Las colecciones históricas del Herbario BC (Instituto Botánico de Barcelona)

Neus NUALART & Neus IBÁÑEZ

Instituto Botánico de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB)
P.º del Migdia s/n. E-08038 Barcelona
nibanez@ibb.csic.es

INTRODUCCIÓN

El herbario BC del Instituto Botánico de Barcelona (en adelante IBB) es la colección de plantas más importante de Cataluña y por el número de pliegos la segunda de España y la tercera de la Península Ibérica. Conserva más de 800.000 especímenes y está especializado en la flora mediterránea occidental. Sus orígenes se remontan al año 1907, cuando Manuel Llenas empezó a trabajar como recolector en el antiguo Museo de Ciencias Naturales de Barcelona (en adelante MCNB). Luego, en 1916 Pius Font Quer se incorporó como naturalista agregado al departamento de Botánica del Museo -embrión del actual IBB-, lo que provocó un aumento exponencial de los fondos de la colección gracias a sus grandes campañas de recolección y a su afán por incorporar los principales herbarios de Cataluña.

En aquellos tiempos los esfuerzos de Font Quer iban dirigidos a la redacción de la *Flora occidentalis*, un proyecto de síntesis florística del Mediterráneo occidental (IBÁÑEZ, 2003). Para ello consideraba indispensable que los herbarios estuvieran reunidos en una misma institución con el fin de facilitar las investigaciones botánicas (CAMARASA & ARTÍS, 1995). Con esta perspectiva consiguió en 1925 la cesión al MCNB de las colecciones de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (en adelante RACAB), así como la de otros herbarios particulares dispersos por la región (FONT QUER, 1925); con ello pretendía mejorar la conservación de las muestras y sobre todo promover su mejor conocimiento. En 1934, año de fundación del IBB, el herbario del MCNB se incorporó a esta institución y ya por aquel entonces presentaba unas dimensiones considerables.

Precisamente para potenciar el estudio de esos herbarios, por iniciativa de la Dra. Neus Ibáñez se creó en 2010 un grupo de investigación titulado *Historia de la botánica y análisis de colecciones*. Su objetivo es dar a conocer su valor como testimonios para la comparación y tipificación de taxones, para orientar sobre las variaciones poblacionales o posibles extinciones e incluso para averiguar el momento de la introducción de plantas alóctonas. De este modo hemos venido demostrando la importancia de estas colecciones para el desarrollo de estudios florísticos, taxonómicos y de biodiversidad. Sirva de ejemplo el artículo publicado por NUALART *& al.* (2012) sobre la flora amenazada y endémica de Cataluña en la colección general y en los herbarios históricos del IBB.

En el Instituto Botánico, los herbarios históricos (Fig. 1) siempre se han mantenido segregados del herbario general. Gracias a este procedimiento se facilita el estudio de cada colección y la localización de ejemplares tipo, se conserva y ordena la colección según la época en que se formó y se cumplen, en algunos casos, peticiones específicas de los propietarios o sus familiares (IBÁÑEZ, 2006).

Figura 1. La Dra. Neus Ibáñez revisando pliegos de la colección Vayreda en el área de los herbarios históricos.

En la Tabla 1 se avanzan algunos datos de las catorce colecciones históricas conservadas en el herbario BC, ordenadas cronológicamente según el año de recolección más antiguo documentado en las etiquetas. Sobre ellas trataremos a continuación, no sin antes comentar que, en general, todas se encuentran en buen estado de conservación.

ORÍGENES Y DESCRIPCIÓN DE LAS COLECCIONES

Herbario Salvador

Esta colección fue formada por los Salvador, una conocida familia de boticarios y botánicos barceloneses que desarrollaron una gran labor como naturalistas. Contiene ejemplares recolectados entre los siglos XVII y XVIII, lo que la convierte en la más antigua de la Península Ibérica (Fig. 2). Los Salvador llevaron a cabo herborizaciones por

Figura 2. Pliego de *Sisymbrium amphibium* L. recolectado en Montpellier, Francia (BC-Salv-1121).

el ámbito ibérico y balear y crearon uno de los primeros jardines botánicos de carácter científico en Sant Joan Despí (Barcelona). Los principales recolectores fueron Jaume Salvador y [i] Pedrol (1649-1740) y Joan Salvador y [i] Riera (1683-1725) pero también alberga plantas recibidas en intercambio de botánicos contemporáneos como Joseph Pitton de Tournefort, James Petiver, Herman Boerhaave, Pierre Magnol, Antoine de Jussieu o Sébastien Vaillant, entre otros muchos.

Gracias a Font Quer, la colección fue adquirida en 1945 por el Ayuntamiento de Barcelona a los herederos de la familia Salvador, y actualmente forma parte del Gabinete de Historia Natural Salvador, conservado en el IBB. Consta de 4917 pliegos agrupados en una parte principal (4025 pliegos), un anexo de 825 pliegos - formado por plantas europeas de Francesc Xavier Bolòs donadas a la familia Salvador en el siglo XIX más plantas americanas de Petiver- y, finalmente, 67 nuevos pliegos incorporados en 2014, procedentes de la antigua masía de la familia.

