

INSTITUT BOTÀNIC DE BARCELONA



**institut
botànic**

Centre mixt



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Memòria Anual 2013

© IBB 2014

Textos i gràfics: IBB

Disseny: IBB

Fotografies cedides pels autors

INSTITUT BOTÀNIC DE BARCELONA

Memòria Anual 2013

Barcelona, 9 abril 2014

L'Institut

Introducció	
Descripció.....	1
Missió i Objectius.....	1
Estructura i organització	
Direcció.....	3
Departaments.....	3
Claustre Científic.....	3
Junta de l'Institut.....	4
Comissió Rectora.....	4
Personal	
CSIC.....	5
Ajuntament de Barcelona.....	5
Investigadors pre-doctorals.....	6
Investigadors Associats.....	7

Recerca

Línies de recerca	
Biodiversitat.....	8
Palinologia i Paleoecologia.....	10
Història de la Botànica.....	10
Projectes	
Propis.....	11
Externs.....	11
Contractes amb empreses.....	13
Grups de recerca consolidats	
Biodiversitat i Biosistemàtica Vegetals.....	14
Paisatge i Paleoambients de Muntanya.....	15

Producció científica

Articles científics	
Revistes SCI.....	17
Revistes no SCI.....	20
Capítols de llibres.....	21
Comunicacions a congressos	
Orals.....	22
Pòsters.....	25

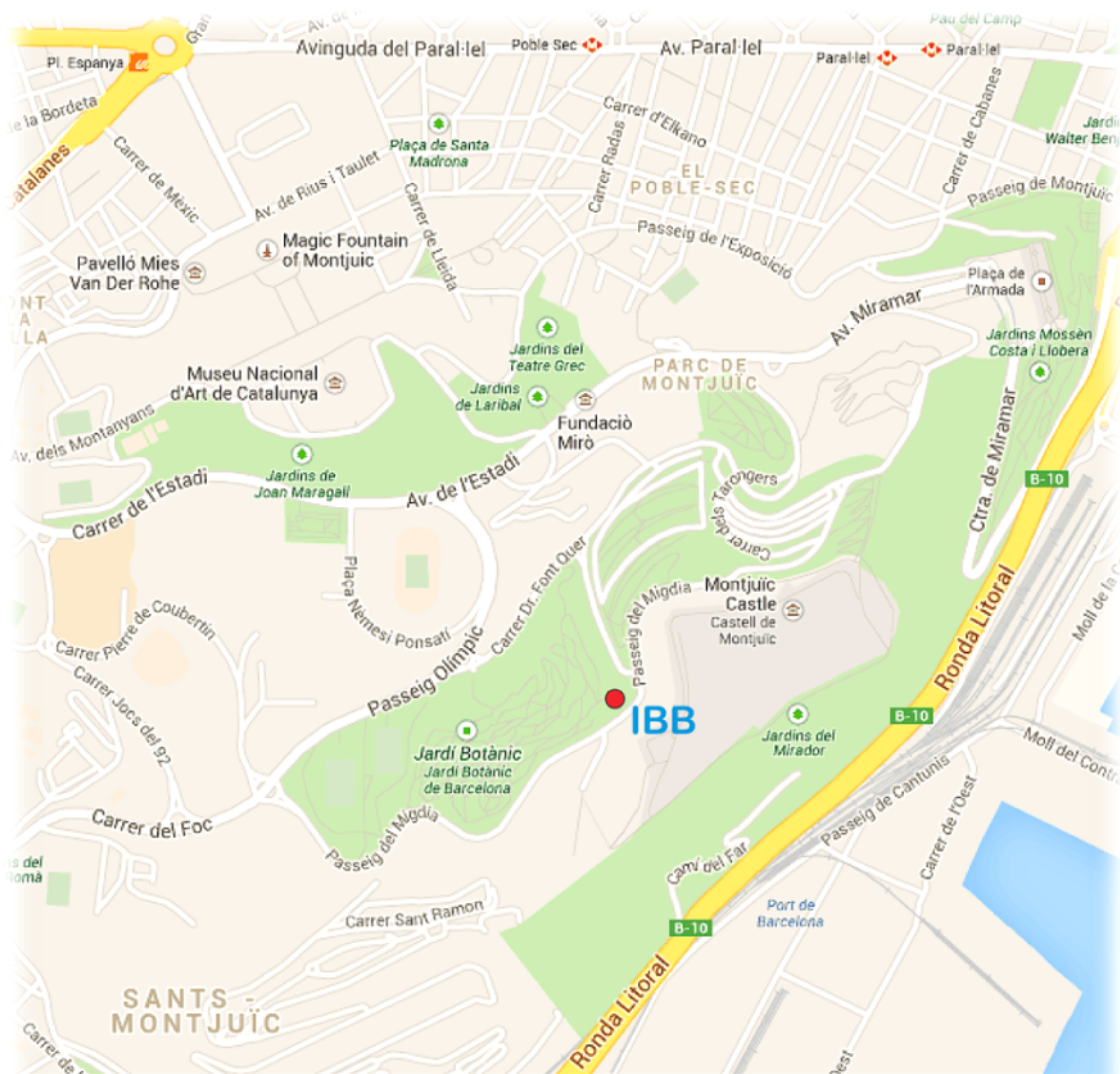
Formació i transferència de coneixement

Unitats de serveis	
PALAB Analytic.....	26
CERTIBB.....	27
Revistes pròpies.....	29
Docència.....	32

Biblioteca i arxiu..... 35

Col·leccions..... 40

L'INSTITUT



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

INTRODUCCIÓ

Descripció

L'Institut Botànic de Barcelona (IBB) és un Centre Mixt del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i l'Ajuntament de Barcelona (AB), representat pel Museu de Ciències Naturals de Barcelona (MCNB). L'IBB es fundà l'any 1934 i la primera intervenció del CSIC es produí el 1942, quan s'hi va assignar un Científic Titular en la persona de Pius Font i Quer. L'any 1986 l'Institut es constituí com a Centre Associat i, un any més tard, s'incorporà el primer Científic Titular de l'etapa moderna de l'IBB. El 1998 es va prendre la decisió de signar un nou acord amb l'Ajuntament de Barcelona, en virtut del qual s'elevà a la categoria de Centre Mixt.

Tenint en compte la rellevància científica i el volum de les col·leccions, l'IBB és el segon centre botànic d'Espanya. Avui en dia les col·leccions comprenen prop de 800.000 plecs d'herbari. Aquestes col·leccions, així com la biblioteca especialitzada —integrada a la Xarxa de Biblioteques del CSIC i accessible a través d'Internet—, romanen obertes a la consulta de tots els investigadors interessats. L'IBB també conserva el Gabinet Salvador, una de les poques col·leccions naturalistes de la Il·lustració que han arribat als nostres dies. Aquesta col·lecció inclou tota classe de peces (fòssils, petxines, llavors, i productes animals i vegetals diversos, a banda d'un herbari) i una biblioteca científica, mèdica i farmacèutica dels segles XVI al XVIII que és, dins del seu àmbit, una de les més importants del món.

L'IBB està situat al Parc de Montjuïc, una de les zones més emblemàtiques de la ciutat tant des del punt de vista cultural com històric. El denominat “edifici històric”, que fou la primera seu de l'Institut, està emplaçat als voltants del Palau Nacional, seu del Museu Nacional d'Art de Catalunya. Actualment, l'IBB es troba en un nou edifici, construït l'any 2003 i situat a la part alta del Jardí Botànic de Barcelona (JBB), institució amb la que manté una estreta relació.

