

Tercer Día Internacional de la
Fascinación por las Plantas
18 de mayo de 2015
Dossier de actividades



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



epso

Fascination of
Plants Day

May 18th 2015

Créditos fotográficos de las imágenes de cubierta y portada:

Cubierta (1): «*Sun through trees*», Sarun Laowong

Cubierta (2): «*Geranium sp.*», Zoë Popper (National University of Ireland, Galway, Irlanda)

Portada (página siguiente): «*Plant emerging from seed*» (ansonsaw)

Fascination of Plants Day (FoPD)

Web www.fascinationofplantsday.org/

European Plant Science Organisation (EPSO)

Presidente José Pío Beltrán Porter

Sede 4 Rue de l'Industrie, 1000 Bruxelles (Belgium)

Teléfono (+32) 2 2136260

Web <http://www.epsoweb.org/>

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Delegación institucional en la Comunidad Valenciana

Gabinete de Comunicación y Divulgación

Coordinador institucional José Pío Beltrán Porter

Jefe de prensa Javier Martín López

Sede C/ Cronista Carreres, 11, 2.º C, 46003 Valencia

Teléfono (+34) 963 622 757

Fax (+34) 963 392 025

E-mail jpbeltran.fascinationofplants@dicv.csic.es

Web www.dicv.csic.es

Tercer Día Internacional de la Fascinación por las Plantas

18 de mayo de 2015

Dossier de actividades



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

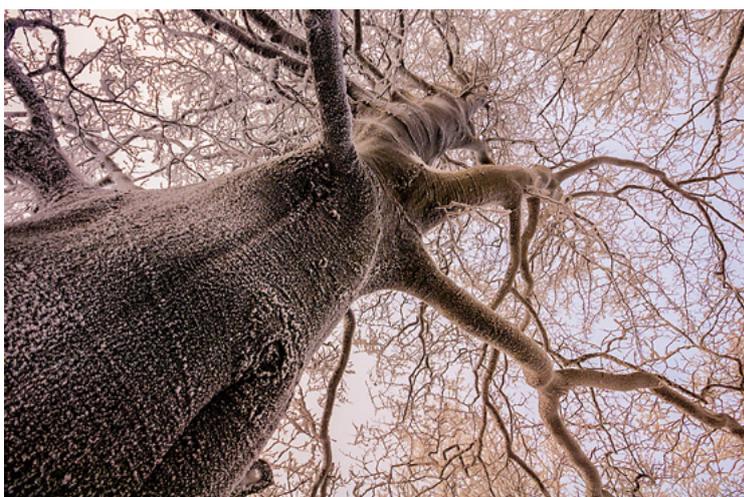
CSIC | Delegación en la Comunidad Valenciana
C/ Cronista Carreres, 11, 2.º C | 46003 Valencia
Tel.: +34 963 622 757 | Fax: +34 963 392 025
<http://www.dicv.csic.es> | g.prensa@dicv.csic.es



Petr Jan Juracka (Charles University in Prague)

Sumario

Introducción	7
European Plant Science Organisation (EPSO)	9
El tercer <i>Día Internacional de la Fascinación por las Plantas</i>	11
Participación internacional	13
Participación española.	17
Anexo: instituciones españolas participantes	37



Petr Jan Juracka (Charles University in Prague)



«Meandering River», Johnny Lye



Petr Jan Juracka (Charles University in Prague)

Introducción

El pasado lunes 18 de mayo, bajo la coordinación de la European Plant Science Organisation (EPSO), se celebró el tercer *Día de la Fascinación por las Plantas*. Casi 600 instituciones de todo el mundo, desde jardines botánicos a centros de investigación de plantas, albergaron más de 900 eventos diferentes dedicados al público y a los medios de comunicación; todos ellos relacionados con la ciencia de las plantas, la agricultura, la conservación del medio ambiente, la biodiversidad, la educación y las artes. El tercer *Día Internacional de la Fascinación por las Plantas* se ha celebrado de forma simultánea en 55 países de Europa, América, África, Asia y Oceanía, y ha dado la posibilidad a los asistentes de hablar con los científicos sobre los últimos avances en investigación aplicada y biología de las plantas.



«Flower with Bee» (elementalimaging)



*«Cuba 2011», Petr Jan Juracka
(Charles University in Prague)*

European Plant Science Organisation (EPSO)

La European Plant Science Organisation (EPSO) es una organización académica independiente que representa a más de 226 institutos de investigación, universidades y departamentos de 30 países. Juntos suman más de 28 000 investigadores, personal técnico y de apoyo dentro de esta rama científica. Además, la EPSO cuenta con más de 3 100 miembros personales. Desde el 1 de enero de 2014, el profesor de investigación del CSIC José Pío Beltrán Porter es el presidente de la EPSO.

La misión de la EPSO es mejorar el impacto y la visibilidad de la ciencia de las plantas en Europa, representar a los científicos en sus discusiones sobre el futuro del programa de prioridades de las plantas a través de Europa, proporcionar una fuente de información independiente sobre la ciencia de las plantas, y promover la educación de científicos para encontrar en el siglo XXI nuevos desafíos en agricultura, horticultura, silvicultura, ecología, así como otros sectores relacionados con la ciencia de las plantas.



Petr Jan Juračka (Charles University in Prague)



Más información sobre la EPSO en www.epsoweb.org



Tom Donald

El tercer *Día Internacional de la Fascinación por las Plantas*

Las plantas capturan la energía del sol y la transforman en azúcares que se incorporan a la biomasa, que sirve para alimentar a la humanidad y a los animales. Debido a la capacidad de fabricar su propio alimento, las plantas han podido colonizar con éxito prácticamente todos los nichos ecológicos del planeta, adaptándose a los distintos ambientes y diversificándose. Se estima que existen en el planeta Tierra unas 250 000 especies vegetales.

