

INSTITUTO BOTÁNICO DE BARCELONA



**institut
botànic**

Centre mixt



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Memoria Anual 2013

© IBB 2014

Textos y gráficos: IBB

Diseño: IBB

Fotografías cedidas por los autores

INSTITUTO BOTÁNICO DE BARCELONA

Memoria Anual 2013

Barcelona, 9 abril 2014

ÍNDICE

El Instituto

Introducción	
Descripción.....	1
Misión y Objetivos.....	1
Estructura y organización	
Dirección.....	3
Departamentos.....	3
Claustro Científico.....	3
Junta del Instituto.....	4
Comisión Rectora.....	4
Personal	
CSIC.....	5
<i>Ajuntament de Barcelona</i>	5
Investigadores pre-doctorales.....	6
Investigadores Asociados.....	7

Investigación

Líneas de investigación	
Biodiversidad.....	8
Palinología y Paleoecología.....	10
Historia de la Botánica.....	10
Proyectos	
Propios.....	11
Externos.....	11
Contratos con empresas.....	13
Grupos de investigación consolidados	
<i>Biodiversitat i Biosistemàtica Vegetals</i>	14
<i>Paisatge i Paleoambients de Muntanya</i>	15

Producción científica

Artículos científicos	
Revistas SCI.....	17
Revistas no SCI.....	20
Capítulos de libros.....	21
Comunicaciones a congresos	
Orales.....	22
Pósters.....	25

Formación y transferencia de conocimiento

Unidades de servicios	
PALAB Analytic.....	26
CERTIBB.....	27
Revistas propias.....	29
Docencia.....	32

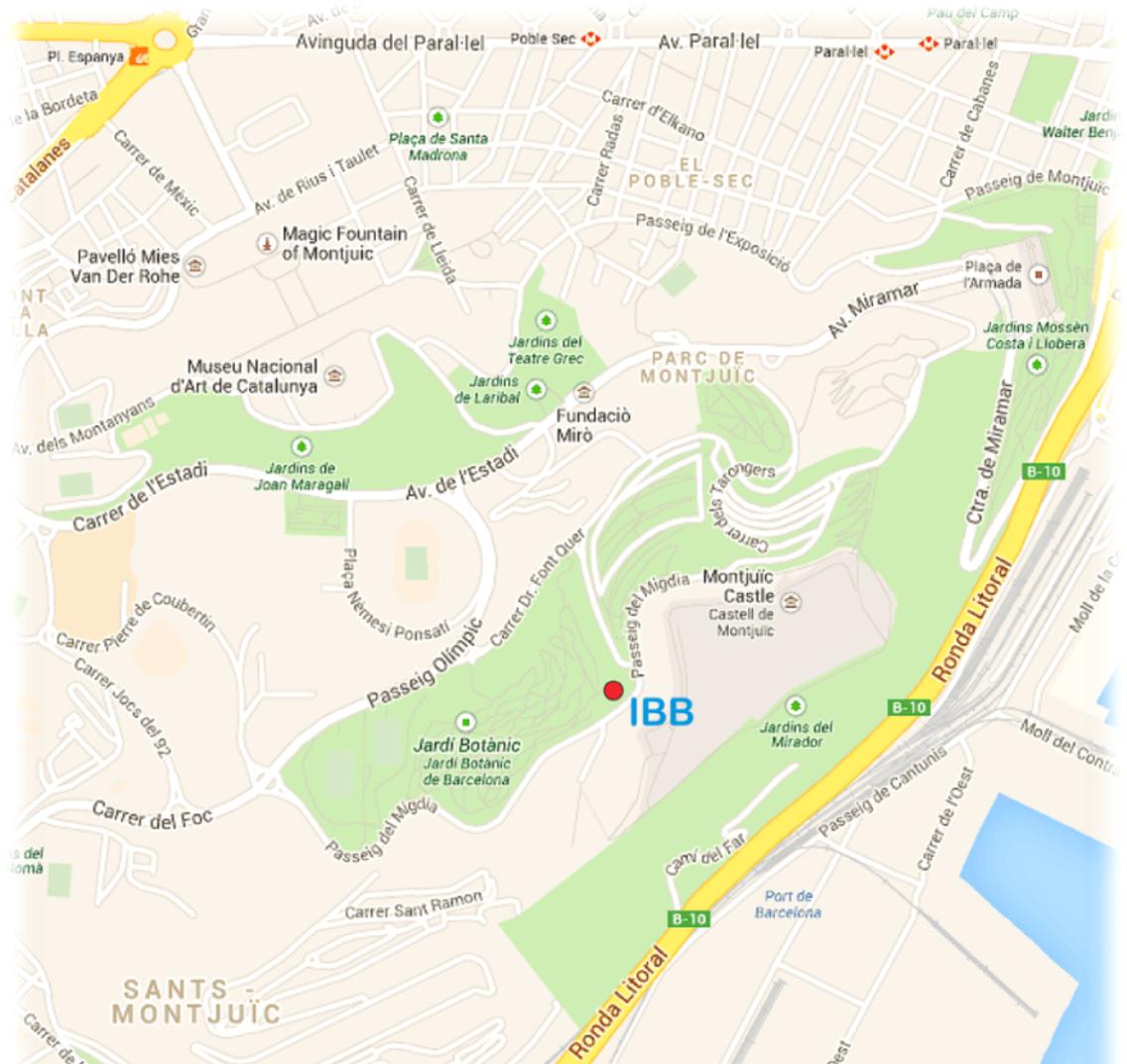
Biblioteca y archivo.....

35

Colecciones.....

40

EL INSTITUTO



Passeig del Migdia s/n
08038 Barcelona
Tel. 93 289 06 11
<http://www.ibb.bcn-csic.es/>

INTRODUCCIÓN

Descripción

El *Institut Botànic de Barcelona* (IBB) es un Centro Mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el *Ajuntament de Barcelona* (AB), representado por el *Museu de Ciències Naturals de Barcelona* (MCNB). El IBB se fundó en 1934 y la primera intervención del CSIC se produjo en 1942, cuando se asignó un Científico Titular en la persona de Pius Font i Quer. En 1986, el Instituto se constituyó como Centro Asociado y, un año más tarde, se incorporó el primer Científico Titular de la etapa moderna del IBB. En 1998, se tomó la decisión de firmar un nuevo acuerdo con el *Ajuntament de Barcelona*, en virtud del cual se elevó a la categoría de Centro Mixto.

Por su relevancia científica y el volumen de sus colecciones, el IBB es el segundo centro botánico de España. En la actualidad, las colecciones comprenden cerca de los 800.000 pliegos de herbario. Estas colecciones, así como la biblioteca especializada, integrada en la Red de Bibliotecas del CSIC y accesible a través de Internet, están abiertas a la consulta de todos los investigadores interesados. El IBB también conserva el Gabinete Salvador, una de las pocas colecciones naturalistas de la Ilustración que han llegado a nuestros días. Esta colección incluye toda clase de piezas (fósiles, conchas, semillas, productos animales y vegetales diversos, además de un herbario) y una biblioteca científica, médica y farmacéutica de los siglos XVI a XVIII que es, en su ámbito, una de las más importantes del mundo.

El IBB está situado en el *Parc de Montjuïc*, una de las zonas más emblemáticas de la ciudad, tanto desde el punto de vista cultural como histórico. El denominado “edificio histórico”, que fue la primera sede del Instituto, se encuentra en las cercanías del *Palau Nacional*, sede del *Museu Nacional d’Art de Catalunya*. Actualmente, el IBB se encuentra en su nuevo edificio, construido en 2003 y situado en la parte alta del *Jardí Botànic de Barcelona* (JBB), institución con quién mantiene una estrecha relación.

Misión y objetivos

Según el convenio vigente, firmado entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el *Ajuntament de Barcelona* el 5 de junio de 2008, la misión del IBB es:

“...promover la investigación de calidad en las diversas ramas de la Botánica, con los objetivos básicos siguientes:

- *Contribuir al avance de la investigación y del desarrollo tecnológico en todas las ramas de la Botánica, de acuerdo con las directrices establecidas en los sucesivos planes estratégicos del IBB.*
- *Prestar asesoramiento científico al Jardín Botánico de Barcelona.*
- *Formar personal investigador y apoyar la docencia de postgrado.*
- *Coordinar los servicios generales y de instrumentación para un mejor aprovechamiento de los recursos ya existentes y aquellos otros que puedan lograrse tras la aplicación del presente Convenio.*
- *Potenciar las relaciones con otros centros nacionales e internacionales.*
- *Colaborar con las Administraciones Públicas y contribuir al progreso de la industria mediante la transferencia de conocimiento y de resultados de la investigación.”*

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

Dirección

Director: Alfonso Susanna de la Serna

Subdirector: Ángel María Romo Díez

Gerente: Joan Lambea Castro

Departamentos

Actualmente, el IBB se estructura en tres unidades o departamentos, con sus correspondientes jefes:

- Investigación (Núria Garcia Jacas)
- Documentación (Karina Barros Ferradás)
- Colecciones (Neus Ibáñez Cortina)

Claustro Científico

El Claustro Científico está formado por los investigadores del Instituto, incluyendo los funcionarios y los contratados con título de doctor. En 2013, este Claustro estuvo compuesto por:

- Marisa Alarcón Cavero
- Juan José Aldasoro Martín
- Núria Garcia Jacas
- María Teresa Garnatje Roca
- Neus Ibáñez Cortina
- Sara López Vinyallonga
- Noemí Montes Moreno
- Ángel María Romo Díez
- Valentí Rull del Castillo
- Alfonso Susanna de la Serna
- Roser Vilatersana Lluch

Junta del Instituto

Los jefes de los departamentos, conjuntamente con dos representantes laborales de los empleados contratados (fijos y temporales), el Director, el Vicedirector y el Gerente del IBB, conforman la Junta del Instituto. Durante el año 2013, esta Junta ha estado formada por:

- Alfonso Susanna (Director)
- Ángel María Romo Díez (Vicedirector)
- Núria Garcia Jacas (Investigación)
- Karina Barros (Documentación)
- Neus Ibáñez (Colecciones)
- Joan Lambea (Gerente)
- Anna M^a Prats (Personal fijo)
- Diana Muñiz (Personal temporal)

Comisión Rectora

El órgano superior de gobierno del Instituto es la Comisión Rectora, formada por dos representantes del *Ajuntament de Barcelona* (designados por el Alcalde de la Ciudad) y dos del CSIC (designados por el Presidente de este organismo), además del Director y el Gerente del IBB, quién actúa como secretario. La Comisión Rectora de 2013 ha estado formada por:

- Josep Lluís Alay (*Institut de Cultura de Barcelona*)
- Anna Omedes (*Museu de Ciències Naturals de Barcelona*)
- Lluís Calvo (Delegado del CSIC en Catalunya)
- Xavier Querol (Coordinador del Área de Recursos Naturales)
- Alfonso Susanna (Director IBB)
- Joan Lambea (Gerente IBB)

PERSONAL

CSIC

Funcionarios

- Juan José Aldasoro Martín (Científico Titular)
- Karina Barros Ferradás (Bibliotecaria)
- Núria Garcia Jacas (Investigadora Científica)
- Maria Teresa Garnatje Roca (Científica Titular)
- Joan Lambea Castro (Gerente)
- Montserrat Roig Lozano (Habilitada Pagadora)
- Ángel María Romo Díez (Científico Titular)
- Valentí Rull del Castillo (Científico Titular)
- Alfonso Susanna de la Serna (Investigador Científico)
- Roser Vilatersana Lluch (Científica Titular)

Contratados (temporal)

- Marisa Alarcón Cavero (JAE-doc)
- Alfredo García Fernández (Contrato proyectos)
- Airy Gras Mas (Contrato proyectos)
- Sara López Vinyallonga (Técnica de Apoyo, empresa)
- Noemí Montes Moreno (Técnica de Apoyo, Plan Nacional)