La parte principal fue informatizada bajo la dirección del Dr. Àngel M.ª Romo entre los años 1989 y 1992 gracias al Plan Nacional de Patrimonio Histórico (ROMO, 1995). Tanto los pliegos del anexo como los nuevos se informatizaron en 2013-2014, y su información fue incorporada a la base de datos original. Se trata de una colección estudiada en diferentes períodos por A. de BOLÒS (1946), Romo y principalmente por IBÁÑEZ (2006), con motivo de su tesis doctoral. Además, en 2014, a modo de conservación preventiva se colocaron las muestras en embalajes permanentes e inocuos (PÉREZ *& al.*, 2015).

Herbarios históricos conservados en BC	Época (siglos)	Nº de pliegos
Familia Salvador	XVII-XVIII	4917
Francesc Xavier Bolòs	XVIII	4000*
Ruiz & Pavón	XVIII	695
Barnades	XVIII	814
Costa	XIX	15.000*
Vayreda	XIX	30.000*
Trèmols	XIX	9000*
Ramon Bolòs	XIX	6000*
Sociedad Botánica Barcelonesa	XIX	1211
Cadevall	XIX-XX	8243
Sennen	XIX-XX	85.000*
Hieraciotheca Gallica et Hispanica	XIX-XX	2108
Munuera	XIX-XX	700*
Institución Catalana de Historia Natural	XIX-XX	1202

Tabla1. Época en que se formaron las distintas colecciones y número de pliegos (el * indica cifras aproximadas).

Cabe destacar que se trata del único herbario enteramente prelinneano que conservamos en el IBB.

Herbario Barnades

Miquel Barnades Mainader (1708-1771) fue médico del rey Carlos III (1716-1788) y primer profesor de botánica del Real Jardín Botánico de Madrid entre los años 1764 y 1771, relevando en esta plaza a José Quer. Herborizó por el sur de Francia, el Principado de Cataluña, Valencia, Mallorca y Castilla. Elaboró un manuscrito titulado *Specimen Florae Hispanicae*, donde describía 2000 taxones, muchos de ellos nuevos; lo ilustró con más de 120 dibujos y también anotaba sus nombres vernáculos, usos y localidades de procedencia, pero quedó inédito. Su hijo, Miquel Barnades Clarís (1750-1801), doctor en medicina por la Universidad de Montpellier, heredó dicho manuscrito y se ocupó en aumentarlo y mejorarlo; luego, en 1793 llegó a ser segundo catedrático del Real Jardín Botánico de Madrid, sucediendo a Antonio Palau Verdera (IBÁÑEZ, 2006).

Esta colección fue cedida al MCNB por la RACAB en el año 1925 y está formada por 814 pliegos agrupados en 243 carpetas, cada una con el número de catálogo de la RACAB. Las plantas se encuentran pegadas en el anverso del pliego, donde figuran también las descripciones linneanas, mientras que las descripciones prelinneanas se encuentran en el reverso (Fig. 3). Sólo 134 pliegos están datados, de los cuales 132 fueron recolectados por Barnades padre en los años 1740-1770, y sólo dos por Barnades hijo, uno en 1766 y otro en 1783. Alberga principalmente plantas de los alrededores de Madrid. Sus datos están totalmente informatizados; además, su catálogo y posterior estudio han sido publicados en IBÁÑEZ & al. (2009).

Figura 3. Anverso y reverso del pliego de *Senecio viscosus* L. recolectado en Piedrahita, Ávila (BC-Barnades-879484).

Herbario Ruiz y Pavón

Se trata de una colección de muestras procedentes de la *Expedición Botánica al Virreinato de Perú y Chile* (1777-1788), una de las que promovió la Corona española a finales del siglo XVIII con el fin de explorar las colonias de ultramar. Esta expedición estaba encabezada por Hipólito Ruiz (1754-1815) como primer botánico, más José Pavón (1754-1844) y el francés Joseph Dombey (1742-1794) como acompañantes, así como los dibujantes Joseph Brunete e Isidro Gálvez; a ellos se añadiría más tarde Juan Tafalla (1755-1811). En 1788, el grueso de la expedición de Ruiz y Pavón volvió a España con miles de ejemplares de herbario, láminas y numerosos objetos naturales de interés. Dombey, por su parte, ya había vuelto en 1784, mientras que Tafalla se quedó en Perú y Ecuador, explorando Guayaquil (1799-1802) y los Andes del Ecuador (GÓNZALEZ BUENO, 2005 y 2014).

Esta colección fue cedida en depósito al MCNB por la RACAB en 1925, la cual, a su vez, la había adquirido del Museo de Ciencias Naturales de Madrid. Está formada por 695 pliegos agrupados en 23 cajas ordenadas por familias de acuerdo con el primer catálogo de la RACAB. De ellos, solo 100 están datados y fueron recolectados entre 1778 y 1809. La colección está totalmente informatizada, de suerte que su catálogo y posterior estudio han sido publicados en IBÁÑEZ *& al.* (2006a). Gracias al proyecto LAPI (*Latin American Plants Initiative*) se digitalizaron 243 pliegos de interés nomenclatural, en su mayor parte duplicados de los ejemplares tipo conservados en el herbario MA (Real Jardín Botánico de Madrid) (IBÁÑEZ, 2011). Las imágenes escaneadas se encuentran disponibles en el portal de plantas JSTOR (https://plants.jstor.org/).