José Pío Beltrán, coordinador para España del tercer *Día internacional de la Fascinación por las Plantas* y presidente de la EPSO, nos explica que «el objetivo que se persigue es plantar semillas que germinen en la mente colectiva de los ciudadanos europeos y del planeta Tierra, que nos recuerden que la investigación de las plantas tiene una importancia crítica para la sociedad, el medio ambiente y la economía, tanto en nuestros días como en el futuro».



Fascination of
Plants Day
May 18th 2015

*Logo del tercer «Día internacional de la Fascinación por las Plantas»
La información completa sobre esta iniciativa se puede consultar en www.plantday.org*



Andrew Davis (John Innes Centre, Norwich, Reino Unido)

Participación internacional

Después del éxito de la primera edición del *Día Internacional de la Fascinación por las Plantas* en 2012, y tras la celebración de una segunda edición en 2013, en la que participaron más de 676 instituciones de 54 países atrayendo a miles de personas, la EPSO organizó el pasado 18 de mayo el tercer *Día Internacional de la Fascinación por las Plantas*.

El evento se celebró en 55 países de todo el mundo, y la información completa sobre esta iniciativa se puede consultar en www.plantday.org, plataforma que cuenta con el apoyo de una red de coordinadores a nivel nacional que ayuda de forma voluntaria a promocionar y difundir las actividades en cada uno de los países participantes.



«Sweet Capsicum» (Wageningen UR, Países Bajos)

Resumen de datos

- 28 000 investigadores y personal técnico perteneciente a la EPSO
- 226 instituciones de investigación y universidades representadas por la EPSO
- 126 888 visitantes *online*
- 3 227 tweets, 1 636 seguidores en *Twitter*, 1 605 *me gusta* y 1 213 posts en *Facebook*
- 567 instituciones participaron en el FoP Day
- 933 eventos se anunciaron para el FoP Day
- 55 países participaron en el FoP Day: 29 europeos, 11 australo-asiáticos, 7 africanos y 8 americanos; en concreto: Angola, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Bolivia, Bosnia y Herzegovina, Brasil, Bulgaria, Canadá, Chile, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, India, Irlanda, Italia, Japón, Líbano, Lituania, México, Mozambique, Nepal, Países Bajos, Nueva Zelanda, Nigeria, Noruega, Filipinas, Polonia, Portugal, Rumanía, Rusia, Arabia Saudí, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, Corea del Sur, España, Suecia, Suiza, Tanzania, Tailandia, Turquía, Reino Unido, Ucrania, Uruguay, Estados Unidos y Zambia
- Países más activos en Europa: 201 eventos en Polonia, 127 en Ucrania y 71 en Italia
- Países más activos en Australasia: 39 eventos organizados por Japón y 6 por el Líbano
- Países más activos en América: 15 eventos en Estados Unidos y 14 en México
- Países más activos en África: 1 evento en cada país (Angola, Mozambique y Sudáfrica)
- 4 patrocinios nacionales: la ministra checa de Agricultura, Marian Jurecka; la primera dama de Austria, Mrs. Margit Fischer; el profesor Dr. Johanna Wanka, ministro alemán de Educación e Investigación; y Christian Schmidt, ministro alemán de Alimentación y Agricultura



Petr Jan Juracka (Charles University in Prague)

<i>Países</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Eventos</i>	<i>Países</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Eventos</i>
Angola	1		Mozambique	1	1
Argentina	7	7	Nepal		
Australia	1	1	Países Bajos		
Austria	15	18	N. Zelanda	2	2
Bélgica	3	4	Nigeria		
Bolivia	2	3	Noruega	6	14
Bosnia y H.	3	3	Filipinas	1	1
Brasil	1	7	Polonia	48	201
Bulgaria	5	5	Portugal	42	46
Canadá	1	1	Rumanía	3	4
Chile			Rusia	7	9
China			Arabia Saudí	1	1
Croacia	2	2	Eslovaquia	11	11
Chipre	1	1	Eslovenia	22	41
Chequia	32	31	Sudáfrica	1	1
Dinamarca			Corea del Sur	5	4
Finlandia	3	19	España	39	59
Francia	12	13	Suecia	7	5
Alemania	13	17	Suiza	9	9
Grecia	3	4	Tanzania		
Hungría	28	36	Tailandia		
India	3	3	Turquía		
Irlanda	15	24	Reino Unido	35	35
Italia	50	72	Ucrania	38	127
Japón	35	39	Uruguay	4	
Líbano	3	6	EEUU	12	15
Lituania	18	18	Zambia		
México	14	14	Total	567	933



Petr Jan Juracka (Charles University in Prague)

Participación española

En esta edición han sido 39 las instituciones españolas, entre universidades, centros de investigación, jardines botánicos, etc., que han participado en el tercer *Día Internacional de la Fascinación por las Plantas*. La oferta para este año alcanzó las 59 actividades en todo el país y son las siguientes:

Andalucía

La **Estación Experimental del Zaidín de Granada (CSIC)** se sumó, un año más, a esta iniciativa y en esta ocasión organizó una conferencia divulgativa titulada *El cultivo de la viña: condicionantes y oportunidades*, que contó con la presencia de Vicente Sotés Ruiz, investigador del Departamento de Producción Vegetal de la Universidad Politécnica de Madrid. La charla abordó los distintos aspectos de los cultivos de la vid y de la elaboración del vino. Asimismo, se realizó una cata de vinos.



«El cultivo de la viña: condicionantes y oportunidades» (Estación Experimental del Zaidín, CSIC)

En el **Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis de Sevilla (CSIC-US)** se realizó una presentación por parte de diferentes profesionales (artistas, científicos, agricultores, empresarios y periodistas) donde explicaron su visión sobre las plantas y su papel en el futuro de la sociedad. Tras la conferencia tuvo lugar un coloquio.



