

Memoria de
actividades 2021



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Memoria de actividades 2021



Edición

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), 2022

Diseño y maquetación

MOUSE Diseño Gráfico SL

Imagen de portada

FOTCIENCIA 18
"Psicodelia protectora contra el virus"
David Talens Perales
www.fotciencia.es

e-NIPO

831200139

Publicación incluida en el programa editorial de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación correspondiente al año 2022.

Catálogo general de publicaciones oficiales: <https://cpage.mpr.gob.es>



Carta de la directora general



Imma Aguilar Nàcher
Directora general

El año 2021 ha sido muy especial para la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. En primer lugar, iniciamos un proceso de reflexión que culminó con la elaboración de un nuevo Plan Estratégico para el periodo 2022-2024. En este Plan hemos definido 12 proyectos estratégicos que nos permiten darle un impulso a las actividades que realizamos para alcanzar nuestra misión: catalizar la relación entre la ciencia y la sociedad, incrementar la cultura científica española y fomentar la transferencia de conocimiento a través de la divulgación, la educación, la formación, la información y el asesoramiento.

Y mientras trabajábamos en el Plan Estratégico, continuamos con una intensa actividad, tal y como recoge esta memoria de actividades. Me gustaría destacar algunos de los hitos más relevantes.

En el ámbito de la cultura científica, en 2021 publicamos la resolución definitiva de la *Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación* con un presupuesto de 3 940 000 euros para 221 proyectos de divulgación y comunicación de la ciencia en toda España. En 2022 esta Convocatoria contará con un presupuesto de 4,5 millones de euros, tal y como anunció la ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant, el pasado mes de octubre.

En 2021 celebramos la última edición del concurso de monólogos científicos FAMELAB. Utilizando la experiencia y el conocimiento que FECYT ha adquirido con este certamen, que ha permitido descubrir nuevos comunicadores y comunicadoras de la ciencia, estamos ya trabajando en un nuevo proyecto de monólogos científicos de ámbito iberoamericano.

En el área de estudios, en 2021 presentamos los resultados de la *10ª Encuesta de Percepción Social de la Ciencia*. Se trata de la encuesta con la muestra más amplia y con mayor trayectoria de este tipo de estudios en España. Asimismo, publicamos el *Estudio cualitativo sobre el uso y la confianza en España en las terapias sin evidencia científica* y comenzamos a trabajar en *Lecciones y retos tras dos años de pandemia*, el primer informe de una serie de estudios de tendencias de la investigación española que FECYT realizará cada año y en los que se analizarán temas de actualidad científica que ayudarán a explicar el comportamiento del sistema de ciencia e innovación. →

Además, hemos continuado estrechando lazos con los agentes del Sistema español de Ciencia, Tecnología e Innovación y otras entidades interesadas en la divulgación de la ciencia y la innovación. Firmamos un convenio entre FECYT, el Círculo de Bellas Artes y la Residencia de Estudiantes para poner en marcha actividades de divulgación científica relacionadas con las humanidades y las artes para fomentar la creatividad y la innovación. El objetivo es contribuir a superar las fronteras entre la ciencia, la tecnología y las humanidades, para explicar y comprender la complejidad de los retos y del mundo actual.

También iniciamos una colaboración con el Congreso de los Diputados para poner en marcha la Oficina de Ciencia y Tecnología, Oficina C, que se gestó como un instrumento para el asesoramiento científico de calidad y basado en la evidencia. La Oficina se encarga de elaborar, de manera imparcial e independiente, informes que recogen el consenso científico y técnico de aquellos temas prospectivos de interés para los diputados y diputadas.

Adicionalmente, FECYT es miembro fundador de la Alianza de Diplomacia de Ciencia, Tecnología e Innovación de la UE, una alianza que tiene el objetivo de fomentar la integración de la diplomacia científica y sus prácticas en la UE a través de proporcionar formación y potenciar el desarrollo de capacidades institucionales. Se trata de una oportunidad de interactuar para abordar desafíos globales y sociales.

El desarrollo profesional de la comunidad investigadora ha seguido ocupando un lugar destacado en nuestra hoja de ruta. FECYT lanzó una nueva edición del programa de mentorazgo *Researchers Beyond Academia*, REBECA. Este programa se dirige a investigadoras e investigadores que están en fases tempranas de su carrera y desean explorar diferentes perfiles profesionales más allá del ámbito académico.

Desde nuestra Fundación se hizo un esfuerzo importante para reforzar la participación en asociaciones/partenariados Europeos de Investigación para contribuir a la internacionalización de la ciencia española.

En el ámbito de la gestión de la información científica continuamos promoviendo su interoperabilidad en las infraestructuras digitales institucionales. Por ejemplo, reforzando las alianzas estratégicas con

Latinoamérica y trabajando en el afianzamiento de los servicios del agregador nacional de repositorios institucionales de acceso abierto RECOLECTA. Asimismo, avanzamos en el estándar curricular de Currículum Vitae Normalizado (CVN) con el objetivo de impulsar e incrementar la visibilidad de la ciencia en español.

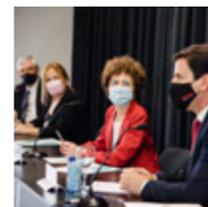
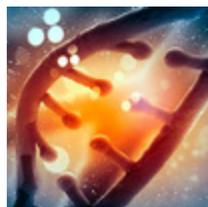
En periodismo científico, trabajamos durante 2021 para crear el *Science Media Centre España*, el primer SMC en español. También continuamos con la publicación de noticias científicas en SINC, cuya labor fue reconocida con el premio APIA 2021, otorgado por la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA). El premio reconocía la trayectoria profesional destinada a facilitar el trabajo de periodistas como fuentes de información fiables, rigurosas y veraces en el ámbito de la comunicación ambiental. Como no estamos satisfechos, hemos comenzado un proceso de reflexión para actualizar SINC sin perder su seña de identidad: el rigor.

El Ministerio de Ciencia e Innovación ha seguido encomendando a FECYT diferentes tareas de apoyo a su Unidad de Mujeres y Ciencia. En este ámbito destacó la organización del *XI Congreso Europeo sobre Igualdad de Género en la Educación Superior* y la elaboración del informe *Científicas en Cifras*. Adicionalmente, FECYT continuó participando en proyectos europeos relacionados con género y con la promoción de la ciencia española apoyando al Ministerio y a la Agencia Estatal de Investigación.

Por último, la memoria también recoge las actividades de divulgación de la ciencia que FECYT realiza en el marco de la gestión del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología.

En definitiva, esta memoria de actividades es una magnífica oportunidad de repasar la actividad de FECYT a través de sus hitos más destacados, hacer balance de los logros conseguidos y, sobre todo, de poner en valor el trabajo que ha realizado la plantilla de FECYT: su principal activo.

Hitos 2021



Enero

Publicación del Estudio cualitativo sobre el uso y la confianza en España en las terapias sin evidencia científica.

Puesta en marcha de la 9.ª edición de FameLab España.

Febrero

Renovación de las licencias de *Web of Science* y *Scopus* con mejoras económicas y de contenido para las instituciones del Sistema español de I+D+i.

Marzo

Convenio con el Congreso de los Diputados para poner en marcha la Oficina de Ciencia y Tecnología, Oficina C.

Nace la Alianza de Diplomacia de Ciencia, Tecnología e Innovación de la UE de la que FECYT será miembro fundador.

Abril

El Consejo de Fundaciones por la Ciencia de FECYT se reúne en una jornada virtual para presentar su nuevo enfoque como voz de la sociedad civil.

Mayo

FECYT y el *British Council* seleccionan a ocho finalistas de FameLab España 2021 en el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, MUNCYT, de Alcobendas.

Junio

Presentación de los resultados de la 10.ª Encuesta de Percepción Social de la Ciencia de FECYT.

Julio

FECYT, el Círculo de Bellas Artes y la Residencia de Estudiantes firman un convenio para poner en marcha actividades de divulgación científica relacionadas con las humanidades y las artes para fomentar la creatividad y la innovación.

Septiembre

S. M. la Reina preside la Final de FameLab España 2021 en el Círculo de Bellas Artes de Madrid. Ganador: Jesús Victorino Santos, doctor en Biociencias Moleculares por la Universidad Autónoma de Madrid.

La ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant, anuncia que reforzará las acciones de cultura científica en toda España a través de la Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación de FECYT, para el año 2022 con un presupuesto de 4,5 millones de euros.

Octubre

Resolución definitiva de la Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación con un presupuesto de 3 940 000 euros para 221 proyectos de divulgación y comunicación de la ciencia en toda España.

Noviembre

FECYT lanza en Europa una nueva edición del programa de mentorazgo REBECA en colaboración con EURAXESS. Dirigido a investigadoras e investigadoras que desean explorar carreras profesionales más allá del ámbito académico.

La Agencia SINC gana el Premio Vía APIA a la transparencia informativa.

Diciembre

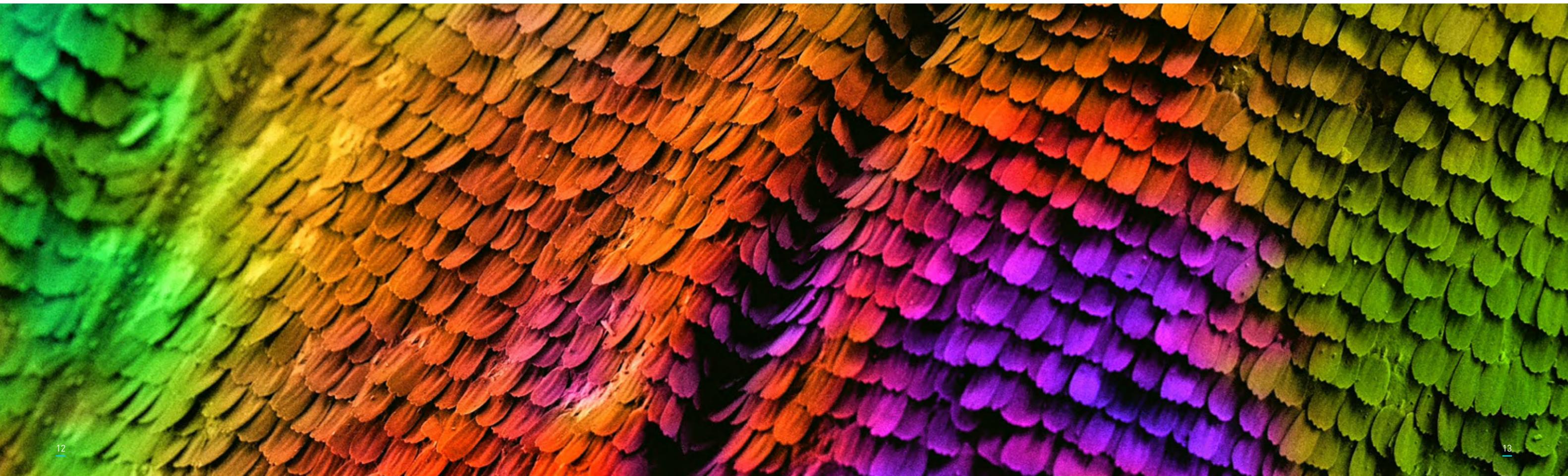
FECYT y CSIC anuncian las mejores fotografías científicas de 2021 de FOTCIENCIA, entre las que se encuentran una dalia artificial de carbonato cálcico, un procesador con jeroglíficos o la muralla que forman las fibras de una mascarilla FFP2.

VI Reunión de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación española. Inaugurada por el ministro de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación y la ministra de Ciencia e Innovación.

Quiénes somos



FOTCIENCIA 14
"Ala de mariposa"
Manuel Gómez García
www.fotciencia.es



Misión

Catalizamos la relación entre la ciencia y la sociedad, impulsando el crecimiento de la cultura científica española y fomentando la transferencia de conocimiento a través de la divulgación, la educación, la formación, la información y el asesoramiento.

Colaboramos con otros agentes y actores del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en la internacionalización de la ciencia española, la generación y análisis de datos, y la gestión de la información científica y de la ciencia en abierto.



Visión

Una sociedad que participa y se sirve de una perspectiva informada por la ciencia, en el marco de un Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación abierto e inclusivo, articulado y comunicado, para progresar en su capacidad crítica y en su desarrollo personal y cívico.



FECYT en cifras



Nuestra actividad



FOTCIENCIA 14
"Polen de neón"
Ángel Sánchez Caballero
www.fotciencia.es



Fomento de la participación en la ciencia para situarla en el centro del debate público

10.ª Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología

La Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología (EPSCT) de FECYT mide el impacto en la sociedad de las diferentes iniciativas encaminadas a desarrollar la cultura científica y de la innovación. Su recorrido, ya diez ediciones, permite observar cambios y nuevas tendencias.

