

INSTITUTO BOTÁNICO DE BARCELONA

Memoria anual'22



**institut
botànic**

Centre mixt



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Ajuntament de
Barcelona





INSTITUTO
BOTÁNICO
DE BARCELONA

Memoria anual'22

Barcelona, desembre de 2023

INSTITUTO.....	7
PRESENTACIÓN	8
ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN	9
Organigrama.....	9
Claustro Científico	10
Junta del Instituto	10
Comisión Rectora.....	10
PERSONAL	11
CSIC	12
<i>Ajuntament de Barcelona / Consorci del Museu de Ciències</i>	
<i>Naturals de Barcelona</i>	12
Personal investigador predoctoral	13
Estudiantes en prácticas.....	13
Estancias de investigación	13
Unidades Asociadas	13
INVESTIGACIÓN.....	15
OBJETIVOS GENERALES	16
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	17
Biodiversidad y evolución de plantas.....	17
Biología evolutiva, organización del genoma y usos de las plantas.....	17
Flora autóctona y alóctona: diversidad, colecciones y conservación	17
Entomología e interacciones insecto-planta	18
PROYECTOS Y CONTRATOS	19
Proyectos concedidos en 2022.....	19
Otros proyectos vigentes.....	23
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	25
Publicaciones destacadas.....	25
Publicaciones.....	30
Comunicaciones en congresos y seminarios.....	35
Exposiciones artísticas	41
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN CIFRAS.....	44
Publicaciones.....	44
Congresos.....	48
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN CONSOLIDADOS.....	50
<i>Biodiversitat i biosistemàtica vegetals (GReB)</i>	50
<i>Paisatge i paleoambients</i> <i>a la muntanya mediterrània</i>	50

PARTICIPACIÓN EN CONSEJOS EDITORIALES Y COMITÉS	51
Equipos editoriales y consejos de redacción.....	51
ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS	54
III Simposio de Botánica Española.....	54
XXVI Campaña Nacional de Herborización de la AHIM.....	55
<i>1st ILINK Meeting on Butterfly Migration</i>	58
DESCRIPCIÓN DE NUEVOS TAXONES.....	59
Un nuevo híbrido para Montjuïc (Barcelona)	59
Dos especies nuevas para la familia de las compuestas	59
Nuevos taxones dentro de la familia de coleópteros Chrysomelidae.....	60
Dos nuevos géneros de mariposas Afrotropicales.....	60
ESTANCIAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN	61
Estancia del Dr. Jesús Gómez-Zurita en Stuttgart (Alemania) 61	
Estancia del Dr. Talavera en Uppsala (Suecia)	61
PREMIOS Y DISTINCIONES.....	63
Premio extraordinario de doctorado.....	64
Premio Antoni M. Badia i Margarit	64
Premio José Manuel Rubio Recio	64
Premio presentación oral en un congreso.....	64
UNIDAD DE SERVICIOS.....	67
CERTIBB.....	68
PUBLICACIONES DEL IBB.....	71
<i>COLLECTANEA BOTANICA</i>	72
FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR Y DOCENCIA	75
DIRECCIÓN DE TRABAJOS Y TUTORÍAS	76
Tesis doctorales.....	76
Trabajos de fin de máster (TFM)	77
Trabajos de fin de grado (TFG)	80
Tutorías	81
ACTIVIDADES DOCENTES	82
Colaboraciones con másteres, posgrados y grados universitarios	82
<i>Gaudir UB</i>	82
EscoLab	82
Inspira STEAM.....	83
Participación en tribunales	83
Otras actividades docentes.....	84

BIBLIOTECA Y ARCHIVO	87
Digitalización, retoque y restauración del fondo fotográfico del IBB	88
Catalogación de la correspondencia de la familia Salvador	90
GABINETE SALVADOR	93
Estudio del armadillo del gabinete Salvador.....	94
HERBARIO	97
Catálogo virtual de tipos nomenclaturales del herbario BC... 101	
Estudio de la revisión que llevó a cabo Pourret en la colección Salvador	102
Donaciones destacadas y singulares recibidas en el herbario BC.....	102
VIVEROS E INVERNADEROS	103
Vivero del <i>Jardí Botànic de Barcelona</i>	106
Mariposario	107
Invernadero para plantas alóctonas.....	108
DIFUSIÓN	111
SEMINARIOS CIENTÍFICOS.....	112
REDES SOCIALES Y WEB	113
Redes sociales institucionales	113
Web institucional	114
Otras webs y redes sociales	115
ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA.....	117
II Biomaratón de Flora Española	117
Vive Montjuïc: El Parque de la Cultura.....	117
Noche Europea de los Investigadores y las Investigadoras	118
Semana de la Ciencia	118
<i>12a Mostra internacional de cinema etnogràfic</i>	118
Actividades divulgativas dentro del proyecto El herbario especular	118
Actividades divulgativas dentro del proyecto LIFE medCLIFFS.....	119
Actividades divulgativas dentro del proyecto SciCoMove ...	120
Otras actividades divulgativas	120
APARICIONES Y COLABORACIONES CON MEDIOS DE COMUNICACIÓN	121
Apariciones en prensa	121
Notas de prensa del proyecto LIFE medCLIFFS.....	121
Colaboraciones audiovisuales.....	122

© IBB 2022

Passeig del Migdia, s/n
08038 Barcelona
932 890 611
www.ibb.csic.es

Textos y gráficos
IBB

Fotografías
IBB

Alicia Alcaide (Portada i pàg. 65)
Silvia Poch (Pàg. 117)
Jordi Vidal (pàgs. 92-93, pàg. 95)
(Pàg. 64 foto de www.somgarrigues.cat)

Diseño
Mia Comunicació - Imma Bussalleu

INSTITUTO



El Instituto Botánico de Barcelona (IBB) es un centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el *Ajuntament de Barcelona* (según el convenio vigente en 2022) representado por el *Museu de Ciències Naturals de Barcelona* (MCNB). Este carácter mixto proporciona al IBB la capacidad de pertenecer a la institución científica más importante del estado y a la vez poder actuar como ente local para divulgar y diseminar la ciencia desde una forma más próxima a la ciudadanía.

Desde su creación en 1934, el IBB ha desarrollado su actividad científica en diversos campos de la botánica, incorporando estos últimos años líneas de investigación más amplias y de disciplinas tan diversas como la biología evolutiva, la ecología, la genómica o la entomología. El objetivo principal es producir investigación de excelencia para un mayor abanico de campos que permita convertir el IBB en un centro de referencia en el estudio y conocimiento de la biodiversidad que nos envuelve.

Esta investigación va de la mano de las grandes colecciones que se conservan en el IBB. El herbario, con el acrónimo BC, está considerado la segunda colección de plantas del Estado español en cuanto a su volumen y es una fuente de información básica para conocer la biodiversidad vegetal de la cuenca mediterránea occidental. El Gabinete Salvador es especialmente relevante, tanto desde el punto de vista científico como museístico, por ser uno de los pocos gabinetes de curiosidades de Europa que se conserva de manera íntegra. Las piezas que lo componen, entre las cuales se incluyen fósiles, conchas, semillas y otros productos animales y vegetales, se conservan juntamente con el mobiliario, la biblioteca y el archivo de la familia, suponiendo un valor añadido a la colección. No es menos importante la biblioteca, con un extenso fondo especializado que constituye una importante fuente de información, y el archivo, en el cual se están destinando recursos para su adecuación, catalogación y difusión, que permitan una mayor visibilidad de su fondo que puede

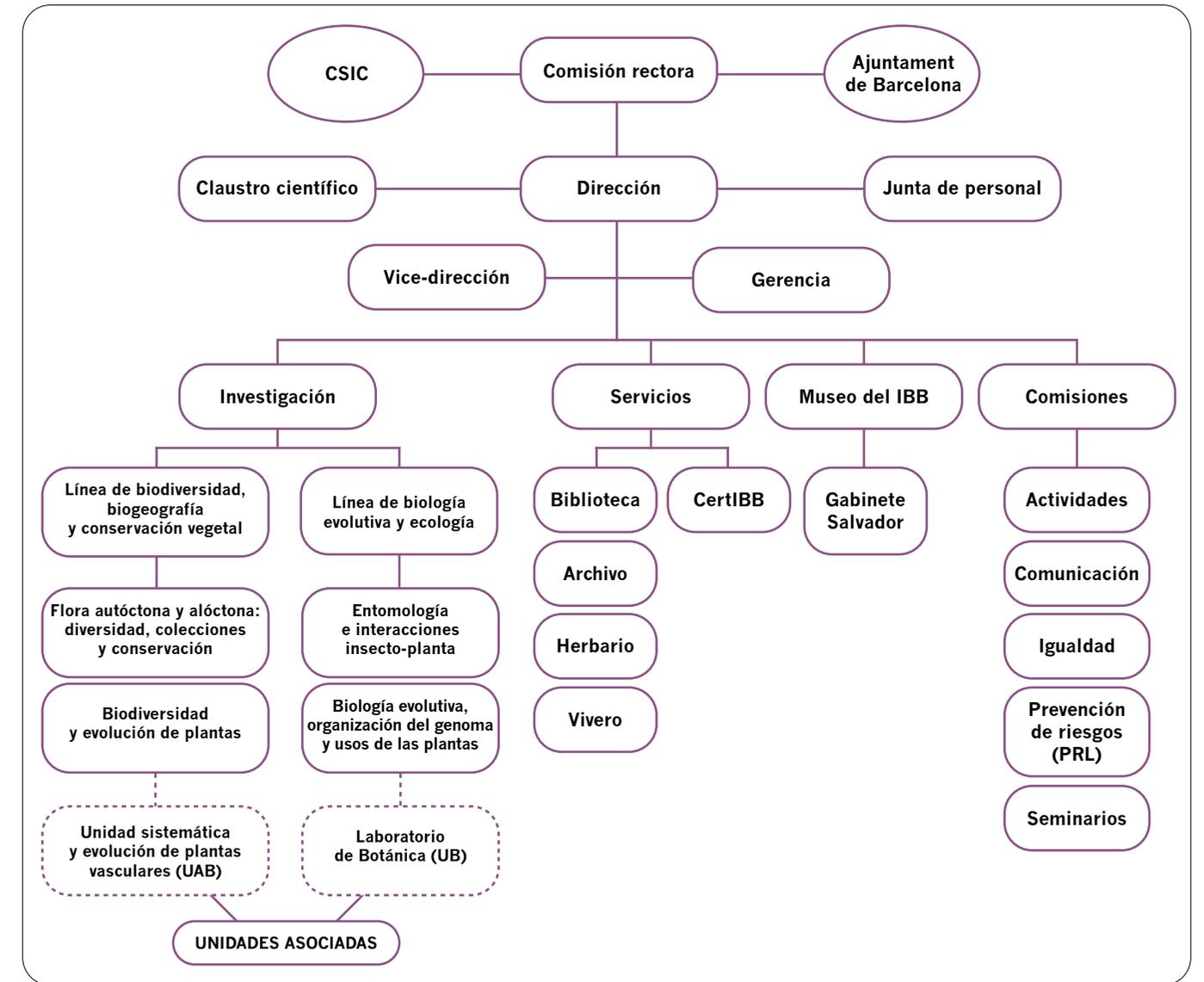
ser de gran interés para los estudiosos de la historia de la botánica. Finalmente, cabe destacar el vivero, que ha sido ampliado con dos invernaderos recién adquiridos que mejoran los equipamientos donde se conservan las plantas y colonias de mariposas destinadas a la investigación científica.

Las diferentes actividades realizadas durante el 2022 han permitido impulsar la consolidación del IBB como centro de referencia en biodiversidad. Por un lado, la producción científica ha sido especialmente relevante, tanto en cantidad como en calidad, no solo gracias a las nuevas incorporaciones de los últimos años, sino también a la extensa red de colaboraciones nacionales e internacionales de todo el personal científico del IBB. Los nuevos proyectos obtenidos este año se suman al gran número de proyectos vigentes, el más grande hasta la fecha de toda la historia del IBB. Además, este año se han organizado actividades científicas que han permitido el encuentro de personal científico y técnico, así como de estudiantes, en el que se destaca la organización del III Simposio de Botánica Española, un foro de discusión que ha permitido el intercambio de conocimientos e ideas en torno al tema de las plantas de montaña. Con el fin de generar conciencia en los recursos naturales por parte de la sociedad, se ha seguido participando en numerosas actividades divulgativas así como docentes en diferentes etapas de la educación. En último lugar, subrayar que la formación de nuevo personal investigador sigue siendo uno de los grandes pilares del IBB con la dirección de dos tesis doctorales y diferentes trabajos de máster defendidos en 2022.

Esta memoria resume la actividad y la producción científica de los distintos grupos de investigación durante el año 2022, así como las actividades de las distintas comisiones y servicios. Para cada uno de los apartados se destacan aspectos relevantes o hitos alcanzados.

Equipo de dirección

Organigrama



Claustro Científico

El Claustro Científico está formado por el personal investigador del IBB con grado de doctor. En 2022 este claustro estuvo compuesto por:

- Núria Garcia Jacas
- Sònia Garcia Giménez
- Teresa Garnatje Roca
- Jesús Gómez-Zurita Frau
- Oriane Hidalgo Grani
- Neus Ibáñez Cortina
- Jordi López Pujol
- Neus Nualart Dexeus
- Jaume Pellicer Moscardó
- Lisa Pokorny Montero
- Ángel María Romo Díez
- Valentí Rull del Castillo
- Alfonso Susanna de la Serna
- Gerard Talavera Mor
- Roser Vilatersana Lluch
- Daniel Vitales Serrano

Junta del Instituto

Las jefas de los departamentos (según el organigrama anterior actualmente no vigente), junto con las representantes laborales del personal, dirección, vicedirección y gerencia, conforman la Junta del Instituto. Durante la mayor parte del año 2022, esta junta ha estado formada por:

- Teresa Garnatje Roca (directora)
- Neus Nualart Dexeus (vicedirectora)
- Neus Ibáñez Cortina (jefa de departamento)
- Núria Garcia Jacas (jefa de departamento)
- Sònia Garcia Giménez (representante de personal)
- Roser Vilatersana Lluch (representante de personal)
- Ángela Zárate Plaza (gerente)

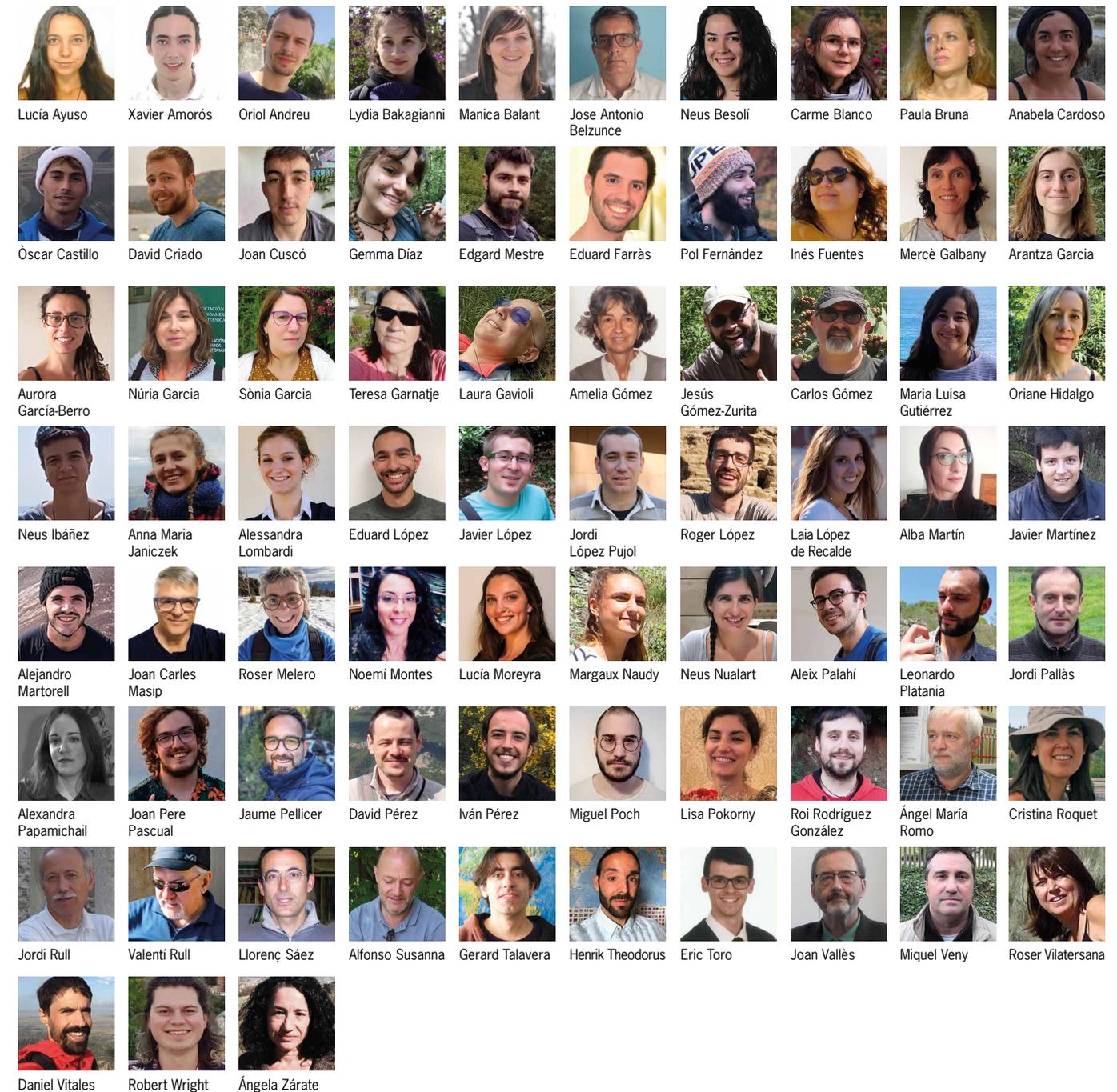
A finales del 2022 hubo cambio de dirección y se creó una nueva junta (según el organigrama actual) formada por:

- Jesús Gómez-Zurita Frau (director)
- Neus Nualart Dexeus (vicedirectora)
- Jordi López Pujol (jefe de la línea de biodiversidad, biogeografía y conservación vegetal)
- Gerard Talavera (jefe de la línea de biología evolutiva y ecología)
- Neus Ibáñez Cortina (representante de personal)
- Jaume Pellicer Moscardó (representante de personal)
- Ángela Zárate Plaza (gerente)

Comisión Rectora

El órgano superior de gobierno del IBB es la Comisión Rectora, formada por dos representantes del *Ajuntament de Barcelona* (designados por el alcalde/esa de la ciudad) y dos del CSIC (designados por la presidente/a de este organismo). Dicho órgano se reúne como mínimo una vez al año. A estas reuniones también asisten la dirección y gerencia del centro, ambas con voz, pero sin voto. La Comisión Rectora en el año 2022 ha estado formada por:

Júlia Miralles del Imperial (delegada de *Ciència i Universitats del Ajuntament de Barcelona*)
 Carles Lalueza Fox (desde abril, en sustitución de Anna Omedes Regàs, como nuevo director del *Museu de Ciències Naturals de Barcelona*)
 Lluís Calvo Calvo (delegado del CSIC en Cataluña)
 Blas Valero Garcés (coordinador adjunto del Área Global de Vida del CSIC)



CSIC

Personal funcionario

- José Antonio Belzunce Martínez (bibliotecario)
- Núria Garcia Jacas (investigadora científica)
- Teresa Garnatje Roca (científica titular)
- Jesús Gómez-Zurita Frau (científico titular)
- Oriane Hidalgo Grani (científica titular)
- Jordi López Pujol (científico titular)
- Ángel María Romo Díez (científico titular)
- Valentí Rull del Castillo (investigador científico)
- Alfonso Susanna de la Serna (investigador científico)
- Gerard Talavera (científico titular)
- Roser Vilatersana Lluch (científica titular)
- Ángela Zárate Plaza (gerente)

Personal contratado

Lydia Bakagianni (contrato con cargo a proyecto)
Carme Blanco Gavaldà (contrato con cargo a proyecto)
Anabela do Rosário Piedade Cardoso (contrato con cargo a proyecto)
Pol Fernández Mató (contrato con cargo a proyecto)
Inés Fuentes García (contrato de Garantía Juvenil)
Sònia Garcia Giménez (contrato Ramón y Cajal)
Carlos Gómez Bellver (contrato con cargo a proyecto)
M^a Luisa Gutiérrez Merino (personal técnico de apoyo al laboratorio)
Roger López Mañas (contrato con cargo a proyecto)
Alessandra Lombardi (contrato con cargo a proyecto)
Roser Melero Vilella (contrato con cargo a proyecto)
Aleix Palahí Torres (contrato con cargo a proyecto)
Jaume Pellicer Moscardó (contrato Ramón y Cajal)
Joan Pere Pascual Díaz (contrato con cargo a proyecto)
Iván Pérez Lorenzo (contrato de Garantía Juvenil)
Lisa Pokorny Montero (contrato con cargo a proyecto)
Roi Rodríguez González (contrato con cargo a proyecto)
Daniel Vitales Serrano (contrato con cargo a proyecto)

Ajuntament de Barcelona / Consorti del Museu de Ciències Naturals de Barcelona

Personal funcionario

- Neus Ibáñez Cortina (conservadora de colecciones)

Personal laboral

- Eduard Farràs Núñez (técnico de colecciones)
- Joan Carles Masip Álvarez (técnico auxiliar de biblioteca)
- Alejandro Martorell Lerena (técnico de colecciones)
- Neus Nualart Dexeus (conservadora de colecciones)
- Jordi Pallàs Serra (técnico de colecciones)
- Miquel Veny Mesquida (responsable del vivero)

Empresas externas

Nubilum (empresa dedicada a la documentación de colecciones). Personal asignado al IBB:

- Noemí Montes Moreno (documentalista)
- David Pérez Prieto (documentalista)
- Laura Gavioli (documentalista)

Documenta (empresa dedicada a la documentación de colecciones). Personal asignado al IBB:

- Alba Martín Hervas (documentalista)

Veraicon (empresa dedicada a la documentación de archivos). Personal asignado al IBB:

- Miguel Poch Paz (archivero)

Personal autónomo que ha trabajado en el herbario durante 2022:

- Javier Martínez Fuentes (documentalista)
- Edgard Mestre Serra (documentalista)

Personal investigador predoctoral

- Manica Balant
- Pol Fernandez Mató
- Aurora García-Berro Navarro
- Lucía Moreyra
- Joan Pere Pascual Díaz
- Iván Pérez Lorenzo
- Leonardo Platania

Estudiantes en prácticas

- Xavier Amorós Gabarrón (estudiante de grado)
- Lucía Almudena Ayuso Calvo (prácticas extracurriculares de grado)
- Neus Besolí Mestres (estudiante de máster)
- Arnau Bosch Guiu (estudiante de Erasmus)
- Òscar Castillo Agudo (estudiante de máster)
- Joan Cuscó Borràs (estudiante de grado)
- Gemma Díaz Martínez (estudiante de grado)
- Arantza Garcia (estudiante de grado)
- Anna Maria Janiczek (estudiante de Erasmus)
- Alessandra Lombardi (estudiante de Erasmus)
- Laia López de Recalde Sanfeliu (prácticas externas de grado)
- Eduard López Guillén (estudiante de máster)
- Margaux Naudy (estudiante de Erasmus)
- Javier Martínez Fuentes (prácticas curriculares de grado)
- Alexandra Papamichail (estudiante de Erasmus)
- Hendrik Theodorus Tol (estudiante de máster)
- Eric Toro Delgado (estudiante de máster)
- Robert Wright (estudiante de Erasmus)

Estancias de investigación

- Oriol Andreu Diez (estancia predoctoral)
- Paula Bruna Pérez (estancia postdoctoral Margarita Salas)
- David Criado Ruiz (estancia predoctoral)

Unidades Asociadas

Unidades Asociadas al CSIC (vigentes durante el año 2022):

- Laboratorio de Botánica. *Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació* de la *Universitat de Barcelona*. Participan en esta unidad:
 - IBB: Teresa Garnatje Roca (responsable), Sònia Garcia Giménez, Oriane Hidalgo Grani y Jaume Pellicer Moscardó.
 - UB: Joan Vallès Xirau (responsable), Amelia Gómez Garreta y Jordi Rull Lluch.
- Unidad Sistemática y Evolución de Plantas Vasculares. *Facultat de Biociències* de la *Universitat Autònoma de Barcelona*. Participan en esta unidad:
 - IBB: Núria Garcia-Jacas (responsable), Jordi López Pujol, Alfonso Susanna de la Serna y Roser Vilatersana Lluch.
 - UAB: Llorenç Sáez Goñalons (responsable), Mercè Galbany Casals, Cristina Roquet Ruiz y Javier López Alvarado.





INVESTIGACIÓN

- Contribuir al avance de la investigación y el desarrollo tecnológico en el campo de la botánica, la entomología y la biología evolutiva y a su proyección internacional.
- Contribuir al progreso y aumento de la competitividad del sector productivo mediante la difusión nacional e internacional del conocimiento generado y la transferencia de sus resultados, mejorando las condiciones de vida de la sociedad y dando respuesta a los retos que se le planteen.
- Promover la cultura científica difundiendo sus actividades a la sociedad.
- Promover la conexión e interacción entre la investigación y la actividad museística del *Jardí Botànic de Barcelona*.
- Facilitar a las personas jóvenes graduadas su acceso a las actividades investigadoras para formarse en investigación, incorporándolas al sistema de ciencia y tecnología.



Biodiversidad y evolución de plantas

Este grupo desarrolla una disciplina de síntesis y utiliza datos procedentes de diferentes campos de la biología: anatómicos, cariológicos, geográficos, moleculares, morfológicos, palinológicos y químicos. Todos ellos son tratados en conjunto para obtener una visión global del ser vivo. Este grupo trabaja en la sistemática y evolución de diferentes grupos de plantas, principalmente de la familia de las Asteraceae. También desarrolla estudios en el campo de la conservación de la diversidad vegetal y la biogeografía. Un punto de interés especial es el análisis de las radiaciones alpinas de tipo insular, para el que se ha formado un consorcio de ocho países coordinado por este grupo de investigación.

Investigador responsable: A. Susanna.

Miembros del grupo: C. Blanco, L. Bakagianni, N. Garcia-Jacas, L. López de Recalde, N. Montes-Moreno, L. Morera y R. Vilatersana.

Biología evolutiva, organización del genoma y usos de las plantas

La investigación del grupo tiene dos focos de interés: por una parte, estudiar los cambios que acontecen en el genoma vegetal, incluyendo la organización del material genético y su significado biológico, todo ello interpretado en un contexto evolutivo, y por otra, el estudio del conocimiento tradicional de las plantas. Los miembros del IBB de este grupo trabajan en estrecha colaboración con investigadores del Laboratorio de Botánica de la *Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació* de la *Universitat de Barcelona*

(Unidad Asociada al CSIC), así como con numerosos grupos nacionales e internacionales (www.etnobiocf.cat).

Dentro de la primera línea de investigación se llevan a cabo aproximaciones enfocadas a reconstruir la diversidad vegetal existente en grupos de interés, que básicamente incluyen especies silvestres de plantas no-modelo y especies cultivadas de interés económico. Se caracterizan los genomas y se estudian los procesos que acontecen en los mismos y que constituyen el motor de la evolución. La segunda línea se centra en el estudio de agroecosistemas, etnoflora y conocimiento tradicional, tratando de recoger el saber popular sobre los usos de plantas con la finalidad de preservar este patrimonio y de constituir la base de investigaciones sobre la obtención de nuevos medicamentos y alimentos. Los datos procedentes de ambas líneas pueden llegar a integrarse en estudios multidisciplinares en especies de relevancia biocultural y sanitaria, que permitan establecer modelos predictivos de actividad de biomoléculas de interés.

Investigadora responsable: T. Garnatje.

Miembros del grupo: X. Amorós, M. Balant, N. Besolí, P. Bruna, D. Criado, P. Fernández, S. Garcia, O. Hidalgo, R. Melero, M. Naudy, A. Papamichail, J. P. Pascual-Díaz, J. Pellicer, I. Pérez-Lorenzo, L. Pokorny, R. Rodríguez González, A. Romo, V. Rull y D. Vitales.

Flora autóctona y alóctona: diversidad, colecciones y conservación

Este grupo de investigación se centra en el estudio de la flora autóctona y alóctona (con especial énfasis en la segunda), principalmente de la cuenca mediterránea y del



este asiático, con una visión integral. Con este objetivo, el personal del grupo desarrolla estudios utilizando diferentes aproximaciones y herramientas, que giran en torno a tres ejes principales: diversidad, colecciones y conservación. Ambas regiones son grandes reservorios de diversidad vegetal a nivel global, pero al mismo tiempo dos de las áreas del planeta con un mayor grado de afectación antrópica. Conviene también destacar la vertiente práctica de esta investigación, ya que proporciona datos muy valiosos a las administraciones gestoras del territorio y de la biodiversidad.

En el campo de la biodiversidad se pretende profundizar en las tareas de catalogación de la flora alóctona de Cataluña y de Pirineos, estudiar cómo los procesos de hibridación afectan a los procesos de invasión, caracterizar biogeográficamente la flora del este asiático y desarrollar métodos y protocolos para el estudio del nicho ecológico. En el campo de las colecciones, el foco de interés se basa en el estudio de aquellas conservadas en el IBB ya sea desde punto de vista histórico como geográfico, temporal y taxonómico. Finalmente, en el campo de la conservación se realizan principalmente estudios de genética poblacional de especies de la cuenca mediterránea y del este asiático, con fines filogeográficos/evolutivos, pero especialmente conservacionistas.

Investigador responsable: J. López-Pujol.

Miembros del grupo: A. Bosch-Guiu, L. Gavioli, C. Gómez-Bellver, N. Ibáñez, A. Martín, J. Martínez-Fuentes, N. Nualart y D. Pérez Prieto.

Entomología e interacciones insecto-planta

El interés principal de este grupo es el estudio de la biodiversidad en cualquiera de sus vertientes, desde las más descriptivas a las más dirigidas al estudio de

procesos, centrándose en la investigación de grupos de insectos con una estrecha relación con las plantas, incluyendo fitófagos y polinizadores. Las líneas de investigación cubren en la actualidad varias cuestiones fundamentales: (1) la taxonomía, clasificación y descripción de la biodiversidad de diferentes grupos de insectos; (2) el estudio de la evolución y biogeografía histórica de mariposas diurnas y coleópteros crisomélidos a diferentes niveles taxonómicos y ámbitos geográficos, con el objetivo de entender tanto su diversificación como los procesos de especiación, y contribuir también a su sistemática y conservación; (3) el estudio de la ecología del movimiento, las dinámicas de poblaciones y la evolución genómica del comportamiento migratorio en insectos, con un particular énfasis en el estudio de mariposas diurnas; y (4) el estudio de la ecología trófica de herbívoros a partir de trabajo de campo y experimental, diagnóstico molecular de dietas mediante *metabarcoding* y métodos filogenéticos, o el análisis de polen y otros restos vegetales.

La actividad científica del grupo combina aproximaciones multidisciplinares para su investigación, generando datos moleculares para estudios taxonómicos, filogenéticos, genómicos y filogeográficos, y obteniendo datos de campo, de interacciones y de distribución para descubrir y describir nuevas especies, para la modelización de nicho y otros datos ecológicos, y para el monitoreo espacio-temporal de poblaciones. La actividad del grupo está asociada a un recurso de investigación muy relevante: la colección de tejidos y ADN de insectos, siendo particularmente relevante la colección de especies de mariposas migratorias y afrotropicales y de crisomélidos de todo el mundo, particularmente de diferentes regiones de los trópicos.

Investigador responsable: G. Talavera.

