

DIRECTORA GENERAL DE LA
FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA, FECYT

Lourdes Arana Uli

Un año más tengo el placer de presentar el catálogo de la Octava Edición del Certamen Nacional de Fotografía Científica FOTCIENCIA, en el que la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT, lleva ya cinco años participando.

La misión de FECYT como instrumento del Ministerio de Ciencia e Innovación es *impulsar* la ciencia y la innovación, promoviendo su *integración y acercamiento* a la sociedad. Qué mejor manera de acercar la ciencia a la sociedad que a través de un formato artístico: un magnífico y exclusivo catálogo repleto de arte. Arte y ciencia plasmadas en unas increíbles fotografías de dimensiones reales y otras tantas tomadas a través de microscopio.

FOTCIENCIA se supera cada año. Las mágicas fotografías que participan son realizadas por investigadores en el curso de su trabajo. Lejos de los laboratorios y fórmulas a veces incomprensibles para muchos de nosotros y lejos de teorías científicas enigmáticas e indescifrables, la ciencia también puede llegar a ser cercana y comprensible, y presentarse en un formato lleno de belleza y color. Es lo que proponemos e intentamos conseguir cada año poniendo en marcha este certamen

en colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC.

Con FOTCIENCIA queremos convencer a la sociedad de que la ciencia es importante, demostrar que la ciencia está en nuestra vida cotidiana y acercar a todo el mundo, de forma atractiva y sorprendente, el minucioso y excepcional trabajo de nuestra comunidad investigadora, que cada año acoge con más entusiasmo este certamen. Por eso el jurado lo tiene cada vez más difícil tanto a la hora de elegir las imágenes ganadoras como al seleccionar unas cuantas de ellas para incluir en este catálogo. En éste mostramos los premios del certamen en sus categorías General, Micro (objetos menores o iguales a 1 mm) y en un nuevo apartado, *“La Ciencia y tú”*, para sensibilizar sobre la importancia de la ciencia en el avance y en el día a día de la vida de los ciudadanos. Además, con motivo del Año Internacional de la Química durante 2011, se ha concedido un Premio Extraordinario.

En la categoría General la creación del ámbar nos sorprende transportándonos a millones de años atrás; en la categoría Micro, hilos de cobalto formados a partir de nanopartículas nos permiten admirar una preciosa

combinación de formas y colores. La autora de la fotografía ganadora del nuevo apartado *“La Ciencia y Tú”* ha querido contarnos lo que la ciencia significa para ella: admiración, y lo ha conseguido gracias a una imagen que muestra dos células expresando una proteína verde fluorescente en su citoplasma. Una de las células ha adoptado una forma circular y la otra está estirándose para moverse hacia otro sitio consiguiendo crear un signo de exclamación. Pero esto son solo pequeñas pinceladas de lo que podréis apreciar en estas páginas.

La visión de nuestra Fundación para 2015 es convertirnos en la referencia clave en divulgación, información y medición de ciencia e innovación, para contribuir al desarrollo de una economía basada en el conocimiento. Queremos potenciar el impacto en la sociedad de las diferentes iniciativas llevadas a cabo para desarrollar la cultura científica y de la innovación. Nuestro gran reto es contribuir al acercamiento de la ciencia y tecnología a los ciudadanos, acortando distancias entre el mundo científico y la sociedad en general, haciendo comprensible la ciencia y la técnica. Con este catálogo esperamos contribuir a ello.

PRESIDENTE DEL CONSEJO
SUPERIOR DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS, CSIC

Rafael Rodrigo

Me es grato volver a introducir un nuevo catálogo del certamen FOTCIENCIA, que recoge 50 fotografías científicas seleccionadas, entre las que se encuentran las imágenes premiadas en esta edición. Muchas de las fotografías presentadas tenían un alto nivel científico y estético pero, lamentablemente, no pueden estar todas ellas; toda selección siempre es incompleta. Las excelentes imágenes que se muestran aquí, cargadas de contenido científico, nos invitan a disfrutar del arte a través del conocimiento.