El estudio revela que cerca de una de cada siete personas (14 %) manifiesta de manera espontánea interés por los temas de ciencia y tecnología y este interés es mayor entre los hombres (19 %) que entre las mujeres (10 %). Sin embargo, las mujeres muestran un mayor interés por temas con una

relación muy directa con la ciencia y la tecnología, como la medicina y la salud. El 32 % de las mujeres muestra un interés espontáneo por estas cuestiones, frente al 20 % de los hombres. La televisión sigue teniendo un papel relevante como canal de información científica en todas las edades. El 72 % de la población manifiesta que se informa de temas relacionados con ciencia y tecnología a través de este medio. La televisión ha tenido un papel especialmente importante en la información relacionada con la COVID-19, ya que ha sido la principal vía de información sobre la enfermedad para el 65 % de la población, seguida de internet para el 25 %.



Encuesta de Percepción Social de los aspectos científicos de la COVID-19

Una nueva encuesta sobre la percepción social de los aspectos científicos de la COVID-19 midió la evolución de las actitudes ante la vacunación y el cumplimiento de las medidas sanitarias en España y los principales factores que las explican.

Los resultados pusieron de manifiesto la evolución positiva: cuando comenzó la campaña de vacunación en enero de 2021, 6 de cada 10 personas se mostraban dispuestas a vacunarse sin reticencias, cifra que en octubre de 2020 era de solo 2 de cada 10. Por otra parte, la población con un mayor rechazo a la vacuna se situaba por debajo del 10 %, mientras que en octubre esta cifra estaba cerca del 32 %.

[▶ Puedes leer el informe completo aquí](#)



Ciencia Ciudadana

A finales de 2021 finalizó la participación en EU-Citizen Science. El objetivo era dar visibilidad y poner en valor las acciones e iniciativas de ciencia ciudadana desarrolladas en España; sensibilizar a los diferentes grupos de interés sobre la importancia de la ciencia ciudadana y su conexión con los ODS; y desarrollar materiales de comunicación y formación. Estos resultados son visibles en la actualidad, por ejemplo, en el número de proyectos españoles subidos a la plataforma, 44, que representan alrededor del 20% del total de todos los del resto países europeos.

El 22 de junio de 2021, FECYT e Ibercivis organizaron el encuentro *Citizen Science for Policy across Europe*. Representantes de ministerios de toda Europa y a nivel regional debatieron sobre la ciencia ciudadana y sus beneficios para la elaboración de políticas.



Plataforma de participación privada Precipita

Tras 8 años de andadura, Precipita cumplió con los objetivos marcados consiguiendo poner la semilla de la participación ciudadana en la ciencia y abrir una cultura de financiación privada en los centros de investigación. El proyecto finaliza su actividad en 2022.

110

Proyectos

13 371

Aportaciones

1 382 546

Euros



Asesoría científica en el Parlamento

En 2021 FECYT firmó un convenio con el Congreso de los Diputados para la puesta en marcha de la Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados. El principal objetivo de la Oficina es proveer al Congreso de los Diputados de evidencias científicas sobre temas de interés, con objeto de contribuir a la toma de decisiones informadas por el conocimiento científico disponible.



Comunicación externa

En 2021 FECYT trabajó en coordinación con el Ministerio de Ciencia e Innovación para transmitir a la ciudadanía, a través de acciones estratégicas de comunicación, el impacto de la ciencia en la sociedad.

En 2021 se cumplía el 20.º aniversario de FECYT. Para celebrarlo se preparó un espectáculo que relacionaba la investigación científica con la sociedad denominado "La Teoría del todo" que, finalmente, se celebró el 25 de abril de 2022 en el Teatro Infanta Isabel de Madrid.

130

Noticias

8

Eventos

11

Publicaciones



Consejo de Fundaciones

El Consejo de Fundaciones por la Ciencia, impulsado por FECYT, reúne a más de 65 fundaciones privadas (grandes, pequeñas, patrimoniales, corporativas...) con interés en ciencia, tecnología e innovación.

Sus objetivos principales son difundir y promocionar buenas prácticas, fomentar las actuaciones conjuntas y sinergias orientadas a conseguir un incremento en la inversión en ciencia y potenciar su papel como voz de la sociedad civil.



Incremento de la educación y la cultura científicas y de la innovación

FameLab

FameLab nació en 2005 en el Festival de Cheltenham. Su principal objetivo es fomentar la divulgación de la ciencia identificando, formando y dando a conocer nuevos talentos de la ciencia a través de un formato innovador: el monólogo científico.

La final española tuvo lugar el 17 de septiembre en la Sala Fernando de Rojas del Círculo de Bellas Artes de Madrid, con la asistencia de S.M. la Reina Doña Letizia.

El ganador fue el biotecnólogo de la Universidad Autónoma de Madrid y Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Jesús Victorino Santos con el monólogo “En clave de gen”,

en el que explicó cómo se descifra el código genético humano en un contexto de enfermedad cardiovascular. En segundo lugar quedó Laura Toribio, del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), con su monólogo “La seducción de los números primos” con el que transmitió la magia que hay en las matemáticas. En tercer lugar se clasificó Francisco José Román, del Great Ormond Street Institute of Child Health de Londres. En la gala habló de terapia génica porque cree que es el futuro de la biomedicina.





Fotciencia18

El principal objetivo de FOTCIENCIA es acercar la ciencia a la ciudadanía mediante una visión artística y estética sugerida a través de fotografías científicas, que son expuestas junto con una descripción o comentario escrito del hecho científico que ilustran.

556

Fotografías presentadas

334

Participantes

42

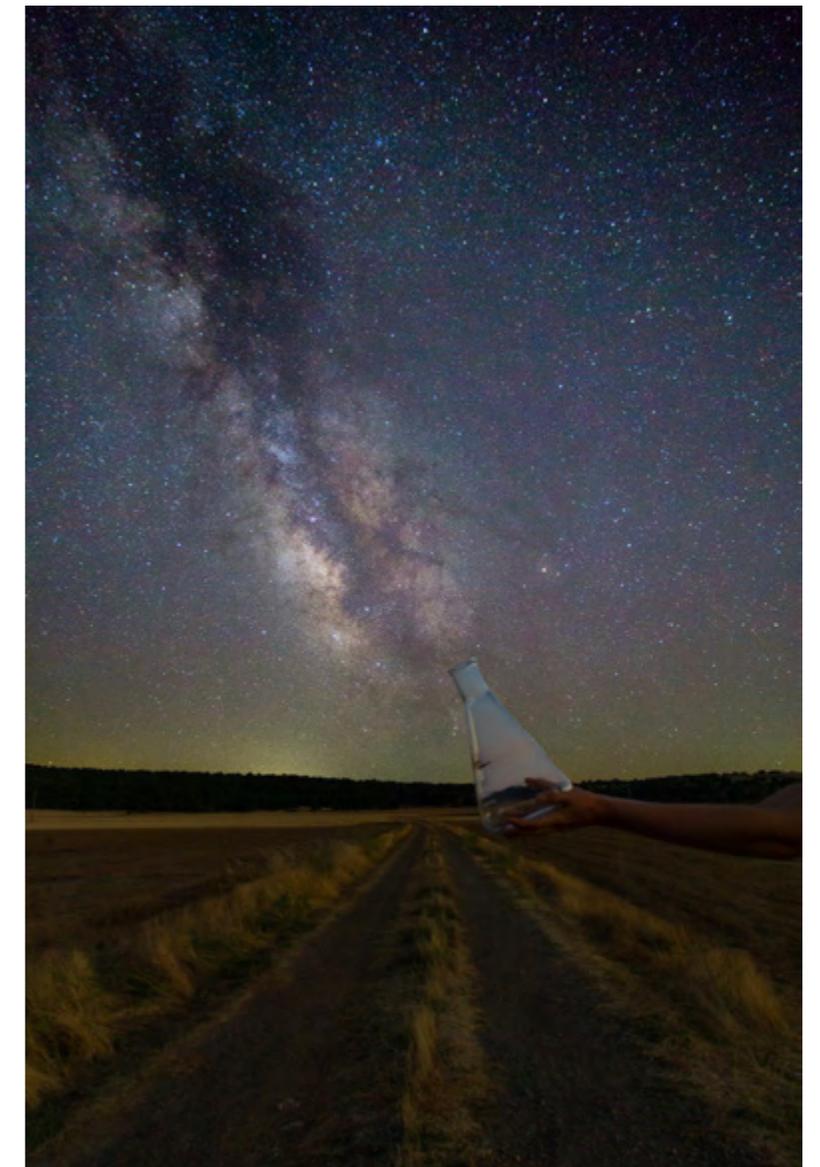
Docentes de secundaria

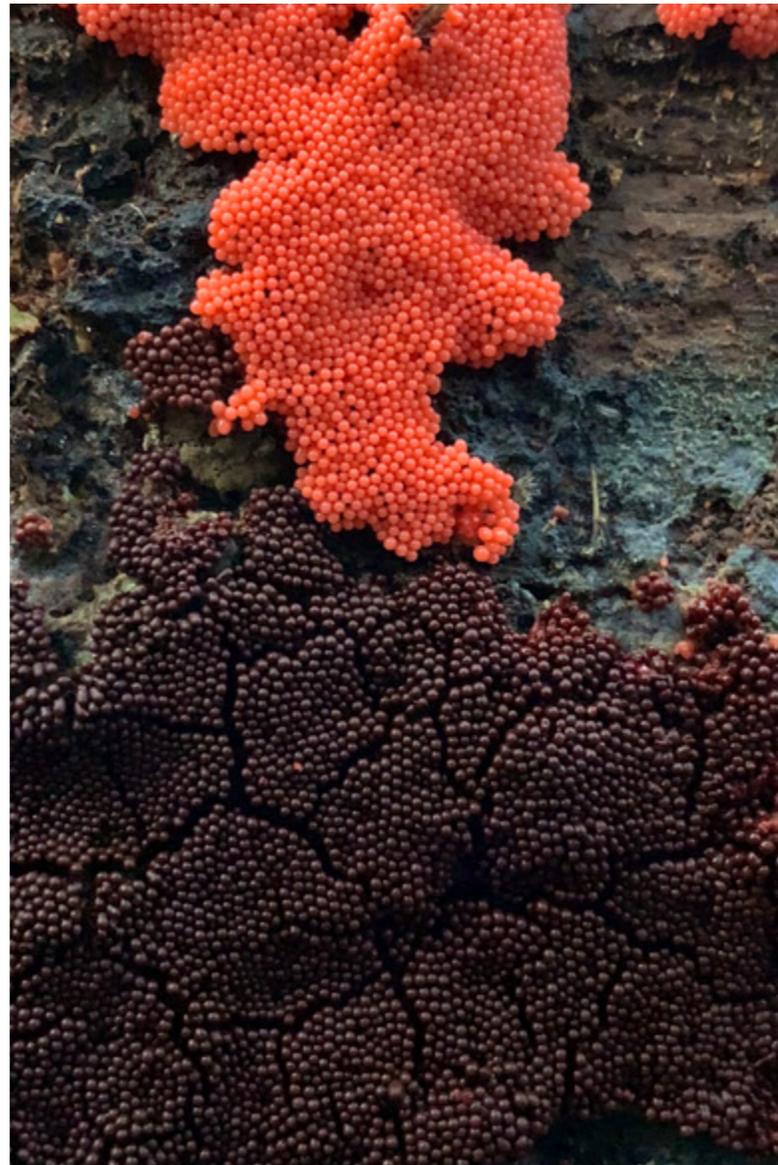
Fotografías ganadoras

www.fotciencia.es

**Modalidad
General**

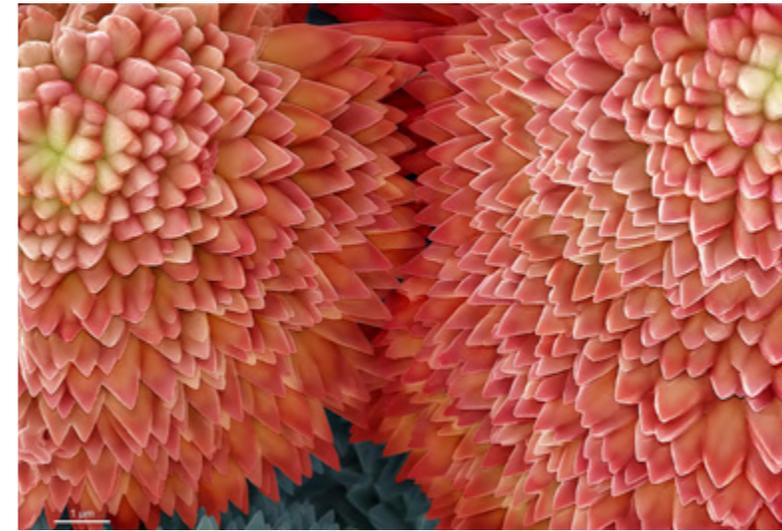
“Todo es polvo de estrellas”
Autoría: David Sánchez Hernández.





Modalidad
General

"Volcán de mixomicetos"
Autoría: José Eladio Aguilar de Dios Liñán.