Ajuntament de Barcelona

Funcionarios

- Rosa Fernández Fernández (Auxiliar de Herbario)
- Neus Ibáñez Cortina (Directora-Conservadora de Colecciones)
- María Jiménez Rodríguez (Ordenanza)
- Isidora Manso Calzada (Auxiliar de Biblioteca)

Contratados (indefinido)

- Neus Nualart Dexeus (Conservadora de colecciones)
- Jordi Pallàs Serra (Auxiliar de Colecciones)
- Anna M^a Prats Solano (Auxiliar de Colecciones)
- Miquel Veny Mesquida (Conservador de Colecciones)

Contratados (temporal)

- Josep Aurell Garrido (Documentalista, autónomo)
- Natàlia Hervàs Fernández (Restauradora, autónoma)
- Diana Muñiz Pérez (Documentalista, DOC6)
- Trini Prunera Pardell (Archivista, DOC6)

Colaboradores

- Laura Gavioli
- Carlos Gómez Bellver
- David Pérez Prieto

Investigadores pre-doctorales

- Tania Ballesteros Larrotta (Beca-crédito COLFUTURO)
- Núria Cañellas Boltà (Beca FPI)
- Pau Carnicero Campmany (Beca UAB)
- Albert Clavaguera Casadevall
- Almudena Galian Millán
- Sandra Garcés Pastor (Beca colaboración, UB)
- Sara Garcia Aloy
- Arantzazu Lara Corbacho
- Julià López Vila
- Gemma Mas Xarxars Giner (Beca ADR, UB)
- Sergi Massó Alemán (Beca ADR, UB)
- Montserrat Rigat Coll
- Elisabet Safont Crespo (Beca APIF, UB)
- Mari Carmen Trapote Torné (Beca FPI, UB)
- Daniel Vitales Serrano (Beca FPU)

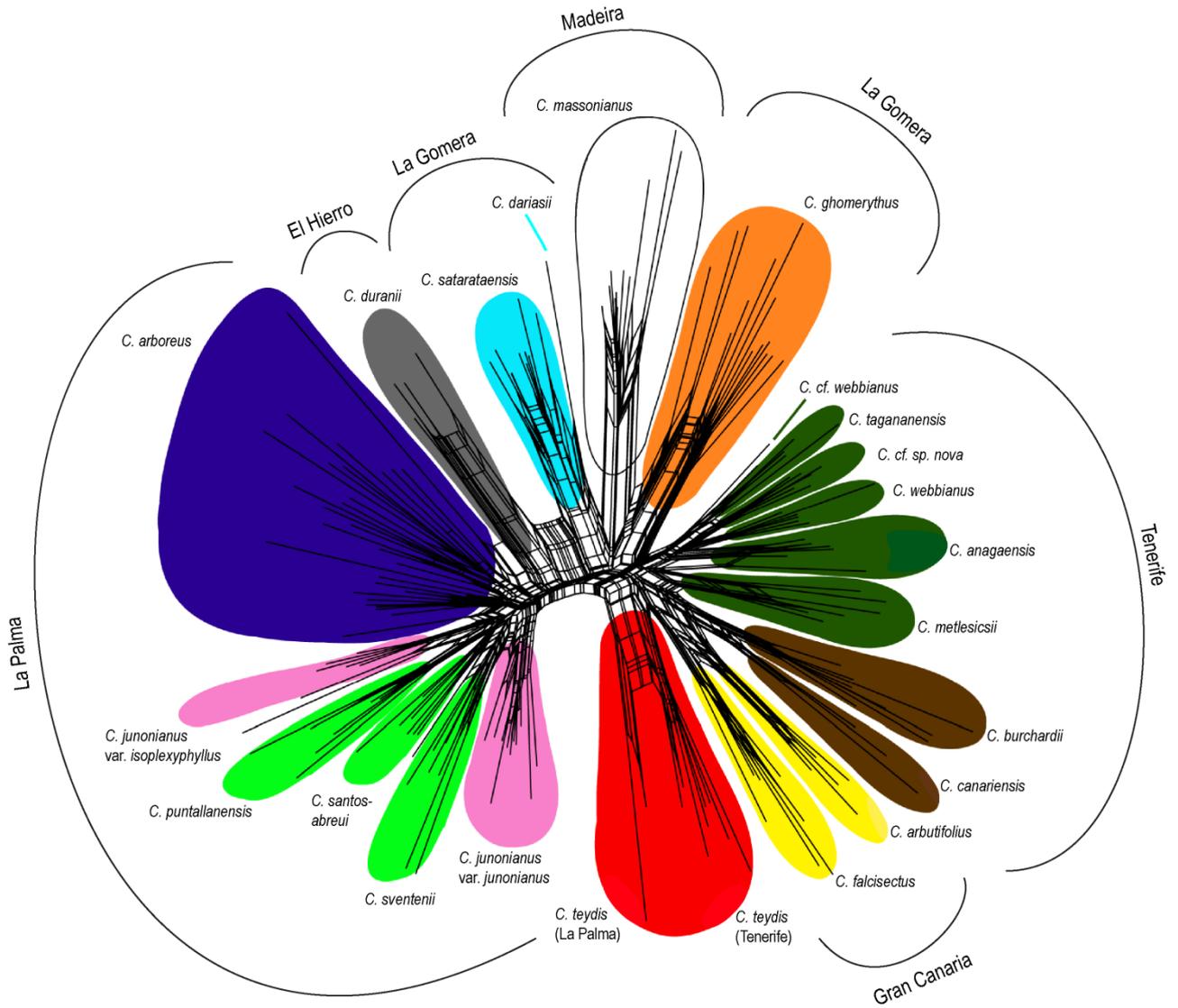
Investigadores Asociados

En 2013, se crearon dos Unidades Asociadas según el reglamento correspondiente del CSIC. Se trata del *Departament d'Ecologia (Facultat de Biologia)* y de la *Unitat de Botànica (Departament de Productes Naturals, Biologia Vegetal i Edafologia, Facultat de Farmàcia)*, ambos de la *Universitat de Barcelona (UB)*. Estas unidades asociadas fueron aprobadas el 24 de junio de 2013 y tienen una vigencia de 3 años.

En virtud de su aprobación, los siguientes investigadores pasan a ser considerados Investigadores Asociados de IBB:

- Sònia Garcia Giménez (*Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona*)
- Joan Martín Villodre (*Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona*)
- Joan Vallès Xirau (*Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona*)
- Teresa Vegas Vilarrúbia (*Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona*)

INVESTIGACIÓN



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En la actualidad, el IBB funciona en base a tres líneas de investigación principales:

- Biodiversidad
- Palinología y Paleoecología
- Historia de la Botánica

Las dos primeras constituyen los dos Grupos de Investigación oficiales del IBB recogidos en el Plan Estratégico del CSIC para el período 2014-2017. La tercera es una línea de investigación propia del IBB, patrocinada por el *Ajuntament de Barcelona*.

Biodiversidad

Sistemática, evolución, biogeografía, citogenética y conservación de plantas

- *Estudios sistemáticos y moleculares de diferentes grupos taxonómicos* (principalmente compuestas, campanuláceas, geraniáceas, plantagináceas, caparidáceas, cupresáceas y pináceas), elaboración de árboles filogenéticos datados y análisis de sus tasas de diversificación.
- *Estudio de la evolución de caracteres* de interés en la biología de cada grupo y de procesos de adaptación y coevolución con sus polinizadores. *Estudios biométricos* de rasgos funcionales en plantas de ambientes extremos.
- *Análisis biogeográficos* usando procedimientos de diversificación-extinción-cladogénesis o de vicarianza y dispersión.
- *Identificación de las áreas de concentración de biodiversidad* ("hotspots") e identificación de posibles refugios. Estudio de factores ecológicos y climáticos que han podido condicionar su distribución usando una *modelización del nicho* con capas climáticas pasadas, presentes y futuras.
- *Análisis filogeográfico, genotipado, tests de neutralidad y de tamaño efectivo poblacional* para el conocimiento de la historia reciente de cada uno de esos grupos.
- *Estudio del papel de la hibridación* en la evolución y génesis de nuevas especies.
- Estudios del origen y patrones de colonización en *especies invasoras*.
- *Estudios demográficos y genéticos en grupos sujetos a diversas amenazas* (especialmente en especies incluidas en los libros rojos). Análisis de variabilidad genética y estructura de ésta en esas especies. Propuesta de medidas de conservación y de criterios para

preservar la variabilidad genética y funcional de diferentes especies amenazadas (priorización de poblaciones, bancos de semillas, de germoplasma, etc.) Elaborar planes de manejo, conservación y recuperación.

- *Palinología*. Estudiar la morfología de los granos de polen al microscopio óptico para determinar sus dimensiones, al microscopio electrónico de barrido para estudiar su ornamentación, y al microscopio electrónico de transmisión para estudiar la ultraestructura de la exina.
- *Cariología*. Realizar recuentos cromosómicos y establecer los números cromosómicos básicos para diferentes taxones.
- *Citogenética molecular*. Prolongación natural de la cariólogía clásica. Llevar a cabo técnicas de bandeado con flurocromos, hibridación *in situ* fluorescente (FISH) y tinciones de regiones organizadoras nucleolares (NOR). Desarrollar nuevas investigaciones orientadas al estudio de la estructura y el origen del ADN ribosómico y de las regiones teloméricas en diferentes grupos de plantas. Actualizar la base de datos sobre ADN cromosómico. Estudiar el papel de los elementos transponibles (TEs) en la evolución del genoma vegetal mediante NGS.
- *Tamaño del genoma*. Cuantificar el ADN nuclear de las especies objeto de estudio.
- Actualizar las bases de datos sobre la cantidad de ADN nuclear en la familia de las Compuestas (www.asteraceaegenomesize.com) y de ADN ribosómico (www.plantrdnadatabase.com) con la finalidad de analizar los datos y establecer patrones generales de evolución.

Etnobotánica

Estudio etnobotánico de los territorios de habla catalana y la comparación con otros territorios ibéricos y mediterráneos incluyendo los siguientes focos de interés:

- *Estudios etnoflorísticos*. Contribuir al inventario de una parte relevante del patrimonio cultural y natural y constituir una de las etapas de la bioprospección o investigación de las formas de aprovechamiento y gestión de la biodiversidad.
- *Estudio de agroecosistemas, particularmente de los huertos familiares*. Estudiar los ecosistemas modelados por las actividades de cultivo que constituyen un reservorio no sólo de diversidad cultivada y silvestre, sino también de prácticas de gestión y de conocimientos.
- *Estudio de plantas alimenticias silvestres*. Llevar a cabo estudios sobre plantas alimenticias silvestres y los llamados cultivos menores/locales para entender cómo son actualmente y cómo han variado a lo largo del tiempo tanto el consumo como la percepción de estas plantas en la población.

- *Fitonimia*. Recoger los diferentes nombres catalanes de las plantas y estudiar la variedad, la distribución geográfica, la originalidad y el significado etnobotánico de los mismos.

Palinología y Paleoecología

- Reconstruir la dinámica temporal de los ecosistemas y analizar sus posibles causas.
- Estudiar las respuestas bióticas a los cambios climáticos del pasado.
- Evaluar las posibles consecuencias de los cambios climáticos futuros y sugerir estrategias de conservación.
- Analizar la influencia de las actividades humanas (deforestación, fuego, agricultura, etc.) sobre las comunidades bióticas y el paisaje a través de la historia.
- Contribuir al conocimiento del origen de la biodiversidad actual y sus patrones biogeográficos.
- Contribuir al esclarecimiento de los procesos responsables de la configuración de las comunidades actuales.
- Promover el uso de la Palinología y la Paleoecología en estudios botánicos y ecológicos, así como en biología de la conservación.
- Analizar las relaciones entre ciencia y sociedad.