«El papel de las plantas en el siglo XXI: propuestas para la cura de la ceguera vegetal en la sociedad actual»
(Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis de Sevilla, CSIC-US)

Desde el **Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea La Mayora de Málaga (CSIC-UMA)** se organizó una ruta fotográfica temática de frutales subtropicales, tomates y melones, y su posterior difusión a través de redes sociales. El centro posee el mayor repositorio de frutales subtropicales de Europa.



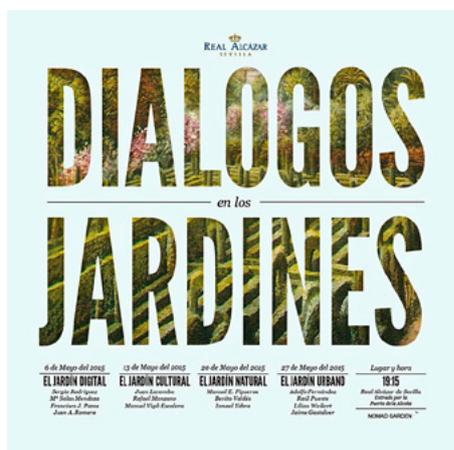
Ruta fotográfica organizada por el Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea «La Mayora» de Málaga (CSIC-UMA)



Lugar donde se celebró la ruta fotográfica organizada por el Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea «La Mayora» de Málaga (CSIC-UMA)



Actividad fotográfica organizada por el Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea «La Mayora» (CSIC-UMA)



Cartel de las jornadas organizadas por el Patronato del Real Alcázar de Sevilla

En el **Real Alcázar de Sevilla** todos los miércoles del mes de mayo se han llevado a cabo los *Diálogos en los jardines*, en torno a la temática del jardín como espacio de vinculación entre cultura y naturaleza. Estas jornadas fueron organizadas por el Patronato del Real Alcázar de Sevilla, con la colaboración de Nomad Garden.

Por otro lado, la actividad planteada desde el **Parque de las Ciencias de Granada** llevaba por título *La naturaleza en tus manos* y perseguía resaltar la importancia del respeto por el medio natural y destacar el papel de los vegetales en nuestro planeta a través de visitas guiadas de la muestra de bonsáis y de los talleres.

Aragón

La **Estación Experimental Aula Dei de Zaragoza (CSIC)** organizó una conferencia, a cargo del Dr. Rafael Picorel, sobre los hitos históricos más importantes en el estudio de la fotosíntesis, proceso paradigmático de la interacción de la luz con la materia, mediante la cual la luz se transforma en energía química útil para los seres vivos. Además, se llevó a cabo la jornada *Botánica para todos*, cuya finalidad fue dar a conocer el Arboreto del Campus de Aula Dei, que contó con la visita de un grupo de alumnos de la Universidad de la Experiencia de la Universidad de Zaragoza adscrita al Instituto de Ciencias de la Educación.



Conferencia del Dr. Rafael Picorel en la Estación Experimental «Aula Dei» de Zaragoza (CSIC)



Jornada «Botánica para todos» (Estación Experimental de Aula Dei de Zaragoza, CSIC)

Por su parte, el **Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón** se sumó el día 21 de mayo a esta celebración internacional con una jornada de puertas abiertas que llevaba por título *Las plantas con los cinco sentidos*. Reunió a cerca de 100 jóvenes en las instalaciones del centro en Montañana. El programa de actividades se desarrolló de forma participativa mediante talleres donde los jóvenes pudieron degustar diferentes variedades de pimientos y saber por qué pican unos más que otros y que además de picar pueden ser beneficiosos. Asimismo, los estudiantes pudieron realizar una visita guiada al jardín arvense del CITA, centrándose en el tacto y el «sonido» de las plantas; también realizaron una cata a ciegas de plantas aromáticas, conocieron sus usos y aprendieron cómo las plantas ayudan a diagnosticar sus propias enfermedades.



Actividad organizada por el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón

El **Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca (CSIC)** organizó el taller *En busca del polen perdido*, que convirtió a los niños en pequeños arqueólogos expertos en el polen fósil, llevándoles a realizar un viaje en el tiempo. Consistió en ubicar distintos granos de polen fósil en paisajes de distintas épocas, desde el Jurásico hasta los tiempos actuales.

Asturias

El Departamento de Fisiología Vegetal de la **Universidad de Oviedo** presentó, a través de una serie de pósters, los seminarios realizados por los alumnos de Fisiología Vegetal del Grado en Biología sobre temas relacionados con las plantas como la reproducción, la farmacognosia, los alimentos transgénicos, los efectos de los campos magnéticos sobre ellas o la comunicación entre plantas, así como sobre las líneas de investigación en desarrollo.

Castilla-La Mancha

En la **Universidad Popular de Albacete** se llevó a cabo un itinerario de senderismo, con interpretación ambiental y estudio de la flora y vegetación del paraje del Arroyo Bravo, en las estribaciones del Calar del Mundo, un espacio de interés botánico excepcional.



Ruta senderista en el paraje del Arroyo Bravo (Albacete), organizada por la Universidad Popular de Albacete



Un momento de la actividad senderista organizada por la Universidad Popular de Albacete



«Paeonia broteri». En las estribaciones del Calar del Mundo, paraje del Arroyo Bravo. Universidad Popular de Albacete

Castilla y León

La **Universidad de León** preparó una amplia oferta de actividades con motivo del tercer *Día Internacional de la Fascinación por las Plantas*. En primer lugar, organizó un ciclo de conferencias de acceso abierto y con carácter científico-divulgativo, en el que distintos especialistas trataron de acercar el mundo de las plantas al público general. Asimismo, se llevaron a cabo dos minicongresos, donde los estudiantes de los Grados en Biología, Biotecnología y Ciencias Ambientales presentaron sus trabajos. Además, se organizó para ese día, una visita al Jardín Botánico Atlántico de Gijón. La visita incluyó un recorrido guiado por las cinco áreas del jardín. Por otra parte, se realizaron tres talleres: En el primero, los asistentes llevaron a cabo experimentos didácticos para conocer el funcionamiento de las plantas. El segundo taller se dedicó a la elaboración de ungüentos y aceites con productos naturales a partir de plantas del entorno. Y el último consistió en una charla-taller de observación de tipos de pólenes y de reconocimiento de sus beneficios. Finalmente, se organizó una gymkana, así como un concurso de fotografía para alumnos sobre todas las facetas de una planta (flora, vegetación, paisaje, fotografía de detalle, microfotografía, etc.).