Herbario Francesc Xavier Bolòs

El farmacéutico y naturalista Francesc Xavier Bolòs Germà (1773-1844) estudió a finales del siglo XVIII la flora de Cataluña septentrional, especialmente en los alrededores de Olot (Gerona). Además, contribuyó al conocimiento de la zona volcánica de ese territorio y fue el iniciador de las observaciones meteorológicas del municipio. También era corresponsal del Real Jardín Botánico de Madrid y mantuvo relación con botánicos como Casimiro Gómez Ortega, Mariano de Lagasca, Pierre André Pourret, José Quer, Joan Minuart o Miquel Barnades.

Su herbario fue cedido con carácter de depósito al IBB en 1934 por Antoni de Bolòs y está formado por unos 4000 especímenes, principalmente procedentes de Cataluña. Gran parte de ellos se recolectaron en las inmediaciones de Olot, pero también hay alguno de los Pirineos, donde F. X. Bolòs herborizó con Pourret (GARGANTA, 1936). Conserva asimismo muestras obtenidas por intercambio con otros botánicos como Antoine Gouan o Ignacio Seriola. En las etiquetas de los pliegos figuran descripciones prelinneanas y linneanas a la vez, aunque muy a menudo falta la localidad de recolección. Este año 2015 se han informatizado los pliegos que contenían datos etnobotánicos en las etiquetas para un estudio que llevan a cabo investigadores del IBB (Fig. 4).

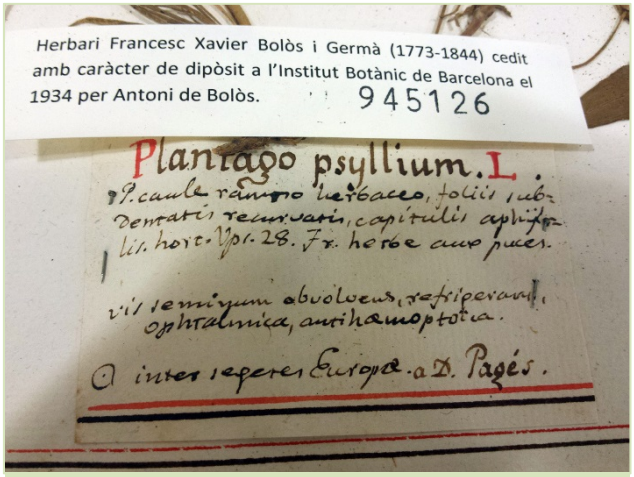

Figura 4. Etiqueta del pliego de *Plantago psyllium* L. con información etnobotánica (BC-F.X. Bolòs-945126).

Herbario Trèmols

Esta colección fue creada durante la segunda mitad del siglo XIX por el químico y botánico catalán Frederic Trèmols Borrell (1831-1900), socio y cofundador de la Sociedad Botánica Barcelonesa (1872-1878). Incluye, en su gran mayoría, pliegos obtenidos por intercambio con la *Société Helvétique pour l'échange des Plantes* y con la propia Sociedad Barcelonesa. Por ello, las muestras que alberga proceden de muy diversos países y, de hecho, nos hallamos ante uno de los primeros herbarios europeos de Cataluña (GAVIOLI *& al.*, 2013a).

En 1925 fue cedida al MNCB por la RACAB. Poco después, entre 1930 y 1960, el técnico Antoni Marcos llevó a cabo una profunda revisión añadiendo etiquetas y reordenando la colección según el *Conspectus* de NYMAN (1877-1882). Actualmente está siendo informatizada y estudiada por Laura Gavioli, dentro del citado grupo de investigación *Historia de la botánica y análisis de colecciones*. La colección consta de unos 9000 pliegos y está formada por los 58 volúmenes reordenados por Marcos, dos volúmenes con la estructura original de Trèmols,

cuatro cajas del género *Hieracium* y 85 cajas de material adicional. Hasta ahora se ha informatizado el contenido de 40 de los volúmenes iniciales y de las cuatro cajas de *Hieracium*. También se han hecho dos inventarios, uno de todos los volúmenes a nivel de género y otro preliminar del contenido de las cajas adicionales.

Herbario de la Sociedad Botánica Barcelonesa (SBB)

Esta institución barcelonesa (1872-1878) promovía el intercambio de plantas con el objetivo de formar un herbario que sirviera para el estudio de la flora ibérica. Su principal referente fue la *Société Helvétique pour l'Échange des Plantes*, de la que también formaron parte algunos de los socios fundadores como Joan Joaquim Rodríguez Femenías, Estanislau Vayreda, el Conde de Torrepando o el citado Trèmols. El número de socios no debió pasar de cincuenta y cada uno de ellos, en el momento de su adhesión, debía presentar una lista de las plantas que quería intercambiar con el fin de que la comisión correspondiente pudiera evitar duplicidades. Cada socio enviaba tantos paquetes como miembros de la SBB había inscritos el año correspondiente, y cada remesa debía contener como mínimo cinco especies diferentes, acompañadas de una etiqueta en latín con los datos requeridos (IBÁÑEZ, 2006).

Figura 5. Pliego de *Senecio rodriguezii* Willk. ex J.J.Rodr., recolectado en Maó, Menorca en abril de 1872 (BC-SBB-861953).

