

## GEA, FLORA ET FAUNA

# La botànica a l'Institut d'Estudis Catalans

Josep Vigo Bonada\*

Rebut: 21.10.08  
Acceptat: 20.01.09

## Resum

L'autor analitza el paper que ha tingut l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) en els estudis de botànica, a través de les activitats i les publicacions d'aquest ens mateix i de les societats filials que s'ocupen poc o molt de la ciència de les plantes, entre les quals destaquen la Institució Catalana d'Història Natural (ICHN) i, en un segon pla, la Institució Catalana d'Estudis Agraris (ICEA). Ofereix una relació de les obres monogràfiques, de caràcter botànic, publicades per l'IEC des de la seva creació (1907) o per les institucions associades des que van esdevenir-ne filials; i comenta breument els principals programes de recerca botànica impulsats o assumits per l'IEC des de l'any 1982. De tot plegat, se'n dedueix que l'IEC ha intervingut de manera notable —al costat de les universitats i d'altres centres de recerca— en el desenvolupament de la botànica, si més no a casa nostra.

**MOTS CLAU:** botànica, Institut d'Estudis Catalans, publicacions, programes de recerca.

## Abstract

### Botany in the Institut d'Estudis Catalans (Institute of Catalan Studies)

\* Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. C. del Carme, 47. 08001 Barcelona. A/e: [jvigo@ub.edu](mailto:jvigo@ub.edu)

The author analyses the role of the Institut d'Estudis Catalans (IEC) in the development of botany through the activities and publications carried out by the IEC itself or by its affiliated societies dealing with plant science, mainly the Institució Catalana d'Història Natural (ICHN) and, to a lesser extent, the Institució Catalana d'Estudis Agraris (ICEA). A list of monographic works on botany published by the IEC since its foundation (1907) or by the related organizations since they became affiliated societies is given. Moreover, the main research botany programs promoted or assumed by the IEC since 1982 are briefly commented. The author concludes the IEC has significantly contributed —together with universities and another research centres— to the development of botany, specially within its sphere of action.

**KEYWORDS:** botany, Institute of Catalan Studies, publications, research programs.

## Resumen

### La botànica en el Institut d'Estudis Catalans

El autor analiza el papel desempeñado por el Institut d'Estudis Catalans (IEC) en los estudios de botànica, a través de las actividades y publicaciones del mismo instituto y de las sociedades filiales que se ocupan total o parcialmente de la ciencia de las plantas, entre las cuales destacan la Institució Catalana d'Història Natural (ICHN) y,

en menor grado, la Institució Catalana d'Estudis Agraris (ICEA). Se ofrece una relación de las obras monográficas, de carácter botánico, publicadas por el IEC desde su creación (1907) o por las instituciones asociadas desde que adquirieron su condición de filiales; y se comentan brevemente los principales programas de investigación botánica impulsados o acogidos por el IEC desde el año 1982. De todo ello se deduce que el IEC ha intervenido de modo notable —al lado de las universidades y de diversos centros de investigación— en el desarrollo de la botánica en su ámbito territorial.

**PALABRAS CLAVE:** botánica, Institut d'Estudis Catalans, publicaciones, programas de investigación.

## La botànica a l'Institut d'Estudis Catalans abans de la Guerra Civil

A principi del segle xx, la botànica catalana conservava l'embranchida que havia pres des de mitjan segle anterior, en part gràcies al mestratge d'Antoni Cebrià Costa, i comptava encara amb força conreadors. Molts eren membres de la Institució Catalana d'Història Natural, refundada l'any 1904, i alguns hi ocuparen càrrecs directius.

En tota aquesta època, dins l'Institut d'Estudis Catalans no hi figurà cap botànic. Malgrat això, en crear-se, l'any 1911, la Secció de Ciències, aquesta va decidir, a instàncies de Josep M. Bofill i Pichot (Camarasa, 2000), de publicar una obra sobre la flora de Catalunya, i amb aquest fi es posà en contacte amb Joan Cadevall, que s'afanyava a escriure, precisament, una *Flora* en castellà. La Secció fixà com a condició que el text fos escrit en català i, seguint probablement el criteri de n'Eugeni d'Ors, volgué fer un llibre de format gran, sense estalviar espais en blanc, i amb dibuixos de totes les plantes esmentades. Així fou com s'inicià la publicació, en forma de fas-

cicles, d'una obra que acabaria tenint sis volums (Cadevall, 1913-1937). Mort Cadevall l'any 1921, l'Institut va encarregar l'edició i la compleció de l'obra a Pius Font i Quer, deixeble seu, però la dictadura de Primo de Rivera va congelar-ne la publicació, i això explica que els tres darrers volums no es re-prenguessin fins al 1932.