Historia de la Botánica

Estudio de los herbarios históricos del IBB (plantas vasculares) desde los siguientes puntos de vista:

- *Taxonómico*. Búsqueda de pliegos tipo y de interés taxonómico y/o nomenclatural.
- *Geográfico*. Estudio estadístico de las diferentes regiones de recolección de los ejemplares.
- *Conservación*. Estudio de ejemplares recolectados en lugares donde actualmente están extinguidos o en regresión.
- *Jardinería*. Estudio de las plantas cultivadas en la antigüedad y seguimiento de la introducción de especies alóctonas de las cuales aún se conservan testigos en los herbarios.

Dar a conocer el valor de los herbarios históricos del IBB como testigos para la comparación y tipificación de taxones, como ejemplos de posibles extinciones debidas al cambio climático y para datar la introducción de plantas alóctonas en nuestro país.

PROYECTOS

Propios

Paleoecología de alta resolución en los sedimentos varvados del Lago de Montcortès durante los últimos 500 años: de la Pequeña Edad de Hielo al Calentamiento Global. Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Nacional I+D+I (CGL2012-33665). 2013-2015. Investigadora Principal: **T. Vegas**. Participantes IBB: **V. Rull, N. Cañellas Boltà, E. Safont, T. Ballesteros**.

Estudios biosistemáticos en las *Asteraceae*, VI: aproximación citogenética y molecular a fenómenos de radiación, especiación e insularidad en grupos de los géneros *Cheirolophus*, *Echinops*, *Rhaponticum* (*Cardueae*) y *Artemisia* (*Anthemideae*). Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Plan Nacional I+D+I (CGL2010-22234-C02/BOS, subproyectos 01 y 02). 2010-2013. Investigador Principal: **T. Garnatje**. Participantes IBB: **J. Vallès, J. Martín, S. Garcia**.

¿Es el gen del ADN ribosómico 5S un antiguo retrotransposón? Primeras aproximaciones en plantas. Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Programa EXPLORA Modalidad F. 2013-2014. Investigadora Principal: **T. Garnatje**. Participantes IBB: **S. Garcia**.

Patrones poblacionales, evolutivos y filogeográficos en las *Cardueae* (*Compositae*) en el Mediterráneo. Ministerio de Ciencia e Innovación (MCINN), Plan Nacional I+D+I (CGL2010-18631/BOS). 2010-2013. Investigador Principal: **R. Vilatersana**. Participantes IBB: **N. Garcia Jacas, A. Susanna**.

Externos

Evolución de la NAO durante los últimos 15.000 años en la Península Ibérica y las Islas Azores basada en el estudio de registros lacustres y datos climáticos instrumentales. Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Nacional I+D+I (CGL2010-15767). 2011-2013. Investigador Principal: Santiago Giralte (*Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera-CSIC*) Participantes IBB: **V. Rull, A. Lara**.

Lípidos alquilados y tetraéteres de membrana en lagos ibéricos como indicadores para la reconstrucción de climas continentales. Ministerio de Economía y Competitividad, Plan

Nacional I+D+I (CGL2010-15000). Investigador Principal: Antoni Rosell (ICTA-*Universitat Autònoma de Barcelona*). 2011-2013. Participante IBB: **V. Rull**.

Reconstruyendo la historia de los bosques pirenaicos para mejorar su manejo y predecir su respuesta al cambio climático. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural Y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OPAN-387/2011). Investigador Principal: Jesús Julio Camarero (Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC). 2012-2014. Participantes IBB: **T. Vegas, V. Rull**.

Eje biodiversidad del Observatorio Pirenaico del cambio climático. Proyecto: "Atlas florístico del Pirineo y seguimiento de neveros con *Salix herbacea*". Comunidad de Trabajo de los Pirineos, Unión Europea. 2011-2013. Investigador Principal (parte española): Iñaki Aizpuru. Participantes IBB: **N. Ibáñez, N. Nualart**.

Factores socioculturales en la recolección y consumo de plantas silvestres alimentarias y cultivos menores. Estudios de caso en la Península Ibérica y las Islas Baleares. Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Nacional I+D+I (CSO2011-27565). 2012-2014. Investigador Principal: Victòria Reyes-García (ICTA-*Universitat Autònoma de Barcelona*). Participantes IBB: **T. Garnatje, J. Vallès**.

Estudi citogenètic, filogenètic i filogeogràfic de *Pellaea calomelanos* (Sw.) Link (*Polypodiaceae*). Institut d'Estudis Catalans. 2013. Investigador Principal: Josep Vigo (*Institut d'Estudis Catalans*). Participantes IBB: **T. Garnatje, A. García-Fernández, J. Vallès**.

Primera fase del desarrollo del Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales relativos al Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2012-2013. Investigador Principal: Manuel Pardo de Santayana (Universidad Autónoma de Madrid). Participantes IBB: **J. Vallès**.

Biogeografía de los sabinars de *Juniperus turbinata* Guss en la reserva de la biosfera de El Hierro y en el parque nacional de Doñana. Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional I+D+I (CSO2011-24425). 2012-2014. Investigador principal: Montserrat Salvà (*Universitat de Barcelona*). Participantes IBB: **A. Romo**.

Molecular analysis of evolutionary processes in a group of alpine willow *Salix retusa* agg. in the taxonomical, biogeographical and population context. The National Science Centre (NCN), Poland (N N303 798240). 2011-2014. Investigador Principal: Piotr Kosiński (Universidad de Poznań, Polonia). Participantes IBB: **R. Vilatersana**

Contratos con empresas

Desarrollo de marcadores moleculares para identificación mediante *DNA fingerprinting* de las razas cromosómicas de *Achillea millefolium*. Laboratorios Uriach-Achillea (Grupo Uriach). Investigador Principal: **A. Susanna**. Participantes IBB: **N. Garcia Jacas, S. López, R. Vilatersana**

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN CONSOLIDADOS

Durante el año 2013, los investigadores del IBB formaron parte de dos grupos de investigación consolidados, reconocidos por la *Agència de Gestió, d'Ajuts Universitaris i de Recerca* (AGAUR), de la *Generalitat de Catalunya*, para el período 2009-2013. Estos grupos son el “*Grup de Recerca en Biodiversitat i Biosistemàtica Vegetals*” (GReB) y el “*Grup de Recerca Paisatge i Paleoambients a la Muntanya Mediterrània*”.

Biodiversitat i Biosistemàtica Vegetals (GReB)

Composició

El *Grup de Recerca en Biodiversitat i Biosistemàtica Vegetals* (GReB) agrupa investigadores que pertenecen a tres instituciones:

Universitat Autònoma de Barcelona

- *Unitat de Botànica del Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia de la Facultat de Biociències*

Universitat de Barcelona

- *Unitat de Botànica del Departament de Productes Naturals, Biologia Vegetal i Edafologia de la Facultat de Farmàcia*
- *Secció de Botànica del Departament de Biologia Vegetal de la Facultat de Biologia*
- *Departament de Geografia Física de la Facultat de Geografia i Història*
- *Departament d'Ecologia de la Facultat de Biologia*

Institut Botànic de Barcelona

Objetivos

- Estudio de la biodiversidad florística del Mediterráneo occidental, con la finalidad de definir y catalogar la biodiversidad vegetal, así como de establecer las bases científicas de la gestión adecuada de los recursos naturales.
- Análisis de los mecanismos evolutivos que están en el origen de la diversidad actual de los vegetales, mediante estudios citogenéticos, de biosistemática, sistemática, filogenia molecular y de biología de poblaciones.

- Estudios de Biología de la Conservación aplicados a las especies amenazadas, en peligro, endémicas o raras de Cataluña y del Mediterráneo occidental.
- Estudio de las causas de la biodiversidad actual en la región neotropical, su origen, evolución y conservación.

Investigadores principales: J. Molero (*Universitat de Barcelona*) y **J. Vallès**. Participantes IBB (sénior): **M. Alarcón, J.J. Aldasoro, N. García Jacas, S. Garcia, T. Garnatje, N. Ibáñez, J. Martín, V. Rull, A. Susanna, R. Vilatersana, T. Vegas.**

Paisatge i Paleoambients a la Muntanya Mediterrània

Composició

El *Grup de Recerca Paisatge i Paleoambients a la Muntanya Mediterrània* está formado por investigadores de las siguientes instituciones:

Universitat de Barcelona

- *Departament de Geografia Física*
- *Servei de Gestió del Paisatge*

Universidad Complutense de Madrid

- Departamento de Geografía Física

Universidad de Extremadura

- Departamento de Expresión Gráfica

Universidad de León

- Departamento de Geografía Física

Universidade de Lisboa

- *Centro do Estudos Geográficos*

Institut Botànic de Barcelona

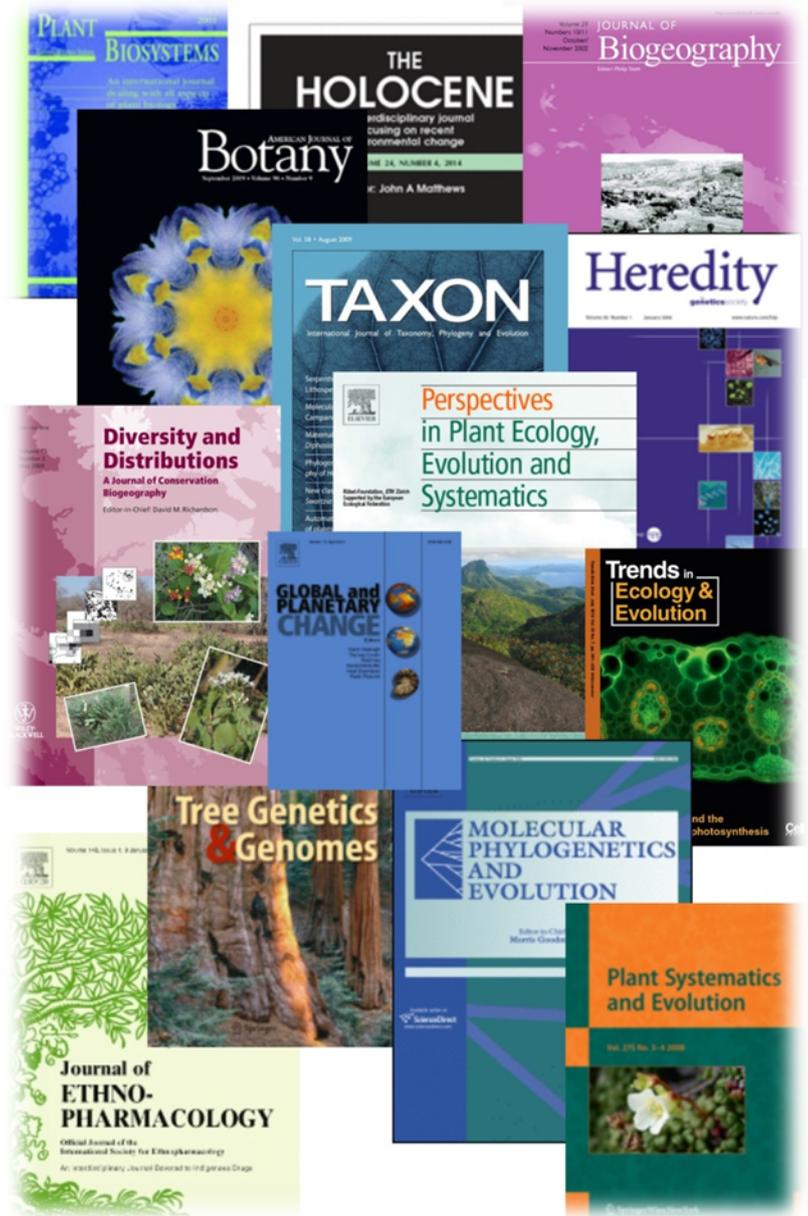
Objetivos

Análisis y explicación de los cambios evolutivos del paisaje a lo largo del Cuaternario y tiempos recientes y dinámica actual, con énfasis en Pirineo Oriental, Sierra Nevada e Isla de El Hierro, organizado en torno a las siguientes líneas troncales de estudio:

- Geomorfología de medios fríos (glaciarismo y periglaciarismo)
- 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: A. Gómez (*Universitat de Barcelona*). Participante IBB: **A. Romo**.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA



ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Revistas SCI

Impacto alto (Q1)

Barres, L., Sanmartín, I., Anderson, C.-L., **Susanna, A.**, Buerki, S., Galbany-Casals, M. & **Vilatersana, R.** 2013. Reconstructing the evolution and biogeographic history of tribe Cardueae (Compositae). *American Journal of Botany*, 100: 867-882. (IFI – 2.586)

Cañellas-Boltà, N., **Rull, V.**, Sáez, A., Margalef, O., Bao, R., Pla-Rabes, S., Valero-Garcés, B., Blaauw, M. & Giralt, S. 2013. Vegetation changes and human settlement of Easter Island during the last millennia: a multiproxy study of the Lake Raraku sediments. *Quaternary Science Reviews*, 72: 36-48. (IFI – 4.076)

García, S. & Kovarik, A. 2013. Dancing together and separate again: gymnosperms exhibit frequent changes of fundamental 5S and 35S rRNA gene (rDNA) organisation. *Heredity*, 2013: 1-11. (IFI – 4.110)

García-Fernández, A., Iriondo, J.M., Escudero, A., Fuertes Aguilar, J. & Nieto Feliner, G. 2013. Genetic patterns of habitat fragmentation and past climate-change effects in the Mediterranean high-mountain plant *Armeria caespitosa* (Plumbaginaceae). *American Journal of Botany*, 100: 1-10. (IFI – 2.586)

Garnatje, T. & **Vallès, J.** 2013. Does aggressiveness in evaluation improve the quality of scientific research? *Journal of American Society of Information and Technology*, 64: 1756. (IFI – 2.081)

Margalef, O., **Cañellas-Boltà, N.**, Pla-Rabes, S., Giralt, S., Pueyo, J. J., Joosten, H., **Rull, V.**, Buchaca, T., Hernández, A., Valero-Garcés, B. L., Moreno, A. & Sáez, A. 2013. A 70,000 multiproxy record of climatic and environmental change from Rano Aroi peatland (Easter Island). *Global and Planetary Change*, 108: 72-84. (IFI – 3.155)

Nogué, S., **Rull, V.** & **Vegas-Vilarrúbia, T.** 2013. Elevation gradients in the neotropical table mountains: patterns of endemism and implications for conservation. *Diversity and Distributions*, 19: 676-687. (IFI – 6.122)

- Pellicer, J., **Garcia, S., Vallès, J.,** Kondo, K. & **Garnatje, T.** 2013. FISH mapping of 35S and 5S rRNA genes in *Artemisia* subgenus *Dracunculus* (Asteraceae): changes in loci number during polyploid evolution and its systematic implications. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 171: 655-666. (IFI -2.821)
- Rigat, M., Vallès, J.,** Iglésias, J. & **Garnatje, T.** 2013. Traditional and alternative natural therapeutic products used in the treatment of respiratory tract infectious diseases in the eastern Catalan Pyrenees (Iberian Peninsula). *Journal of Ethnopharmacology*, 148: 411-422. (IFI – 3.014)
- Romo, A.,** Hidalgo, O., Boratyński, A., Sobierajska, K., Jasińska, A.K., **Vallès, J. & Garnatje, T.** 2013. Genome size and ploidy levels in highly fragmented habitats: the case of western Mediterranean *Juniperus* (Cupressaceae) emphasized to *J. thurifera* L. *Tree Genetics and Genomes*, 9: 587-599. (IFI - 2.335)
- Rull, V.** 2013. A futurist perspective on the Anthropocene. *The Holocene*, 23: 1198-1201. (IFI – 3.218)
- Rull, V.** 2013. Paleoclimates and Amazon biodiversity. *Journal of Biogeography*, 40: 1413-1414. (IFI – 4.863)
- Rull, V.** 2013. Are we willing to build a better future? *Trends in Ecology and Evolution*, 28: 443-444. (IFI – 15.389)
- Rull, V.,** Montoya, E., Nogué, S., **Vegas-Vilarrúbia, T. & Safont, E.** 2013. Ecological palaeoecology in the neotropical Gran Sabana region: long-term records of vegetation dynamics as a basis for ecological hypothesis testing. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, 15: 338-359. (IFI – 4.150)
- Vegas-Vilarrúbia, T.,** González-Sampériz, P. Morellón, M., Gil-Romera, G., Pérez-Sanz, A. & Valero-Garcés, B. 2013. Diatom and vegetation responses to Late Glacial and early Holocene climate changes at Lake Estanya (southern Pyrenees, NE Spain). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 392: 335-349. (IFI – 2.745)
- Wang, Y.-J., von Raab-Straube, E., **Susanna, A. & Liu, J.-Q.** 2013. *Shangwua* (Compositae), a new genus from the Qinghai-Tibetan Plateau and Himalayas. *Taxon*, 62: 84-996. (IFI – 2.782)

Impacto medio (Q2)

Alarcón, M., Roquet, C., **García-Fernández, A.**, Vargas, P. & **Aldasoro, J.J.** 2013. Phylogenetic and phylogeographic evidence for a Pleistocene disjunction between *Campanula jacobaea* (Cape Verde Islands) and *C. balfourii* (Socotra). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 69: 828-836. (IFI – 4.066)

Alarcón, M., Vargas, P. & **Aldasoro, J.J.** 2013. Genetic structure of *Erodium maritimum*, a species fragmented across the Western Mediterranean and European Atlantic coasts. *Plant Biology*, 15: 186-194. (IFI – 2.320)

Boratynski, A., Jasinska, A.K., Marcysiak, K., Mazur, M., **Romo, A.M.**, Boratynska, K., Sobierajska, K., Iszkulo, G. 2013. Morphological differentiation supports the genetic pattern of the geographic structure of *Juniperus thurifera* (Cupressaceae). *Plant Systematics and Evolution*, 299: 773-784. (IFI – 1.312)

Castells, E., Morante, M., Blanco-Moreno, J.M., Sans, X., **Vilatersana, R.**, Blasco-Moreno, A. 2013. Depleted seed predation in *Senecio pterophorus* (Asteraceae) after invasion: a broad biogeographical survey supports the Enemy Release hypothesis. *Oecologia*, 173: 1397- 1409. (IFI – 3.011)

Garcia, S., Hidalgo, O., Jakovljevi , I.; Siljak-Yakovlev, S., Vigo, J., **Garnatje, T.** & **Vallès, J.** 2013. New data on genome size in 128 Asteraceae species and subspecies, with first assessments for 40 genera, three tribes and two subfamilies. *Plant Biosystems*, 147: 1219-1227. (IFI – 1.912)

Jasinska, A.K., Boratynska, K., Sobierajska, K., **Romo, A.**, Ok T., Kharat, M-B.D., Boratynski, A. 2013. Relationships among *Cedrus libani*, *C. brevifolia* and *C. atlantica* as revealed by the morphological and anatomical needle characters. *Plant Systematics and Evolution*, 299: 35-48. (IFI – 1.312)

Meseguer, A.S., **Aldasoro, J.J.**, & Sanmartín, I. 2013. Bayesian inference of phylogeny, morphology and range evolution reveals a complex evolutionary history in St John's wort (*Hypericum*). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 67: 379-403. (IFI – 4.066)

Montes-Moreno, N., **Garcia-Jacas, N.**, Benedí, C. & Sáez, L. 2013. Evolution of the taxonomic status of the genus *Aliella* (Compositae, Gnaphalieae): a recircumscription of the genus Phagnalon. *Phytotaxa*, 148: 1-31. (IFI – 1.295)

Reyes-García, V., Molina, J.L., Calvet-Mir, L., Aceituno-Mata, L., Lastra, J.J., Ontillera, R., Parada, M., Pardo-de Santayana, M., **Rigat, M., Vallès J. & Garnatje T.** 2013. "Tertius gaudens": germplasm exchange networks and agroecological knowledge among home gardeners in the Iberian Peninsula. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 9: 53. (IFI – 2.423)

Rull, V. 2013. Some problems in the study of the origin of tropical biodiversity using palaeoecological and molecular phylogenetic evidence. *Systematics and Biodiversity*, 11: 415-423. (IFI – 1.884)

Sekiewicz, K., Sekiewicz, M., Jasinska, A. K., Boratynska, K., Iszkulo, G., **Romo, A., Boratynski, A.** 2013. Morphological diversity and structure of West Mediterranean *Abies* species. *Plant Biosystems*, 147: 125-134. (IFI – 1.912)

Impacto bajo (Q3-Q4)

Vallès, J., Canela, M.A., Garcia, S., Hidalgo, O., Pellicer, P., Sánchez-Jiménez, I., Siljak-Yakovlev, S., Vitales, D. & Garnatje, T. 2013. Genome size variation and evolution in the family Asteraceae. *Caryologia*, 66: 221-235. (IFI – 0.632)

Revistas no SCI

Gavioli, L., Ibáñez, N. & Soriano, I. 2013. Estudios sobre el herbario Trèmols del Instituto Botánico de Barcelona (BC-Trèmols). *Boletín AHIM*, 14-15: 3-14.

Gavioli, L., Ibáñez, N. & Soriano, I. 2013. Aportació al coneixement de l'herbari Trèmols de l'Institut Botànic de Barcelona. *Collectanea Botanica*, 32: 103-114.

Rigat, M., Garnatje, T., Moré, E. & Vallès, J. 2013. Un receptari medicinal del Ripollès de principis del segle XX. Facsímil, edició crítica i comentaris. *Centre d'Estudis Comarcal del Ripollès. Annals*, 2011-2012: 73-128.

Romo, A.; Salvà-Catarineu, M. 2013. Phytodiversity of the remnants of Canarian endemic juniper woodlands on El Hierro, Canary Islands. *Ecologia Mediterranea*, 39: 191-199.

Mercadé, A., Vigo, J., **Rull, V., Vegas-Vilarrúbia, T., Garcés, S., Lara, A., Cañellas-Boltà, N.** 2013. Vegetation and landscape around Lake Montcortès (Catalan pre-Pyrenees) as a tool for the palaeoecological study of lake sediments. *Collectanea Botanica*, 32: 97-101.

Rull, V. 2013. La ciencia, esa extranjera. *Collectanea Botanica*, 32: 121-125.

Rull, V., Cañellas-Boltà, N., Sáez, A., Margalef, O., Bao, R., Pla-Rabes, S., Valero-Garcés, B. & Giralt, S. 2013. Challenging Easter Island's collapse: the need for interdisciplinary synergies. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 1: 3, doi: 10.3389/fevo.2013.00003.