Una de las actividades organizadas por la Universidad de León



Momento del estudio de seis tipos de mieles en el Instituto Hispano Luso de Investigaciones Agrarias de Salamanca

En el **Instituto Hispano Luso de Investigaciones Agrarias de Salamanca** se realizaron las IX Jornadas de análisis sensorial de mieles, una jornada que comenzó por el entrenamiento del panel de catadores con escalas de referencia de los diferentes parámetros a analizar, para pasar posteriormente al estudio de 6 mieles de orígenes botánicos diversos.

Cataluña

La Facultad de Ciencias de la **Universitat de Girona** organizó una mesa redonda donde los distintos grupos que investigan con plantas expusieron los últimos avances. El coloquio contó con la participación del Dr. Marçal Soler (Universidad de Toulouse), que explicó los trabajos que está desarrollando relativos a la caracterización de los factores MYB en eucaliptus y populus. Además, y durante todo el día, en los paneles digitales de la Facultad se proyectó un audiovisual sobre las investigaciones que se llevan a cabo. También se realizó una presentación del audiovisual en el Aula Magna. Por la tarde, en el jardín de la Facultad, se celebró una merienda vegetariana en la que cada uno de los participantes aportó un componente estrictamente vegetal (fruta fresca, aperitivos, panes, pasteles, vinos, etc.). El objetivo era concienciar a los participantes de la importancia de las plantas como fuente de alimentación en una población creciente.

El laboratori de Fisiologia Vegetal de la Facultat de Biociències de la **Universitat Autònoma de Barcelona** ofereix una conferència impartida per el Dr. Josep Allué, professor titular de Fisiologia Vegetal, con el títol *Plantas: Nutrición y Salud*. Una vez finalizó la charla, se llevó a cabo una cata de diferentes infusiones de plantas. Por su parte, también en la Universitat Autònoma de Barcelona, en este caso en la Biblioteca de Ciencia y Tecnología, y durante todo el mes de mayo, tuvo lugar una muestra sobre las plantas donde se pudieron observar diferentes tipos de semillas, métodos de germinación, cultivos de plantas, vídeos y publicaciones (libros, revistas científicas, pósters de congresos científicos).

El **Centro de Investigación en Agrigenómica (CSIC-IRTA-UAB-UB)** recibió la visita de estudiantes del Instituto de Enseñanza Secundaria *Pere Calders* de Cerdanyola del Vallès (Barcelona), a los que se realizó una visita guiada al instituto y unas pequeñas charlas divulgativas y talleres. Montse Martín les habló sobre virus beneficiosos y virus bonitos; Werner Howad sobre los marcadores moleculares y su aplicación; y Carlos Vicent explicó por qué las plantas son verdes. Por su parte, Pilar Fontanet dirigió una visita guiada a los invernaderos e instalaciones de cultivo *in vitro* de vegetales. Montse Amenós introdujo a los alumnos en las técnicas de microscopía confocal e Ignacio López realizó un taller sobre extracción de ADN vegetal.



Estudiants del IES «Pere Calders» de Cerdanyola del Vallès de visita en el CRAG (CSIC-IRTA-UAB-UB)

El **Institut Botànic de Barcelona** preparó una visita guiada al herbario, biblioteca y exposición Salvadoriana, así como al banco de germoplasma, a la exposición de bonsáis y a las colecciones del Jardín Botánico de Barcelona. Además, se efectuó un taller de identificación de plantas destinado a los mayores de 12 años.

El domingo 17 de mayo, la **Fundación privada Carl Faust** ofreció en el Jardín Botánico Marimurtra de Blanes una visita guiada gratuita para descubrir las especies botánicas de este rincón de la Costa Brava.

El **Colegio AURA de Tarragona** colocó carteles con las características taxonómicas de las 42 especies vegetales que existen en el recinto del centro.



Alumnas del Colegio AURA catalogando con carteles las especies vegetales del centro

La **Fundació Miquel Agustí** organizó la jornada de puertas abiertas *100 motivos para fascinarnos por las plantas: 100 variedades diferentes de tomate*. El equipo «tomaliers» se encargó de realizar una visita al campo experimental ecológico donde están cultivando 100 variedades diferentes de tomate para seleccionar la mejor gracias a la colaboración de agricultores y ciudadanos. El grupo nació del curso *Formación, comunicación e investigación participativa en agrobiodiversidad*.

Varios técnicos de la **Cátedra Syngenta de la Universitat Politècnica de Catalunya** llevaron a cabo una demostración en campo de un margen multifuncional. La actividad consistió en enseñar *in situ* las características y las ventajas del establecimiento de márgenes multifuncionales para mantener la biodiversidad en los campos de cultivo y disminuir la contaminación de los cursos de agua.

Comunidad de Madrid

La **Universidad Autónoma de Madrid** organizó varias charlas introductorias sobre ciertos aspectos curiosos o sorprendentes de algunas especies vegetales y se preguntó al público asistente su opinión, facilitando varias opciones de respuesta, entre las que el público tuvo que elegir la que entendían más acertada. Al mejor se le entregó un pequeño obsequio.