Missió i objectius

Segons el conveni vigent, signat entre el Consell Superior d'Investigacions Científiques i l'Ajuntament de Barcelona el 5 de juny de 2008, la missió de l'IBB és:

“...promoure la recerca de qualitat en les diferents branques de la Botànica, amb els objectius bàsics següents:

- *Contribuir al progrés de la recerca i del desenvolupament tecnològic de totes les branques de la Botànica, d'acord amb les directrius establertes en els successius plans estratègics de l'IBB.*
- *Prestar assessorament científic al Jardí Botànic de Barcelona.*
- *Formar personal investigador i donar suport a la docència de postgrau.*
- *Coordinar els serveis generals i d'instrumentació per a un millor aprofitament dels recursos ja existents i aquells altres que puguin assolir-se amb l'aplicació del present Conveni.*
- *Potenciar les relacions amb altres centres nacionals i internacionals.*
- *Col·laborar amb les Administracions Públiques i contribuir al progrés de la indústria mitjançant la transferència de coneixement i dels resultats de la recerca."*

ESTRUCTURA I ORGANITZACIÓ

Direcció

Director: Alfonso Susanna de la Serna

Subdirector: Àngel María Romo Díez

Gerent: Joan Lambea Castro

Departaments

Actualment, l'IBB s'estructura en tres unitats o departaments, amb els seus caps corresponents:

- Recerca (Núria Garcia Jacas)
- Documentació (Karina Barros Ferradás)
- Col·leccions (Neus Ibáñez Cortina)

Claustre Científic

El Claustre Científic està format pels investigadors de l'Institut, i inclou els funcionaris i el personal contractat amb el títol de doctor. El 2013, aquest Claustre estava format per:

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

Junta de l'Institut

Els caps dels departaments, conjuntament amb dos representants laborals dels treballadors contractats (fixos i temporals), el Director, el Vicedirector i el Gerent de l'IBB, conformen la Junta de l'Institut. Durant l'any 2013, aquesta Junta ha estat formada per:

- Alfonso Susanna (Director)
- Ángel María Romo Díez (Vicedirector)
- Núria García Jacas (Rererca)
- Karina Barros (Documentació)
- Neus Ibáñez (Col·leccions)
- Joan Lambea (Gerent)
- Anna M^a Prats (Personal fix)
- Diana Muñiz (Personal temporal)

Comissió Rectora

L'òrgan superior de govern de l'Institut és la Comissió Rectora, formada per dos representants de l'Ajuntament de Barcelona (designats per l'Alcalde de la Ciutat) i dos del CSIC (designats pel President d'aquest organisme), a banda del Director i del Gerent de l'IBB, que és qui actua com a secretari. La Comissió Rectora de l'any 2013 ha estat formada per:

- Josep Lluís Alay (Institut de Cultura de Barcelona)
- Anna Omedes (Museu de Ciències Naturals de Barcelona)
- Lluís Calvo (Delegat del CSIC a Catalunya)
- Xavier Querol (Coordinador de l'Àrea de Recursos Naturals)
- Alfonso Susanna (Director IBB)
- Joan Lambea (Gerent IBB)

PERSONAL

CSIC

Funcionaris

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

Contractats (temporals)

- Marisa Alarcón Caveró (JAE-doc)
- Alfredo García Fernández (Contracte projectes)
- Airy Gras Mas (Contracte projectes)
- Sara López Vinyallonga (Tècnica de Suport, empresa)
- Noemí Montes Moreno (Tècnica de Suport, *Plan Nacional*)

Ajuntament de Barcelona

Funcionaris

- Rosa Fernández Fernández (Auxiliar d'Herbari)
- Neus Ibáñez Cortina (Directora-Conservadora de Col·leccions)
- María Jiménez Rodríguez (Ordenança)
- Isidora Manso Calzada (Auxiliar de Biblioteca)

Contractats (indefinites)

- Neus Nualart Dexeus (Conservadora de col·leccions)
- Jordi Pallàs Serra (Auxiliar de Col·leccions)
- Anna M^a Prats Solano (Auxiliar de Col·leccions)
- Miquel Veny Mesquida (Conservador de Col·leccions)

Contractats (temporals)

- Josep Aurell Garrido (Documentalista, autònom)
- Natàlia Hervàs Fernández (Restauradora, autònoma)
- Diana Muñiz Pérez (Documentalista, DOC6)
- Trini Prunera Pardell (Arxiver, DOC6)

Col·laboradors

- Laura Gavioli
- Carlos Gómez Bellver
- David Pérez Prieto

Investigadors pre-doctorals

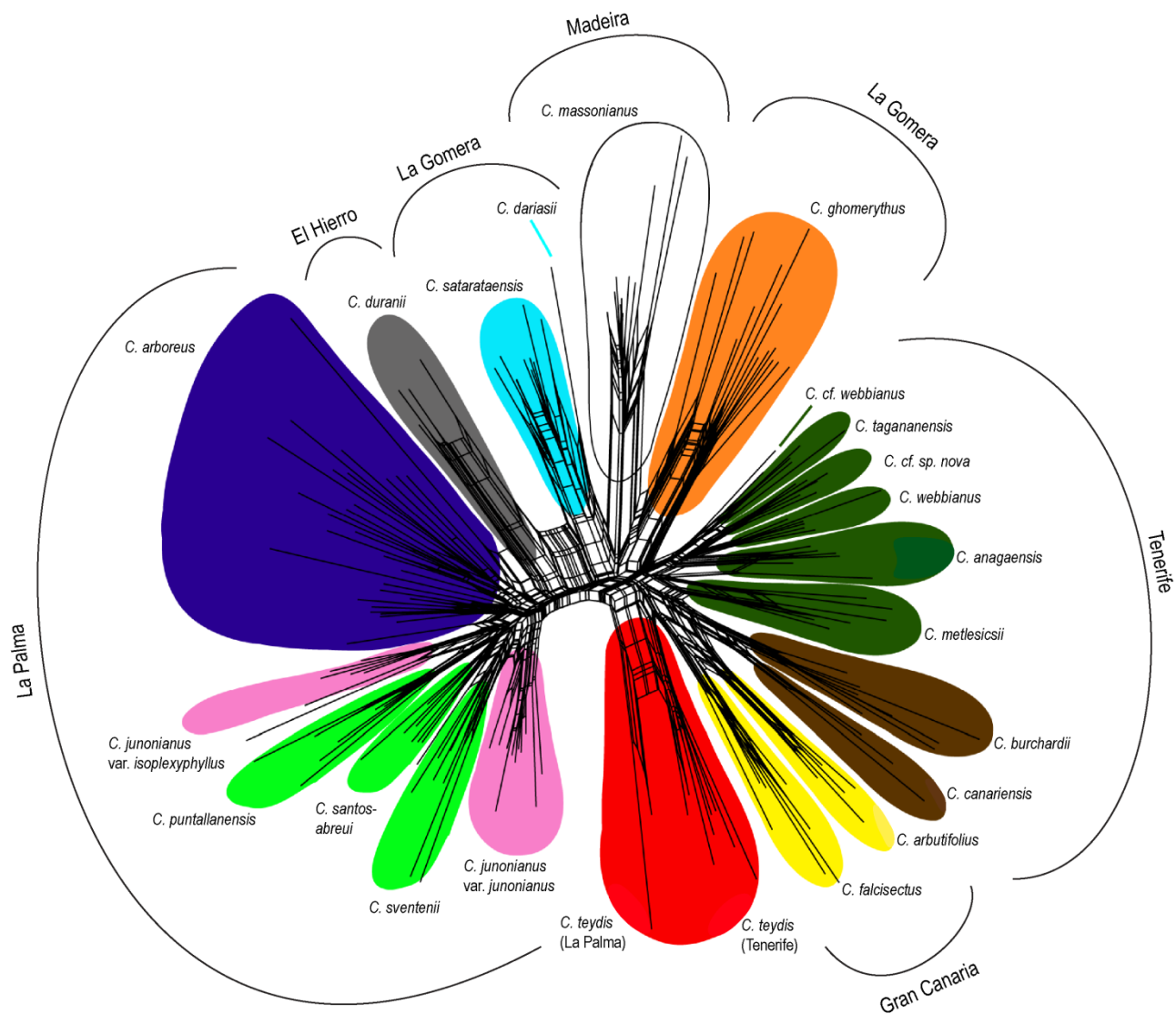
- Tania Ballesteros Larrotta (Beca-crèdit COLFUTURO)
- Núria Cañellas Boltà (Beca FPI)
- Pau Carnicero Campmany (Beca UAB)
- Albert Clavaguera Casadevall
- Almudena Galian Millán
- Sandra Garcés Pastor (Beca col·laboració, UB)
- Sara Garcia Aloy
- Arantzazu Lara Corbacho
- Julià López Vila
- Gemma Mas 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)