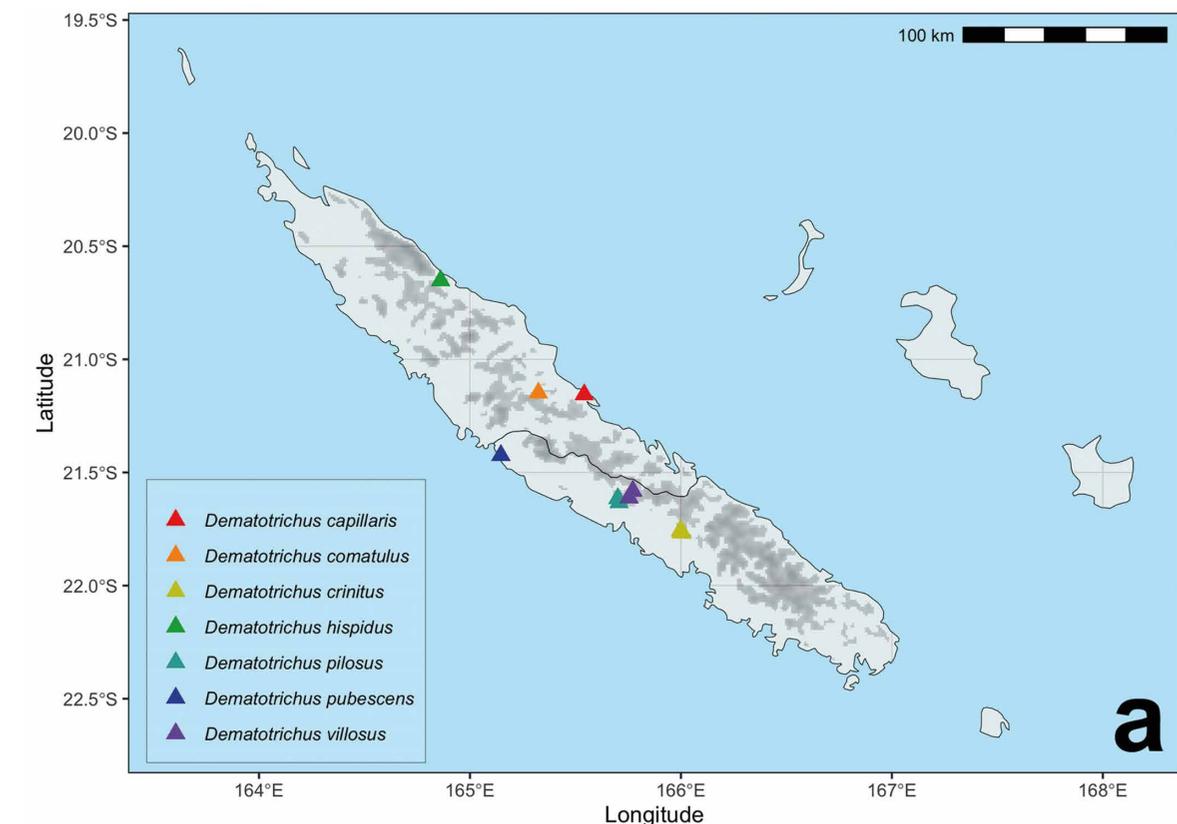
Miembros del grupo: A.R.P. Cardoso, G. Díaz, A. García-Berro, J. Gómez-Zurita, A. Garcia, A.M. Janiczek, A. Lombardi, R. López-Mañás, A. Palahí, J.P. Pascual-Díaz, L. Platania, H. Tol, E. Toro y R. Wright.

Proyectos concedidos en 2022

Análisis de factores históricos intrínsecos vinculados con microendemismo recurrente en un punto caliente de microendemicidad (MICROENDEMIC)

PID2021-123668NB-I00. Financiado por la Agencia Estatal de Investigación-Ministerio de Ciencia e Innovación. 2022-2024. Investigador principal: J. Gómez-Zurita.

Hace 15 años se empezó a estudiar la diversidad de Chrysomelidae de la subfamilia Eumolpinae en Nueva Caledonia, donde se reveló la existencia de una radiación de cientos de especies endémicas desde finales del Eoceno. Además de caracterizar esta diversidad y su evolución, se empezó a conocer las distribuciones de estas especies, que en su mayoría parecen tener rangos geográficos muy pequeños, conocidas únicamente de su localidad típica y localidades próximas. Este patrón de distribución se conoce como microendemicidad, y es un patrón clásico de gran variedad de



organismos en este archipiélago del Pacífico, que puede ser considerado un punto caliente de este patrón biogeográfico. En el proyecto se ha planteado continuar avanzando en el conocimiento de las distribuciones de Eumolpinae en Nueva Caledonia, así como los factores evolutivos intrínsecos que podrían conducir a este patrón, incluyendo el modo de diversificación y de especiación, que se estudian mediante filogenias mitocondriales, que también proporcionan edad sobre estos eventos. Además, se ha propuesto el análisis de la demografía histórica de especies con rangos de distribución amplios y restringidos usando métodos de genómica de poblaciones, que deberían informar de si las distribuciones microendémicas son el resultado de cuellos de botella o alternativamente las poblaciones siempre han mantenido tamaños pequeños y ámbitos reducidos. Finalmente, se realizará una primera evaluación del rol de factores extrínsecos en la generación de estos patrones geográficos a partir de la identificación de áreas de endemismo, como una indicación de condicionantes ecológicos y/o geográficos determinando ciertas distribuciones.



Deshojando las margaritas del Alt Pirineu – Caracterización funcional y evolutiva del capítulo de las Asteraceae en gradientes altitudinales (ALTIPIRDAISIES)

I Convocatoria de becas Salvador Grau i Tort del Parque Natural del Alto Pirineo, el Instituto para el Desarrollo y la Promoción del Alto Pirineo y Arán (IPADA), el Centre d'Art i Natura de Farrera, con la colaboración de la Fundació Catalunya La Pedrera. 2022. Investigadora principal: M. Balant. Participantes IBB: O. Hidalgo & J. Pellicer.

Este proyecto ha financiado una expedición botánica de una semana en el Parque Natural del Alto Pirineo, para tres investigadores del IBB, un investigador del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Argentina (Luis Palazzesi) y una artista (Mercè Rocabosch). Durante la campaña se han estudiado los caracteres reproductivos de las especies de Asteraceae presentes en los alrededores de Alins, realizando el análisis de los rasgos de los capítulos y el estudio de las interacciones planta-insecto (polinización y depredación predispersión). Los datos recogidos en el marco de este proyecto se analizarán junto con los de un proyecto más amplio que abarca la cordillera pirenaica (COMPOSITAE, PID2020-116480GB-I00).



La Forêt Noire

Becas para la investigación y la innovación en los ámbitos de las artes visuales, de la arquitectura y el diseño, de las artes escénicas, de la música y del pensamiento (OSIC, Generalitat de Catalunya) y Beca Barcelona CREA (Ajuntament de Barcelona). 2022. Investigadora principal: P. Bruna.

Estableciendo un paralelismo entre la *femme fatale* y las plantas "cruelas" (aquellas que pinchan, envenenan, estrangulan...), la artista quiere investigar sobre la moral antropocéntrica patriarcal y utilitarista que depositamos en la vegetación a la hora de aproximarnos a ella. Propone una investigación conceptual y formal que servirá para crear una instalación a partir de plantas vivas que reivindique aquello de la vegetación que causa temor en las sociedades occidentales por amenazante, ingrato, rebelde a nuestro control; esa parte del mundo vegetal (y en concreto de la vegetación mediterránea) que no se presenta dócil, de la misma manera que la *femme fatale* se opone al sometimiento, el utilitarismo y la cosificación impuesta por la moralidad patriarcal; un bosque *noir* contemporáneo que transpire un acto político de empoderamiento ecofeminista por parte de las plantas. Así, esta investigación busca una manera estética de aproximarse al bosque y las plantas, no por su belleza y docilidad, sino desde su ser-en-el-mundo, no por su utilitarismo y el bienestar que nos proporcionan, sino desde su subjetividad más allá de nuestro antropocentrismo.



El herbario especular

Financiado por el Festival Panoràmic. 2022. Investigadora principal: P. Bruna.

Esta investigación confronta el reino vegetal y la sociedad humana poniendo en cuestión la hegemonía de nuestra especie y generando imágenes que sugieren un escenario posthumano. El proyecto invita a situarnos en el "punto de vida" de las plantas y, desde ahí, volver la mirada hacia nuestra sociedad. Esta revisión desde una mirada ajena pone en evidencia las ficciones que impregnan y limitan el pensamiento occidental, como por ejemplo el supremacismo, el colonialismo, el sexismo o el binarismo. El proyecto invita a situarnos en el "punto de vida" de las plantas y, desde ahí, volver la mirada hacia nuestra sociedad. Los resultados de la investigación fueron las siguientes obras artísticas, que se mostraron en el festival Panoràmic, que se llevó a cabo desde el 20 de octubre al 27 de noviembre:

- *Desear como inmortales* (video). A partir de las semillas de la planta cruel (*Araujia sericifera*), originaria de Argentina y considerada una especie invasora en nuestras latitudes, y entrelazando la historia de esta planta con los recuerdos personales del artista, el vídeo transcurre por aquello atractivo y peligroso del deseo y, desde el otro punto de vista, por la exuberante rebeldía y la sumisión de lo deseado. El relato de la planta cruel en occidente habla de deseo y de rechazo, de posesión y de rebelión, de culpa y de castigo por no someterse al control de los humanos. Su historia tiene todos los ingredientes de una película de cine noir donde ella, la planta, tendría el papel de *femme fatale*.
- *Una danza moderna* (instalación). En esta obra, las versiones vegetales de Mr. Hyde y Frankenstein escenifican un baile moderno; una danza de fitomonstruo creados por la modernidad fruto de nuestro deseo sin límites de posesión y control; una coreografía de zombies del postantropoceno que muestran su superioridad hacia los humanos con un movimiento suave de



una ternura amenazante. Mr. Hyde hace referencia a la personalidad de invasora agresiva de *Araujia sericifera* donde en Sudamérica recibe el nombre de jazmín de Tucumán, y es una planta nativa muy apreciada por ser el hábitat de la mariposa monarca, mostrando así dos identidades radicalmente opuestas depositadas en una misma planta recuerda a la historia de Dr. Jekyll y Mr. Hyde (Robert Louis Stevenson, 1886). Frankens-

tein hace referencia a *Kalanchoe xhoughtonii*, conocida como Mala madre o Madre de millones, fruto de un cruce artificial llevado a cabo en los años 30 por un jardinero que buscaba una planta más bonita y más resistente. Justamente estas características le han llevado a ser catalogada como una de las especies invasoras con mayor poder de expansión que desencadena catástrofes ecológicas.



Otros proyectos vigentes

“An interdisciplinary scheme to advance in the field of ecology and evolution of insect migration”. LINKA20399. Financiado por CSIC. 2021-2023 Investigador principal: G. Talavera. Participantes IBB: A. García-Berro, J.P. Pascual-Díaz & R. López-Mañas.

“Creación de una plataforma digital de referencia para divulgación y participación ciudadana en el monitoreo de mariposas migratorias”. FCT-20-15680. Financiado por la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT). 2021-2022. Investigador principal: G. Talavera. Participantes IBB: A. García-Berro, A. Lombardi & I. Fuentes.

“Contribuir a la OPCC sobre la evolución y conservación de la flora y la vegetación, y desarrollar el conocimiento y la participación ciudadana”. FLORAPYR AVANCE. EFA322/19. Financiado por el programa POCTEFA de la Unión Europea (a través de los Fondos FEDER). 2020-2022. Investigador principal: G. Largier. Participantes IBB: N. Ibáñez & N. Nualart.

“El genoma de la camamilla de muntanya (*Achillea ptarmica* subsp. *pyrenaica*)”. Financiado por la Societat Catalana de Biologia, IEC. 2021-2022. Investigadora principal: T. Garnatje. Participantes IBB: O. Hidalgo & J. Pellicer.

“Distribución geográfica de la familia Asteraceae en un contexto de cambio climático global: pasado, presente y futuro”. PICT2019-03011. Financiado por la National Agency for the Promotion of Research, Technological Development and Innovation, Argentina. 2020-2023. Investigador principal: Luis Palazzesi. Participante IBB: O. Hidalgo.

“Filogenia molecular de Eumolpinae (Coleoptera: Chrysomelidae) y estudio de su evolución en las islas del Pacífico Occidental”. MICROENDEMIC CGL2017-83324-P. Financiado por el Ministerio de Economía. 2018-2022. Investigador Principal: J. Gómez-Zurita. Participantes IBB: A. Cardoso & L. Platania.

“Genomas gigantes en plantas terrestres: estudio de los procesos evolutivos relacionados con la obesidad genómica”. GIANTS. PID2019-108173GA-I00. Financiado por la Agencia Estatal de Investigación-Ministerio de Ciencia e Innovación 2020-2023 (prórroga hasta 2024). Investigador principal: J. Pellicer. Participantes IBB: P. Fernández, O. Hidalgo & L. Pokorny.

“Genómica del paisaje y dinámica de nicho en plantas invasoras de origen híbrido”. GENNIALIEN. PID2020-119163GB-I00. Financiado por la Agencia Estatal de Investigación-Ministerio de Ciencia e Innovación. 2021-2025. Investigadores principales: J. López-Pujol & S. García. Participantes IBB: J.P. Pascual-Díaz, N. Ibáñez, N. Nualart, D. Vitales.

“Genómica y ecología del comportamiento migratorio en insectos”. ENTOMIGROME. PID2020-117739GA-I00. Financiado por la Agencia Estatal de Investigación-Ministerio de Ciencia e Innovación. 2021-2024. Investigador principal: G. Talavera. Participantes IBB: A. García-Berro, A. Palahí & R. López-Mañas.

“Historia evolutiva y biogeográfica del complejo *Carduus-Cirsium* en el archipiélago afromontano” AFROMONT. PID2019-105583GB-C21. Financiado por la Agencia Estatal de Investigación-Ministerio de Ciencia e Innovación. 2020-2023 (prórroga hasta 2024). Investigadores principales: N. García-Jacas & A. Susanna. Participantes IBB: L. Morayra, S. Herrando-Moraira & R. Vilatersana.

“Invasiones biológicas en Ecuador continental”. S/N. Financiado por la Universidad Espíritu Santo (Ecuador). 2020-2022. Investigadora principal: I. Herrera. Participante IBB: J. López-Pujol.

“Más allá de la batata: a la búsqueda de especies, rasgos y genomas en *Ipomoea* para nuevos cultivos sostenibles”. TED2021-129270B-I00. Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. 2022-2024. Investigador principal: Javier Fuertes. Participantes IBB: O. Hidalgo & J. Pellicer.

“Origen, variabilidad morfológica, genética y química, y usos tradicionales de *Cannabis*: bases para nuevas aplicaciones”. WECANN. CGL2017-80297-R. Financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. 2018-2021 (prórroga hasta 2022). Investigadora principal: T. Garnatje. Participantes IBB: M. Balant, S. Garcia, O. Hidalgo, N. Ibáñez, J. Pellicer & D. Vitales.

“Perspectivas funcionales y evolutivas en biología de la reproducción: el capítulo de las Asteraceae como sistema modelo”. COMPOSITAE. PID2020-116480GB-I00. Financiado por la Agencia Estatal de Investigación-Ministerio de Ciencia e Innovación. 2021-2025. Investigadora principal: O. Hidalgo. Participante IBB: I. Pérez-Lorenzo.

“Phenotype-genotype associations for migratory behavior in insects: combining isotope geolocation and next-generation sequencing tools”. NFRE-2018-00738. Financiado por New Frontiers in Research Fund – Exploration (Gobierno de Canadá). 2019-2022. Investigadores principales: C. Bataille & G. Talavera.

“Recerca etnobotànica als Països Catalans: prospeccions i base de dades”. PRO2022-S02-VALLES. Financiado por el Institut d’Estudis Catalans. 2022. Investigador principal: J. Vallès. Participante IBB: T. Garnatje.

“Recerca i difusió del saber etnobotànic a l’Observatori del Patrimoni Etnològic i Immaterial Generalitat de Catalunya”.

CLT051/22/000008. Financiado por la Generalitat de Catalunya. 2022. Investigador principal: J. Vallès. Participante IBB: T. Garnatje.

“Roots & Seeds XXI. Biodiversity Crisis and Plant Resistance”. 616712-CREA-1-2020-1-ES-CULT-COOP1 Financiado por la Unión Europea a través del programa Creative Europe. 2020-2022. Investigadora principal: T. Kourochkina. Participantes IBB: T. Garnatje.

“Scientific Collections on the Move: Provincial Museums, Archives, and Collecting Practices (1800-1950)”. SCICO-MOVE. 101007579. Financiado por la Unión Europea a través del programa MSCA-RISE-2020 (Research and Innovation Staff Exchange, Program Stimulating innovation by means of cross-fertilisation of knowledge European Union). 2021-2023. Investigadora principal: N. Richard. Participantes IBB: L. Gavioli, N. Ibáñez & N. Nualart.

“Towards an integrative management of invasive alien plant species in Mediterranean Sea cliffs of European interest”. LIFE medCLIFFS. LIFE20 NAT/ES/001223. Financiado por la Unión Europea a través del programa LIFE. 2021-2026. Investigadora principal: S. Garcia. Participantes IBB: N. Ibáñez, J. López-Pujol, C. Gómez-Bellver, R. Melero, R. Rodríguez González, N. Nualart & T. Garnatje.

Publicaciones destacadas

Cáncer y saberes tradicionales sobre las plantas, un campo interesante para explorar: datos del Área Lingüística Catalana

El cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo y se prevé que produzca unos 16 millones de muertes en 2040. Aproximadamente el 60% de los fármacos utilizados para tratar el cáncer son de origen natural. Además del amplio uso de algunos de estos fármacos en terapias, como los obtenidos del género *Taxus*, un número importante de plantas se han revelado útiles contra el cáncer en los últimos años. El campo de la etnobotánica se centra en documentar el conocimiento tradicional asociado a las plantas, constituyendo un punto de partida para descubrir el potencial de nuevos fármacos de origen vegetal para

tratar o prevenir, en este caso, enfermedades tumorales y efectos secundarios de la quimioterapia y la radioterapia. A partir de una serie de extensas prospecciones etnobotánicas en el Área Lingüística Catalana (CLA), hemos registrado usos para 41 taxones con efectos antitumorales. Las dos familias botánicas más citadas son Asteraceae y Ranunculaceae, y la especie reportada con mayor frecuencia es *Ranunculus parnassifolius*, una especie de alta montaña, que es ampliamente recolectada con este fin. Las especies reportadas se han utilizado para tratar un número importante de tipos de cáncer, enfocándose en usos preventivos, paliativos y curativos, así como para tratar los efectos secundarios de los tratamientos convencionales.

Gras, A., Parada, M., Pellicer, J., Vallès, J. & Garnatje, T. 2022. Cancer and traditional plant knowledge, an interesting field to explore: Data from the Catalan linguistic area. *Molecules* 27: 4070.

Cancer and Traditional Plant Knowledge, An Interesting Field to Explore for New Drug Development: Data from the Catalan Linguistic Area's Ethnobotany

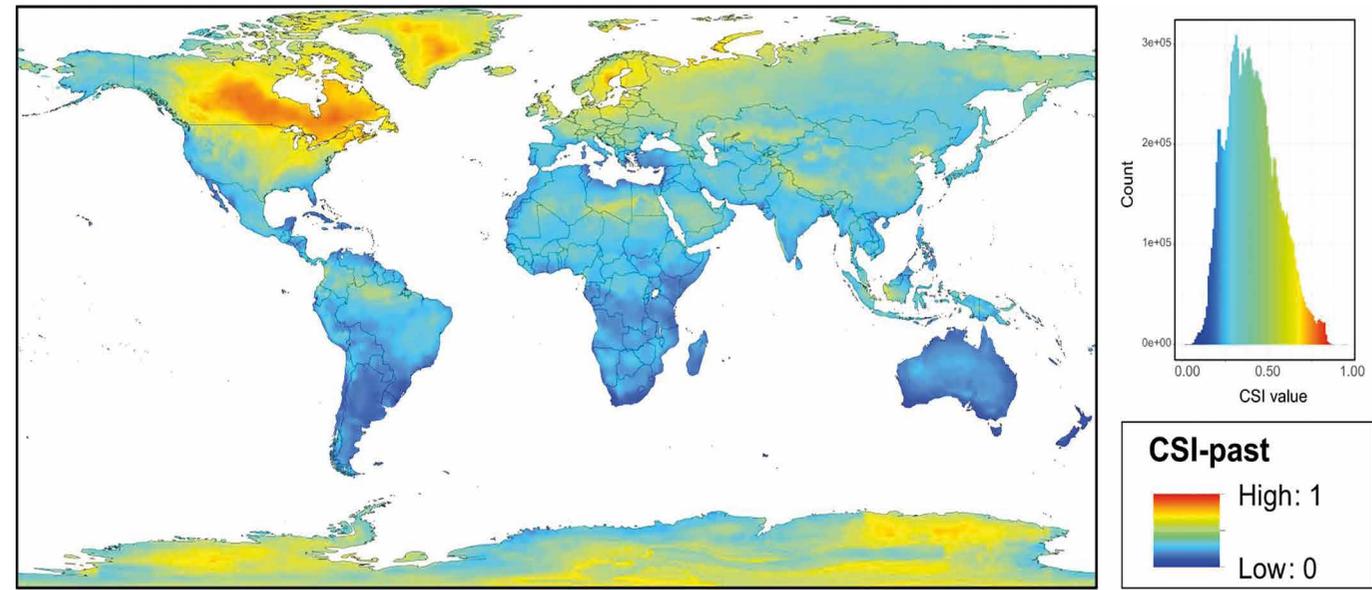


Climate Stability Index (CSI), una cartografía de alta resolución a escala mundial de la estabilidad climática

Fruto de una investigación colaborativa desde finales de la década pasada, se ha creado un índice de estabilidad climática (CSI, por sus siglas en inglés), que se presenta como un conjunto de mapas a escala planetaria en los que se muestra la variación de un conjunto de variables climáticas a muy elevada resolución (celdas de 5 x 5 km) para dos intervalos temporales: desde el Plioceno (3,3 millones de años) hasta el presente (“CSI-presente”) y desde el presente hasta el año 2100 (“CSI futuro”). Para obtener el CSI-pasado se han empleado 12 períodos temporales recogidos en sendos modelos de PaleoClim que representan ciclos tanto fríos como cálidos, mientras que para el CSI-futuro se

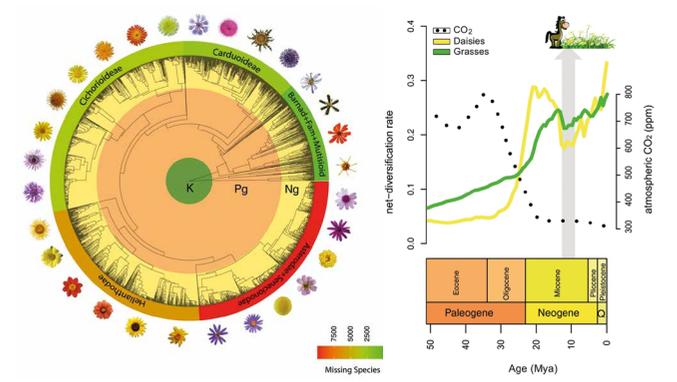
han usado nueve modelos de circulación general de cambio climático para cuatro periodos y cuatro trayectorias socioeconómicas compartidas (SSP, por sus siglas en inglés), disponibles en WorldClim. Los mapas son descargables como capas ráster y personalizables para cada usuario (el índice se puede recalcular según los objetivos particulares de cada investigador, seleccionando las variables que sean de más interés). El CSI puede tener aplicaciones en campos tan diversos como la agricultura, la economía, las políticas migratorias o la salud pública.

Herrando-Moraira, S., Nualart, N., Galbany, M., Garcia-Jacas, N., Ohashi, H., Matsui, T., Susanna, A., Tang, C.Q. & López-Pujol, J. 2022. Climate Stability Index maps, a global high resolution cartography of climate stability from Pliocene to 2100. *Scientific Data* 9: 48.



El inicio de la radiación de los pastizales habría ocurrido tras un descenso significativo en las concentraciones de dióxido de carbono (CO₂) atmosférico

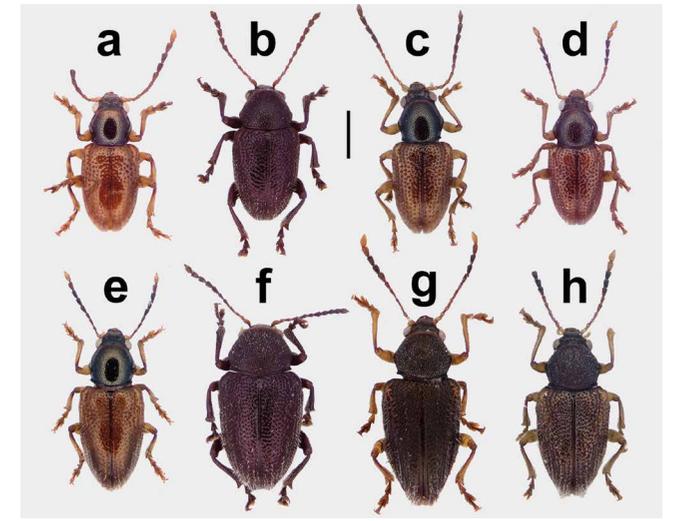
Los pastizales, además de cubrir una parte importante de la superficie del planeta, son un bioma fundamental que representa cerca de un tercio de la producción primaria neta de la Tierra. En este sentido, es importante poder predecir el impacto que los cambios ambientales actuales, debidos en gran parte al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero –principalmente el CO₂–, pueden tener sobre este bioma. Para ello, es útil comprender cómo han respondido los pastizales a otras grandes fluctuaciones ambientales en el pasado. En este estudio se calcularon las tasas de diversificación a lo largo del tiempo de las dos principales familias de plantas presentes en los pastizales, las Poaceae y las Asteraceae, para luego correlacionarlas con cambios ocurridos a nivel ambiental. Se utilizó un nuevo método para incorporar a los análisis las especies faltantes en las filogenias de estas familias, permitiendo evitar que un sesgo en los muestreos lleve a sacar conclusiones equivocadas sobre las tasas de diversificación. Se puso en evidencia que el incremento en la biodiversidad de los pastizales ocurre después de una brusca caída en los niveles de CO₂ atmosférico, que muy probablemente provocó un efecto de aridización, dando ventaja a las plantas herbáceas sobre los árboles.



Palazzesi, L., Hidalgo, O., Barreda, V.D., Forest, F. & Höhna, S. 2022. The rise of grasslands is linked to atmospheric CO₂ decline in the late Palaeogene. *Nature Communications* 13: 293.

Revisión taxonómica del género endémico de Nueva Caledonia Taophila Heller

El género *Taophila* Heller, 1916, para el que se conocían once especies en dos subgéneros, es endémico de Nueva Caledonia. En este trabajo estudiamos una muestra muy abundante de representantes de *Taophila* a partir del análisis de su morfología y de secuencias de dos genes mitocondriales, lo que permitió resolver una sinonimia y la descripción de once especies nuevas en el género, aumentando por tanto el número de especies conocidas de *Taophila* a 21. Nuestros datos permitieron además reconocer el primer caso documentado de introgresión genética, posiblemente mediada por la hibridación de dos especies que coexisten en el área en la que se documentó la introgresión. Este trabajo forma parte de la tesis doctoral de Leonardo Platania y de nuestro esfuerzo para avanzar en el conocimiento de la enorme y excepcional diversidad de la subfamilia Eumolpinae en Nueva Caledonia.



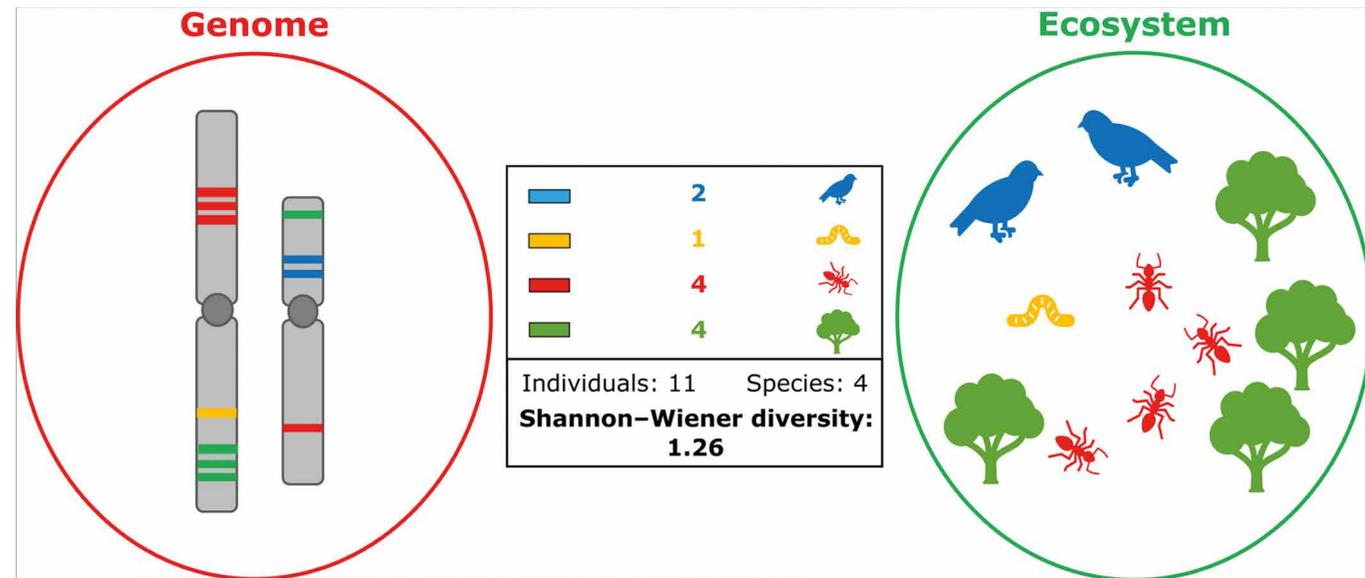
Platania, L. & Gómez-Zurita, J. 2022. Integrative taxonomic revision of the New Caledonian endemic genus *Taophila* Heller (Coleoptera: Chrysomelidae, Eumolpinae). *Insect Systematics and Evolution* 53: 111–184.

La ecología de los genomas de las palmeras: la expansión del tamaño del genoma asociada a la repetición está restringida por la aridez

Una gran proporción del genoma vegetal está constituida por secuencias de ADN repetitivas, cuya dinámica de amplificación versus eliminación ha dado lugar a la inmensa diversidad de tamaños que conocemos. Sin embargo, los factores de estrés ambiental que influyen en el comportamiento comunitario de los elementos repetitivos aún no se han examinado desde una perspectiva ecológica. En este trabajo se han integrado técnicas en genómica con modelos lineales informados filogenéticamente mediante los cuales se exploran las relaciones existentes entre la dinámica de los elementos repetitivos, el tamaño del genoma y diversos factores ambientales en palmeras (Arecaceae).

Los resultados obtenidos indican que el tamaño del genoma en la familia presenta una marcada señal filogenética, y que entre las múltiples variables ecológicas que se han estudiado, el volumen de precipitación está correlacionado con este carácter. Se ha observado que el estrés ambiental impone limitaciones a la expansión del genoma, aun cuando encontramos que determinados linajes de elementos repetitivos son más abundantes en especies de ecosistemas áridos que en aquellos que reciben un volumen mayor de precipitación, lo cual sugiere que algunos de estos elementos pueden estar asociados a genes relacionados con la respuesta al estrés ambiental. En general, los resultados reflejan el impacto que factores abióticos pueden llegar a tener en la organización del genoma, y ponen en evidencia el impacto del cambio global en la adaptabilidad de las plantas al estrés ambiental.

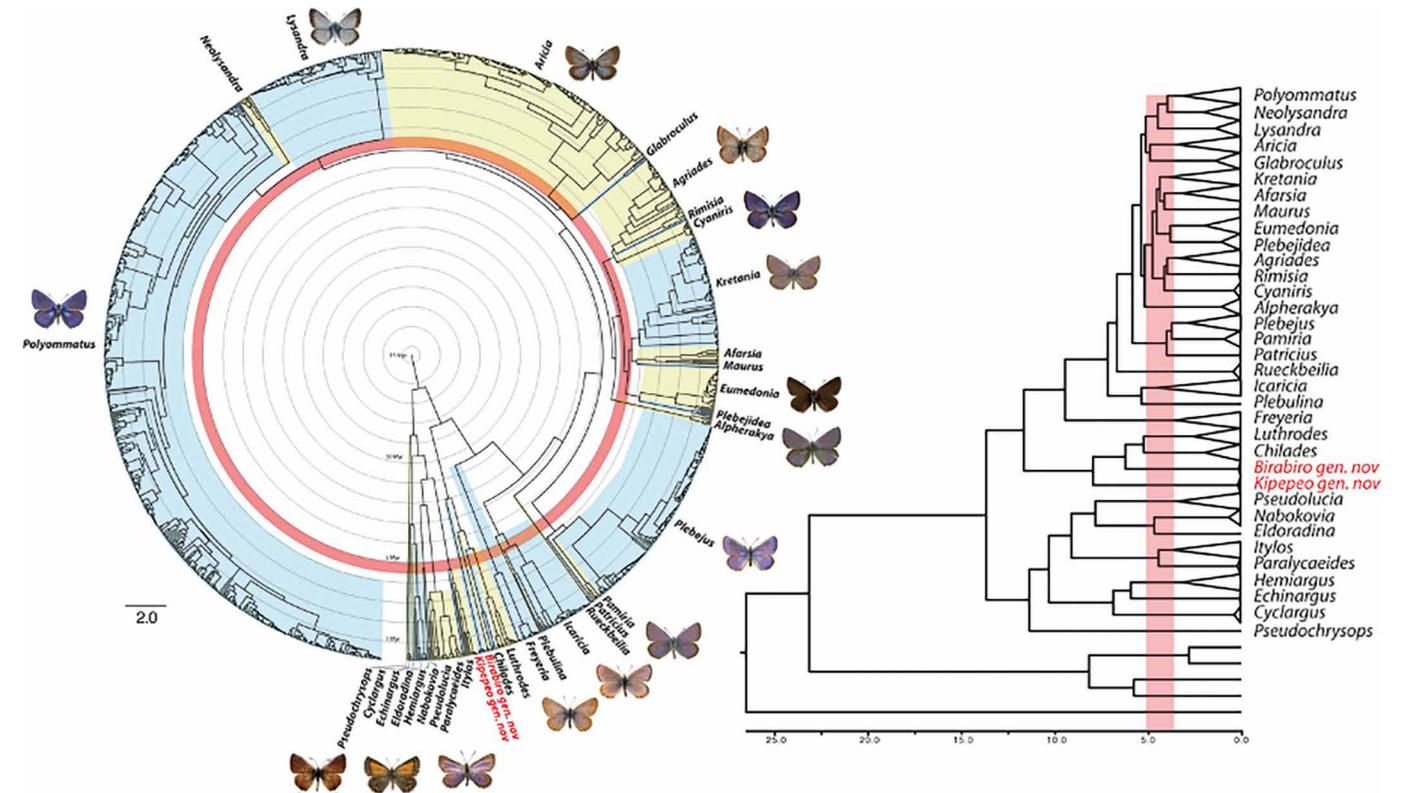
Schley*, R.J., Pellicer*, J., Ge*, X., Barrett, C., Bellot, S., Guignard, M.S., Novak, P., Suda, J., Fraser, D., Baker, W.J., Dodsworth, S., Macas, J., Leitch, A.R. & Leitch, I.J. 2022. The ecology of palm genomes: repeat-associated genome size expansion is constrained by aridity. *New Phytologist* 236: 433–446.