Este herbario fue cedido al MCNB en 1925 por la RACAB y se compone de 1211 pliegos repartidos en 470 carpetillas y 24 cajas (Fig. 5). Los pliegos se encuentran ordenados según el número del catálogo general de la RACAB. Contiene muchas plantas de la Península Ibérica recolectadas por botánicos que ya conocemos como Vayreda, Trèmols, Ramón de Bolòs o Rodríguez Femenías, más otras procedentes del intercambio con botánicos europeos como Michel Gandoger, Jean Odon Debeaux o Pierre Marguérite Édouard Timbal-Lagrave. Todos sus datos se han informatizado y asimismo su catálogo y posterior estudio han sido publicados por IBÁÑEZ *& al.* (2006b).

Herbario A. C. Costa

Antonio Cipriano Costa Cuxart (1817-1886), valenciano de nacimiento, fue nombrado catedrático de la Universidad de Barcelona en 1847 y el mismo año director del Jardín Botánico de la misma. Se considera precursor de la botánica catalana moderna gracias a su obra *Introducción a la Flora de Cataluña* (COSTA, 1864), primera síntesis publicada de la flora regional. Su herbario incluye los testimonios en que se basaron muchas de las descripciones de los taxones descubiertos por el mismo autor (como *Eleusine barcinonensis* Costa o *Delphinium loscosii* Costa), y también de las publicadas por otros botánicos como Heinrich Moritz Willkomm. Según A. de BOLÒS (1956) es un material necesario para resolver los puntos críticos de esa obra fundamental. El propio autor, en la segunda edición de dicha obra (COSTA, 1877), señala: «… *hemos cuidado con el esmero posible formar el [herbario] de Cataluña, que consta de todos los ejemplares que ha sido posible reunir, así los triviales y no tan comunes, como los raros y los que nos han servido para establecer nuestro juicio, acertado o no, sobre las que damos como especies, variedades o formas nuevas o todavía no conocidas*».

Esta colección fue cedida al MCNB por la RACAB en 1925 e incluye unos 15.000 ejemplares recolectados en Cataluña. Aunque fue revisada por Font Quer y Antoni de Bolòs (BOLÒS, 1956), actualmente aún está por informatizar y cabe seguir su estudio.

Herbario Vayreda

Estanislau Vayreda Vila (1848-1901), licenciado en Farmacia, fue discípulo y colaborador de Costa. Herborizó por gran parte de Cataluña, la antigua Castilla la Nueva, Aragón y el sur de Francia. Mantuvo correspondencia con más de un centenar de científicos e intelectuales nacionales y extranjeros y formó parte de diversas sociedades científicas o botánicas como la Real Sociedad Española de Historia Natural, la RACAB, la Sociedad Linneana Matritense, la *Société Helvétique pour l'Échange des Plantes* y la Sociedad Botánica Barcelonesa. Dio a conocer una veintena de trabajos sobre flora y vegetación en varias revistas científicas y fue de los primeros autores en publicarlos en catalán como la *Excursió botànica al Baix Ampurdà* (VAYREDA, 1881) o el *Catálech de la flora de la vall de Nuria* (VAYREDA, 1882). Basándose en sus propias recolecciones, citó numerosas plantas nuevas para

Cataluña y asimismo describió algunas especies nuevas para la ciencia (VALLÈS, 1982).

Esta colección fue depositada en el IBB el año 1934 por su hijo Pere Vayreda Olives. Contiene plantas de Cataluña, procedentes sobre todo de La Garrotxa, Les Guilleries y El Empordà (Fig. 6), pero también del intercambio con botánicos europeos a través de las referidas sociedades. Incluye ejemplares tipo de taxones descritos por el mismo E. Vayreda y por Costa, como *Allium pyrenaicum* Costa & Vayreda, endemismo de la Cordillera Pirenaica. Está formada aproximadamente por 30 000 pliegos distribuidos en 163 volúmenes. Fue catalogada por Antoni de Bolòs pero aún no se ha podido informatizar ni estudiar en profundidad.

Figura 6. Pliego de *Inula helenoides* DC., recolectado en S'Agaró, Gerona en julio de 1877 (BC-Vayreda-872474).

Herbario Ramón de Bolòs

Ramón de Bolòs Saderra (1852-1914) estudió la carrera de Farmacia en la Universidad de Barcelona, donde fue discípulo del eminente botánico Costa, que ya conocemos. También formó parte de la Sociedad Botánica Barcelonesa, entre otras sociedades reconocidas (GIL, 1914). Estaba en relación con otros botánicos como su cuñado Vayreda, pero trabajó con mucha menos intensidad que este y solo publicó pequeños estudios y algunas observaciones sobre la geografía de La Garrotxa (BOLÒS, 1979). Su herbario incluye asimismo recolecciones de su padre José Oriol Bolòs Santaló (1809-1889) e incluso de su abuelo Francesc Xavier Bolòs, a quien ya hemos mencionado.

La colección fue ordenada y aumentada por su hijo Antoni de Bolòs Vayreda (1889-1975), quien la donó al IBB. Está formada por unos 6000 pliegos principalmente recolectados en las comarcas gerundenses de La Garrotxa y El Ripollès. Aún no se ha informatizado, si bien fue revisada parcialmente en 2003 por Pedro Montserrat. Además, CASAS & BRUGUÉS (1981) publicaron el catálogo de los briófitos que conserva.