A partir del 1912 s'oferien ajuts als investigadors, i entre el 1916 i el 1935 es va convocar regularment el Premi de Ciències (que a partir del 1932 passà a denominar-se Premi de la Secció de Ciències). A banda que l'esmentat guardó solia quedar desert, no sembla que totes aquestes activitats promoguessin o acollissin treballs botànics. D'altra banda, ja des de l'any de la seva fundació, l'IEC va iniciar la publicació d'una revista intitolada *Arxius de l'Institut de Ciències*, on van aparèixer uns quants articles botànics, com també, al fascicle 1(2), la ponència sobre la publicació de la *Flora de Catalunya*, signada per J. M. Bofill i Eugeni d'Ors.

Durant aquesta època, la Institució Catalana d'Història Natural sí que publicava escrits sobre botànica, sigui en forma d'articles dins del seu *Butlletí*, sigui en forma de monografies que amb el temps van passar a denominar-se *Memòries*. En els trenta-cinc volums d'aquell *Butlletí* publicats del 1901 al 1935, hi hem comptat més de cent setanta articles de tema botànic, concretament setanta-sis fins al 1916 i cent més després d'haver-se integrat a l'IEC. D'entre les monografies, podem esmentar un assaig sobre líquens (Llenas, 1910; de fet, un primer catàleg seriós de la flora líquènica coneguda de Catalunya) i una flòrula de la Vall d'Aran (Llenas, 1913). Bé que les relacions de la Institució amb l'IEC havien començat força abans, no fou fins a l'any 1917 que va passar a associar-s'hi efectivament com a filial. Les publicacions anteriors a aquesta data no les hem atribuït, doncs, a l'IEC.

---

## El pes de la botànica a l'Institut d'Estudis Catalans després de la Guerra

Després de la Guerra Civil les institucions catalanes que no van ser oficialment eliminades, van quedar desvalgudes i, amb molta sort, algunes van aconseguir de malviure en la pura clandestinitat. L'IEC va encetar una vida subterrània que molt a poc a poc va anar prenent un xic d'empenta. L'any 1942 hi van ser acceptats uns quants nous membres, entre ells en Ramon Aramon, que n'esdevindria el secretari general, i el botànic Pius Font Quer (que ja havia estat proposat l'any 1938). Molt més tard, l'any 1964, s'hi va incorporar el botànic Oriol de Bolòs.

Font Quer, que havia abandonat el seu antic projecte d'una flora occidental, l'any 1943 va presentar a l'IEC diverses propostes, des d'una flora de Catalunya fins a una flora ibèrica, i hagué de desestimar més tard una *Flora Hispanica* encarregada, però mal subvencionada, pel CSIC. Finalment va iniciar, amb el suport de l'IEC, una flora de les terres catalanes. Hi va treballar molt lentament i l'any 1950 en va publicar un primer fascicle dedicat al gènere *Scabiosa*, però el projecte no va passar d'aquí. Ensenms que aquesta flora extensa, Font s'havia proposat també d'editar, a través del mateix IEC, un *Compendi de la flora de Catalunya* que havia de sintetitzar i posar al dia la *Flora* de Cadevall. Aquest manual va ser anunciat juntament amb l'esmentat fascicle, però no va veure mai la llum. De totes maneres, en van quedar redactades unes quantes famílies i el text mecanografiat corresponent deu guardar-se encara a l'Institut Botànic de Barcelona. Quan molt més tard, després del decés de Font Quer, es va iniciar la *Flora dels Països Catalans* (Bolòs i Vigo, 1984-2001), l'IEC no es va veure amb cor d'assumir aquest nou projecte.

L'any 1968 l'IEC va aplicar-se una reforma interna. El 1976 va rebre altre cop el reconeixement oficial i l'any 1978 va tenir una notable ampliació. En aquest darrer any hi van ingressar (com a agregats) un bon nombre de nous membres, entre els quals els botànics Creu Casas i Josep Vigo, i encara Ramon Folch, que també procedia del camp de la botànica. El 1989 l'antiga Secció de Ciències va ser escindida en dues: la de Ciències i Tecnologia i la de Ciències Biològiques. En aquesta darrera va ser admès, l'any 1992, un altre botànic, Xavier Llimona.