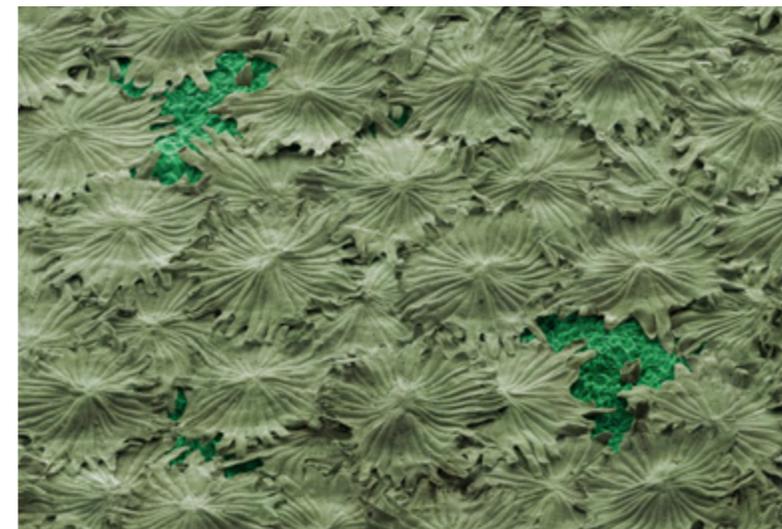
Modalidad
Micro

"Ser o no ser"
Autoría: Isabel María Sánchez Almazo.
Coautoría: Lola Molina Fernández,
Concepción Castillo Hernández.



Modalidad
Micro

"Jeroglíficos del microprocesador"
Autoría: Evgenii Modin.



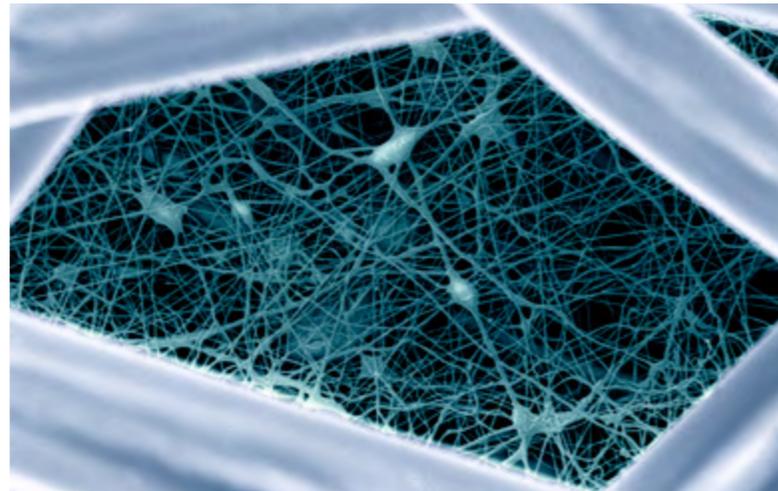
Modalidad
Agricultura Sostenible

"El bosque de parasoles"
Autoría: Enrique Rodríguez Cañas.
Coautoría: Victoria Fernández Fernández.

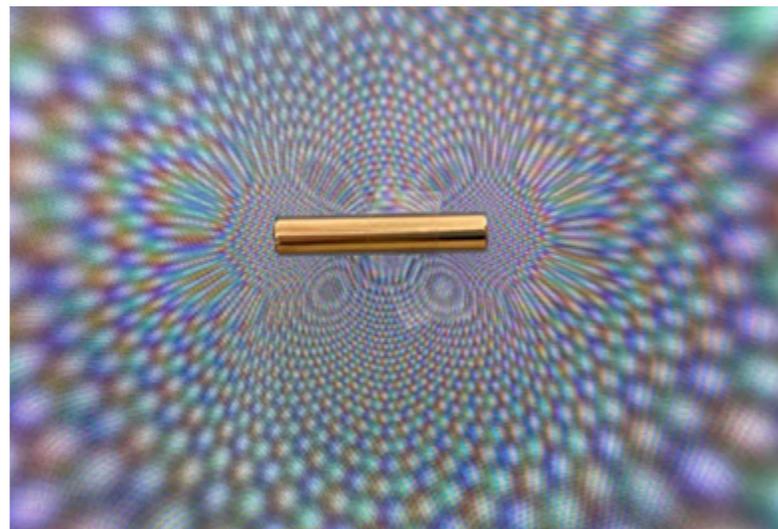
Fotciencia18



Modalidad
Agroquímica y Tecnología de Alimentos
"Metamorfosis floral"
Autoría: David Talens Perales.



Modalidad
La ciencia frente al COVID
"Pequeña gran muralla"
Autoría: Alberto Martín Pérez.
Coautoría: Raquel Álvaro Bruna, Eduardo Gil Santos.



Modalidad
La ciencia en el aula
"El arcoíris digital"
Autoría: Carlota Abad Esteban, Lourdes González Tourné.

Plano detalle

El objetivo de Plano detalle es poner en valor la cultura y estrechar los lazos que la unen a la investigación que se realiza en España, a través de una serie de videos protagonizados por investigadores e investigadoras de diferentes campos.

Participaron en la iniciativa Pablo Simón, politólogo y profesor de Ciencias Políticas en la Universidad Carlos III de Madrid; Marta Macho, doctora en Matemáticas y profesora de Topología y Geometría en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU); Eduardo López Collazo, doctor en Farmacia y director científico del Instituto de Investigación del Hospital Universitario La Paz de Madrid (IdiPaz); Lorena Fernández, ingeniera informática y directora de identidad digital de la Universidad de Deusto; Jose Ramón Alonso, Catedrático de Biología celular en la Universidad de Salamanca e investigador principal del Instituto de Neurociencias de Castilla y León; y Marga Sánchez Romero, profesora del Departamento de Prehistoria y Arqueología en la Universidad de Granada.



[Puedes ver los videos aquí](#)



Colaboración con RTVE

FECYT firmó un acuerdo con Radio Televisión Española (RTVE) con el objetivo de colaborar en la promoción y la divulgación de la ciencia en el nuevo portal de RTVE Digital "Ciencia y futuro", dedicado exclusivamente a la difusión y divulgación de contenidos científicos de calidad, a través de la cesión de materiales científicos de entretenimiento e informativos que produce o genera FECYT.

Fruto de esta colaboración los usuarios y las usuarias han podido acceder a los vídeos de 'Piezas con memoria' del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT), los monólogos científicos de FameLab España, los programas de Science Truck y a información de la agencia de noticias científicas SINC.



Cazadores de mitos

Dentro de esta actividad se desarrollaron dos iniciativas:

Retos científicos: Certamen en el que el alumnado planteó una investigación siguiendo la metodología científica para demostrar la falsedad o veracidad de diferentes mitos comunes.

1000

Estudiantes de 58 centros educativos

79,80 %

Centros educativos urbanos

20,72 %

Centros educativos de poblaciones de menos de 20 000 habitantes

54,46 %

De las componentes de los equipos fueron chicas

80 %

Considera que les ha ayudado a mejorar sus conocimientos sobre el método científico

Talleres educativos, desarrollados en colaboración con el Grupo de Psicología Experimental de la Universidad de Deusto. Objetivo: que los y las jóvenes piensen críticamente respecto a la información científica, apliquen principios científicos básicos a áreas de su propio interés y sean menos vulnerables a la ilusión de causalidad y otros sesgos cognitivos relacionados con la confianza en las pseudociencias.

5000

Estudiantes

102

Centros educativos

37

Localidades



Science Truck

Science Truck es un programa online de divulgación científica en el que tanto quienes los presentan como las personas invitadas, son *youtubers* muy populares que explican temas científicos con un lenguaje cercano y ameno, pero sin olvidar el rigor.

En 2021 se emitieron 14 programas virtuales de temáticas diferentes con una duración de unos 40 minutos cada uno. Algunas de estas temáticas fueron geología, biología, enfermería, astronomía o superbacterias, entre otros. Los invitados e invitadas que participaron en los programas fueron: David Calle, Clara García (Cerebrotos), Ruth Blasco, Jorge Pla García, Gemma del Caño, Concha Monje, Eduardo Sáenz de Cabezón, Isabel Sola, Marián García (Boticaria García), Ana Isabel Salvador (Anisotropía), Bernardo García Pola ("Think Twice Show"), Nahúm Méndez Chazarra ("Un geólogo en apuros"), Darío García ("Biotech") y Marta Hallon.

 www.youtube.com/c/ScienceTruck



Recursos entornos digitales

En el curso escolar 2021-2022 se puso en marcha el proyecto *Somos científicos y científicas*, un evento divulgativo que pone en contacto a científicas y científicos con estudiantes de 14 a 18 años de toda España, a través de internet.

La participación del alumnado en el proyecto contribuye a su alfabetización científica, mejora su comprensión de cómo lo que aprenden en clase se relaciona con la vida real y reduce los estereotipos en torno a las profesiones científico-tecnológicas.

45
Investigadores e investigadoras

1446
Estudiantes de 47 centros educativos, la mayoría en poblaciones de menos de 20 000 habitantes



 www.somoscientificos.es



#GIRLSGONNA Programa de talleres de programación online

Proyecto dirigido a enseñar conocimientos de programación a niños y niñas de educación primaria.

Los centros escolares que participaron en los talleres tuvieron la oportunidad de crear su propio videojuego. El ganador fue el CEIP Sanchis Guarner, de Ondara, por su equilibrio entre la parte técnica del videojuego y la manera de relacionarlo con el personaje de Katalín Karikó, bioquímica húngara que ha dedicado 40 años al estudio del ARNm, y cuyo trabajo ha sido fundamental para el desarrollo de las vacunas contra la COVID-19.

12

Talleres

700

Estudiantes de primaria

12

Tutorías con docentes de los centros participantes

#girlsgonna_



Libro blanco para una ciencia inclusiva

La publicación digital *Hacia una comunicación inclusiva de la ciencia: reflexiones y acciones de éxito*, aborda aspectos fundamentales en torno al acceso democrático y justo a la ciencia y las estrategias de comunicación científica inclusiva que se están desarrollando en proyectos ya implementados, a través de cuatro grandes áreas seleccionadas: género y situación sociocultural, grupos culturales y en riesgo de exclusión social, discapacidad y personas LGTBI+. Estas áreas, aunque aparezcan como apartados separados, se han tratado desde una perspectiva interseccional.

[▶ Puedes descargar la publicación aquí](#)



Agencia SINC

1393

Periodistas registrados

575

Instituciones científicas

12 712 417

Usuarios (↑16,9 %)

18 987 311

Páginas vistas (↑13,35 %)

112 500

Seguidores en Twitter

93 883

Seguidores en Facebook

5629

Seguidores en Instagram

El principal objetivo de la agencia SINC es potenciar el periodismo científico de calidad.

En enero y febrero SINC celebró, junto con la Asociación Española de Comunicación Científica, el ciclo “debates de un año de periodismo en pandemia”, del que surgió la publicación del cuaderno *Lecciones de un año de periodismo en pandemia*.

Desde febrero hasta septiembre, SINC coordinó *Voces expertas*, la sección de contenidos divulgativos del portal de estrategia de vacunación del Gobierno de España, una web de la Secretaría de Estado de Comunicación del Ministerio de Ciencia e Innovación y el Ministerio de Sanidad.

SINC entró como nodo español contra la desinformación en el *Covid Vaccine Media Hub*, un proyecto internacional de información veraz para periodistas sobre las vacunas de la COVID.

También se puso en marcha el primer centro de medios de ciencia (Science Media Centre, SMC) en español.

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

Esta convocatoria de ayudas financia actividades con el objetivo de:

- Incrementar la cultura científica y tecnológica de la sociedad.
- Difundir los resultados de investigación y de la innovación financiados con fondos públicos.
- Impulsar la participación ciudadana en las actividades de investigación.
- Mejorar la educación científico-técnica de la sociedad.
- Profesionalizar la comunicación científica.

Los proyectos se agrupan en cinco líneas de actuación y movilizarán en total más de 14,8 millones de euros.

3 940.000

Euros de presupuesto en 2021

221

Proyectos de divulgación y comunicación de la ciencia

121

Organizaciones* con el objetivo de acercar la investigación, la tecnología y la innovación a la sociedad

* Empresas, universidades, fundaciones y centros públicos de investigación

sinc
La ciencia es noticia

CONVOCATORIA DE AYUDAS
PARA EL FOMENTO DE LA
CULTURA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA
Y DE LA INNOVACIÓN 2021

Congreso de Comunicación Social de la Ciencia

El VIII Congreso de Comunicación de la Ciencia tuvo lugar en Barcelona bajo el lema "Comunicación y bienestar planetario". El Congreso reunió a más de 300 profesionales de la comunicación científica procedentes de diferentes puntos de España, así como de Europa e Iberoamérica.

Hubo 167 exposiciones de trabajos y experiencias de comunicación de la ciencia ordenadas en sesiones paralelas y mesas de debate. El papel de la comunicación en plena emergencia climática, la adaptación de los y las profesionales de la comunicación durante la pandemia y la integración de la perspectiva de género, fueron algunas de las temáticas tratadas en el encuentro celebrado en formato presencial y online.



