresas. Publicación 2016

Analiza los resultados del Panel de Innovación Tecnológica (PITEC), una base de datos de tipo panel que permite el seguimiento de las actividades de innovación tecnológica de las empresas españolas.



Estudios econométricos PITEC 2016: restricciones financieras y el abandono de proyectos de innovación en las empresas españolas

Aborda la incidencia de las barreras financieras sobre el abandono de proyectos de innovación, poniendo especial énfasis en las fases de diseño y ejecución del proyecto de I+D.



Estudios econométricos PITEC 2016: inversión privada en I+D, apoyo público e innovación en los años de crisis

Describe y analiza la evolución de la inversión en innovación empresarial en España durante el período comprendido entre los años 2005 y 2013, que incluyen una fase de expansión y una de recesión y crisis.



Estudios econométricos PITEC 2016: análisis de la diversidad innovadora de las regiones españolas. RIS3

Ofrece una visión complementaria de las actividades innovadoras realizadas por las empresas españolas a partir de la información del Panel de Innovación Tecnológica (PITEC), teniendo en cuenta la dimensión regional y sectorial.



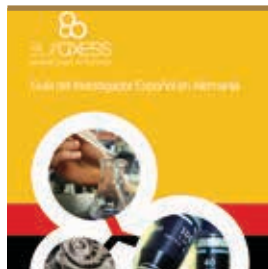
Informe sobre diplomacia científica, tecnológica y de innovación

Recoge medidas para impulsar el liderazgo internacional empresarial en I+D+i, optimizar la coordinación en la Administración General del Estado, reforzar la colaboración con otros países, formar al personal del Estado en diplomacia científica o mejorar la comunicación y la divulgación.



Guía del investigador español en Japón

Ofrece apoyo y asesoramiento a aquellos investigadores españoles que deseen realizar trabajo de investigación en Japón.



Guía del investigador español en Alemania

Ofrece apoyo y asesoramiento a aquellos investigadores españoles que deseen realizar trabajo de investigación en Alemania.



Científicos US. Conectamos

Recoge las sesiones de los científicos que participaron en el I Encuentro de científicos españoles en Estados Unidos.



Recruitment opportunities for researchers in Spain

Ofrece información relevante sobre España y su Sistema de Investigación y Desarrollo. Además, enumera diversas convocatorias estatales, autonómicas y europeas de empleo para investigadores en diferentes etapas de su desarrollo.



Severo Ochoa and María de Maeztu Centres and Units of Excellence in Spain. Recruitment opportunities 2016-2017

Recoge aquellos Centros de Excelencia Severo Ochoa o Unidades de Excelencia María de Maeztu que abrieron procesos de selección de investigadores durante el cuarto trimestre del 2016 o que se abrirán en el 2017.



Recruitment opportunities from the EURAXESS network and the MSCA Cofund Programme in Spain

Aglutina oportunidades de empleo procedentes de instituciones que pertenecen a la red EURAXESS y de instituciones que cuentan con programas cofinanciados con fondos europeos (Marie Curie Slodowska Cofund) que se publicaron durante el cuarto trimestre del 2016 o lo harán en el 2017.

FOTCIENCIA 14

Título: *Bandeado*

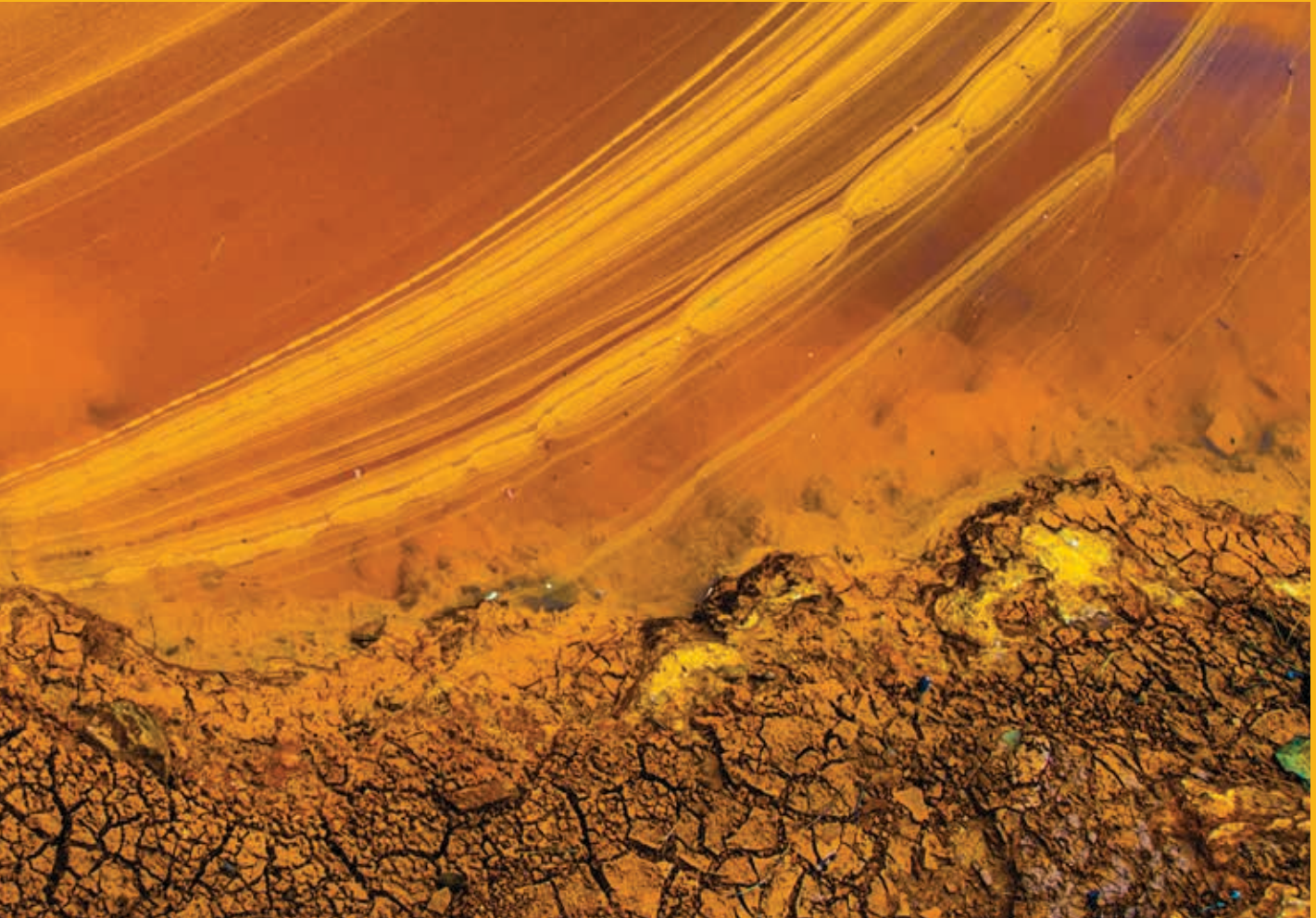
Autor: Francisco Javier Domínguez García

www.fotciencia.es



PÁGINAS WEB

7





www.fecyt.es



www.campuscientificos.es



www.convocatoria.fecyt.es



<http://scientix.fecyt.es/>



www.famelab.es



www.muncyt.es



www.agenciasinc.es



<http://www.veranoenmuncyt.fecyt.es/>



www.fotciencia.es



www.precipita.es



<https://icono.fecyt.es/Paginas/home.aspx>



<https://www.recursoscientificos.fecyt.es/>



<https://cvn.fecyt.es/>



<http://recolecta.fecyt.es/>



www.evaluacionarce.fecyt.es



<http://recyt.fecyt.es/>



<http://www.eshorizonte2020.es/>



<http://www.euraxess.es/>

Visit www.fecyt.es to view the digital version of the
FECYT Activity Report 2016

Published by: Spanish Foundation for Science and Technology (FECYT)

Layout and printing: Caja Alta Edición & Comunicación

Cover photo: FOTCIENCIA14

Title: *Resina fosilizada producida por los árboles de coníferas (Fossilised resin produced by coniferous trees)*

Author: Jùlia Román Márquez

Legal Deposit: M-7733-2014

Official Publication Identification Number (NIPO): 057-17-022-7

e-NIPO: 057-17-023-2

At FECYT we make use of new technologies and social networks to improve dialogue with our interest groups.



Facebook | Twitter | Instagram | Flickr | YouTube

ACTIVITY REPORT 2016

SPANISH FOUNDATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

Letter from the general director

This Activity Report offers an overview of the activities, projects and publications of the Spanish Foundation for Science and Technology (FECYT) in 2016. It has been an intense year, in which we have continued to promote dissemination and scientific culture, with the aim of continuously progressing in the social assimilation of scientific and technological knowledge. We have consolidated our efforts to increase society's participation in science and supported the State Secretariat for Research, Development and Innovation by analysing R&D indicators, managing the essential resources for research offered to scientists, and fostering the international participation of Spanish science and scientific diplomacy.

In terms of dissemination, where we always aim to make science accessible to society, we funded 795 activities through our 2016 Grants for the Promotion of Scientific, Technological and Innovative Culture; this is a 12.76% increase on 2015. We also launched the third season of *Órbita Laika*, through close partnership with RTVE, and worked with the British Council and the "la Caixa" Foundation to organise the FameLab scientific monologues contest. The final was held in Madrid's Callao City Lights cinema being presided over by Her Majesty Queen Letizia. We were satisfied with the result achieved by Alba Aguión, representing Spain, who won second place in the international final, in which 27 countries participated.

Also noteworthy was the work done in 2016 by the SINC agency, which was cited in 13,465 media stories on science and reached more than 4,000,000 Internet users. This year, SINC's editorial team and contributors were awarded six awards for scientific journalism.

For yet another year, FECYT has managed the National Museum of Science and Technology (MUNCYT) as a dynamic, participative space for the public. Over 200,000 people enjoyed the museum's activities and workshops at its centres in Alcobendas (Madrid) and A Coruña.

In terms of participation, we are very proud to have raised over €100,000 in 2016 through the crowdfunding platform Precipita and more than €470,000 since its creation in October 2014. We are also very pleased because three of the five research projects that received the most donations were led by women, which proves that the donors are not biased towards projects led by men or women. On the other hand, it is also significant that the Council of Scientific Foundations was composed of 45 private foundations by year-end: ten more than in 2015.

I would like to emphasise the support given by FECYT to the Secretary of State for Research, Development and Innovation. We have continued promoting open access policies and managing essential resources



for research, the WOS and Scopus bibliographic databases. Additionally, we optimised scientific analysis and monitoring through the ICONO R&D+i observatory, secured Spain's contribution to scientific diplomacy and fostered the international participation of Spanish science, through the work of the European Office. Also noteworthy in terms of international activities is the consolidation and growth of societies of scientists abroad, with the creation of societies in Ireland, the Czech Republic and Belgium.



All this activity has been recognised by the media, with over 8,800 news stories on FECYT and over 1,800 on MUNCYT being published in 2016;

added to the impact of the SINC agency's stories, this represents an advertising value of over €90,000,000.

This work, which directly or indirectly benefits over 3,000,000 people, is the fruit of the labour of our dedicated team and public- and private-sector collaborators, who help us consolidate our position year-on-year as the leading organisation in scientific dissemination. I am sincerely grateful to all these people and endeavour to continue to achieve new successes in the future that will contribute to the growth of scientific culture in Spanish society.

José Ignacio Fernández Vera
FECYT General Director

TABLE OF CONTENTS

1	About us	86	
2	Highlights of 2016	94	
3	What we do	100	
3.1	Promotion of scientific culture and innovation	102	
3.2	Promotion of scientific culture and innovation: children and young people	116	
3.3	Social participation in science	122	
3.4	Metric analysis and monitoring of science and innovation	126	
3.5	Spanish R&D+i support services	128	
3.6	Supporting the internationalisation of Spanish science.....	132	
4	Economic information	136	
5	Partnerships	140	
6	Publications	146	
7	Web pages.....	154	

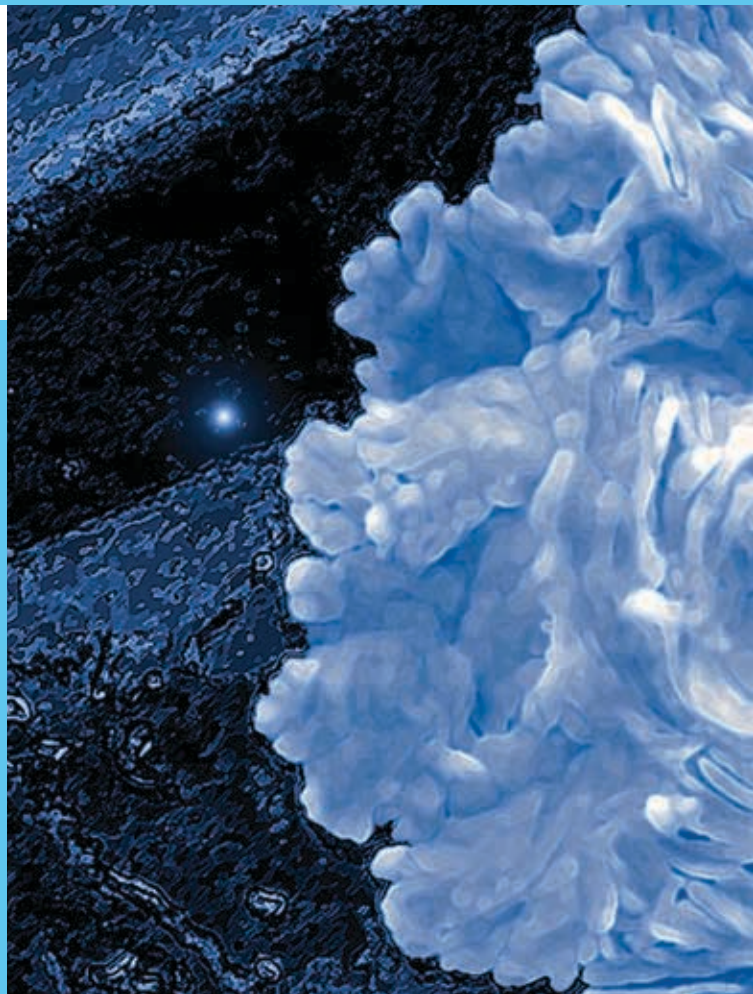
FOTCIENCIA 14

Title: *Flor estelar* (Stellar Flower)