La radiación de las mariposas Polyommata: historia filogenética y dos nuevos géneros afrotropicales

Resolver con datos moleculares la historia filogenética y la sistemática de grupos hiperdiversos, como es el caso de las mariposas de la subtribu Polyommatina, es un reto de gran envergadura. En primer lugar, requiere de un muestreo intenso, basado en hipótesis taxonómicas y biogeográficas sólidas. En segundo lugar, la secuenciación de un gran número de especímenes puede suponer una limitación metodológica y analítica. En este trabajo analizamos 1365 especímenes que representaron alrededor del 80% de la diversidad descrita del grupo (ca. 480 especies). Como aproximación analítica, propusimos combinar en una única matriz molecular gran cantidad de secuencias del gen mito-

condrial COI (código de barras genético) con un grupo reducido de especímenes con un número mayor de marcadores (nueve genes), resultando una matriz con alto contenido de huecos sin datos. Esta aproximación fue probada a nivel de simulaciones, demostrando que con únicamente un 5-10% de los especímenes con secuenciación completa se podían generar filogenias de alta calidad, siempre y cuando estos representaran la diversidad de categorías taxonómicas supraespecíficas. Con la filogenia de Polyommata generada, se detectaron numerosos casos de errores taxonómicos potenciales situados en clados inesperados, clados divergentes previamente no reconocidos y se resolvió la posición filogenética de taxones *incertae sedis*. Como resultado, realizamos una profunda reorganización taxonómica del grupo, incluyendo la descripción de dos nuevos géneros endémicos de África del Este: *Kipepeo* gen. nov. y *Birabiro* gen. nov.



Talavera G, Lukhtanov V, Pierce NE & Vila R. 2022. DNA barcodes combined with multi-locus data of representative taxa can generate reliable higher-level phylogenies. *Systematic Biology* 71: 382–395.

Publicaciones

Artículos en revistas SCI

Aktaş, K., Pellicer, J. & Garnatje, T. 2022. Chromosome numbers and genome size data on species of the genus *Petrorhagia* (Caryophyllaceae) from Turkey. *Turkish Journal of Botany* 46: 134–141.

Bakali, A.H. & Susanna, A. 2022. *Centaurea achilleifolia* (Asteraceae), a new endemic species from the Oriental Middle Atlas of Morocco. *Phytotaxa* 542: 83–89.

Balant, M., Rodríguez González, R., Garcia, S., Garnatje, T., Pellicer, J., Vallès, J., Vitales, D. & Hidalgo, O. 2022. Novel insights into the nature of intraspecific genome size diversity in *Cannabis sativa* L. *Plants* 11: 2736.

Bozkurt, M., Calleja, J.A., Uysal, T., Garcia-Jacas, N., Ertuğrul, K. & Susanna, A. 2022. Biogeography of *Rhapon-ticoides*, an Irano-Turanian element in the Mediterranean flora. *Scientific Reports* 12: 22019.

Burguera, C., Vallès, J. & Ibáñez, N. 2022. Jaume Capell Bellmunt (1907-1965) biografía d'un botànic a cavall entre la Península Ibèrica i l'Amèrica del Sud. *Llull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas* 45(91): 183–202.

Cáceres, F., Vallès, J., Garnatje, T., Parada, M. & Gras, A. 2022. Gastrointestinal, metabolic, and nutritional disorders: A plant-based ethnoveterinary meta-analysis in the Catalan linguistic area. *Frontiers in Veterinary Science* 9: 908491.

Campos-Domínguez, L., Pellicer, J., Matthews, A., Leitch, I.J. & Kidner, C.A. 2022. Evolutionary patterns of genome size and chromosome number variation in Begoniaceae. *Edinburgh Journal of Botany* 79: 1876.

Cianfaglione, K., Longo, L., Kalle, R., Sõukand, R., Gras, A., Vallès, J., Svanberg, I., Nedelcheva, A., Łuczaj, Ł. & Pieroni, A. 2022. Archaic food uses of large graminoids in Agro Peligno wetlands (Abruzzo, central Italy) compared with the European ethnobotanical and archaeological literature. *Wetlands* 42: 88.

Dapporto, L., Menchetti, M., Vodă, R., Corbella, C., Cuvellier, S., Djemadi, I., Gascoigne-Pees, M., Hinojosa, J.C., Ting, N., Serracanta, M., Talavera, G., Dincă, V. & Vila, R. 2022. The atlas of mitochondrial genetic diversity for Western Palaearctic butterflies. *Global Ecology and Biogeography* 31: 2184–2190.

D'Ercole, J., Dapporto, L., Schmidt, C., Dincă, V., Talavera, G., Vila, R. & Hebert, P.D.N. 2022. Patterns of DNA barcode diversity in butterfly species (Lepidoptera) introduced to the Nearctic. *European Journal of Entomology* 119: 379–387.

Dunning, L.T., Olofsson, J.K., Papadopoulos, A.S.T., Hibdige, S.G.S., Hidalgo, O., Leitch, I.J., Baleeiro, P.C., Ntshangase, S., Barker, N. & Jobson, R.W. 2022. Hybridisation and chloroplast capture between distinct *Themeda triandra* lineages in Australia. *Molecular Ecology* 31: 5846–5860.

Escuer, P., Hinojosa, J.C., Minguet-Parramona, C., Romo, H., Munguira, M.L., Olivares, J., Dincă, V., Talavera, G. & Vila, R. 2022. Genetic assessment and climate modelling of the Iberian specialist butterfly *Euchloe bazae* (Lepidoptera: Pieridae). *Insect Conservation and Diversity* 15: 594–605.

Farhat, P., Siljak-Yakovlev, S., Hidalgo, O., Rushforth, K., Bartel, J.A., Valentin, N., Leitch, I.J. & Adams, R.P. 2022. Polyploidy in Cupressaceae: Discovery of a new naturally

occurring tetraploid, *Xanthocyparis vietnamensis*. *Journal of Systematics and Evolution* 60: 824–834.

Fernández, P., Hidalgo, O., Juan, A., Leitch, I.J., Leitch, A. R., Palazzesi, L., Pegoraro, L., Viruel, J. & Pellicer, J. 2022. Genome insights into autopolyploid evolution: A case study in *Senecio doronicum* (Asteraceae) from the Southern Alps. *Plants* 11: 1235.

Gardner, E.M., Puad, A., Pereira, J.T., Tagi, J., Nyegang, S., Miun, P., Jumian, J., Pokorny, L. & Zerega, N. 2022. Engagement with indigenous people preserves local knowledge and biodiversity alike. *Current Biology* 32: R511–R512.

Gómez-Zurita, J. 2022. Integrative systematic revision of a new genus of *Eumolpinae* (Coleoptera: Chrysomelidae) endemic to New Caledonia: *Dematotrichus* gen. nov. and its numerous new hairy species. *Systematics and Biodiversity* 20: 1–29.

Gómez-Zurita, J. & Maes, J. 2022. New genera and species records of Nicaraguan *Eumolpinae* (Coleoptera: Chrysomelidae) including a new species in a new generic record for Central America. *Neotropical Entomology* 51: 705–721.

Gómez-Zurita, J. & Pàmies-Harder, M. 2022. Phylogenetic restitution and taxonomic revision of the New Caledonian endemic genus *Thasyclus* Chapuis (Coleoptera: Chrysomelidae, Eumolpinae). *Zoologischer Anzeiger* 297: 16–41.

González, R., Vallès, J. & Garnatje, T. 2022. Genome size variation assessment in *Vitis vinifera* L. landraces in Ibiza and Formentera (Balearic Islands). *Plants* 11: 1892.

Gras, A., Parada, M., Pellicer, J., Vallès, J. & Garnatje, T. 2022. Cancer and traditional plant knowledge, an interesting field to explore: Data from the Catalan linguistic area. *Molecules* 27: 4070.

Han, L., Jin, Y., Zhang, J., Li, X., Chung, M., Herrando-Moraira, S., Kawahara, T., Yukawa, T., Chung, S., Chung, J., Kim, Y., López-Pujol, J., Chung, M. & Tian, H. 2022. Phylogeography of the endangered orchids *Cypripedium japonicum* and *Cypripedium formosanum* in East Asia: Deep divergence at infra- and interspecific levels. *Taxon* 71: 733–757.

Herrando-Moraira, S., Nualart, N., Galbany-Casals, M., Garcia-Jacas, N., Ohashi, H., Matsui, T., Susanna, A., Tang, C.Q. & López-Pujol, J. 2022. Climate Stability Index maps, a global high resolution cartography of climate stability from Pliocene to 2100. *Scientific Data* 9: 48.

Hidalgo, O., Balant, M. & Pellicer, J. 2022. *Urospermum ×siljakii* (Asteraceae), a new natural homoploid hybrid between *U. dalechampii* and *U. picroides*. *Phytotaxa* 544: 220–222.

Jiang, L., Bao, Q., He, W., Fan, D., Cheng, S., López-Pujol, J., Chung, M.G., Sakaguchi, S., Sánchez-González, A., Gedik, A., Li, D., Kou, Y. & Zhang, Z. 2022. Phylogeny and biogeography of *Fagus* (Fagaceae) based on 28 nuclear single/low-copy loci. *Journal of Systematics and Evolution* 60: 759–772.

Kalouti, S., Kazempour-Osaloo, S., Attar, F., Susanna, A. & Garcia-Jacas, N. 2022. Molecular phylogeny of *Cousinia* sections *Albidae*, *Stenocephalae* and *Cousinia* (Asteraceae): Systematic implications. *Phytotaxa* 536: 109–125.

Liimatainen, K., Kim, J.T., Pokorny, L., Kirk, P.M., Dentinger, B.T.M. & Niskanen, T. 2022. Taming the beast: a revised classification of Cortinariaceae based on genomic data. *Fungal Diversity* 112: 89–170.

Lewandowska, A., Boratyńska, K., Marcysiak, K. & Gómez, D., Romo, A., Malicki, M., Iszkulo, G. & Boratyński, A. 2022. Phenotypic differentiation of *Rhododendron ferrugineum* populations in European mountains. *Dendrobio-logy* 87: 1–12.



López-Mañas, R., Pascual-Díaz, J.P., García-Berro, A., Bahleman, F., Reich, M.S., Pokorny, L., Bataille, C.P., Vila, R., Domingo-Marimon, C. & Talavera, G. 2022. Erratic spatiotemporal vegetation growth anomalies drive population outbreaks in a trans-Saharan insect migrant. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 119: e2121249119.

Melton, A. E., Child, A.W., Beard, R.S., Dumaguit, C.D.C., Forbey, J.S., Germino, M., de Graaff, M.A., Kliskey, A., Leitch, I.J., Martinez, P., Novak, S.J., Pellicer, J., Richardson, B.A., Self, D., Serpe, M. & Buerki, S. 2022. A haploid pseudo-chromosome genome assembly for a keystone sagebrush species of western North American rangelands. *G3 (Genes Genomes Genetics)* 12: jkac122.

Novaković, J., Janačković, P., Susanna, A., Lazarević, M., Boršić, I., Milanovici, S., Lakušić, D., Zlatković, B., Marin, P.D. & Garcia-Jacas, N. 2022. Molecular insights into the *Centaurea calocephala* complex (Compositae) from the Balkans - Does phylogeny match systematics? *Diversity* 14: 394.

Ona, G., Balant, M., Bouso, J.C., Gras, A., Vallès, J., Vitales, D. & Garnatje, T. 2022. The use of *Cannabis sativa* L. for pest control: From the ethnobotanical knowledge to a systematic review of experimental studies. *Cannabis and Cannabinoid Research* 7: 365–387.

Palazzesi, L., Pellicer, J., Barreda, V.D., Loeuille, B., Mandel, J.R., Pokorny, L., Siniscalchi, C.M., Tellería, M.C., Leitch, I.J. & Hidalgo, O. 2022. Asteraceae as a model system for evolutionary studies: from fossils to genomes. *Botanical Journal of the Linnean Society* 200: 143–164.

Palazzesi, L., Hidalgo, O., Barreda, V.D., Forest, F. & Höhna, S. 2022. The rise of grasslands is linked to atmospheric CO₂ decline in the late Palaeogene. *Nature Communications* 13: 293.

Pellicer, J. 2022. Uncovering the influence of genomic traits in shaping land plant diversity. A commentary on

“Are chromosome number and genome size associated with habit and environmental niche variables? Insights from the Neotropical orchids”. *Annals of Botany* 130: 1–3.

Pellicer, J., Balant, M., Fernández, P., Rodríguez González, R. & Hidalgo, O. 2022. Morphological and genome-wide evidence of homoploid hybridisation in *Urospermum* (Asteraceae). *Plants* 11: 182.

Penneckamp, D.N., Susanna, A., Garcia-Jacas, N., Rojas, G., Mekis, L., Stuessy, T.F., Baeza, C.M., Novoa, P., Danton, P. & Perrier, C. 2022. A new species of the endemic genus *Centaurodendron* Johow (Asteraceae, Centaureinae) from Alejandro Selkirk Island, Juan Fernández Archipelago, Chile. *Gayana Botanica* 79: 27–36.

Peterson, P.M., Roquet, C., Romaschenko, K., Herrera, Y. & Susanna, A. 2022. A biogeographical analysis of *Muhlenbergia* (Poaceae: Chloridoideae: Cynodonteae: Muhlenbergiinae). *Journal of Systematics and Evolution* 60: 621–629.

Pizarro, M., Mújica, A., Quintana-Buil, M., Miranda, H., Gómez, D., Fuentes, I., Martínez-Fuentes, J., Ibáñez, N., Nualart, N. & García, M.B. 2022. Aprendiendo de plantas y compartiendo observaciones con nuevas tecnologías. FLO-RAPYR y FLORAMON en iNaturalist. *Ecosistemas* 31: 2379.

Platania, L. & Gómez-Zurita, J. 2022. Integrative taxonomic revision of the New Caledonian endemic genus *Taophila* Heller (Coleoptera: Chrysomelidae, Eumolpinae). *Insect Systematics and Evolution* 53: 111–184.

Pons, J. & Gómez-Zurita, J. 2022. Ignacio Ribera's Tree of Life. *Boletín de la Asociación Española de Entomología* 4: 122–130.

Rodríguez, C., Garcia-Caurel, E., Garnatje, T., Serra i Ribas, M., Luque, J., Campos, J. & Lizana, Á. 2022. Polarimetric observables for the enhanced visualization of plant diseases. *Scientific Reports* 12: 14743.

Rull, V. 2022. Inductive prediction in biology: Are long-term ecological and evolutionary processes predictable? *EMBO Reports* 23: e54846.

Rull, V. 2022. On predictions and laws in biological evolution. *EMBO Reports* 23: e54392.

Rull, V. 2022. Origin, early expansion, domestication and anthropogenic diffusion of *Cannabis*, with emphasis on Europe and the Iberian Peninsula. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 55: 125670.

Rull, V. 2022. Responses of Caribbean mangroves to Quaternary climatic, eustatic, and anthropogenic drivers of ecological change: A review. *Plants* 11: 3502.

Rull, V. 2022. The Caribbean mangroves: An Eocene innovation with no Cretaceous precursors. *Earth Science Reviews* 231: 104070.

Rull, V., Burjachs, F., Carrión, J., Ejarque, A., López, J.A., Luelmo, R., Ochando, J., Revelles, J., Riera, S. & Rodríguez, S. 2022. Historical biogeography of *Cannabis* in the Iberian Peninsula: A probabilistic approach using palynological evidence. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 58: 125704.

Rull, V. & Vegas-Vilarrúbia, T. 2022. Climatic and anthropogenic drivers of forest succession in the Iberian Pyrenees during the last 500 years: A statistical approach. *Forests* 13: 622.

Rull, V., Sacristán-Soriano, O., Sánchez-Melsió, A., Borrego, C.M. & Vegas-Vilarrúbia, T. 2022. Bacterial phylogenetic markers in lake sediments provide direct evidence for historical hemp retting. *Quaternary Science Reviews* 295: 107803.

Schär, S., Talavera, G., Rana, J.D., Espadaler, X., Cover, S.P., Shattuck, S.O. & Vila, R. 2022. Integrative taxonomy reveals cryptic diversity in North American *Lasius* ants,

and an overlooked introduced species. *Scientific Reports* 12: 5970.

Shipilina, D., Näsval, K., Höök, L., Vila, R., Talavera, G. & Backström, N. 2022. Linkage mapping and genome annotation give novel insights into gene family expansions and regional recombination rate variation in the painted lady (*Vanessa cardui*) butterfly. *Genomics* 114: 110481.

Schley, R.J., Pellicer, J., Ge, X., Barrett, C., Bellot, S., Guignard, M.S., Novak, P., Suda, J., Fraser, D., Baker, W.J., Dodsworth, S., Macas, J., Leitch, A.R. & Leitch, I.J. 2022. The ecology of palm genomes: repeat-associated genome size expansion is constrained by aridity. *New Phytologist* 236: 433–446.

Sistri, G., Menchetti, M., Santini, L., Pasquali, L., Sapianti, S., Cini, A., Platania, L., Balletto, E., Barbero, F., Bonelli, S., Casacci, L.P., Dincă, V., Vila, R., Manton, C., Fattorini, S. & Dapporto, L. 2022. The isolated *Erebia pandrose* Apennine population is genetically unique and endangered by climate change. *Insect Conservation and Diversity* 15: 136–148.

Sultana, N., Menzel, G., Seibt, K.M., Garcia, S., Weber, B., Serçe, S. & Heitkam, T. 2022. Genome-wide analysis of long terminal repeat retrotransposons from the cranberry *Vaccinium macrocarpon*. *Journal of Berry Research* 12: 165–185.

Susanna, A. 2022. Vaillant rides again? *Collectanea Botanica* 41: e005.

Talavera, G., Lukhtanov, V., Pierce, N.E. & Vila, R. 2022. DNA barcodes combined with multi-locus data of representative taxa can generate reliable higher-level phylogenies. *Systematic Biology* 71: 382–395.

Tang, C.Q., Matsui, T., Ohashi, H., Nualart, N., Herrando-Moraira, S., Dong, Y., Grote, P.J., Ngoc, N.V., Sam, H.V., Li, S., Han, P., Shen, L., Huang, D., Peng, M., Wang,



Ch., Li, X., Yan, H., Zhu, M., Lu, X., Wen, J., Yao, S., Du, M., Shi, Y., Xiao, S., Zeng, J., Wang, H. & López-Pujol, J. 2022. Identifying long-term stable refugia for dominant *Castanopsis* species of evergreen broad-leaved forests in East Asia: A tool for ensuring their conservation. *Biological Conservation* 273: 109663.

Toro-Delgado, E., Hernández-Roldán, J.L., Dincă, V., Vicente, J.C., Shaw, M.R., Quicke, D., Vodă, R., Albrecht, M., Fernández-Triana, J., Vidiella, B., Valverde, S., Dapporto, L., Hebert, P.D.N., Talavera, G. & Vila, R. 2022. Butterfly-parasitoid-hostplant interactions in Western *Palaeartic Hesperiidae*: a DNA barcoding reference library. *Zoological Journal of the Linnean Society* 20: 1–18.

Vargas, A., Herrera, I., Nualart, N., Guézou, A., Gómez-Bellver, C., Freire, E., Jaramillo, P. & López-Pujol, J. 2022. The genus *Kalanchoe* (Crassulaceae) in Ecuador: From gardens to the wild. *Plants* 11: 1746.

Vegas, T., Corella, J.P., Sigró, J., Rull, V., Dorado, I., Valero, B.L. & Gutiérrez, E. 2022. Regional precipitation trends since 1500 CE reconstructed from calcite sublayers of a varved Mediterranean lake record (Central Pyrenees). *Science of the Total Environment* 826: 153773.

Vilatersana, R., Calleja, J.A., Herrando-Moraira, S., Garcia-Jacas, N. & Susanna, A. 2022. Molecular insights on the conflicting generic boundaries in the *Carduncellus-Cardanthus* complex (Compositae). *Taxon* 71: 1268–1286.

Volkov, R.A., Borisjuk, N., Garcia, S., Kovařík, A. & Sáez-Vásquez, J. 2022. Editorial: Molecular organization, evolution, and function of ribosomal DNA. *Frontiers in Plant Science* 13: 994380.

Vozárová, R., Wang, W., Lunerová, J., Shao, F., Pellicer, J., Leitch, I.J., Leitch, A.R. & Kovařík, A. 2022. Mega-sized pericentromeric blocks of simple telomeric repeats and their variants reveal patterns of chromosome evolution in ancient *Cycadales* genomes. *Plant Journal* 112: 646–663.

Artículos en revistas no SCI

Pons, J. & Gómez-Zurita, J. 2022. Ignacio Ribera's Tree of Life. *Boletín de la Asociación Española de Entomología* 4: 122–130.

Garnatje, T., Gras, A., Parada, M. & Vallès, J. 2022. Els lliris, bellesa remeiera. *Les Garrotxes* 29: 94–95.

Luengo, E., Martínez, J.M., de Pablo, R., Susanna, A. & Vilatersana, R. 2022. The people you kill are doing quite well. *Capitulum* 2: 50–56.

Pellicer, J. 2022. Editorial de Vol. 72 de *Treballs de la Societat Catalana de Biologia* 72: 2.

Pellicer, J., Hidalgo, O., Vallès, J. & Garnatje, T. 2022. Sobre la necessitat d'estudiar trets genètics que influeixen en l'organització i l'estructura del genoma en projectes de seqüenciació de plantes. *Treballs de la Societat Catalana de Biologia* 72: 10–15.

Tintó-Font, E., Simon-Molas, H., Hidalgo, O., Guigó, R. & Corominas, M. 2022. La iniciativa catalana per a l'Earth BioGenome Project. *Treballs de la Societat Catalana de Biologia* 72: 3–9.

Ujtés, M., Mena, L., Nualart, N. & López-Pujol, J. 2022. *Kalanchoe*: una nova amenaça per a la biodiversitat catalana i mundial. *Milfulles* 7: 25–31.

Libros o capítulos de libro

Gras, A., d'Ambrosio, U., Parada, M., Vallès, J. & Garnatje, T. 2022. *Lilium candidum* L. En Tardío, J., Pardo de Santayana, M., Lázaro, A., Aceituno, L. & Molina, M. (eds.) *Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales Relativos a la Biodiversidad Agrícola. Volumen 2*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Madrid, p. 325–378.

Gras, A., Balant, M., d'Ambrosio, U., Parada, M., Vallès, J. & Garnatje, T. 2022. *Cannabis sativa* L. En Tardío, J., Pardo de Santayana, M., Lázaro, A., Aceituno, L. & Molina, M. (eds.) *Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales Relativos a la Biodiversidad Agrícola. Volumen 2*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Madrid, p. 33–42.

Gras, A., Garnatje, T. & Vallès, J. 2022. *Etnobotànica: una ciència de resiliència*. En Redondo-Arolas, M., Figueras, E., Garnatje, T. & Vallès, J. (eds.) *Entre plantes i paraules*. MMV Edicions. Girona, p. 26–30.

Garnatje, T., Muntané, J., Parada, M., Rigat, M. & Vallès, J. 2022. *Plantas alimentàries del Pirineu català*. Farell. Barcelona, 160 pp.

Parada, M., d'Ambrosio, U., Garnatje, T., Gras, A. & Vallès, J. 2022. *Vicia faba* L. En Tardío, J., Pardo de Santayana, M., Lázaro, A., Aceituno, L. & Molina, M. (eds.) *Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales Relativos a la Biodiversidad Agrícola. Volumen 2*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Madrid, p. 223–237.

Redondo-Arolas, M., Figueras, E., Garnatje, T. & Vallès, J. 2022. *Passejant entre plantes i paraules* de la biblioteca Miquel Llongueras als jardins de la maternitat. En Redondo-Arolas, M., Figueras, E., Garnatje, T. & Vallès, J. (eds.) *Entre plantes i paraules*. MMV Edicions. Girona, p. 63–64.

Redondo-Arolas, M., Figueras, E., Garnatje, T. & Vallès, J. 2022. *Entre plantes i paraules*. MMV Edicions. Girona, 149 pp.

Redondo-Arolas, M., Figueras, E., Garnatje, T. & Vallès, J. 2022. *Qüestionari del taller La natura i nosaltres*. En Redondo-Arolas, M., Figueras, E., Garnatje, T. & Vallès, J. (eds.) *Entre plantes i paraules*. MMV Edicions. Girona, p. 87.

Rull, V. & Stevenson, C. 2022. *The Prehistory of Rapa Nui (Easter Island)*. Springer Nature / Springer, Developments in Paleoenvironmental Research vol. 22. Cham, Suïza, 628 pp.

Salvà, M., Campo, S., Romo, A., Salvador, F., Cortés, A., Padrón, P.A. & Boratyński, A. 2022. Análisis de índices de vegetación de los sabinars de el Hierro con imágenes de satélite de muy alta resolución. En Beato Bergua, S., Poblete Piedrabuena, M.A. & Rodríguez Pérez, C. (eds.) *La naturaleza atlántica: hábitats, patrimonio y vulnerabilidad*. Delallama Editorial. Ribadesella, Asturias, p. 165–174.

Vitales, D. 2022. Estratègies de resiliència en plantes. En Redondo-Arolas, M., Figueras, E., Garnatje, T. & Vallès, J. (eds.) *Entre plantes i paraules*. MMV Edicions. Girona, p. 19–25.

Comunicaciones en congresos y seminarios

Orales

Álvarez, C., Garnatje, T., Gras, A., Niell, M. & Vallès, J. 2022. Etnobotànica d'Andorra: usos medicinals i patrimoni cultural immaterial. *X Jornades d'Etnobotànica en llengua catalana*. Guardamar del Segura. Alicante. España.

Balant, M. 2022. An interdisciplinary approach to discovering secrets of wild populations of cannabis (*Cannabis sativa* L.). *6th FAMNIT biological evening*. Koper. Eslovenia.

Balant, M. 2022. Los usos tradicionales del *Cannabis*: análisis de la Base de Datos CANNUSE. *Seminarios de la Sociedad de Etnobiología*. En línea.

Blasco, A., Calero, M.A., Rull, V., Cañellas-Boltà, N., Garcés, S., Montoya, E. & Vegas-Vilarrúbia, T. 2022. The Basa Nera pond (Central Pyrenees), a potential sentinel of climatic changes over the last 15,000 years. *EGU22, the 24th EGU General Assembly*. Viena. Austria.

Dalmacija, T. & Balant, M. 2022. Traditional use of hemp (*Cannabis sativa* L.) in the Balkans. *2nd Biological-Psychological Student Conference*. Koper. Eslovenia.

Diez, O.A., Pellicer, J., Boaretto, E. & Albert, R.M. 2022. Ploidy influence on phytolith production: a potential tool to study agricultural practices of cereals. *28th EAA (European Association of Archaeologists) Annual Meeting*. Budapest. Hungría.

Fernández, P., Leitch, I.J., Leitch, A.R., Hidalgo, O. & Pellicer, J. 2022. Recent Insights into the origin and evolution of giant genomes in ferns. *XIII Simposio Internacional de Botánica Criptogámica*. Valencia. España.

Gavioli, L., Ibáñez, N. & Nualart, N. 2022. The Trèmols herbarium (19th century), a European herbarium preserved at the Botanical Institute of Barcelona. *Meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections*. Edimburgo. Escocia.

Gómez-Zurita, J. 2022. Diversity and historical biogeography of the Eumolpinae leaf beetles in the South Pacific remnants of Zealandia. *Wissenschaftskolloquium am SMNS (Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart)*. Stuttgart. Alemania.

Gómez-Zurita, J., Platania, L., Reid, C.A.M., Trewick, S.A. & Cardoso, A. 2022. Stowaways in the Matahourua or the long transoceanic trip of the *Eumolpini* to reach New Zealand. *XXVI International Congress of Entomology*. Helsinki. Finlandia.

González, R., Garnatje, T. & Vallès, J. 2022. Estudi etnobotànic i caracterització de les races de vinya (*Vitis vinifera* L.) a Eivissa i Formentera. *X Jornades d'Etnobotànica en llengua catalana*. Guardamar del Segura. Alicante. España.

González, V., Nuet, J. & Romo, A. 2022. Observacions sobre els matollars de *Juniperus communis* ssp. *hemis-*

phaerica de l'est de la Cerdanya. *II Jornada de Botànica de Cerdanya*. Puigcerdà. Girona. España.

Ibáñez, N. 2022. The meteorite of Barcelona in the Salvador Collection: history and discovery. *Meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections*. Edimburgo. Escocia.

Liimatainen K., Kim J.T., Pokorny L., Kirk P.M., Dentinger B. & Niskanen T. 2022. Targeted capture sequencing of 193 single-copy nuclear orthologs paves the way for a revised classification in Cortinariaceae (Fungi, Basidiomycota). *XIII Simposio Internacional de Botánica Criptogámica*. Valencia. España.

López-Mañas, R. 2022. Integrating remote-sensing NDVI time series to spatio-temporal niche modelling of *Vanessa cardui*. *1st iLINK Meeting on Butterfly Migration*. Barcelona. España.

López-Guillén, E., Herrera, I., Mena, L., Bensid, B., Gómez-Bellver, C., Ibáñez, N., Herrando-Moraira, S., Utjés, M., Nualart, N. & López-Pujol, J. 2022. Potencialidades (y limitaciones) de los portales de ciencia ciudadana en investigación botánica: el caso de iNaturalist. *V Congreso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines*. Samborondón. Ecuador.

López-Pujol, J. 2022. Why does the world's main producer of gypsum (China) have almost no gypsophytes? *3rd Gypworld International Workshop*. Almería. España.

López-Pujol, J., Gómez-Bellver, C., Ibáñez, N. & Nualart, N. 2022. Catalogación de la flora alóctona en el noroccidente de la cuenca Mediterránea: esfuerzos recientes. *V Congreso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines*. Samborondón. Ecuador. _

López-Pujol, J., Martínez-Fuentes, J., Gómez-Bellver, C., Ibáñez, N. & Nualart, N. 2022. Plant invasions in mountain ecosystems: the case of the Pyrenees (SW Europe). *International Symposium of Mountain Ecology and Evolution*. Chengdu. China. En línea.

Martín, A., Brugués, M., Ruiz, E., Jover, M., Pedrocchi, C., Ibáñez, N. & Nualart, N. 2022. La brioteca del Instituto Botánico de Barcelona: ejemplares de Cataluña (España) y aplicaciones en conservación. *XXIII Simposio Internacional de Botánica Criptogámica*. Valencia. España

Martín, A., Brugués, M., Ruiz, E., Jover, M., Pedrocchi, C., Ibáñez, N. & Nualart, N. 2022. La brioteca del Instituto Botánico de Barcelona: ejemplares de Cataluña (España) y aplicaciones en conservación. *Seminari de l'Institut Botànic de Barcelona*. Barcelona. España.

Martínez-Fuentes, J., Ibáñez, N., Largier, G., Molina, J., Debarros, G., Gómez, D., García, B., Garmendia, J., Soriano, I., Font, X., Komac, B., Gómez-Bellver, C., Lopez-Pujol, J. & Nualart, N. 2022. Flora al·lòctona de la serralada dels Pirineus: catalogació i anàlisi. *II Jornada de Botànica de Cerdanya*. Puigcerdà. Girona. España.

Nualart, N. 2022. Ciencia ciudadana en montaña. El uso de iNaturalist. *Séminaire Flore & Habitats des Pyrénées: éléments de compte-rendu*. Encamp. Andorra.

Nualart, N., Hamdi, E., Aymerich, P. Bergès, C., Corriol, G., Durand, B., García, M.B., Garmendia, J., Gómez, D., Gil, T., Ibáñez, N., Komac, B., López-Pujol, J., Molina, J., Lorda, M., Ninot, J.M., Peralta, J., Pladevall, C., Remón, J.L., Soriano, I. & Largier, G. 2022. La llista vermella de la flora vascular dels Pirineus. *II Jornada de Botànica de Cerdanya*. Puigcerdà. Girona. España.

Parada, M., Garnatje, T., Gras, A. & Vallès, J. 2022. L'etnobotànica a l'ampolla: base, receptes i tastet de begudes populars catalanes. *Seminari de l'Institut Botànic de Barcelona*. Barcelona. España.

Parada, M., Garnatje, T., Gras, A. & Vallès, J. 2022. Receptes i tastet de begudes etnobotàniques catalanes. *7a Jornada gastronòmica de les plantes oblidades*. Igualada. Barcelona. España.

Pascual-Díaz, J.P. 2022. The fate of *Vanessa cardui* migratory cycle in 100 years: a model to the future. *1st iLINK Meeting on Butterfly Migration*. Barcelona. España.