El **Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas de Madrid (UPM-INIA)** empezó la jornada del lunes 18 de mayo con 4 exposiciones sobre la importancia de la Biotecnología de plantas. Seguidamente, se llevó a cabo una visita de 30 minutos a equipos de cultivo de plantas y a varias salas de instrumentación. El día terminó con un refrigerio informal en la cafetería del centro.

El **Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC)** preparó una exposición sobre la manera en que se desarrolla el estudio de la flora de Guinea en el espacio del jardín. Asimismo, el domingo 17 de mayo, se realizó una visita guiada para enseñar al público visitante las colecciones de plantas vivas del botánico, así como sus elementos históricos e invernaderos. Además, se llevó a cabo una gymkana en la que los participantes tuvieron que identificar una serie de árboles a través de distintas herramientas.

La **Universidad Complutense de Madrid** preparó un taller sobre la flora medicinal urbana en el que se estudiaron 5 casos prácticos sobre la correcta identificación de plantas medicinales. Por otro lado, del 8 al 18 de mayo, la UCM exhibió una selección de pósters realizados por estudiantes universitarios bajo el título *Las Plantas y la Salud*. Se trató de una actividad dirigida a estudiantes y reconocida con 1 crédito (ECTS o licenciatura).



Actividad organizada por el Real Jardín Botánico Juan Carlos I de Alcalá de Henares

El **Real Jardín Botánico Juan Carlos I de Alcalá de Henares** organizó un recorrido guiado por las instalaciones del jardín, colecciones especiales, invernaderos y túneles de cultivo, incluida una visita guiada a la Rosaleda Histórica *Ángel Esteban*, coincidiendo con su momento anual de máximo esplendor. Se explicaron las actividades y el papel que cumplen los jardines botánicos en la conservación de las plantas, y la importancia de éstas para nuestra especie. La asistencia fue de 55 personas. Asimismo, utilizando como principal recurso el huerto y la zona de compostaje del Jardín Botánico, se realizó una sesión sobre agricultura ecológica, sus principios y reglas, su importancia y ventajas y sus métodos. Todo ello mientras se desarrollaban actividades demostrativas en la huerta con la plantación de pimientos, tomates, guindillas, etc., a partir de plántulas. Además, se sembraron, con siembra de asiento, judías y calabazas. Se realizaron trabajos de preparación del terreno, con demostraciones de cómo realizar el acolchado, realización de caballones, aporcado y entutorado. Se disertó acerca de las ventajas de la agricultura ecológica. En este caso la asistencia alcanzó las 60 personas. A todos los participantes se les obsequió con una pequeña planta en maceta, pudiendo elegir entre una guindilla «fantasía» (decorativa) o una planta de albahaca.

El **Proyecto de Divulgación Científica-NACONI**, organizado por la bióloga Macu García, preparó la exposición *El fascinante mundo de las plantas*, en el Centro de Educación Ambiental *Dehesa de la Villa*. Se trata de un proyecto de divulgación científica que fomenta el conocimiento de la flora y la fauna del mundo a través de la expresión artística y la literatura, una colección de historias inéditas escritas por su autora en forma de leyendas. Además, para el domingo 17 de mayo y como evento especial, se llevó a cabo el taller de botánica artística *Trae tu bici* para decorarla con preciosas plantas. Entre los participantes se repartieron muestras de colecciones.



Proyecto de Divulgación Científica-NACONI

Comunidad Valenciana

El **Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas de Valencia (CSIC-UPV)** realizó una actividad para profesores de secundaria titulada *Cultivos biotecnológicos: presente y futuro*. La actividad, que tuvo lugar el martes 19 de mayo por la tarde, consistió en un programa de charlas, coloquios y demostraciones prácticas sobre los cultivos biotecnológicos. El profesor de investigación del CSIC José Pío Beltrán abrió la tarde con una conferencia sobre seguridad alimentaria e ingeniería genética. A continuación, el investigador del CSIC Diego Orzáez impartió la conferencia titulada *Las plantas como biofactorías*. Seguidamente, tuvo lugar un coloquio sobre bulos, mitos y leyendas sobre los transgénicos moderado por el investigador de la UPV José Miguel Mulet. Y por último, los 30 profesores de secundaria que acudieron pudieron participar en unas demostraciones prácticas sobre la introducción de nuevos genes en plantas.



Jornada organizada por el IBMCP (CSIC-UPV) en la Ciudad Politécnica de la Innovación (Valencia)



Demostraciones prácticas sobre la introducción de nuevos genes en plantas en el IBMCP (CSIC-UPV)



Actividad organizada por el Jardí Botànic de la Universitat de València

El **Jardí Botànic de la Universitat de València** dio a conocer, a través de varias actividades, los diferentes tipos de plantas, sus flores, su composición y, además, se estableció una fórmula floral de las grandes familias de plantas. Entre las características que se utilizaron para clasificar las familias de plantas están el número de pétalos, sépalos, estambres y los ovarios.

Por su parte, el **IES Jaume I de Borriana** realizó con los/as alumnos/as de 1.º y 3.º de Educación Secundaria Obligatoria una jornada lúdica de botánica en el Paraje Natural del Clot de la Mare de Déu. La jornada consistió en la realización de un itinerario botánico y en la práctica de juegos tradicionales y cooperativos.

Los/as alumnos/as del **Colegio Jesús María San Agustín de Orihuela** prepararon un taller de elaboración de jabón natural a partir de aceites reciclados y sosa. Familiares y amigos acudieron para conocer el huerto ecológico de plantas medicinales y aromáticas y realizar jabón artesanal utilizando algunas de estas plantas tan necesarias y curativas.