Author: M.º Esther Martín Garrido

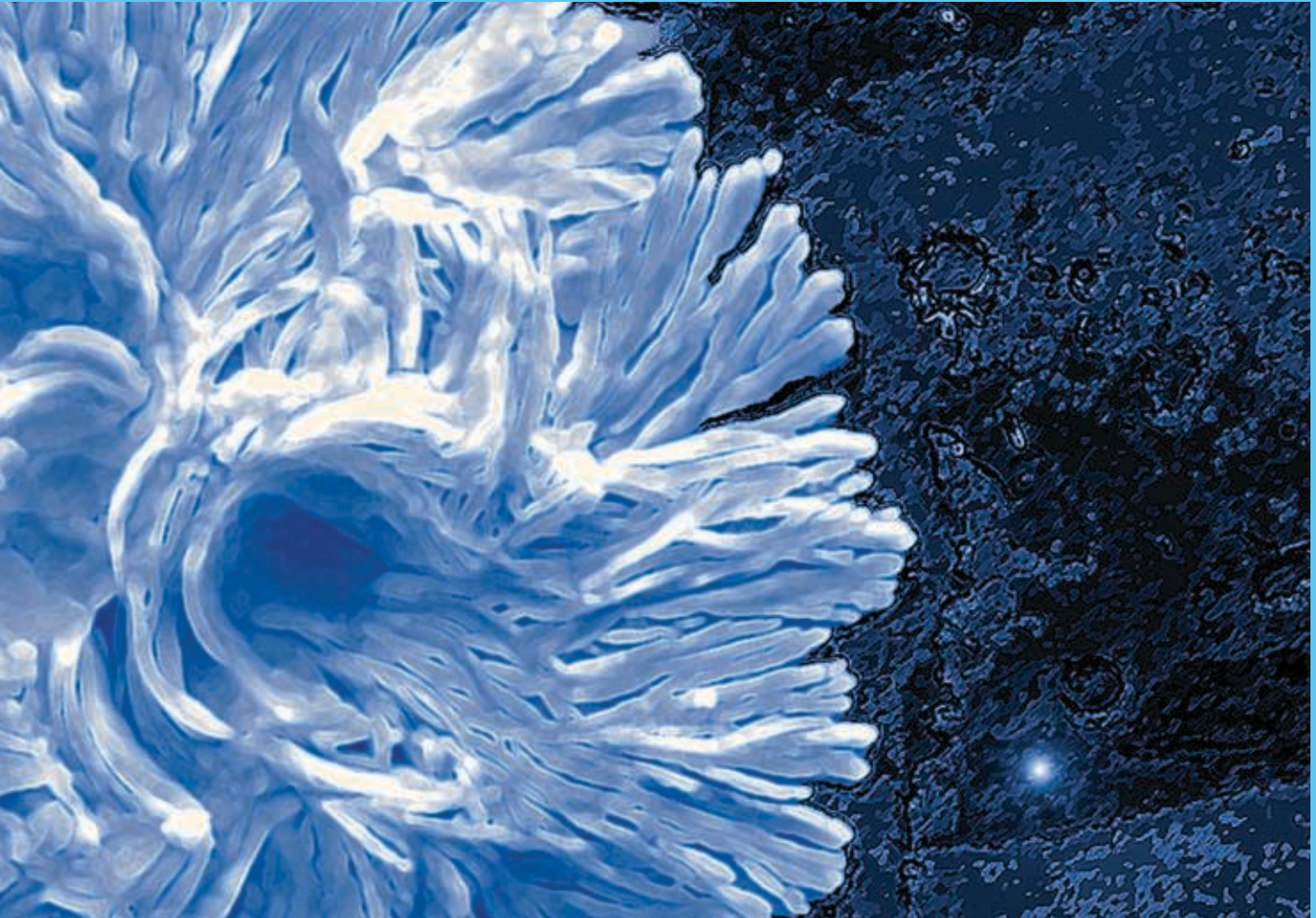
Co-authors: Raquel Casasola Fernández,
M.º Pilar Díaz Díaz y Maximina Romero Pérez

www.fotciencia.es





ABOUT US



The Spanish Foundation for Science and Technology (FECYT) is a public foundation dependent on the Spanish Ministry of Economy, Industry and Competitiveness. Our mission is to promote science, technology and innovation, making them more accessible to the general public by boosting participation and offering support and advice to the Spanish Science, Technology and Innovation System (SECTI) and all other public authorities.

General principles

Rationalisation

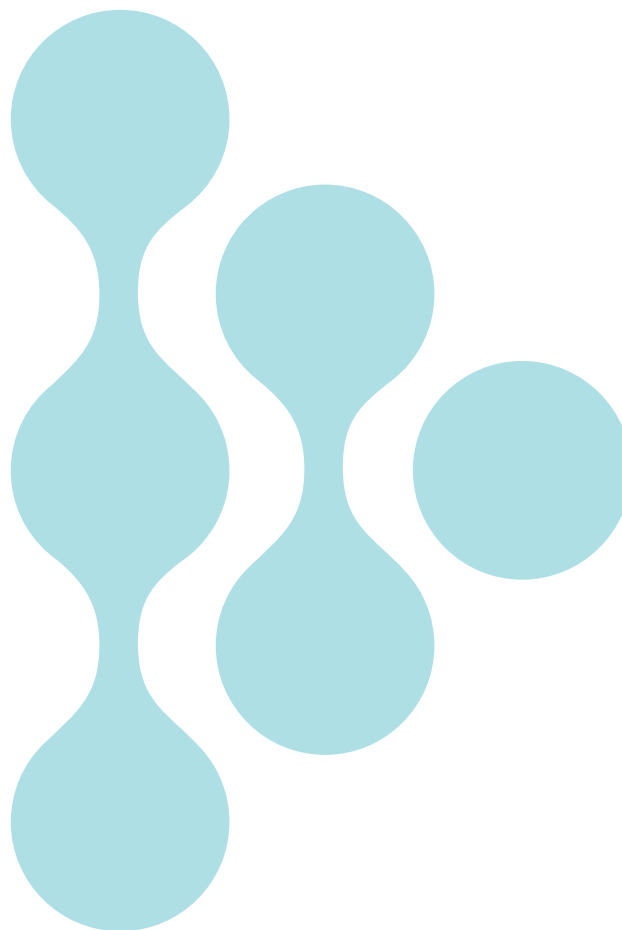
Through coordination, intelligent specialisation and cost containment, we seek to find synergies through collaboration with public and private entities, as well as within the various public research, development and innovation (R&D+i) systems, avoiding overlaps and encouraging better practices, services and shared structures.

Transparency

Based on quality and cost criteria by selecting expenditure and investment commitments on a competitive basis.

Efficiency

Implementation of internal and external assessment mechanisms as well as support measures or corrective actions depending on the results of activities.



Focal points

Promoting scientific culture and dissemination

FECYT carries out scientific dissemination activities that aim to rouse the public's curiosity and interest in science. The Foundation has a scientific professions programme that is specifically geared towards children and young people. FECYT also manages the Spanish National Science and Technology Museum (MUNCYT), which has three locations: one in A Coruña, another in Alcobendas (Madrid) and a third one on Paseo de las Delicias (also in Madrid) which is home to the institution's library, archive and warehouse.

Increasing social participation in science

FECYT runs programmes and activities that are designed to strengthen social involvement in Spanish R&D+i. In this sphere, FECYT works in very close cooperation with private foundations that invest in science. Furthermore, tools have been implemented to enable the public's involvement and training in fundraising is provided at research centres.

Monitoring and metric analysis of science and innovation

FECYT collaborates with the State Secretariat for Research, Development and Innovation on the creation

of R&D+i indicators and an Information System on Science, Technology and Innovation (SICTI). The Foundation additionally manages the Spanish Observatory for R&D+i (ICONO), a state instrument for information and integration of R&D+i indicators.

Spanish R&D+i support services

FECYT manages licensing for the main electronic scientific resources and provides researchers and centres with the Standardised Curriculum Vitae (CVN). FECYT also supports the implementation of the open-access policy in Spain; the Foundation introduced the Seal of Quality for Spanish Scientific Publications and supports the State Secretariat for R&D+i in its participation in strategic European and international projects.

Supporting the internationalisation of Spanish science

FECYT makes the European Office available to the State Secretariat for R&D+i. It was created to facilitate and encourage the participation of public R&D+i centres in the Horizon 2020 programme. FECYT also promotes communities of Spanish researchers abroad and strengthens a network of scientific and cultural advisors in the embassies of other countries here in Spain. It also carries out mobility support activities as part of the European EURAXESS initiative.

The Foundation in figures in 2016

- | **Number of employees:** 128
 - Women: 92
 - Men: 36

- | **Average age:** 42 years

- | **University degrees:** 75.7%

- | **Permanent contracts:** 109

- | **Training:** 3,579 hours

- | **Budget:** €28,699,000

- | **Activities funded by FECYT through the 2016 Grants Schemes for the Promotion of Scientific, Technological and Innovation Culture:** 795

- | **Publications:** 25

- | **Beneficiaries of FECYT activities:** over 3,000,000 people

- | **Media impact**
 - News items in the press:
 - < FECYT: 8,846
 - < SINC: 13,465
 - < MUNCYT: 1,883
 - Total economic impact of all of the articles: €90,376,259



Board of trustees

PRESIDENT

Secretary of State for Research,
Development and Innovation

VICE-PRESIDENTS

First

Secretary General for Science
and Innovation

Second

Undersecretary for the Ministry of
Economy, Industry and Competitiveness

MEMBERS

- | Head of Cabinet of the Ministry of Economy,
Industry and Competitiveness
- | Director of the State Research Agency (AEI)
- | General Director for Research, Development and
Innovation Policy
- | President of the Spanish National Research Council
(CSIC)
- | General Director of the Centre for Industrial and
Technological Development (CDTI)
- | Director of the Bureau of the Secretariat of State for
Research, Development and Innovation.
- | Deputy Director General of Planning and Monitoring

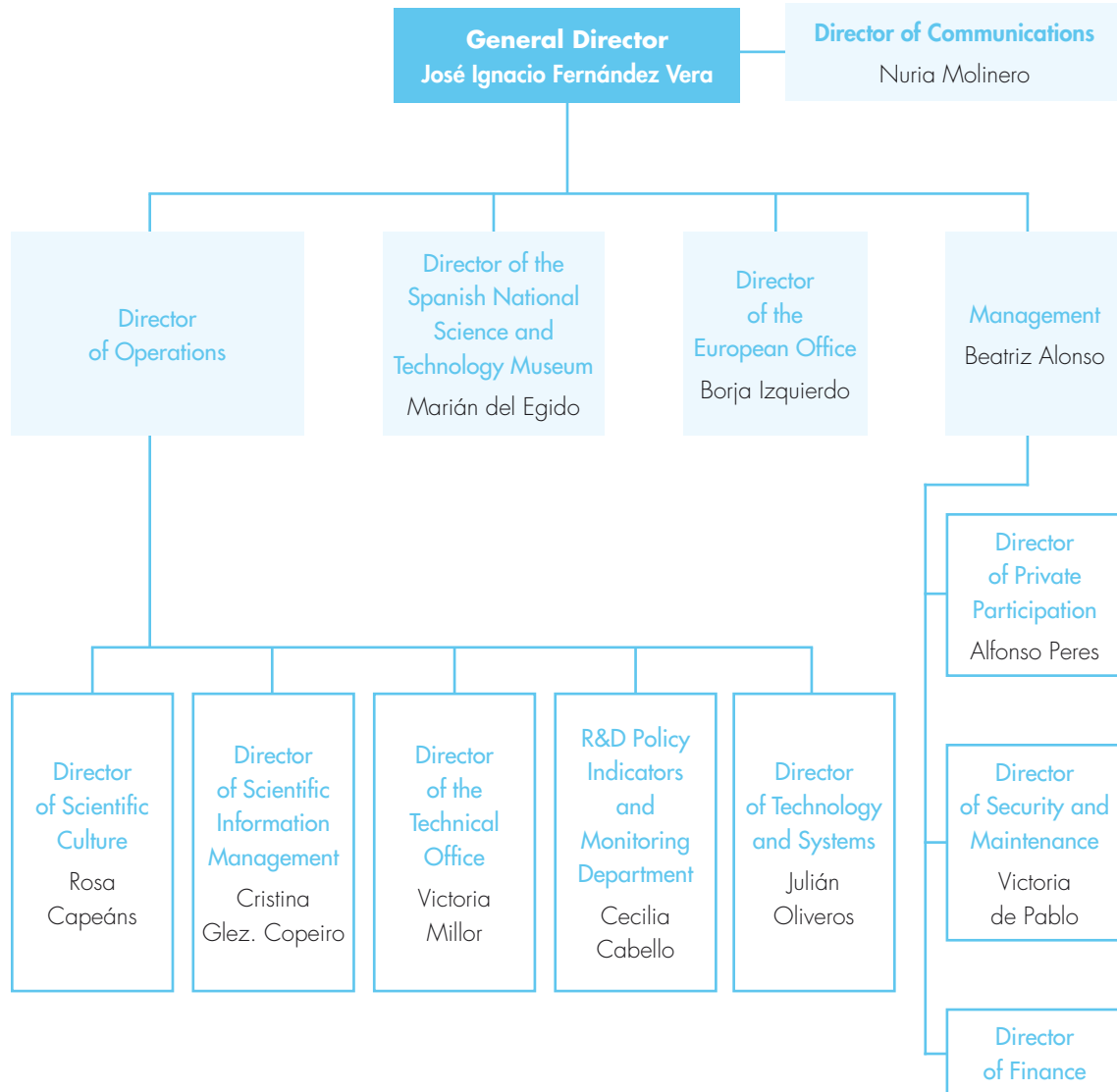
GOVERNING BOARD

- | Secretary of State for Research, Development and
Innovation
 - | Undersecretary of the Ministry of Economy, Industry
and Competitiveness
 - | General Secretary for Science and Innovation
 - | Head of Cabinet of the State Secretariat for
Research, Development and Innovation
 - | General Director for Research, Development and
Innovation Policy
-

Scientific and Technological Council

- | **Juan Luis Arsuaga Ferreras**, Professor of Palaeontology at the Complutense University of Madrid (UCM)
- | **Enric Banda Tarradellas**, PhD in Physical Science from the University of Barcelona (UB)
- | **Antonio Calvo Roy**, President of the Spanish Association of Science Communication (AECC)
- | **Manuel Catalán Morollón**, Head of the Department of Geomagnetism of the Royal Observatory of the Spanish Navy (ROA)
- | **Joan Comella Carnicé**, Director of the Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)
- | **Fidel López Álvarez**, Ambassador for Science and Technology Diplomacy of the Ministry of Foreign Affairs and Cooperation (MAEC)
- | **Juan López-Belmonte Encina**, General Director and CEO of ROVI Pharmaceutical Laboratories
- | **Marian Marrodán Ligorit**, Former Manager of the Centre for Genomic Regulation (CRG)
- | **Catalina Martínez García**, Head of Science at the Institute of Public Goods and Policy (IPP-CSIC)
- | **Helena Matute Greño**, Head of the Experimental Psychology Laboratory at the University of Deusto
- | **Federico Mayor Menéndez**, Professor of Biochemistry and Molecular Biology - Autonomous University of Madrid (UAM)
- | **Francisco José Mora Mas**, Chancellor of the Polytechnic University of Valencia (UPV)
- | **Antonio Nadal Pérez**, General Chief of the Under directorate of Cultural Historic Heritage - Institute of Military Culture and History (IHyCM)
- | **Juan Ignacio Pérez Iglesias**, Director of the Chair of Scientific Culture at the University of the Basque Country (UPV/EHU)
- | **Raimundo Pérez-Hernández y Torra**, Director of the Ramón Areces Foundation
- | **Eulalia Pérez Sedeño**, Director of the Department of Science, Technology and Society (CTS) at the Institute of Philosophy (IFS-CSIC)
- | **Pilar Perla Mateo**, Coordinator of the *Tercer Milenio* (Third Millennium) supplement of the *Heraldo de Aragón* newspaper
- | **Roser Pintó Casulleras**, Founder of the Science and Mathematics Education Research Centre (CRECIM) and Emeritus Professor at the Autonomous University of Barcelona (UAB)
- | **Miguel Ángel Quintanilla Fisac**, Professor of Logic and Philosophy of Science of the University of Salamanca (USAL)
- | **Regina Revilla Pedreira**, Director of External Relations of Merck Sharp & Dohme (MSD)
- | **Ana Isabel Rojo Calderón**, Director of Engineering and Services of Ineco
- | **Celia Sánchez Ramos**, Secretary of Optics Department II: Optometry and Vision at the UCM
- | **María Dolores Suárez Ortega**, Professor at the Department of Biochemistry and Molecular Biology II at the University of Granada (UGR)

Organisation chart



FOTCIENCIA 11

Title: *Tórrido atardecer ártico* (Torrid Arctic Sunset)

Author: Albert Calbet Fabregat

www.fotciencia.es



HIGHLIGHTS OF 2016

2





January

- | FECYT holds the fifth edition for editorial quality assessment of Spanish science journals.
- | FECYT collaborates with the Telefónica Foundation to launch the second round of #LocosXCiencia ('#Mad4Science').
- | A giant neuron is erected at MUNCYT in A Coruña to immerse visitors in the world of neurons.
- | FECYT publishes the book *Percepción social de la ciencia y la tecnología en España* ('Social Perception of Science and Technology in Spain').