Platania, L., Cardoso, A. & Gómez-Zurita, J. 2022. Evolutionary history and species distributions of *New Caledonian Tricholapita* Gómez-Zurita et Cardoso suggest their association with habitat transformations. *XXVI International Congress of Entomology*. Helsinki. Finlandia.

Pokorny, L., Prieto, M., Millanes, A.M., Salcedo, I., Gorojoón, S. & Olariaga, I. 2022. Addressing phylogenetic incongruence in *Cantharellales* (Fungi, Basidiomycota) through a newly designed probe set targeting hundreds of single-copy nuclear orthologs. *XXIII Simposio Internacional de Botánica Criptogámica*. Valencia. España.

Salvà, M., Campo, S., Romo, A., Salvador, F., Cortés, A., Padrón, P.A. & Boratyński, A. 2022. Análisis de índices de vegetación de los sabinars de El Hierro con imágenes de satélite de muy alta resolución. *II Congreso Iberoamericano de Biogeografía & XII Congreso Español de Biogeografía*. Pola de Somiedo. Asturias.

Talavera, G. 2022. Genetics of *Parnassius apollo* and experiences for other species. *Life Apollo 2020 Project kickoff Conference*. Jelenia Góra. Polonia.

Talavera, G. 2022. Integrating multidisciplinary tools to reveal long-distance movements in *Vanessa cardui*. *1st iLINK Meeting on Butterfly Migration*. Barcelona. España.

Talavera, G. 2022. Migraciones de mariposas: un fenómeno natural aún por explorar. *Celebrating 2022 Earth Week*. En línea.



Talavera, G. 2022. Migration in butterflies: movement ecology and population dynamics. *Tudományos szeminárium*. Debrecen. Hungría.

Talavera, G. 2022. The migrations of the Painted Lady butterfly (*Vanessa cardui*): movement ecology and population dynamics. *Emirates Natural History Group* (Abu Dhabi Chapter). En línea.

Talavera, G. & Lombardi, A. 2022. Butterfly Migration. 5º *Encontro de Observação de Barboletas*. En línea.

Utjés, M., Nualart, N. & López-Pujol, J. 2022. Misidentifications of herbarium specimens are a great problem for distribution studies: *Kalanchoe* as a case study. *Meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections*. Edimburgo. Escocia.

Vallès, J., Gras, A., Garnatje, T. & Parada, M. 2022. Field to fork: an overview of ethnobotanical research and outreach on wild food plants in the Catalan-language territories (Europe). *Symposium Toward the International Society for Gastronomic Sciences and Studies*. Pollenzo & Turin. Italia.

Vargas, A., Herrera, I., Nualart, N., Guézou, A., Gómez-Bellver, C., Freire, E., Jaramillo, P. & López-Pujol, J. 2022. El género *Kalanchoe* (Crassulaceae) en Ecuador: de ornamental a vida silvestre. *V Congreso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines*. Samborondón. Ecuador.

Vitales, D. 2022. Análisis de los elementos repetitivos del genoma en estudios de sistemática y evolución. *Café sistemático de la Sociedad Española de Botánica*. En línea.

Vitales, D., Rodríguez, C. & Rull-Lluch, J. 2022. Caracterización morfo-anatómica y molecular del alga antártica *Hymenocladopsis prolifera* (Rhodymeniales, Rhodophyta). *XXIII Simposio Internacional de Botánica Criptogámica*. Valencia. España.

Pósteres

Besolí, N., Pascual-Díaz, J.P., Rodríguez-González, R., López-Pujol, J., Nualart, N., Ibáñez, N., Garcia, S. & Vitales, D. 2022. Aspectos genómicos y cromosómicos en plantas invasoras de origen híbrido: el caso de *Kalanchoe × houghtonii* Ward (Crassulaceae). *V Congreso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines*. Samborondón. Ecuador. _

Bruguera, C., Vallès, J. & Ibáñez, N. 2022. El herbario del Instituto Biológico de Sarrià: estudio botánico y aportaciones biográficas de Jaume Capell Bellmunt (1907-1965). *IV Congreso de Jóvenes Investigadores/as de Canarias y II Congreso Internacional de Jóvenes por la Investigación*. La Laguna. Tenerife. España.

Castillo, O., Roquet, C., Blanco, C., Moreyra, L., García-Jacas, N., Freire, S., Fujikawa, K. & Galbany-Casals, M. 2022. Evolutionary and biogeographic study of the genus *Pseudognaphalium* (Compositae) based on Hyb-Seq. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España.

Criado, D., Villa, I., Pellicer, J., Hidalgo, O. & Nieto, G. 2022. Genome size and GBS data reveal even more intricate relationships within *Phalacrocarpum* (Anthemideae, Asteraceae). *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España.

Cuscó-Borràs, J., García-Jacas, N., López-Pujol, J., Pladevall-Izard, E. & Pérez-Haase, A. 2022. *Sphagnum fuscum*: a glacial relict in the Pyrenees. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España.

Gavioli, L., López-Pujol, J., Nualart, N. & Ibáñez, N. 2022. L'herbari Trèmols (S.XIX), font de coneixement dels tàxons endèmics i amenaçats de Catalunya. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España.

Gavioli, L., Nualart, N. & Ibáñez, N. 2022. Taxa proposed by Pourret based on the specimens conserved in Salvador Herbarium (18th century). *Meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections*. Edimburgo. Escocia.

Gavioli, L., Nualart, N., López-Pujol, J. & Ibáñez, N. 2022. Táxones propuestos por Pourret basados en los especímenes conservados en el herbario Salvador (siglo XVIII). *V Congreso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines*. Samborondón. Ecuador.

Garnatje, T. 2022. Una mirada botànica pels camins de Setcases. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España.

Guigó, R., Corominas, M., Righi, E., Hidalgo, O. & Tintó, E. 2022. The Catalan Initiative for the Earth BioGenome Project (CBP). Engaging the community in the genome biodiversity projects. *The Biology of Genomes*. Cold Spring Harbor. Nueva York. EUA.

Gómez-Bellver, C., Melero, R., López-Pujol, J., Ibáñez, N., Nualart, N., Rodríguez-González, R., Bosch-Guiu, A., Vitales, D., Guirado, M., Feliu, P., Carrión, G., Caralt, F., Pagès, J.M. & García, S. 2022. Un proyecto europeo para la gestión integral de las especies vegetales invasoras en la Costa Brava. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España._

Ibáñez, N., Farelo, P., Gómez-Bellver, C., Montserrat, J.M., Pyke, S., Nualart, N. & López-Pujol, J. 2022. La colina de Montjuïc (Barcelona): ejemplo de hotspot de plantas alóctonas en áreas urbanas. *V Congreso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines*. Samborondón. Ecuador.

Ibáñez, N., Farelo, P., Gómez-Bellver, C., Montserrat, J.M., Pyke, S., Nualart, N. & López-Pujol, J. 2022. Patrones de invasión en una montaña urbana: Montjuïc (Barcelona). *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España.

López-Guillén, E., Herrera, I., Mena, L., Bensid, B., Gómez-Bellver, C., Ibáñez, N., Herrando-Moraira, S., Utjés, M., Nualart, N. & López-Pujol, J. 2022. Potencialidades (y limitaciones) de los portales de ciencia ciudadana en investigación botánica: el caso de iNaturalist. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España. _

López-Pujol, J., Gómez-Bellver, C., Melero, R., Ibáñez, N., Nualart, N., Rodríguez-González, R., Bosch-Guiu, A., Vitales, D., Guirado, M., Feliu, P., Carrión, G., Caralt, F., Pagès, J.M. & García, S. 2022. LIFE medCLIFFS: un proyecto europeo para la gestión integral de las especies vegetales invasoras en el litoral del nororiente de Cataluña (España). *V Congreso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines*. Samborondón. Ecuador.

Martín, A., Pérez-Prieto, D. & Nualart, N. 2022. The Botanical Institute of Barcelona bryophyte collection: specimens from Catalonia (Spain) and applications in conservation. *Meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections*. Edimburgo. Escocia.

Martínez-Fuentes, J., Ibáñez, N., Largier, G., Molina, J., Debarros, G., Gómez, D., García, B., Garmendia, J., Soriano, I., Font, X., Komac, B., Gómez-Bellver, C., López-Pujol, J. & Nualart, N. 2022. Flora alóctona de la cordillera de los Pirineos: catalogación y análisis. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España.

Martínez-Fuentes, J., Ibáñez, N., Largier, G., Molina, J., Debarros, G., Gómez, D., García, B., Garmendia, J., Soriano, I., Font, X., Komac, B., Gómez-Bellver, C., López-Pujol, J. & Nualart, N. 2022. Flora alóctona de la cordillera de los Pirineos: catalogación y análisis. *V Con-*



greso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines. Samborondón. Ecuador.

Mena, L., Utjés, M., López-Pujol, J. & Nualart, N. 2022. La invasora *Kalanchoe tubiflora* ha ampliado su nicho ecológico durante su conquista del planeta. V Congreso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines. Samborondón. Ecuador. _

Montes-Moreno, N., Ibáñez, N. & Nualart, N. 2022. Vascular plants from North Africa deposited in the BC herbarium. *Meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections*. Edimburgo. Escocia.

Moreyra, L., Ackerfield, J.R., Blanco-Gavaldà, C., Brochmann, C., Calleja, J.A., Fujikawa, K., Galbany, M., Garcia-Jacas, N., Gizaw, A., López-Alvarado, J., Roquet, C., Susanna, A. & Vilatersana, R. 2022. African mountain thistles: generic delimitation problems analyzed with NGS. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España.

Nualart, N., Herrando-Moraira, S., Galbany, M., Garcia-Jacas, N., Ohashi, H., Matsui, T., Susanna, A., Tang, C.Q. & López-Pujol, J. 2022. Climate Stability Index (CSI), una cartografía de alta resolución a escala mundial de la estabilidad climática (3,3 Ma-año 2100) ya disponible para estudios biológicos y ecológicos. V Congreso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines. Samborondón. Ecuador. _

Nualart, N., Ibáñez, N. & López-Pujol, J. 2022. Strengths and limitations of iNaturalist for plant research. *Meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections*. Edimburgo. Escocia.

Pascual-Díaz, J.P., Besolí, N., Pérez-Lorenzo, I., Rodríguez-González, R., López-Pujol, J., Nualart, N., Ibáñez, N., Garcia, S. & Vitales, D. 2022. Plastome reconstruction to understand the hybrid origin of the invasive *Kalanchoe ×houghtonii* D.B. Ward (Crassulaceae). *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España. _

Pérez-Lorenzo, I., Fernández, P., Hidalgo, O., Pellicer, J., Barnola, P., Marcé, M.À. & Garnatje, T. 2022. Who is who? The genus *Arctium* L. in the Catalan Pyrenees: clarifying species boundaries using morphological, ecological and cytogenetic approaches. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España.

Pérez-Lorenzo, I., Ibáñez, N., Martín, A. & Nualart, N. 2022. Los endemismos del Tibidabo según Sennen: una revisión taxonómica y nomenclatural. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España. _

Pérez-Lorenzo, I., Nualart, N. & Ibáñez, N. 2022. Herbarium sheets: applications and impact on science, ways of preventive conservation and importance of voucher specimens. *Meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections*. Edimburgo. Escocia.

Pueyo-Herrera, P., Herrando-Moraira, S., Nualart, N., Xie, L. & López-Pujol, J. 2022. Delimitando especies mediante nicho ecológico: el caso de *Clematis acerifolia* y *C. elobata*. *III Simposio Anual de Botánica Española*. Barcelona. España. _

Pueyo-Herrera, P., Herrando-Moraira, S., Nualart, N., Xie, L. & López-Pujol, J. 2022. La caracterización del nicho ecológico como herramienta en la delimitación de especies: el caso de *Clematis* en el noreste de Asia. V Congreso Ecuatoriano de Mastozoología, III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre y I Congreso Ecuatoriano de Centros de Rescate, Zoológicos, Acuarios y Afines. Samborondón. Ecuador. _

Exposiciones artísticas

Bruna, P. 2022. [Boscanes](#). Instalación artística en el bosque en el marco del festival Art & Gavarres. Bosque de les Gavarres (Celrà, España). Del 9 de septiembre al 9 de noviembre.

Bruna, P. 2022. [El herbario especular](#). Exposición individual en el marco del festival Panoràmic. Grisart escola internacional de fotografía y Foto Colectania (Barcelona, España). Del 20 de octubre al 15 de diciembre. Obras expuestas: Desear como inmortales (videoproyección) y Una danza moderna (instalación).

Bruna, P., Bautista, L. & Llaneli, L. 2022. [Deambular por los sonidos del paisaje, un paseo por sí mismo](#). Paseo sonoro enmarcado en la exposición "Paul Klee y los secretos de la naturaleza". Fundació Miró (Barcelona, España). 4 de diciembre.

Llapispanc, Bruna, P., Alvarado, V., Vasquez, C. & Carrió, G. 2022. [Plants and plastics configuration file](#). Performance realizada en el marco de Drapart XXVI Festival Internacional de Arte Sostenible de Cataluña. El Borsí (Barcelona, España). 10 de diciembre

Szojda, A., García Allué, A., de Ayora, C., Schwerer, A., Botelho, C., Grabowiecki, C., Contreras, I., Capella, J., Chinn, J., Segura, J.F., Llapispanc, Peñaranda, L., Jacarilla, M., das Neves, M., Carminati, N., Castañeda, N., Domínguez, N., Nia, N., Bruna, P., Lendínez, R., Renda, S., Rahmoun, T., Hervás, T., Ospina, V. & Parra, Y. 2022. [After](#). Exposición colectiva en el marco del City Screen del Festival Loop Barcelona 2022. La Escocesa (Barcelona, España). Del 19 al 20 de noviembre. Obra expuesta por P. Bruna: Boscanes (videoinstalación).





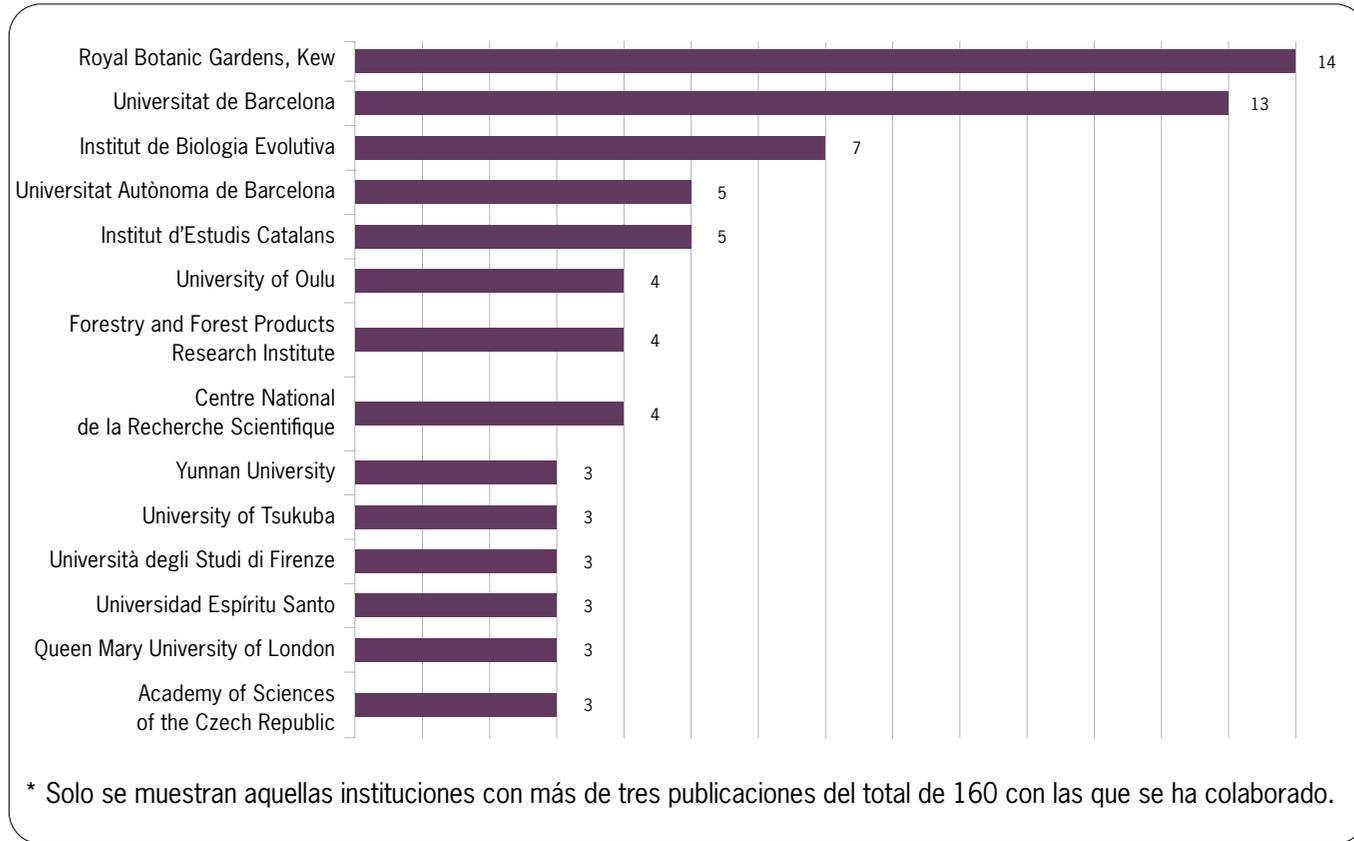
Publicaciones

REVISTA	DECIL/CUARTIL*	ÍNDICE DE IMPACTO*	Nº DE ARTÍCULOS	ÁREA WOS (Web of Science)
<i>Fungal Diversity</i>	D1	24,902	1	MYCOLOGY
<i>Nature Communications</i>	D1	17,694	1	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES
<i>Systematic Biology</i>	D1	15,683	1	EVOLUTIONARY BIOLOGY
<i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA</i>	D1	12,799	1	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES
<i>Current Biology</i>	D1	10,900	1	BIOLOGY
<i>Science of the Total Environment</i>	D1	10,754	1	ENVIRONMENTAL SCIENCES
<i>New Phytologist</i>	D1	10,323	1	PLANT SCIENCES
<i>Scientific Data</i>	D1	8,501	1	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES
<i>Biological Conservation</i>	D1	7,499	1	BIODIVERSITY CONSERVATION
<i>Plant Journal</i>	D1	7,091	1	PLANT SCIENCES
<i>Global Ecology and Biogeography</i>	D1	6,909	1	ECOLOGY
<i>Insect Conservation and Diversity</i>	D1	4,266	2	ENTOMOLOGY
<i>Zoological Journal of the Linnean Society</i>	D1	3,838	1	ZOOLOGY
<i>EMBO Reports</i>	Q1	9,421	2	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY
<i>Molecular Ecology</i>	Q1	6,622	1	ECOLOGY
<i>Annals of Botany</i>	Q1	5,040	1	PLANT SCIENCES
<i>Cannabis and Cannabinoid Research</i>	Q1	4,781	1	PHARMACOLOGY & PHARMACY
<i>Plants</i>	Q1	4,658	6	PLANT SCIENCES
<i>Quaternary Science Reviews</i>	Q1	4,456	1	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY
<i>Frontiers in Veterinary Science</i>	Q1	3,471	1	VETERINARY SCIENCES
<i>Forests</i>	Q1	3,282	1	FORESTRY
<i>Scientific Reports</i>	Q2 (Q1)	4,997	3	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES
<i>Molecules</i>	Q2 (Q3)	4,927	1	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY

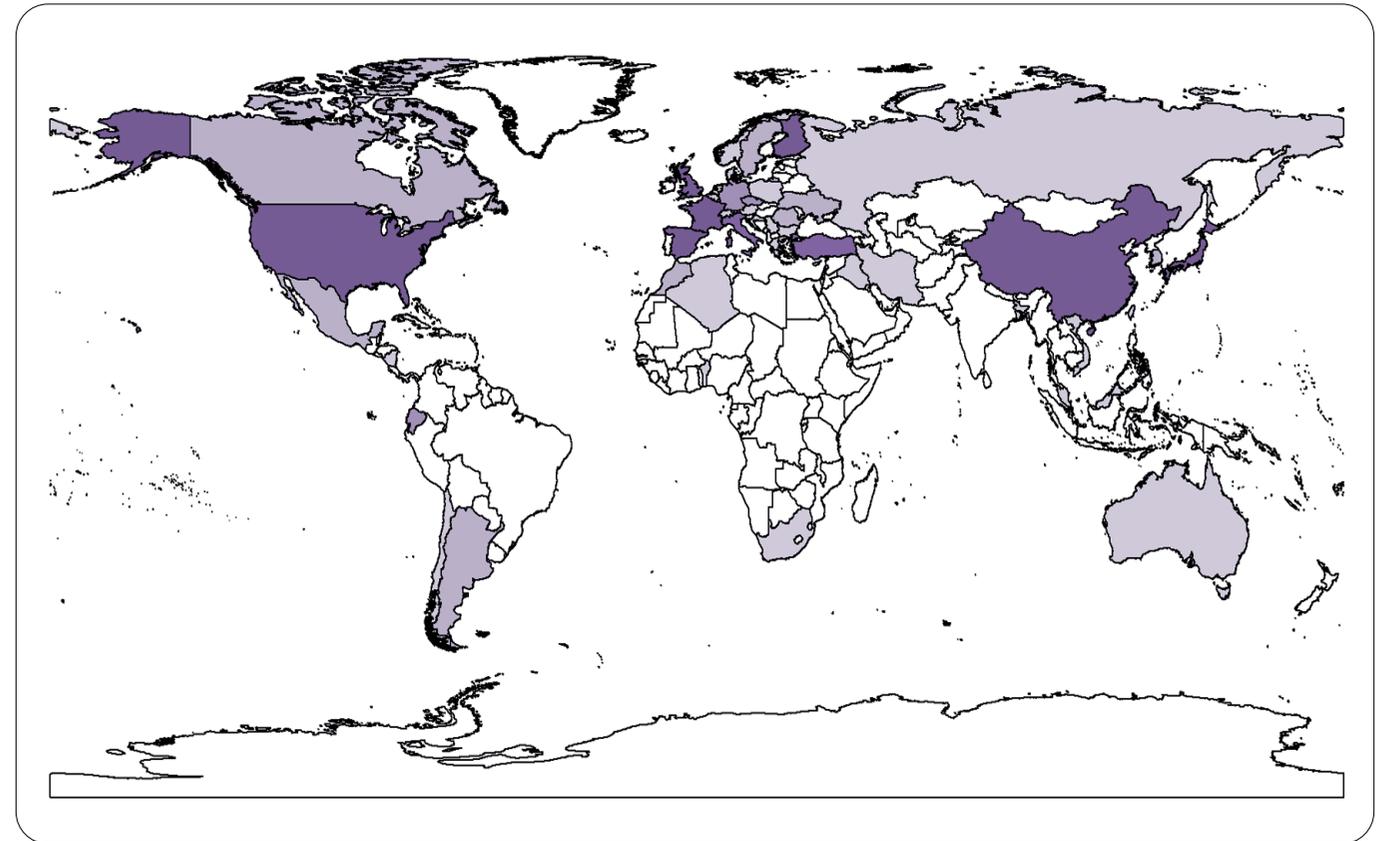
REVISTA	DECIL/CUARTIL*	ÍNDICE DE IMPACTO*	Nº DE ARTÍCULOS	ÁREA WOS (Web of Science)
<i>Genomics</i>	Q2 (Q1)	4,310	1	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY
<i>Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics</i>	Q2	3,842	2	PLANT SCIENCES
<i>Journal of Systematics and Evolution</i>	Q2 (Q1)	3,544	3	PLANT SCIENCES
<i>G3 (Genes Genomes Genetics)</i>	Q2	3,542	1	GENETICS & HEREDITY
<i>Diversity</i>	Q2	3,031	1	BIODIVERSITY CONSERVATION
<i>Botanical Journal of the Linnean Society</i>	Q2	2,828	1	PLANT SCIENCES
<i>Taxon</i>	Q2	2,586	2	PLANT SCIENCES
<i>Systematics and Biodiversity</i>	Q2 (Q3)	2,321	1	BIODIVERSITY CONSERVATION
<i>Zoologischer Anzeiger</i>	Q2	1,581	1	ZOOLOGY
<i>Journal of Berry Research</i>	Q3 (Q2)	2,156	1	PLANT SCIENCES
<i>Wetlands</i>	Q3	2,074	1	ECOLOGY
<i>Neotropical Entomology</i>	Q3 (Q2)	1,650	1	ENTOMOLOGY
<i>Turkish Journal of Botany</i>	Q3	1,429	1	PLANT SCIENCES
<i>Insect Systematics and Evolution</i>	Q3 (Q2)	1,304	1	ENTOMOLOGY
<i>European Journal of Entomology</i>	Q3	1,140	1	ENTOMOLOGY
<i>Dendrobiology</i>	Q3	0,972	1	FORESTRY
<i>Phytotaxa</i>	Q4 (Q3)	1,050	3	PLANT SCIENCES
<i>Gayana Botanica</i>	Q4	0,439	1	PLANT SCIENCES
<i>Ecosistemas</i>	NA (Q4)	NA	1	ECOLOGY

* Según datos de 2021 del *Journal Citation Reports (JCR)*. Ordenados por el rango del *Journal Impact Factor (JIF)* y entre paréntesis se indica el rango del *Journal Citation Indicator (JCI)* cuando es diferente.

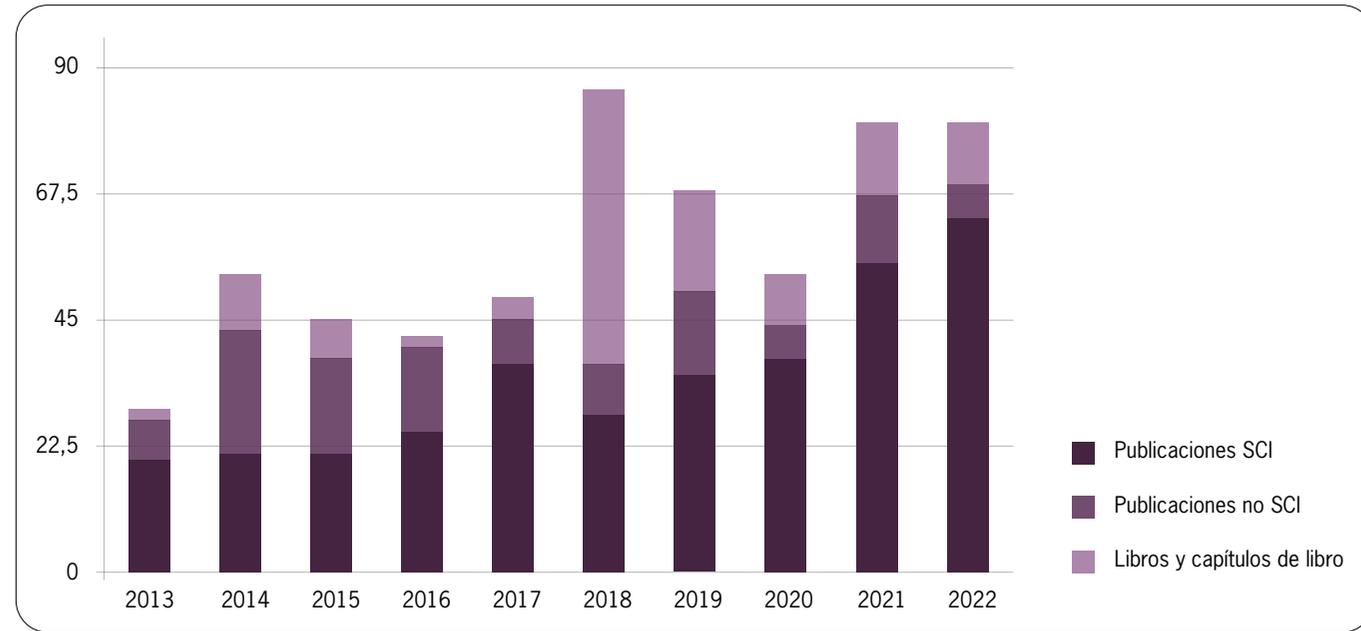
Publicaciones SCI en colaboración con otras instituciones



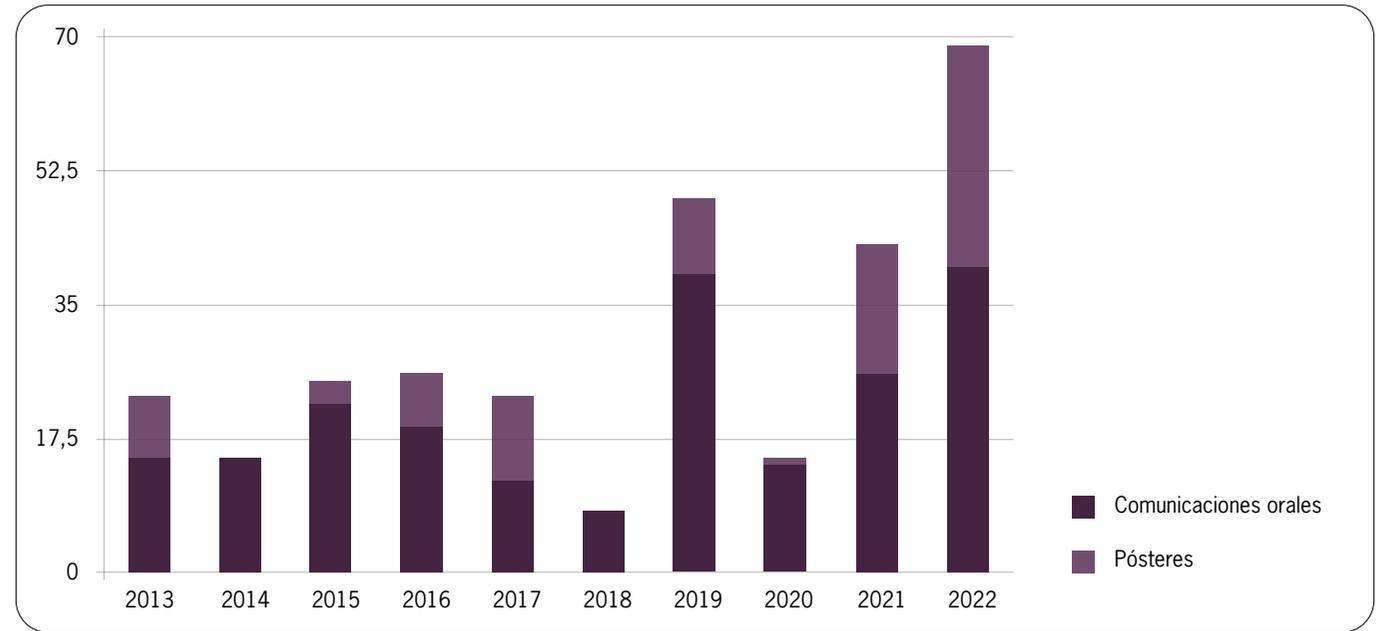
Países colaboradores en las publicaciones SCI



Evolución de las publicaciones en los últimos años

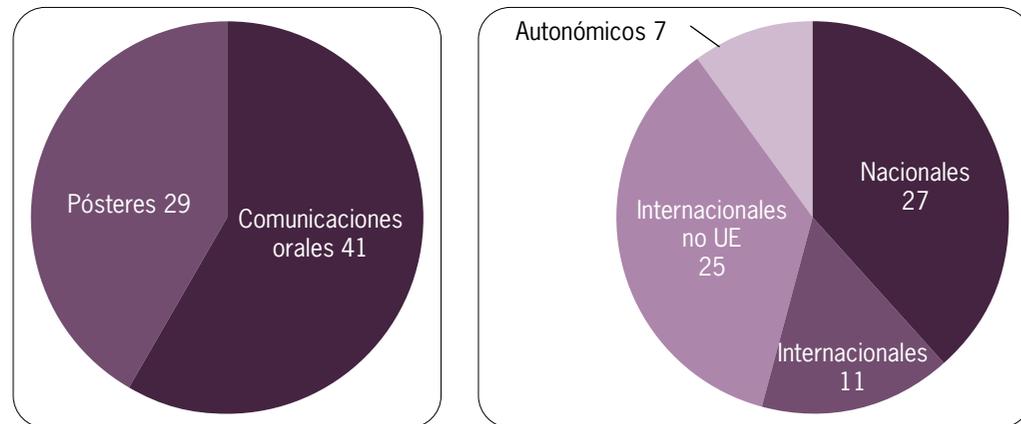


Evolución de las contribuciones a congresos en los últimos años



Congresos

Evolución de las contribuciones a congresos en los últimos años



Los grupos de investigación consolidados (SGR) de la *Generalitat de Catalunya* son reconocidos y financiados por la *Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca* (AGAUR). El objetivo de este reconocimiento es dar apoyo a grupos de investigación que trabajan en las diferentes áreas científicas con el objetivo de impulsar su actividad e impacto científico, económico y social, así como promover la proyección internacional de sus actividades científicas.

Biodiversitat i biosistemàtica vegetals (GReB)

Composició

El *Grup de Recerca en Biodiversitat i Biosistemàtica Vegetals* (GReB) agrupa personal investigador que pertenece a tres instituciones: *Universitat Autònoma de Barcelona*, *Universitat de Barcelona* e IBB.