Investigadors Associats

L'any 2013 es crearen dues Unitats Associades d'acord amb el reglament corresponent del CSIC. Es tracta del Departament d'Ecologia (Facultat de Biologia) i de la Unitat de Botànica (Departament de Productes Naturals, Biologia Vegetal i Edafologia, Facultat de Farmàcia), ambdós de la Universitat de Barcelona (UB). Aquestes unitats associades foren aprovades el 24 de juny de 2013 i tenen una vigència de 3 anys.

En virtut de la seva aprovació, els següents investigadors passen a ésser considerats Investigadors Associats d'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)



LÍNIES DE RECERCA

A l'actualitat, l'IBB funciona basant-se en tres línies de recerca principals:

- Biodiversitat
- Palinologia i Paleoecologia
- Història de la Botànica

Les dues primeres constitueixen els dos Grups de Recerca oficials de l'IBB recollits al Pla Estratègic del CSIC per al període 2014-2017. La tercera és una línia de recerca pròpia de l'IBB, patrocinada per l'Ajuntament de Barcelona.

Biodiversitat

Sistemàtica, evolució, biogeografia, citogenètica i conservació de plantes

- *Estudis sistemàtics i moleculars de diferents grups taxonòmics* (principalment compostes, campanulàcies, geraniàcies, plantaginàcies, caparidàcies, cupressàcies i pinàcies), elaboració d'arbres filogenètics datats i anàlisi de les seves taxes de diversificació.
- *Estudi de l'evolució de caràcters* d'interès en la biologia de cada grup i de processos d'adaptació i coevolució amb els seus pol·linitzadors. *Estudis biomètrics* de trets funcionals en plantes d'ambients extrems.
- *Anàlisis biogeogràfiques* emprant procediments de diversificació-extinció-cladogènesi o de vicariança i dispersió.
- *Identificació de les àrees de concentració de biodiversitat ("hotspots")* i identificació de possibles refugis. Estudi de factors ecològics i climàtics que han pogut condicionar la seva distribució emprant una *modelització de nínxol* amb capes climàtiques passades, presents i futures.
- *Anàlisi filogeogràfica, genotipat, tests de neutralitat i de mida efectiva poblacional* per al coneixement de la història recent de cadascun d'aquests grups.
- *Estudi del paper de la hibridació* en l'evolució i gènesi de noves espècies.
- *Estudis de l'origen i patrons de colonització en espècies invasores.*
- *Estudis demogràfics i genètics en grups subjectes a diverses amenaces* (especialment en espècies incloses als llibres vermells). Anàlisi de variabilitat i estructura genètica en aquestes espècies. Proposta de mesures de conservació i de criteris per preservar la variabilitat genètica i funcional de diferents espècies amenaçades (priorització de

poblacions, bancs de llavors, de germoplasma, etc.) Elaborar plans de gestió, conservació i recuperació.

- *Palinologia*. Estudiar la morfologia dels grans de pol·len al microscopi òptic per determinar les seves dimensions, al microscopi electrònic de rastreig per estudiar la seva ornamentació, i al microscopi electrònic de transmissió per estudiar la ultraestructura de l'exina.
- *Cariologia*. Realitzar recomptes cromosòmics i establir els nombres cromosòmics bàsics per a diferents tàxons.
- *Citogenètica molecular*. Prolongació natural de la cariólogia clàssica. Dur a terme tècniques de bandatge amb fluorocroms, hibridació *in situ* fluorescent (FISH) i tincions de regions organitzadores nucleolars (NOR). Desenvolupar noves investigacions orientades a l'estudi de l'estructura i l'origen de l'ADN ribosòmic i de les regions telomèriques en diferents grups de plantes. Actualitzar la base de dades sobre ADN cromosòmic. Estudiar el paper dels elements transposables (TEs) en l'evolució del genoma vegetal mitjançant NGS.
- *Mida del genoma*. Quantificar l'ADN nuclear de les espècies objecte d'estudi.
- Actualitzar les bases de dades sobre quantitat d'ADN nuclear en la família de les compostes (www.asteraceaegenomesize.com) i d'ADN ribosòmic (www.plantrdnadatabase.com) amb la finalitat d'analitzar les dades i establir patrons generals d'evolució.

Etnobotànica

Estudi etnobotànic dels territoris de parla catalana i la comparació amb altres territoris ibèrics i mediterranis, incloent els següents focus d'interès:

- *Estudis etnoflorístics*. Contribuir a l'inventari d'una part rellevant del patrimoni cultural i natural i constituir una de les etapes de la bioprospecció o recerca de les formes d'aprofitament i gestió de la biodiversitat.
- *Estudi d'agroecosistemes, particularment dels horts familiars*. Estudiar els ecosistemes modelats per les activitats de conreu que constitueixen un reservori no només de diversitat cultivada i silvestre, sinó també de pràctiques de gestió i de coneixements.
- *Estudi de plantes alimentàries silvestres*. Dur a terme estudis sobre plantes alimentàries silvestres i els anomenats conreus menors/locals, per entendre com són ara i com ha variat al llarg del temps tant el consum com la percepció d'aquestes plantes en la població.
- *Fitonímia*. Recollir els diferents noms catalans de les plantes i estudiar la varietat, la distribució geogràfica, l'originalitat i el significat etnobotànic d'aquests.

Palinologia i Paleoecologia

- Reconstruir la dinàmica temporal dels ecosistemes i analitzar les seves possibles causes.
- Estudiar les respostes biòtiques als canvis climàtics del passat.
- Avaluar les possibles conseqüències dels canvis climàtics futurs i suggerir estratègies de conservació.
- Analitzar la influència de les activitats humanes (deforestació, foc, agricultura, etc.) sobre les comunitats biòtiques i el paisatge a través de la història.
- Contribuir al coneixement de l'origen de la biodiversitat actual i els seus patrons biogeogràfics.
- Contribuir a l'esclariment dels processos responsables de la configuració de les comunitats actuals.
- Promoure l'ús de la Palinologia i la Paleoecologia en estudis botànics i ecològics, així com en biologia de la conservació.
- Analitzar les relacions entre ciència i societat.