Hace ocho años que el Instituto de Ciencias de Materiales de Barcelona, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), convocó el primer certamen de fotografía científica FOTCIENCIA, con el objetivo de acercar la ciencia y la tecnología a los ciudadanos y, simultáneamente, el Instituto de Cerámica y Vidrio de Madrid (CSIC) celebró otro concurso similar. Tres años más tarde, el CSIC y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) dimos un impulso a esta iniciativa con el objetivo de llegar a una mayor parte de la sociedad: el certamen adoptó carácter nacional y continuidad en forma de exposición itinerante. Desde entonces hasta ahora, hemos visto cómo, año tras año, se ha consolidado como proyecto de

comunicación social de la ciencia basado en la participación ciudadana, de científicos, fotógrafos y público general, mediante propuestas que aúnan ciencia y arte en imágenes.

A los premios del Certamen en la categoría General y Micro, en esta última edición hemos sumado dos galardones más: el Premio Especial de la Química, con motivo de la celebración en el 2011 del Año Internacional de la Química, declarado así por la UNESCO, y la mención honorífica “La Ciencia y tú”, cuyo apartado invitaba a plasmar en imágenes cómo ha influido la ciencia en nuestras vidas, de qué modo la ciencia y la tecnología nos ha aportado bienestar y ha contribuido al avance de la sociedad.

Conocimiento y belleza van de la mano en la selección de fotografías que componen este catálogo. Sin remontarnos a los orígenes de la relación entre ciencia y arte, permitidme que subraye la satisfacción y plenitud que a la comunidad científica nos proporciona trabajar para hallar soluciones, formular preguntas y encontrar respuestas que contribuyan a ampliar el conocimiento y, en consecuencia, al progreso. Durante el desarrollo de nuestra actividad investigadora y tras el hallazgo científico no es extraño, por tanto, que hablemos de la belleza que comprende el proceso y el resul-

tado. La ciencia es conocimiento y éste es bello.

El CSIC, como agencia estatal de investigación, tiene la responsabilidad social de fomentar la cultura científica en la sociedad mediante la divulgación de los avances de la ciencia y la producción de conocimiento, nuestras investigaciones y resultados científicos. Estamos comprometidos con trasladar a la sociedad herramientas que nos permitan ejercer como ciudadanos críticos con conciencia científica, siendo ésta una de las condiciones imprescindibles para una elección libre y democrática, cara a la construcción de un futuro mejor.

Con este certamen esperamos haber despertado el interés y las vocaciones científicas y, en definitiva, potenciar la cultura científica en una sociedad cada vez más deseosa de saber más sobre el mundo en que vive y sus avances científicos y tecnológicos. CSIC y FECYT, una vez más, van de la mano en esta ingente tarea de trasladar a la ciudadanía el conocimiento científico y su necesidad en la mejora continua de nuestra calidad de vida.

Os invitamos a hojear las páginas del catálogo con la mente bien abierta para degustar esta exquisita muestra de atractivas y fascinantes imágenes.

NOTA DEL COMITÉ
ORGANIZADOR DE LA 8ª EDICIÓN
DE FOTCIENCIA

Cumplimos cinco años como organización de FOTCIENCIA. Desde el año 2005, el CSIC y la FECYT, trabajamos codo con codo para que, en cada nueva edición, el certamen consiga una mayor participación por parte de la ciudadanía, fomentando así la cultura científica. En cada edición intentamos introducir una novedad en el concurso y nos ilusionamos dando vida a este proyecto de participación ciudadana y divulgación científica, tan repleto de creatividad. Agradecemos a las más de dos mil personas que, a lo largo de estos años, han participado de alguna manera en FOTCIENCIA, enviándonos sus fotografías científicas y sus textos, votando sus imágenes favoritas, exhibiendo la exposición itinerante en sus sedes y salas. Gracias a todas ellas por llenar de sentido nuestro trabajo y hacernos sentir satisfechos por el interés y la participación, y por sus aportaciones para mejorar el concurso y la exposición.

También queremos agradecer a los miembros del jurado que han participado en cada edición su implicación desinteresada y concienzuda labor de preselección y selección final de las imágenes premiadas. Un año más el trabajo realizado ha sido excelente y gratificante. Estamos encantados de haber podido contar con ellos: Blanca Serrano

Ramón (Dpto. de Innovación y Tutela de Producto de la Federación Empresarial de la Industria Química Española, FEIQUE), Martín Martínez Ripoll (Profesor de investigación del CSIC), César López García (Dpto. de Cultura Científica y de la Innovación, FECYT), Laura Llera Arnanz (Vicepresidencia Adjunta de Cultura Científica, CSIC), Jesús Hidalgo Bravo (Responsable audiovisual del Servicio de Información y Noticias Científicas, SINC), José González de la Campa (Profesor de investigación del CSIC) y Sònia Broch Camarelles (Vicepresidencia Adjunta de Organización y Cultura Científica, CSIC).