Líneas de investigación

- Biodiversidad florística y taxonómica de las plantas vasculares.
- Informática de la biodiversidad: Bases de datos y desarrollo de programas especializados en la gestión y el análisis de la biodiversidad.
- Biodiversidad y evolución de plantas vasculares.
- Conservación de plantas vasculares amenazadas.
- Organización y evolución del genoma, sistemática, filogenia y filogeografía de plantas.
- Etnobotánica y gestión de la biodiversidad.
- Biodiversidad, taxonomía y citogenética de vegetales marinos.
- Biodiversidad y ecología del Cuaternario.

Investigador principal: J. Vallès (*Universitat de Barcelona*).
Participantes del IBB: M. Balant, C. Blanco, P. Fernández,

N. Garcia-Jacas, S. Garcia, T. Garnatje, L. Gavioli (técnica), C. Gómez-Bellver, M.L. Gutiérrez (técnica), O. Hidalgo, N. Ibáñez, J. López-Pujol, R. Melero, N. Montes-Moreno (técnica), L. Moreyra, N. Nualart, J.P. Pascual-Díaz, J. Pellicer, I. Pérez-Lorenzo, L. Pokorny, V. Rull, A. Susanna, R. Vilatersana, M. Veny (técnico) y D. Vitales.

Paisatge i paleoambients a la muntanya mediterrània

Composició

El *Grup de Recerca Paisatge i Paleoambients a la Muntanya Mediterrània* está formado por personal investigador de las instituciones siguientes: *Universitat de Barcelona*, *Universidad Complutense de Madrid*, *Universidad de Extremadura*, *Universidad de León*, *Universidade de Lisboa* e IBB.

Líneas de investigación

- Geomorfología de medios fríos (glaciarismo y periglaciario).
- Cartografía geomorfológica.
- Reconstrucción paleoambiental del paisaje.
- Cronología de acontecimientos cuaternarios y holocenos.
- Glaciarismo histórico: Pequeña Edad del Hielo.
- Dinámica y procesos morfogénicos actuales en medios fríos.
- Comportamiento del clima actual en los sistemas naturales.
- Evolución histórica del paisaje a partir de registros naturales y documentales.
- Paisaje y dinámica vegetal. Biodiversidad.
- Valor patrimonial del paisaje.

Investigador Principal: M. Salvà (*Universitat de Barcelona*).
Participante IBB: A. Romo.

El personal investigador del IBB participa como editor en diferentes revistas relacionadas con la botánica, tanto nacionales como internacionales, a la vez que forman parte de comités científicos de congresos y coloquios.

Equipos editoriales y consejos de redacción

García, S. Miembro del consejo de redacción. *Collectanea Botanica*. 2009–actualidad.

García, S. Miembro del consejo editorial. *Biologia Plantarum*. 2018–actualidad.

García, S. Miembro del consejo editorial. *PeerJ*. 2020–actualidad.

García, S. Editora asociada. *Frontiers in Plant Science* (sección *Plant Systematics and Evolution*). 2020–actualidad.

García-Jacas, N. Miembro del consejo de redacción. *Collectanea Botanica*. 2008–actualidad.

García-Jacas, N. Miembro del consejo editorial. *Archives of Biological Sciences*. 2015–actualidad.

García-Jacas, N. Miembro del consejo asesor. *Botanica Serbica* (Revista oficial del Instituto Botánico y del Jardín Botánico Jevremovac, Universidad de Belgrado). 2020–actualidad.

García-Jacas, N. Editora invitada del volumen especial “Conservation Genetics and Biogeography of Seed Plant Species”, publicado por *Diversity*. 2020–2022.

García-Jacas, N. Editora invitada del volumen especial “Conservation Genetics and Biogeography of Seed Plant Species II”, publicado por *Diversity*. 2022–actualidad.

Garnatje, T. Miembro del consejo de redacción. *Collectanea Botanica*. 2008–actualidad.

Garnatje, T. Supervisión de textos y asesoramiento. *Milfulles*. 2018–actualidad.

Hidalgo, O. Miembro del comité editorial. *Genetics & Applications*. 2018–actualidad.

Hidalgo, O. Editora asociada. *Botanical Journal of the Linnean Society*. 2020–actualidad.

Hidalgo, O. Editora invitada del volumen especial “Advances in Genome Size Evolution of Plants”, publicado por *Plants*. 2021–2022.

Ibáñez, N. Miembro del consejo de redacción. *Collectanea Botanica*. 2008–actualidad.

López-Pujol, J. Miembro del consejo asesor. *Bouteloua*. 2014–actualidad.

López-Pujol, J. Director. *Collectanea Botanica*. 2015–actualidad.

López-Pujol, J. Editor asociado. *Plant Diversity*. 2016–actualidad.

López-Pujol, J. Editor asociado de la sección “Evolutionary and Population Genetics”, publicado conjuntamente por *Frontiers in Ecology and Evolution*, *Frontiers in Genetics* y *Frontiers in Plant Science*. 2019–actualidad.



López-Pujol, J. Editor asociado. *Biological Conservation*. 2020–actualidad.

López-Pujol, J. Editor asociado. *Diversity*. 2021–actualidad.

López-Pujol, J. Editor invitado del volumen especial “Conservation Genetics and Biogeography of Seed Plant Species”, publicado por *Diversity*. 2020–2022.

López-Pujol, J. Editor invitado del volumen especial “Conservation Genetics and Biogeography of Seed Plant Species II”, publicado por *Diversity*. 2022–actualidad.

López-Pujol, J. Editor invitado del volumen especial “Diversity, Ecology, and Genetics of Invasive Plants”, publicado por MDPI (asociado a las revistas *Diversity*, *Ecologies*, *Genes*, *Plants*, and *Sustainability*) 2022–actualidad.

Montes-Moreno, N. Miembro del consejo de redacción. *Collectanea Botanica*. 2016–actualidad.

Nualart, N. Miembro del consejo de redacción. *Collectanea Botanica*. 2018–actualidad.

Nualart, N. Editora invitada del volumen especial “Diversity, Ecology, and Genetics of Invasive Plants”, publicado por MDPI (asociado a las revistas *Diversity*, *Ecologies*, *Genes*, *Plants*, and *Sustainability*) 2022–actualidad.

Romo, A. Miembro del consejo de redacción. *Collectanea Botanica*. 1978–actualidad.

Romo, A. Miembro del consejo asesor. *Miconia*. 2017–actualidad.

Susanna, A. Miembro del consejo de redacción. *Collectanea Botanica*. 1987–actualidad.

Susanna, A. Miembro del consejo de redacción. *Anales del Real Jardín Botánico de Madrid*. 2005–actualidad

Susanna, A. Editor asociado. *Taxon* (Eslovaquia). 2008–actualidad.

Vilatersana, R. Miembro del consejo de redacción. *Collectanea Botanica*. 2008–actualidad.

Vilatersana, R. Miembro del consejo editorial. *Frontiers in Genetics* (sección *Evolutionary and Population Genetics*). 2018–actualidad.

Vilatersana, R. Editora invitada del volumen especial “Conservation Genetics and Biogeography of Seed Plant Species”, publicado por *Diversity*. 2020–2022.

Vilatersana, R. Editora invitada del volumen especial “Conservation Genetics and Biogeography of Seed Plant Species II”, publicado por *Diversity*. 2022–actualidad.

Vilatersana, R. Editora invitada del volumen especial “Diversity, Ecology, and Genetics of Invasive Plants”, publicado por MDPI (asociado a las revistas *Diversity*, *Ecologies*, *Genes*, *Plants*, and *Sustainability*) 2022–actualidad.

Vitales, D. Miembro del consejo de redacción. *Collectanea Botanica*. 2016–actualidad.



III Simposio de Botánica Española

Como cada año, desde que en 2019 se constituyese la Sociedad Botánica Española (SEBOT), expertos en múltiples campos de la botánica se reúnen un encuentro anual en el que intercambian conocimientos e ideas sobre una temática específica que varía en cada edición. Durante los días 25 y 26 de noviembre de 2022, el IBB albergó el III Simposio Anual de Botánica Española cuya temática y foro de discusión se centró en los “Nuevos retos en el estudio de las plantas de montaña: una perspectiva interdisciplinar”.

El simposio comenzó la tarde del viernes 25 de noviembre con la inauguración del mismo de la mano de la directora del IBB, la Dra. Teresa Garnatje, acompañada de la Dra. Oriane Hidalgo y el Dr. Jaume Pellicer, miembros del comité organizador, dando la bienvenida a los asistentes. El Simposio consistió en una serie de ponencias invitadas, centradas en diversos intereses y abarcando temas tan variados como:

- La historia evolutiva de la flora de montaña y su potencial de resiliencia y adaptación a las fluctuaciones climáticas (ponencia plenaria del Dr. Sébastien Lavergne, *Université Grenoble Alpes* y ponencias de la Dra. Cristina Roquet, *Universitat Autònoma de Barcelona*, y del Dr. Pau Carnicero, *University of Innsbruck*).
- El uso de la ciencia ciudadana y las nuevas tecnologías (Dra. María Begoña García, Instituto Pirenaico de Ecología IPE-CSIC).
- Las interacciones planta-polinizador y sus sistemas de monitoreo (Dr. Luca Pegoraro, Federal Research Institute WSL).
- Aspectos antropogénicos sobre los usos tradicionales de las plantas generados en poblaciones de montaña (Dra. Airy Gras, *Emory University* y *Universitat de Barcelona*).



Con más de 170 personas inscritas entre investigadores/as y estudiantes, tanto en formato presencial como asistentes en línea, el Simposio contó con una sesión de pósteres en la que los numerosos asistentes presentaron los últimos avances realizados en sus investigaciones. Todo ello en un ambiente distendido, y en un marco incomparable como el que ofrece el IBB y sus privilegiadas vistas sobre la ciudad de Barcelona desde la montaña de Montjuïc.



Tanto las ponencias orales invitadas como las presentaciones en formato póster han sido recopiladas en un [libro de resúmenes](#) en formato electrónico. Un jurado constituido por los ponentes del simposio evaluó la calidad de las presentaciones en formato póster para la entrega de premios, en las categorías predoctoral y postdoctoral, que se celebró al final del simposio.

La organización del simposio estuvo a cargo del Comité Organizador, en el que participaron el siguiente personal del IBB: Anabela Cardoso, Pol Fernández, Teresa Garnatje, Oriane Hidalgo, Neus Nualart, Jaume Pellicer, Iván Pérez-Lorenzo y Alfonso Susanna.

XXVI Campaña Nacional de Herborización de la AHIM

Las campañas de recolección de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos (AHIM) se llevan a cabo desde 1994 con el objetivo de herborizar en zonas de interés del territorio español o portugués para enriquecer las colecciones botánicas. En estas campañas participa el personal técnico, los conservadores y conservadoras de los diferentes herbarios miembros de la asociación y cada año está organizada por uno de estos herbarios. La organización de la edición XXVI recayó en el herbario BC del IBB y sus conservadoras Neus Ibáñez y Neus Nualart que contaron con el soporte de Ignasi Soriano de la *Universitat de Barcelona* y el guía local Xavier Oliver de la *Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*.

La campaña se celebró del 20 al 23 junio 2022 en la comarca de la Garrotxa y sus alrededores, situada al NE de la península ibérica. El área visitada es muy diversa desde el punto de vista botánico, con plantas de alta montaña en las zonas de más altitud, bosques mesófilos en el estrato montano y submontano y zonas situadas a menor altitud con bosques mediterráneos. Teniendo como base la ciudad de Olot, se herborizaron seis localidades diferentes:

- Collsacabra, La Salut - El Far, con robledales de *Quercus pubescens* y *hayedos* (bosques de *Fagus sylvatica*) submediterráneos con *Buxus sempervirens* y pastos mesófilos y submediterráneos, sobre rocas calizas y areniscas.
- Sant Pau de Segúries, con robledales de *Quercus pubescens* y *Q. robur*, alisedas de *Alnus glutinosa*, *hayedos de Fagus sylvatica* con *Geranium nodosum* y pastos mesófilos e higrófilos.
- Vall de Camprodon, con robledales de *Quercus pubescens* y *hayedos* (bosques de *Fagus sylvatica*) submediterráneos con *Buxus sempervirens* y pastos mesófilos



- y submediterráneos, sobre rocas calizas y areniscas.
- Castell de la Roca, con pastos mesófilos y submediterráneos y roquedos calizos.
- Setcases, con *Mesobromion acidófilo*, pastos subalpinos, bosques de *Pinus uncinata*, humedales con megaforbias (*Adenostylion*).
- Coll de la Mata, con comunidades submediterráneas de *Aphyllanthion*.

La campaña reunió un total de 45 personas, 36 pertenecientes a 16 instituciones más nueve socios individuales, todos ellos de diferentes puntos de la península ibérica. Durante la campaña se pudieron observar más de 600 especies diferentes, algunas de ellas singulares como la umbelífera *Aegopodium podagraria*, una planta euroasiática con su límite de distribución en la zona, o *Geranium nodosum*, un orófito sureuropeo muy raro en su zona de distribución.



1st iLINK Meeting on Butterfly Migration

El encuentro *iLINK Meeting on Butterfly Migration* se enmarca dentro del proyecto *An interdisciplinary scheme to advance in the field of ecology and evolution of insect migration*, financiado por el programa i-LINK del CSIC. Gracias a este proyecto, entre el 20 y 26 de mayo se reunieron en el Pirineo Catalán 32 participantes de un consorcio internacional de nueve instituciones diferentes. El principal objetivo de este consorcio es el de investigar los factores ecológicos y evolutivos que promueven el comportamiento migratorio en insectos y las potenciales consecuencias ecológicas de sus movimientos a gran escala.

En el encuentro, de marcado carácter interdisciplinar, se realizaron 21 ponencias en las que se presentaron los resultados de investigación más recientes de los distintos grupos, se diseñaron nuevos experimentos conjuntos y se prepararon las bases para la presentación de dos nuevos proyectos de investigación competitivos.

La organización del encuentro estuvo a cargo del coordinador del proyecto i-LINK, **Gerard Talavera**, del IBB.



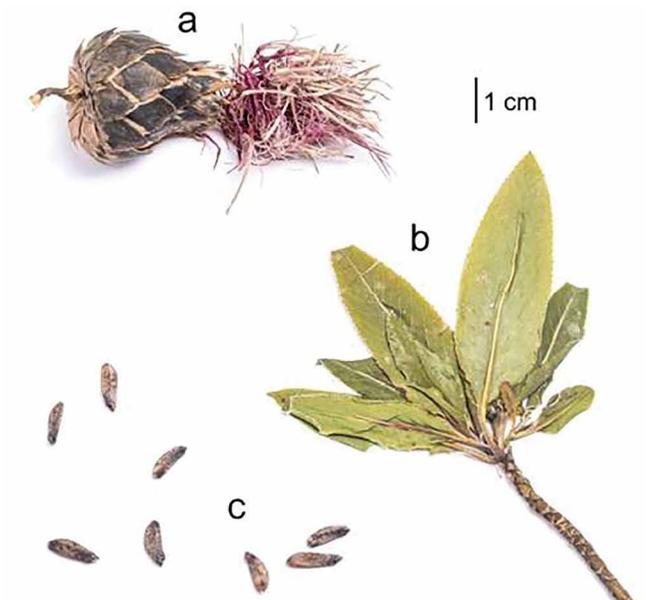
Un nuevo híbrido para Montjuïc (Barcelona)

Oriane Hidalgo, Manica Balant y Jaume Pellicer han descrito un híbrido en Montjuïc, *Urospermum xsiljakii* Hidalgo, Balant & Pellicer, producto de la hibridación entre *Urospermum picroides* y *U. dalechampii*, aparentemente estéril y con una morfología intermedia entre los parentales. Para confirmarlo se realizaron recuentos del número de cromosomas, evidenciando 12 cromosomas en el híbrido, justo a medio camino de lo observado en los parentales (10 en *U. picroides* y 14 en *U. dalechampii*). En colaboración con **Pol Fernández**, se estudió el tamaño del genoma y la composición de un tipo especial de ADN, los elementos repetitivos, observando también valores intermedios entre el híbrido y sus parentales. Finalmente, se analizó el ADN del cloroplasto, que únicamente pasa de madres a hijos, confirmando que fue *U. dalechampii* que actuó como donante de óvulos.



Dos especies nuevas para la familia de las compuestas

Núria García-Jacas y Alfonso Susanna, juntamente con investigadores de la Universidad Austral de Chile han descrito una nueva especie endémica del archipiélago Juan Fernández (Chile), *Centaurodendron schilleri* Penneck., N. García & Susanna. Esta es la tercera especie de este género endémico del archipiélago, que se relaciona con *Plectocephalus* de Chile continental. La especie nueva crece en la isla de Alejandro Selkirk, mientras que las otras dos especies de este género *C. dracaenoides* y *C. palmiforme* lo hacen exclusivamente en la isla de Robinson Crusoe.

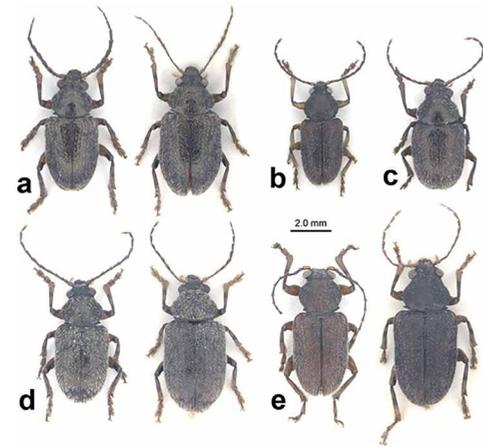


Por otro lado, Alfonso Susanna ha participado en la descripción de una especie nueva de *Centaurea* llamada *Centaurea achilleifolia* Homrani-Bakali & Susanna, endémica de Marruecos. Esta especie ha sido hallada por el investigador marroquí Abdelmonaim Homrani Bakali en Djebel Bou Naceur, en el extremo norte del Atlas Medio. Está emparentada con otras especies que crecen en las gargantas del Gran Atlas, y es la primera especie del grupo que se encuentra en las montañas del Atlas Medio.



Nuevos taxones dentro de la familia de coleópteros Chrysomelidae

En el seno del proyecto estatal “Filogenia molecular de Eumolpinae (Coleoptera: Chrysomelidae) y estudio de su evolución en las islas del Pacífico Occidental” liderado por Jesús Gómez-Zurita, se ha descrito un nuevo género, *Dematotrichus*, con once especies nuevas, además de describir una nueva especie para el género *Caryonoda* y siete nuevas especies para el género *Thasycles*. Por otro lado, gracias a la tesis doctoral de Leonardo Platania, dirigida por el propio J. Gómez-Zurita, se han descrito once especies nuevas para el género *Taophila*.



Dos nuevos géneros de mariposas Afrotropicales

Gerard Talavera, junto con investigadores de la *Zoological Institute of Russian Academy of Sciences*, la *Harvard University* y el Instituto de Biología Evolutiva, han descrito dos nuevos géneros endémicos de África del Este: *Kipepeo* Lukhtanov, Talavera, Pierce & Vila y *Birabiro* Lukhtanov, Talavera, Pierce & Vila. Ambos forman parte de la subtribu *Polyommatina*, uno de los grupos más diversos.

Como parte de esta misma investigación, y con base a criterios filogenéticos, también se han descrito los siguientes subgéneros Paleárticos como nuevas categorías taxonómicas dentro de *Polyommatina*: *Polyommatus (Iranolysandra)* Lukhtanov, Talavera, Pierce & Vila, *Polyommatus (Amandolycaena)* Lukhtanov, Talavera, Pierce & Vila y *Polyommatus (Escherilycaena)* Lukhtanov, Talavera, Pierce & Vila.



Estancia del Dr. Jesús Gómez-Zurita en Stuttgart (Alemania)

Entre los meses de agosto y diciembre de 2022, el Dr. Gómez-Zurita realizó una estancia en el *Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart* (Alemania) financiada por el programa “Salvador de Madariaga” (Ministerio de Educación, Cultura y Deportes), para desarrollar el proyecto “La compañía multicolor de Ratovantany: descifrando el origen vicariante o por dispersión de los Eumolpinae (Coleoptera: Chrysomelidae) de Madagascar” (PRX21/00153). En este proyecto se estudió la gran diversidad endémica de Eumolpinae malgaches, encontrando varias especies nuevas para la ciencia y que están en proceso de descripción. Además, se realizaron extracciones de ADN de representantes de diferentes géneros de la subfamilia para obtener secuencias de los marcadores filogenéticos con los que se está tratando de inferir la filogenia de Eumolpinae y, en particular, de los grupos afrotropicales con los que se relaciona la fauna de Madagascar. La obtención de estos datos permitirá tener una idea bien informada del número de veces que la isla fue colonizada por Eumolpinae y, gracias al análisis de los datos mediante un reloj molecular, también de los periodos geológicos en que la colonización tuvo lugar. Esta información aportará argumentos para distinguir si el origen de esta fauna endémica fue tectónico, por la separación de Madagascar del continente, o debido a dispersiones más recientes.



Estancia del Dr. Talavera en Uppsala (Suecia)

Como parte del Programa de Movilidad José Castillejo, financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, el Dr. Gerard Talavera realizó una estancia entre septiembre y diciembre en el *Department of Ecology and Genetics* de la *Uppsala University* en Suecia. En su proyecto de investigación, titulado “Evolución de familias génicas y su influencia en el comportamiento migratorio de insectos” (CAS21/00378), el investigador, conjuntamente con sus colaboradores en esta universidad, llevaron a cabo estudios genómico-comparativos entre especies de mariposas migradoras y sedentarias del género *Vanessa* con el objetivo de avanzar en el conocimiento evolutivo de la base genética involucrada en el comportamiento migratorio de insectos.



PREMIOS Y DISTINCIONES

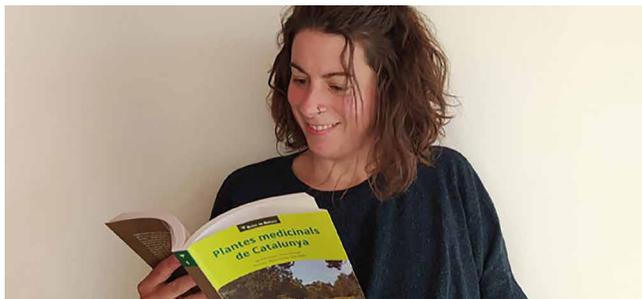


Premio extraordinario de doctorado

Cada año, el *Consell de Govern de la Universitat de Barcelona* otorga premios extraordinarios de doctorado como reconocimiento a las mejores tesis que hayan obtenido la mención de *cum laude*. En 2022 se anunciaron los premios de anteriores convocatorias que habían sido retrasados debido a la pandemia de la COVID. Una de las premiadas fue la Dra. Airy Gras por la tesis doctoral *Dades etnobotàniques de Catalunya: metanàlisi i bioprospecció*, defendida en la *Universitat de Barcelona* en 2019 y realizada en el IBB.

Premio Antoni M. Badia i Margarit

En la primera edición de los premios Antoni M. Badia i Margarit, en el apartado de divulgación de tesis doctorales, el premio ha sido para la Dra. Airy Gras y su trabajo *Dades etnobotàniques de Catalunya: metanàlisi i bioprospecció*. El premio lo convoca la propia *Universitat de Barcelona* con el objetivo de impulsar la redacción de tesis en catalán, así como también las investigaciones que tengan presentes la sostenibilidad, la perspectiva de género y la divulgación del conocimiento, y está dotado con 1600 euros por cada categoría.



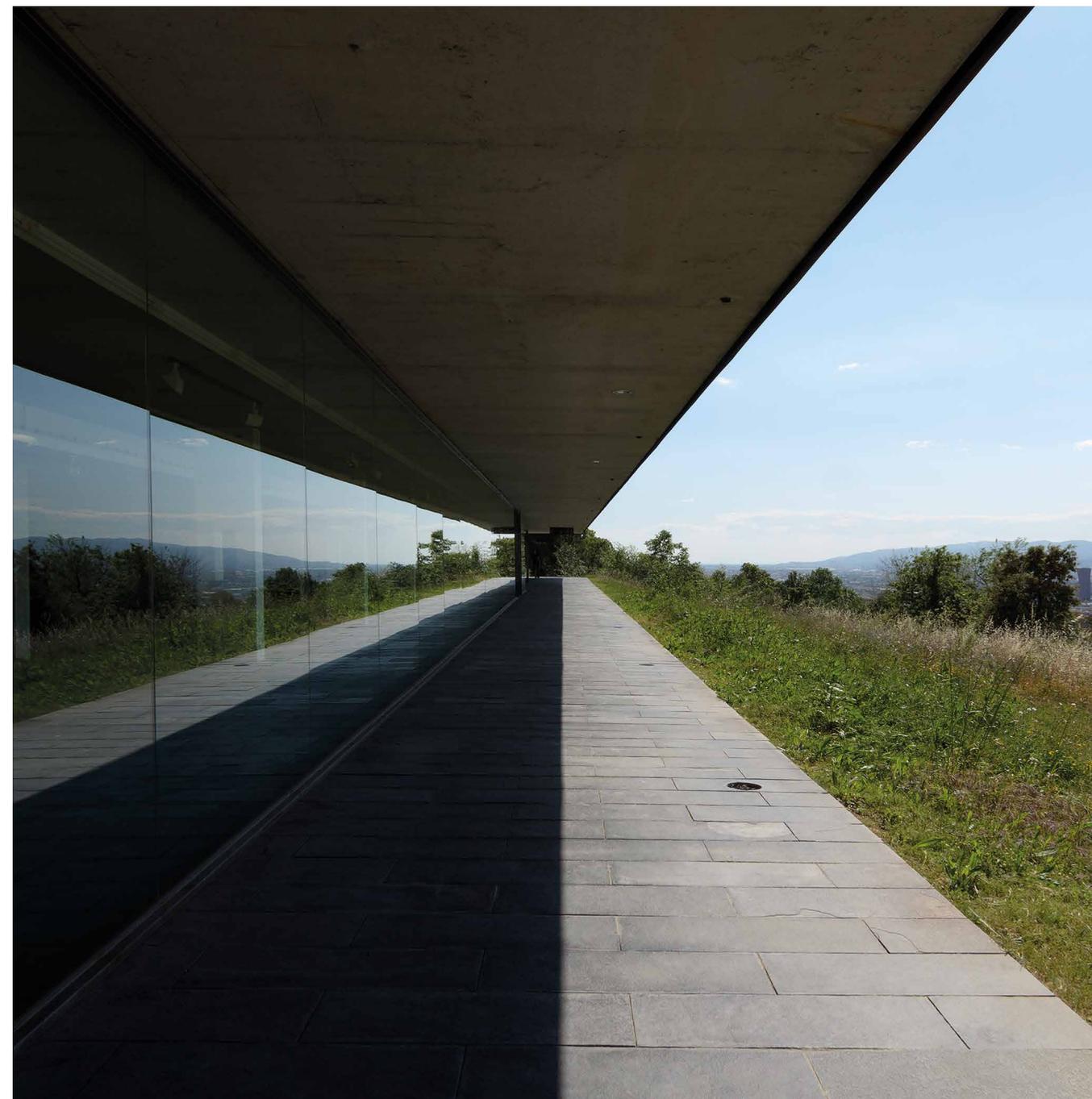
Premio José Manuel Rubio Recio

El premio José Manuel Rubio Recio se otorga desde la Asociación Española de Geografía y la Sociedad Iberoamericana de Biogeografía a la mejor difusión científica de la biogeografía desde la geografía. Se pueden presentar trabajos publicados en revistas indexadas que versen sobre temáticas relacionadas con la biogeografía. En su segunda

edición el premio fue otorgado *ex aequo* a la Dra. Montserrat Salvà Catarineu por el trabajo *Past, present, and future geographic range of the relict Mediterranean and Macaronesian Juniperus phoenicea complex* del cual también es autor **Àngel Romo**. Según la comisión evaluadora del premio, se trata de un estudio de gran interés biogeográfico que desarrolla una línea de investigación clásica de la disciplina, abordando el objeto de análisis con una metodología rigurosa, escalable y replicable y publicado en una revista internacional de prestigio; asimismo, presenta tablas, figuras y mapas, y en sus contenidos la biogeografía está plenamente identificada, todo ello, apoyado por el currículum extenso y solvente de la candidata.

Premio presentación oral en un congreso

La estudiante Teodora Dalmacija ha sido galardonada con el premio a mejor presentación oral en la sección de Biología del II congreso de estudiantes de Biología y Psicología en Koper (Eslovenia). El trabajo *Traditional use of hemp (Cannabis sativa L.) in the Balkans* fue elaborado durante su estancia en el IBB en el marco del programa ERASMUS + y bajo la supervisión de **Manica Balant** y **Daniel Vitales** en el verano de 2021. Este estudio consistió en una búsqueda bibliográfica sobre los usos del cáñamo en la región de los Balcanes abarcando un rango temporal de casi 60 años (1966-2021) y un total de 23 publicaciones.



UNIDAD DE SERVICIOS



Con el objetivo de maximizar la transferencia de tecnología a las empresas, a otras instituciones de investigación y a la sociedad en general, el IBB creó en 2013 una unidad de servicios (CertIBB). Esta unidad ofrece servicios de formación, análisis y consultoría basados en su personal científico y técnico y sus instalaciones especializadas.

El servicio de certificaciones y análisis del IBB tiene la misión de proporcionar a otros centros de investigación, empresas y a la sociedad en general, una serie de herramientas y técnicas moleculares y taxonómicas, así como la prestación de consultoría y formación a través de los siguientes servicios:

- **Servicio de laboratorio de biología molecular y genómica**, que incluye prestaciones como la extracción de ADN genómico, amplificación, purificación y secuenciación Sanger (externalizada). Además, también se ofrecen las prestaciones de fragmentación de ADN por sonicación y selección por tamaño de fragmentos genéticos de forma automatizada, lo cual garantiza una mayor especificidad en el tamaño de los fragmentos, y mayor calidad del ADN/ARN extraído para la construcción de librerías genómicas.
- **Servicio de identificación y certificación de especies**, mediante técnicas de código de barras de ADN, que nos permiten detectar e identificar los ingredientes que componen un alimento o medicamento de origen vegetal y sus proporciones en diversos preparados. Asimismo, estas técnicas permiten identificar cualquier muestra con interés silvícola, agrícola, o ambiental. Recientemente hemos incorporado a nuestro catálogo un servicio de determinación molecular de insectos.
- **Análisis de especies, variedades y poblaciones por técnicas de genotipado**, para llevar a cabo prospecciones dirigidas a la obtención de linajes ricos en compuestos con aplicaciones en el campo de la salud, así como

para valorar las características genéticas de poblaciones, razas, variedades y linajes de plantas.

- **Servicio de técnicas de citogenética**, que incluye las prestaciones de hibridación *in situ* fluorescente (FISH) y citometría de flujo. La primera de estas técnicas permite el análisis y la localización física de secuencias de ADN en los cromosomas, y la segunda permite estimar el contenido de ADN nuclear, llevar a cabo recuentos del número de pólenes, así como cribados de citotipos, entre otras.
- **Asesoramiento** en identificaciones, usos y propiedades de plantas en temas relacionados con la conservación y el medio ambiente (impactos de especies invasoras, viabilidad poblacional de especies endémicas y/o amenazadas, estrategias de conservación y estudios de impacto ambiental).
- **Formación** en las distintas técnicas de análisis genético con orientación a investigación básica (sistemática, taxonomía, biología de poblaciones, citogenética, etnobotánica, conservación...) y aplicada (sector alimentario, farmacéutico, industrial) para miembros de empresas y centros de investigación.

Tipos de ensayos

- Extracción, amplificación, purificación y secuenciación de ADN.
- Análisis de fragmentos de ADN amplificados usando técnicas de código de barras.
- Búsqueda y desarrollo de marcadores moleculares para genotipado, como SSR y AFLPs.
- Creación de bases de datos de los perfiles de ADN.
- Estimación del tamaño del genoma con citometría de flujo y sus aplicaciones derivadas a nivel poblacional.
- Mapeo físico de secuencias de ADN en cromosomas (FISH).
- Análisis de citometría en pólenes.

Principales aplicaciones

- Identificación de plantas con fines medicinales, alimentarios, industriales, agrícolas o de conservación.
- Caracterización de posibles citotipos/genotipos más productivos (agricultura, silvicultura) o más adecuados para aplicaciones industriales.
- Análisis de especies, poblaciones o variedades para la realización de prospecciones dirigidas a la obtención de linajes ricos en compuestos con aplicaciones en el campo de la salud.
- Detección de híbridos y diversidad citotípica en investigación básica, y aplicada (industrial y conservación).
- Recuentos polínicos con fines agroindustriales (selección de linajes).