Història de la Botànica

Estudi dels herbaris històrics de l'IBB (plantes vasculares) des dels següents punts de vista:

- *Taxonòmic*. Cerca de plecs tipus i d'interès taxonòmic i/o nomenclatural.
- *Geogràfic*. Estudi estadístic de les diferents regions de recol·lecció dels exemplars.
- *Conservació*. Estudi d'exemplars recol·lectats en llocs on actualment estan extingits o en regressió.
- *Jardineria*. Estudi de les plantes cultivades a l'antiguitat i seguiment de la introducció d'espècies al·lòctones de les quals encara es conserven testimonis als herbaris.

Donar a conèixer el valor dels herbaris històrics de l'IBB com a testimonis per a la comparació i tipificació de tàxons, com a exemples de possibles extincions degudes al canvi climàtic i per datar la introducció de plantes al·lòctones al nostre país.

PROJECTES

Propis

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**. Participants 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, subprojectes 01 i 02). 2010-2013. Investigador Principal: **T. Garnatje**. Participants 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 Modalitat F. 2013-2014. Investigadora Principal: **T. Garnatje**. Participants IBB: **S. Garcia**.

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

Externs

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 Giralt (Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera-CSIC) Participants 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. Participant IBB: **V. Rull**.

Reconstruyendo la historia de los bosques pirenaicos para mejorar su manejo y predecir su respuesta al cambio clim. *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. Participants 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*". Comunitat de Treball dels Pirineus, Unió Europea. 2011-2013. Investigador Principal (part espanyola): Iñaki Aizpuru. Participants 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). Participants 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). Participants 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*). Participants 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). Participants 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)*, Polònia (N N303 798240). 2011-2014. Investigador Principal: Piotr Kosiński (Universitat de Poznań, Polònia). Participants IBB: **R. Vilatersana**.

Contractes amb empreses

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

GRUPS DE RECERCA CONSOLIDATS

Durant l'any 2013, els investigadors de l'IBB formaren part de dos grups de recerca consolidats, reconeguts per l'Agència de Gestió, d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR), de la Generalitat de Catalunya, per el període 2009-2013. Aquests grups són el “Grup de Recerca en Biodiversitat i Biosistemàtica Vegetals” (GReB) i 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 investigadors que pertanyen a tres institucions:

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

Objectius

- Estudi de la biodiversitat florística de la Mediterrània occidental, amb la finalitat de definir i catalogar la biodiversitat vegetal, així com establir les bases científiques de la gestió adequada dels recursos naturals.
- Anàlisi dels mecanismes evolutius que estan a l'origen de la diversitat actual dels vegetals, mitjançant estudis citogenètics, de biosistemàtica, sistemàtica, filogenia molecular i de biologia de poblacions.

- Estudis de Biologia de la Conservació aplicats a les espècies amenaçades, en perill, endèmiques o rares de Catalunya i de la Mediterrània occidental.
- Estudi de les causes de la biodiversitat actual a la regió neotropical, origen, evolució i conservació.

Investigadores principals: J. Molero (Universitat de Barcelona) i **J. Vallès**. Participants IBB (senior): **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 està format per investigadors de les següents institucions:

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

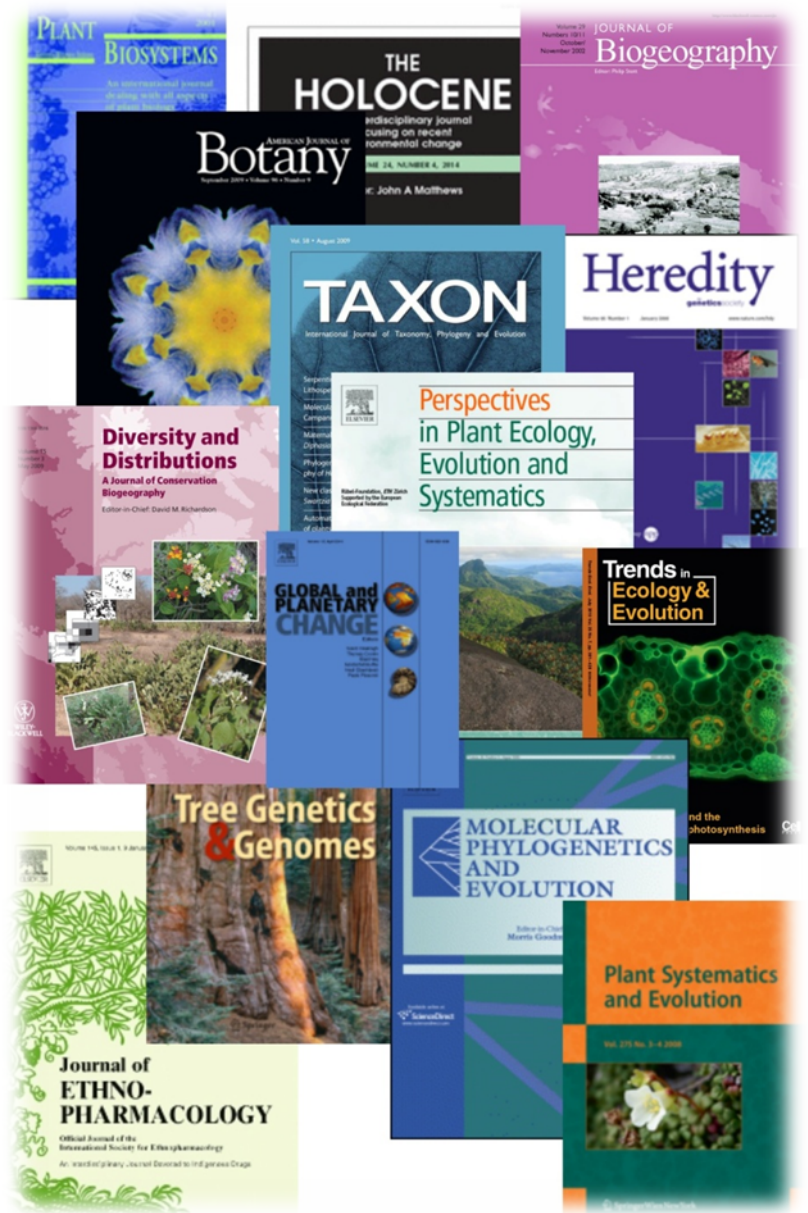
Objectius

Anàlisi i explicació dels canvis evolutius del paisatge al llarg del Quaternari i temps recents i dinàmica actual, amb ènfasi al Pirineu oriental, Sierra Nevada i l'illa de El Hierro, organitzat al voltant de les següents línies troncales d'estudi:

- Geomorfologia de medis freds (glaciarisme i periglaciarisme)
- Cartografia geomorfològica
- Reconstrucció paleoambiental del paisatge
- Cronologia d'esdeveniments quaternaris i holocens
- Glaciarisme històric: Petita Edat del Gel
- Dinàmica i processos morfogènics actuals en medis freds
- Comportament del clima actual en els sistemes naturals
- Evolució històrica del paisatge a partir de registres naturals i documentals
- Paisatge i dinàmica vegetal. Biodiversitat
- Valor patrimonial del paisatge

Investigador Principal: A. Gómez (Universitat de Barcelona). Participant IBB: **A. Romo**.