Herbario Sennen

El hermano Sennen (Étienne Marcelin Granier-Blanc, 1861-1937) llevó a cabo importantes exploraciones florísticas en la Península Ibérica y Marruecos, proponiendo numerosas novedades nomenclaturales o taxonómicas. Su obra capital fueron los *exsiccata* "Plantes d'Espagne" formadas por treinta series y 10 309 números que se prepararon y editaron entre 1907 y 1937. Así llegó a repartir nada menos que cuatrocientos mil pliegos entre las principales instituciones botánicas europeas de su tiempo (FONT QUER, 1938). Sennen se relacionó con otros destacados colegas de su época como Hippolyte Jacques Coste, Carlos Pau o el mismo Font Quer. Además, dentro de las Escuelas Cristianas, orden religiosa a la que pertenecía, tuvo numerosos colaboradores que recolectaban muestras para sus *exsiccata*, como el hermano Mauricio (Marruecos), el hermano Elías (Castilla), el hermano Bianor (Baleares) o el hermano Jerónimo (Valencia y Murcia), entre otros (VALLÈS, 1986).

El herbario Sennen fue adquirido por el Ayuntamiento de Barcelona a las Escuelas Cristianas (Colegio La Salle Bonanova) en 1949-1950. Está formado por unos 85.000 pliegos, muchos de los cuales han sido revisados durante la elaboración en curso de la *Flora iberica* (CASTROVIEJO, 1986-2015); ello ha contribuido a interpretar las numerosas propuestas nomenclaturales que hizo su autor. Precisamente, gracias al proyecto API (*African Plants Initiative*) se han digitalizado 239 pliegos de interés nomenclatural en esta colección (IBÁÑEZ, 2011), y sus imágenes se encuentran disponibles en el mencionado portal JSTOR (https://plants.jstor.org/). MONTSERRAT & ROMO (1984) publicaron la relación de las plantas conservadas en el herbario Sennen recolectadas por el abate Joseph-Auguste Soulié en los Pirineos y la Cordillera Cantábrica; pero la mayor parte de esta importante colección todavía requiere un estudio en profundidad.

Se trata sin duda del más voluminoso y mejor conservado de los herbarios históricos del IBB. Por esta razón, es el único cuyas muestras pueden solicitarse en préstamo.

Herbario de la Institución Catalana de Historia Natural (ICHN)

Esta institución se creó en 1899 en Barcelona y pronto se dotó de una biblioteca y de un pequeño museo que incluía, al menos desde 1904, un herbario. Conservado primero en sus propios locales, pasó luego al Centro Excursionista de Cataluña, hasta que primero de manera transitoria (1916) y luego definitiva (1917) quedó en el MCNB bajo la responsabilidad de Font Quer, quien ya por aquel entonces era socio de la ICHN (CAMARASA, 2000).

La colección consta de 1202 pliegos reunidos en 26 cajas, cada una de las cuales contiene pliegos correspondientes a 2 ó 3 familias diferentes, sin ningún orden concreto. Fueron recolectados entre los años 1819 y 1916 por unos doscientos botánicos diferentes. Tal y como ha llegado hasta nosotros, está constituida parcialmente por plantas que cedió la familia de Trèmols a esta institución en 1912, como consta en sus correspondientes Actas (IBÁÑEZ, 2006: 287). Este herbario también alberga parte de las referidas *Plantes d'Espagne* del hermano Sennen –en concreto de los años 1905 a 1916–, una colección que había sido cedida a la ICHN el mismo año 1916 (IBÁÑEZ, 2006: 289). Además, como era de esperar, incluye muestras recolectadas por algunos de los miembros de la Institución.

Cabe señalar, finalmente, que todos sus datos se han informatizado y tanto su catálogo como el correspondiente estudio han sido publicados por IBÁÑEZ & al. (2004).

Herbario Cadevall

Joan Cadevall Diars (1846-1921), licenciado en Ciencias Naturales, se dedicó a la enseñanza pero desarrolló una gran labor científica al redactar su *Flora de Catalunya* (CADEVALL *& al.*, 1913-1936), con claves de identificación más descripciones y dibujos de cada taxón. Para elaborar esta gran obra ilustrada estudió los herbarios históricos de Costa, Trèmols y Vayreda, a la vez que iba formando el suyo.

La colección fue cedida en 1919 por el propio Cadevall al Departamento de Botánica del MCNB, el cual pocos años más tarde daría lugar al actual IBB. Está formada por 8243 pliegos distribuidos en 180 cajas. Los materiales proceden en gran parte de Cataluña (Fig. 7) aunque también hay algunos de otros países europeos como Francia, Suiza o Italia. Las muestras fueron recolectadas entre 1840 y 1920 no solo por el propio Cadevall sino también por otros botánicos de su época como el hermano Sennen, Pau, Llenas, Georges-François Reuter y Font Quer.

Algunos de los pliegos fueron revisados por Oriol de Bolòs para la elaboración de la *Flora dels Països Catalans* (BOLÒS & VIGO, 1984-2002). Su informatización se llevó a cabo con el programa DAC (Documentación Asistida de Colecciones), puesto en marcha por el Ayuntamiento de Barcelona entre 1994 y 1995. Años más tarde, en 2009 se pasó a la aplicación HERBAR (PANDO *& al.*, 1994-2010), usada actualmente en el herbario BC.