PUBLICACIONES DEL IBB

Desde 1946 el IBB publica, anualmente, la revista científica *Collectanea Botanica* que incluye artículos de taxonomía y sistemática vegetal y fúngica y campos relacionados, como la biogeografía, bioinformática, citogenética, conservación, ecofisiología, filogenia, filogeografía, florística, morfología funcional, etnobotánica, nomenclatura o relaciones planta-animal, incluyendo trabajos de síntesis y revisión. La revista está indexada en *Scopus* y actualmente cuenta con un índice de impacto de 0,15. En el año 2022 se ha publicado el volumen número 41 con el siguiente contenido:

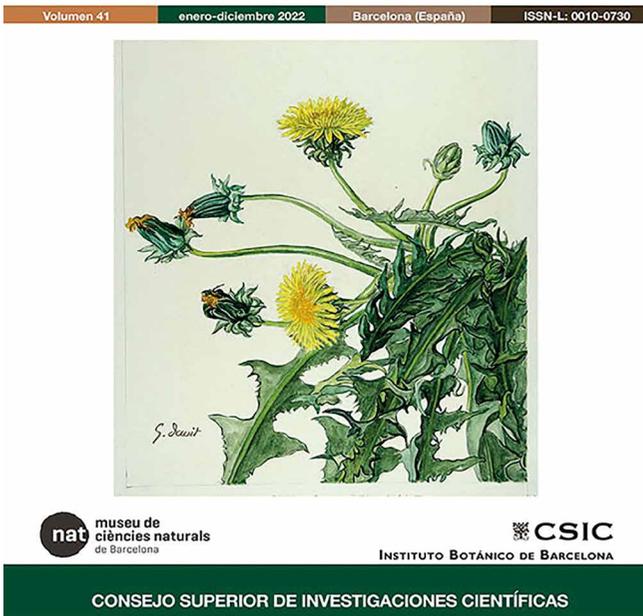
Artículos:

- Ethnopharmacological survey of medicinal plants used to treat skin diseases among herbal shops in Jahrom, Iran. — F. Khajoei Nasab, M. Zare, A. Mehrabian & A.A. Ghotbi-Ravandi.
- Microsatellite data reveal genetic restructuring of *Medicago sinskiae* (Fabaceae) in western and southwestern Iran. — R. Zareei, E. Small, M. Assadi & I. Mehregan
- Four new species of *Onosma* (Boraginaceae) from Iran as an important diversity center of the genus in the world. — A.R. Mehrabian, V. Mozaffarian & S. Naghizadeh.
- On the identity of the Andean species *Senecio bonplandianus* (= *Cacalia cinerarioides*). — J. Calvo.
- Vaillant rides again? — A. Susanna.

Recensiones bibliográficas:

Juniper, Barrie E. & Mabberley, David J. La extraordinaria historia de la manzana. Libros del Jata (Bilbao), 2020. 304 pp. ISBN 978-84-16442-05-5. — E. Laguna.

Collectanea Botanica



A photograph of a white daisy flower with a purple center, surrounded by green foliage and other flowers. The image is used as a background for a text overlay.

FORMACIÓN DE PERSONAL
INVESTIGADOR Y DOCENCIA

Tesis doctorales

Herrando-Moraira, S. 2022. Secuenciación de nueva generación en el estudio de las radiaciones alpinas: los géneros *Saussurea* y *Jurinea*. Universitat Autònoma de Barcelona. Directores: A. Susanna, N. Garcia-Jacas & M. Galbany.

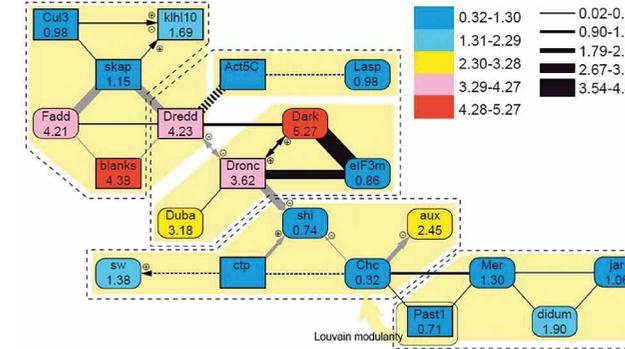
Se han investigado dos de las grandes radiaciones o de diversificación de especies dentro la familia Compositae distribuidas por todo el Hemisferio Norte: el género *Jurinea* (200 especies) y el género *Saussurea*

(400-500 especies). El estudio se ha realizado mediante la extracción de datos filogenómicos, morfológicos, ecológicos y paleoclimáticos. Se han conseguido superar dos de los mayores retos en este tipo de estudios: (1) reunir un muestreo casi completo de especies: cerca de 200 en el caso de *Jurinea*, cerca de 400 para *Saussurea*; (2) obtener filogenias estadísticamente respaldadas de ambos géneros. Los resultados obtenidos sugieren que, en el caso de *Jurinea*, el cambio brusco en el clima hacia condiciones más frías y secas producido en el salto del Plioceno al Pleistoceno fue el principal desencadenante de la radiación. En cuanto al género *Saussurea*, la radiación puede asociarse al levantamiento de las Montañas Hengduan que coincide también con un descenso de las temperaturas globales, durante el final del Mioceno. Conocer los procesos subyacentes a estas radiaciones, en el caso de que los factores desencadenantes sean climáticos, nos permiten predecir los posibles eventos de diversificación o extinción en un futuro.

Vizán Rico, H.I. 2022. Transcriptomics and identification of candidate genes for studies in Coleoptera. Universitat de Barcelona. Director: J. Gómez-Zurita.

En este proyecto de tesis se analizaron y compararon cinco transcriptomas de testículo de cuatro especies del género *Calligrapha* (Coleoptera: Chrysomelidae) con su anotación funcional. De esta anotación funcional y de la comparación de secuencias respecto a bases de datos de genes relacionados con reproducción masculina en *Drosophila* y *Tribolium* se filtraron numerosos genes potencialmente relacionados con estos procesos en *Calligrapha*. Este conocimiento resulta de interés, al tratarse de organismos con algunas especies unisexuales, lo que facilitaría el estudio de la evolución de estos genes en es-

tas especies que carecen de machos. Además, se investigó la diversidad y evolución de genes implicados en la individualización de esperma en insectos, con un particular énfasis en el estudio de esta información en Coleoptera, para identificar patrones evolutivos que pudieran relacionarse con genes de expresión sesgada según el sexo.

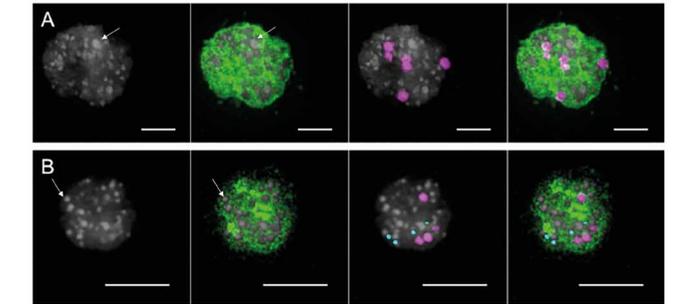


Trabajos de fin de máster (TFM)

Baader, L. 2022. Mobility and epigenetics of the 5S rDNA in the Asteraceae: a comparative rDNA analysis of *Artemisia annua* and *Tragopogon porrifolius*. Technische Universität Dresden. Directoras: T. Heitkam & S. Garcia.

En la mayoría de los eucariotas, el rDNA 18S-5.8S-26S (llamado 35S en plantas) está separado del rDNA 5S (disposición tipo S). Clásicamente se consideraba que todas las angiospermas tenían esta disposición de rDNA tipo S, hasta el descubrimiento, en especies del género *Artemisia*, que el rDNA 5S aparece ligado al rDNA 35S (disposición tipo L). Una de las explicaciones para la aparición de la organización tipo L es la participación del retroelemento de tipo TRIM llamado Cassandra, que contiene secuencias de rDNA 5S en su estructura. Para ello se diseñó una sonda correspondiente al LTR de Cassandra de *A. annua*. La hibridación Southern confirmó la existencia de elementos similares a Cassandra. Otra de las teorías que se han barajado para explicar la integración de los genes de rDNA 5S sería la actividad de moléculas de ADN circ-

lar extracromosómico (eccDNA). Se amplificó con éxito el eccDNA de *A. annua* y *T. porrifolius*, aunque los análisis de hibridación Southern y secuenciación no pudieron confirmar la presencia de eccDNA derivado de rDNA en estas especies. Otra pregunta abierta es qué impacto tiene la organización del rDNA 5S en su regulación. Se caracterizó el patrón de metilación de las citosinas en *A. annua* y *T. porrifolius* mediante la inmunodetección de 5-metilcitosina y el análisis de datos de secuenciación de bisulfito de genoma completo, entre otras aproximaciones. Aunque los patrones de metilación promedio son comparables entre ellas, las unidades de rDNA 35S de *T. porrifolius* aparecen metiladas con mayor frecuencia en el contexto CHG.

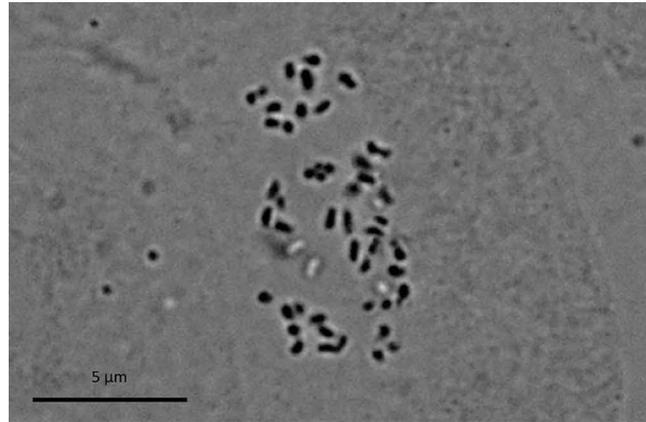


Besolí, N. 2022. Hybrid invasive *Kalanchoe* in the Mediterranean basin: genomic and cytogenetic insights. Universitat de Barcelona. Directores: S. Garcia & D. Vitales.

El estudio genómico y citogenético de *Kalanchoe xhoughtonii* y sus especies parentales, nativas de Madagascar, confirma su origen híbrido y en él se encuentran citotipos invasores fundamentalmente tetraploides y ocasionalmente triploides. *Kalanchoe daigremontiana* es el donante de genoma materno de estos híbridos, según el análisis de la secuencia completa del plastoma. Además, se encontraron dos genotipos de *K. xhoughtonii* tetraploides y uno triploide, y este último sugiere una proximidad más acusada con *K. tubiflora* a nivel morfológico. El estudio argumenta que los híbridos tetraploides son más invasores que los triploides en el ámbito mediterráneo, debido a su mayor abundancia y características morfológicas, relacionadas



con una producción de pseudobulbilos más elevada. El trabajo proporciona, por primera vez, fotografías de los cromosomas de ambas especies parentales y de los híbridos triploides y tetraploides. Este estudio aumenta nuestro conocimiento sobre esta planta invasora, ampliamente distribuida en la cuenca mediterránea, cuyas poblaciones van en aumento.



Castillo, O. 2022. Evolutionary and biogeographic study of the genus *Pseudognaphalium* (Compositae) based on Hyb-Seq. Universitat de Barcelona. Directoras: M. Galbany, C. Roquet & N. Garcia-Jacas. Tutor: I. Soriano.

Pseudognaphalium es uno de los géneros más diversos de la tribu Gnaphaliae (familia Compositae) y su posición filogenética siempre ha sido problemática. Los resultados indican que *Pseudognaphalium* es polifilético. Dentro del clado principal de *Pseudognaphalium* surgieron dos linajes que experimentaron una gran diversificación, uno compuesto principalmente por especies norteamericanas y un segundo por taxones sudamericanos. Estos dos clados contienen especies aloploides y pueden relacionarse con dos antiguos eventos de hibridación independientes seguidos de dispersión a larga distancia a América. Los resultados sugieren ancestros de *Pseudognaphalium* diploides y ancestros de *Helichrysum* sudafricanos de los grupos de *H. reflexum* y *H. foetidum* como posibles es-

pecies parentales. La mayoría de las especies diploides forman dos clados con afinidades no resueltas que, aun presentando tasas menores de diversificación, tienen una amplia distribución geográfica.



Cuscó, J. 2022. *Sphagnum fuscum*: a glacial relict in the Pyrenees. Universitat de Barcelona. Directores: A. Pérez-Haase & N. Garcia-Jacas.

Las fluctuaciones climáticas durante el Pleistoceno dieron forma a las distribuciones disjuntas actuales de muchas especies adaptadas al frío. Aquí estudiamos la estructura genética y la distribución geográfica de *Sphagnum fuscum* en los Pirineos para evaluar su estado de conservación regional. Los resultados sugieren que *S. fuscum* es un relictos glacial, y su estructura demográfica y genética actual se explica por una contracción y migración altitudinal hacia arriba después del Último Máximo Glacial Local (LLGM) que dio lugar a eventos fundadores independientes. Su rareza en los Pirineos puede deberse a un nicho ecológico muy especializado al tratarse de una especie de sucesión tardía. Sorprendentemente, los hallazgos apuntan a que *S. fuscum* podría ser monoico en los Pirineos, lo que permite la producción de esporofitos y la dispersión a larga distancia en poblacio-

nes tan pequeñas y monoclonales. Según los criterios de la UICN, la especie merece el estatus de "En Peligro".



Lombardi, A. 2022. Citizen science for butterfly migration: communication best practices to promote open science and community engagement. Università degli studi dell'Insubria. Director: G. Talavera.

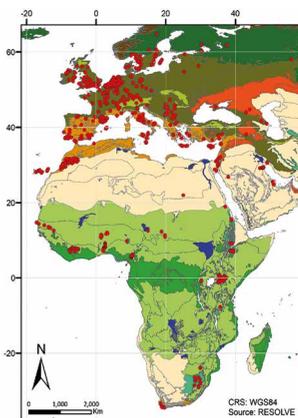
La ciencia ciudadana es una práctica ampliamente utilizada en muchos proyectos de ciencia y biología para re-

copilar y compartir observaciones y datos, pero llegar a la audiencia adecuada es esencial para lograr con éxito objetivos específicos. El proyecto *Butterfly Migration* es un programa de ciencia ciudadana que busca construir y consolidar una comunidad mundial de observadores para contribuir con registros de mariposas migratorias. La migración de mariposas es un fenómeno poco estudiado que ha fascinado a los científicos durante mucho tiempo y puede beneficiarse enormemente de una red extendida de observadores. El proyecto tiene como objetivo compartir y optimizar protocolos que puedan ser útiles para futuras investigaciones y observaciones de campo. En este trabajo se han analizado los requisitos, objetivos y prácticas del proyecto, aportando un conjunto de elementos y prácticas para que prosperara. Mediante el uso de diferentes herramientas, como redes sociales, talleres e interacción personalizada con colaboradores actualmente activos y putativos, se ha propuesto un plan de comunicación para llegar a las audiencias adecuadas y relacionarse con los participantes del proyecto.



Tol, H.T. 2022. Remote-sensing based trait characterization of phytophagous insects breeding sites - building a database. Universitat Autònoma de Barcelona. Directores: G. Talavera & C. Domingo.

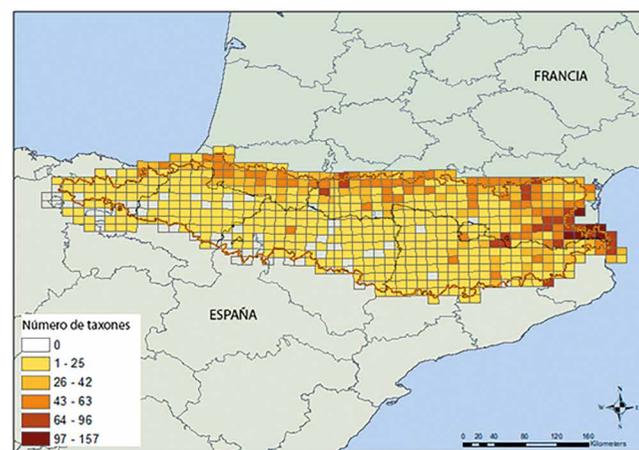
La tecnología de teledetección está experimentando grandes avances y tiene el potencial de facilitar la investigación de la biodiversidad a través de la integración de múltiples fuentes de información. En campos como la ecología del movimiento de los insectos, abre la puerta para investigar objetivos que antes eran inalcanzables. Este trabajo describe el proceso de construcción de una base de datos de rasgos biofísicos obtenidos a partir de recursos de teledetección y SIG asociados a ocurrencias de criaderos de insectos fitófagos. Implementamos un caso de estudio piloto para la mariposa *Vanessa cardui*, una especie migratoria para la cual se ha compilado previamente un conjunto de datos espacio-temporales de 1448 sitios de reproducción para un marco temporal de 181 años (1840-2021). Las variables asociadas incluyen: altitud, índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI), fase fenológica de la vegetación, uso/cobertura de la tierra, tipo de bioma, tipo de ecorregión, temperatura máxima y mínima, acumulación, fotoperíodo, categoría de área protegida y diferentes variables de suelo como la cantidad de nitrógeno. En última instancia, esta información puede arrojar luz sobre los factores desencadenantes abióticos asociados con la migración y resaltar posibles preocupaciones de conservación.



Trabajos de fin de grado (TFG)

Martínez, J. 2022. Plantas alóctonas dels Pirineus: catàleg i caracterització. Universitat de Barcelona. Directores: J. López-Pujol, N. Ibáñez & N. Nualart. Tutor: I. Soriano.

En este trabajo se ha elaborado el catálogo completo y actualizado de la flora alóctona de los Pirineos, que incluye 615 taxones. Además, se han analizado diferentes aspectos ecológicos y biogeográficos y delimitado los patrones de distribución geográfica de estas plantas. Entre los resultados obtenidos se destaca que aproximadamente un tercio son originarios del continente americano, mientras que la forma de introducción más importante es la jardinería. La flora alóctona no está distribuida uniformemente por los Pirineos; las áreas geográficas con más taxones son las más orientales, que son a la vez las más antropizadas. Este trabajo demuestra que los Pirineos son un *hotspot* de flora alóctona y que, por tanto, es necesario implantar mecanismos de control para evitar su expansión por el territorio y reducir el impacto sobre las especies y ecosistemas autóctonos.



Tutorías

Amorós, X. Prácticas académicas curriculares externas. Grado en Bioquímica. Universitat Autònoma de Barcelona. Tutoras: T. Garnatje & A. Gras.

Ayuso, L.A. Prácticas académicas extracurriculares externas. Grado de Biología. Universidad de Salamanca. Tutora: N. Nualart.

Azemar, M. Árbol-proyecto. Proyecto de investigación y producción becado por Art Jove Creació (Agència Catalana de la Joventut de la Generalitat de Catalunya). Tutora: P. Bruna.

Bosch, A. Prácticas del programa Erasmus+. Máster en Conservación Natural. Czech University of Life Sciences. Tutores: J. López-Pujol, N. Ibáñez & N. Nualart.

Capella, J. y Domingo, R. Un gegant a Unzip. Proyecto de investigación y experimentación becado por la convocatoria de proyectos artísticos UNZIP (Ajuntament del Prat de Llobregat). Tutora: P. Bruna.

Gómez, M. Prácticas académicas extracurriculares externas. Grado en Biología. Universitat de Barcelona. Tutora: S. Garcia.

Janiczek, A.M. Prácticas del programa Erasmus+. Grado de Biología. Uniwersytet Wroclawski. Tutor: G. Talavera.

López de Recalde, L. Prácticas académicas extracurriculares externas. Grado en Biotecnología. Universitat de Girona. Tutora: N. Garcia-Jacas.

Marrugat, M. Prácticas académicas extracurriculares externas. Grado en Biología. Universitat de Barcelona. Tutor: G. Talavera.

Naudy, M. Prácticas del programa Erasmus+. Grado en Biología. Université Isara-Lyon (Francia). Tutora: O. Hidalgo.

Papamichail, A. Prácticas del programa Erasmus+. Grado en Agricultura. Universidad Aristóteles de Tesalónica (Grecia). Tutora: M. Balant.

Wright, R. Prácticas del programa Erasmus+. Grado en Ciencias Naturales. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg (Alemania). Tutor: G. Talavera.



Colaboraciones con másteres, posgrados y grados universitarios

Este año el personal investigador del IBB ha participado en las siguientes actividades docentes a nivel universitario:

Plant Genome Diversity. Máster Plant and Fungal Taxonomy, Diversity and Conservation. Royal Botanical Gardens, Kew. 4 de febrero. Profesor: **J. Pellicer**. 1 hora.

Métodos y técnicas en sistemática y evolución vegetal. Máster en Biodiversidad. Universitat de Barcelona. 16 de mayo. Profesora: **O. Hidalgo**. 2 horas.

Bases para la Conservación y Gestión de la Biodiversidad. Máster de Ecología Terrestre y Gestión de la Biodiversidad. Universitat Autònoma de Barcelona. Visitas guiadas al herbario y al Gabinete Salvador y seminario sobre el proyecto LIFE medCLIFFS. 2 de noviembre. Profesoras: **N. Ibáñez** y **R. Melero**. 2 horas.

Medios y Entornos del Diseño y la Comunicación. Máster Universitario de Diseño y Comunicación. Elisava: Escuela de Diseño e Ingeniería de Barcelona. Visita guiada al herbario. 1 de diciembre. Profesora: **N. Ibáñez**. 2 horas.

Botánica aplicada. Grado de Biología. Universitat Autònoma de Barcelona. Visita guiada al herbario y al Gabinete Salvador. 19 de diciembre. Profesoras: **N. Ibáñez** & **A. Martín**. 2 horas.

Taller tridimensional y de investigación artística. Grado de Diseño. Centro Universitario BAU. Profesora: **P. Bruna**. 6 ECTS.

Gaudir UB

Gaudir UB es un programa de actividades académicas del Institut de Formació Contínua – IL3 (Universitat de Barcelona) constituido por cursos trimestrales de formato presencial y de marcado carácter divulgativo. Desde el IBB se imparten cursos sobre la relación entre botánica, cocina y gastronomía.

Curso *Plantes i sabors a la cuina*. Primer trimestre, 2021-2022:

Clase *Una cuina mediterrània propera: les plantes a la cuina provençal*. Profesora: **O. Hidalgo**. 2 horas.

EscoLab

El proyecto EscoLab abre las puertas de los laboratorios y centros de investigación líderes del país y ofrece la oportunidad de dialogar con el personal investigador que trabaja para el avance de la sociedad. Este año el IBB fue la sede del Encuentro de la Comunidad Escolab entre el profesorado y los centros de investigación participantes en las actividades del programa Escolab. Este evento significó la clausura del curso 2021-2022 del programa educativo Escolab donde se expusieron las diferentes actividades llevadas a cabo. El personal del IBB participó en su coorganización y la realización de dos actividades:

Presentación del proyecto *Plantarum. Connectem IBB* por parte de **M.L. Gutiérrez**.

Visita guiada al herbario y al Gabinete Salvador por parte de **N. Ibáñez**.



Inspira STEAM

Inspira STEAM es un proyecto pionero para el fomento de la vocación científico-tecnológica entre las niñas, basado en acciones de sensibilización y orientación, que imparten mujeres profesionales del mundo de la investigación, la ciencia y la tecnología. Durante las sesiones de trabajo se abordan temas como los estereotipos que nos rodean, el trabajo o mujeres y ciencia a lo largo de la Historia. Con estos encuentros entre mentora y niñas se quiere ayudar a disipar dudas y objeciones sobre las profesiones en ciencia y tecnología, a clarificar sus motivaciones y a afianzar su autoestima para iniciar dicho camino profesional, si así lo desean. Durante el curso escolar 2021-2022 ha participado como mentora **S. Garcia** con estudiantes del centro educativo Antoni Balmanya de Barcelona.

Participación en tribunales

- XXIII Exporecerca Jove. Evaluación de proyectos de investigación seleccionados para participar en esta feria. 12 de marzo. Participante: **T. Garnatje**.
- XII Concurso de Relatos Científicos, organizado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Valoración de los relatos del concurso. Participante: **A. Romo**.
- Congreso *Patchwork evolutiu*, IX edición, realizado en el Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Evaluación de los pósteres de estudiantes de secundaria sobre evolución. 19 de mayo. Participante: **N. Ibáñez**.
- Tercera Edición del Concurso Ciencia en Memes, organizado por la Delegación CSIC de Cataluña. 9 de agosto. Miembro del jurado: **A. Romo**.
- *Premi Nat a la divulgació científica* otorgado por el Museu de Ciències Naturals de Barcelona. 19 de octubre. Miembro del jurado: **T. Garnatje**.



Otras actividades docentes

- *Plant Genome size and chromosome evolution*. Sesión impartida en el módulo de genética de la Escuela de Horticultura. Royal Botanic Gardens, Kew. 3 de marzo. Profesor: **J. Pellicer**. 2 horas.
- *Plant reproduction and breeding systems*. Sesión impartida en el módulo de genética de la Escuela de Horticultura. Royal Botanic Gardens, Kew. 7 de marzo. Profesora: **O. Hidalgo**. 2 horas.
- *17è Curs d'Il·lustració Científica. Centre d'Art i Natura de Farrera*. Farrera de Pallars. Del 23 al 27 de agosto. Soporte científico: **A. Romo**. 25 horas.
- *Les plantes invasores dels penya-segats de la Costa Brava. El projecte LIFE medCLIFFS*. Sesión impartida en el curso para agentes rurales y personal del Departament d'Acció Climàtica de la Generalitat de Catalunya. 24 de octubre. Profesora: **N. Ibáñez**. 1 hora.
- *Curs d'Art de la Serralada de Marina: Mix Media - El procés és el Camí*. 17 de diciembre. Soporte científico: **A. Romo**. 3 horas.
- *Curs d'art botànic al Parc de la Serralada de Marina*. Ajuntament de Montcada i Reixac. Montcada i Reixac. Charla sobre botànica. **A. Romo**. 19 de novembre.



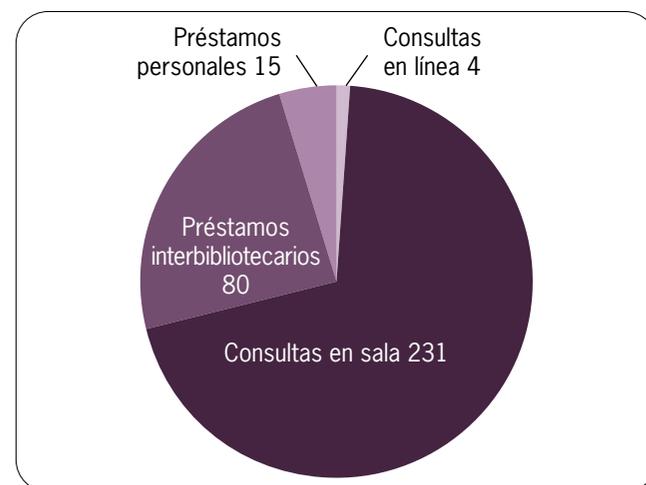
BIBLIOTECA Y ARCHIVO



La biblioteca del IBB presta apoyo documental a los grupos de investigación del centro. Además, es una biblioteca abierta a todos los ciudadanos interesados en la botánica y materias afines. Desde 1998 forma parte de la Red de Bibliotecas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Su fondo está compuesto por más de 14.000 monografías y aproximadamente 1400 títulos de publicaciones seriadas. También cuenta con una colección de mapas y microfichas. Destacan sobre todo las temáticas de flora por zonas geográficas, ecología, paisajismo, jardinería y conservación de la naturaleza.

El fondo documental del archivo histórico está constituido por los documentos producidos y recibidos por los botánicos vinculados a la Junta de Ciencias Naturales de Barcelona (1906-1935) y al IBB (1935-1994). El volumen más importante lo conforman los documentos de Pius Font Quer (1888-1964), Antoni de Bolòs Vayreda (1889-1975) y Oriol de Bolòs Capdevila (1924-2007) situados cronológicamente en los periodos que regentaron la dirección del IBB. También forman parte del archivo histórico los documentos pertenecientes a la colección Salvador, entre los que se encuentran parte de la correspondencia que la familia mantuvo con científicos europeos como Joseph Pitton

Adquisiciones (37 documentos)



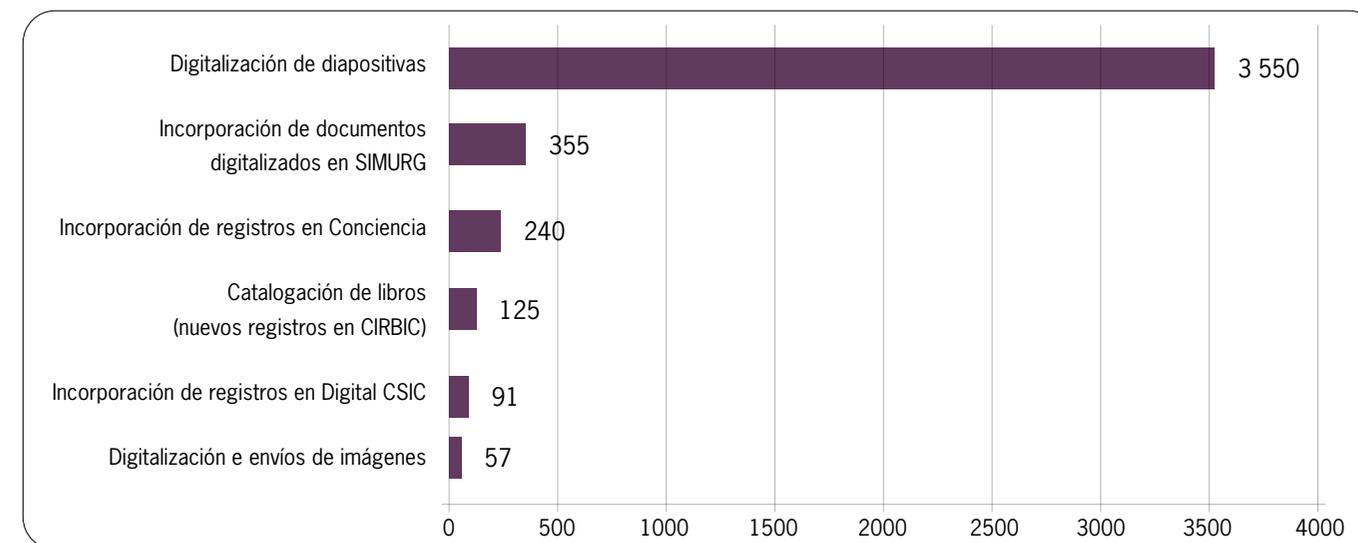
de Tournefort, James Petiver, los hermanos Jussieu, entre otros, y numerosa documentación administrativa y jurídica.

Entre las actividades de la biblioteca durante el año 2022 cabe señalar el mantenimiento de sus servicios de consulta y préstamo de sus fondos (incluyendo el préstamo interbibliotecario) en horario completo de mañana todos los días laborables de la semana. Se han proseguido las labores de reubicación de sus ejemplares buscando la optimización del espacio disponible y también se han ido trasladando a la sala de la colección general todos aquellos volúmenes con interés potencial de consulta que, por proceder de donaciones y legados históricos, permanecían aún almacenados a la espera de su incorporación definitiva a la biblioteca. Las labores de catalogación de nuevas incorporaciones han proseguido, de manera que la biblioteca continúa incrementando año a año su fondo especializado. La subida progresiva al repositorio Digital CSIC de la producción científica del personal investigador del centro es fiel reflejo de la intensa actividad llevada a cabo en este apartado, así como la incorporación a la plataforma Conciencia de toda la labor realizada por personal investigador del IBB en los ámbitos de la publicación, la docencia y la divulgación.

Préstamos y consultas



Tareas técnicas (número de registros o imágenes obtenidas)



Digitalización, retoque y restauración del fondo fotográfico del IBB

Con el fin de evitar el deterioro, pero también para poder identificar y catalogar todas las fotografías existentes en el archivo del IBB, se ha empezado un proyecto de digitalización, limpieza, retoque y restauración de las imágenes. Este archivo incluye una ingente cantidad de fotografías de diferentes tamaños y en todo tipo de soportes (vidrio, negativos, positivos, diapositivas, papel) que presentaban un importante grado de deterioro debido principalmente a condiciones ambientales inapropiadas, así como envoltorios, cajas y gabinetes inadecuados.

El proceso de trabajo con el archivo fotográfico comprende seis fases diferenciadas: a) limpieza mecánica, b) digitalización a alta resolución, c) retoque y restauración de la imagen, d) identificación, de ser posible, del motivo, e) catalogación fotográfica y f) archivo en fundas y cajas adecuadas. Cabe señalar que este trabajo no trata ni pre-

tende ser, en ningún caso, un proceso de restauración museístico de las fotografías originales, en el cual el tratamiento que se realiza incluye la limpieza con químicos del soporte fotográfico, el retoque y reparación de los errores cromáticos, rasgaduras y ruido, y es efectuado a nivel profesional por restauradores especializados. En este caso, la restauración se lleva a cabo del archivo digital y no de la fotografía original, para que exista una imagen digital en óptimas condiciones de todo el archivo fotográfico.

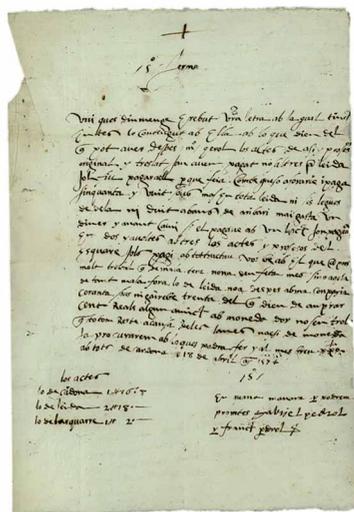


Catalogación de la correspondencia de la familia Salvador

En 2022 se empezó un proyecto para la catalogación de la correspondencia de la familia Salvador que incluye toda la documentación generada por las tres generaciones de la familia. La primera parte de la correspondencia fue ingresada entre 1938 y 1945 y la segunda parte en 2013. La documentación transferida contiene correspondencia manuscrita, artículos de revistas y periodísticos, órdenes jurídicas, estudios científicos, y documentación personal y biográfica, administrativa y judicial.