PRODUCCIÓ CIENTÍFICA



ARTICLES CIENTÍFICS

Revistes SCI

Impacte elevat (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)

Garcia, 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)

Impacte mitjà (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)

Impacte baix (Q3-Q4)

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

Revistes 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

Capítols de llibres

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

Orals

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. Convidada.*

Bou Dagher-Kharat, 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. Convidada.*

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. Convidada.*

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. Convidada.*

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. Convidada.*

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. Convidada.*

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. Convidada.*

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.*

Pòsters

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 Research Conferences-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.*

FORMACIÓ I TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT



UNITATS DE SERVEIS

Amb l'objectiu de maximitzar la transferència de tecnologia a les empreses, a d'altres institucions de recerca i docència, així com a la societat en general, l'IBB va crear dues unitats de serveis (PALAB Analytic i CERTIBB) destinades a oferir els coneixements del seu personal i les instal·lacions de l'institut a tasques d'aplicació immediata a les necessitats d'aquestes empreses, institucions i de la ciutadania.

PALAB Analytic

Aquesta Unitat de Servei, creada l'any 2012, inicià les seves activitats el 2013. La Unitat ofereix serveis a ens tant científics com públics, interessats en les diferents i variades aplicacions de la Palinologia (Paleoecologia, Arqueologia, Bioestratigrafia, Taxonomia, Melisopalinologia, etc.). Els serveis de PALAB Analytic s'han iniciat amb l'anàlisi de mels (Melisopalinologia) i estan dirigits a qualsevol sector comercial (apicultors, associacions, cooperatives, envasadors, distribuïdors, consumidors, etc.) o particular interessat en la composició de les mels, el seu origen botànic, les seves propietats organolèptiques i el tipus de consum recomanat segons aquestes característiques.

Tipus d'anàlisis

- Físicoquímica bàsica (pH, conductivitat, % aigua, HMF, glucosa-oxidasa, diastasa)
- Melisopalinologia (normal, detallada)
- Anàlisi de pol·len de gelea reial, pol·len corbicular, pa de pol·len, ceres, pròpoli, abelles...
- Assessorament sensorial (color, aroma, sabor, olor, recomanacions de consum)
- Assessorament botànic i biogeogràfic (origen de la mel, localització dels apiaris)

L'any 2013 es construí la pàgina web de PALAB Analytic (<http://www.ibb.bcn-csic.es/palabanalytic/>) i s'elaborà el material publicitari i de divulgació. Es dugueren a terme diversos serveis per a apicultors i també xerrades de divulgació sobre la Melisopalinologia i tallers de cata de mel.

Activitats de formació i divulgació

- 5 Tallers públics sobre cata de mels. Jardí Botànic de Barcelona. Instructora: **S. Garcés**

- Presentació sobre anàlisi fisicoquímic de mels i cata de mels. Associació d'Apicultors de Barcelona i l'Escola de Capacitació Agrària de Manresa. Instructora: **S. Garcés**
- Taller sobre cata de mels. Fira de Bergabolet. Instructora: **S. Garcés**
- Curs d'introducció a l'anàlisi sensorial de mels (30 hores). Escola de Capacitació Agrària Forestal de Santa Coloma de Farners. Instructora: **S. Garcés**

CERTIBB

L'any 2013 la Junta de l'Institut va aprovar, a proposta del Claustre Científic, la creació d'aquesta nova Unitat de Servei, amb la missió de proporcionar a les empreses i a la societat una sèrie d'eines basades en tècniques moleculars amb l'objectiu d'oferir els serveis següents:

Servei d'Identificació i certificació d'espècies, mitjançant tècniques de codi de barres d'ADN que ens permeten detectar i identificar els ingredients que componen un aliment o medicament d'origen vegetal i les seves proporcions en diversos preparats. De la mateixa manera, aquestes tècniques permeten identificar qualsevol mostra amb interès silvícola, agrícola o ambiental.

Anàlisi d'espècies, varietats i poblacions mitjançant tècniques de genotipat, per dur a terme prospeccions dirigides a l'obtenció de llinatges rics en compostos amb aplicacions en el camp de la salut, així com per valorar les característiques genètiques de poblacions, races, varietats i llinatges de plantes.

Assessorament en determinacions, usos i propietats de plantes en temes relacionats amb la conservació i el medi ambient (impacte d'espècies invasores, viabilitat poblacional d'espècies endèmiques i/o amenaçades, estratègies de conservació i estudis d'impacte ambiental).

Formació en les diferents tècniques d'anàlisi genètica amb orientació a investigació bàsica (sistemàtica, taxonomia, biologia de poblacions, citogenètica, etnobotànica, conservació...) i aplicada (sector alimentari, farmacèutic, industrial) per a membres d'empresa i centres de recerca.

Tipus d'assajos

- Extracció, amplificació i seqüenciació d'ADN.
- Identificació dels fragments d'ADN amplificats emprant tècniques de codi de barres.
- Recerca i desenvolupament de marcadors moleculars per a genotipat, com per exemple SSR i AFLPs.
- Creació de bases de dades dels perfils d'ADN.

Possibles aplicacions

- Identificació de plantes amb finalitats medicinals, alimentàries, industrials, agrícoles o de conservació.
- Caracterització de possibles citotips/genotips més productius (agricultura, silvicultura) o més adequats per a aplicacions industrials.
- Recerca d'espècies o poblacions adequades per a bioprospecció orientada a la medicina.

Activitats

- Proposta d'un llistat de plantes i de les seves propietats per a l'elaboració d'una beguda energètica per a una empresa. IBB-Laboratori de Botànica-Unitat Associada CSIC, UB.
- Anàlisi dels contaminants vegetals d'unes sondes nasogàstriques. IBB-Laboratori de Botànica-Unitat Associada CSIC, UB.

REVISTES PRÒPIES

Collectanea Botanica

L'IBB publica la revista científica *Collectanea Botanica*, de periodicitat anual, que accepta articles de taxonomia i sistemàtica vegetal i fúngica i camps relacionats, com ara la biogeografia, bioinformàtica, citogenètica, conservació, ecofisiologia, filogènia, filogeografia, florística, morfologia funcional, nomenclatura o relacions planta-animal, incloent treballs de síntesi i revisió. L'any 2013 *Collectanea Botanica* fou inclosa oficialment dins la base de dades SCOPUS/Elsevier.

Durant l'any 2013, el Consell de Redacció de la revista va estar format per:

Director: Alfonso Susanna de la Serna

Redactor en Cap: Jordi López Pujol

Secretari: Àngel Romo Diez

Editors:

- María Luisa Alarcón Caveró (IBB)
- Juan José Aldasoro Martín (IBB)
- Mercè Galbany Casals (Universitat Autònoma de Barcelona)
- Sònia García Giménez (Universitat de Barcelona)
- Núria García 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 també compta amb un Consell Asesor, de caràcter internacional, format per:

- 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 contingut del volum 32 de la revista, corresponent al 2013, fou el següent:

Necrològica

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

Artícles

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.

Notes breus

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.

Cartes al director

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

Notícies i novetats de l'Institut Botànic de Barcelona

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

DOCÈNCIA

Tesis doctorals

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, México. 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. Directors: M. Galbany & **R. Vilatersana**

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

Treballs Finals de Màster

Clavaguera, A. 2013. *Reconstrucción paleolimnológica de los últimos 1200 años en el Pletiu dera Muntanheta (Vall d'Aran) utilizando diatomeas*. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. Màster de Biodiversitat. Directors: **T. Vegas & V. Rull**.

Trapote, M.C. 2013. *Reconstrucción paleolimnológica de los últimos 440 años en el Pla dera Lòssa (Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici) utilizando diatomeas*. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. Màster de Biodiversitat. Directors: **T. Vegas & V. Rull**.

Projectes 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. Directors: **T. Garnatje & J. Vallès**.