Red UCC+i

La Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación integradas en la Red de UCC+i está compuesta por más de 114 entidades (universidades, centros de investigación y otros agentes del sistema de divulgación). FECYT coordina la Red desde 2007 con el objetivo de fomentar el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre estas entidades, promocionando la cultura científica, tecnológica y de la innovación.

FECYT celebró en el Museo de las Ciencias de Castilla-La Mancha (Cuenca), en colaboración con la Universidad Castilla-La Mancha, la undécima edición del encuentro anual ComCiRed (Comunicar Ciencia en Red), en el que se dieron cita más de un centenar de representantes de la Red de UCC+i.



Día Internacional de la Cultura Científica (DICC)

FECYT se unió a la celebración del Día Internacional de la Cultura Científica (DICC) invitando a figuras relevantes en el ámbito de la ciencia y la cultura a grabar un mensaje en video que permitiese concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la cultura científica para el desarrollo de las sociedades y de las personas. Los vídeos se difundieron a través de las redes sociales de FECYT con el hashtag #DíaCulturaCientífica.

Se eligió el 28 de septiembre para celebrar este día en conmemoración de la primera emisión de la serie televisiva "Cosmos" de Carl Sagan, uno de los programas de divulgación más influyentes en la historia de la comunicación científica.



Cristobal Belda



Daniel Innerarity



Eduardo Saez



Imma Aguilar



María Martinon



Pablo Simón



Raquel Yotti



Rosa Menendez

#FECYTedu

Plan de acción para el fomento de la educación guiada por la evidencia

En 2021 se continuó con la formación para docentes en colaboración con centros de formación del profesorado con el objetivo de mejorar el conocimiento, la práctica y la toma de decisiones educativas informadas por la investigación científica. Los cursos "De la investigación al aula" impartidos fueron 9 en 7 Comunidades Autónomas (Valencia, Aragón (3), Cantabria, Canarias, La Rioja, Castilla y León y Navarra).

Asimismo, se continuó con el programa de divulgación en redes sociales que incluyó la publicación de artículos en el blog y encuentros virtuales con personal experto y docentes para abordar diferentes temáticas educativas desde la investigación en el área. Se publicaron 17 artículos, 4 infografías y se realizaron 8 debates retransmitidos en redes sociales.

 www.fecyt.es/es/FECYTedu

Participa en la encuesta

#FECYTedu #coNprueba

¿Qué temas quieres ver en #FECYTedu?

- Aprendizaje de Ciencias
- Altas capacidades
- Necesidades Especiales
- Comprensión lectora
- Inicio matemáticas
- Inicio lectoescritura
- Evocación
- Aprendizaje a distancia
- ...



EducaSINC

El proyecto EducaSINC pone a disposición de la comunidad escolar una serie de actividades y recursos educativos relacionados con la información periodística. El objetivo es contribuir a la mejora del conocimiento científico del alumnado y de su capacidad para analizar críticamente la información científica.

46

Recursos didácticos publicados y vinculados al material periodístico de SINC

28

Talleres

12

Centros educativos

www.fecyt.es/es/educasinc

Journal club online sobre comunicación científica eficaz

El proyecto *Journal Club*, dirigido a profesionales del área, pretende acercar la investigación a la sociedad y mejorar la eficacia de la comunicación científica.

Se realizaron 4 sesiones de formación sobre comunicación científica, que han recibido casi 2000 visualizaciones:

- *Comunicar el riesgo con rigor. Entre la certeza y la incertidumbre.*
- *Autopsia de una exageración. Compraventa y consumo de la ciencia mediática.*
- *La ciencia de la desinformación. Cómo combatir los bulos y mentiras.*
- *Más que mil palabras. Pero ¿siempre bien usadas?*

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

Nuevos recursos #educasinc para primaria y secundaria

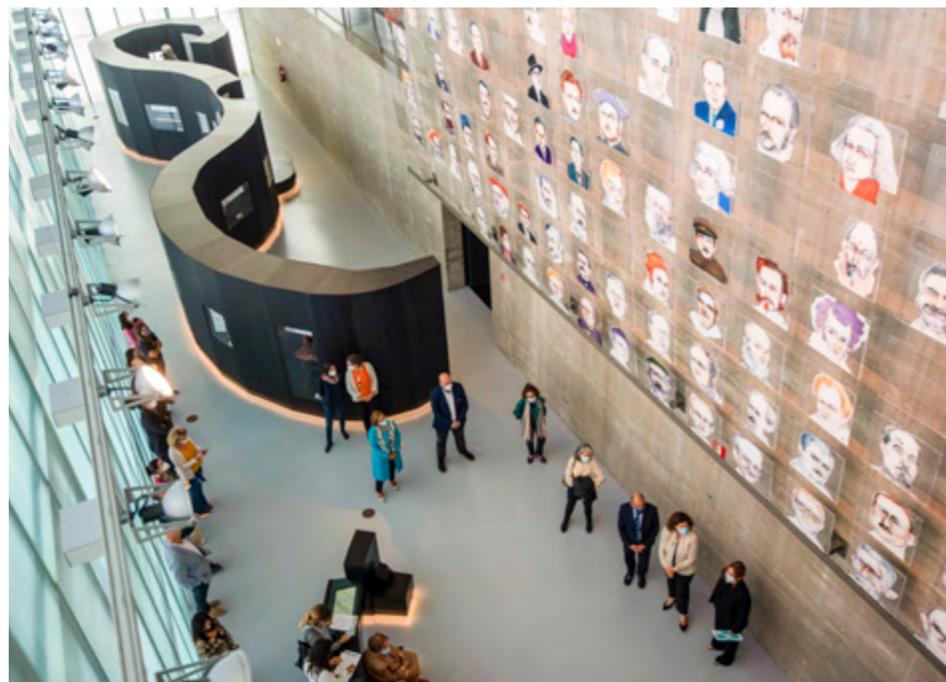
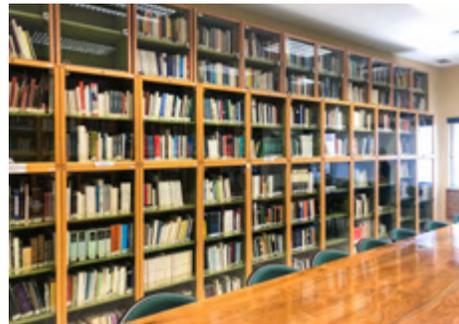
La trampa de la ciencia y las niñas
Aspiraciones, referentes y estereotipos

Una estrategia muy popular para fomentar la paridad de género en STEM es el uso de referentes en la comunicación científica. Pero ¿cuál es su verdadero impacto?

El artículo
Una revisión sistemática y cuatro recomendaciones para maximizar la eficacia de referentes en STEM

La voz experta
Milagros Sáinz, Universitat Oberta de Catalunya

15/02/2022 19:00h (GMT +1) youtube.com/FECYTciencia



Apoyo a la gestión del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT)

FECYT apoya la gestión del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología en sus dos sedes, Madrid y Coruña. El trabajo del museo en el año 2021 se vio afectado por las consecuencias derivadas de la pandemia de la COVID-19. Hasta el 15 de octubre de 2021 se mantuvieron ciertas restricciones y limitaciones en los aforos y número de participantes en las actividades grupales.

101 588

Visitantes

70 397

Visitantes en la sede de MUNCYT Alcobendas

31 191

Visitantes en la sede de MUNCYT Coruña





Sede MUNCYT Alcobendas

Durante este periodo, marcado por la pandemia de la COVID-19, el museo inició una estrategia digital de exposiciones y visitas. Se puso en marcha una nueva visita guiada de la zona de interactivos para evitar la manipulación directa de los dispositivos por parte de los y las visitantes.

El mismo giro a lo digital experimentó la oferta de actividades del museo, que se siguió sumando a las grandes conmemoraciones y celebraciones: Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11 de febrero), Día Internacional del ADN (25 de abril), Día internacional de los Museos (18 de mayo), Día Internacional de las Telecomunicaciones (17 de mayo), etc.

Exposición sobre exploración e investigación espacial

Se celebraron 6 charlas-coloquio en las que se expusieron grandes cuestiones “frontera” y se contó con ponentes que investigan actualmente en campos

del conocimiento vinculados con la exploración espacial. El ciclo estuvo coordinado por Juan Ángel Vaquerizo, Coordinador de la Unidad de Cultura Científica (UCC) del Centro de Astrobiología (CAB. CSIC-INTA) y comisario científico de la muestra. Asistieron en directo en *streaming* a las charlas 257 personas, alcanzando posteriormente las 6824 reproducciones en Facebook Live.

Campamentos de Verano con una participación de 238 niños y niñas.

Charla enmarcada en el proyecto *She Space International*, impartida por las investigadoras Shimrit Maman y Ana Heller (Universidad Ben Gurion del Néguev, Israel), quienes acercaron a los y las jóvenes visitantes del Museo sus respectivos proyectos multidisciplinares sobre construcción de nanosatélites.



SEDE MUNCYT Coruña

Observación astronómica de la Luna, Saturno y Júpiter organizada en colaboración con el Centro Astronómico de Ávila, con 8 telescopios motorizados ubicados en la azotea del museo y que contó con más de 300 participantes.

Con motivo de la programación extraordinaria de Navidad de MUNCYT Alcobendas se realizaron actividades para todas las edades como un teatro de sombras o la representación de la obra *Primus Circumdedesti Me*, corazón y delirio de Fernando de Magallanes, dirigida por José María Roca, a la que asistieron presencialmente 105 visitantes.

Exposición temporal sobre la Tabla Periódica titulada *Los otros elementos de la tabla periódica*.

Visitas *Cortocircuitos*, de las que se han realizado 175 y en las que han participado 1500 personas

Desafíos con 500 participantes dentro del programa de actividad *Tienes Química*, vinculado a la exposición sobre la Tabla Periódica.

Observación astronómica con motivo del Día Internacional de la Observación Lunar.

Promoción de la ciencia global

Impulsar la movilidad y empleabilidad de los investigadores

Durante 2021, FECYT, como coordinadora nacional de la red EURAXESS España, continuó reforzando la red española de centros que dan soporte y atención a personal investigador de terceros países o retornado.

En el ámbito europeo, FECYT dio soporte al Ministerio de Ciencia e Innovación en su participación en el grupo de "recursos humanos y movilidad" del *European Research Area Committee*.

Además, FECYT coordinó, junto con la Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos Españoles en el exterior (RAICEX), la segunda edición del programa de mentorazgo "Researchers Beyond Academia-REBECA", en el que participaron 80 parejas. REBECA es un programa en el que se pone en contacto a investigadores e investigadoras en sus primeras fases de carrera con profesionales senior con relación con la ciencia, la tecnología y la innovación con el objetivo de que les ayuden a reflexionar y ampliar sus expectativas profesionales.

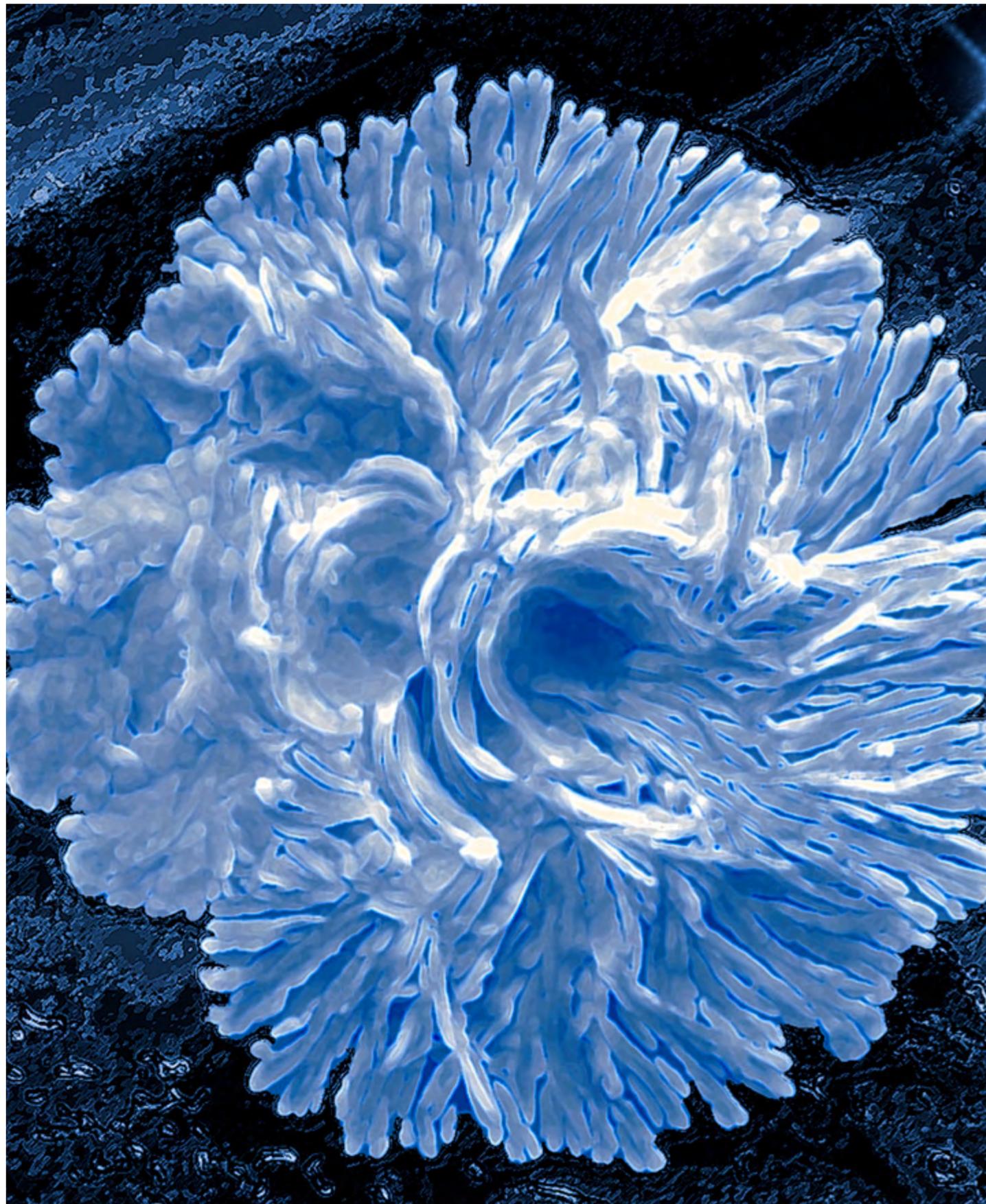
En 2021 se lanzó la tercera edición del programa en el marco del proyecto EURAXESS HUBS (REBECA by EURAXESS) con un alcance europeo.