Hieraciotheca gallica et hispanica

Formada por los botánicos franceses Casimir Arvet-Touvet (1841-1913) y Marie Clément Gaston Gautier (1841-1911), componen esta colección 20 fascículos con 1643 especies francesas y 427 especies españolas del difícil género apomíctico *Hieracium*. Se repartieron a

Figura 7. Pliego tipo de *Fumaria calcarata* Cadevall recolectado en Montserrat, Barcelona en mayo de 1905 (BC-Cadevall-816020).

Figura 8. Pliego tipo de *Hieracium leptobrachium* Arv.-Touv. & Gaut. recolectado en Montserrat, Barcelona en junio de 1908 (BC-Hieraciotheca- 924413).

principios del siglo XX en 10 remesas que actualmente se conservan en los herbarios de Berlín (B), Barcelona (BC), Ginebra (G), Grenoble (GR), Kew (K), Leiden (L), San Petersburgo (LE), París (P), Turín (TO) y Viena (W). La remesa conservada en el herbario BC había sido ofrecida por sus autores a la RACAB en agradecimiento por la colaboración de Trèmols -uno de sus miembros eminentes como ya hemos señalado- a la formación de esta *exsiccata*. Y como ya ocurriera con otros fondos de la Academia, pasó después al MCNB y al IBB.

Por fortuna, las etiquetas de los pliegos están impresas y mantienen una estructura muy homogénea en toda la colección, lo que permitió que en 2012 se digitalizaran mediante el reconocimiento óptico de caracteres (OCR). Actualmente, miembros del grupo de investigación *Historia de la botánica y análisis de colecciones* (Fig. 8) están identificando los ejemplares tipo correspondientes a los numerosos nombres propuestos por los autores de la colección.

Herbario Jiménez Munuera

Francisco de Paula Jiménez Munuera (1858-1935) era agente comercial y naturalista aficionado a la botánica. Durante 15 años estuvo trabajando en el estudio de la flora de Cartagena (Murcia) con la ayuda del ilustre botánico Carlos Pau, quien identificó algunas de sus muestras. Publicó un primer catálogo titulado *Las plantas de Cartagena* (JIMÉNEZ MUNUERA, 1903), posteriormente revisado y ampliado bajo el título *Plantas de Cartagena. Adiciones y rectificaciones* (JIMÉNEZ MUNUERA, 1908). Fue miembro de la Real Sociedad Española de Historia Natural, de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales o de la *Académie Internationale de Géographie Botanique*, y asimismo colaboró con varios botánicos españoles y extranjeros (LÓPEZ AZORÍN, 2014).

El herbario fue donado por el propio autor al repetido MCNB en 1917, a propuesta de Font Quer (LAÍNZ, 2011), y de allí llegó al IBB. Incluye 700 pliegos que convendría informatizar y estudiar.

SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

Las 14 colecciones históricas que se conservan en el Herbario BC fueron formadas entre los siglos XVII y XX. Hasta el momento, en siete de ellas se ha completado la informatización de los datos (Véase Tabla 2). Como es sabido, procesar el contenido de los herbarios históricos requiere más tiempo y mayor esfuerzo que las colecciones actuales, ya que la caligrafía de las etiquetas suele ser difícil de entender, los nombres científicos son antiguos y los datos geográficos muchas veces imprecisos. Actualmente proseguimos a buen ritmo la informatización del herbario Trèmols, del que ya tuvieron noticia los lectores del *Boletín* (GAVIOLI *& al.*, 2013a), y pensamos terminarla en poco tiempo. En el caso de las colecciones cuya información todavía no se ha procesado, normalmente solo se catalogan aquellos pliegos de los que nos solicitan imágenes escaneadas o bien son objeto de préstamo: así ocurre con la colección Sennen.

Todos los pliegos informatizados están disponibles en el portal GBIF (www.gbif.net), a excepción de los herbarios Salvador, Barnades e *Hieraciotheca Gallica et Hispanica* que no se han volcado aún a la aplicación HERBAR (PANDO *& al.*, 1994-2010). En el caso de los dos primeros, las correspondientes bases de datos incluyen campos propios para las descripciones prelinneanas, la grafía de los diferentes autores de las etiquetas e informaciones diversas que convendrá añadir como atributos en HERBAR. La base de datos de la *Hieraciotheca*, como ya va dicho, es el resultado del reconocimiento óptico de caracteres (OCR) de sus etiquetas, y aunque ya está en formato de Entrada Rápida de HERBAR, todavía no se ha llevado a cabo la migración. En todo caso esperamos que tras su próximo volcado a GBIF, los datos de estas tres colecciones ya se puedan consultar directamente.

Por otro lado, de las 14 colecciones referidas, solo se ha publicado catálogo completo y estudio complementario para cinco de ellas (IBÁÑEZ, 2006), más el estudio preliminar del herbario Trèmols (GAVIOLI *& al.*, 2013a, 2013b). Actualmente, L. Gavioli, estudiante predoctoral del grupo de investigación mencionado, continúa el estudio de este último herbario (véase Fig. 9) y de la *Hieraciotheca*, así como una de nosotras (N. I.) el de la colección Cadevall. Sea como fuere, nuestra intención es proseguir la informatización, caracterización y estudio de todas las colecciones históricas con el fin asegurar su conservación, mejorar su conocimiento y abrirlas a la comunidad científica.