Cursos de Postgrau

Paleoecologia (curs de postgrau oficial del CSIC), 150 hores, 6 crèdits ECTS. Coordinador: **V. Rull**. Professors: **N. Cañellas Boltà**, **T. Vegas Vilarrúbia**, Santiago Giralt (Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera-CSIC) & **V. Rull**. Maig 2013.

Altres cursos

Tècniques en Formació de Guies de la Natura (curs de formació no reglada), 24 hores. X Universitat Catalana d'Estiu de Ciències de la Natura i Col·legi Oficial de Biòlegs. Professor: **A. Romo**. Juliol de 2013.

Tutories

Gouja, H. Doctorand de l'*Arid Regions Institute*, Tunis. Estada de 6 mesos (Març-agost 2013). Tutors: **J. Vallès & T. Garnatje**.

Parramón, C. J. Estudiant de la Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona. Pràctiques de laboratori (15 hores, abril 2013). Tutors: **A. García-Fernández & T. Garnatje**.

Ren, M.-X. Investigador post-doctoral del *Wuhan Botanical Garden (Chinese Academy of Sciences)*. Estada de 16 mesos per a la realització del treball: Estudis moleculars en *Centaurea* i *Staezelina*. Tutora: **R. Vilatersana**.

Rochés, R. Investigadora pre-doctoral de la Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. Estada de 6 mesos per a la realització del treball: Utilització de marcadors AFLP en l'estudi de genètica del paisatge. Tutora: **R. Vilatersana**.

Salvia, M. Estudiant de la Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona. Tutoria de Pràctiques en Empreses (assignatura del Grau). Tutora: **T. Garnatje**

Scotto, P. Estudiant del *Lycée d'Enseignement Général et Technologique (LEGTA)*. Toulouse-Auzeville, França. Treball tècnic al laboratori de Sistemàtica Molecular de l'IBB. 2 mesos. Tutora: **N. García Jacas**

Classes i ponències en cursos

Classe: Aliments de proximitat i recuperació d'espècies vegetals autòctones. Curs d'especialització: Explora els aliments. *Barcelona Knowledge Campus* (Universitat de Barcelona i Universitat Politècnica de Catalunya). Berga, 12 de juliol de 2013. Professora: **T. Garnatje**.

Ponència: *Filogeografía de Canarina eminii, explicación de técnicas y aplicación en algunas especies cultivadas*. Màster Biologia i Biotecnologia Vegetal, Universitat Autònoma de Barcelona. Febrer 2013. Ponent: **M. Alarcón**.

Ponència: *Conserving biological diversity*. Màster Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat, Universitat Autònoma de Barcelona. Octubre de 2013. Ponent: **M. Alarcón**.

Ponència: *Evolución, entropía y la Teoría del Todo*. Cursos de Ciències del Sistema Terra, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. Novembre 2013. Ponent: **V. Rull**.

BIBLIOTECA I ARXIU



BIBLIOTECA I ARXIU

Introducció

L'esdeveniment més rellevant de la Biblioteca durant l'any 2013 fou la incorporació d'una part desconeguda fins a la data del Fons Salvador. Aquesta part, formada per més de dos-cents llibres i nombrosos documents, es va incorporar el juny de 2013 a la Biblioteca de l'Institut Botànic de Barcelona mitjançant una compra realitzada per l'Ajuntament de Barcelona.

El nou fons suposà la posada en marxa d'un pla de treball en que s'inclouïa l'establiment d'un període de quarantena, un primer inventari dels llibres i una neteja i diagnòstic de l'estat de llibres i documents. De forma paral·lela, se celebraren reunions per tal d'acordar una metodologia que permetés iniciar la descripció dels documents.

Juntament amb les activitats centrades en la col·lecció Salvador, la biblioteca dugué a terme les seves funcions habituals al llarg de l'any passat: selecció i adquisició de novetats, catalogació, préstecs, atenció a usuaris, etc. Pel que fa al treball tècnic, s'ha reiniciat la catalogació de microformes i es varen inventariar els dibuixos botànics d'Eugeni Sierra. D'altra banda, es dugué a terme una revisió del fons de revistes per comprovar que les dades recollides al catàleg automatitzat CIRBIC es corresponen amb la situació real del fons.

Pel que fa a l'Arxiu, durant l'any 2013 s'avançà en els treballs d'inventari i catalogació dels documents de Font i Quer, iniciats el 2012. Una altra part del treball se centrà en la difusió dels documents de l'arxiu un cop descrits i ordenats, per mitjà de dues exposicions. En relació a l'atenció d'usuaris, s'atengueren consultes de la sèrie Correspondència. S'aprofità la resposta a aquestes consultes per crear directoris i digitalitzar documents en alta resolució. En un futur es preveu enllaçar els registres de CIRBIC amb aquests recursos digitals.

Adquisicions

Forma d'ingrés	Nombre
Compra	73
Intercanvi	65
Donacions	56
TOTAL	194

Préstecs i consultes a sala

Tipus de préstec	Nombre
Préstecs personals	125
Consulta a sala	1344
Préstecs interbibliotecaris sol·licitats per investigadors del centre	213
Préstecs interbibliotecaris enviats a altres centres	79
TOTAL	1761

Nous usuaris

Durant el 2013 la biblioteca tramità l'alta a **8 nous usuaris**.

Procés tècnic

Biblioteca

- Inventari dibuixos botànics d'Eugeni Sierra
- Catalogació (nous registres incorporats a CIRBIC):

Tipus de material	Nombre
Llibres	289
Microformes	178
Mapes	1
Recursos digitals	7
TOTAL	475

Arxiu

- Participació en el Disseny del Quadre de Classificació de Fons per a centres del CSIC, 1940-1980.
- Tractament de documents:

Documents Quer-2013	Font	Nº agrupacions documentals	Nº pàgines	Nº caixes
Identificació, agrupacions, classificació		906	14.210	20
Inventari		310	3.229	5

Digital CSIC

S'inclogueren en el repositori **134 nous registres** corresponents a articles publicats per investigadors de l'IBB.

Servei de referència i cerca d'informació

La Biblioteca i Arxiu va atendre 29 consultes externes per a les que s'elaborà informació específica i, en els casos requerits, s'escanejaren documents.

Conservació i restauració

- Restauració dels **78 mapes** que componen l'atles factici atribuït a *Nicolao Visscher* de la Colecció Salvador. Participants: Estudi B2.
- Reunió amb tècnics de l'Arxiu Fotogràfic de Barcelona per assessorament en el procés de neteja, conservació i ordenació de la col·lecció de fotografies de Pius Font i Quer.
- Recol·locació del fons de diapositives en fundes i caixes normalitzades que garanteixin la seva conservació.

Col·lecció Salvador

- Ajuda en el trasllat de les noves adquisicions del fons Salvador des de Vilafranca del Penedès fins a l'IBB.
- Supervisió del període de quarantena dels llibres i documents recentment adquirits
- Trasllet provisional dels llibres de la Biblioteca Salvador al Dipòsit per facilitar les obres de climatització a la Sala Salvador.
- Formació d'un grup de treball per planificar les tasques d'inventari dels documents.
- Realització d'un inventari de caràcter intern dels nous llibres.

Difusió

- Col·laboració amb professors de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona. Elaboració de textos i muntatge de les exposicions "L'obra de Joan Cadevall en el centenari de la Flora de Catalunya" a l'Institut d'Estudis Catalans (juny de 2013) i a l'Ateneu de Terrassa (desembre 2013)
- Publicacions *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* [Presentació elaborada per a la reunió de responsables de biblioteques del CSIC a Catalunya celebrada el març 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/>

Digitalització d'imatges

- Digitalització de dibuixos botànics de Suzanne Davit per al calendari de l'Associació d'Amics del Jardí Botànic: 64.
- Digitalització de 18 cartes del Germà Elies a Carles Pau.
- Digitalització d'1 carta de José Arechavaleta y Balpardo dirigida a Carles Pau.
- Digitalització d'1 dibuix d'Eugeni Sierra.