February

- | FECYT takes part in the National Meeting of Directors and Managers of Science and Planetary Centres.

- | FOTCIENCIA13 opens its exhibition at the Museum of Natural Science in Valencia.
- | Calls open for the seventh Summer Science Campuses.
- | Applications open to take part in "Ambassadors for Science", a programme connecting scientists with diplomats.
- | The "Il·lustraciència 3" (Illustrate Science 3) opens at the MUNCYT in Alcobendas.
- | FECYT launches the "Playing Science" activities programme for 5- to 6-year-old children in Berlin.

March

- | Over 700 people attended the Famelab contest semi-finals in Barcelona.

| FECYT's Abbreviated Curriculum Vitae (CVA) is valid in research project calls for the first time.

| Prestigious Japanese professor Tomotaka Takahashi gives a lecture on robotics at the MUNCYT in Alcobendas.

April

| Valencia hosts the second Spanish semi-final of the Famelab scientific monologue competition.

| FECYT takes part in the debate on the future of EURAXESS with other European partners.

| The Secretary of State for R&D+i, Carmen Vela, chairs the presentation of the *Computer Science Education in Spain 2015* report, put together by Google, FECYT and everis.



May

| Biologist Alba Aguión wins the fourth Famelab Spain competition.

| The first exchange between scientists and diplomats takes place in London as part of the "Ambassadors for Science" programme.

| The Director of MUNCYT is on the judging panel for the Princess of Asturias Awards.

| Salamanca local government and FECYT present a programme of talent promotion to secondary and Baccalaureat pupils.

June

| MUNCYT takes part in the Malakids urban festival for families.

| FECYT produces the second season of reports in the *Ciencia y Arte* (Art and Science) series at the Prado Museum.

| Spanish entrant Alba Aguión is awarded second place in the international final of Famelab.

| FECYT takes part in the EURAXIND project to strengthen EURAXESS services.

| 61 science journals have their FECYT Seal of Quality renewed.

| MUNCYT in A Coruña presents a replica of the Tower of Hercules with 7,000 Rubik's cubes.

| ICONO analyses Spanish scientific output in aerospace engineering.

July

- | The Society of Spanish Researchers in Ireland (SRSI) is born.
- | The Summer Science Campuses begin with a presentation at the Carlos III University (UC3M).
- | The Secretary of State for R&D+i attends the second Science Diplomacy Coordination Conference.
- | FECYT grants the Seal of Quality to 110 Spanish science journals.
- | ICONO publishes the report *Spanish science output in Biotechnology: 2005-2014*.
- | FECYT publishes the 2016 call for applications for Grants for the Promotion of a Culture of Science, Technology and Innovation.

August

- | FECYT collaborates in the report *Science, technology and innovation diplomacy*.

September

- | Stephen Hawking and Eva Hache initiate *Órbita Laika. La nueva generación* (Laika Orbit. The next generation), presented by Goyo Jiménez.
- | FECYT takes part in the Passion for Knowledge 2016 festival in San Sebastián.

- | ICONO publishes the 2016 edition of the book *Indicators of the Spanish science, technology and innovation system*.
- | FECYT supports the Secretary of State for Research, Development and Innovation at the NatureJobs Career Expo London 2016.

October

- | FECYT's CVN (standardised CV) recommended for the Luis Díez del Corral Award.
- | ECUSA, the Association of Spanish Scientists in the United States, in collaboration with FECYT and the Spanish Embassy in Washington D.C., organises a debate on vaccines.
- | FECYT takes part in a European conference in Lund on European science policy.
- | The MUNCYT inaugurates "Experiment 2100", an exhibition on what our future will be like.



- | FECYT takes part in International Open Access Week.
- | The MUNCYT in Alcobendas opens the exhibition "Living Campus. University research".
- | Alcobendas hosts the seventh Science Weekend at the MUNCYT.



- | For the first time, the Spanish National Agency for Quality Assessment and Accreditation (ANECA) requires FECYT's CVN to assess research staff for PhD programmes.
- | FECYT and CSIC open applications to take part in the 14th FOTCIENCIA science photography competition.

November

- | MUNCYT lecture series for schoolgirls: When I grow up I want to be a scientist.
- | FECYT coordinates the SCOPE Project on two landmark technologies of the European Commission: Graphene and the Human Brain Project.
- | The General Director of FECYT participates in a round table on research sponsorship at the Catalan Parliament.
- | FECYT and Google organise programming workshops for children and teenagers.
- | Swedish foundations the Knut and Alice Wallenberg Foundation and the Nobel Foundation are the guests of honour at the international conference of the Council of Scientific Foundations.
- | FECYT organises the eighth ComCiRed (Communicating Science Online) event.
- | Precipita joins the worldwide #GivingTuesday movement.

December

- | The call for applications for the Seal of Quality for Academic Publishing opens.
- | The 2016 public calls for applications for the Juan de Cierva, Ramón y Cajal and Torres Quevedo grants require FECYT's CVN.
- | Selection begins for scientists to take part in the fifth Famelab Spain competition.
- | FECYT and CSIC choose the best images of the year in the 14th FOTCIENCIA science photo competition.

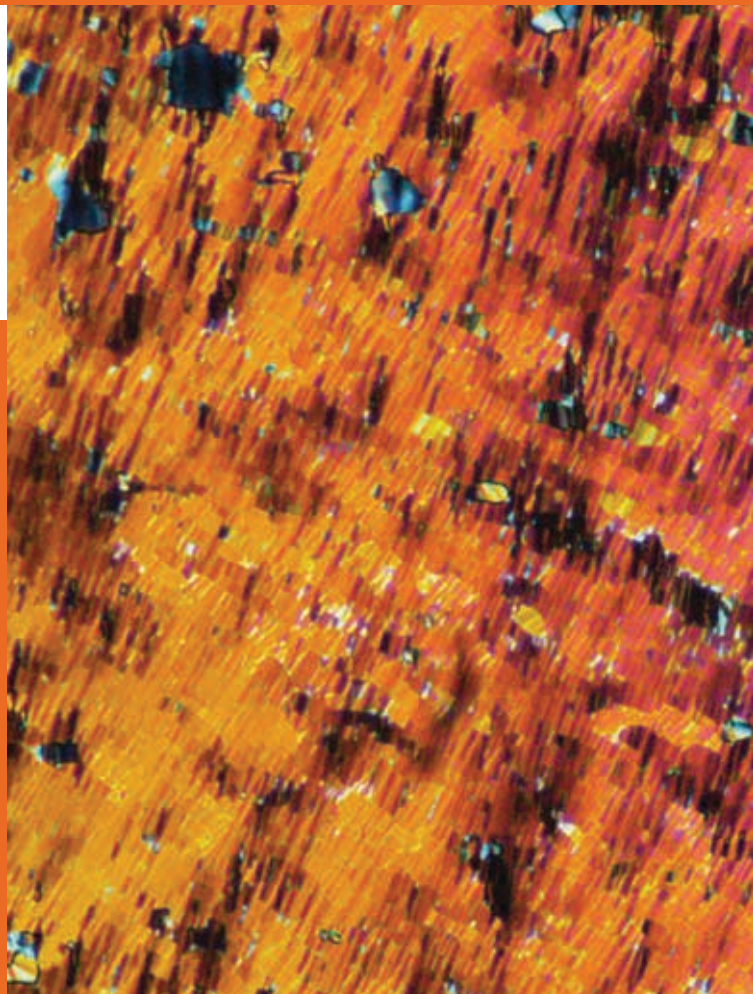
FOTCIENCIA 10

Title: *Aurora Boreal* (Northern Lights)

Author: Eva María García Frutos

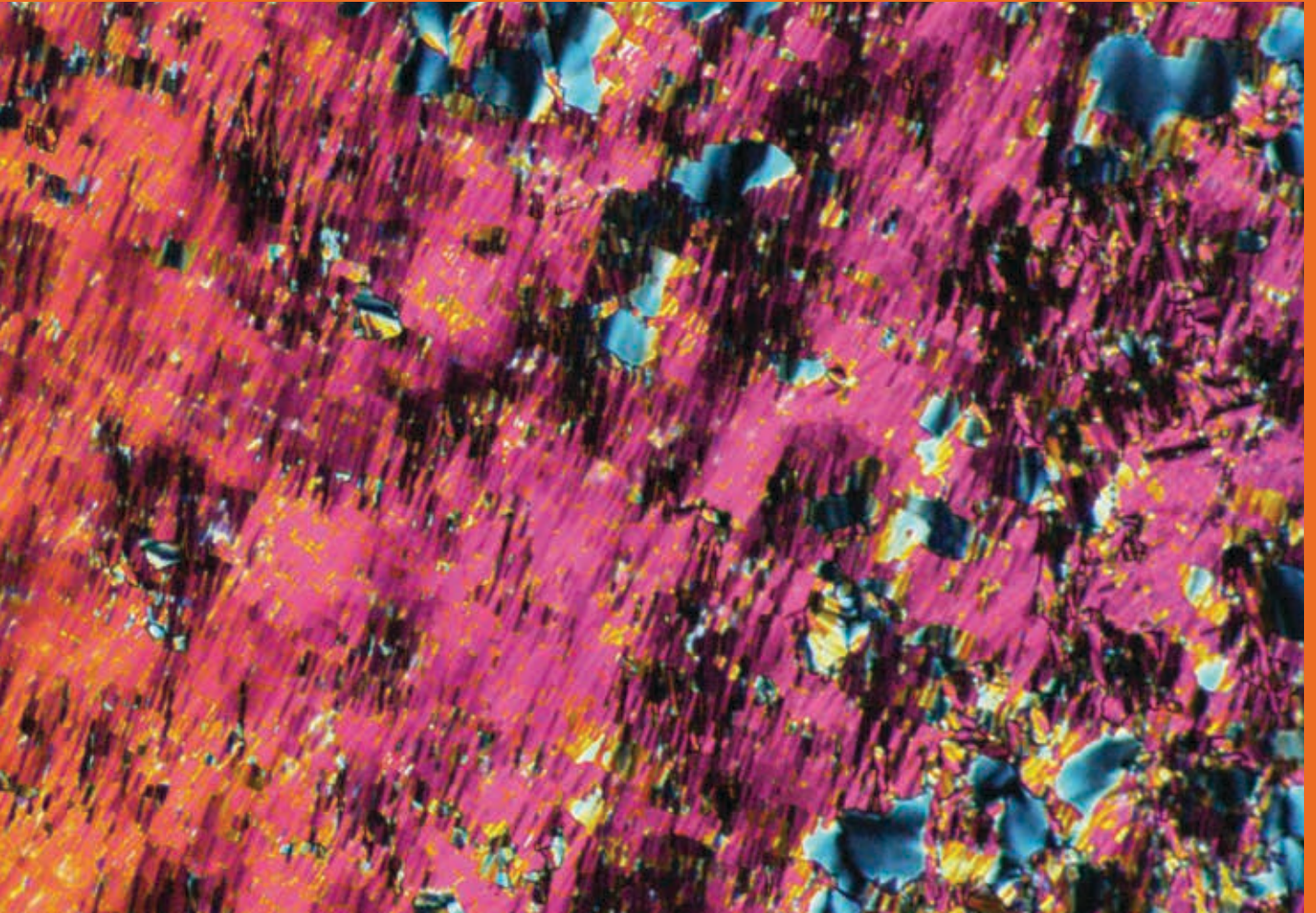
Co-author: Berta Gómez-Lor

www.fotciencia.es



WHAT WE DO

3



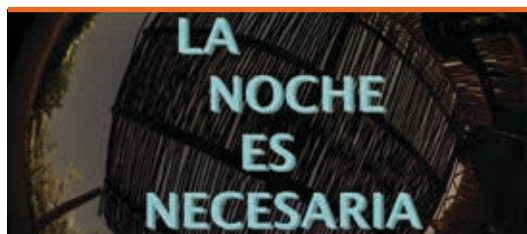
3.1 Promotion of scientific culture and innovation

FECYT supports, coordinates and carries out communication and dissemination activities for all types of audiences in collaboration with public and private organisations. The Foundation aims to make progress towards the social integration of scientific and technological knowledge by implementing actions that encourage an interest in science, technology and innovation, in addition to increasing the general public's participation in these issues.

Grants for the promotion of scientific, technological and innovation culture

The aim of these grants is to fund science dissemination and communication projects that aim to make research, technology and innovation more accessible to citizens. The grants are targeted to actions that fall within the following remits:

1. Scientific, technological and innovation culture
2. Creativity and scientific vocations
3. Promotion and communication networks for science and innovation



€3,250,000 budget

657 applications received

193 projects funded

117 institutions received grants

Some of the projects funded

We need the night

Planetarium programme on the issue of light pollution, with the participation of the planetariums of A Coruña, Castellón, Cuenca, Madrid, Montsec, Pamplona, Valladolid, Osnabrück (Germany) and Coimbra (Portugal).