Vitales, D., Pellicer, J., Vallès, J. & Garnatje, T. 2013. Genetic diversity and seed germination in Portuguese populations of *Cheirolophus uliginosus* (Asteraceae): Implications for conservation strategies. *Collectanea Botanica*, 32: 21–31

Capítulos de libros

Carceller, F., Recasens, X., Bernal, J., **Romo, A.** & Ibáñez, J.J. 2013. Environmental study of Betlem Valley in Badalona. In: Hernández, J., Grau, J. & Melero, J. (eds.), *Monografies dels Parcs de la Serralada Litoral Central VI, Monografies del Montnegre i el Corredor*: Diputació de Barcelona, Àrea de Territori i Sostenibilitat, Barcelona, pp. 403-414. (ISBN: 978-84-9803-656-5)

Montes-Moreno, N., Garcia-Jacas, N., Sáez, L. & Benedí, C. 2013. Phylogenetic studies in Gnaphalieae (Compositae): The genera *Phagnalon* Cass. and *Aliella* Qaiser & Lack. In: Muñoz-Torrero, D., Cortés, A. & Mariño, E.L. (eds.), *Recent Advances in Pharmaceutical Sciences III*: Transworld Research Network, pp. 109-130. (ISBN: 978-81-7895-605-3)

COMUNICACIONES A CONGRESOS

Orales

Aedo, C., Aizpuru I., Ascaso, J., Benito, J.L., Berastegi, A., Corriol, G., Fernández, O., Ferrández, J.V., Font, X., Garmendia, J., Gómez, D., **Ibáñez, N.**, Largier, G., Lorda, M., Martínez, F., Molina, J., Montserrat, J.M., Muñoz, J.F., Navarro, C., **Nualart, N.**, Oreja, L., Pedrol, J., Peralta, J., Puente, J., Pujadas, A., Pyke, S., Remón, J.L., Soriano, I., Tison, J.-M. & Uribe-Echebarria, P. 2013. Presentación del Atlas Florístico de los Pirineos. *Xe Colloque International de Botanique Pyrénéo-cantabrique. Bagnères-de-Luchon, France.*

Alarcón, M., Mairal, M., Sanmartín, I., Vargas, P. & **Aldasoro, J.J.** 2013. Phylogeography of *Canarina eminii*. *X reunión de ECOFLOR, Grupo de Trabajo de la AEET (Asociación Española de Ecología Terrestre), Sevilla, Spain.*

Alarcón, M., Olesen, J., Roquet, C. & **Aldasoro, J.J.** 2013. The evolution of oceanic bellflowers (Campanulaceae). *17th Evolutionary Biology Meeting. Marseilles, France. Invitada.*

Bou Dagher-Kharrat, M., Pustahija, F., Friedlender, A., `oli, M.E., Boguni, F., Muratovi, E., Baai, N., Bourge, M., Stevanovi, V., **Garnatje, T.**, **Vallès, J.**, Brown, S.C. & Siljak-Yakovlev, S. 2013. First steps towards the genome size database of the Mediterranean flora. *XIV OPTIMA (Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area) Meeting. Palermo, Italia. Invitada.*

García, S., Olanj, N., **Garnatje, T.**, Hidalgo O., **Martín, J.**, Pellicer, J., Sonboli, A., **Vallès, J.** 2013. Polyploidy shaping *Tanacetum*'s diversity in Iran: chromosome number, rDNA loci and genome size. *XIV OPTIMA (Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area) Meeting. Palermo, Italia. Invitada.*

García-Fernández, A., **Vitales, D.**, **Vallès, J.**, Pellicer, J., Santos-Guerra, A., **Garnatje, T.** 2013. Radiación explosiva en islas oceánicas: estudio del género *Cheirolophus* en Macaronesia. *XI Congreso Nacional de la Asociación Española de Ecología Terrestre. Pamplona, Spain.*

García-Franquesa, E., **Ibáñez, N.**, **Aurell-Garrido, J.**, **Hervás, N.**, Muñoz, O. & Pérez, M. 2013. Gabinete de Historia Natural Salvador, el reto de la documentación retrospectiva. *XX Biennial de la Real Sociedad de Historia Natural, Madrid, Spain.*

Garnatje, T., Garcia, S., Gálvez, F., **Gras, A.,** Hidalgo, O., Pellicer, J., Siljak-Yakovlev, S., **Vallès, J. & Vitales, D.** 2013. Two cytogenetic databases: Genome size in the Asteraceae (GSAD) and Plant rDNA. *XIV OPTIMA (Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area) Meeting. Palermo, Italia. Invitada.*

Hidalgo, O., **Vallès, J., Romo, A.,** Pardo, J., **Garcia, S., Mas de Xaxars, G.,** Pellicer, P., **Vitales, D. & Garnatje, T.** 2013. Genome expansion and contraction: opposite responses of gymnosperms to human induced stress. *Jornada de Biologia Evolutiva, Societat Catalana de Biologia, Barcelona, Spain.*

Nogué, S., **Rull, V. & Vegas-Vilarrúbia, T.** 2013. Using elevational gradients to discuss the origin of the highly diverse neotropical table mountains of northern South America. *PAGES (Past Global Changes) 4th Open Science Meeting. Goa, India.*

Pardo de Santayana, M., Aceituno, L., Acosta, R., Álvarez, A., Barroso, E., Blanco, J., Bonet, M.À., Carrió, E., Cavero, R., Delgado, L., Fajardo, J., García, J., **Garnatje, T.,** González, J.A., González-Tejero, R., Hernández-Bermejo, E., Latorre, J., Macía, M., Martínez, V., Menendez, G., Molina, M., Morales, R., Muñoz, L.M., Ontillera, R., Parada, M., Perdomo, T., Ríos, S., Reyes-García, V., Rivera, D., Rodríguez, O., Roldán, R., **Rigat, M.,** Tardío, F.J., Vallejo, J.R., **Vallès, J.,** Velasco, H., Verde, A. 2013. Las plantas medicinales en el Inventario Español sobre los Conocimientos Tradicionales relativos al Patrimonio natural y a la Biodiversidad. *7º Congreso de Fitoterapia de la SEFIT. Sant Joan d'Alacant, Spain.*

Pérez, J., **Romo A.,** Nuet, J, Salvà Catarineu M. & Salvador F. 2013. La vegetación del glaciar rocoso relicto de la Coma de l'Embut (macizo del Puigmal, Pirineo Oriental). *V Congreso Ibérico de la International Permafrost Association: Avances, métodos y técnicas en el estudio del periglaciario. Núria (Vall de Ribes), Spain.*

Romo, A. 2013. Vegetation of calcareous scree slopes in the Anie Massif, Western Pyrenees. France. *10e Colloque International de Botanique Pyrénéo-Cantabrique, Bagnères de Luchon, France.*

Romo, A. & Didukh, Y. 2013. Phytodiversity and plant communities on Montcortès: a karstic lake from Pre-pyrenees. *10e Colloque International de Botanique Pyrénéo-Cantabrique. Bagnères de Luchon, France.*

Romo, A., Sobierajska K. & Boratyński, A. 2013. Biometric tools in conservation: the case of *Juniperus phoenicea* L. (Cupressaceae) from Andorra. *10e Colloque International de Botanique Pyrénéo-Cantabrique. Bagnères de Luchon, France.*

Rull, V. 2013. Origen de la biodiversidad neotropical: Cronología y controles ambientales. *XI Congreso Nacional de la Asociación Española de Ecología Terrestre. Pamplona, Spain.*

Safont, E., Vegas-Vilarrúbia, T., Rull, V., Holst, B.K., Nozawa, S., Vivas, Y., Huber, O. & Silva, A. 2013. El calentamiento global y la pérdida de hábitat de la flora vascular de alta montaña: propuestas de conservación y monitorización en las Tierras Altas de Guayana (SE Venezuela). *XI Congreso Nacional de la Asociación Española de Ecología Terrestre. Pamplona, Spain.*

Susanna, A., Garcia-Jacas, N., López-Pujol J., **Vilatersana, R.** 2013. Conservación y pureza genética, un paradigma en entredicho. *XXXIV Jornadas Argentinas de Botánica. La Plata, Argentina. Invitada.*

Susanna, A., Garcia-Jacas, N. & Barres, L. 2013. Datación y reconstrucción del área ancestral de la tribu Cardueae (Compositae): el impacto del registro fósil. *XXXIV Jornadas Argentinas de Botánica. La Plata, Argentina. Invitada.*

Vitales, D., García-Fernández, A., Vallès, J., Pellicer, J., **García, S.,** Hidalgo, O., **Martín, J. & Garnatje, T.** 2013. Asymmetrical speciation patterns among Mediterranean and Macaronesian *Cheirolophus* (Asteraceae). *XIV OPTIMA (Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area) Meeting. Palermo, Italia. Invitada.*

Vitales, D., Garnatje, T., Pellicer, J., García, A., **Vallès, J.,** Santos-Guerra, A., Sanmartín I. 2013. The temporal dynamics of phylogenetic tree shape in neutral community models. Speciation. *Second European Conference on Speciation Research, European Science Foundation, Montpellier, France.*

Vitales, D., Garnatje, T., Pellicer, J., Santos-Guerra, A., **Vallès, J.,** Sanmartín, I. 2013. The explosive radiation of *Cheirolophus* in the Canary Islands. *6th Biennial Meeting of the International Biogeography Society, Miami, USA.*

Pósters

Barres, L., **Vilatersana, R.**, Hipp, A., Molero, J. & Galbany-Casals, M. Phylogeography and character evolution of *Euphorbia* sect. *Aphyllis* subsect. *Macaronesicae* (Euphorbiaceae). *II Iberian Congress of Biological Systematics (CISA2013), Barcelona, Spain.*

Calvet-Mir, L., Ruiz-Mallén, I., Aceituno-Mata, L., **Garnatje, T.**, Lastra, J.J., Parada, M., Pardo-De-Santayana, M., **Rigat, M.**, Tardío, J., **Vallès, J.**, Vila, S. & Reyes-García, V. Compartiendo el conocimiento etnoecológico: Experiencias en áreas de montaña de Madrid, Asturias y Cataluña. *VI Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo. Valencia, 2013.*

Carnicero-Campmany, P., Galbany-Casals, M., Sáez, LI. & **Garcia-Jacas, N.** 2013. Phylogeny and evolution of the genus *Cymbalaria* (Plantaginaceae). *4th Meeting of the Spanish Society for Evolutionary Biology, Barcelona, Spain.*

Castells, E. & **Vilatersana, R.** 2013. Plant-herbivore interactions or colonization history: what drives changes in plant chemical defenses after invasion? *Gordon Reseach Confernces-Plant-Herbivore Interaction. Ventura, California, USA.*

López-Alvarado J., Aymerich, P., **Garcia-Jacas, N.**, **Susanna, A.** & Sáez, LI. 2013. Preliminary assessment of the genetic diversity of *Gentiana angustifolia* (Gentianaceae) under a phylogeographic approach. *10th International Symposium of Pyreneo-Cantabric mountains Botany, Luchon, France.*

Mairal, M., **Aldasoro, J.J.**, **Alarcón, M.** & Sanmartín, I. 2013. Long-distance dispersal or large-scale extinction? Explaining the extreme "Rand Flora" disjunction in the bellflower genus *Canarina*. *6th Biennial Meeting of the International Biogeography Society, Miami, USA.*

Nualart, N., Pérez Prieto, D., Soriano, I. & **Ibáñez, N.** 2013. Plantas pirenaicas en el herbario general del Instituto Botánico de Barcelona. *Xe Colloque International de Botanique Pyrénéo-cantabrique. Bagnères-de-Luchon, France.*

Pérez, M., Muñoz, O., **Hervás, N.**, **Ibáñez, N.** & Garcia-Franquesa, E. 2013. El Gabinete de Historia Natural Salvador: intervenciones de conservación preventiva y restauración. *XX Biennial de la Real Sociedad de Historia Natural, Madrid, Spain.*

FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO



UNIDADES DE SERVICIOS

Con el objetivo de maximizar la transferencia de tecnología a las empresas, a otras instituciones de investigación y docencia, así como a la sociedad, en general, el IBB creó dos unidades de servicios (PALAB Analytic y CERTIBB) destinadas a ofrecer los conocimientos de su personal y las instalaciones del instituto a tareas de aplicación inmediata a las necesidades de dichas empresas, instituciones y de la ciudadanía.