Cursos i congressos

- Access 2010 Bàsic *Online* impartit *online* del 13 de maig al 24 de juny de 2013 pel Gabinet de Formació del CSIC.
- Adobe Illustrator CS5 impartit *online* del 30 de setembre al 4 de novembre de 2013 pel Gabinet de Formació del CSIC.
- Participació a la "I Trobada de tècnics de col·leccions del Museu de Ciències Naturals", organitzada pel Museu de Ciències Naturals de Barcelona el 15 d'octubre de 2013.

COL·LECCIONS



COL·LECCIONS (HERBARIS)

Introducció

L'objectiu principal d'aquest any a l'herbari ha sigut continuar informatitzant la col·lecció de plecs amb el programa habitual (HERBAR). S'han informatitzat un total de 11.965 registres. Això ha estat possible gràcies a la contractació de dos documentalistes, un contractat per una empresa externa (DOC6) i un altre mitjançant el programa “*Técnicos de apoyo*” del *Ministerio de Economía y Competitividad*. Les col·leccions que s'han treballat han estat principalment l'herbari general, la liquenoteca, la col·lecció de treball de P. Font Quer i l'herbari Trèmols.

El treball realitzat inclou informatitzar, muntar els plecs, si aquests no ho estan, intercalar-los a l'herbari, actualitzar i informatitzar el fitxer taxonòmic i digitalitzar a alta resolució els plecs d'interès taxonòmic com els tipus. Aquestes imatges són consultables des dels portals de GBIF (*Global Biodiversity Information Facility*) i AHIM (*Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos*).

Pel que fa a la col·lecció del gabinet Salvador s'ha seguit amb l'inventari exhaustiu de les peces així com amb l'aplicació de millores per a la seva conservació preventiva. D'altra banda, aquest any han aparegut nous materials d'aquesta col·lecció que s'han començat a inventariar i conservar. La documentació i restauració d'aquesta col·lecció s'ha presentat al congrés de la *Real Sociedad Española de Historia Natural*.

Des d'un punt de vista científic, s'estan duent a terme tres estudis: un centrat a l'herbari Trèmols i la Hieraciotheca, un altre sobre la col·lecció general de l'herbari i finalment un projecte europeu per a la realització d'un *Atlas Florístic dels Pirineus*. Aquests treballs han propiciat resultats que s'han publicat a revistes o presentat en congressos.

Adquisicions

Origen	Forma d'ingrés	Descripció	Unitats de registre	Elements
Amanda Ward, <i>Agriculture & Agri-Food Canada Vascular Plant Herbarium</i>	Donació	Plantes vasculares (1 lot)	107	108
Carlos Gómez	Donació	Plantes vasculares (2 lots)	2	2

Esteve Llop (UB)	Donació	Líquens (1 lot)	430	145***
Hilari Álvarez Vázquez	Donació	Plantes vasculars de Catalunya (3 lots)	14	14
Ignasi Soriano	Donació	Planta vascular (1 lot)	1	1
Ismael Sánchez-Jiménez	Donació	Plantes vasculars de la seva tesi (1 lot)	117	117
Jaime Gil Gonzalez	Donació	Planta vascular (1 lot)	1	1
<i>Jardín Botánico de Córdoba</i>	Donació	2 tipus de plantes vasculars (1 lot)	2	2
Jaume Morera	Donació	Algues (1 lot)	-	3*
Joan Teruel Esmel	Donació	Col·lecció de troncs per a la Xyloteca (1 lot)	48	48
Joaquim Vives Estil·les	Donació	Plantes vasculars (1 lot)	2	2
Josep Nuet Badia	Donació	Plantes vasculars (1 lot)	175	175
Juan José Aldasoro	Donació	Plantes vasculars d'Etiòpia (1 lot)	-	3**
Julià Molero, UB	Donació	Plantes vasculars (1 lot)	2	2
Lorena Uriarte, <i>Sociedad de Ciencias Aranzadi</i>	Donació	Plantes vasculars de Navarra (1 lot)	2	2
<i>Museo de Ciencias Naturales de Álava (VIT)</i>	Intercanvi	Duplicats de l'herbari VIT de plantes vasculars (1 lot)	100	100
<i>National Botanic Garden of Belgium</i>	Donació	Plantes vasculars del riu Ripoll (1 lot)	-**	10
Noemí Montes	Donació	Plantes vasculars Marroc i Menorca (1 lot)	11	11
Pedro Pablo Ferrer Gallego, <i>Centro Investigación Experimentación Generalitat Valenciana</i>	Donació	Plecs tipus de plantes vasculars (4 lots)	6	6
Pere Barnola	Donació	Plantes vasculars de Catalunya (1 lot)	7	7
Personal Herbari BC (Diana Muñoz)	Recol·lecció	Recol·leccions de líquens durant el 2013 fetes des de l'Herbari BC (1 lot)	25	20***

Personal Herbari BC (Neus Nualart i Noemí Montes)	Recol·lecció	Recol·leccions de plantes vasculars durant el 2013 fetes des de l'Herbari BC (2 lots)	93	93
Personal JBB (David Bertran, Miriam Aixart i Samuel Pyke)	Donació	Recol·leccions de personal del JBB de plantes vasculars (9 lots)	237**	243
Personal JBB (Samuel Pyke)	Donació	Llavors per a l'espermoteca d'umbel·líferes (2 lots)	7	7
Personal JBB (Samuel Pyke)	Donació	Plantes cultivades per a la col·lecció del JBB (2 lots)	144**	193
Personal JBB (Samuel Pyke)	Donació	Molses de Gal·les (1 lot)	-	5*
Teresa Garnatje Roca	Donació	Plantes vasculars (3 lots)	43	43
Trinitat Prunera	Donació	Líquens (3 lots)	6	6
Trinitat Prunera	Donació	Planta vascular de la Serra del Cadí (1 lot)	1	1
<i>Universidade de Lisboa</i>	Intercanvi	<i>Exsiccata</i> AHIM Plantes vasculars (1 lot)	107	107
<i>Viena herbarium</i> (W)	Intercanvi	Duplicats de Viena Plantes vasculars (1 lot)	163	163
TOTAL			1.853	1.640

* Les algues i les molses no han estat registrades degut a la manca d'un protocol.