El plazo de participación en el Certamen se inició el día 20 de septiembre y concluyó el 28 de octubre. Desde el 8 hasta el 21 de noviembre, coincidiendo con la celebración de la Semana de la Ciencia y la Tecnología en toda España, estuvo abierto el plazo de votación popular de las fotografías presentadas a través de la web. Y el 10 de diciembre el jurado eligió las fotografías premiadas en esta edición, que cuenta con dos galardones especiales, un premio a la mejor imagen sobre química y una mención de honor para la fotografía que ha transmitido mejor cómo está presente la ciencia en su vida.

Esperamos que os fascinen las imágenes, aprendáis algo nuevo y tengáis ganas de saber más. Son muchas las fotografías que han quedado fuera del catálogo y ha sido muy difícil escoger sólo 50. Podéis comprobarlo en la galería de las fotos presentadas en la web de FOTCIENCIA.

Como cada año, las obras seleccionadas viajarán a diferentes municipios y ciudades españolas en forma de exposición itinerante. El año pasado, una veintena de municipios y ciudades españolas exhibieron la exposición FOTCIENCIA7, así como ocho centros del Instituto Cervantes en ciudades europeas, asiáticas y de Brasil. Esperamos que la muestra de la octava edición tampoco pare quieta y no deje de salir a la calle. En este año, deseamos seguir recibiendo muchas solicitudes de préstamo para compartir la exposición en ámbitos de todo tipo: centros culturales y de educación, institutos de investigación y universidades, etc.

Os invitamos a que descubráis cuánta ciencia y arte guardan las imágenes que siguen. Y por sexto año consecutivo, os animamos a participar, o a seguir participando, en la obra colectiva de ciencia y fotografía que aspira ser FOTCIENCIA, contribuyendo de este modo a despertar y alimentar el interés por el conocimiento.