Micro-pets

A platform, designed by the University of Zaragoza (UNIZAR) in collaboration with the Ibercivis Foundation, that seeks to boost knowledge of the various micro-organisms around us: bacteria, fungi, yeast and mites, as well as their relationship with humans and our environment.

“Robots, humans and machines”

An exhibition at Granada Science Park co-produced with the DASA centre at the Federal Museum of Occupational Health and Safety in Dortmund (Germany), which brings the world of robots to the public by narrating the development of machines right from the use of the first tools in history.

Des-Extinción

Documentary in which Goyo Jiménez and Eudald Carbonell look for answers on what is really behind the scientific challenge of de-extinction.



Famelab

Famelab is an international scientific monologue competition that began in 2005 thanks to an original idea from Cheltenham Science Festival. Its primary objective is to promote science dissemination by identifying, training and introducing new talents, new spokespeople for science through an innovative format, the scientific monologue. In Spain, it is organised by FECYT and the British Council collaborating with "la Caixa" Foundation.

26-year-old biologist Alba Aguión Tarrío won the fourth edition of the competition. The young Galician prevailed over the other contestants with the monologue 'The intelligence of the anthill', in which she explained the astounding world of how ants are organised.

Her Majesty Queen Letizia of Spain presented her with a "symbolic ticket" with which she represented Spain in the international scientific monologue final at the Cheltenham Science Festival, where she won second place with the monologue 'In Defence of Cicadas', translated into English from Spanish.



Famelab in 2016

Audience of **702** at the semifinal at the Poliorama Theatre in Barcelona

Audience of **260** at Las Naves, Espai D'Innovació i Creació, Valencia

Audience of **760** at the final held at Callao City Lights cinemas in Madrid

1,108 viewers tuned in via live streaming

The monologues and performances received **115,000** YouTube views

Science on TV

ÓRBITA LAIKA. LA NUEVA GENERACIÓN

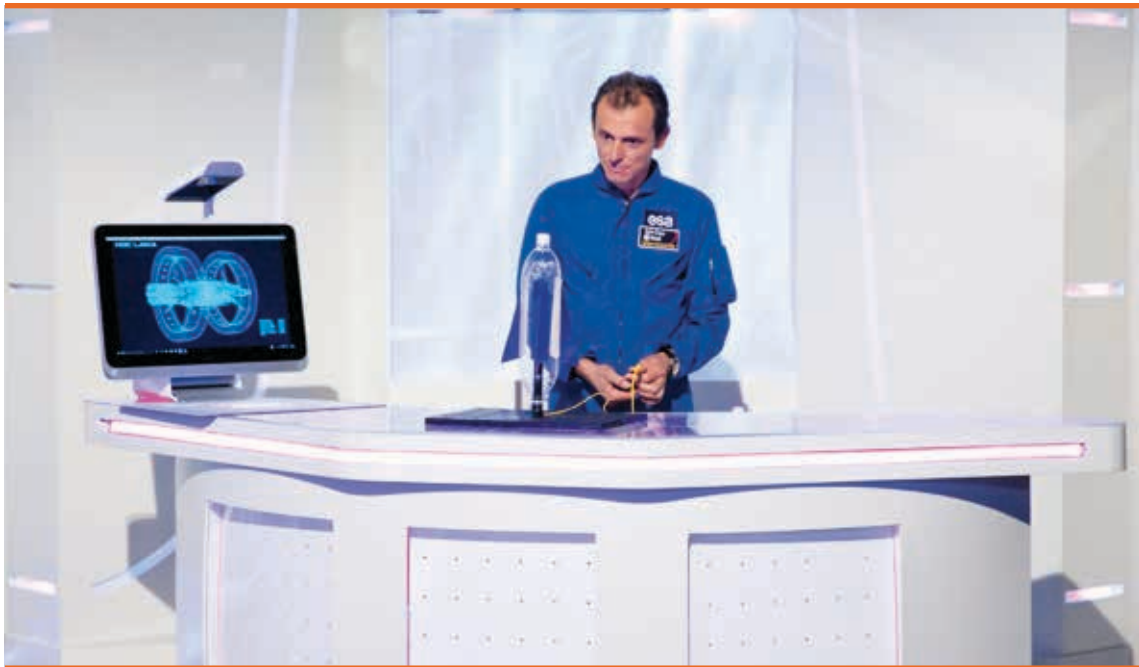
Educational talk show *Órbita Laika. La nueva generación* (*Laika orbit. The next generation*), co-produced by Radio Televisión Española (RTVE) and FECYT, premiered on Spanish channel La 2 in September 2016, with actor and presenter Goyo Jiménez as the host. The twelve episodes broadcast were seen by 181,000 people and achieved a 1.5% media share.

The programme also had a mobile app which could be used to access additional content, such as augmented reality, 360° videos and extended interviews.

51,000 followers
on Twitter

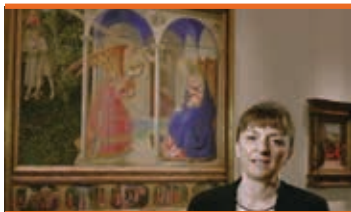
25,000 fans
on Facebook

3,000 app
downloads



THE ADVENTURE OF KNOWLEDGE

FECYT produced the second season of the series of *Ciencia y Arte* (Science and Art) reports for the programme *La aventura del saber* (The Adventure of Knowledge) on "La 2". The programme took several masterpieces of the Prado Museum as inspiration for six renowned researchers to discuss a scientific topic related to the International Year of Light in 2015. The six reports reached audience figures of 33,167 and a 1.47% media share.



The Annunciation by Fra Angélico – Caterina Biscari, Director of the Alba Synchrotron Light Laboratory.



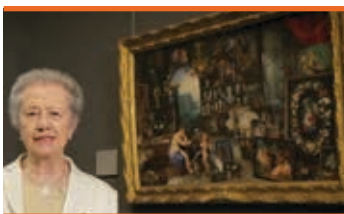
Winter by Goya – Belén Maté, Director of the Ice Laboratory at the CSIC's Institute of the Structure of Matter (IEM).



Memories of Granada by Muñoz Degraín – Mònica López, an Earth and Cosmos physicist, and Director and weather forecaster of TVE's *Espacio del Tiempo*.



Saint Jerome Reading a Letter by Georges de la Tour – Susana Marcos, Director of the CSIC's Visual Optics and Biophotonics Laboratory.



Sight by Jan Brueghel the Elder and Peter Paul Rubens – Josefa Yzuel, Emeritus Professor at the UAB (Autonomous University of Barcelona) and President of the Spanish Committee for the International Year of Light.



The three favourite air travellers by John-Francis Rigaud – Teresa Rodrigo, professor at the University of Cantabria (UC).

SINC Agency

The Science News and Information Service Agency (SINC), which specialises in disseminating science information in Spanish, published over 2,500 news items and reports in 2016. SINC reported on the most important science and technology conferences and meetings across the world: the Marrakech Climate Change Conference, the Starmus Festival in Tenerife, the Euroscience Open Forum (ESOF) in Manchester, the Falling Walls conference in Berlin, the final in Tenerife of the FIRST LEGO League (FLL) and the European Inventor Award 2016 ceremony in Lisbon, among others.

In 2016, its editorial staff received several awards for science journalism: the ASEBIO Award for Communication and Dissemination of Biotechnology, in the digital press and new media category; the first SEC-FEC Journalism Award, organised by the Spanish Society of Cardiology (SEC) and the Spanish Heart Foundation (FEC), in the radio and online media category; the audience award at the first Revbela Communication Awards; the Prisma de Bronce Award for the best article in science dissemination journalism; the Journalism Award from the Spanish Society of Medical Oncology (SEOM), in the print media category, and Second Prize at the Roche Institute's Award for Journalism in Personalised Medicine, in the print and online media category.



1,164 registered journalists

710 registered research institutions

5,552,927 visits on www.agenciainsinc.es

FOTCIENCIA

In February 2016, the Museum of Natural Science in Valencia played host to the award ceremony for the winning science photographs in the 13th FOTCIENCIA competition.

FOTCIENCIA aims to bring science and technology closer to society through science photography. For this purpose, it is involved in putting together a catalogue and producing an exhibition that will travel to around 20 locations across Spain. It is

organised by FECYT and CSIC in conjunction with the Jesús Serra Foundation (FJS). The FOTCIENCIA13 exhibition travelled to 11 Spanish cities in 2016. It was also presented at the Spanish Embassy in Berlin.

The 14th competition was held late in October, and in December the seven photographs with the greatest impact and which best described a scientific phenomenon were chosen.

Images selected in FOTCIENCIA14



General category, €1,500 prize

Title: *Atracción digital* (Digital Attraction)

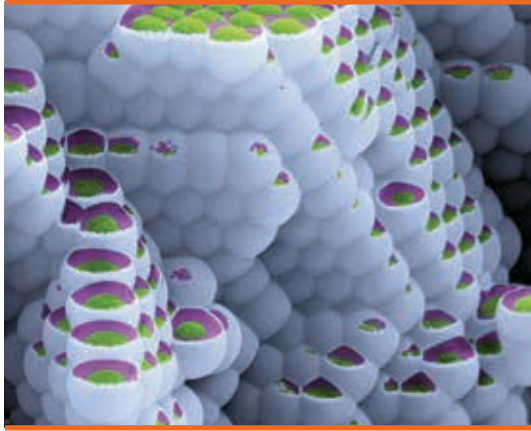
Author: Antonio Luis Martínez Cano



General category, €1,500 prize

Title: *Resina fosilizada producida por los árboles de coníferas* (Fossilised Resin Produced by Coniferous Trees)

Author: Jùlia Román Márquez



Micro category, €1,500 prize

Title: *Mirada* (Gaze)

Author: José Vicente Navarro Gascón

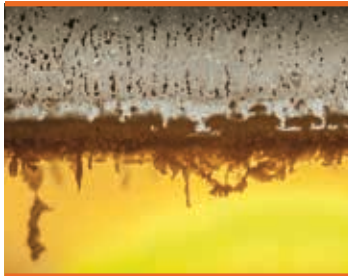


Micro category, €1,500 prize

Title: *Ciudad futurista* (Futuristic City)

Author: Luz Carime Gil Herrera

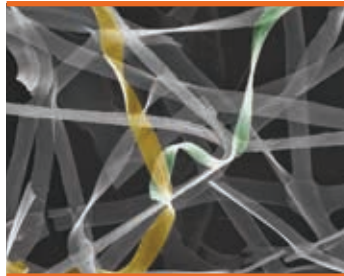
Co-authors: Carlos Roldán y Nilo Cornejo



Sustainable agriculture category, €600 prize

Title: *Velo en flor* (Veil of Flor)

Author: Francisco Javier Domínguez García



Food and nutrition category, €600 prize

Title: *De narices* (Nosing Around)

Author: María Carbajo Sánchez
Co-author: José Pedro Santos



Science in the classroom category, €600 prize

Title: *Cin(fin)ta* (Endless Tape)

Authors: Alejandro Ruiz de la Puente y Ángel Ruiz de la Puente

Network of Scientific Culture and Innovation Units (UCC+i)

ComCiRed

The eighth ComCiRed (Communicate Science Online) event was held at the Spanish National Centre for Research on Human Evolution (CENIEH) in Burgos, where workshops were given to members of the Network of Scientific Culture and Innovation Units (UCC+i) on the use of audiovisual media in science communication and social media. A study was also presented on the role played by state science communication in responsible research and innovation (RRI) management, conducted by the Jaume I University in collaboration with FECYT.

Attendees also enjoyed a lecture by Lars Lindberg Christensen, a science communicator who has

authored over 200 articles and a dozen science education books, translated into more than ten languages, on astronomic communication at the European Southern Observatory (ESO).

RRI conferences

Three conferences were held in 2016 with theoretical and practical workshops on implementing RRI, with the collaboration of Innobasque in Bilbao; the Regional Ministry of Economy and Knowledge in Seville; and CaixaForum Madrid in Madrid. A total of over 200 people from universities and research centres participated.



Spanish Network of Science Museums and Planetariums

From 10 to 12 February, with FECYT's taking responsibility for the coordination and revitalisation of the Museum Network, the seventh National Meeting for Directors and Managers of Science Centres and Planetariums was held at the Museum of Human Evolution (MEH).

45 directors and managers of 33 of the most prestigious science museums and planetariums in the country participated, speaking on the importance and impact of science museums and analysing examples of best practices and innovative projects.

Spanish National Museum of Science and Technology (MUNCYT)

FECYT runs the National Museum of Science and Technology, whose historical pieces set it apart from other science museums and houses of science. Furthermore, the MUNCYT is a tool for the promotion of a scientific culture through its temporary exhibits, guided tours and educational activities intended for all audiences.

MUNCYT has a site in the city of Alcobendas, another in A Coruña and a warehouse on Paseo de las Delicias in Madrid. In 2016, the three sites together received over 200,000 visitors.



HIGHLIGHTED ACTIVITIES AT THE MUNCYT'S DIFFERENT LOCATIONS

- | **Feel the energy.** Workshops on energy and energy efficiency were planned in collaboration with Repsol and its Foundation. The activity ended with the show *Los secretos de la energía inteligente* (The secrets to smart energy).
- | **Astronomical observations.** In 2016, the MUNCYT in Alcobendas played host to three astronomical observations of the most poignant phenomena in the sky: observing the Moon and visible planets; observing the Moon, Mars, Saturn and coloured binaries; and observing the Moon, Mars and Saturn.

| **When I grow up I want to be a scientist.** Researchers Joana Magalhães, of the Tissue Bioengineering and Cell Therapy Unit at the A Coruña Institute for Biomedical Research (INBIC), and María Vallet-Regí, from the Intelligent Biomaterials Research Group (GIBI-CIBER-BBN) at the UCM's Faculty of Pharmacy, demonstrated the progress of a career in science and technology through their own life experiences, accompanying this with the experiences of other women, which are brought together in the "When I grow up I want to be a scientist" project.

| **Zero tolerance on cyberbullying.** The MUNCYT in Alcobendas took part in International Children's Day by offering an interactive theatre performance to teach families how to prevent cyberbullying and what to do if someone at home is a victim.

| **Malakids Festival.** On 4 and 5 June, the MUNCYT took part in Malakids, an urban festival for families held every year in the Malasaña neighbourhood of Madrid. Its stand offered information on its activities and free workshops for all visitors to the fair.

| **Space Week.** From 3 to 10 October 2016, in conjunction with Airbus Defence and Space, in Spain, and the Discovery Channel, lectures were held along with a small exhibition of parts from telescopes, rockets and mockups in order to teach people about the Spanish contribution to aerospace research.

| **Robotics Week.** From 25 to 27 November 2016, to coincide with European Robotics Week, the MUNCYT in A Coruña planned a series of activities including, most notably, presenting Nuka, a service

robot developed at the Institute of Advanced Industrial Science and Technology of Japan (AIST). There were also workshops on robotics and creating 3D video games.



| **Design the MUNCYT's stamp.** In collaboration with the Spanish Post and Telegraph Office and the Philatelic Society of A Coruña, a children's competition was organised in which the youngest visitors were invited to design a stamp for postcards. These postcards were made available to visitors to send from the museum to destinations across the country and the world.



| Conferences:

- Tomotaka Takahashi, prestigious Japanese professor, founder of Robo Garage and creator of over 40 robot models, gave a lecture on robotics at the MUNCYT in Alcobendas. He also presented his latest creation, RoBoHon, measuring 19.5 cm and weighing 390 grams, which walks, responds to and identifies people using facial recognition technology.