La importancia del fondo documental de la familia Salvador reside en su exclusividad y originalidad, ya que es un fondo único en toda España, tanto por la calidad documental del fondo, como por la cantidad de documentos manuscritos que contiene. Es equiparable a otros fondos de boticarios europeos como son los de Jacques Barrelier (1606-1672), Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708) o Hans Sloane (1670-1753) que se sitúan como protagonistas de archivos y centros documentales europeos, en sus respectivos países, con la particularidad de que el

fondo Salvador se conserva en todos sus aspectos y en un estado de conservación notable. Incluye correspondencia con James Petiver (c.1663-1718), Hans Sloane, Giovanni Battista Trionfetti (1656-1708), Michelangelo Tilli (1655-1740), Guillaume Nissolle (1647-1735), Antoine de Jussieu (1686-1758), Bernard de Jussieu (1699-1777), Hermann Boerhaave (1668-1738), Paolo Boccone (1633-1704) o Giuseppe Auria de Sicilia. Contiene más de 1,50 metros lineales que comprenden entre el año 1585 y finales de siglo XIX (aunque con una presencia mayoritaria de documentación de los siglos XVII y XVIII), pero que después del correcto tratamiento archivístico sería notablemente superior: un volumen aproximado de más de 10 metros lineales y una posible relación de registros descritos de más de 8000 ítems, que puede conllevar que se trate de la colección documental naturalista más importante de toda Europa. Durante el año 2022 se han completado y preparado para la exportación las descripciones de 2502 registros de los 4406 registrados en el inventario preliminar del 2021 por parte de la empresa Veraicon. También se acondicionaron todas las carpetas y cajas para sustituir los embalajes con carpetas de papel neutro de acuerdo con la normativa europea de conservación preventiva en archivos.



GABINETE SALVADOR



El Gabinete Salvador es un gabinete de curiosidades de los siglos XVII y XVIII formado por la familia Salvador, un linaje de apotecarios de Barcelona que construyó la colección a través de intercambios con naturalistas europeos. Esta familia tenía su botica en la calle Ample de Barcelona, y en la trastienda conservaban esta colección de curiosidades, donde solo dejaban entrar a la gente más erudita. Años más tarde, en el siglo XIX, se convirtió en el primer “museo público” de la ciudad. Es el único en Europa que conserva en un mismo espacio la biblioteca con más de 1500 volúmenes, los especímenes naturales correspondientes a 9237 unidades de registro (entre los que se encuentran animales disecados, conchas, minerales, fósiles o el herbario más antiguo de España) y los muebles originales de la época.

Los registros del gabinete, incluyendo el herbario, corresponden a 14.000 ejemplares, todos ellos informatizados y digitalizados y consultables en la web de MuseuObert.cat.

Grupos	Unidades de registro	Estimación de especímenes
Botánica	5.218	5.218
Zoología	1.820	1.828
Paleontología	902	3.352
Artificialia	645	645
Geología	644	3.000
Sin identificar	8	8
Total	9.237	14.000

Actualmente está expuesto en la planta cero del IBB, y la visita está incluida dentro de la entrada del Jardín Botánico de Barcelona (JBB). Por motivos de seguridad y para garantizar su correcta preservación, no está permitida la entrada dentro del gabinete. Las piezas que lo componen deben ser observadas desde el exterior del cristal que las protege. Durante el año 2022, 11.090 personas

visitaron el gabinete. Además de las visitas ordinarias, se han realizado visitas guiadas específicas para el público universitario:

- Estudiantes de cuarto grado de *Educació en Ciències* de la *Universitat Autònoma de Barcelona*.
- Estudiantes de cuarto grado de *Biociències* de la *Universitat Autònoma de Barcelona*
- Estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia.

Estudio del armadillo del gabinete Salvador

Gracias al proyecto europeo SciCoMove que estudia el intercambio de especímenes entre museos europeos y sudamericanos a lo largo de los siglos XVIII y XIX, diferentes historiadores de la ciencia reconocidos internacionalmente realizarán estancias en Barcelona para estudiar la colección. En 2022, Susana García, historiadora de la Universidad de la Plata (Argentina) realizó una estancia de un mes en la que tuvo la oportunidad de estudiar el armadillo de la colección. Entre los análisis realizados se determinó la materia de la que estaba formada el relleno de esta pieza. Los resultados de esta investigación aún están pendientes de publicar, pero parece ser que no es un relleno de paja, como se realizaba normalmente en esa época en Europa, sino de caña de azúcar, lo que hace sospechar que se relleno en el país de origen.



HERBARIO



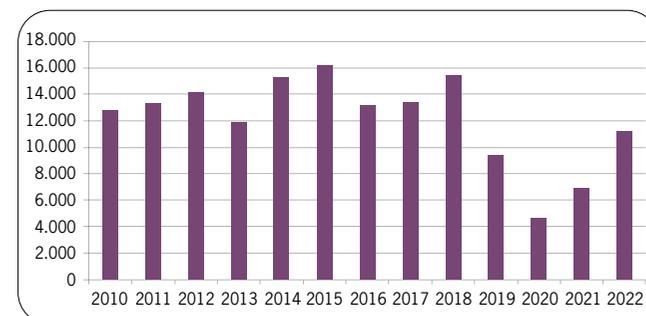
El herbario del IBB, conocido internacionalmente con el acrónimo BC, está especializado en la flora de la región mediterránea occidental. Se trata de la colección de plantas más importante de Cataluña y la tercera de la península Ibérica, con unos 800.000 ejemplares. Además del herbario general incluye diferentes colecciones históricas (desde el siglo XVII hasta principios del siglo XX), colecciones de criptógamas y otras colecciones separadas por su tipología (como semillas o muestras de tejido vegetal).

El año 2022 fué tiempo de cambio en lo referente al personal técnico de herbario, ya que en mayo finalizó el contrato de relevo de Eduard Farràs y se produjo la definitiva jubilación de Jordi Pallàs. En sustitución, durante el mes de junio, se incorporó Alejandro Martorell, que pasó a ocuparse del montaje y digitalización de los pliegos de herbario, de los préstamos y todo aquel trabajo administrativo relacionado con la colección. Hay que tener en cuenta que durante más de la mitad del año solo trabajó un técnico de herbario en la colección, aun teniendo tres plazas asignadas según la relación de lugares de trabajo del *Ajuntament de Barcelona*. Eso provocó que durante gran parte del 2022 se realizaran únicamente aquellas tareas relacionadas con el servicio diario del herbario, relegando para un futuro otras tareas que se habían llevado a cabo en los últimos años y que con el personal actual no podían ser atendidas.

En cuanto a la documentación de especímenes, se ha recuperado el ritmo de informatización después de verse reducido debido a la pandemia de COVID-19, que provocó que se destinaran los recursos a otro tipo de tareas que pudieran realizarse mediante teletrabajo. La documentación, llevada a cabo principalmente por la empresa Nubilum (subcontratada por el *Ajuntament de Barcelona* a través del *Museu de Ciències Naturals de Barcelona*) ha seguido los objetivos de los últimos años priorizando las donaciones, los préstamos y las solicitudes recibidas. Cabe destacar la donación de líquenes de Esteve Llop con más de 2000 muestras que ha significado casi 6000 registros más a la base

de datos (teniendo en cuenta que una misma muestra puede incluir más de una especie). Así pues, durante el año 2022 se han alcanzado los 194.990 registros informatizados que representan más del 24% del total estimado del herbario.

Número de pliegos informatizados al año

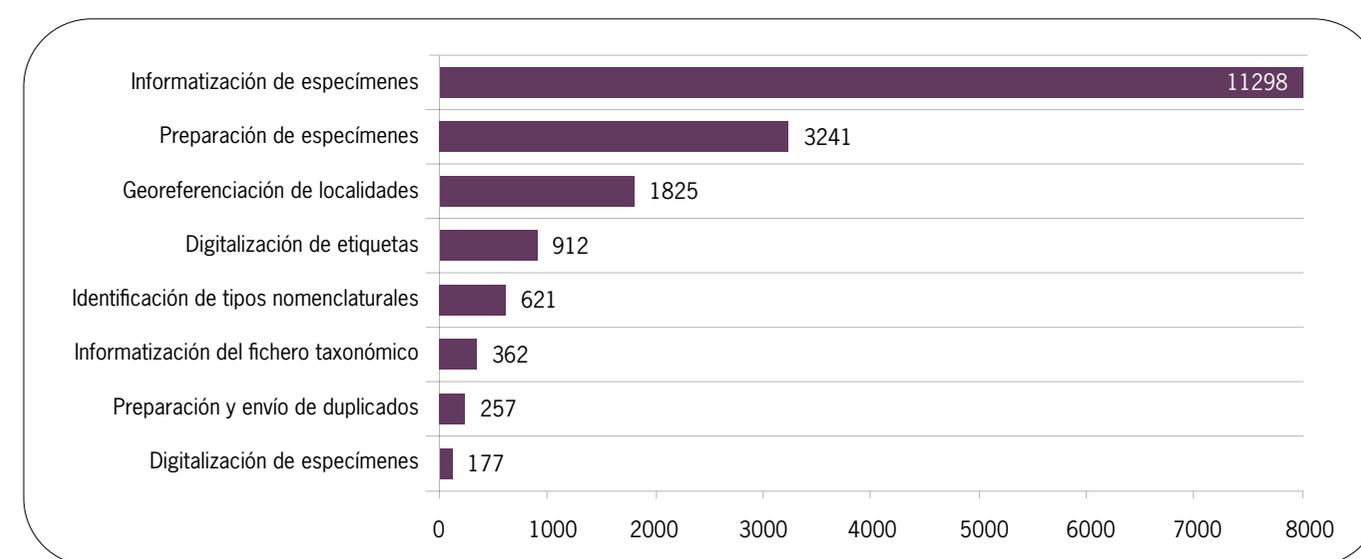


En el ámbito de la investigación, cabe destacar la presentación en diferentes congresos, tanto en formato póster, como oral, de trabajos que dan a conocer el rico patrimonio que conserva, y la investigación que se lleva a cabo con los especímenes. Los resultados definitivos del estudio del herbario Trèmols, que forma parte de la tesis doctoral de Laura Gavioli, se presentaron en el congreso anual de la *Society for the Preservation of Natural History Collections* (SPNHC) y un estudio específico sobre los taxones amenazados y endémicos de esta colección se presentó en el III Simposio Anual de Botánica Española. En el marco de esta misma tesis doctoral se ha realizado un estudio sobre la revisión que hizo Pourret de los pliegos de la colección Salvador (véase destacado) que ha sido expuesto en el citado congreso anual de la SPNHC y el III Congreso Nacional de Manejo de Vida Silvestre (que se celebró en Ecuador). La caracterización de los especímenes de la colección de briófitos recolectados en Cataluña, estudiada por Alba Martín, fue presentada en el XXIII Simposio Internacional de Botánica Criptogámica y en el citado congreso anual de la SPNHC.

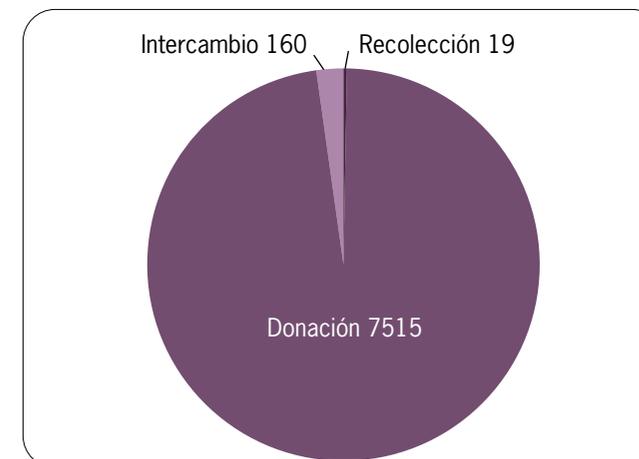
Entre las diferentes tareas técnicas realizadas durante el 2022 cabe destacar la identificación de más de 600 nuevos tipos nomenclaturales, la gran mayoría de ellos pertenecientes al herbario general. Se trata de ejemplares que, una vez comprobado que constituían material

original, se han etiquetado con la indicación del basiónimo (el nombre con el cual se describió el taxón) y el protólogo (la referencia bibliográfica donde fue publicada la descripción), se han informatizado y se han digitalizado a alta resolución.

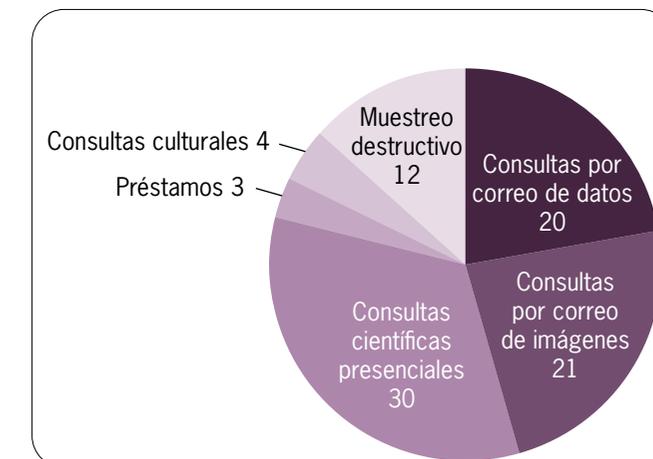
Tareas técnicas (número de registros, imágenes o muestras)



Adquisiciones



Préstamos y consultas



Grado de informatización de las colecciones

GRUPO	Colección	Volumen total	Pliegos informatizados	%
Históricos	Herbario general	?	134.082	?
	Bernades	817	817	100%
	Cadevall	8245	8245	100%
	Costa	15 000	11	0%
	F.X. Bolòs	3922	3922	100%
	Hieraciotheca	2108	2018	100%
	ICHN	1202	1202	100%
	Munuera	?	1	?
	R. Bolòs	6000	35	0,58%
	Ruiz & Pavón	698	698	100%
	Salvador	4959	4959	100%
	SBB	1213	1213	100%
	Sennen	85.000	2291	2,69%
	Trèmols	12.951	12.951	100%
	Vayreda	30.000	173	0,58%
Otros	Banco de tejidos	?	1921	?
	Cuatrecasas	3900	416	10,67%
	Espermoteca	535	535	100%
	Herbario de consulta	?	314	?
	Jardí Botànic	3026	3026	100%
	Xiloteca	145	145	100%
Criptogamia	Algas	1000	48	4,80%
	Briófitos	7000	3428	48,97%
	Hongos	3000	4	0,01%
	Líquenes	10.000	9761	97,61%
	Líquenes - Caliciales	199	199	100%
	Líquenes - Llenas	324	324	100%
	Líquenes - Navás	173	173	100%
	Líquenes - Werner	3200	1988	62,12%
TOTAL		800.000	194.990	24,37%

Catálogo virtual de tipos nomenclaturales del herbario BC

A inicios del 2022 se publicó en línea el catálogo virtual de tipos nomenclaturales, ejemplares de vital importancia para los botánicos especialistas para establecer la correcta aplicación de los nombres de plantas y que se conservan y se informatizan por separado debido a su valor patrimonial y taxonómico. El catálogo virtual permite buscar los pliegos por género, especie, infraespecie, recolector y país de procedencia. Los resultados permiten conocer toda la información referente a los pliegos: localidad, fecha de recolección, *exsiccata*, nombre del recolector, la imagen o imágenes relacionadas y encontrarlo en la base de datos de biodiversidad GBIF. Son consultables 4065 pliegos, alrededor del 40% de los pliegos tipo que se estima que hay en

el herbario BC. De los tipos disponibles actualmente, el 56,6% corresponden a taxones descritos a nivel de especie y entre los epítetos infraespecíficos lo que más predomina son los nombres de variedad (30,1%). Los pliegos se han recolectado en 48 países distintos, siendo los más comunes España (41,1% de los pliegos) y Marruecos (32,3%). El catálogo incluye tipos de las diferentes colecciones que se conservan en el herbario BC, principalmente del herbario general pero también de colecciones históricas y de las colecciones de criptogamia. Este catálogo es un paso más en la mejora de la accesibilidad del patrimonio del IBB y se espera que sea una herramienta útil tanto para investigadores como para el público interesado en la botánica.

CATÁLOGO DE TIPOS NOMENCLATURALES

Desde esta página podéis buscar pliegos identificados como **tipo** del **herbario BC**, incluyendo tanto la colección general como las colecciones históricas y de criptogamia. Actualmente son accesibles 4 065 pliegos tipo y 5 238 imágenes.

Para cada ejemplar, se indica el nombre de la especie, la localidad, la fecha de observación, el recolector, el tipo de tipo y otra información relacionada. También es posible enlazar con el registro publicado en GBIF de el pliego.

En el formulario no hace falta introducir el nombre completo del taxón que se quiere buscar sino que ya funciona con las primeras letras. También se puede buscar por país de recolección y/o recolector.

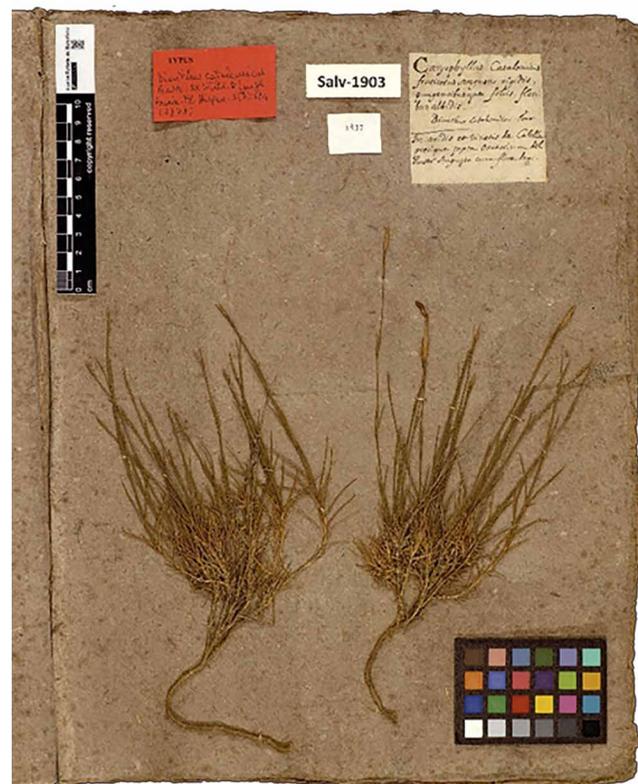
Si vuestra consulta no obtiene los resultados esperados podéis poneros en contacto con la conservadora del herbario BC, la Dra. Neus Ibáñez, vía correo electrónico (nibanez@ibb.csic.es).

Género: Especie: Infraespecie:

Recolector: País:

Estudio de la revisión que llevó a cabo Pourret en la colección Salvador

Durante el 2022 se ha llevado a cabo un estudio en la colección Salvador, la más antigua y mejor documentada de España con 4960 pliegos de herbario recolectados por los hermanos Joan y Josep Salvador y su padre Jaume durante los siglos XVII y XVIII, o adquiridas por intercambio con importantes botánicos contemporáneos. Aunque las etiquetas originales llevaban nombres prelinneanos, el nombre linneano fue añadido hacia 1782 durante la revisión realizada por Pierre André Pourret (1754-1818), un clérigo francés que vivió exiliado en España desde 1789 hasta su muerte. En este estudio se han identificado y revisado todos los nombres pro-



puestos por Pourret clasificándolos en cuatro categorías según su validez: (1) nombres válidamente publicados, de los cuales siete se consideran correctamente descritos por Pourret en su publicación "*Chloris narbonensis*" de 1788; (2) nombres ilegítimos que nunca fueron descritos por Pourret pero fueron incluidos en la sinonimia en obras publicadas a posteriori por otros autores; (3) nombres que, aun siendo propuestos por Pourret, fueron publicados posteriormente por otros autores que usaron el mismo binomio; y (4) nombres que nunca fueron descritos ni publicados. La revisión llevada a cabo por Pourret le permitió proponer un total de 336 nombres, aunque la mayoría de ellos finalmente nunca fueron publicados. Cabe destacar que en esa época el número de taxones publicados no era muy abundante y los estudios taxonómicos realizados por otros autores contemporáneos rara vez estaban disponibles. Es por eso que Pourret no pudo asignar taxones ya publicados para todos los especímenes de la colección viéndose obligado a hacer nuevas propuestas, aunque al final no las publicara correctamente.

Donaciones destacadas y singulares recibidas en el herbario BC

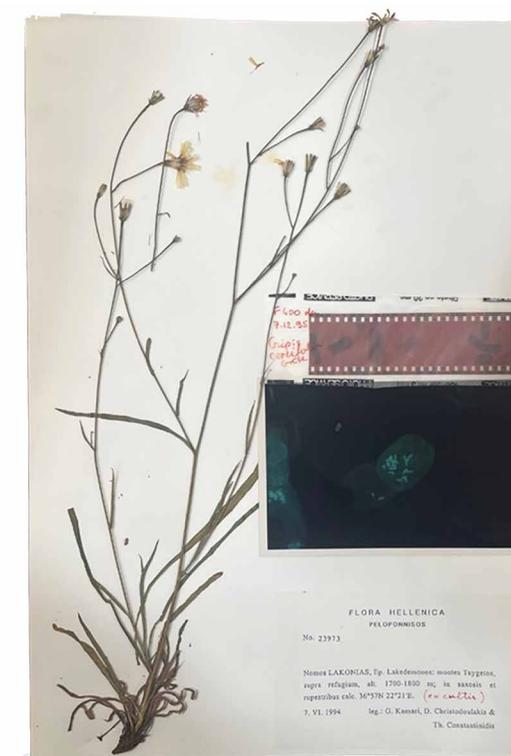
En 2022 se recibieron en el herbario diferentes donaciones de material procedente de estudios citogenéticos, etnobotánicos y florísticos, entre otros, que ilustran a la perfección el uso transversal que tienen las colecciones naturales como soporte de diferentes estudios:

- 80 ejemplares procedentes del laboratorio de Ecología, Sistemática y Evolución de la *Université Paris-Sud*. Muchas de estas plantas, donadas por la Prof. Sonja Siljak-Yakovlev, fueron caracterizadas en términos de número de cromosomas, hibridación *in situ* fluorescente, tamaño y organización del genoma, posición filogenética y sistemática, etc.
- 154 pliegos y 1 lote de semillas de carácter etnobotánico donados por el investigador Jacint Altimiras y

colaboradores. En las etiquetas de estos pliegos se recogen los nombres populares de las plantas que crecen en los Pirineos, concretamente en la comarca del Alt Urgell.

- 2038 muestras de líquenes procedentes del Dr. Esteve Llop, recolectados principalmente en el Parc Natural del Cadí-Moixeró que permitirá conocer mejor la composición líquénica en los ambientes de alta montaña.
- 633 ejemplares recolectados principalmente en Cataluña entre 1970 y 2020 por Josep Nuet, gran conocedor de la flora autóctona.
- 36 hojas de *Vitis* procedentes de la tesis doctoral de Raquel González, dirigida por Joan Vallès y Teresa Garnatje, sobre etnobotánica y diversidad cultivada en Ibiza en la que uno de sus objetivos es la localización y el análisis genético, morfométrico y ampelográfico de variedades locales de viñedos.

Todo este valioso material está cuidadosamente preservado en el herbario BC, aislado del medio externo gracias al control ambiental de temperatura y humedad que permite asegurar el perfecto estado de los especímenes.



VIVEROS E INVERNADEROS



Vivero del Jardí Botànic de Barcelona

Las colecciones científicas vivas del IBB se mantienen en las instalaciones del *Jardí Botànic de Barcelona* (JBB) que facilita sus espacios para el mantenimiento y seguimiento de estos organismos. Principalmente se conservan plantas destinadas a la investigación científica pero también se mantienen colonias de mariposas. Las mismas instalaciones se destinan a la conservación de colecciones especializadas (*Narcissus*, *Festuca*, etc.), y a la producción de plantas destinadas o el desarrollo de las colecciones exhibidas al público. El vivero se compone de dos grandes invernaderos cubiertos dónde se produ-

cen las primeras etapas del crecimiento de las semillas de las plantas, se les añade un código de vigilancia y se controla el crecimiento de cada individuo. Contiene más de 700 especies de plantas de numerosas regiones del mundo. La gran mayoría se destinan al JBB o al IBB, pero en ocasiones, se producen donaciones a universidades, centros de investigación o ayuntamientos con el objetivo de aumentar la diversidad de flora urbana de los parques y jardines de las ciudades. El acceso al vivero está restringido al público. Únicamente se puede visitar durante actividades previamente organizadas por el JBB o el IBB.



Mariposario

El mes de mayo del 2022 se inauguró el mariposario del IBB, un espacio polivalente con fines tanto para investigación como para actividades de divulgación, situado dentro del espacio abierto al público del JBB, en la explanada delante del IBB y de la zona de exposiciones. Se trata de un proyecto impulsado por el grupo [Phylomigration Lab](#) liderado por [Gerard Talavera](#) que fue financiado gracias a la convocatoria para el Fomento de la Cultura Científica, Tecnológica y de la Innovación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Permite criar y mantener colonias de mariposas y de sus plantas huésped, con el objetivo de investigar su comportamiento, ecología y evolución. Las funciones del mariposario también se enmarcan dentro del programa de ciencia ciudadana [Butterfly Migration](#), que busca dar a conocer el fenómeno migratorio de las mariposas y promover la participación ciudadana en el monitoreo de sus movimientos y de sus lugares de cría. Con esta finalidad, el mariposario se ha convertido en una herramienta más para las actividades educativas y de divulgación del centro.

En el mariposario se encuentran principalmente tres especies autóctonas de mariposas: la cardera (*Vanessa cardui*), la atalanta (*Vanessa atalanta*), siendo estas las especies migradoras más comunes en Cataluña, y la blanquita de la col (*Pieris rapae*), una mariposa que puede causar daños en los cultivos de la col. Además de las mariposas, se encuentran las plantas huésped necesarias para sus estados larvarios, es decir aquellas plantas de las cuales se alimentan las orugas. Entre otras, encontramos malvas y cardos para la *V. cardui*, *Parietaria judaica* y ortigas para la *V. atalanta* y coles para la *P. rapae*. También se encuentran variedades de plantas con flor para que las mariposas adultas puedan alimentarse, y árboles y arbustos para generar sombra, refugio y hábitat heterogéneo.

Esta instalación representa un elemento más en el esfuerzo compartido para acercar la ciencia a la ciudadanía. Igualmente, y junto con la reciente adquisición de otros instrumentos científicos como cámaras de cultivo termo reguladas y un respirómetro de alta sensibilidad, también permite afrontar nuevos retos científicos para el personal investigador del IBB sobre la fisiología y el comportamiento de las mariposas.





Invernadero para plantas alóctonas

Gracias a la convocatoria del Fondo de Apoyo Excepcional a los Servicios Científico-Técnicos (FAS) del CSIC se pudo comprar a finales de 2022 un invernadero para actuar como instalación de soporte al vivero del JBB. Esta compra, llevada a cabo por el grupo [XenoPlants](#), tenía como objetivo delimitar en un espacio estanco algunas de las plantas alóctonas con las que actualmente se trabaja y de las que su cultivo podría ser perjudicial en las instalaciones ordinarias del vivero debido a su rápida proliferación.



En la actualidad se cultivan en este invernadero numerosas especies del género *Kalanchoe*, de entre las que destacan el híbrido artificial *Kalanchoe ×houghtonii*, una de las especies invasoras más problemáticas en la península ibérica durante los últimos tiempos, y sus dos especies parentales, *K. daigremontiana* y *K. tubiflora*, con individuos originarios tanto de su área nativa (Madagascar) como de varios lugares donde se han naturalizado (p. ej., China, Ecuador, México o Túnez).



DIFUSIÓN



El ciclo de seminarios del IBB es una actividad científica que tiene como objetivo dar visibilidad a la investigación que se realiza tanto en el centro como en ámbitos relacionados con la botánica principalmente. Desde la primera edición en 2014, esta iniciativa ha servido para generar un espacio de intercambio de conocimiento científico y metodológico entre investigadores, estudiantes y personas interesadas en la botánica y otras disciplinas científicas relacionadas. Aunque la botánica suele ser el eje temático de dichos seminarios, también están abiertos a otros ámbitos de la investigación relacionados con las plantas, ya sea la biodiversidad, la ecología, la evolución, la biogeografía o la conservación.

En 2022, tras la pandemia de COVID-19, se han retomado los seminarios en formato presencial y se ha diversificado el formato organizando un seminario específico para que los estudiantes pudieran presentar sus trabajos de final de máster y grado. Además, se ha actualizado la plantilla del póster de difusión de los seminarios, con un diseño de la artista Mercè Rocabosch. Los seminarios que se han impartido a lo largo del año han sido los siguientes:

- *Historias de un armadillo que se volvió canasta.* Susana V. García (CONICET-Museo de la Plata, Argentina). 22 de marzo. 13 asistentes.
- *The human dimensions on biodiversity change on islands.* Sandra Nogué (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, CREAM). 24 de marzo. 19 asistentes.
- *LIFE medCLIFFS: Rol de la ciència ciutadana en la gestió integrada de les espècies de plantes invasores dels penya-segats mediterranis.* Sònia Garcia & Neus Nuallart (IBB). 19 de mayo. 27 asistentes.
- *Presentación de trabajos finales de máster. Sphagnum fuscum: a glacial relict in the Pyrenees.* Joan Cuscó Borràs (Universitat de Barcelona – IBB). *La brioteca del Instituto Botánico de Barcelona: ejemplares de Cataluña y aplicaciones en conservación.* Alba Martín Hervás

(Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, CREAM – IBB). *Evolution and biogeographic study of the genus Pseudognaphalium based on Hyb-Seq.* Òscar Castillo Agudo (IBB – Universitat Autònoma de Barcelona – Universitat de Barcelona). 15 de septiembre. 26 asistentes.

L'etnobotànica a l'ampolla: base, receptes i tastet de begudes populars catalanes. Montse Parada (Universitat de Barcelona), Teresa Garnatje (IBB), Airy Gras (Universitat de Barcelona – Emory University) & Joan Vallès (Universitat de Barcelona – Institut d'Estudis Catalans). 13 de octubre. 12 asistentes.

Seminari

The human dimension of biodiversity change on islands

Sandra Nogué
Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)

In this seminar I will talk about the latest findings from collaborative projects on the impact of humans on island biodiversity. The findings suggest that the rate of change on plant biodiversity increases significantly during the years following human settlement, with the most dramatic changes occurring in islands settled in the last 1500 years. We also will discuss how our results may help to inform targeted restoration efforts and provide greater understanding into plant biodiversity change.

Dijous, 24 Març 2022 16:00 h

Institut Botànic de Barcelona. Sala Salvador

Com arribar:
Passeig del Migdia s.n.

AUTOBÚS 150
Des de la plaça d'Espanya fins a la parada situada a la cruïlla de Can Valero amb el Pg. del Migdia.

METRO L1, L5
Parada Espanya. Des de la plaça d'Espanya cal agafar l'autobús 150 o caminar 35 minuts pujant les escales mecàniques.

FUNICULAR DE MONTJUÏC
Connectat amb les línies L3 i L2 del metro. Cal caminar 15 minuts.

COTXE (P)
IBB té parking propi per als assistents dels seminaris i treballadors.