Figura 9. Informatización de un pliego de la colección de Trèmols por parte de Laura Gavioli.

Paralelamente a estos trabajos, señalemos que desde el año 2009 estamos procediendo a la ordenación y catalogación del Archivo Histórico del IBB. Su fondo contiene documentos institucionales de la Junta Municipal de Ciencias Naturales de Barcelona (1906-1935) y del Instituto Botánico de Barcelona (1935-1994), así como los fondos personales de Trèmols, Vayreda, Ramón de Bolòs y Joan Cadevall, entre otros (PRUNERA & IBÁÑEZ, 2011). Además, se conserva también parte del archivo documental de la Familia Salvador. En algunos casos (Trèmols, Vayreda y Cadevall), la cesión de sus fondos estuvo relacionada con la cesión de su herbario (PRUNERA *& al.*, 2012). Evidentemente, las actuaciones mencionadas en estos documentos permitirán su consulta y facilitarán información complementaria de las colecciones descritas

en esta nota. A este respecto, puede servir de ejemplo el artículo publicado sobre las cartas cruzadas entre Joan Salvador y James Petiver (CAMARASA & IBÁÑEZ, 2012).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLÒS, A. DE (1946). El Herbario Salvador. *Collect. Bot. (Barcelona)* 1: 1-8.

BOLÒS, A. DE (1956). El herbario de A. C. Costa. *Collect. Bot. (Barcelona)* 5: 159–164.

BOLÒS, O. DE (1979). Antoni de Bolòs i Vayreda. *Collect. Bot. (Barcelona)* 11: 5-23.

BOLÒS, O. DE & J. VIGO (1984-2002). *Flora dels Països Catalans*. Vols. 1-4. Editorial Barcino. Barcelona.

CADEVALL, J. & AL. (1913-1936). *Flora de Catalunya*. Vols 1-6. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.

CAMARASA J. M. (2000). *Cent anys de passió per la Natura. Una història de la Institució Catalana d'Història Natural. 1899-1999.* Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona.

CAMARASA, J. M. & M. ARTÍS (1995). Pius Font i Quer (Lleida, 1888-Barcelona, 1964). La maduresa de la botànica catalana. En: CAMARASA, J. M. & A. ROCA ROSELL, (eds.) *Ciència i tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica als derrers 150 anys*. Edicions Folio. Barcelona.

CAMARASA, J. M. & N. IBÁÑEZ (2012). Joan Salvador and James Petiver: the last years (1715–1718) of their scientific correspondence. *Arch. Nat. Hist.* 39: 191–216.

CASAS, C. & M. BRUGUÉS (1981). Contribució de Ramon de Bolòs (1852-1914) a la briologia catalana. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 46: 95-98.

CASTROVIEJO, S. (coord. gen.) (1986-2015). *Flora iberica*, vols. I-. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

COSTA, A. C. (1864). *Introduccion á la flora de Cataluña y catálogo razonado de las plantas observadas en esta region*. Imprenta del Diario de Barcelona. Barcelona.

COSTA, A. C. (1877). *Introduccion á la flora de Cataluña y catálogo razonado de las plantas observadas en esta region corregida y aumentada con un suplemento al catálogo y un apéndice al vocabulario*. Imprenta Barcelonesa. Barcelona.

FONT QUER, P. (1925). Los herbarios de Cataluña y su conservación. *Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* 18: 431-452.

FONT QUER, P. (1938). Necrología. Etienne Marcellin Granier-Blanc (Frère Sennen, E.C.). *Cavanillesia* 8: 163-172.

GARGANTA, M. DE (1936). *Francisco Bolós y la cultura de su tiempo*. Tesis doctoral. Universidad de Madrid, Facultad de Farmacia. Lib. Verdaguer. Barcelona.

GAVIOLI, L., N. IBÁÑEZ & I. SORIANO (2013a). Estudios sobre el herbario Trèmols del Instituto Botánico de Barcelona (BC-Trèmols). *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 14-15: 3-14.

GAVIOLI, L., N. IBÁÑEZ & I. SORIANO (2013b). Aportació al coneixement de l'herbari Trèmols de l'Institut Botànic de Barcelona. *Collect. Bot. (Barcelona)* 32: 103–114.

GIL, C. (1914). Breve reseña biográfica de D. Ramón de Bolós Saderra. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 13: 193-197.

GONZÁLEZ BUENO, A. (2005). Expedición al Virreinato del Perú (1777-1788). www.rjb.csic.es/jardinbotanico/jardin/index.php?Cab=10&Pag=88 [Consultado en 2005].

GONZÁLEZ BUENO, A. (2014). *Aventuras, venturas y desventuras de un burgalés universal: Hipólito Ruiz López (1754-1816): discurso de ingreso en la Academia de Farmacia de Castilla y León*. Cersa. Madrid.

IBÁÑEZ, N. (2003). Dos documents inèdits de Pius Font i Quer sobre el projecte de Flora Hispanica. *Collect. Bot. (Barcelona)* 26: 163-180.

IBÁÑEZ, N. (2006). *Estudis sobre cinc herbaris històrics de l'Institut Botànic de Barcelona*. Tesis doctoral. Facultad de Biología, Universidad de Barcelona.