Como habitualmente, y además de la colaboración de RAICEX en el programa REBECA, FECYT colaboró con las asociaciones de científicos y científicas de España en el exterior en diferentes actividades en sus países de residencia y sus presidentes y presidentas participaron en la reunión anual de diplomacia científica española.

En 2021 concluyó el programa de mentorazgo *Feminist Leadership in Science-FELISE*, coordinado por FECYT en el marco del proyecto europeo *Gearing Roles*. Este programa puso en contacto a jóvenes investigadoras de diferentes instituciones europeas con investigadoras más senior y con experiencia en temas de igualdad de género. El objetivo último es conseguir que las jóvenes investigadoras estén mejor preparadas para afrontar sus retos profesionales y aumentar el compromiso de todas ellas con las políticas de igualdad. El programa apoyó a las mentoradas en su desarrollo de carrera y contribuyó a fomentar cambios culturales e institucionales para lograr la igualdad de género en la investigación y la enseñanza.

**RESEARCHERS
BEYOND
ACADEMIA
MENTORING
PROGRAMME**
by EURAXESS





Fomentar la participación del sistema español de ciencia en Europa

FECYT, a través de la Oficina Europea, trabaja en fomentar el incremento de la participación española en el nuevo Programa Horizonte Europa, realizando un seguimiento de los asuntos institucionales europeos relacionados con ciencia y tecnología que se refieren especialmente al sector público de universidades, centros de investigación y OPIs.

Programa 1. Apoyo en Comités de Programa

En el nuevo Programa Horizonte Europa se actualizó la configuración de Comités de Programa y FECYT apoyó al Ministerio de Ciencia e Innovación en el trabajo realizado en todo el Pilar 1: ERC, MSCA, Infraestructuras de Investigación, así como en el Cluster Cultura, creatividad y sociedad inclusiva del Pilar 2; el Consejo Europeo de Innovación en la actividad de "Pathfinder"; el programa horizontal "Ampliar la participación y fortalecer el Espacio Europeo de Investigación" y el Comité Estratégico de Horizonte Europa.

Programa 2. Información de convocatorias y apoyo a participantes

FECYT realizó labores de Punto Nacional de Contacto para convocatorias del Consejo Europeo de Investigación, convocatorias Marie Skłodowska-Curie, acciones de Infraestructuras de Investigación, en el "Cluster 2: Cultura, creatividad y sociedad inclusiva" del Pilar 2; convocatoria del Consejo Europeo de Innovación en la actividad de "Pathfinder"; así como en el programa horizontal "Ampliar la participación y fortalecer el Espacio Europeo de Investigación" incluyendo la actividad de Coordinación Nacional del programa COST.

110

Jornadas y talleres informativos

16 000

Participantes

7300

Consultas

70

Foros estratégicos

6

Reading days*



FOTCIENCIA 14
"Flor estelar"
M.ª Esther Martín Garrido
www.fotciencia.es

* Actividad que persigue facilitar la lectura de proyectos ganadores ERC a potenciales candidatos y candidatas a solicitar una ayuda con entidades españolas.

Fomentar la participación del sistema español de ciencia en Europa

Programa 3. Formación de agentes intermedios

En 2021 se trabajó especialmente sobre el nuevo Programa Horizonte Europa, con el personal especializado de las oficinas de proyectos europeos (OPE) y gestores de proyectos, mediante la organización de jornadas en asuntos transversales. En el marco del proyecto BRIDGE2HE ofertó un sistema de gestión del aprendizaje, denominado NCP Virtual Campus (<https://courses.horizoneuropencportal.eu/>). El campus proporciona, desde septiembre de 2021, acceso a 5 cursos estructurados sobre el programa Horizonte Europa, pensados para los Puntos Nacionales de Contacto recién nombrados, pero en acceso abierto.

Se colaboró también en la formación especial en iniciativas nuevas de Horizonte Europa como son las Misiones de I+D+I.



Programa 4. Visibilidad de los programas europeos y de las actividades de soporte

Esta labor se realizó en coordinación con el Ministerio de Ciencia e Innovación y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Desde el 25 de abril de 2021 comenzó a operar el portal www.horizonteeuropa.es y sus canales asociados.

Mientras tanto se mantuvo la comunicación a través de los canales de Horizonte 2020 que era el Programa Marco activo. El número de usuarios y usuarias de la web del Programa hasta que se lanzó la nueva versión en abril fue de 51 000. La nueva versión de la Web del Programa Marco aumentó dicha cifra hasta un total de 161 000 y la cuenta de Twitter aumentó hasta 16 366 seguidores. Esto hace un total de 228 366 durante 2021.

Diplomacia Científica

FECYT prestó apoyo al Ministerio de Ciencia e Innovación en la consolidación de la diplomacia científica española en coordinación con el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación y el resto de agentes de la Administración con representación en el exterior.

Adicionalmente, se colaboró con el Ministerio en el trabajo que se realiza en el Grupo de trabajo de ERA, SFIC – (*Strategic forum for international scientific and technological cooperation*), participando en el Grupo específico que discute temas sobre Diplomacia Científica.

Por último, en 2021 finalizó el proyecto europeo *Using science for/in diplomacy for addressing global challenges (S4D4C)* y FECYT organizó la conferencia virtual final con la participación de más de 700 expertos y expertas internacionales.



Participación en Asociaciones/Partenariados Europeos de Investigación

En 2021 se reforzó la participación en las actividades de Programación Conjunta que contribuyen a la internacionalización de la ciencia española, al posicionamiento de los intereses científicos nacionales en el contexto internacional, a la participación de personal investigador español en proyectos de investigación e innovación europeos y al incremento de los retornos de España en programas europeos.

Los proyectos vigentes en 2021 clasificados por áreas temáticas:

- Tecnologías Futuras y Emergentes: Quanterra, Chistera III, Chistera IV, Flagera II, y Flagera III.
- Medio ambiente y Biodiversidad: Aquatic Pollutants, AXIS, BiodivClim, BiodivERsA3, IC4Water, Waterworks 2014, Waterworks 2015, Waterworks 2017, BiodiverScen, BiodivRestore, BiodivClim, Bluemed, Bluebio, Sincere y ERA4CS.
- Bioeconomía: ForestValue, Suscrop, CoBioTech
- Género: SUPERA, Genderaction y GENDER NET Plus.
- Energía y Materiales: M.ERA-NET 2, M.ERA-NET 3, ERA.MIN 2, ERA.MIN 3, ACT, Demowind 2, Solar Eranet 2, Solar-Era.Net Cofund 2, Geothermica, BestF3, CSP ERANET y Euronanomed 3.
- Salud: JPI-EC-AMR, EXEDRA, HDHL-INTIMIC, ERA-HDHL, ICRAD, y NEURON Cofund.
- Cooperación Internacional: EU-LAC ResInfra.



Actividad de Cooperación Internacional América Latina y Caribe (ALE)

FECYT se involucró en otras actividades de participación española en el contexto internacional, colaborando fundamentalmente en la cooperación entre la Unión Europea y América Latina y el Caribe (UE-ALC).

Se fomentó la participación en actividades del próximo Programa Horizonte Europa, ofreciendo una serie de jornadas formativas a través de la Red de Puntos Nacionales de Contacto en la Región de América Latina y Caribe.

Además, en el marco del proyecto europeo EU-LAC ResInfra, que coordina el Ministerio de Ciencia e Innovación y cuenta con el apoyo de FECYT, se potenció la participación y colaboración entre Europa y América Latina a través de la coordinación y promoción de Infraestructuras de Investigación en los países de América Latina que, por sus características y nivel de desarrollo, puedan poner en marcha actividades de colaboración entre la Unión Europea y países de América Latina y el Caribe.



Apoyo a la participación en otros foros internacionales (OCDE y Grupos ERA)

En 2021, FECYT continuó apoyando al Ministerio de Ciencia e Innovación en el Grupo de Expertos Nacionales en Indicadores de Ciencia y Tecnología (NESTI, por sus siglas en inglés) de la OCDE.

Como representante española en NESTI, FECYT recogió los datos de 2 encuestas de NESTI sobre incentivos fiscales a la I+D: la de gasto en I+D y la del *patent box*.

Como miembro del comité de dirección de NESTI, FECYT representó al grupo en el macroproyecto de la OCDE "S&T Policy 2025", que propone un nuevo marco para que las políticas de ciencia, tecnología e innovación sean más verticales y orientadas a misiones.

Además, FECYT colaboró con el Ministerio de Ciencia e Innovación actuando como punto nacional de contacto de la Encuesta Anual de Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación de la OCDE, recopilando y validando 173 iniciativas políticas de todos los ministerios con actuaciones en estas políticas. Los resultados de esta encuesta se incluyeron en el portal "STIP Compass", la principal plataforma internacional de políticas de I+D+I.



Consolidación del acceso al conocimiento científico

Profesionalización de revistas científicas

Durante el año 2021 se incentivó la comunicación de resultados de investigación en los ámbitos de Humanidades y Ciencias Sociales a través del apoyo a la profesionalización de las revistas científicas españolas. En 2021 FECYT celebró la VII Convocatoria de evaluación de la calidad científica y editorial de revistas españolas a la que se presentaron 290 revistas, de las cuales 127 eran de Humanidades y 137 de Ciencias Sociales.

Se publicó la tercera edición del ranking de revistas con Sello FECYT de las áreas e Ciencias Sociales y Humanidades y se ha mantenido y reforzado el apoyo a las editoriales académicas y servicios de publicaciones nacionales a través de la plataforma RECYT (Repositorio Español de Ciencia y Tecnología).

Además, FECYT continuó colaborando con ANECA y la UNE en el Sello de Calidad CEA-APQ en la evaluación de la calidad de monografías académicas.



Convocatoria María de Guzmán

La nueva edición de la convocatoria María de Guzmán 2020-2021 concedió 140 ayudas con una dotación total de 6 997 000 euros. El objetivo de esta convocatoria es promover el uso de bases de datos de referencias bibliográficas multidisciplinares con citas e impacto que permitan una óptima gestión y medición de resultados de investigación para impulsar y favorecer la investigación científica de excelencia.

La convocatoria incluyó por primera vez una segunda línea destinada a contribuir a mejorar la capacitación tecnológica, la calidad y la interoperabilidad de las infraestructuras digitales institucionales de información científica, en el ámbito de la ciencia en abierto.

140
Ayudas

6 997 000
Millones de euros

CONVOCATORIA
MARÍA DE GUZMÁN
PARA EL FOMENTO DE LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
DE EXCELENCIA

MdG

Gestión de las licencias de bases de datos de referencias bibliográficas

En lo que respecta a la gestión de las licencias de Web of Science WOS y Scopus para toda la comunidad científica e investigadora en España, en 2021 se renovaron los contratos de todas las instituciones que forman parte de las mismas.