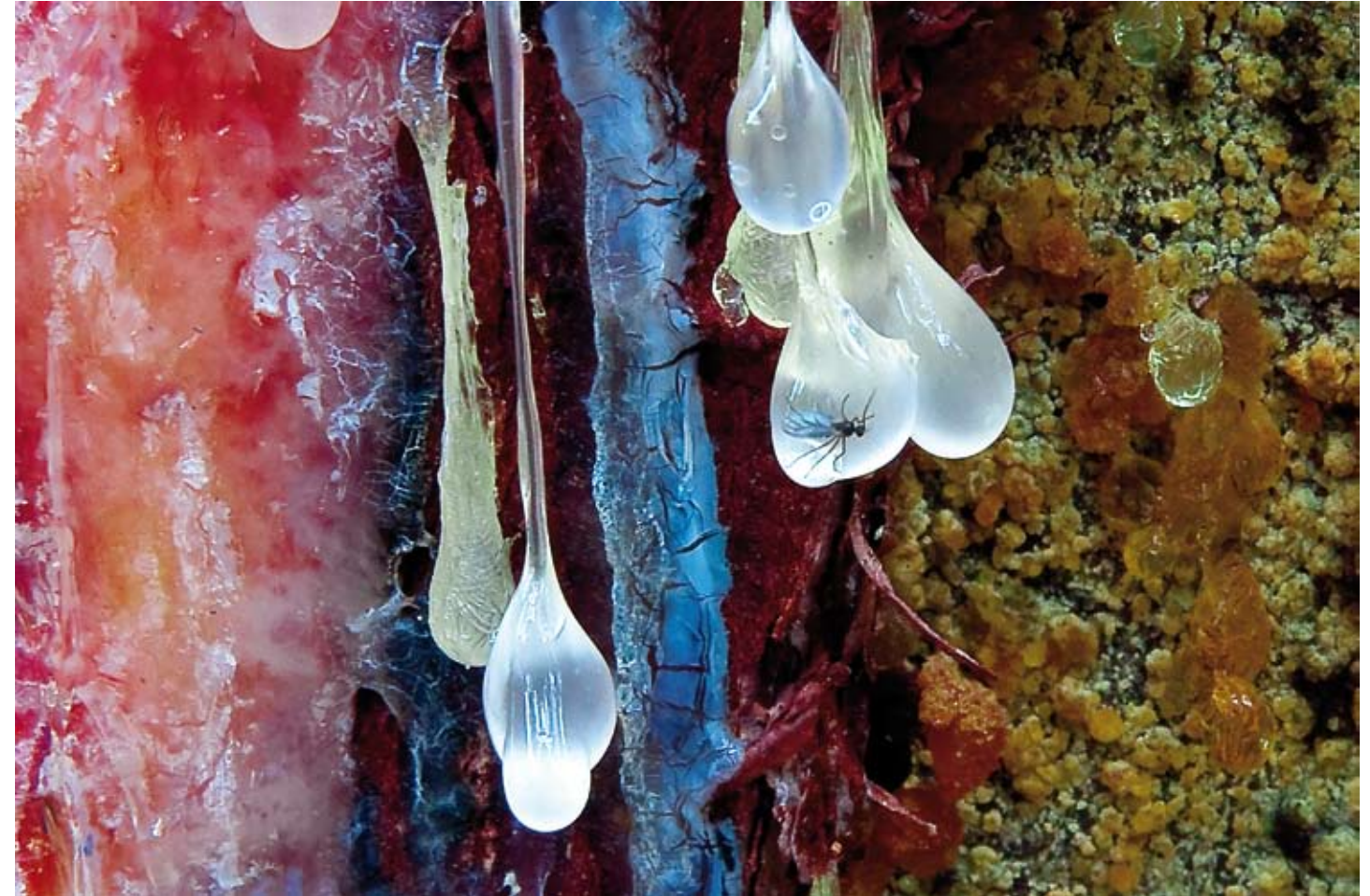
PRIMER PREMIO

El comienzo del ámbar

AUTOR

Pedro Ramos Torre

Todos hemos visto en alguna ocasión esos colgantes de ámbar con inclusiones de insectos que se venden en joyerías y mercadillos. Ésta es una fotografía donde se puede observar el comienzo de un proceso que dura millones de años a partir del momento en que el árbol muere y la gota de resina con el mosquito dentro se polimeriza ayudada por el enterramiento entre areniscas o calizas. Estas piedras de ámbar tienen una importancia vital en el conocimiento de algunos seres vivos ancestrales, ya extinguidos, pues en el interior conservan datos como el ADN que puede aportar información fundamental sobre sus características originales. El ámbar se consideró como objeto mágico en civilizaciones antiguas e incluso se le atribuyó propiedades eléctricas.



ACCÉSIT

Derivador

AUTOR

Marc Gasser i Rubinat

La medusa *Physalia physalis* es un organismo colonial que utiliza su vela, inflada de gas, para mantenerse en la superficie y desplazarse con las corrientes oceánicas, que a veces la arrastran desafortunadamente hacia las costas para perjuicio de bañistas. Sus tentáculos urticantes le permiten atrapar a las presas con que se alimenta. Este ejemplar decidió subirse a la roseta con que se tomaban muestras de agua durante una campaña oceanográfica en el Atlántico ecuatorial. Cautiva en un pequeño acuario, se usó una botella de plástico transparente para difuminar el *flash* y fotografiarla a contraluz.



PREMIO VOTACIÓN POPULAR

Frente a la pared
de hielo

AUTOR

Demetrio Calle
Martínez

A veces, la investigación en regiones inhóspitas como la Antártida tiene momentos de tensión como el que refleja la imagen. Un grupo de compañeros pretendíamos alcanzar la helada costa para realizar nuestras actividades, y nos topamos con una inmensa pared de hielo en donde, además, se estaban produciendo desprendimientos. Las zódiacs estaban justo debajo de la lengua de hielo. Menos mal que todo quedó en un susto. Los riesgos en el desarrollo de las actividades científicas, como el reflejado en la foto, son muy frecuentes en las expediciones aunque no son conocidos por el público en general, al que usualmente se le ofrecen reportajes en los que todo está perfectamente preparado.