PALAB Analytic

Esta Unidad de Servicio, creada en 2012, inició sus actividades en 2013. La Unidad ofrece servicios a entes tanto científicos como públicos, interesados en las distintas y variadas aplicaciones de la Palinología (Paleoecología, Arqueología, Bioestratigrafía, Taxonomía, Melisopalinología, etc.). Los servicios de PALAB Analytic se han iniciado con el análisis de mieles (Melisopalinología) y están dirigidos a cualquier sector comercial (apicultores, asociaciones, cooperativas, envasadores, distribuidores, consumidores, etc.) o particular interesado en la composición de las mieles, su origen botánico, sus propiedades organolépticas y el tipo de consumo recomendado según estas características.

Tipos de análisis

- Físico-química básica (pH, conductividad, % agua, HMF, glucosa-oxidasa, diastasa)
- Melisopalinología (normal, detallada)
- Análisis de polen de jalea real, polen corbicular, pan de polen, ceras, própolis, abejas...
- Asesoramiento sensorial (color, aroma, sabor, olor, recomendaciones de consumo)
- Asesoramiento botánico y biogeográfico (origen de la miel, localización de los apiarios)

En 2013 se construyó la página web de PALAB Analytic (<http://www.ibb.bcn-csic.es/palabanalytic/>) y se elaboró el material publicitario y de divulgación. Se llevaron a cabo varios servicios para apicultores y también charlas de divulgación sobre la Melisopalinología y talleres de cata de miel.

Actividades de formación y divulgación

- 5 Talleres públicos sobre cata de mieles. *Jardí Botànic de Barcelona*. Instructora: **S. Garcés**

- Presentación sobre análisis físico-químico de mieles i cata de mieles. *Associació d'Apicultors de Barcelona i l'Escola de Capacitació Agrària de Manresa*. Instructora: **S. Garcés**
- Taller sobre cata de mieles. *Fira de Bergabolet*. Instructora: **S. Garcés**
- Curso de introducción al análisis sensorial de mieles (30 horas). *Escola de Capacitació Agrària Forestal de Santa Coloma de Farners*. Instructora: **S. Garcés**

CERTIBB

En 2013, la Junta del Instituto aprobó, a propuesta del Claustro Científico, la creación de esta nueva Unidad de Servicio, cuya misión es proporcionar a las empresas y a la sociedad una serie de herramientas basadas en técnicas moleculares con el objeto de ofrecer los siguientes servicios:

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. Estas técnicas, asimismo, permiten identificar cualquier muestra con interés silvícola, agrícola, o ambiental.

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 la salud así como para valorar las características genéticas de poblaciones, razas, variedades y linajes de plantas.

Asesoramiento en determinaciones, 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 y secuenciación de ADN.
- Identificación de los 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.

Posibles 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.
- Búsqueda de especies o poblaciones adecuadas para bioprospección orientada a la medicina.

Actividades

- Propuesta de un listado de plantas y sus propiedades para la elaboración de una bebida energética para una empresa. IBB-Laboratorio de Botánica-Unidad Asociada CSIC, UB.
- Análisis de los contaminantes vegetales de unas sondas nasogástricas. IBB-Laboratorio de Botánica-Unidad Asociada CSIC, UB.

REVISTAS PROPIAS

Collectanea Botanica

El IBB publica la revista científica *Collectanea Botanica*, de periodicidad anual, que acepta artículos de taxonomía y sistemática vegetal y fúngica y campos relacionados, como la biogeografía, bioinformática, citogenética, conservación, ecofisiología, filogenia, filogeografía, florística, morfología funcional, nomenclatura o relaciones planta-animal, incluyendo trabajos de síntesis y revisión. En 2013, *Collectanea Botanica* fue incluida oficialmente en la base de datos SCOPUS/Elsevier.

Durante 2013, el Consejo de Redacción de la revista estuvo compuesto por:

Director: Alfonso Susanna de la Serna

Redactor Jefe: Jordi López Pujol

Secretario: Ángel Romo Díez

Editores:

- María Luisa Alarcón Caveró (IBB)
- Juan José Aldasoro Martín (IBB)
- Mercè Galbany Casals (*Universitat Autònoma de Barcelona*)
- Sònia Garcia Giménez (*Universitat de Barcelona*)
- Núria Garcia Jacas (IBB)
- Teresa Garnatje Roca (IBB)
- Neus Ibáñez Cortina (IBB)
- Julià Molero Briones (*Universitat de Barcelona*)
- Josep Maria Montserrat Martí (*Jardí Botànic de Barcelona*)
- Valentí Rull del Castillo (IBB)
- Llorenç Sáez Goñalons (*Universitat Autònoma de Barcelona*)
- Roser Vilatersana Lluch (IBB)

La revista también cuenta con un Consejo Asesor, de carácter internacional, formado por:

- Carlos Aedo Pérez (Real Jardín Botánico de Madrid-CSIC)
- Gabriel Blanca López (Universidad de Granada)
- Cèsar Blanché Vergés (*Universitat de Barcelona*)

- Adam Boratynski (*Institute of Dendrology, Kórnik, Poland*)
- Sílvia Castro (*Universidade da Coimbra, Coimbra, Portugal*)
- Manuel Benito Crespo Villalba (*Universitat d'Alacant*)
- Antonio Galán de Mera (*Universidad San Pablo-CEU*)
- Norbert Kilian (*Freie Universität Berlin, Berlin, Germany*)
- João Loureiro (*Universidade da Coimbra, Coimbra, Portugal*)
- Santiago Ortiz Núñez (*Universidade de Santiago*)
- Joan Pedrol Solanes (*Universitat de Lleida*)
- Toby Pennington (*Royal Botanical Garden Edinburgh, UK*)
- Ernesto Pérez-Collazos (*Universidad de Zaragoza*)
- Santiago Riera Mora (*Universitat de Barcelona*)
- Rob D. Smissen (*Landcare Research, Lincoln, New Zealand*)
- Ignasi Soriano Tomàs (*Universitat de Barcelona*)
- Salvador Talavera Lozano (*Universidad de Sevilla*)
- Joan Vallès Xirau (*Universitat de Barcelona*)

El contenido del volumen 32 de la revista, correspondiente a 2013, fue el siguiente:

Necrológica

D. GÓMEZ. Pedro María Uribe-Echebarría Díaz (1953-2013), pp. 7–8.

Artículos

R. SOCIAS i COMPANYY, O. KODAD, À. FERNÁNDEZ I MARTÍ & J. M. ALONSO. Peculiaritats al·lèliques del locus S de les cultivars mallorquines d'ametller, pp. 9–19.

D. VITALES , J. PELLICER , J. VALLÈS & T. GARNATJE . Genetic structure and seed germination in Portuguese populations of *Cheirolophus uliginosus* (Asteraceae): Implications for conservation strategies, pp. 21–31.

P. P. FERRER-GALLEGO, R. ROSELLÓ & E. LAGUNA. *Limonium rosselloi* (Plumbaginaceae), nueva especie para la Península Ibérica, pp. 33–41.

S. PYKE. Fescues of the Intravaginal group of *Festuca* L. section *Festuca* in the lowland and montane areas of the northeastern Iberian Peninsula, pp. 43–57.

F. VERLOOVE. New xenophytes from Gran Canaria (Canary Islands, Spain), with emphasis on naturalized and (potentially) invasive species, pp. 59–82.

S. PYKE. Notes on xenophytes detected in Catalonia, Spain, pp. 83–86.

MERCADÉ, J. VIGO, V. RULL, T. VEGAS-VILARRÚBIA, S. GARCÉS, A. LARA & N. CAÑELLAS-BOLTÀ. Vegetation and landscape around Lake Montcortès (Catalan pre-Pyrenees) as a tool for palaeoecological studies of lake sediments, pp. 87–101.

L. GAVIOLI, N. IBÁÑEZ & I. SORIANO. Aportació al coneixement de l'herbari Trèmols de l'Institut Botànic de Barcelona, pp. 103–114.

Notas breves

P. P. Ferrer -GALLEGO, R. ROSELLÓ, A. GUILLÉN, E. LAGUNA, J. GÓMEZ & J. B. PERIS. Tipificación de dos nombres linneanos del género *Erigeron* L. (Compositae), pp. 115–119.

Cartas al director

V. RULL. La ciencia, esa extranjera, pp. 121–125.

Noticias y novedades del Institut Botànic de Barcelona

K. BARROS. L'Institut Botànic de Barcelona completa el Fons Salvador, pp. 127–128.

DOCENCIA

Tesis doctorales

Carrió, M.E. 2013. *Contribució a l'etnobotànica de Mallorca. La biodiversitat vegetal i la seva gestió en una illa mediterrània. Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona*. Direcció: **J. Vallès**.

Hernández, V. 2013. *Xiupajmatilistli tlen nauamej tlen Uaxtekapaj tlali ipan Mexkotlatokajyotl- Etnobotànica mèdica de los nauas de la Huasteca, Mèxico. Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona*. Direcció: **J. Vallès**.

Barres, L. 2013. *Estudis filogenètics i filogeogràfics en la Mediterrània. Dos exemples de disjuncions Mediterrani-Africanes: les Cardueae i el gènere Euphorbia. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona*. Directores: M. Galbany & **R. Vilatersana**

Borai, I. 2013. *Phylogeography of Centaurea (Compositae) in the circum-Adriatic region. Facultat de Ciències, Universitat de Zagreb (Croàcia)*. Directores: T. Nikoli & **N. Garcia Jacas**

Trabajos Finales de Máster

Clavaguera, A. 2013. *Reconstrucció paleolimnològica de los últims 1200 anys en el Pletiu dera Muntanheta (Vall d'Aran) utilitzant diatomees. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona*. Màster de Biodiversitat. Directores: **T. Vegas & V. Rull**.

Trapote, M.C. 2013. *Reconstrucció paleolimnològica de los últims 440 anys en el Pla dera Lòssa (Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici) utilitzant diatomees. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona*. Màster de Biodiversitat. Directores: **T. Vegas & V. Rull**.

Proyectos de Final de Carrera

Serrasolsas, G. 2013. *Estudi comparatiu de les tendències de consum i recol·lecció de plantes alimentàries silvestres i cultius menors a l'Alt Empordà i a l'Alta Vall del Ter (Ripollès)*. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. Directores: **T. Garnatje & J. Vallès**.

Cursos de Postgrado

Paleoecología (curso de postgrado oficial del CSIC), 150 horas, 6 créditos ECTS. Coordinador: **V. Rull**. Profesores: **N. Cañellas Boltà, T. Vegas Vilarrúbia**, Santiago Giralt (*Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera-CSIC*) & **V. Rull**. Mayo 2013.

Otros cursos

Tècniques en Formació de Guies de la Natura (curso de formación no reglada), 24 horas. X *Universitat Catalana d'Estiu de Ciències de la Natura i Col·legi Oficial de Biòlegs*. Profesor: **A. Romo**. Julio de 2013.

Tutorías

Gouja, H. Doctorando del *Arid Regions Institute*, Túnez. Estancia de 6 meses (Marzo-Agosto 2013). Tutores: **J Vallès & T. Garnatje**.

Parramón, C. J. Estudiante de la *Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona*. Prácticas de laboratorio (15 horas, abril 2013). Tutores: **A. García-Fernández & T. Garnatje**.

Ren, M.-X. Investigador postdoctoral del *Wuhan Botanical Garden (Chinese Academy of Sciences)*. Estancia de 16 meses para la realización del trabajo: Estudios moleculares en *Centaurea* y *Staehelina*. Tutora: **R. Vilatersana**.

Rochés, R. Investigadora predoctoral de la *Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona*. Estancia de 6 meses para la realización del trabajo: Utilización de marcadores AFLP en el estudio de genética del paisaje. Tutora: **R. Vilatersana**.