Los alumnos del Colegio Jesús María San Agustín de Orihuela durante el taller organizado con motivo del FoP Day 2015

La **Escuela Familiar Agraria La Malvesia de Llombai (Valencia)** acogió una charla en la que se explicaron algunos usos de las plantas silvestres de la zona mediterránea (plantas aromáticas, de uso medicinal, tintóreas, melíferas, etc), así como la forma correcta de recolectar las mismas y los métodos de conservación apropiados. Se finalizó el evento con una salida al campo para ver algunas de estas plantas *in situ*. Además, organizó una visita guiada a una zona forestal en la provincia de Valencia que ha sufrido tres incendios devastadores en los últimos 30 años. En la excursión se observó la respuesta de las diferentes especies a la agresión del fuego y se comprobó cómo han resistido el paso del mismo. Además, se efectuó una reintroducción de especies para mejorar las condiciones del ecosistema. Por último, se llevó a cabo una visita a la Estación Biológica de Torretes en Ibi (Alicante), en la que se realizó un recorrido por sus instalaciones, con el objetivo de mostrar a los escolares la diversidad vegetal que albergan los ecosistemas mediterráneos.



Salida al campo organizada por la Escuela Familiar Agraria «La Malvesia» de Llombai (Valencia)

Por su parte, en el **IES Haygon de Sant Vicent del Raspeig** se organizaron varias exposiciones, conferencias y talleres temáticos.

Finalmente, y con motivo del primer *Día Internacional de la Fascinación por las Plantas*, la **Delegación del CSIC en la Comunidad Valenciana** creó el juego *Las Plantas en Nuestra Vida*, que está disponible para su descarga en su web: www.dicv.csic.es.

Las Plantas en Nuestra Vida

Las Plantas en Nuestra Vida

La celebración del **Plant Foscination Day** el día 18 de mayo de 2012 es una iniciativa promovida por la EFSD (European Plant Science Organization) a la que se han adherido organizaciones de más de 30 países.

Queremos llamar la atención sobre la importancia que tienen las plantas en nuestras vidas. Las plantas liberan el oxígeno que respiramos, crecen gracias a su capacidad para transformar la energía luminosa en energía química contenida en los alimentos que producen al fijar el dióxido de carbono de la atmósfera y constituyen la base fundamental de nuestra alimentación y la de los animales. De las plantas obtenemos además fibras, colorantes y principios activos con propiedades medicinales. La investigación de las plantas da origen al nacimiento de dos disciplinas científicas: la Genética y la Virología, tal y como se pone de manifiesto en el presente juego. Todo ello apoya la necesidad de seguir investigando el fascinante mundo de las plantas.

Instrucciones del juego

1. Observa las viñetas y escoge una planta o un científico famoso.
2. Desde ese cuadro, desplázate en horizontal o en vertical hasta el cuadro más próximo que se refiere a un científico.
3. Partiendo de esta última posición, ve a la izquierda o a la derecha hasta el cuadro más cercano que haga referencia a una planta.
4. Desplázate hacia arriba o hacia abajo hasta el cuadro más próximo donde se encuentre un científico.
5. Ahora, desplázate diagonalmente hasta el cuadro más próximo donde se encuentre una planta.
6. Desplázate hacia abajo o hacia la izquierda hasta el cuadro más próximo donde se encuentre un científico.
7. Y... ¡habrás llegado al cuadro final, la casilla del Plant Foscination Day.

No importa qué casilla eligas para iniciar tu recorrido. Debido a una propiedad matemática que rige las instrucciones del juego, siempre acabarás situándote en la casilla de Gregor Mendel que conmemora la celebración del Día de la Foscination por las Plantas.

Advertencia: Las plantas y los descubrimientos relacionados con el desarrollo de este juego, siendo representativos de la foscination que tenemos por ellas, no son una analogía entre las plantas que podemos haber utilizado. Por ello, se recomienda a nuestros lectores que continúen su propio juego.

Para más información sobre las actividades del Plant Foscination Day, contactar con José Pío Beltrán, Coordinador Nacional para España, jbeltran@ciencia.es o www.ciencia.es

© Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, I+D+i. Diseñado por José Pío Beltrán Portas, Pío García Escobedo, Javier Piñón Labajo y Boris Barrios Roca. Con la colaboración de Ricardo Flores, Lucía Cabrer, Juan Ramón Sánchez y José Luis García Martínez.

Científicas

MENDEL, Gregor Johann (1822-1884)
Nació en Hainburg ciudad del Imperio austro-húngaro, actualmente localizada en la República Checa. Sus padres se dedicaban a la agricultura y a la cría de cerdos. Mendel estudió en la Universidad de Viena y se doctoró en 1843 en la Universidad de Brno. Fue profesor de física y matemáticas en la escuela de su ciudad natal. En 1854 se trasladó a Brno para trabajar en el jardín de la Universidad. Allí comenzó sus experimentos con guisantes, descubriendo las leyes de la herencia. Mendel está considerado el padre de la Genética.

MCLINTOCK, Barbara (1902-1992)
Norteamericana. Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1981. Descubrió la existencia en el genoma del maíz de fragmentos de ADN móvil, más tarde denominados transposones o genes saltarines, capaces de moverse y replicarse por sí mismos dentro y fuera del genoma. Descubrió también la existencia de genes reguladores de la biosíntesis de carotenoides. Este descubrimiento abrió la posibilidad de generar variedades genéticas mediante el uso de los transposones para producir mutaciones.

BORLAUG, Norman (1914-2009)
Norteamericano. Premio Nobel de la Paz en 1970. Mejorador de plantas cereales en el marco de la Revolución Verde. Descubrió variedades muy ricas en almidón de trigo y arroz que se convirtieron en la base alimentaria de millones de personas. Fue el primer científico en utilizar un método de selección de plantas basándose en la capacidad de las plantas de producir semillas que se conservan mejor en condiciones de sequía y calor. Descubrió también la existencia de genes reguladores de la biosíntesis de carotenoides en el arroz. Su trabajo permitió mejorar la nutrición de millones de personas en todo el mundo.