- In collaboration with the CSIC at the UAM, the "Science in the First Person" lecture series was organised, in which a team of researchers gave educational talks on astronomy; the Mayans and nanotechnology; gastronomy and science; and artificial intelligence, among other topics.
- José M. Mulet, a biochemist and professor of Forensic and Criminal Biotechnology at the University of Valencia, spoke in the format of a literary symposium on the importance of science as a tool for criminal investigations. He also gave a short review of the mysteries behind some of history's crimes.

EXHIBITS AT THE MUNCYT IN ALCOBENDAS

- | "Campus Vivo. Investigar en la universidad" (Living Campus. University research). 21 October 2016 – 30 April 2017. The exhibition showed eight research projects that have been undertaken at Spanish universities, selected from more than 200, each accompanied by one or several parts or identifying elements that illustrate key aspects of the project exhibited, as well as subtitled audiovisual material (images and/or videos)
- | "Experimento 2100" (Experiment 2100): an exhibition on what our future will be like. October 2016 – February 2017. The exhibition explored, from a scientific perspective, what the future of humanity will be like in various areas: social, technological and environmental.



- | **"Laboratorio de Luz" (Light Lab).** May – December 2016. Using the slogan "Please, do not touch", the exhibition was planned to raise significant knowledge, through experimenting with and handling things, so that visitors could learn through their senses fundamental concepts of light, optics, lasers and their uses.
- | **"FOTCIENCIA13".** 12 April – 15 May 2016. The exhibition brought together the best photographs of the competition of the same name, which aims to bring science and technology to citizens through an artistic and aesthetic vision.
- | **"Il·lustraciència 3" (Illustrate Science 3).** 2 – 28 February 2016. This brought together a selection of 40 illustrations, including the winners of the third Il·lustraciència International Science Illustration Award.

EXHIBITIONS AT THE MUNCYT IN A CORUÑA

- | **"Nuestros donantes" (Our donors).** Updated every six months. This is a new space in the museum hall dedicated to presenting the donations of people and institutions that selflessly increase and enrich Spanish Historical Heritage. It is a tribute to those who enable the museum to increase its funds.
- | **"Leonardo Torres Quevedo. La conquista del aire" (Leonardo Torres Quevedo. Conquering the skies).** December – May 2016. This exhibition details the three routes via which this Spanish engineer and inventor conquered the skies.

- | **"Big Neurona".** 22 January – 3 July 2016. This is an installation in the shape of a giant neuron through which visitors enter the world of neurons.
- | **"Inventos solidarios" (Supportive inventions).** 11 March – 1 May 2016. The exhibition offered a series of inventions built to improve the lives of the world's most underprivileged people.
- | **Replica of the Tower of Hercules made out of Rubik's cubes.** 21 June – 15 September 2016. The MUNCYT in A Coruña hosted the seventh anniversary of the Tower of Hercules' inclusion on the UNESCO World Heritage List with a replica made from 7,000 Rubik's cubes.



THE WAREHOUSE AND THE LIBRARY

The MUNCYT's main site on Paseo de las Delicias in Madrid, is home to the institution's Library, Archive and parts Warehouse, which together form a Research Centre open to the public. The warehouses that house MUNCYT's collection can be visited on the first Thursday of every month, with prior reservation only. More than 300 people visited in 2016.

EXHIBITIONS THAT MUNCYT PARTICIPATED IN DURING 2016

- | "Comunicando. De las señales de humo a los satélites" (Communicating. From smoke signals to satellites). December 2014 – May 2016. Príncipe Felipe Science Museum in the City of Arts and Sciences in Valencia.
- | "Nikola Tesla. Ideas como relámpagos" (Nikola Tesla. Ideas like lightning bolts). 10 March 2016 – 19 March 2017. Príncipe Felipe Science Museum in the City of Arts and Sciences in Valencia.
- | "Momias. Testigos del pasado" (Mummies. Witnesses of the past). October 2014 – January 2016. Granada Science Park.
- | "El último viaje de la fragata Mercedes" (The frigate Mercedes' last voyage). 19 November 2015 - 22 May 2016. Archaeological Museum of Alicante (MARQ) and General Archive of the Indies, Seville.
- | "Contaminación lumínica, el lado oscuro de la luz" (Light pollution: the dark side of light). 15 April – 6 September 2016. Castellón Planetarium.
- | "Érase una vez... la informática: del ábaco a la smart city en viñetas y más" (Once upon a time...

IT: from the abacus to the smart city in vignettes and more). 25 September 2015 – 26 June 2016. Valladolid Science Museum.

- | "Julio Verne. Los límites de la imaginación" (Jules Verne. The limits of the imagination). 6 November 2015 – 21 February 2016. Telefónica Foundation, Madrid.
- | "Dueños del mar, señores del mundo" (Masters of the sea, Lords of the world). 17 December 2015 – 27 March 2016. Naval Museum of Madrid.
- | "1, 2, 3... ¡Grabando! Una historia del registro musical" (1, 2, 3... Recording! A history of music recording). 21 October 2016 – 23 January 2017. Telefónica Foundation, Madrid.
- | "La construcción de una ruina" (Building a ruin). 30 June – 28 August 2016. Tabacalera Art Promotion, Madrid.

MUNCYT DISPLAY WINDOWS

There is currently a total of 39 pieces on display in the 8 MUNCYT Windows in Spain:

- | López Piñero Institute for the History of Science and Medicine at the University of Valencia
- | University of Seville's Higher Technical School of Engineering
- | Pamplona Planetarium
- | Valladolid Science Museum
- | Salamanca Museum of Automotive History
- | Príncipe Felipe Science Museum, Valencia
- | Elder Museum, Las Palmas de Gran Canaria (Canary Islands)
- | Granada Science Park

3.2 Promotion of scientific culture and innovation: children and young people

FECYT boasts a Science Culture Programme devoted to young people, the object of which is to improve the level of interest in and knowledge of science, which would help to generate an informed, participatory society, responsible for making decisions. In addition to these activities for our youngest audience, FECYT continued lending support to teachers as crucial agents in science education.

Summer Science Campuses

For the seventh year in a row, FECYT managed the organisation, execution and undertaking of the Summer Science Campuses programme, in which young students from 4th year compulsory secondary education and 1st year Baccalaureat courses enjoy a unique experience of real contact with the research work carried out at Spanish universities. The initiative is made possible by the participation of the Ministry of Education, Culture and Sport and Obra Social “la Caixa”. This year, with the aim of giving opportunities so that all Campuses of International or Regional Excellence (CEI) can participate in the activity, they were all (32) invited and a committee of experts selected the top 16 who presented the best projects.

Each project comprised four phases:

- | Phase 1: Introduction and theory of the project.
- | Phase 2: Development and implementation (fieldwork and/or laboratory work).
- | Phase 3: Handling information.
- | Phase 4: Presentation of final results, including communication and dissemination techniques for science, technology and innovation.

64 projects —4 at each CEI— were carried out in total, under the large areas of knowledge related to experimental science.

At the end of their stay, 1,854 campus participants undertook an online programme evaluation survey, and the level of satisfaction was very high. Specifically, 95.6% of those surveyed stated that they would repeat the experience; 88.4% affirmed that the greatest motive behind their decision to attend the 2016 Summer Science Campuses was their interest in the content of the projects offered by the universities and 87.4% felt that the classes taught during the Campus programmes increased their interest in science.

7,504 applications

1,920 places

16 campuses of excellence both in Spain and abroad

64 research projects



Summer camps

This activity consists of undertaking a 5-day-long activity programme, which takes place at the MUNCYT in Alcobendas. During the “Summer at MUNCYT” sessions, the participants, whose ages span from 3 to 12, have the opportunity of immersing themselves in the world of science through entertaining, educational activities. 339 children took part from 27 June to 2 September. In the evaluation, when asked for the level of general satisfaction with the programme on a scale from 1 to 10, we found that 26% gave the maximum score, 53% gave 9, 17% gave 8, and 4% gave 7, which was the lowest score given.



Science monologues tour

FECYT collaborated with the Telefónica Foundation to organise the second Science Monologues tour, a programme for pupils and teachers of 3rd and 4th years of compulsory secondary education to disseminate science in a fun and entertaining way. The tour went to seven autonomous regions: Murcia, Castilla y León, Galicia, the Basque Country, the Community of Madrid, Extremadura and Ceuta. Seven students were chosen for the final in Madrid and won a trip to Switzerland to visit the European Organisation for Nuclear Research (CERN, from its initials in French).

11,545 students

333 teachers

175 educational centres



Programming Workshops

FECYT continued collaborating with Google in 2016 to deliver practical workshops at the MUNCYT in Alcobendas for children and teenagers, to train them in the creative use of technology and teach them programming. 1,485 children from 8 to 18 years old took part in these school workshops. In these sessions, given to school groups that visit the museum, pupils learn about the world of programming in a 90-minute workshop targeted to their age group. The Technology Club is a continuous training itinerary for programming comprising 2-hour sessions over several weeks. In 2016, 30 primary school and 30 secondary school children took part (making up the 60 places available in total). At primary level, 43% were girls and at secondary, 30%. Both workshops took place at the Alcobendas (Madrid) MUNCYT site.

Science weekend

On 22 and 23 October 2016, the outdoor terrace at the MUNCYT in Alcobendas was transformed into an exhibition site with stands to hold the seventh Science Weekend, the theme of which was science and Don Quixote, in honour of the 400th anniversary of the death of Miguel de Cervantes,. The fair boasted the collaboration of Obra Social "la Caixa" (their corporate social responsibility programme).

9 institutions

31 educational centres

200 activities, workshops and games

800 participants (pupils and teachers)

11,000 visitors



Scientix

In 2016, FECYT completed its participation as a national point of contact in the Scientix project, an initiative funded by the European Commission (EC) through the Seventh Framework Programme, run by the European Schoolnet (EUN), which promotes continuous dissemination and exchange of technical knowledge and practical examples of science education in the European Union (EU).

Throughout the year, FECYT supported the project by sending news, events and educational resources through FECYT's Information System for Teachers and social media. It also organised a Scientix workshop at the Drawing ED Conference.



3.3 Social participation in science

FECYT develops programmes and activities that are designed to increase social involvement in Spanish R&D+i. The goal is for the general public to learn about, appreciate and participate in science.

Precipita in 2016

9 projects published

11 advanced projects*

979 donors

1,265 donations

€115,268 raised

155,240 visits on www.precipita.es

2,844 followers on Facebook

2,014 followers on Twitter

* 5 projects were published in the last quarter of 2015

Scientific fundraising

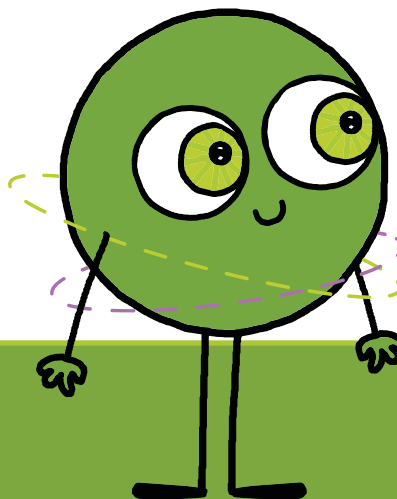
The Scientific Fundraising programme continues to bring science to everyone by promoting researchers' interactions with society in order to improve the social perception of science in Spain and foster the active participation of society.

The concrete actions of this programme aim both to boost citizens' participation in science as well as support and enable research centres to get more involved in society.

To this end, the second fundraising training and advice programme was held for research centres, and 19 students participated from 11 institutions.

Particularly notable in this programme was the science crowdfunding platform Precipita (www.precipita.es), which is thus established as a science communication and participation tool to fund science research and dissemination projects.

In addition to citizens' individual contributions, collaboration agreements were made with the University of Zaragoza and the UC3M to make Precipita the platform of choice for these centres. It also continued to carry out social marketing campaigns for the companies Surus Inversa, Piperlab and the Bfanmedia platform, whose beneficiaries were the Precipita projects.



Council of Scientific Foundations

The Scientific Foundations Programme is intended for private foundations in Spain. The initiatives taken in this programme are communicated and promoted through the Council of Scientific Foundations, set up officially on 17 March 2014 with the aim of disseminating and promoting best practices in science funding, in addition to boosting joint activities and synergies designed to increase investment in science. By late 2016, this body comprised 45 foundations, 10 more than in the previous year. Among them, it is worth noticing the Luzón Foundation 'United against ELA'.

The Board organised its second international meeting with the participation of Swedish foundations the Knut and Alice Wallenberg Foundation, as an example of excellence in undertaking large-scale science research funding programmes, and the Nobel Foundation as an example of recognition of research excellence.

A *Manual de buenas prácticas en la concesión de becas y ayudas a la investigación* (Manual of best practices for awarding scholarships and research grants) was prepared, which was presented at the Board's second plenary meeting, authored by José García Montalvo, an Economics lecturer at Pompeu Fabra University in Barcelona.



COUNCIL MEMBER FOUNDATIONS



CONSEJO
FUNDACIONES
POR LA CIENCIA

FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

Obra Social 'la Caixa'

Fundación
Eliza Kaplowitz

Fundación Barrié

FUNDACIÓN
+aecc

Fundación
Josep Gualbes
CONSEJO
LA LLEUGERA

Merck
Spain

FUNDACIÓN
BOTÍN

GmpFundación

FUNDACIÓN
VICENT
ARCELA
LLEUGA

Fundación
Esther Kaplowitz

Fundación
Gershi
Sánchez Kaplowitz

Fundación
PONS

Fundación
Lletj

FUNDACIÓN
EDUARDO BARBERO

FUNDACIÓN
SAN VICENÇ

FUNDACIÓN
DR. ANDRÉS ESTEVE

CRETE

PONS
FUNDACIÓN

Fundación
BancoSabadell

Fundación
Jesús Serra

FUNDACIÓN
MUTUAMADRILENA

FUNDACIÓN
SALVA
DEL PRADO

Obra Social 'la Caixa'

GRUPE RENAULT
FUNDACIÓN PARA LA REVOLUCIÓN SOSTENIBLE

una
entre
nosaltres
org

isabel gemio

Fundación
AstraZeneca

fundación
pasqual
maragall

TRANSFORMA

Fundación
REPSOL

EVERIS FUNDACIÓN

Fundación
montemadrid

FUNDACIÓN
PERE GUAL BESORAS DE BARRÉS

gostNatural
Jenosa

ANA CAROLINA
ORC MAHOU

EF Clif

QUAES

Fundación
Pfizer

Fundación
María José Jové

FUNDACIÓN LUCA
CONTRA EL SIDA

InstitutoRoche

FUNDACIÓN
Rafael Sanzador

Junior
Achievement

LUZON
SOCIADAD ESPAÑOLA DE LUZ

3.4 Metric analysis and monitoring of science and innovation

FECYT provides support to the State Secretariat for Research, Development and Innovation in creating and analysing indicators, as well as in monitoring public R&D+i policies. The aim of this collaboration is to provide reference information that will help in the understanding, accountability and progress, in a planned way, in improving the Spanish Science, Technology and Innovation System.