Salvia, M. Estudiante de la *Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona*. Tutoría de Prácticas en Empresas (asignatura del Grado). Tutora: **T. Garnatje**

Scotto, P. Estudiante del *Lycée d'Enseignement Général et Technologique (LEGTA)*. Toulouse-Auzeville, Francia. Trabajo técnico en el laboratorio de Sistemática molecular del IBB. 2 meses. Tutora: **N. Garcia Jacas**

Clases y ponencias en cursos

Clase: *Aliments de proximitat i recuperació d'espècies vegetals autòctones*. Curso de especialización: *Explora els aliments*. *Barcelona Knowledge Campus (Universitat de Barcelona y Universitat Politècnica de Catalunya)*. Berga, 12 de julio de 2013. Profesora: **T. Garnatje**.

Ponencia: Filogeografía de *Canarina eminii*, explicación de técnicas y aplicación en algunas especies cultivadas. Máster Biología y Biotecnología Vegetal, *Universitat Autònoma de Barcelona*. Febrero 2013. Ponente: **M. Alarcón**.

Ponencia: *Conserving biological diversity*. Máster Ecología Terrestre y Gestión de la Biodiversidad, *Universitat Autònoma de Barcelona*. Octubre de 2013. Ponente: **M. Alarcón**.

Ponencia: Evolución, entropía y la Teoría del Todo. Cursos de Ciencias del Sistema Tierra, *Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona*. Noviembre 2013. Ponente: **V. Rull**.

BIBLIOTECA Y ARCHIVO



BIBLIOTECA Y ARCHIVO

Introducción

El acontecimiento más relevante de la Biblioteca durante el 2013 fue la incorporación de una parte desconocida hasta ahora del Fondo Salvador. Esta parte, compuesta por más de doscientos libros y numerosos documentos, se incorporó en junio de 2013 a la Biblioteca del Instituto Botánico de Barcelona mediante compra realizada por el Ajuntament de Barcelona.

El nuevo fondo supuso la puesta en marcha de un plan de trabajo en el que se incluía el establecimiento de un periodo de cuarentena, un primer inventario de los libros y una limpieza y diagnóstico del estado de libros y documentos. Paralelamente, se celebraron reuniones para acordar una metodología que permitiera iniciar la descripción de los documentos.

Junto con las actividades centradas en la colección Salvador, la biblioteca llevó a cabo sus funciones habituales a lo largo del pasado año: selección y adquisición de novedades, catalogación, préstamos, atención a usuarios, etc. En lo referente al trabajo técnico se ha reiniciado la catalogación de microformas y se inventariaron los dibujos botánicos de Eugeni Sierra. Además se llevó a cabo una revisión del fondo de revistas para comprobar que los datos recogidos en el catálogo automatizado CIRBIC se correspondían con la situación real del fondo.

En cuanto al Archivo, durante 2013 se avanzó en los trabajos de inventario y catalogación de los documentos de Font i Quer, iniciados en 2012. Otra parte del trabajo se centró en la difusión de los documentos del archivo una vez descritos y ordenados, mediante dos exposiciones. En lo relativo a la atención de usuarios, se atendieron consultas de la serie Correspondencia. La respuesta a estas consultas se aprovechó para crear directorios y digitalizar documentos en alta resolución. En un futuro se prevé enlazar los registros de CIRBIC con estos recursos digitales.

Adquisiciones

Forma de ingreso	Número
Compra	73
Intercambio	65
Donaciones	56
TOTAL	194

Préstamos y consultas en sala

Tipo de préstamo	Número
Préstamos personales	125
Consulta en sala	1344
Préstamos interbibliotecarios solicitados por investigadores del centro	213
Préstamos interbibliotecarios enviados a otros centros	79
TOTAL	1761

Nuevos usuarios

Durante 2013 la biblioteca tramitó el alta a **8 nuevos usuarios**.

Proceso técnico

Biblioteca

- Inventario dibujos botánicos de Eugeni Sierra
- Catalogación (nuevos registros incorporados a CIRBIC):

Tipo de material	Número
Libros	289
Microformas	178
Mapas	1
Recursos digitales	7
TOTAL	475

Archivo

- Participación en el Diseño del Cuadro de Clasificación de Fondos para centros del CSIC, 1940-1980.
- Tratamiento de documentos:

Documentos Font Quer-2013	Nº agrupaciones documentales	Nº páginas	Nº cajas
Identificación, agrupaciones, clasificación	906	14.210	20
Inventario	310	3.229	5

Digital CSIC

Se incluyeron en el repositorio **134 nuevos registros** correspondientes a artículos publicados por investigadores del IBB.

Servicio de referencia y búsqueda de información

La Biblioteca y Archivo atendió 29 consultas externas para las que se elaboró información específica y, en los casos requeridos, se escanearon documentos.

Conservación y restauración

- Restauración de los **78 mapas** que componen el atlas facticio atribuido a *Nicolao Visscher* de la Colección Salvador. Participantes: Estudi B2.
- Reunión con técnicos del *Arxiu Fotogràfic de Barcelona* para asesoramiento en el proceso de limpieza, conservación y ordenación de la colección de fotografías de Pius Font i Quer.
- Reubicación del fondo de diapositivas en fundas y cajas normalizadas que garanticen su conservación.

Colección Salvador

- Ayuda en el traslado de las nuevas adquisiciones del fondo Salvador desde Vilafranca del Penedès hasta el IBB.
- Supervisión del período de cuarentena de los libros y documentos recién adquiridos.
- Traslado provisional de los libros de la Biblioteca Salvador al Depósito para facilitar las obras de climatización en la Sala Salvador.
- Formación de un grupo de trabajo para planificar las labores de inventario de los documentos.
- Realización de un inventario de carácter interno de los nuevos libros.

Difusión

- Colaboración con profesores de la *Facultat de Biologia* de la *Universitat de Barcelona*. Elaboración de textos y montaje de las exposiciones “*L’obra de Joan Cadevall en el centenari de la Flora de Catalunya*” en el *Institut d’Estudis Catalans* (junio de 2013) y en el *Ateneu de Terrassa* (diciembre 2013)
- Publicaciones *online*:

Barros, K. 2013. *El Instituto Botánico de Barcelona completa el Fondo Salvador*. <http://bibliotecas.csic.es/historico-2013/-/contenido/19277f1b-b55b-4c90-a8a7-f0bffa450d65>

Barros, K. 2013. *El Archivo Histórico del Instituto Botánico de Barcelona* [Presentación elaborada para la reunión de responsables de bibliotecas del CSIC en Cataluña celebrada en marzo de 2013]. http://digital.csic.es/bitstream/10261/72128/1/Presentaci%C3%B3n_archivoIBB.pdf

Pinto, M. 2013. *Her flowers*. <http://www.her-flowers.com/2013/07/08/along-the-way/>

Digitalización de imágenes

- Digitalización de dibujos botánicos de Suzanne Davit para calendario de la *Associació d’Amics del Jardí Botànic*: 64.
- Digitalización de 18 cartas del Hermano Elías a Carlos Pau.
- Digitalización de 1 carta de José Arechavaleta y Balpardo dirigida a Carlos Pau.
- Digitalización de 1 dibujo de Eugeni Sierra.

Cursos y congresos

- Access 2010 Básico *Online* impartido *online* del 13 de mayo al 24 de junio de 2013 por el Gabinete de Formación del CSIC.
- Adobe Illustrator CS5 impartido online del 30 de septiembre al 4 de noviembre de 2013 por el Gabinete de Formación del CSIC.
- Participación en la "*I Trobada de tècnics de col·leccions del Museu de Ciències Naturals*", organizada por el *Museu de Ciències Naturals de Barcelona* el 15 de octubre de 2013.

COLECCIONES (HERBARIOS)

Introducción

El objetivo principal de este año en el herbario ha sido continuar informatizando la colección de pliegos con el programa habitual (HERBAR). Se han informatizado un total de 11.965 registros. Esto ha sido posible gracias a la contratación de dos documentalistas, uno contratado por una empresa externa (DOC6) y otro con el programa “Técnicos de apoyo” del Ministerio de Economía y Competitividad. Las colecciones que se han trabajado han sido principalmente el herbario general, la liquenoteca, la colección de trabajo de P. Font Quer y el herbario Trèmols.

El trabajo realizado incluye informatizar, montar los pliegos, si éstos no lo están, intercalarlos en el herbario, actualizar e informatizar el fichero taxonómico y digitalizar a alta resolución los pliegos de interés taxonómico como los tipos. Estas imágenes son consultables desde los portales del GBIF (*Global Biodiversity Information Facility*) y AHIM (Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos).

En cuanto a la colección del gabinete Salvador se ha seguido con el inventario exhaustivo de las piezas así como con la aplicación de mejoras para su conservación preventiva. Además, este año han aparecido nuevos materiales de esta colección que se han empezado a inventariar y conservar. La documentación y restauración de esta colección se ha presentado en el congreso de la Real Sociedad Española de Historia Natural.

Desde el punto de vista científico, se están llevando a cabo tres estudios: uno centrado en el herbario Trèmols y la Hieraciotheca, otro sobre la colección general del herbario y finalmente un proyecto europeo para la realización de un Atlas Florístico de los Pirineos. Estos trabajos han propiciado resultados que se han publicado en revistas o presentado en congresos.

Adquisiciones

Origen	Forma de ingreso	Descripción	Unidades de registro	Elementos
Amanda Ward, <i>Agriculture & Agri-Food Canada Vascular Plant Herbarium</i>	Donación	Plantas vasculares (1 lote)	107	108
Carlos Gómez	Donación	Plantas vasculares (2 lotes)	2	2

Esteve Llop (UB)	Donación	Líquenes (1 lote)	430	145***
Hilari Álvarez Vázquez	Donación	Plantas vasculares de Cataluña (3 lotes)	14	14
Ignasi Soriano	Donación	Planta vascular (1 lote)	1	1
Ismael Sánchez-Jiménez	Donación	Plantas vasculares de su tesis (1 lote)	117	117
Jaime Gil Gonzalez	Donación	Planta vascular (1 lote)	1	1
Jardín Botánico de Córdoba	Donación	2 tipos de plantas vasculares (1 lote)	2	2
Jaume Morera	Donación	Algas (1 lote)	-	3*
Joan Teruel Esmel	Donación	Colección de troncos para la Xyloteca (1 lote)	48	48
Joaquim Vives Estil-les	Donación	Plantas vasculares (1 lote)	2	2
Josep Nuet Badia	Donación	Plantas vasculares (1 lote)	175	175
Juan José Aldasoro	Donación	Plantas vasculares de Etiopía (1 lote)	-	3**
Julià Molero, UB	Donación	Plantas vasculares (1 lote)	2	2
Lorena Uriarte, Sociedad de Ciencias Aranzadi	Donación	Plantas vasculares de Navarra (1 lote)	2	2
Museo de Ciencias Naturales de Álava (VIT)	Intercambio	Duplicados del herbario VIT de plantas vasculares (1 lote)	100	100
<i>National Botanic Garden of Belgium</i>	Donación	Plantas vasculares del río Ripoll (1 lote)	-**	10
Noemí Montes	Donación	Plantas vasculares Marruecos y Menorca (1 lote)	11	11
Pedro Pablo Ferrer Gallego, Centro Investigación Experimentación Generalitat Valenciana	Donación	Pliegos tipos de plantas vasculares (4 lotes)	6	6
Pere Barnola	Donación	Plantas vasculares de Cataluña (1 lote)	7	7

Personal Herbario BC (Diana Muñiz)	Recolección	Recolecciones de líquenes durante el 2013 hechas desde el Herbario BC (1 lote)	25	20***
Personal Herbario BC (Neus Nualart y Noemí Montes)	Recolección	Recolecciones de plantas vasculares durante el 2013 hechas desde el Herbario BC (2 lotes)	93	93
Personal JBB (David Bertran, Miriam Aixart y Samuel Pyke)	Donación	Recolecciones de personal del JBB de plantas vasculares (9 lotes)	237**	243
Personal JBB (Samuel Pyke)	Donación	Semillas para la espermoteca de umbelíferas (2 lotes)	7	7
Personal JBB (Samuel Pyke)	Donación	Plantas cultivadas para la colección del JBB (2 lotes)	144**	193
Personal JBB (Samuel Pyke)	Donación	Musgos de Gales (1 lote)	-	5*
Teresa Garnatje Roca	Donación	Plantas vasculares (3 lotes)	43	43
Trinitat Prunera	Donación	Líquenes (3 lotes)	6	6
Trini Prunera	Donación	Planta vascular de la Serra del Cadí (1 lote)	1	1
<i>Universidade de Lisboa</i>	Intercambio	<i>Exsiccata</i> AHIM Plantas vasculares (1 lote)	107	107
<i>Viena herbarium (W)</i>	Intercambio	Duplicados de Viena Plantas vasculares (1 lote)	163	163
TOTAL			1.853	1.640

* Las algas y los musgos no han sido registrados por falta de un protocolo.