DAWSON, Charles Robert (1880-1967)
Inglés. Padre de la biología de la fotosíntesis por acción de luz. Descubrió de forma sistemática la existencia de la enzima que realiza el primer paso de la fotosíntesis: la fijación del CO₂ a un azúcar. Descubrió también la existencia de la enzima que realiza el segundo paso de la fotosíntesis: la reducción del NADP+ a NADPH. Su trabajo permitió comprender mejor la fotosíntesis y su importancia en la vida de las plantas.

GOETHE, Johann Wolfgang von (1749-1832)
Escritor y científico alemán. Descubrió el fenómeno de la fotosíntesis en 1782, demostrando que las plantas sintetizan su propio alimento a partir del agua y del dióxido de carbono. Descubrió también la existencia de la enzima que realiza el primer paso de la fotosíntesis: la fijación del CO₂ a un azúcar. Su trabajo permitió comprender mejor la fotosíntesis y su importancia en la vida de las plantas.

Plantas

SCHLEIEN, Matthias Jakob (1804-1881)
Austriaco. Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1907. Descubrió el proceso de asimilación fotosintética en el dióxido de carbono por las células verdes de las plantas, proceso que denominamos Ciclo de Calvin, utilizando cultivos de algas unicelulares *Chlorella zofingiana*.

GOUSSET, Eugène Nicolas
Español originario de Oriente Próximo perteneciente a la familia de las leguminosas, plantas que constituyen el segundo grupo en importancia alimentaria tras los granos. Las leguminosas tienen gran relevancia económica ya que son capaces de fijar nitrógeno atmosférico aumentando la fertilidad del suelo. Los posos tienen una excelente fuente de proteínas, hidratos de carbono y minerales.

TRIGO
Cereales de granos de cereales del género *Triticum* perteneciente a la familia de los gramíneos originarios de Mesopotamia. Junto al arroz, es el cereal más cultivado en el mundo. Su cultivo es el más extenso de los cereales. Las variedades modernas de trigo se cultivan en Europa, Asia y América. El trigo es el cereal más utilizado en la fabricación de pan, pasta, cerveza y otros productos. Su cultivo es el más extenso de los cereales. Las variedades modernas de trigo se cultivan en Europa, Asia y América. El trigo es el cereal más utilizado en la fabricación de pan, pasta, cerveza y otros productos.

ARROZ
Español originario de China e India, es un cereal considerado alimento básico en Asia. Actualmente su consumo representa una cuarta parte de todas las calorías de la alimentación de la humanidad. Después del trigo, el arroz es la segunda más cultivada en el mundo. Su cultivo es el más extenso de los cereales. Las variedades modernas de arroz se cultivan en Europa, Asia y América. El arroz es el cereal más utilizado en la fabricación de pan, pasta, cerveza y otros productos.

HECHIZO
Familia de plantas de los bosques húmedos del este y sur de Europa que sobrevive de la flora boreal de la zona. Es capaz de crecer hasta los 10 metros de altura. Su cultivo es el más extenso de los cereales. Las variedades modernas de trigo se cultivan en Europa, Asia y América. El trigo es el cereal más utilizado en la fabricación de pan, pasta, cerveza y otros productos.

El juego de «Las Plantas en Nuestra Vida», creado por la Delegación del CSIC en la Comunidad Valenciana. El juego puede descargarse en la página web de la Delegación: www.dicv.csic.es



Actividad organizada por el Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia (CSIC) con motivo del tercer Día Internacional de la Fascinación por las plantas

Galicia

El **Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia (CSIC)** llevó a cabo una jornada de puertas abiertas de 10 a 18 horas que llevaba por título *Un bosque de bolsillo*, y durante la cual el público realizó un recorrido interactivo por los pasos básicos del cultivo *in vitro*, pudiendo tocarlo todo, desde el agar, diferentes especies de plantas, sus raíces, hasta los aparatos de cultivo que pueden funcionar con un bombín y donde se puede «ver» el movimiento de los gases usando globos. Por otra parte, en la marquesina exterior del instituto se realizó una exposición con una colección de semillas y cultivos *in vitro* de varias especies de árboles con las que se está trabajando. Además, se prepararon proyecciones de vídeos cuya temática versará sobre la propagación mediante semillas y sobre la micropropagación como herramienta biotecnológica para la conservación de los árboles.

País Vasco

El **Jardín Botánico Ramón Rubial de Barakaldo** ofreció dos visitas a los espacios naturales más relevantes en términos de botánica de Barakaldo: El Jardín Botánico y el Parque Munoa.



Ruta organizada por el Espacio Educativo «La Oropéndola» de Algezares (Murcia)

Región de Murcia

El **Espacio Educativo La Oropéndola de Algezares (Murcia)** organizó una ruta por un paraje cercano al centro educativo, con una magnífica vista de área natural de El Valle, Columbares y las Sierras de Altaona y Escalona. Durante el paseo, se reconocieron las cinco plantas elegidas para ser las protagonistas del día: romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillo (*Thymus membranaceus*), salado (*Atriplex halimus*), boja (*Artemisia herba-alba*) y siempreviva (*Helichrysum stoechas*). En la casa abandonada del camino se almorzó y se comentaron curiosidades sobre aquellos factores biogeográficos, edáficos, geológicos y climáticos que convierten a Murcia en una de las regiones europeas con mayor diversidad de plantas aromáticas e iberoafricanas. De vuelta al espacio educativo *La Oropéndola*, se realizó el juego de reconocimiento sensorial o «juego de los sentidos» de las 5 especies de plantas típicas del sureste español. Con esta actividad, los pequeños descubridores de la naturaleza tomaron contacto con estas plantas, a través de su olor, su tacto, sus características visuales, su historia y sus usos etnobotánicos.