Spanish R&D+i Observatory

The Spanish R&D+i Observatory (ICONO) offers up-to-date information on the indicators, analyses and main R&D+i strategies on a national and international level.

Four new indicators were created in 2016: one referring to return on participation in Horizon 2020, two taken from the Survey on the Social Perception of Science and Technology (perception of resources set aside for science and technology, and evaluation of professions), and finally, another referring to collaboration of science output in Spain with its main collaborator countries.

ICONO also deepened knowledge of bibliometric indicators of Spanish science output with its twelve main collaborator countries, including the USA, the UK, Germany, France and Italy.

It also analysed the excellence of Spanish science output by subject area, identifying the main research institutions and excellent researchers at each of them.

The science output of some strategic sectors of the Spanish economy was analysed, such as the biotechnology and aerospace sectors.

The in-depth analysis of science output in Spain enabled a study to be conducted on the presence of Spanish publications with open access at the main publishing houses for electronic resources on an international level in 2014.

ICONO also collaborated with all SECTI agents that needed indicators and up-to-date information on the situation of R&D+i in Spain, for example Salamanca City Council, the Spanish Association of Foundations (AEF), the French Institute, the State Research Agency (AEI) and the Secretary of State for Research, Development and Innovation.

R&D+i public policy monitoring system

In terms of publications, FECYT contributed to the production of the annual follow-up report on the State Plan for Scientific and Technical Research and Innovation; this yearly report analyses the main results and management of State aid that has been granted. Furthermore, FECYT created a process to gather the Spanish State Administration and regional government data that is used when preparing the Annual Report of R&D+i public funding.

It also worked to improve the quality of the microdata included on the Automated Data Integration Platform (PAID), as well as the improvement of standards and procedures for information exchange between the Government and the autonomous regions in terms of state R&D+i grants.

Finally, FECYT collaborated with the National Statistics Institute (INE) to study the implementation of the R&D satellite account and signed an agreement with the Secretariat of State for Research, Development and Innovation and the Secretariat of State for Telecommunications and the Information Society for the implementation of the Lighthouse Project, which aims to apply language processing technologies to technological surveillance and monitoring of state R&D+i grants.



3.5 Spanish R&D+i support services

FECYT provides support services to the Spanish R&D+i system, such as management of the main national permits for online science resources, the CVN (standardised CV) and the Seal of Quality for Spanish journals. It also supports implementation of open access policy in Spain.

Scientific Information Management

In 2016, FECYT –in conjunction with the Spanish University Rectors' Conference (CRUE)– negotiated an agreement with Elsevier for the ScienceDirect resource with equality standards for all universities (state and private) and State Research Bodies (OPIS), with which it managed to save more than €3 million in the 2017-2020 period.

At the same time, FECYT continued working with institutions and researchers on managing the use of the two main world databases of bibliographic references and science appointments: Scopus and Web of Science (WOS). Improvements were also made that enabled the access system to be simplified and unified, which reduced the cost of maintenance by 65%.



Scopus and WOS information

596 institutions registered

125 in-person and online training courses

5,748 attendees

4,957 consultations to
recursoscientificos@fecyt.es

Standardised Curriculum Vitae

The first adjustments to the CVN, the standard for curricular information exchange among researchers, created by FECYT, contributed in 2016 to its increased usage for processing the main state grants of the State Science, Technology and Innovation Research Plan, which is present in 34 national, 19 regional and 74 local activities.

Progress was also made in opening up the CVN standard to enable all institutions –and not only those that are certified or in the process of certification– and researchers who so wish to develop functionalities adapted to their needs with the aim of enriching the service.

Necessary technological developments were also undertaken to connect the publisher with the WOS database and thus facilitate automatic incorporation of indexed bibliographic records in this database into the CVN. Implementation of this application was also studied with Scopus and PubMed.

Finally, FECYT worked on adapting the CVN to European standards to integrate it into the Europass system and thus contribute to curricular information exchange with several European countries and, ultimately, to its use being expanded internationally.

CVN

CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

CVN information

117 certified institutions

111,811 researchers

Open Science Collector

One of the keys to advancing in implementing RRI is to strengthen open access to scientific knowledge, research results and information.

FECYT heads RECOLECTA, a platform which groups together all of the national scientific repositories and provides services to repository managers, researchers, and to those parties involved in policy development (public decision-makers).

In 2016, FECYT progressed in the design of a methodology that would enable us to assess and guarantee the proper inclusion of metadata in repositories necessary for their collection. The interoperability of scientific information stored in institutions' infrastructure is thus guaranteed. FECYT also published a report with the level of Spanish universities' and research centres' compliance with the mandate on open access.

In May 2016, FECYT organised a workshop on how to collect statistics with RECOLECTA for a total of 18 universities. The workshop was held at the Leganés campus of UC3M and boasted the in-person participation of nine universities and several more by video link.

FECYT also represented Spain at international committees, forums and working groups set up to design, promote and implement open access policies, such as Open AIRE2020, the Confederation of Open Access Repositories (COAR) and PASTEUR4OA.



Spanish scientific journals

At the beginning of the year, FECYT opened the fifth Editorial and Scientific Quality Assessment Call for Spanish science journals, to which 354 from various areas of knowledge applied. After an assessment period of six months, the final list was published with the 110 journals that passed the process and obtained the FECYT Seal of Quality for a three-year period.

Additionally, the process was held for the Seal of Quality renewal, and 63 Spanish science journals that obtained certification of excellence in 2013 –the validity of which was coming to an end– were called for re-evaluation. The process was passed as ‘excellent’ by the 61 Spanish science journals that applied.

The objective of FECYT’s assessment is to recognise and make it known that the Spanish science publications that receive this editorial and scientific quality distinction meet internationally agreed professionalism requirements. Thanks to this Seal of Quality, many science journals have gained an important position on the national and international market.

Finally, a guide was put together with FECYT methodology aiming to classify journals in the areas of the social sciences and humanities, and this guide was presented to the assessment agencies and other bodies involved in the processes of assessing teaching and research merit in order for journals with the FECYT Seal of Quality to be recognised by objective standards.

Collections of academic monographs

The first call for the Seal of Quality for Academic Publishing opened in late 2016, promoted by the Spanish University Presses Union (UNE) and backed by ANECA and FECYT.

The aim of the Seal is to recognise best practices in Spanish university publishing and become a distinguishing mark that research activity assessment agencies as well as the academic and research community will be able to identify easily. It also aims to be a way of promoting and boosting quality in academic publishing.



3.6 Supporting the internationalisation of Spanish science

FECYT has developed a line of work in scientific diplomacy in order to improve the visibility and prestige of Spanish science and scientists. Additionally, the Foundation has made the European Office available to the State Secretariat for R&D+i. The European Office is a structure that was created to facilitate and encourage the participation of public R&D+i centres in European projects included in the Horizon 2020 programme.

Communities of Spanish researchers abroad

The second Science Diplomacy Coordination Conference was held in Madrid on 4, 5 and 6 July with the aim of improving the integration of Spanish science into foreign policy.

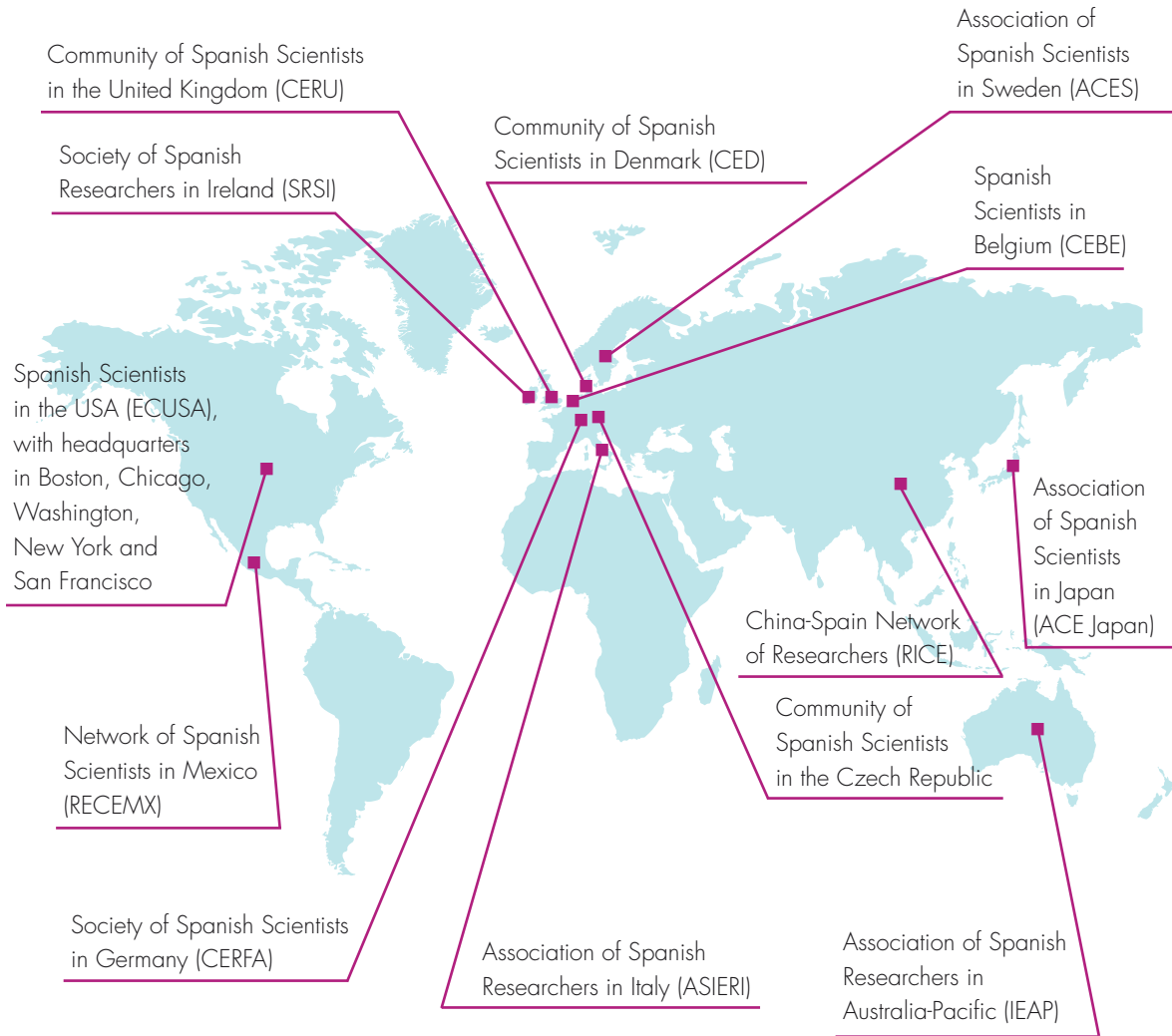
The Associations of Spanish Scientists Abroad, which bring together many scientists working in other countries, also participated in the event.

The meetings aims included: reporting on the latest developments of SECTI and its European context; explaining the scientific diplomacy initiatives put in place by the Spanish Central Administration and debating proposals for improvement; considering opportunities for the Spanish R&D+i and the role of researchers in implementing Responsible Research and Innovation (RRI); and making potential collaborators aware of the Associations projects.





MEMBER COMMUNITIES



Network of Scientific Diplomacy

As part of the Science Diplomacy Network, an initiative driven by FECYT with the collaboration of the Secretariat of State for Research, Development and Innovation and the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) to provide important information on science to embassies, a conference was organised in which a group of diplomats from 17 embassies gained first-hand knowledge of Spain's Unique Scientific and Technical Infrastructure (ICTS) and visited TJ-II, a stellarator-type magnetic confinement device housed at the Spanish National Fusion Laboratory (LNF) of the Research Centre for Energy, Environment and Technology (CIEMAT).



Also in 2016, the work of science coordinators continued at the Embassies in London, Berlin and Washington. As part of this, Ambassadors for Science was held for the first time, a programme in which Spanish scientists resident in the UK and diplomats at the Spanish Embassy in London spent a few days together at each other's workplaces. FECYT also participated in the NODES (Networks of Diasporas in Engineering and Science) Forum and the American Association for the Advancement of Science (AAAS).

Furthermore, various information leaflets were put together on professional opportunities for researchers in Spain, with over 400 job offers at Severo Ochoa centres and a map of career development opportunities in Spain, which were given out at international fairs like Naturejobs Career Expo London 2016 and Destination Europe 2016.

EURAXESS

FECYT coordinates the Spanish EURAXESS Network, a European initiative with the aim of giving personalised attention to researchers who move to or between EU and associated countries, offering advice on visas and work permits, schools for children, social security, accommodation and national R&D+i systems, among others.

During the 2016 meeting of the national network, FECYT gave a workshop on research career development taught by VITAE (UK), an internationally renowned centre in this area. Several information sessions were also organised on the procedure

for obtaining recognition of excellence in human resources management, awarded by the EC.

FECYT –as a member of the international project PIPERS (Policy into Practice: EURAXESS Researcher Skills for Career Development), funded by the EC as part of the Seventh Framework Programme and coordinated by the British Council– organised two training workshops on transversal skills for researchers and how to design career development plans for EURAXESS members. It also published three reports with recommendations, policy analyses, case studies and impact measurement methodologies related to research career development strategies.

In the EURAXESS TOP III project, FECYT analysed the way in which the EURAXESS initiative could contribute to disseminating the principles of RRI.

Finally, FECYT took part in a bibliographic analysis on suitable measures and practices to improve links between academia and industry in the field of research as part of the EURAXIND project.

European Office

The European Office’s primary activity focuses on increasing Spanish participation and the leadership of universities and state research bodies in European R&D+i projects.

In 2016, the European Office had five National Contact Points (NCPs) to give advice to participants in the areas of the European Research Council (ERC), Marie Skłodowska Curie Actions (MSCA),

Future and Emerging Technologies (FETs), Challenge 6 of Horizon 2020, “Europe in a changing world: inclusive, innovative and reflective societies”, and the area of Science with and for Society (SWAFS). It also nationally coordinated the COST (European Cooperation in Science and Technology) programme.

National and regional information conferences were also held on the five areas covered, which attracted over 7,000 attendees.