IBÁÑEZ, N. (2011). El Herbario BC (Institut Botànic de Barcelona) y el proyecto Global Plants Initiative (GPI): digitalización de ejemplares tipo. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 12-13: 21-23.

IBÁÑEZ, N., J. M. CAMARASA, J. M. MONTSERRAT & I. SORIANO (2004). L'herbari de la Institució Catalana d'Història Natural. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 72: 5-18.IBÁÑEZ, N., J. M. MONTSERRAT & I. SORIANO (2006a). Collections from the Royal Spanish Expeditions to Latin America in the Botanic Institute of Barcelona (BC). *Willdenowia* 36: 595-599.

IBÁÑEZ, N., J. M. MONTSERRAT & I. SORIANO (2006b). Documentation and revision of the "Sociedad Botánica Barcelonesa" herbarium. *Bocconea* 19: 129-142.

IBÁÑEZ, N., I. SORIANO & J. M. MONTSERRAT (2009). L'herbari Barnades a l'Institut Botànic de Barcelona (BC). *Collect. Bot. (Barcelona)* 28: 13-48.

JIMÉNEZ MUNUERA, F. DE P. (1903). Las plantas de Cartagena. *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 2: 63-118.

JIMÉNEZ MUNUERA, F. DE P. (1908). Plantas de Cartagena. Adiciones y rectificaciones. *Actas Mem. Prim. Congr. Nat. Esp. Zaragoza*: 250-273.

LAÍNZ, M. (2011). Algo más acerca de Francisco de Paula Jiménez Munuera y su abandono de la *Scientia amabilis*. *Collect. Bot. (Barcelona)* 30: 89-95.

LÓPEZ AZORÍN, F. (2014). Francisco de Paula Jiménez Munuera (1858-1935) y el estudio de la flora de Cartagena. *II Ciclo de Personajes Ilustres de la Región de Murcia*. Conferencia inédita. Cartagena.

MONTSERRAT, J. M. & A. M. ROMO (1984). Contribution à la flore des Pyrénées et des Montagnes Cantabriques. Plantes de l'Abbé J. A. Soulié conservées dans l'herbier Sennen (BC). *Lejeunia* 115: 1-35.

NUALART, N., N. MONTES-MORENO, L. GAVIOLI & N. IBÁÑEZ (2012). L'herbari de l'Institut Botànic de Barcelona com una eina per la conservació dels tàxons endèmics i amenaçats de Catalunya. *Collect. Bot. (Barcelona)* 31: 81-101.

NYMAN, C. F. (1878-1882). *Conspectus florae europaeae: seu Enumeratio methodica plantarum phanerogamarum Europae indigenarum, indicatio distributionis geographicae singularum etc*. Bohliniana. Örebro.

PANDO, F. & AL. (1994-2010). Herbar (versión 3.7): una aplicación de bases de datos para gestión de herbarios. Unidad de Coordinación de GBIF.ES, CSIC. www.gbif.es/herbar/herbar.php [Descargado en 2009].

PÉREZ, M., O. MUÑOZ, N. HERVÁS, N. IBÁÑEZ, J. AURELL-GARRIDO & E. GARCIA-FRANQUESA (2015). El Gabinete de Historia Natural Salvador: intervenciones de conservación preventiva y curativa e inventario preliminar. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. Secc. Aula, Museos y Colecciones* 2: 87-99.

PRUNERA, T., K. BARROS &. A. MELÉNDEZ (2012). El Archivo del Instituto Botánico de Barcelona. *Enredadera* 20: 13-17.

ROMO, À. M. (1995). Un herbario prelinneano en el Institut Botànic de Barcelona: el herbario Salvador. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 0: 4-5.

VALLÈS, J. (1982). Aproximació a la vida i l'obra d'Estanislau Vayreda i Vila. *Circ. Farm.* 275: 201-210.

VALLÈS, J. (1986). Frère Sennen, un sagaç observador de la nostra flora. *Ciència (Barcelona)* 51: 382-384.

VAYREDA, E. (1881). *Excursió botànica al Baix Ampurdà*. Associació d'Excursions Catalana. Barcelona.

VAYREDA, E. (1882). *Catálech de la flora de la vall de Nuria*. Associació d'Excursions Catalana. Barcelona.

Herbarios	Nº registros	Nº taxones	% informatizado	Nº posibles tipos	Nº pliegos escaneados	GBIF	Publicación
Salvador	4917	3696	100	70	167	·	×
F. X. Bolòs	384	379	13	·	·	·	·
Ruiz & Pavón	695	631	100	33	244	×	×
Barnades	814	734	100	·	2	·	×
Costa	7	6	0	5	2	×	·
Vayreda	14	6	0	1	8	×	-
Trèmols	5182	2266	57	9	6	×	×
R. Bolòs	·	·	·	·	·	·	·
Sociedad Botánica Barcelonesa	1211	1078	100	34	4	×	×
Cadevall	8243	5167	100	7	7	×	·
Sennen	1098	601	1	345	304	×	·
Hieraciotheca gallica et hispanica	2108	719	100	?	4	·	·
Munuera	1	1	0	·	·	·	·
Institución Catalana de Historia Natural	1202	1069	100	111	1	×	×

Tabla 2. Las colecciones históricas en cifras según la base de datos del Herbario BC