Navarra

El **Instituto de Agrobiotecnología (CSIC-UPNA-Gobierno de Navarra)** ofreció un seminario en el que el público pudo viajar hacia el mundo de la investigación y el uso de las plantas en la cocina. La charla fue impartida por Miguel Ángel de la Cruz, chef del restaurante *La Botica* de Matapozuelos, y la investigadora Raquel Esteban. Incluyó una demostración sobre la convergencia de la alta cocina y la investigación vegetal. Asimismo, y previamente a la celebración del tercer *Día de la Fascinación por las Plantas*, el viernes 15 de mayo el centro abrió sus puertas para que el público interesado pudiera acercarse a conocer las instalaciones y los trabajos que se realizan en ellas. La visita finalizó con una breve práctica para todos aquellos que quisieron convertirse en biólogos vegetales por un día.

La **Escuela Erreniega de Zizur Mayor**, en colaboración con el **Instituto de Agrobiotecnología** y la **UPV/EHU**, celebró el *Día de la biología vegetal* en Erreniega. Los investigadores acudieron a la escuela donde participaron en las actividades programadas con el propósito de acercar a alumnos y profesores al mundo de la biología vegetal.

El Departamento de Ciencias del Medio Natural de la **Universidad Pública de Navarra** organizó una actividad titulada *Landareen erabilpenak eta bere zaintzaren garrantzia* («Usos de las plantas e importancia de su cuidado»). La iniciativa, que estuvo a cargo de los investigadores Joseba Aldasoro Galán, Miriam Gil Monreal, Estíbaliz Larrainzar Rodríguez y Berta Lasa Larrea, reunió a un total de 150 estudiantes de Educación Primaria de tres centros escolares navarros y tuvo como objetivo dar a conocer los diferentes usos de las plantas y la importancia de su cuidado. Los estudiantes recibieron una primera sesión en la que los profesores les describieron en qué consiste su trabajo y la importancia de la investigación para la sociedad. Después, se centraron en las plantas, y les explicaron sus diferentes usos (medicamentos, materiales, energía, etc.), incidiendo en la necesidad de mantener la biodiversidad. Posteriormente, los escolares pasaron a realizar un experimento en el que reflexionaron sobre los efectos que causan en las plantas de lechuga el riego con diferentes tipos de agua (de mar, sucia, destilada, con abono...), así como dejarlas sin riego. Los estudiantes de Primaria se ocuparon del cuidado de las plantas durante un mes aproximadamente y pasado ese tiempo se reunieron de nuevo con los investigadores universitarios. Entonces, a modo de un congreso científico, presentaron los resultados obtenidos durante su experimento en formato póster.



«Usos de las plantas e importancia de su cuidado» (Dpto. de Ciencias del Medio Natural de la Universidad Pública de Navarra)



Andrew Davis (John Innes Centre, Norwich, Reino Unido)

Anexo: instituciones españolas participantes

La participación española en cifras: 39 instituciones desarrollaron 59 actividades:

Instituciones del CSIC (incluidos los centros mixtos) —11—

- Estación Experimental del Zaidín (CSIC)
- Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (CSIC-US)
- Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea *La Mayora* (CSIC-UMA)
- Estación Experimental *Aula Dei* (CSIC)
- Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC)
- Centro de Investigación en Agrigenómica (CSIC-UAB-IRTA)
- Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC)
- Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (CSIC-UPV)
- Delegación del CSIC en la Comunidad Valenciana
- Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia (CSIC)
- Instituto de Agrobiotecnología de Navarra (CSIC-UPNA-Gobierno de Navarra)

Universidades —7—

- Universidad de Oviedo
- Universidad de León
- Universitat de Girona
- Universitat Autònoma de Barcelona
- Universidad Autónoma de Madrid
- Universidad Complutense de Madrid

- Universidad Pública de Navarra

Otros —21—

- Real Alcázar de Sevilla
- Parque de las Ciencias de Granada
- Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón
- Universidad Popular de Albacete
- Instituto Hispano Luso de Investigaciones Agrarias de Salamanca
- Institut Botànic de Barcelona
- Fundación privada Carl Faust
- Colegio AURA de Tarragona
- Fundació Miquel Agustí
- Cátedra Syngenta (Universitat Politècnica de Catalunya)
- Centro Biotecnología y Genómica de Plantas de Madrid
- Real Jardín Botánico Juan Carlos I de Alcalá de Henares
- Proyecto de Divulgación Científica-NACONI
- Jardí Botànic de la Universitat de València
- IES Jaume I de Borriana (Castellón)
- Colegio Jesús María San Agustín de Orihuela (Alicante)
- Escuela Familiar Agraria *La Malvesia* de Llombai (Valencia)
- IES Haygon de Sant Vicent del Raspeig (Alicante)
- Jardín Botánico Ramón Rubial de Barakaldo (Vizcaya)
- Espacio Educativo *La Oropéndola* de Algezares (Murcia)
- Escuela Erreniega de Zizur Mayor



Tom Donald



Andrew Davis (John Innes Centre, Norwich, Reino Unido)

Toda la información sobre el *Día de la Fascinación por las Plantas* se halla en www.plantday.org
Imágenes disponibles en www.plantday.org/pr-toolbox.htm
Facebook: www.facebook.com/pages/Fascination-of-Plants-Day/419094251484268
Twitter: [@PlantDay2015](https://twitter.com/PlantDay2015)

El coordinador nacional para España es:
Dr. José Pío Beltrán Porter, presidente de la EPSO
(+34) 963 622 757; jpbeltran.fascinationofplants@dicv.csic.es

Para más información, los contactos internacionales son:
Trine Hvoslef-Eide, Norwegian University of Life Sciences (Noruega)
(+47) 934 33 775; trine.hvoslef-eide@nmbu.no
Przemysław Wojtaszek, Adam Mickiewicz University (Polonia)
(+48) 61 829 5972 (5968); fopdpw@amu.edu.pl
Karin Metzloff, director ejecutivo de la EPSO (Bélgica)
(+32) 2 2136260; epsa@epsomail.org