Additionally, the European Office organised the fourth Seminary for Horizon 2020 managers, in which twelve managers were trained. Overall, 40 students from several other institutions took part.

FECYT also worked with the General Subdirectorate of Research Projects and the CDTI to analyse universities’ participation in the first calls of Horizon 2020, with the aim of identifying agents with the potential for improvement, and a conference was held with the network of Offices of European Projects of RedOTRI and the CRUE to propose new activities to boost participation.

7,126 followers on Twitter

1,034 members on LinkedIn

405 subscribers on YouTube

FOTCIENCIA 14

Title: *Nanobambú* (Nanobamboo)

Author: Marisol Martín González

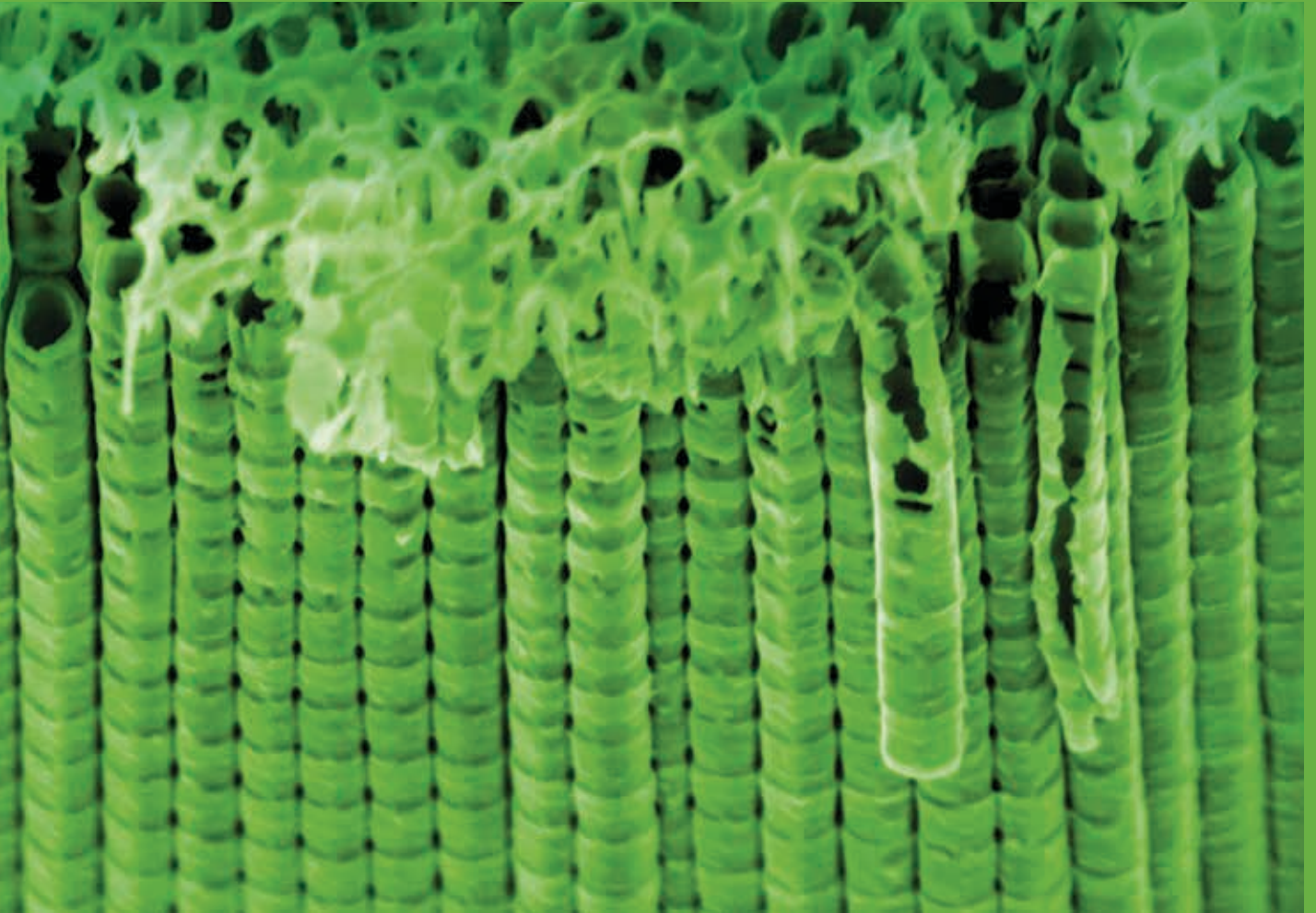
Co-authors: Ruy Sanz y Jaime A. Pérez

www.fotciencia.es



ECONOMIC INFORMATION

4



The FECYT raised a total of 28,699 thousand euros, mainly from subsidies of the Ministry of Economy, Industry and Competitiveness, in order to finance the activities described in the 2016 action plan.

FINANCIAL YEAR 2016 FUNDS (thousands of euros)

General State Budgets	23,353
Other Public Funds	1,335
Income from advertising, sponsors and collaborations	1,188
Contributions from users and members	156
Income from science dissemination activities	267
Income from services	2,389
Other income	11
Total	28,699

Regarding the destination of these funds, a total of 23,098 thousand euros was executed in 2016, accounting for 80% of the funds. The distribution of these expenses in the various lines of actions is as follows:

EXPENSES PER FOCAL POINT (thousands of euros)	
Promotion of scientific and innovative culture	8,830
Increasing private participation	616
Metric analysis of science and innovation	1,576
Supporting R&D+i management structures	6,984
International recognition of Spanish science	2,392
Structure costs	2,700
Total	23,098

FOTCIENCIA 12

Title: *Gota colorida* (Coloured Drop)

Author: Enrico Koenig

Co-author: Ilaria Paolini

www.fotciencia.es



PARTNERSHIPS

5



In 2016, FECYT signed various collaboration agreements with organisations and institutions in the fields of culture, education, science, technology and innovation in order to carry out the Foundation's activities.

For the Summer Science Campuses 2016 project:

- | Collaboration agreement with the Ministry of Education, Culture and Sport.
- | Collaboration agreement with the Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona banking Foundation.
- | Collaboration agreements with the following universities:
 - University of Cádiz
 - Carlos III University of Madrid
 - University of Castilla-La Mancha
 - University of Extremadura
 - University of Granada
 - Jaume I University
 - University of Las Palmas de Gran Canaria
 - University of Malaga
 - University of Murcia
 - University of Oviedo
 - Polytechnic University of Catalonia
 - University of Rovira i Virgili
 - University of Salamanca
 - University of Santiago de Compostela
 - University of Valencia
 - University of Vigo

For the National Science Photography Contest (FOTCIENCIA14):

- | Collaboration agreement with the Spanish National Scientific Research Council (CSIC).
- | Collaboration agreement with the Jesús Serra Foundation.

For science dissemination:

- | Collaborative agreement with the Telefónica Foundation for collaboration in the #LocosXCiencia ('Mad4Science') project.
- | Collaborative agreement with the British Council to organise FameLab 2017 in Spain.
- | Collaborative agreement with the Salamanca City of Culture and Knowledge Foundation to implement initiatives supporting science and social entrepreneurship.
- | Collaborative agreement with the Créate Foundation to carry out the Drawing ED project.
- | Collaborative agreement with Comillas Pontifical University to hold the conference "Humans before science and technology: the end of evolution or a surmountable reality?".
- | Collaborative agreement with the Santiago Rey Fernandez-Latorre Foundation to collaborate on the Voz Natura environmental education programme and the MUNCYT.

| Collaboration agreements for Science Weekend with the following school centres in Madrid and other provinces:

- Juan de la Cierva Secondary School
- Cristo Rey School
- Raimundo Lulio School
- Ciudad de los Angeles Secondary School
- Menesiano School
- Dos Mares Secondary School (Murcia)
- El Espinillo Secondary School
- Carpetania Secondary School
- Ramón y Cajal School
- British Council School
- Rosa Chacel Secondary School
- Scuola Italiana Madrid
- Humanes Secondary School
- San Fulgencio Secondary School (Écija, Seville)
- Las Lagunas Secondary School
- Salesiano Santo Domingo Savio School (Úbeda, Jaén)
- Iturralde Secondary School
- Azuer Secondary School (Ciudad Real)
- Alpajes Secondary School
- Mantellate School (Valencia)
- Beata Filipina Centre
- Corazón de María School
- Salesiano San Juan Bautista School
- San Francisco de Asís School (Cádiz)

- Federico García Lorca Secondary School
- Santa Teresa School
- Pintor Antonio López Secondary School
- Miguel Catalán Secondary School
- Cañada Real Secondary School
- Pedro Poveda School (Jaén)
- Beade Secondary School (Vigo, Pontevedra)

For the promotion and dissemination of scientific culture and transfer of knowledge:

| Collaboration agreement with RTVE for the programmes *Órbita Laika* and *Big Band Clan*.

To unite the network of centres supporting researcher mobility (EURAXESS Spain), the following collaboration agreements:

- | Andalusian Agency of Knowledge
- | University of Zaragoza
- | Foundation for the Promotion in Asturias of Applied Scientific Research and Technology (FICYT)
- | Canary Islands Agency for Research, Innovation and Information Society (ACIISI)
- | University of Cantabria
- | University of Castilla-La Mancha
- | Agency for the Management of University and Research Grants (AGAUR)

- | Network of Valencian Universities for the Promotion of Research, Development and Innovation (RUVID)
- | Foundation for the Development of Science and Technology in Extremadura – Science and Technology Park Foundation of Extremadura (FUNDECYT-PCTEx)
- | University of Santiago de Compostela
- | University of La Rioja
- | Madri+d (R&D) Knowledge Foundation
- | Fundación Séneca - the Science and Technology Agency of the Region of Murcia
- | General Directorate for vocational education and universities / Department of Education / Navarre Regional Government
- | Innobasque - Basque Country Innovation Agency

To support the internationalisation of Spanish science:

- | Collaboration agreement with the association Scientists Returned to Spain (CRE).
- | Collaboration agreement with ASIERI.
- | Collaboration agreement with Spanish Scientists in Australia-Pacific (SRAP-IEAP).
- | Collaboration agreement with ACES.
- | Collaboration agreement with CERU.
- | Collaboration agreement with CERFA.
- | Collaboration agreement with ECUSA.

For metric analysis and monitoring of science and innovation:

- | Collaboration agreement with the Institut Français in Spain to conduct a bibliometric study that will analyse patterns of scientific collaboration between France and Spain.

To undertake education cooperation activities:

- | Collaboration agreement with the UC3M to undertake curricular and extracurricular external work placements.
- | Collaboration agreement with Rey Juan Carlos University to undertake curricular and extracurricular external work placements.
- | Collaboration agreement with Iniciativas de Gestión Cultural Siglo XXI to undertake curricular and extracurricular external work placements.

For the Science Foundations programme; agreements for accession to the Council of Scientific Foundations with:

- | Junior Achievement Foundation
- | European Foundation for the Study of Chronic Liver Failure
- | Ana Carolina Díez Mahou Foundation
- | Quaes Foundation
- | Pfizer Foundation
- | Fight AIDS Foundation
- | Maria José Jove Foundation

- | Banco Santander Foundation
- | Instituto Roche Foundation

To support the Spanish R&D+i system:

- | Collaboration agreement with the Ibero-American General Secretariat to support the functioning of the General Secretariat of the CYTED.

For Spain's participation in the International Union of Pure and Applied Physics:

- | Collaboration agreement with the Ministry of Economy and Competitiveness, Royal Spanish Society of Physics, Institute of Photonic Sciences, Canary Islands Institute of Astrophysics (IAC), Institute of Corpuscular Physics (IFIC), Institute for High Energy Physics (IFAE), Institute for Theoretical Physics (IFT), CIEMAT Particle Physics Division, Institute of Cosmos Sciences, Condensed Matter Physics Centre (CCUC), Institute of Materials Science of Barcelona (ICMAB) and the Catalan Institute of Nanoscience and Nanotechnology.

For the Digital Agenda for Spain and the Spanish Science, Technology and Innovation Strategy 2013-2020:

- | Collaboration agreements with the Ministry of Industry, Energy and Tourism; and the Ministry of Economy and Competitiveness.

For the Precipita programme:

- | Collaboration agreement with the University of Zaragoza to present UNIZAR research or dissemination projects on FECYT's Precipita platform.

- | Collaboration agreement with the UC3M to take part in the Precipita science crowdfunding platform.

- | Collaboration agreement with Pipelab to collaborate on advertising and funding science research via the Precipita platform.

For European programmes:

- | Collaboration with the Ministry of Economy, Industry and Competitiveness to develop European initiatives within the Seventh Framework Programme and Horizon 2020.

For activities aimed at boosting private funding for R&D+i projects for the promotion of scientific research:

- | Collaboration with the Spanish Association Against Cancer (AECC) to carry out activities aimed at promoting and boosting scientific research
- | Collaboration with the Joint Institute for Biomedical Research of Defence (IMIDEF)

To connect directors and managers of science museums and planetariums:

- | Collaboration with the Siglo Foundation for Tourism and the Arts in Castilla y León.

To exhibit SINC illustrations:

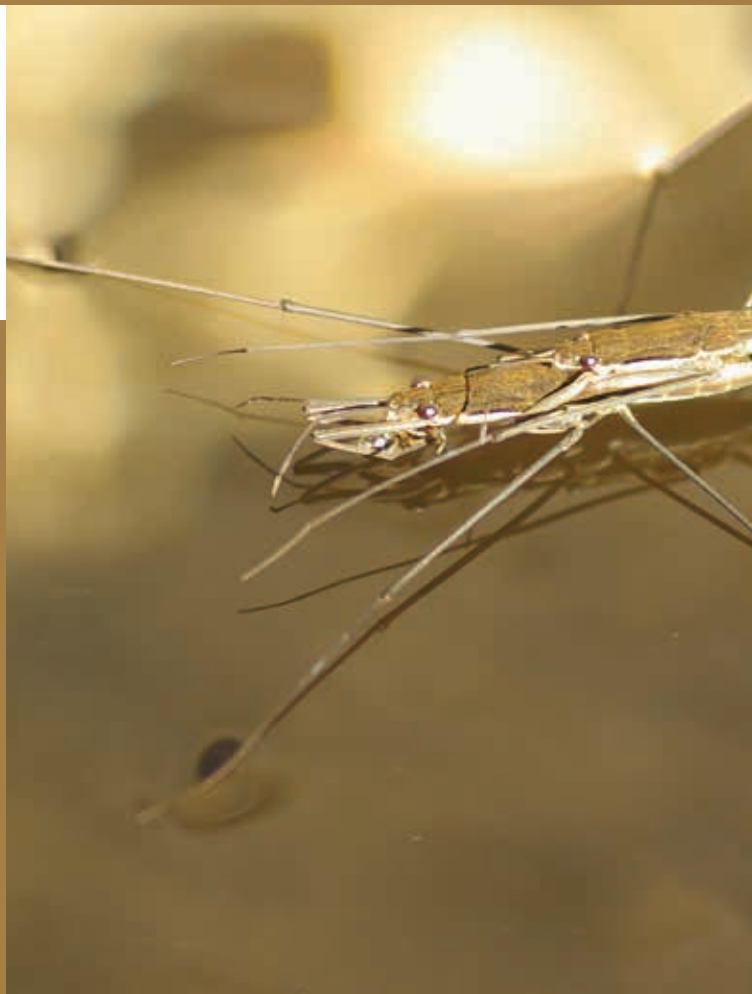
- | Collaboration with the University of Salamanca (USAL).