Web of Science

188

Instituciones

80

Universidades

17

Organismos ministeriales

9

Organismos públicos de investigación

55

Centros de investigación y/o parques tecnológicos

12

Bibliotecas virtuales de sanidad

14

Sistemas Investigación Agraria

10 000 000

Consultas a la Web of Science en 2021

Scopus

105

Instituciones adheridas a la licencia

80

Universidades

4

Organismos ministeriales

6

Organismos públicos de investigación

13

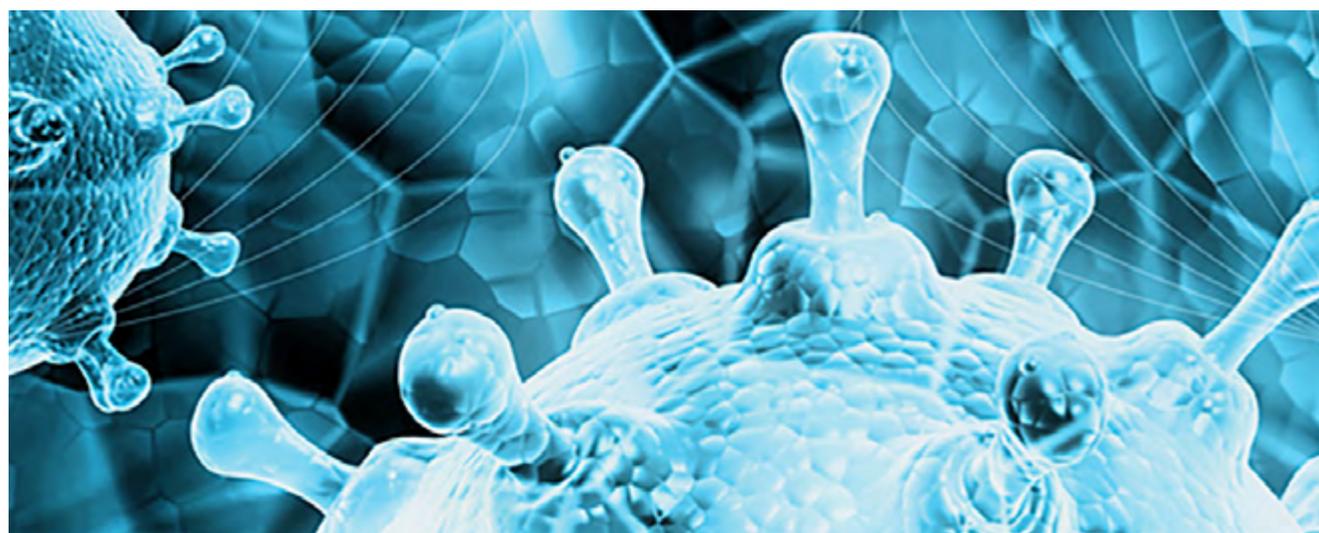
Centros de investigación y/o parques de investigación

2

Servicios de investigación agraria

6 000 000

Consultas a Scopus en 2021



Ciencia abierta

FECYT continuó dando apoyo a la Comisión de Open Science bajo la coordinación del Ministerio de Ciencia e Innovación. El trabajo de estas comisiones culminó con la entrega de un borrador de Estrategia Nacional de *Open Science*.

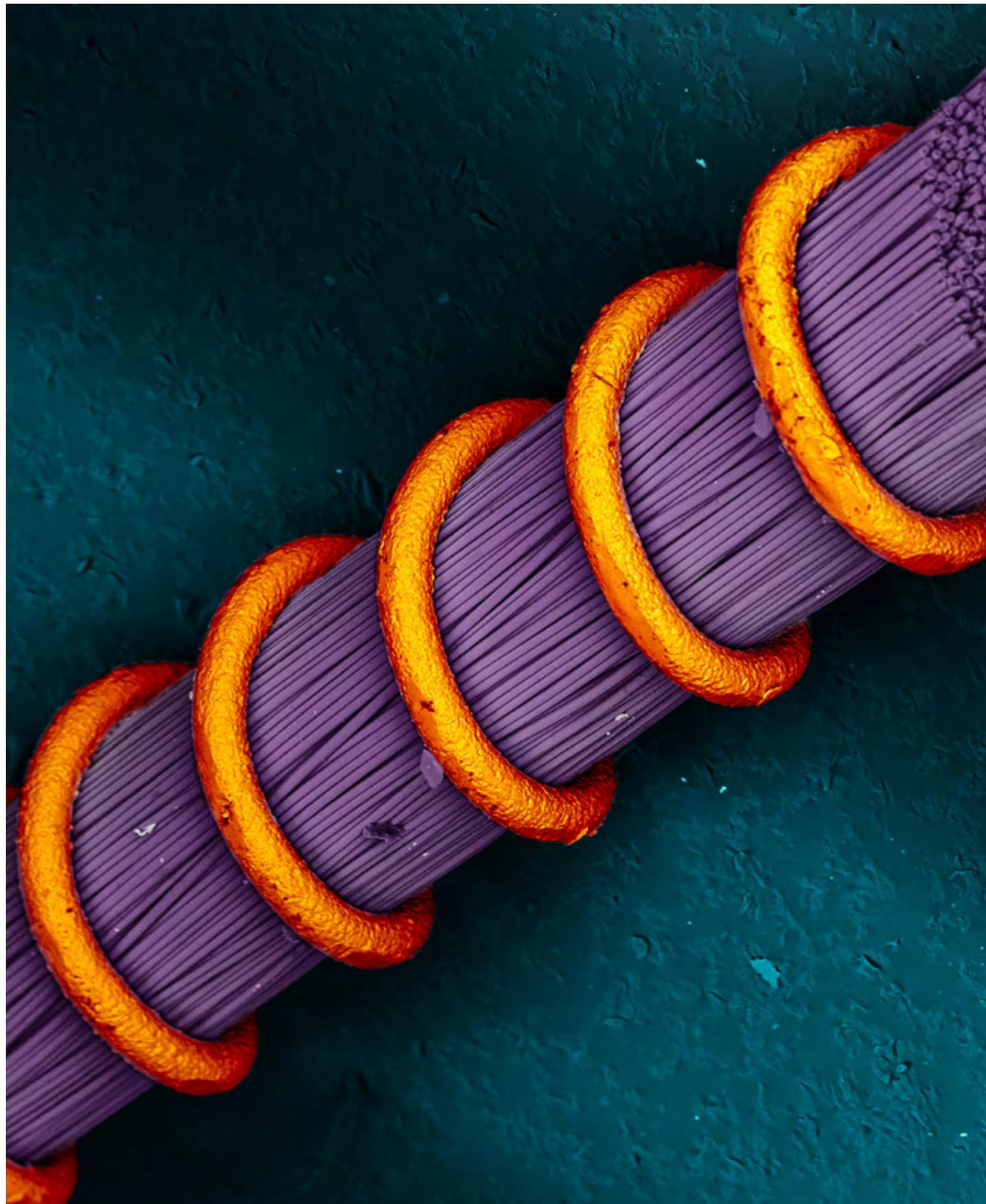
En el ámbito internacional mantuvo la participación en el proyecto *OpenAIRE Advance* hasta su finalización en febrero de 2021 y la pertenencia a la entidad legal *OpenAIRE*. Dentro de esta última asociación, FECYT participó en los grupos de trabajo técnicos relacionados con la ciencia abierta y la formación. Impartió más de 30 charlas y sesiones de formación a personal investigador, profesionales de bibliotecas, gestores y gestoras de proyectos y demás profesionales con relación con la actividad investigadora sobre los mandatos de acceso abierto a publicaciones científicas y datos de investigación de la Comisión Europea, y se sumó al consorcio del proyecto EOSC-Future. FECYT es socia de la *European Open Science Cloud EOSC*, de la Confederación

de *Open Access Repositories* (COAR) y de la Red Latinoamericana de repositorios de acceso abierto LA Referencia.

Asimismo, FECYT participó junto a otros 22 socios europeos en la elaboración del proyecto *Developing Institutional Open Access Publishing Models to Advance Scholarly Communication* (DIAMAS), propuesta que finalmente recibió una financiación de 3 millones de euros del programa Horizonte Europa.

El objetivo de DIAMAS es proporcionar un ecosistema de comunicación académica capaz de implementar el acceso abierto como una práctica de publicación estándar en todo el Espacio Europeo de Investigación. Esto aumentará sustancialmente la capacidad de las instituciones para proporcionar servicios de publicación en acceso abierto.





Promover la interoperabilidad de la información científica en las infraestructuras digitales institucionales

El refuerzo de las alianzas estratégicas con Latinoamérica, así como los trabajos destinados a afianzar los servicios del agregador nacional de repositorios institucionales de acceso abierto RECOLECTA y los avances del estándar curricular de CVN, fueron los elementos esenciales de esta línea de trabajo orientada a impulsar e incrementar la visibilidad de la ciencia en español.

Una tarea fundamental fue la de fortalecer el agregador nacional de repositorios de acceso abierto RECOLECTA y mejorar su interoperabilidad con otras plataformas.

Además, la unión de RECOLECTA con la Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas Latinoamericana, LA Referencia, permitió que durante 2021 toda la producción científica en acceso abierto publicada por investigadores e investigadoras de habla hispana estuviera disponible a través de un único punto de entrada, lo cual elevó exponencialmente la visibilidad y el potencial impacto de la ciencia en español.

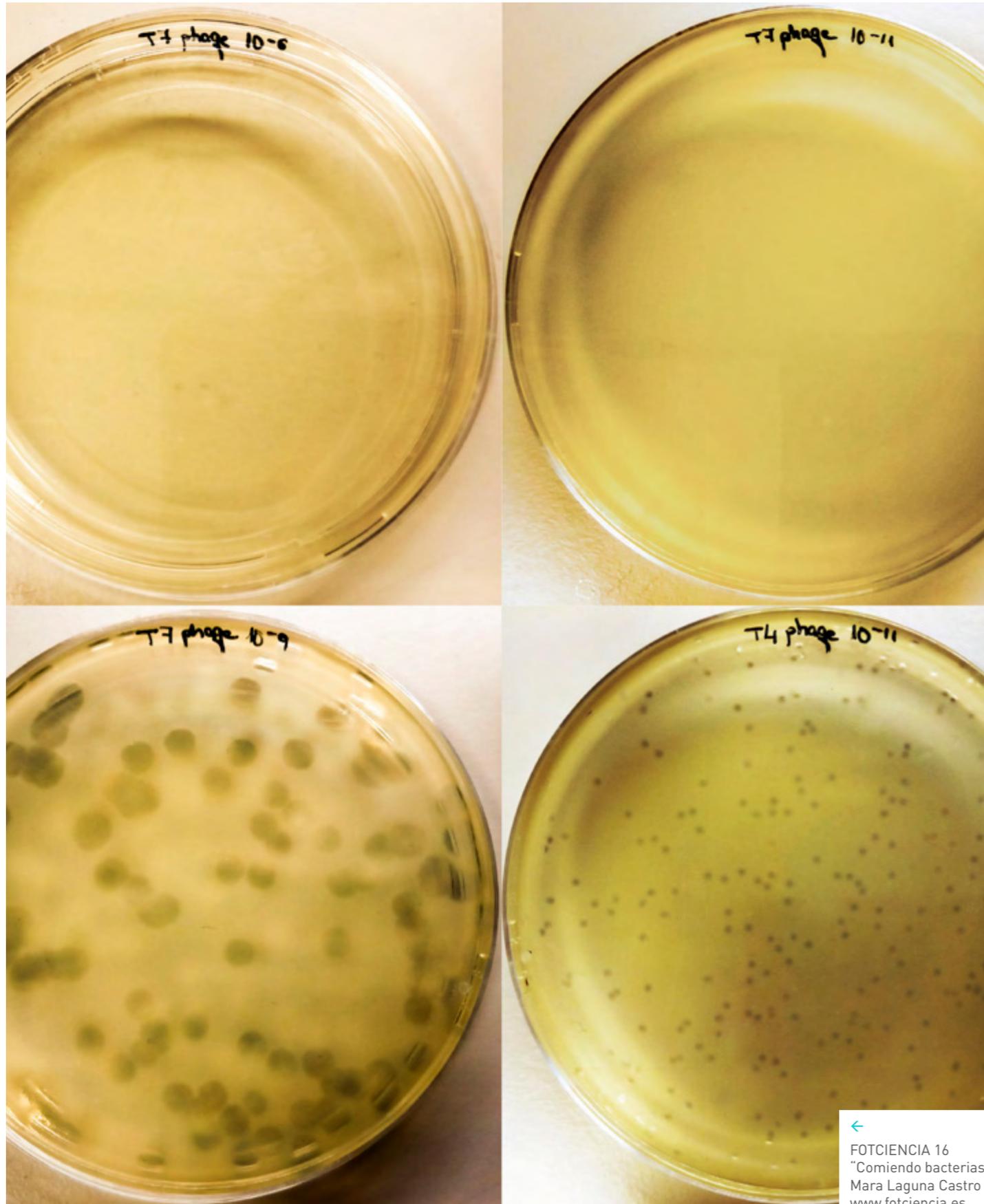
De forma complementaria, la ciencia en español fue apoyada a través del estándar curricular nacional Currículum Vitae Normalizado (CVN). La solidez de esta plataforma y la implantación de su uso por parte de la comunidad investigadora nacional, refuerzan enormemente la ciencia en España porque dota de un marco curricular común a todo el personal investigador nacional, simplifica los procesos de acceso a convocatorias en concurrencia competitiva y facilita la evaluación de los méritos presentados.