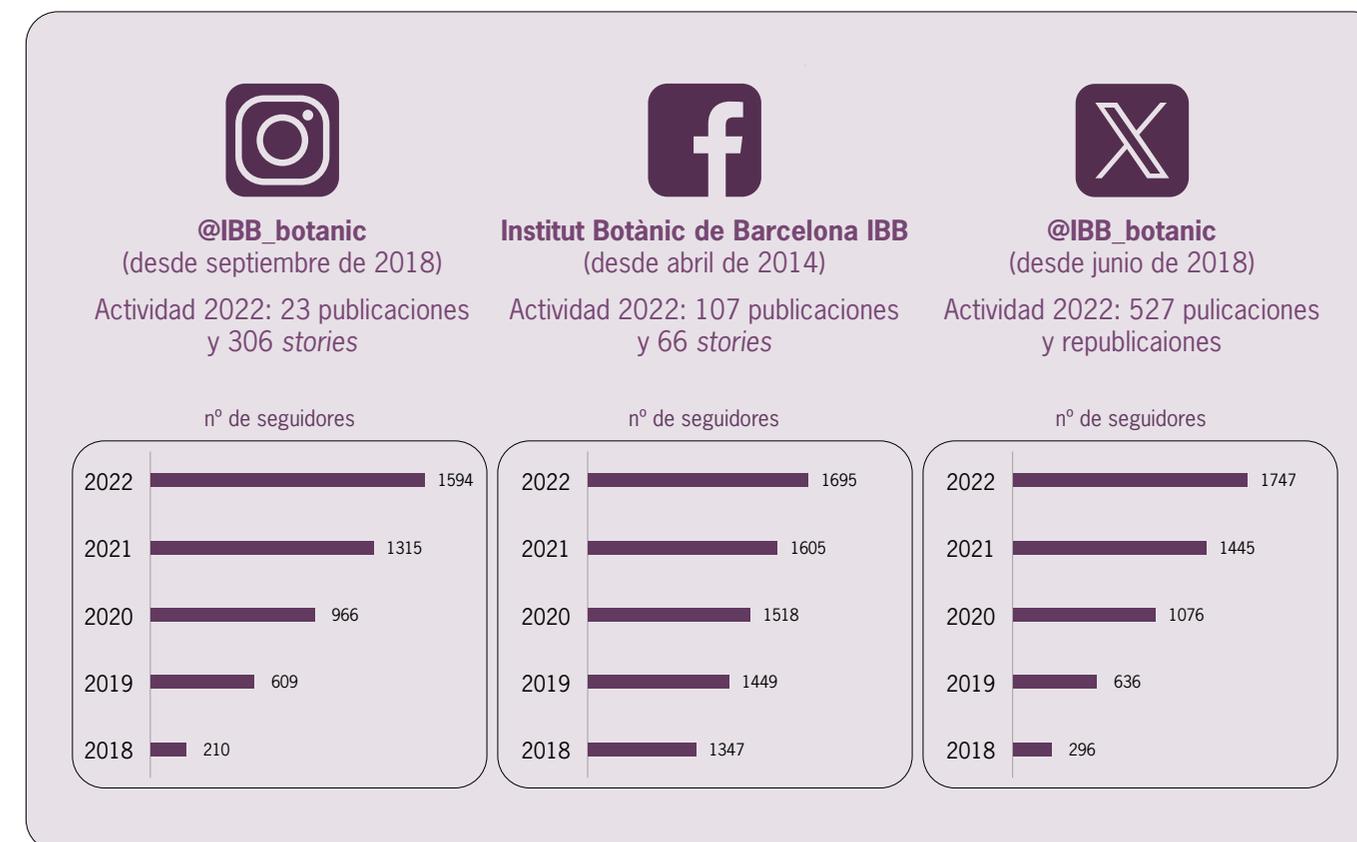
TENS UNA CITA AMB LA CIÈNCIA! ACTIVITAT GRATUÏTA

Més informació: INSTITUT BOTÀNIC DE BARCELONA
Tel. 932 89 06 11 | infoibb@ibb.csic.es | www.ibb.csic.es

CSIC

Redes sociales institucionales

Las redes sociales del IBB son una herramienta que permite acercar el centro a la ciudadanía. En ellas se intenta compartir, de manera divulgativa y accesible, la investigación que se realiza en el IBB, su patrimonio y los eventos que organiza el centro y en los que participa el personal investigador. También se comparten los artículos de investigación que publican los diferentes grupos y se hace difusión de contenidos de otros centros de investigación e instituciones relacionadas con la botánica o con la ciencia en general. El IBB dispone de cuentas en Instagram, Facebook y X:



Web institucional

La web del IBB (www.ibb.csic.es) es el principal recurso que tiene el centro para dar a conocer su historia, colecciones, servicios, tarea investigadora y publicaciones, así como las actividades formativas y divulgativas que organiza y en las que participa. A la vez es el lugar donde el personal investigador puede hablar sobre sus publicaciones e investigaciones de una manera más divulgativa. De esta manera, se recogen noticias sobre artículos científicos publicados recientemente por el personal investigador, proyectos donde participan, ofertas de trabajo o eventos, entre otros. Durante 2022 se han publicado un total de 32 noticias y 33 eventos.

Noticias de 2022:

[El Dr. Valentí Rull entre el 2% de científicos más citados del mundo según el ranking Stanford](#). I. Fuentes, 5 de enero.
[Kalanchoe x houghtonii, un híbrido invasor que amenaza con colonizar la nueva colada volcánica en La Palma](#). I. Pérez-Lorenzo, 14 de enero.

[Investigadores del IBB elaboran un índice para estudiar la estabilidad climática desde el Plioceno hasta el año 2100](#). L. Gallego, 11 de febrero.

[Presentada una nueva revisión de un género de escarabajos crisomélidos endémico de Nueva Caledonia](#). J. Gómez-Zurita, 15 de febrero.

[Catálogo virtual de tipos nomenclaturales](#). I. Fuentes, E. Farràs, N. Nualart & N. Ibáñez.

[Centaurea achilleifolia, otra especie de centaurea nueva para la ciencia encontrada en Marruecos](#). A. Homrani Bakali & A. Susanna, 22 de febrero.

[Nuevo volumen de Collectanea Botanica](#). J. López-Pujol & I. Fuentes, 3 de marzo.

[La colección de Narcissus del IBB](#). N. Abellán & M. Veny, 8 de marzo.

[Investigador@s del proyecto AFROMONT realizan una expedición a Ruanda](#). Afromont Team, 29 de marzo.

[Nace LIFE medCLIFFS](#). R. Melero, 31 de marzo.

[Las nuevas donaciones recibidas en el Herbario BC ilustran la naturaleza versátil de las colecciones naturales](#). I. Pérez-Lorenzo & N. Ibáñez, 10 de mayo.

[Investigadoras del IBB descubren una nueva especie híbrida en Montjuïc](#). P. Fernández Mato, I. Pérez-Lorenzo, J. Pellicer & O. Hidalgo.

[Proyecto Connectem Recerca i Aula](#). M.L. Gutiérrez, R. Rodríguez González, I. Fuentes & L. Bakigianni, 26 de mayo.

[Experiencia de una estudiante de prácticas en el IBB](#). L. López de Recalde, L. Moreyra & M.L. Gutiérrez, 2 de junio.

[El mariposario del Instituto Botánico de Barcelona: Un espacio experimental y para divulgación](#). J.P. Pascual-Díaz, A. Lombardi & G. Talavera.

[Una nueva mirada a la historia ecológica y cultural de la Isla de Pascua antes del contacto europeo](#). V. Rull, 8 de agosto.

[¿Se acerca la sexta extinción masiva?](#) V. Rull, 15 de septiembre.

[Estudiante del IBB recibe premio a mejor presentación oral gracias a sus estudios en Cannabis](#). I. Pérez-Lorenzo, 21 de septiembre.

[Nuevos estudios en la clasificación del complejo Carthamus-Carduncellus](#). R. Vilatersana, N. Garcia-Jacas & A. Susanna, 6 de octubre.

[¿Estamos en el Antropoceno? Pronto lo sabremos](#). V. Rull, 10 de octubre.

[Ciencia ciudadana en el Cap de Creus](#). A. Bosch & N. Ibáñez, 17 de octubre.

[Una “jubilación” productiva](#). V. Rull, 25 de octubre.

[Experiencia de una estudiante ERASMUS en el IBB](#). M. Naudy & I. Pérez-Lorenzo, 2 de noviembre.

[Diversidad florística asociada a los crisomélidos del bosque tropical seco de Nicaragua: donación al banco de Tejidos del IBB](#). J. Gómez-Zurita & N. Montes-Moreno, 7 de noviembre.

[Origen y evolución de los manglares del Caribe](#). V. Rull, 14 de diciembre.

[El Instituto Botánico de Barcelona presente en un congreso en Ecuador](#). J. López-Pujol, 21 de noviembre.

[Quaternary ha recibido su primer CiteScore y está a la espera de su Índice de Impacto](#). V. Rull, 6 de diciembre.

[Las mariposas migratorias tienen mayor diversidad gené-](#)

[tica](#). A. García-Berro & G. Talavera, 9 de diciembre.

[Cannabis llegó a la Península Ibérica mucho antes de su domesticación](#). V. Rull, 14 de diciembre.

[Celebración del III Simposio de Botánica Española en el IBB](#). M.L. Gutiérrez, 15 de diciembre.

[Publicación de la memoria de 2021 del IBB](#). I. Fuentes, 23 de diciembre.

[¿Qué tienen en común la Isla de Pascua, los Pirineos y el Caribe?](#) V. Rull, 27 de diciembre.

[Lago de Montcortès: cuatro siglos enriando cáñamo para la Armada Española](#). V. Rull, 30 de diciembre.

Otras webs y redes sociales

EtnoBioFiC.cat

La web www.etnobioc.cat pertenece al grupo *Biosistemática, Filogenia y citogenética de plantas. Etnobotánica*, que estudia, por una parte, los cambios que acontecen en el genoma vegetal interpretados en un contexto evolutivo y, por otra, el conocimiento tradicional de las plantas. Se trata de una de las webs más antiguas del centro y en ella se puede encontrar la producción científica de sus miembros, tanto en cuanto a proyectos, bases de datos como publicaciones.



Phylomigrationlab

La web phylomigrationlab.com pertenece al grupo liderado por Gerard Talavera que estudia la ecología y evolución del comportamiento migratorio en insectos. En ella

se puede encontrar su producción científica, proyectos, miembros, expediciones de campo, actividades de divulgación y una galería de imágenes tanto de la investigación como de todo el trabajo asociado.



XenoPlants

La web www.xenoplants.org fue puesta en línea en noviembre del 2021 para dar visibilidad a un grupo de investigación creado con el ánimo de estudiar todos los aspectos de las plantas alóctonas (desde la detección temprana de nuevas especies hasta su caracterización ecológica y genética, pasando por la elaboración de checklists y catálogos), y con vocación tanto nacional como internacional. En su contenido se incluyen los proyectos y casos de estudio en curso así como una breve introducción, el personal participante y un listado de las publicaciones realizadas.



Butterflymigration

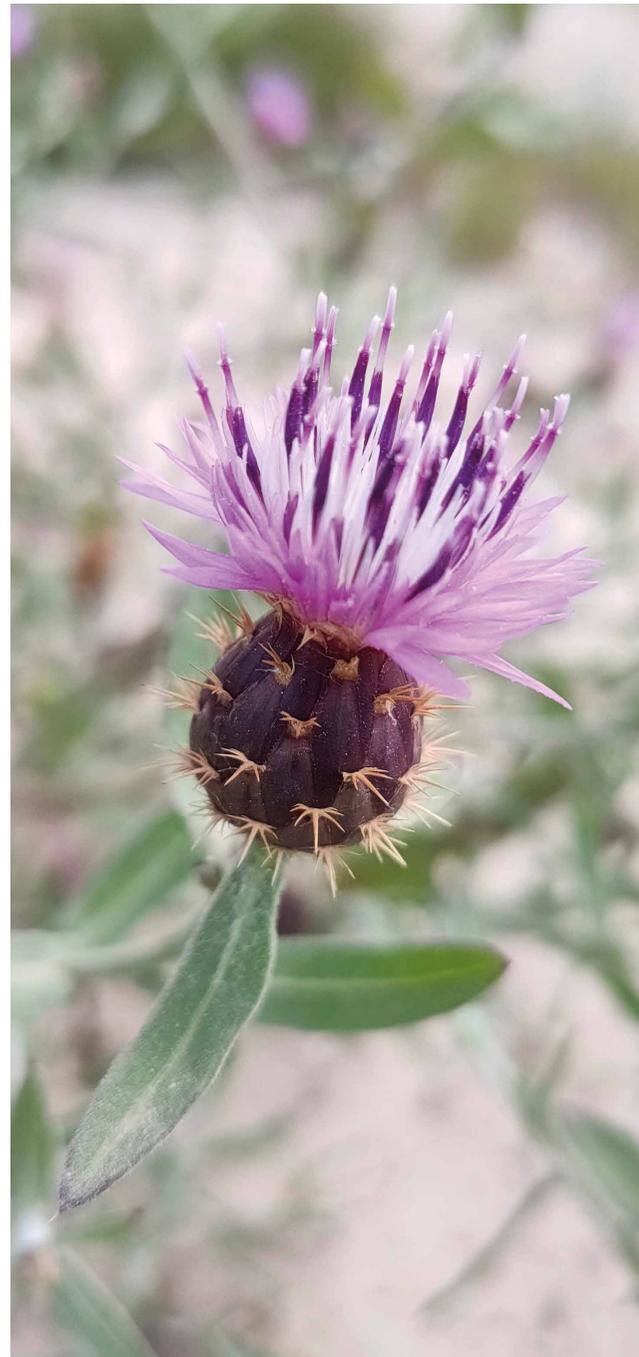
La web www.butterflymigration.org lleva en funcionamiento desde 2015 con el objetivo de difundir un proyecto de ciencia ciudadana que pretende crear una red global de

observadores que sigan los movimientos migratorios de la mariposa *Vanessa cardui*. Esta web ofrece una serie de recursos para conocer la biología y las distintas fases del desarrollo de esta emblemática especie, así como los protocolos necesarios para monitorear sus patrones de presencia y ausencia.



LIFE medCLIFFS.org

La web www.lifemedcliffs.org se creó en marzo de 2022 para dar a conocer y difundir el proyecto LIFE medCLIFFS, sus actividades y resultados. Es una web multilingüe (catalán, español e inglés) y en ella periódicamente se publican las actividades realizadas en el transcurso del proyecto así como la agenda y todos los materiales divulgativos y técnicos que se generan. Cuenta también con varios formularios para fomentar la participación ciudadana, enlaces a las redes sociales del proyecto y suscripción a su boletín informativo.



II Biomaratón de Flora Española

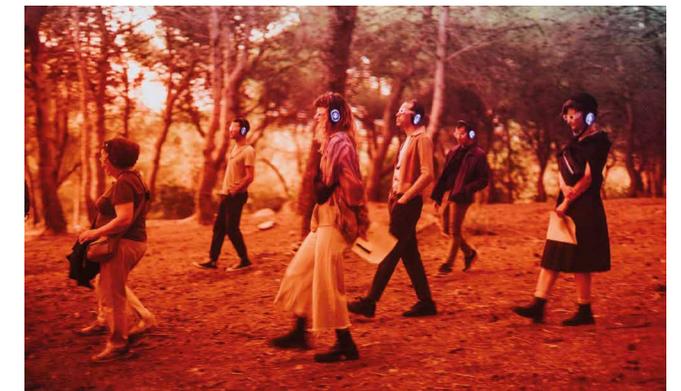
Los días 20, 21 y 22 de mayo tuvo lugar el II Biomaratón de Flora Española, un evento organizado por la Sociedad Española de Botánica (SEBOT) que buscó reunir el mayor número de observaciones vegetales posible. En esta segunda edición los esfuerzos se fusionaron con Portugal para crear la I Biomaratón de Flora Ibero-Macaronésica. El evento de ciencia ciudadana registró más de 16.000 observaciones identificando el 20% de la flora española. El IBB participó activamente en la difusión del proyecto y en la búsqueda de entidades participantes. Además, su personal recogió observaciones en diferentes puntos de Cataluña y contribuyó a la identificación de las especies de aquellas observaciones realizadas por el público general. Entre los diez participantes con más observaciones se encuentra D. Pérez Prieto.

Vive Montjuïc: El Parque de la Cultura

El fin de semana del 8 y 9 de octubre el evento Vive Montjuïc celebró su segunda edición con dos días repletos de actividades culturales y de ocio para toda la familia. Con la misma filosofía que en el año anterior, las propias entidades instaladas en Montjuïc se unieron para dar visibilidad al parque y acercar la montaña de Montjuïc a la ciudadanía. A los 22 equipamientos promotores del evento se incorporaron 15 entidades culturales limítrofes realizando actividades propias y acciones conjuntas en cocreación y colaboración entre ellos. En esta edición el IBB tuvo la oportunidad de trabajar en dos actividades.

- *Focjuïc? Boscjuïc! Una passejada preventiva per la muntanya de Montjuïc.* Actividad organizada conjuntamente con *Bombers de Barcelona*, *Jardí Botànic de Barcelona* y *Amics del Jardí Botànic de Barcelona* que consistió en un itinerario por el pinar para dar a conocer las actuaciones en caso de emergencia y consejos de prevención de incendios.
- *Se'ns moren les plantes*, en colaboración con la *Fundació Teatre Lliure* y el *Jardí Botànic de Barcelona*, fue

una pieza nacida del diálogo de los artistas Xesca Salvà i Marc Villanueva Mir con el personal del IBB, que exploró los lazos entre botánica, alucinación y colonialismo, a través de un paseo sonoro por Montjuïc guiado por una directora de sonido cinematográfico, así como por las voces de botánicas, jardineras y otras criaturas invisibles que viven en el sotobosque.



Noche Europea de los Investigadores y las Investigadoras

La Noche Europea de los Investigadores y las Investigadoras es un evento que tiene como objetivo acercar la investigación y sus protagonistas al público de todas las edades y dar a conocer la investigación y la innovación de manera amena y divertida. Es, además, un evento que se celebra a la vez en distintos países europeos.

- Taller *Genética y Plantas: a la caza del ADN vegetal*. Barcelona. R. Rodríguez y M.L. Gutiérrez. 29 de septiembre.

Semana de la Ciencia

La Semana de la Ciencia es una de las iniciativas más importantes de divulgación científica en la que instituciones y centros de investigación abren sus puertas durante dos semanas para que la ciudadanía conozca los últimos avances en ciencia y sus principales líneas de investigación. En 2022 se llevó a cabo entre el 11 y el 20 de noviembre y desde el IBB se organizaron las siguientes actividades:

- Visita guiada *Un tast de la recerca en biodiversitat i evolució a l'IBB*. N. Nualart y R. Rodríguez. 47 asistentes.
- Charla *Plantas invasoras. Quins problemes ocasionen i què podem fer per evitar-los*. Barcelona. J. López-Pujol y N. Nualart. 15 de noviembre. 15 asistentes.

12a Mostra internacional de cinema etnogràfic

La *Mostra Internacional de cinema etnogràfic* es una muestra de producciones audiovisuales relacionadas con la investigación y el patrimonio etnológico en general que combina filmaciones amateurs con documentales y películas de ficción, todas bajo el denominador común de ser, de una manera u otra, testigos de formas de vida que se dan en nuestra sociedad. A su vez, la muestra también pretende ilustrar cómo en las últimas décadas el audiovisual ha penetrado en la etnografía y quiere poner en valor

cómo la investigación etnológica se ha servido del audiovisual para documentar y explicar aquello que investiga.

En su doceava edición, la temática sobre la que versan las producciones audiovisuales es el COVID, las plantas y el saber popular y se organizaron un total de 36 sesiones en 18 poblaciones del territorio catalán. De la mano del grupo de investigación EtnoBioFiC, el 15 de noviembre, y en el marco de la Semana de la Ciencia, se proyectaron dos cortos:

- *Cameroon: anti-covid witches*. Régis Michel, 2021.
- *La farmacia natural está en tu huerta*. Coordinadora Latinoamericana de Cine y Comunicación de los Pueblos Indígenas, el COSHICOX, Escuela de Cine Amazónico y el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, 2021.

Actividades divulgativas dentro del proyecto El herbario especular

Panoràmic es un festival que explora la relación entre el cine, la fotografía y las nuevas formas de imágenes, y promueve e incentiva la búsqueda de nuevos lenguajes y narrativas audiovisuales. En 2022 se ha llevado a cabo desde el 20 de octubre al 27 de noviembre. Dentro de este festival, Paula Bruna, en colaboración con el IBB, ha presentado la exposición *El herbario especular*. Un análisis de lo humano en la botánica, incluyendo las siguientes actividades divulgativas:

- Videoproyección “Desear como inmortales” y coloquio en Foto Colectania. P. Bruna i A. Gusi. 21 de octubre.
- Taller “Una passejada botànica”, en el marco de “Barcelona Dibuxa”. “Barcelona Dibuxa” es una jornada en la que artistas, ilustradores, arquitectos y diseñadores proponen divertidos talleres y actividades para quien quiera experimentar de manera libre, espontánea y gratuita el mundo del dibujo. Organizado e impulsado por el “Museu Picasso”, el “Barcelona Dibuxa” se desarrolla en diversas entidades de la ciudad. P. Bruna. 22 de octubre
- Visita guiada a la exposición “El herbario especular”, en Grisart. P. Bruna
- Presentación del proyecto y coloquio en IBB. P. Bruna i M. Alsina. 16 de noviembre

Actividades divulgativas dentro del proyecto LIFE medCLIFFS

En el proyecto LIFE medCLIFFS (*Towards an integrative management of Invasive Alien Plant Species in Mediterranean sea cliffs of European interest* - LIFE20 NAT/ES/001223) la ciencia ciudadana es un elemento clave para mejorar la gestión de las plantas invasoras, conocer mejor su distribución y detectarlas de forma precoz. Para ello, durante el 2022 se realizaron diferentes actividades divulgativas y rutas botánicas guiadas en la Costa Brava para dar a conocer el proyecto y sus redes de ciencia ciudadana, así como promocionar la herramienta iNaturalist para la observación de plantas por parte de la ciudadanía y buscar voluntarios para “apadrinar” un tramo de costa y realizar un seguimiento anual.

- Seminario *LIFE medCLIFFS: Rol de la ciència ciutadana en la gestió integrada de les espècies de plantes invasores dels penya-segats mediterranis*. IBB. N. Nualart y S. Garcia. 19 de mayo.
- 1º *Maratón de Primavera LIFE medCLIFFS*. Salida de campo en Lloret de Mar. N. Ibáñez y C. Gómez-Bellver. 22 de mayo.
- Charla informativa y encuestas sobre plantas invasoras y paisaje a escolares del Alt Empordà, en el marco del Encuentro 2023 de Escuelas Verdes. S. Garcia y R. Rodríguez. 3 junio.
- Participación en el *Día de Voluntariado Decathlon* en el Far de S'Arenella para la extracción de *Carpobrotus* spp. y presentación del proyecto LIFE medCLIFFS y sus redes participativas. N. Ibáñez. 5 junio.
- Charla informativa sobre el proyecto LIFE medCLIFFS y sus redes participativas durante el Campo de Trabajo para jóvenes organizado por Fundesplai en la Selva de Mar. N. Ibáñez y R. Melero. 12 y 25 de julio.
- *Apadrina un transecto*. Salida de campo en Blanes. N. Ibáñez y A. Bosch-Guiu. 14 de julio.
- Exposición itinerante LIFE medCLIFFS. Oficina Turística de Llançà y Palau de l'Abat - Monasterio de Sant Pere de Rodes (Sede del Parque Natural de Cap de Creus). Del 12 de agosto al 25 de octubre.

- *Maratón de otoño LIFE medCLIFFS*. Salida de campo en Cadaqués. N. Ibáñez y C. Gómez-Bellver. 30 de septiembre.
- Participación en el *Primer Bioblitz al Parc Natural de Cap de Creus*, organizado por el PN Cap de Creus. N. Ibáñez y A. Bosch-Guiu. 15 de octubre.
- *Apadrina un transecto*. Salida de campo en Calella de Palafrugell. N. Ibáñez. 19 de noviembre.
- Presentación del proyecto LIFE medCLIFFS al sector ornamental. Mercado de la Flor y Planta Ornamental de Catalunya. Vilassar de Mar. S. Garcia. 30 de noviembre.
- Presentación del proyecto LIFE medCLIFFS en el Seminario de Colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. Barcelona. N. Ibáñez. 22 de diciembre.



Actividades divulgativas dentro del proyecto SciCoMove

El proyecto SciCoMove (*Scientific Collections on the Move: provincial museums, archives, and collecting practices (1800–1950)*) incluye estancias en museos locales para que los participantes puedan estudiar el intercambio de especímenes que se llevaba a cabo entre los siglos XVIII y XIX principalmente en Europa y América. Durante el año 2022 Neus Ibáñez, Neus Nualart y Laura Gavioli realizaron estancias en el *Musée Vert* de Le Mans y el *Muséum national d'Histoire naturelle* de París con la publicación de tres artículos divulgativos en el blog del proyecto.

- [How two amateur botanists from peripheries assembled important herbaria from different parts of Europe](#). N. Ibáñez. 2 de mayo.
- [Herbarium specimens exchange network at the end of the 19th century: the case of Frederic Trèmols](#). L. Gavioli. 12 de diciembre
- [The pursuit of interesting specimens in the LMS herbarium](#). N. Nualart. 19 de diciembre

Otras actividades divulgativas

- Itinerario guiado *Paisatge i Natura per la vall de la Cartoixa de Montalegre*. Parc Natural de la Serralada de Marina. Tiana. A. Romo. 6 de març.
- Taller *La Natura i nosaltres: Botànica, saber tradicional i literatura al nostre entorn*. Biblioteca Les Corts – Miquel Llongueras. Barcelona. E. Figueras, T. Garnatje, M. Redondo y J. Vallès. 3 de mayo.
- Conferencia *Identifiquem les plantes remeieres i les plantes verinoses*. Ciclo conferencias *Viatges, muntanya i natura*. Barcelona. T. Garnatje. 27 de junio.
- Intervención en el Conversatorio sobre Ciencia Ciudadana. Club Eco-Evo Latinoamérica (conferencia en línea). G. Talavera. 31 de agosto.
- Salida etnobotánica en la *7ª Jornada gastronòmica de les plantes oblidades*. Col·lectiu Eixarcolant. Igualada. M. Parada, A. Gras, T. Garnatje y J. Vallès. 17 de septiembre.
- Taller de extracción de ADN en plantas. Jornada de puertas abiertas Open PRBB. Barcelona. J. Pellicer. 8 de octubre.
- Conferencia *Les ficcions que ens limiten (i les contraficcions que ens alliberen)*. Centre d'art Contemporani i Sostenibilitat El forn de la calç. Manresa. P. Bruna. 22 de noviembre.
- Conferencia Genómica del paisatge en plantes d'origen híbrid. Centre Cívic del Guinardó. Barcelona. J. P. Pascual-Díaz. 13 de diciembre.

Apariciones en prensa

03/02/2022. Tendencias hoy. [Cinco jardines botánicos para desconectar cerca de Barcelona](#).

11/02/2022. Betevé. [Un nou estudi quantifica com ha variat el clima des de fa més de tres milions d'anys](#).

11/02/2022. CSIC. Notas de prensa. [Investigadores del CSIC elaboran un índice para estudiar la estabilidad climática desde el Plioceno hasta el año 2100](#).

11/02/2022. Cope. [Elaboran un mapa de estabilidad climática en el planeta desde el Pleistoceno](#).

11/02/2022. La Vanguardia [Elaboran un mapa de estabilidad climática en el planeta desde el Pleistoceno](#).

11/02/2022. Alerta. [Investigadores del CSIC crean un índice para estudiar la estabilidad climática con más precisión](#).

11/02/2022. Som Garrigues. [L'arbuquina Airy Gras guanya el premi Antoni Maria Badia i Margarit](#).

15/02/2022. Ara.cat. ['Natura il·lustrada': podem considerar el dibuix científic una forma d'art?](#)

19/02/2022. El Español (Enclave ODS). [Viaje a las Islas Salvajes: el "laboratorio de la evolución" que sobrevive al turismo y al urbanismo acelerado](#). Entrevista a J. López-Pujol sobre su expedición a las Islas Salvajes.

21/02/2022. MónSOSTenible. [Investigadors de l'Institut Botànic de Barcelona participen en la creació d'un índex per estudiar l'estabilitat climàtica des del Pliocè fins l'any 2100](#).

20/05/2022. La Vanguardia. [Descubren una nueva especie híbrida de planta en la montaña de Montjuïc](#).

20/05/2022. El Punt Avui. [Descubren una nueva especie híbrida de planta en la montaña de Montjuïc](#).

07/09/2022. Ars Art. [Theater of Vegetal Appreciation](#).

25/10/2022. Ara.cat [Dibuixa'm una planta cruel](#).

11/11/2022. El País [El paisatge massacrà per la fotografia](#).

09/12/2022. La Vanguardia. [Las mariposas migratorias tienen una mayor diversidad genética](#).

09/12/2022. Actualidad CSIC. [Un equipo del CSIC revela que las mariposas migratorias tienen una mayor diversidad genética](#).

09/12/2022. Última hora. [Las mariposas migratorias tienen mayor diversidad genética, según estudio](#).

10/12/2022. TresPM. [Interesante; revelan que las mariposas migratorias tienen una mayor diversidad genética](#).

14/12/2022. Autopista. [Una investigación del CSIC señala que las mariposas migratorias tienen mayor diversidad genética](#).

Notas de prensa del proyecto LIFE medCLIFFS

Presentación del proyecto LIFE medCLIFFS. 25/3/2022. Publicada en el Diari ARA, el Diari de Girona, El Gerió Digital, La República, La Vanguardia, El Punt Avui, el Món Sostenible, Territori Rural y Cilma, y los portales web de la *Diputació de Girona*, la *Generalitat de Catalunya*, el *Departament d'Acció Exterior i Unió Europea* y *Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals*.

Primer año de funcionamiento del proyecto LIFE medCLIFFS. 3/11/2022. Publicada en el El Gerió Digital, La República, La Vanguardia, El Punt Avui, Territori Rural, Editorial Empordà y Europa Press y los portales web de la *Diputació de Girona* y la *Generalitat de Catalunya*.



Colaboraciones audiovisuales

Participación de **N. Ibáñez** en la serie documental *Naturaleza ilustrada* en el video *Un lenguaje visual para la ciencia* donde se introduce la ilustración científica a lo largo del tiempo como lenguaje que ha ido evolucionando en paralelo a los descubrimientos y la mentalidad de cada época. Producido por la Fundació la Caixa.

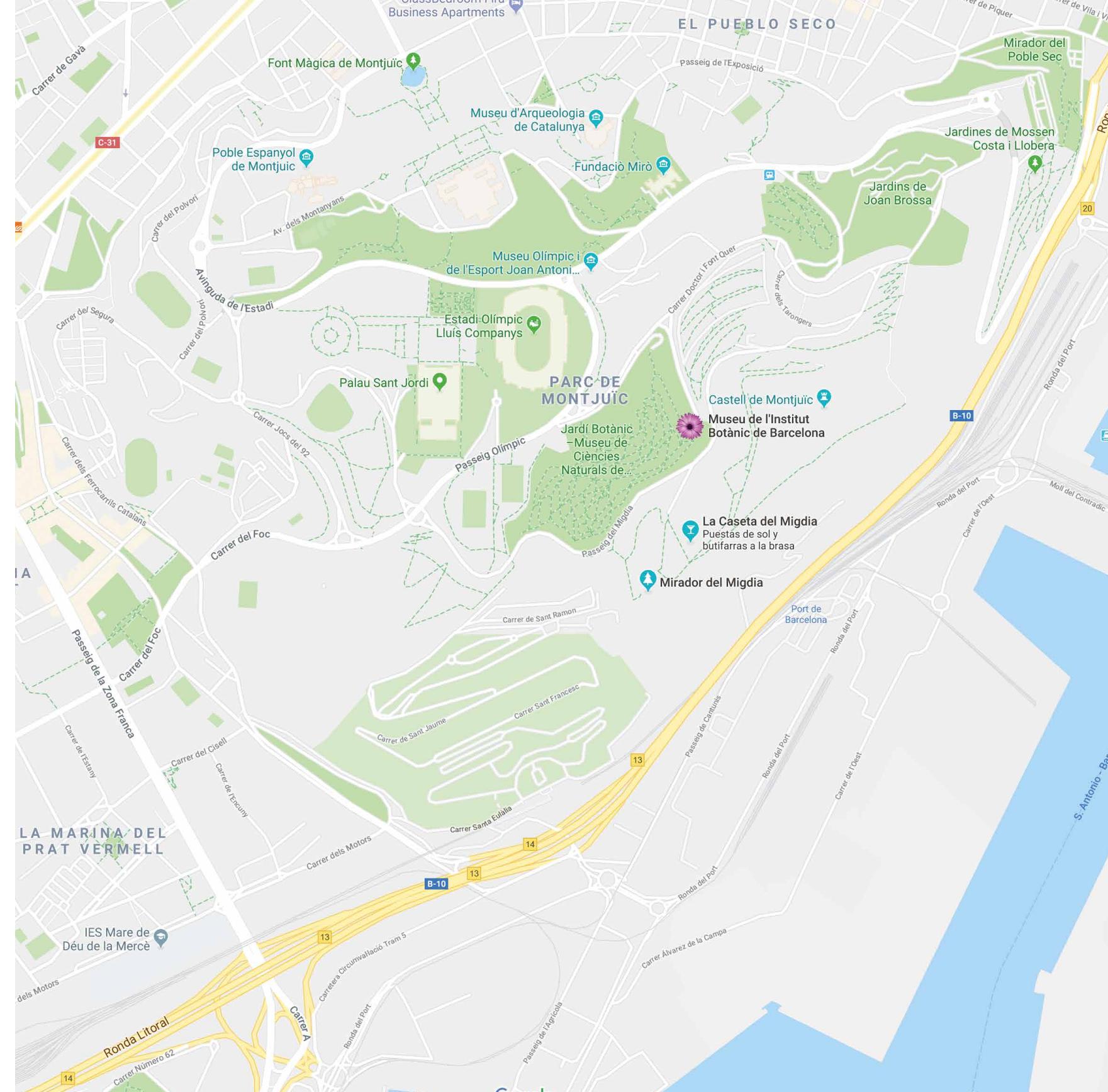
Participación de **N. Ibáñez** en el juego digital *El misteri dels Salvadors* que permite conocer mejor la historia de la familia Salvador y la construcción de su gabinete. Este juego ha sido desarrollado por el *Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, de la mano del *Consell d'Infants*, del que forman parte alumnos y alumnas de 10 a 12 años de las escuelas *Els Horts* i *Els Porxos* de Barcelona.



Participación de **C. Gómez-Bellver** en el debate a tres bandas del programa en línea número 64 del *Estat de la Nació* sobre plantas invasoras (minuto 18:45, en el marco del proyecto LIFE medCLIFFS).



Participación de **S. Garcia** en el programa de radio *Sommar de Radio Llançà*, 10 junio, en el marco del proyecto LIFE medCLIFFS.





**institut
botànic**

Centre mixt



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Ajuntament de
Barcelona