** Los lotes llegados a finales de diciembre no han sido registrados.

*** En caso de los líquenes, en una misma muestra puede haber más de un taxón y por lo tanto más de un registro.

Documentación

Grupo	Colección	Núm. unidades registradas este año	Núm. unidades registradas en total	Volumen total	Porcentaje
General	Herbario general	7.620	59.938	?	?
Históricos	Bernades	-	814	814	100 %
	Cadevall	-	8.242	8.242	100 %
	Costa	1	1	15.000	0,00 %
	F.X. Bolòs	-	-	6.000	-
	Hieraciotheca	2.009	2.091	2.091	100 %
	ICHN	-	1.202	1.202	100 %
	R. Bolòs	-	-	6.000	-
	Ruiz & Pavón	-	695	695	100 %
	Salvador	667	4.692	4.692	100 %
	SBB	-	1.211	1.211	100 %
	Sennen	338	769	85.000	0,90 %
	Trèmols	139	3.733	9.000	41,48 %
	Vayreda	1	11	30.000	0,04 %
Otros	Cuatrecasas	-	415	3.900	10,64 %
	Espermoteca	7	510	510	100 %
	Jardín Botánico	144	2.259	2.259	100 %
	Xyloteca	145	145	145	100 %
Criptogamia	Algas	39	39	1.000	3,90 %
	Musgos	6	6	7.000	0,09 %
	Hongos	-	-	3.000	-
	Líquenes - Calicials	-	199	199	100 %
	Liquenoteca	845	1.796	3.000	59,87 %
	Liquenoteca Werner	3	3	3.200	0,09 %
TOTAL		11.965	88.776	800.000	aprox. 11%

Informatización del fichero taxonómico

Colección	Número de registros	
	Año actual	Total
Tesouro Herbario general	1.935	31.314

Digitalización de imágenes

Colección	Número de imágenes	
	Año en curso	Total
Herbario general	377	2.909
Colección histórica	121	1.160
Criptogamia (líquenes, musgos y hongos)	36	157
TOTAL	534	4.226

Publicación de bases de datos a Internet

Colección	Nombre del Portal Web	Núm. de registros publicados
Herbario general	GBIF (http://www.gbif.org)	59.580
Colección histórica (Cadevall, Cuatrecasas, ICHN, Ruiz & Pavón, Trèmols, SBB, Sennen y Vayreda)	GBIF (http://www.gbif.org)	15.675
Liquenoteca	GBIF (http://www.gbif.org)	1.998
Pliegos tipos de África y América (de diferentes colecciones)	JSTOR (http://plants.jstor.org)	1.426
Pliegos digitalizados (de diferentes colecciones)	GBIF-imágenes (http://www.gbif.es/Imagenes.php)	2.870
TOTAL		81.549*

* El total incluye pliegos repetidos ya que un mismo pliego puede estar en diferentes portales web.

Preparación de especímenes

Tipo de preparación	Núm. de elementos
Montaje de pliegos	3.045
TOTAL	3.045

Proyectos de documentación

Nombre del proyecto	Documentación del herbario
Participantes	Una persona contratada a través de DOC6 durante 12 meses (Diana Muñiz)
Objetivos	Informatización del herbario
Resultados	6.166 pliegos de plantas vasculares y 845 líquenes informatizados
Financiación	CMCNB (64.800 €)

Nombre del proyecto	Documentación de la colección de trabajo de P. Font Quer
Participantes	Una persona contratada a través del CSIC durante 12 meses (Noemí Montes)
Objetivos	Informatización de pliegos de la colección Font Quer
Resultados	1.707 pliegos informatizados / 81 pliegos para duplicados / 82 pliegos determinados / 1.657 etiquetas comprobadas / 1 espécimen tipo localizado
Financiación	Cofinanciación proyecto "Subprograma de Personal Técnico de Apoyo (PTA)" del Ministerio de Economía y Competitividad (16.380 €) / CMCNB

Nombre del proyecto	Estudio de la colección Tremols y de la Hieraciotheca
Participantes	Una colaboradora (Laura Gavioli)
Objetivos	Informatización i ordenación de la colección Trèmols y la Hieraciotheca
Resultados	139 pliegos informatizados / 236 pliegos determinados / 162 localidades revisadas / cambio de papel neutro en los pliegos de 49 cajas
Financiación	-

Nombre del proyecto	Conservación preventiva, restauración y inventario de la colección Salvador
Participantes	Dos autónomos (Josep Aurell y Natàlia Hervàs)
Objetivos	Inventario de la colección Salvador y mejora de su conservación
Resultados	2.924 nuevas unidades de registro / 296 etiquetas no asociadas a ningún elemento / 2.715 revisiones taxonómicas / 3.541 fotografías / implementación de mejoras de conservación preventiva / restauración de potes de vidrio / limpieza de 67 pliegos de herbario
Financiación	CMCNB (48.3500 €)

Aprovechamiento científico de las colecciones

Consultas vía correo electrónico

	Núm. de consultas	Núm. elementos consultados
Peticiones de datos	10	enviados datos de 257 pliegos
Peticiones de imágenes	23	enviadas 75 imágenes

Consultas científicas presenciales

Ha habido un total de 32 visitas presenciales que se detallan a continuación:

Investigador	Centro / Universidad	Géneros consultados
Aaron Pérez y Arnau Mercadé	Universitat de Barcelona	<i>Juncus</i>
Albert Hill	-	Colección Sennen
Andrés Valverde Martínez	-	<i>Conyza</i> , <i>Sernera</i>
Andrés Valverde Valera	-	<i>Scrophularia</i>
Ángel M. Hernández	-	<i>Crepis</i> , <i>Sideritis</i>
Carme Pedrol	-	<i>Acacia</i>
Empar Carrillo y Josep M. Ninot	Universitat de Barcelona	<i>Potamogeton</i> , <i>Salix</i>
Esteve Llop (2 visitas)	-	Líquenes
Eva Lopez	Escola Superior de Restauració	Xyloteca
Ignasi Soriano (6 visitas)	Universitat de Barcelona	Diversos géneros

Jaime Güemes (2 visitas)	Jardí Botànic de València	Diversos géneros
Javier López	Universitat Autònoma de Barcelona	<i>Rhaponticum</i>
Jesús Málvarez	<i>Laboratoire d'Ecologie Alpine.</i> Grenoble	<i>Espeletia</i>
Josep Nuet	-	<i>Gentiana,</i> <i>Alopecurus,...</i>
Josep Vigo	Universitat de Barcelona	<i>Salix, Najas</i>
Llorenç Sáez (3 visitas)	Universitat Autònoma de Barcelona	Diversos géneros
M. Lluïsa González	Centro Investigación Aragón	<i>Asparagus</i>
Marta Fernandes	-	Colección Cadevall
Quentin Groom	<i>National Botanic Garden Meise,</i> Belgium	-
Silvia Venturi	<i>Universidade Federal de Santa</i> <i>Catarina.</i> Brasil	Diversos géneros
Vanessa Rodríguez	Universidad de Córdoba	<i>Centaurea</i>

Intercambios científicos

Se han realizado 12 préstamos científicos enviando un total de 2.133 pliegos. Estos préstamos se detallan a continuación:

Investigador	Centro / Universidad	Proyecto	Núm. pliegos	Fechas salida-retorno
Anna Guttova	<i>Collection of Cryptogams. Institute of Botany. Slovak Academy of Sciences</i>	-	3	10/10/2013 -
Chiara Nepi	<i>Herbarium. Museo di Storia Naturale</i>	-	26	23/04/2013 - 06/06/2013
conservador COA	Herbario. Jardín Botánico de Córdoba. Universidad de Córdoba	<i>Flora iberica</i>	15	31/01/2013 -
F. J. Sagueiro	Servicio General de Herbario. Facultad de Biología	<i>Flora iberica</i>	600	06/03/2013 - 19/09/2013
F. J. Sagueiro	Servicio General de Herbario. Facultad de Biología	<i>Flora iberica</i>	605	24/04/2013 -
Fco. Javier Hernández García	Departamento de Biología Vegetal. Servicio de Herbario. Laboratorios docentes. Herbario SALA	<i>Flora iberica</i>	508	22/10/2013 -

Filip Verloove	<i>National Botanic Garden of Belgium</i>	-	5	25/07/2013 - 02/01/2014
Josefa López Martínez	Dpto. Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias	<i>Flora iberica</i>	349	29/11/2013 -
Manuel Crespo	Dpto. Ciencias Ambientales y Recursos Naturales. Facultad de Ciencias Fase III. Universidad Alicante	-	15	31/01/2013 -
Marta Porillo	<i>Departament de Prehistòria. Facultat de Geografia i Història</i>	-	1	27/06/2013 -
Marte Holten Jorgensen	<i>Oslo Herbarium. Natural History Museum. University of Oslo</i>	-	4	15/01/2013 -
Robert Rosselló	<i>Jardí Botànic de València</i>	-	2	17/04/2013 - 10/10/2013

Asistencia y participación en jornadas y reuniones

- Asistencia a la reunión a Bagnères de Luchon (Francia) sobre el proyecto "Atlas florístico de los Pirineos" (OPCC-POCTEFA) el 11 de julio de 2013.
- Asistencia al "1st International Conservation Symposium-Workshop of Natural History Collections" celebrado en Hostalets de Pierola (Barcelona) del 18 al 20 de septiembre de 2013.
- Participación en las Jornadas de Prospección Biológica a Alpens y Alguaire el día 22 de mayo de 2013.
- Participación en las Jornadas de recolección de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos 2013 a Huesca y Navarra del 11 al 14 de junio de 2013.
- Participación en la *Bioblitz* Barcelona el 19 y 20 de abril de 2013 en el Parque del Laberinto de Horta (Barcelona).
- Asistencia a la reunión anual de l'AHIM en el Real Jardín Botánico de Madrid el 22 de noviembre de 2013.

Cursos realizados

- De la publicación de datos a la publicación de artículos científicos "*data papers*". Curso impartido por la Unidad de Coordinación de GBIF en España. Real Jardín Botánico (CSIC) de Madrid. 18 horas, del 19 al 21 de marzo 2013.
- Excel Avanzado *online*. Curso en línea impartido por el CSIC. 40 horas, del 23 de septiembre al 28 de octubre de 2013.



institut botànic

Centre mixt

 **CSIC**
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Passeig del Migdia s/n
08038 Barcelona
Tel. 93 289 06 11

<http://www.ibb.bcn-csic.es>