En 2021 comenzó el proyecto europeo *IntelComp*, coordinado por FECYT. Se trata de una *Innovation Action* financiada por Horizonte 2020, mediante la que se diseña, construye y despliega una infraestructura digital de información científica que ayude en la elaboración de políticas de ciencia e innovación. El proyecto, que tiene una duración de tres años, sirve para desarrollar herramientas de análisis basadas en tecnologías del lenguaje que procesen grandes bases de datos en la nube con supercomputadoras.

Por último, se finalizó el proyecto *Infraestructuras y Estándares para la Ciencia en Abierto* (INEOS), cuyo objetivo principal ha sido el de potenciar las infraestructuras nacionales y los estándares de intercambio de información necesarios para una correcta implementación de la política nacional de acceso abierto, hacer posible que esta política se extienda también a datos de investigación y abrir la puerta a un modelo de ciencia en abierto. En el proyecto participaron FECYT, el CSIC, el ISCIII y el INIA.



FOTCIENCIA 16
"Incandescente"
Eberhardt Josué Friedrich Kernahan
www.fotciencia.es



←
 FOTCIENCIA 16
 "Comiendo bacterias"
 Mara Laguna Castro
 www.fotciencia.es

Participar en la medición de la ciencia e innovación

FECYT analiza los resultados de la actividad investigadora y da apoyo en el seguimiento de las políticas públicas de I+D+I al Ministerio de Ciencia e Innovación, con el fin de estudiar en profundidad aquellos aspectos clave que contribuyan a mejorar la comprensión y caracterización del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI).

Respecto a los indicadores bibliométricos de la producción científica española, FECYT colaboró con:

- La Subdirección General de Planificación, Seguimiento y Evaluación del Ministerio de Ciencia e Innovación en el marco del Grupo de Trabajo de Indicadores de la Red de I+D+I, enviando toda la producción científica y sus indicadores bibliométricos de todas las CC.AA. por áreas temáticas y en comparación nacional e internacional.
 - Ministerio de Ciencia e Innovación: se realizó un estudio sobre los principales indicadores de la producción científica española en 2020, con datos sobre COVID-19, que se presentó en la Semana de la Ciencia 2021.
 - La Agencia Estatal de Investigación (AEI) en la evaluación de los indicadores bibliométricos requeridos en las convocatorias Severo Ochoa y María de Maeztu 2020, del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación.
 - El Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación (OMCI), elaborando un estudio que analiza la situación de las mujeres en la producción científica española ("Presencia de mujeres en la producción científica española 2014-2018").
- Otros agentes del SECTI:
 - Generalitat Valenciana: se evaluaron los indicadores bibliométricos de las convocatorias AICO, APOSTD y PROMETEO.
 - ASEBIO: se analizó la evolución de la producción científica española en biotecnología (2009-2019), que se publicó en el *Informe Asebio 2020*.
 - Real Instituto Elcano: actualización de la producción científica de España, que se publicó en el *Índice Elcano de Presencia Global 2020*.
 - Real Sociedad Matemática Española (RSME): FECYT proporcionó los principales indicadores de la producción científica española en el ámbito de las matemáticas y su comparación con los principales países con los que colabora y una comparación internacional con los principales indicadores bibliométricos sobre el tema *machine learning*.
 - Comunidad de Andalucía: envío de la producción científica de Andalucía y del porcentaje de publicaciones en el primer cuartil (Q1), en el período 2014-2020, para el seguimiento del P.O. FEDER Andalucía 2014-2020.
 - Comunidad de Madrid: envío de indicadores para la evaluación y seguimiento del Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica.

- **Otras colaboraciones:**

- **ATRESMEDIA:** por segundo año, FECYT realizó una colaboración en los “Premios Constantes y Vitales a la Investigación biomédica y la Prevención en salud” mediante la identificación de las principales publicaciones científicas españolas en el área de la biomedicina.
- *European Research Council (ERC):* análisis del perfil bibliométrico del personal investigador de los tres umbrales de la convocatoria de las ERC para los años 2018, 2019 y 2020. En total se analizaron 2804 personas beneficiarias.
- Embajada de Reino Unido en España: se realizó un informe sobre la producción científica en colaboración entre España y Reino Unido en el período 2011-2020.

También se realizaron 3 informes sobre la producción científica española en colaboración con México, Uruguay y Colombia.

Así mismo, se publicó el informe “Publicar y/o patentar: conclusiones y recomendaciones”, como resultado de la encuesta realizada a 60 expertos y expertas del ámbito de la investigación y de la innovación, que se realizó en el mes de julio de 2020, con el objetivo recoger sus sugerencias sobre cómo abordar una cuestión básica a la hora de gestionar los resultados de investigación: ¿Patentar y/o Publicar?

Por otro lado, en el mes de noviembre de 2021 se terminó de analizar el liderazgo de las mujeres en la producción científica española, indicador que forma parte del informe “Presencia de mujeres en la producción científica española 2014-2018”.

En noviembre de 2021 se puso en marcha una nueva web, la Plataforma de Indicadores de FECYT, en la que se incluyen todos los indicadores bibliométricos de la producción científica española, su evolución y comparación con los principales productores de ciencia. Además, muestra datos desagregados por CC. AA. y ofrece diferentes análisis comparativos. También contiene indicadores de la percepción social de la ciencia y la tecnología (basados en los datos de la encuesta bienal realizada por FECYT) y datos sobre los resultados de la Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de innovación de FECYT.

▶ Plataforma de Indicadores de FECYT

→
FOTCIENCIA 16
“Extraterrestre”
Maite Mojica García
www.fotciencia.es

Impulso de la perspectiva de género en ciencia e innovación

Favorecer el desarrollo profesional y el bienestar de las personas

El objetivo de esta línea es la generación de un entorno de trabajo que fomente el crecimiento profesional y el bienestar de las personas, garantizando una correcta capacitación, asignación de funciones y una óptima transferencia de las competencias al puesto.

El modelo EFR engloba aspectos como igualdad, liderazgo, salud, formación, así como la metodología que cubre toda la acción de recursos humanos focalizada en la salud, bienestar y desarrollo del personal. Tras conseguir la certificación EFR en 2019, como entidad que da respuesta a la gestión de las personas ayudando al equilibrio entre la vida personal y profesional, en 2021 se realizó una auditoría externa del modelo de gestión EFR que se superó con éxito, manteniendo el sello de calidad EFR y aumentando un nivel más la marca.

Desarrollar una estrategia de comunicación interna

En el marco del Plan de Comunicación Interna, cuyo objetivo estratégico es contribuir a crear sentido de comunidad y orgullo de pertenencia, FECYT dio a conocer la información corporativa y la evolución de los proyectos de la organización a través de diferentes canales de comunicación, así como en varios eventos internos dirigidos al personal de la Fundación.



Impulsar la perspectiva de género

11F Día de la mujer y la niña en la ciencia

Con el objetivo de impulsar la perspectiva de género en el ámbito científico, desde FECYT se conmemoró el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia con la celebración de un evento online que contó con la proyección de la película documental *Picture a Scientist* y un coloquio posterior. La película, que formó parte de la selección oficial del Festival de Cine de Tribeca 2020, aborda las dificultades que encuentran las mujeres científicas a lo largo de su carrera a través de las experiencias de la bióloga Nancy Hopkins, la química Raychelle Burks y la geóloga Jane Willenbring. El documental también recorre algunos avances logrados en el campo de la igualdad, así como nuevas perspectivas sobre cómo hacer que la ciencia sea más diversa, equitativa y abierta.

- Apoyo al Observatorio de Mujer en Ciencia e Innovación: FECYT colaboró en la organización del congreso internacional que tuvo lugar en septiembre de 2021 apoyando a la Unidad de Mujeres y Ciencia del Ministerio de Ciencia e Innovación tanto con el programa científico como con la parte de organización y logística del evento. FECYT también colaboró con la Unidad de Mujeres y Ciencia en la elaboración del Informe Científicas en Cifras 2021.
- Proyectos europeos de H2020 con perspectiva de género: FECYT continuó participando en proyectos europeos relacionados con género apoyando al Ministerio y a la Agencia Estatal de Investigación: GENDER-NET PLUS – *Promoting Gender Equality*, GENDERACTION PLUS – *Gender Equality in the ERA Community to Innovate Policy Implementation* y el proyecto SUPERA – *Supporting the Promotion of Equality in Research and Academia*. Como socia, FECYT continúa con: GEARING ROLES – *Gender equality actions in research institutions to transform gender roles*.



Gestión operativa y sostenibilidad

Metodología común en la gestión de proyectos y transformación digital

Transformación digital

FECYT continuó impulsando su transformación digital mediante la definición e implantación de una política de gestión documental electrónica y el desarrollo del puesto de trabajo digital y la consolidación de las herramientas colaborativas de trabajo en equipo.

Sistema de gestión de calidad

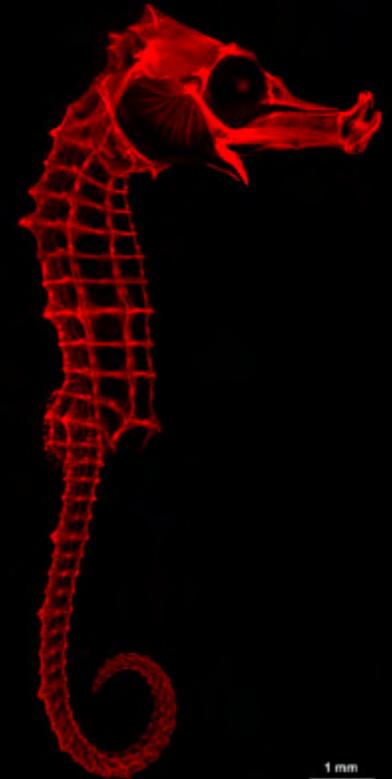
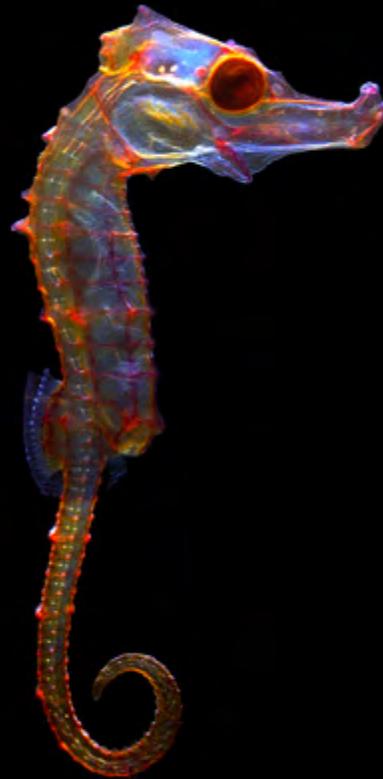
En 2021 se llevó a cabo una segunda autoevaluación siguiendo el modelo de calidad total EFQM. Esta autoevaluación ha dado como resultado una puntuación de 433, con una mejora de 49 puntos respecto a la anterior.



Publicaciones



FOTCIENCIA 17
"La luz lo cambia todo"
Lucía Sánchez Ruiloba
www.fotciencia.es





Anuario SINC. La ciencia es noticia 2020

[▶ Descargalo aquí](#)

Recoge las noticias, entrevistas y reportajes científicos más relevantes que se publicaron en la agencia SINC durante el año 2020.



Cuadernos Experimenta. Matemáticas para conocer el mundo

[▶ Descargalo aquí](#)

Colección del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, MUNCYT, que ofrece contenidos relacionados con las matemáticas desde una perspectiva didáctica y lúdica. Dirigida a todos los públicos y con retos para resolver también en el aula.



Cuadernos Experimenta. Los otros elementos de la Tabla Periódica

[▶ Descargalo aquí](#)

Colección del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, MUNCYT, que ofrece contenidos relacionados con la tabla periódica y sus elementos químicos desde una perspectiva didáctica y lúdica. Dirigida a todos los públicos y con retos para resolver también en el aula.



Evolución de la percepción social de aspectos científicos de la COVID-19

[▶ Descargalo aquí](#)

Estudio que mide las actitudes hacia la vacunación en España y analiza los datos recopilados de dos encuestas específicas sobre aspectos científicos de la COVID-19, en la que participaron 4208 personas a través de entrevista telefónica.



El factor social de la gestión sanitaria: Actitudes hacia la vacunación y cumplimiento de las medidas anti-COVID-19

[▶ Descargalo aquí](#)

Informe que identifica qué aspectos principales explican las actitudes hacia la vacunación y hacia el cumplimiento de las medidas sanitarias: el factor social que ha afectado en la evolución de la pandemia, más allá de las decisiones políticas y la naturaleza del agente infeccioso.



Guía para la evaluación de repositorios institucionales de Investigación

[▶ Descargalo aquí](#)

Ofrece a toda la comunidad nacional un conjunto de directrices, basadas en criterios internacionales ya existentes, que garantizan la interoperabilidad de todos los recursos de acceso abierto y aseguran un acceso de calidad a sus contenidos.