FOTCIENCIA 14

Title: *¿Cómo reproducirse sin hundirse en el agua?*
(How to Mate Without Sinking in the Water)

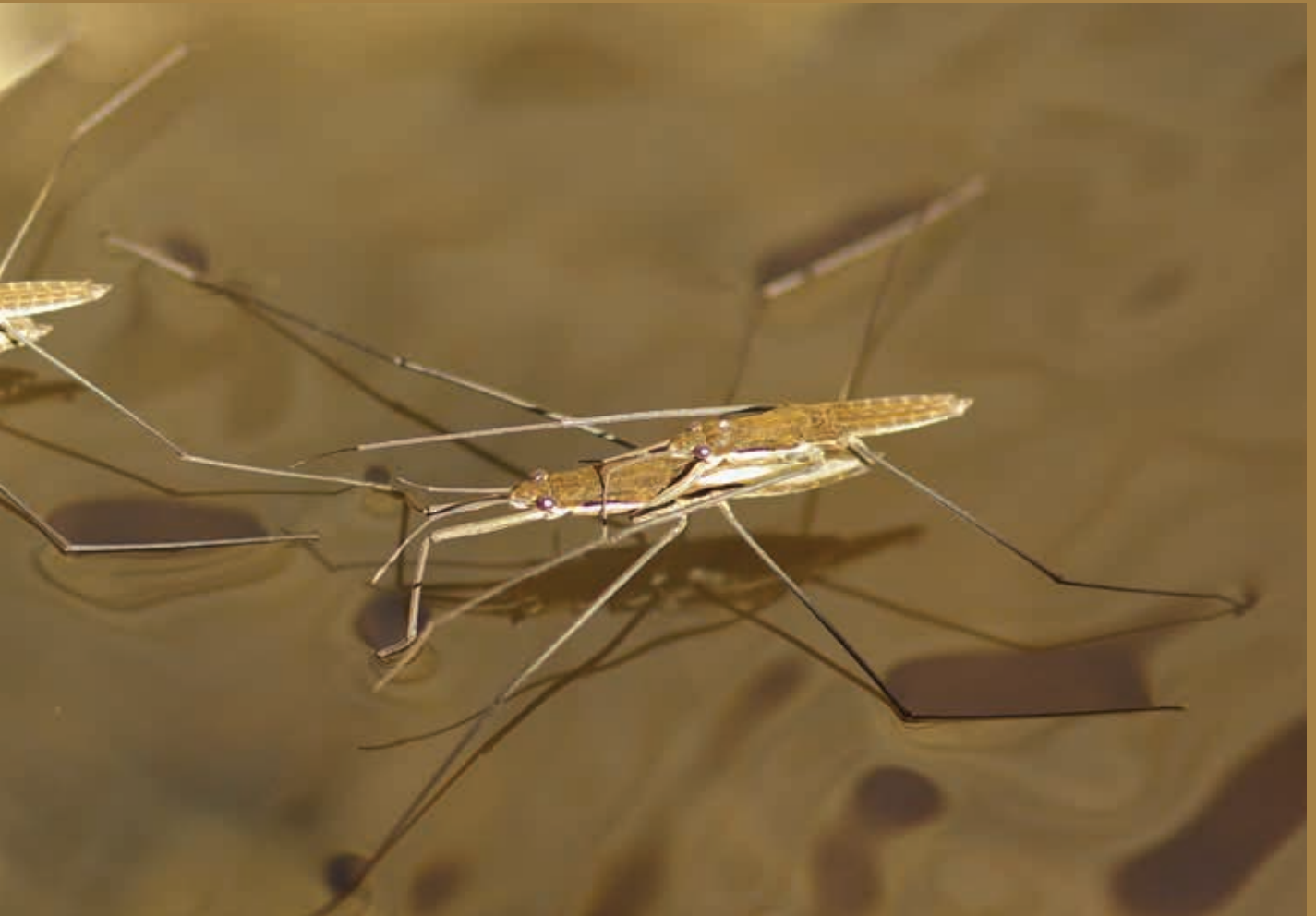
Authors: Marc Domínguez, Sandra Miralles,
Sarah Benchalall y Cristina García

www.fotciencia.es



PUBLICATIONS

6





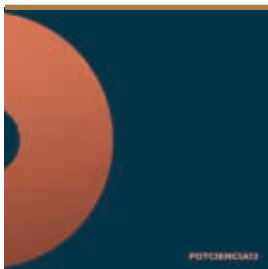
FECYT Activity Report 2015

Summary of the most important activities carried out by the FECYT in 2015.



SINC Yearbook. Science is news 2015

Contains the most important science news, interviews and reports published at SINC in 2015.



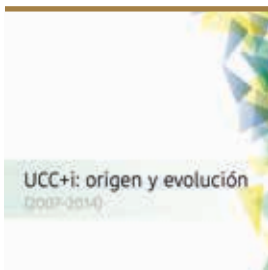
FOTCIENCIA13 Catalogue

Includes a selection of the photographs submitted for the 13th FOTCIENCIA competition.



Discover MUNCYT Alcobendas. National Museum of Science and Technology Guide for children aged 9 to 99

Takes you on a tour through the history of science and technology through the exhibition halls at the MUNCYT in Alcobendas.



UCC+i: origin and evolution (2007-2014)

Sets out the work conducted by the Scientific Culture and Innovation Units (UCC+i) in the 2007-2014 period.



Computer Science Education in Spain

Analyses the current level of knowledge on computer sciences and the state of its teaching in Primary Education and Compulsory Secondary Education in Spain. The study also examines what opportunities children currently have to study Computer Sciences by identifying the main barriers as well as the strengths of the Spanish education system, both in formal and informal education.



Aid catalogue of the Council of Scientific Foundations for training, research and innovation (update)

This catalogue arranges all of the aids, grants and awards that are organised and offered by the member foundations of the Council of Scientific Foundations.



Bibliometric indicators of science activity in Spain 2005-2014

Offers a multidimensional perspective on the quantity and quality of Spain's science output in the 2005-2014 period by studying several bibliometric indicators. It also gives a detailed vision of the performance of Spanish science output based on analysis of its thematic and geographical distribution and its place on the world stage.



Indicators of the Spanish Science, Technology and Innovation System. 2015 edition and 2016 edition

Gives yearly data on the development of science and innovation in Spain and shows how it compares to the rest of the world and the distribution across the autonomous regions wherever optimal statistical information is available.



Spain's scientific output in aerospace engineering 2005-2014

Analyses the main indicators of Spain's scientific output (number of publications, relative activity index, excellence, leadership, standardised impact, international collaboration) in the aerospace engineering sector.



Spain's scientific output in biotechnology 2005-2014

Sets out the main indicators of Spain's scientific output (number of publications, relative activity index, excellence, leadership, standardised impact and international collaboration) in the biotechnology sector.



Main excellent research institutions by area of knowledge 2005-2014

Gives information on the position occupied by Spanish research institutions in each area of science for the 2005-2014 period by looking at the criterion of scientific excellence.



Report from the committee monitoring the degree of compliance with Article 37 of the Science Act

Takes an initial measure of compliance with the legal obligation for the community of Spanish scientists to leave an open-access copy of any articles they have published as part of their national R&D+i projects, so that they may serve as a reference and starting point to draw up a monitoring policy and propose an action plan with the necessary means to progress in this compliance.



PITEC report 2013: funding and human capital in company innovation. 2016 publication

Analyses the results of the Technological Innovation Panel (PITEC), a panel-type database used to monitor technological innovation activities in Spanish companies.



Econometric studies of PITEC 2016: financial restrictions and abandonment of innovation projects in Spanish companies

Tackles the effects of financial barriers on the abandonment of innovation projects, with special emphasis on the design and execution phases of the R&D project.



Econometric studies of PITEC 2016: private investment in R&D, public support and innovation during the years of the economic crisis

Describes and analyses the development of investment in business innovation in Spain during the period 2005-2013, including a phase of expansion and one of recession and crisis.



Econometric studies of PITEC 2016: analysis of the diversity of innovation in Spanish regions. RIS3

Offers a complementary view of the innovation activities carried out by Spanish companies based on information from the Technological Innovation Panel (PITEC), taking into account the regional and sectoral dimension.



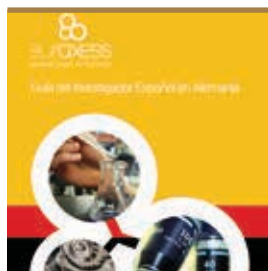
Report on science, technology and innovation diplomacy

Sets out measures to drive international business leadership in R&D+i, optimise coordination in the Government, strengthen collaboration with other countries, train government employees in science diplomacy and improve communication and dissemination.



Guide for the Spanish researcher in Japan

Offers support and advice to Spanish researchers who wish to undertake research work in Japan.



Guide for the Spanish researcher in Germany

Offers support and advice to Spanish researchers who wish to undertake research work in Germany.



US Scientists – Conectamos (We Connect)

Brings together the sessions of the scientists that took part in the first meeting of Spanish scientists in the USA.



Recruitment opportunities for researchers in Spain

Gives important information about Spain and its Research and Development System. It also lists various state, regional and European job offers for researchers at different stages of their careers.



Severo Ochoa and María de Maeztu Centres and Units of Excellence in Spain. Recruitment opportunities 2016-2017

Lists Severo Ochoa Centres of Excellence or María de Maeztu Units of Excellence that initiated researcher selection processes in the last quarter of 2016 or will do so in 2017.



Recruitment opportunities from the EURAXESS network and the MSCA Cofund Programme in Spain

Brings together job opportunities from institutions belonging to the EURAXESS network and institutions that have cofunded programmes with European funds (Marie Curie-Słodowska Cofund) that were published in the final quarter of 2016 or will be in 2017.

FOTCIENCIA 14

Title: *Bandeado* (Stripped)

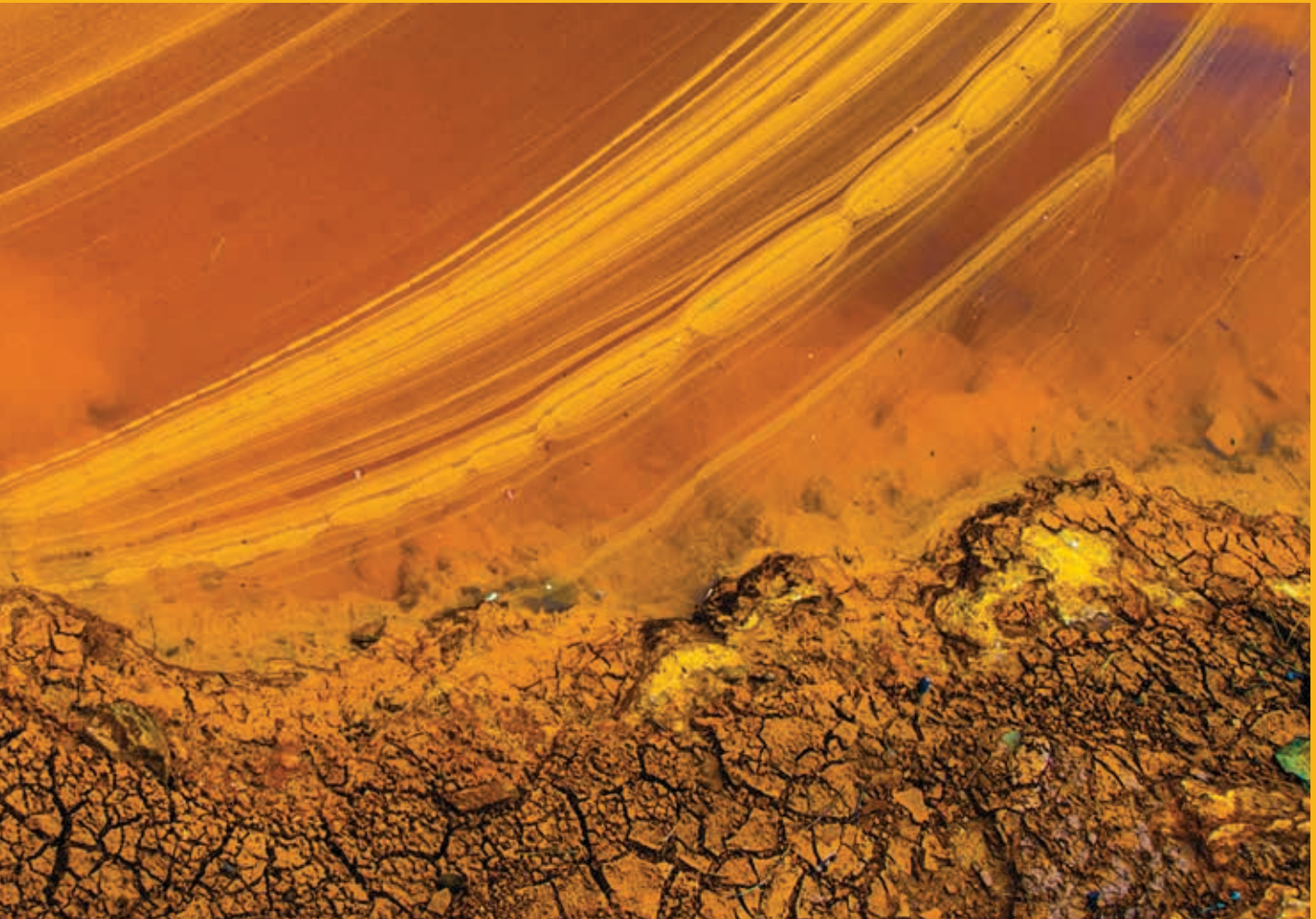
Author: Francisco Javier Domínguez García

www.fotciencia.es



7

WEB PAGES





www.fecyt.es



www.campuscientificos.es



www.convocatoria.fecyt.es



<http://scientix.fecyt.es/>



www.famelab.es



www.muncyt.es



www.agenciasinc.es



<http://www.veranoenmuncyt.fecyt.es/>



www.fotciencia.es



www.precipita.es



<https://icono.fecyt.es/Paginas/home.aspx>



<https://www.recursoscientificos.fecyt.es/>



<https://cvn.fecyt.es/>



<http://recolecta.fecyt.es/>



www.evaluacionarce.fecyt.es



<http://recyt.fecyt.es/>



<http://www.eshorizonte2020.es/>



<http://www.euraxess.es/>