** Els lots arribats a finals de desembre no han estat registrats.

*** En cas dels líquens, en una mateixa mostra pot haver-hi més d'un tàxon i per tant més d'un registre.

Documentació

Grup	Col·lecció	Nombre unitats registrades aquest any	Nombre unitats registrades en total	Volum total	Percentatge
General	Herbari general	7.620	59.938	?	?
Històrics	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 %
Altres	Cuatrecasas	-	415	3.900	10,64 %
	Espermoteca	7	510	510	100 %
	Jardí Botànic	144	2.259	2.259	100 %
	Xyloteca	145	145	145	100 %
Criptogàmia	Algues	39	39	1.000	3,90 %
	Molses	6	6	7.000	0,09 %
	Fongs	-	-	3.000	-
	Líquens - 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%

Informatització del fitxer taxonòmic

Col·lecció	Nombre de registres	
	Any actual	Total
Tesaure Herbari general	1.935	31.314

Digitalització d'imatges

Col·lecció	Nombre d'imatges	
	Any en curs	Total
Herbari general	377	2.909
Col·lecció històrica	121	1.160
Criptogàmia (líquens, molses i fongs)	36	157
TOTAL	534	4.226

Publicació de bases de dades a Internet

Col·lecció	Nom del Portal Web	Nº de registres publicats
Herbari general	GBIF (http://www.gbif.org)	59.580
Col·lecció històrica (Cadevall, Cuatrecasas, ICHN, Ruiz & Pavón, Trèmols, SBB, Sennen i Vayreda)	GBIF (http://www.gbif.org)	15.675
Liquenoteca	GBIF (http://www.gbif.org)	1.998
Plecs tipus d'Àfrica i Amèrica (de diferents col·leccions)	JSTOR (http://plants.jstor.org)	1.426
Plecs digitalitzats (de diferents col·leccions)	GBIF- <i>imágenes</i> (http://www.gbif.es/Imagenes.php)	2.870
TOTAL		81.549*

* El total inclou plecs repetits donat que un mateix plec pot estar en diferents portals web.

Preparació d'espècimens

Tipus de preparació	Nombre d'elements
Muntatge de plec	3.045
TOTAL	3.045

Projectes de documentació

Nom del projecte	Documentació de l'herbari
Participants	Una persona contractada a través de DOC6 durant 12 mesos (Diana Muñoz)
Objectius	Informatització de l'herbari
Resultats	6.166 plec de plantes vasculars i 845 líquens informatitzats
Finançament	CMCNB (64.800 €)

Nom del projecte	Documentació de la col·lecció de treball de P. Font Quer
Participants	Una persona contractada a través del CSIC durant 12 mesos (Noemí Montes)
Objectius	Informatització de plec de la col·lecció Font Quer
Resultats	1.707 plec informatitzats / 81 plec per a duplicats / 82 plec determinats / 1.657 etiquetes comprovades / 1 espècimen tipus localitzat
Finançament	Cofinançament projecte "Subprograma de Personal Técnico de Apoyo (PTA)" del <i>Ministerio de Economía y Competitividad</i> (16.380 €) / CMCNB

Nom del projecte	Estudi de la col·lecció Trèmols i de la Hieraciotheca
Participants	Una col·laboradora (Laura Gavioli)
Objectius	Informatització i ordenació de la col·lecció Trèmols i la Hieraciotheca
Resultats	139 plec informatitzats / 236 plec determinats / 162 localitats revisades / canvi de paper neutre en els plec de 49 caixes
Finançament	-

Nom del projecte	Conservació preventiva, restauració i inventari de la col·lecció Salvador
Participants	Dos autònoms (Josep Aurell i Natàlia Hervàs)
Objectius	Inventari de la col·lecció Salvador i millora de la seva conservació
Resultats	2.924 noves unitats de registre / 296 etiquetes no associades a cap element / 2.715 revisions taxonòmiques / 3.541 fotografies / implementació de millores de conservació preventiva / restauració de pots de vidre / neteja de 67 plecs d'herbari
Finançament	CMCNB (48.3500 €)

Aprofitament científic de les col·leccions

Consultes via correu electrònic

	Nombre de consultes	Nombre elements consultats
Peticions de dades	10	enviades dades de 257 plecs
Peticions d'imatges	23	enviades 75 imatges

Consultes científiques presencials

Hi ha hagut un total de 32 visites presencials que es detallen a continuació:

Investigador	Centre / Universitat	Gèneres consultats
Aaron Pérez i Arnau Mercadé	Universitat de Barcelona	<i>Juncus</i>
Albert Hill	-	Col·lecció Sennen
Andrés Valverde Martínez	-	<i>Conyza</i> , <i>Sernera</i>
Andrés Valverde Valera	-	<i>Scrophularia</i>
Àngel M. Hernández	-	<i>Crepis</i> , <i>Sideritis</i>
Carme Pedrol	-	<i>Acacia</i>
Empar Carrillo i Josep M. Ninot	Universitat de Barcelona	<i>Potamogeton</i> , <i>Salix</i>
Esteve Llop (2 visites)	-	Líquens
Eva López	Escola Superior de Restauració	Xyloteca
Ignasi Soriano (6 visites)	Universitat de Barcelona	Diversos gèneres

Jaime Güemes (2 visites)	Jardí Botànic de València	Diversos gèneres
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 visites)	Universitat Autònoma de Barcelona	Diversos gèneres
M. Lluïsa González	<i>Centro Investigación Aragón</i>	<i>Asparagus</i>
Marta Fernandes	-	Col·lecció Cadevall
Quentin Groom	<i>National Botanic Garden Meise,</i> Belgium	-
Silvia Venturi	<i>Universidade Federal de Santa</i> <i>Catarina. Brasil</i>	Diversos gèneres
Vanessa Rodríguez	<i>Universidad de Córdoba</i>	<i>Centaurea</i>

Intercanvis científics

S'han dut a terme 12 préstecs científics enviant un total de 2.133 plecs. Aquests préstecs es detallen a continuació:

Investigador	Centre / Universitat	Projecte	Nombre plecs	Dates sortida-retorn
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	<i>Herbario. Jardín Botánico de Cordoba. Universidad de Cordoba</i>	<i>Flora iberica</i>	15	31/01/2013 -
F. J. Salueiro	<i>Servicio General de Herbario. Facultad de Biología</i>	<i>Flora iberica</i>	600	06/03/2013 - 19/09/2013
F. J. Salueiro	<i>Servicio General de Herbario. Facultad de Biología</i>	<i>Flora iberica</i>	605	24/04/2013 -
Fco. Javier Hernández García	<i>Departamento de Biología Vegetal. Servicio de Herbario. Laboratorios docentes. Herbario SALA</i>	<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	<i>Dpto. Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias</i>	<i>Flora iberica</i>	349	29/11/2013 -
Manuel Crespo	<i>Dpto. Ciencias Ambientales y Recursos Naturales. Facultad de Ciencias Fase III. Universidad Alicante</i>	-	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

Assistència i participació a jornades i reunions

- Assistència a la reunió a Bagnères de Luchon (França) sobre el projecte "Atlas florístic dels Pirineus" (OPCC-POCTEFA) l'11 de juliol de 2013.
- Assistència al "1st International Conservation Symposium-Workshop of Natural History Collections" celebrat a Hostalets de Pierola (Barcelona) del 18 al 20 de setembre de 2013.
- Participació a les Jornades de Prospecció Biològica a Alpens i Alguaire el dia 22 de maig de 2013.
- Participació a les Jornades de recol·lecció de la *Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos* 2013 a Osca i Navarra del 11 al 14 de juny de 2013.
- Participació a la *Bioblitz Barcelona* el 19 i 20 d'abril de 2013 al parc del Laberint d'Horta (Barcelona).
- Assistència a la reunió anual de l'AHIM al *Real Jardín Botánico de Madrid* el 22 de novembre de 2013.

Cursos realitzats

- *De la publicación de datos a la publicación de artículos científicos "data papers"*. Curs impartit per la *Unidad de Coordinación de GBIF en España. Real Jardín Botánico (CSIC)* de Madrid. 18 hores, del 19 al 21 de març 2013.
- *Excel Avançat online*. Curs en línia impartit pel CSIC. 40 hores, del 23 de setembre al 28 d'octubre de 2013.



**institut
botànic**

Centre mixt



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



**Ajuntament de
Barcelona**

Passeig del Migdia s/n

08038 Barcelona

Tel. 93 289 06 11

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