Resultados del proyecto Infraestructuras y Estándares para la Ciencia en Abierto (INEOS) y manual de buenas prácticas para la gestión de repositorios institucionales, sistemas de gestión curricular y revistas científicas

▶ Descargalo aquí

Se recogen los resultados del proyecto de Infraestructuras y Estándares para la Ciencia en Abierta (INEOS) y se ofrecen buenas prácticas para la gestión de repositorios institucionales, sistemas de gestión curricular y revistas científicas.



Libro blanco de las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+I)

▶ Descargalo aquí

Se incluyen los requisitos mínimos que debe cumplir cualquier estructura/servicio de comunicación, difusión y divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación para poder registrarse como UCC+I y formar parte de la Red UCC+I.



Selección de proyectos de la Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación 2021

▶ Descargalo aquí

Selección de 17 de las 206 actividades financiadas por la Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación de 2018, que han destacado en alguno de los criterios utilizados en la evaluación de la Convocatoria: objetivos, impacto, originalidad, formatos, públicos, valores, etc.



Un año de periodismo en pandemia

▶ Descargalo aquí

Recoge las conclusiones del ciclo de los debates online “Lecciones de un año de periodismo en pandemia” organizado por la Agencia SINC, celebrados en enero y febrero de 2021, en los que participaron una veintena de periodistas y responsables de comunicación que han cubierto informativamente la crisis sanitaria.



Think Tank: Patentar y/o publicar: conclusiones y recomendaciones

▶ Descargalo aquí

Este documento ofrece una serie de recomendaciones dirigidas a los diferentes agentes del proceso de transferencia del conocimiento obtenidas a partir de una encuesta dirigida a 60 expertos y expertas del ámbito de la investigación y de la innovación. El objetivo era recoger sus sugerencias sobre cómo abordar una cuestión básica a la hora de gestionar los resultados de investigación: ¿Patentar y/o Publicar?



MSCA-Cofund Programme. Opening up new horizons for researchers. Ongoing cofund programmes in Spain. March 2021-onwards

▶ Descargalo aquí

Esta publicación recoge información de los cinco programas vigentes en España que lanzaron convocatorias de contratación de personal investigador en 2021. Los programas Marie Skłodowska Curie Actions-COFUND (MSCA-COFUND) de la Comisión Europea ofrecen financiación adicional para programas de investigación con una dimensión internacional e intersectorial a la formación y a la carrera investigadora.



Estudio del perfil bibliométrico de los beneficiarios Advanced Grants (ADG) 2018-2020 del European Research Council (ERC)

[▶ Descargalo aquí](#)

Este estudio analiza el perfil bibliométrico de los beneficiarios *Advanced Grant* de las convocatorias del *European Research Council* (ERC) en los años 2018, 2019 y 2020.

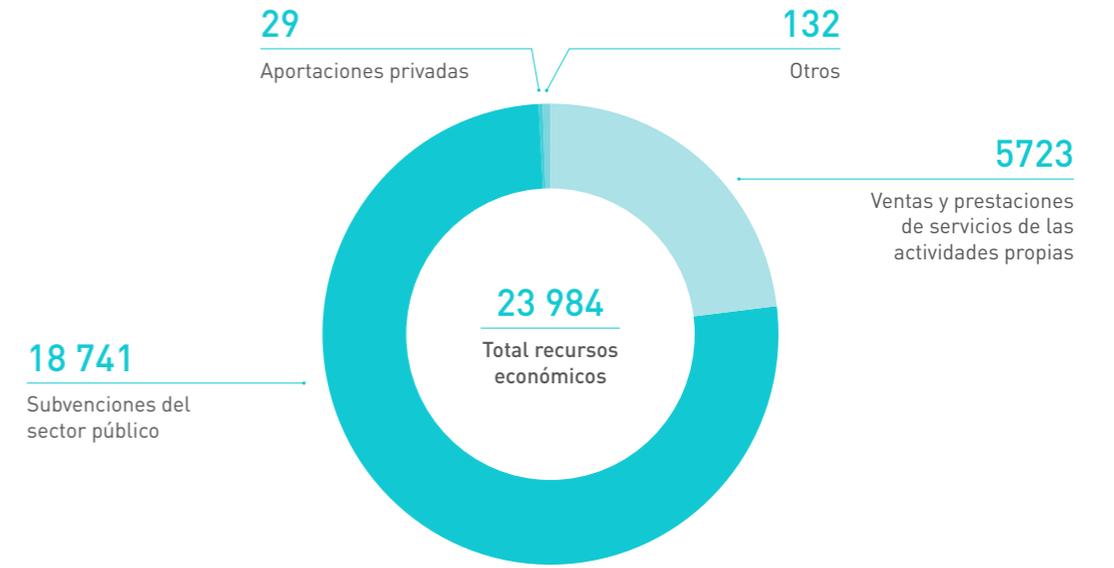
Recursos económicos



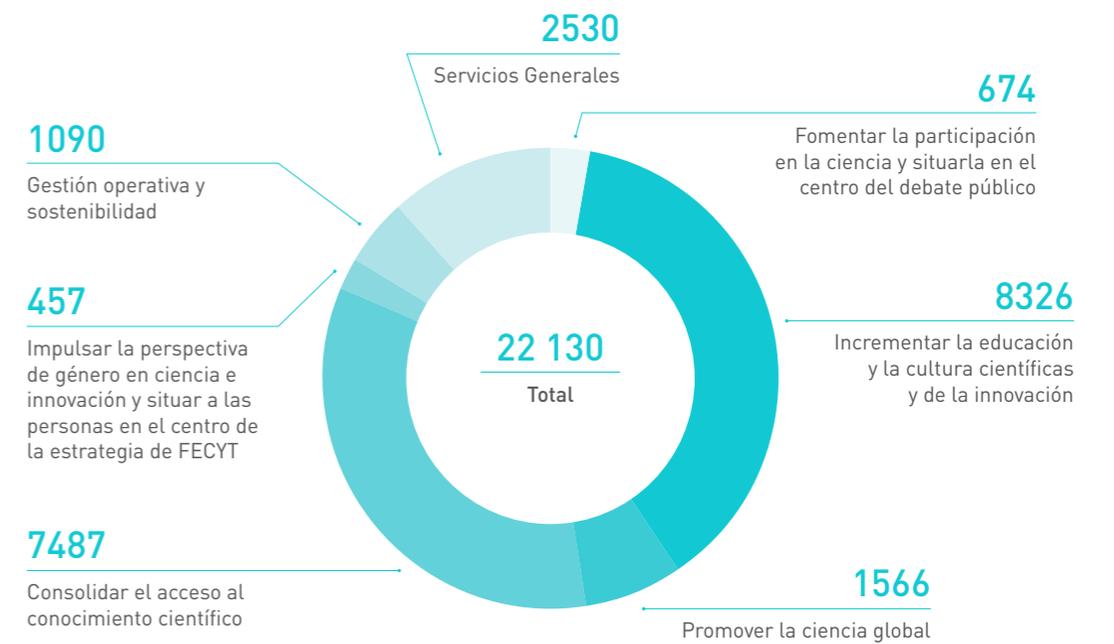
FOTCIENCIA 16
"Composición en el museo"
Agustín Guzmán
www.fotciencia.es



Para la financiación de las actividades descritas en el Plan de Actuación 2021, FECYT contó con un total de 23 984 miles de euros, procedentes fundamentalmente de subvenciones del Ministerio de Ciencia e Innovación.



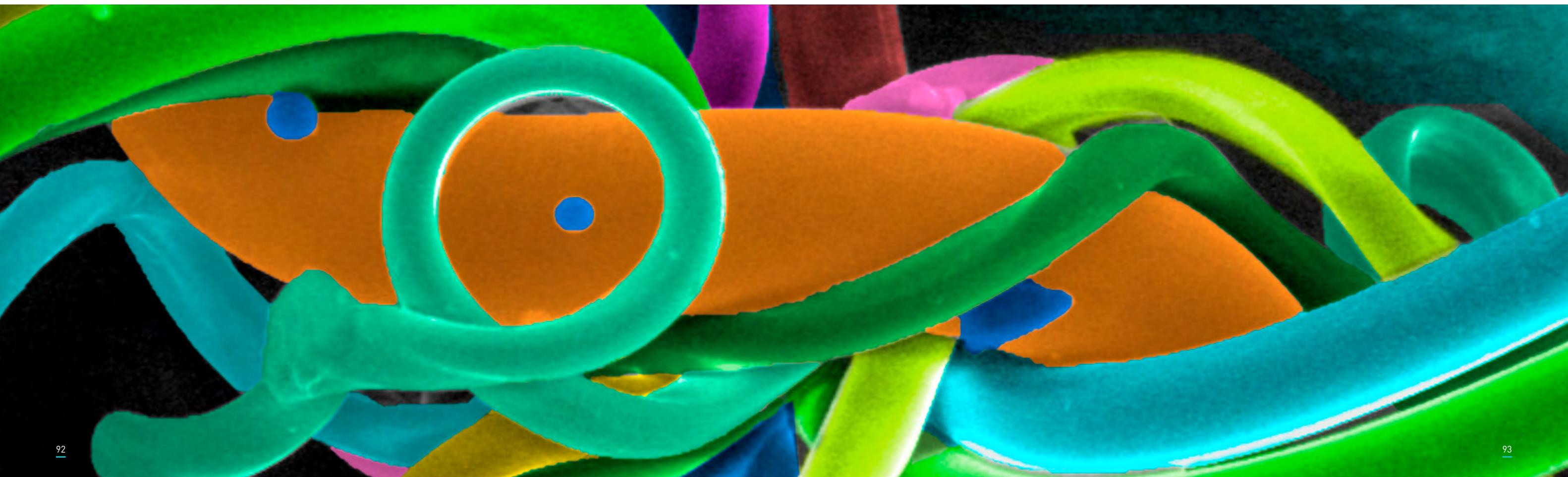
Aplicaciones gastos 2021 por objetivo estratégico



No incluidos gastos por convocatorias de ayudas publicadas en 2021 y resueltas en 2022.

Colaboraciones 2021

↓
FOTCIENCIA 16
"Cables termoreguladores"
María Luz Sánchez Silva
www.fotciencia.es



En el año 2021 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.

En relación con el Certamen Nacional de Fotografía Científica FOTCIENCIA 18

- Convenio de colaboración con la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en la organización del proceso de selección anual de imágenes de fotografía científica FOTOCENCIA 18.

Para la divulgación científica

- Convenio de colaboración con la Fundación British Council para la organización en España de la novena edición del certamen internacional de comunicación científica para investigadores e investigadoras FAMELAB.
- Convenio de colaboración con el Círculo de Bellas Artes y la Fundación Residencia de Estudiantes para la promoción y divulgación de actividades de arte y ciencia.
- Convenio de colaboración con la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas M.P (CSIC) para la colaboración en áreas de interés común.
- Convenio de colaboración con Atresmedia Corporación de Medios de Comunicación S.A. para la participación en los premios “Constantes y Vitales” y para el fomento de la participación ciudadana en la ciencia y la cultura científica.

Para la educación científica

- Convenio de colaboración con EVERIS Soluciones Tecnológicas S.L.U para el desarrollo del proyecto “#GIRLSGONNA. Promoviendo la diversidad en el sector digital” destinado a alumnos y alumnas de primaria.
- Convenio de colaboración con Gallomanor Communications LTD para el desarrollo del proyecto “Somos Científicos y Científicas, ¡sácanos de aquí!” para alumnado de centros educativos españoles.
- Convenio de colaboración con el Ministerio de Educación y Formación Profesional para planificar y desarrollar con carácter general actuaciones conjuntas en materia de fomento de la educación y cultura científicas en la comunidad educativa.

Para la realización del Congreso de Comunicación Social de la Ciencia

Convenio de colaboración con la Universidad de Castilla-La Mancha para la organización del Congreso de Comunicación Social de la Ciencia “Comunicar Ciencia en Red 2021”



Para el programa Fundaciones por la Ciencia se formalizaron los acuerdos de adhesión con:

- Fundación Sandra Ibarra.
- Asti Talent and Technology Foundation (ASTI).
- Fundación 3M.
- Fundación Barcelona Mobile World Capital Foundation.

Para el desarrollo de indicadores bibliométricos de biotecnología

- Convenio de colaboración con la Asociación Española de Bioempresas (ASEBIO) para el intercambio y difusión de indicadores bibliométricos de biotecnología.

Para potenciar la internacionalización de la ciencia se formalizaron colaboraciones con:

- Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos Españoles en el Exterior (RAICEX).
- Asociación de Investigadores Españoles en Noruega.

Para impulsar el asesoramiento científico se formalizaron diversos convenios de colaboración:

- Convenio de colaboración con la Asociación Científica en el Parlamento para el fomento de la participación ciudadana en la ciencia y el fomento de mecanismos estables de asesoramiento científico.
- Convenio de colaboración con el Congreso de los Diputados para la puesta en marcha y desarrollo de la Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados.

Para el proyecto Precipita

- Convenio Marco con la Universidad de Oviedo para el fomento de la investigación científica mediante la aportación de donaciones a proyectos de investigación científica publicados en la plataforma.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