A partir de l'any 1947 l'Institut va reinstaurar la convocatòria de premis. Els que han acceptat treballs botànics i que n'han guardonat han estat el Jaume I, l'Enric Prat de la Riba, el Massot i Palmés, el Joan Cadevall, l'Artur Bofill i Poch, el Francesc Vives, l'Enric de Larratea i, sobretot, el Pius Font i Quer. Aquest últim va ser convocat, de primer irregularment, els anys 1966, 1972 i 1975, i partir del 1980 s'ha anat oferint amb periodicitat biennal. En els «Arxius» han anat apareixent moltes de les obres premiades, com també les finalistes recomanades per les ponències proposants. Des de l'any 1971 es convoquen borses d'estudi.

A partir de l'any 1982, aproximadament, les seccions van començar a promoure dintre seu grups de treball i programes de recerca. Es va dotar una Secretaria Científica i l'any 1995 es va crear una Comissió de Recerca, que centralitza la sol·licitud i la concessió de projectes de l'IEC, els quals conviuen amb els gestionats per les seccions (incloent-hi els atorgats a les societats filials corresponents).

Els premis, les borses i els programes de recerca van donar un gran impuls a la tasca científica de l'Institut. D'altra banda, la presència a les seccions de ciències de naturalistes que eren ensems professors universitaris va propiciar que es proposessin projectes i es presentessin obres (sobretot tesis) de botànica a les convocatòries anuals.

Les obres de caràcter botànic editades per l'IEC durant aquest període han aparegut sobretot en els «Arxius de les Seccions de Ciències» i en diverses sèries lligades a programes de recerca concrets; però n'hi ha també algunes en les «Monografies de les Seccions de Ciències» i en els «Seminaris d'Estudis Universitaris». D'altra banda, publiquen també treballs botànics algunes de les societats filials, i més especialment la Institució Catalana d'Història Natural i la Institució Catalana d'Estudis Agraris, lligades a la Secció de Ciències Biològiques. A la bibliografia adjunta recollim teòricament totes les obres monogràfiques pertinents. Cal dir que aquestes dues institucions, o les seves societats adherides, publiquen correntment revistes periòdiques que inclouen articles dedicats a temes botànics (*Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, *Memòries de la Institució Catalana d'Història Natural*, *Revista Catalana de Micologia*, *Annals de la Delegació de la Garrotxa*, *Lithodora*, *Dossiers Agraris*, *Quaderns Agraris*). Esporàdicament, també es troben alguns escrits de caire poc o molt botànic en altres sèries, com ara als *Treballs de la Societat Catalana de Biologia*. Aquesta Societat, fundada l'any 1912, es va ocupar inicialment de medicina, i més tard, també de temes de biologia general. Pel que fa a la ciència de les plantes, els seus *Treballs* inclouen sobretot escrits referents a fisiologia vegetal i a fitopatologia, més rarament articles pròpiament botànics (per exemple, quatre al volum xxvi, de l'any 1969, abans que la ICHN reprengués regularment les seves publicacions). Encara més escadusserament, hi ha articles relacionats amb la botànica a la *Revista de Física*, a les *Actes* dels congressos de metges i biòlegs de llengua catalana o a la «Biblioteca Filològica». La revista *Contributions to Science*, promoguda per les seccions de Ciències i Tecnologia i de Ciències Biològiques (primer número editat el 1999) no és una publicació

monogràfica, a banda que fins ara no hi ha aparegut cap article relacionat directament amb la botànica (a banda d'una referència al *2<sup>nd</sup> World Botanic Gardens Congress*, del 2004).

## Els «Arxius de les Seccions de Ciències»

A partir del 1947 es va reprendre l'edició dels *Arxius de l'Institut de Ciències*, que ara van rebre el nom d'«Arxius de la Secció de Ciències» i que després de la divisió d'aquesta secció en dues (concretament, a partir del número cent) van passar a intitular-se «Arxius de les Seccions de Ciències». Recullen la majoria de treballs botànics editats directament per l'IEC. Hi apareixen textos elaborats pels membres mateixos (vegeu, per exemple, Font Quer, 1948), treballs assumits mitjançant borses d'estudi i obres que havien rebut algun dels premis convocats de nou.

Dels quaranta-cinc volums dels *Arxius* publicats entre el 1947 i el 1977 (dotze dels quals corresponen, però, a *Treballs de la Societat Catalana de Biologia*), vuit són estudis botànics. També sis d'aquells volums dels *Treballs* contenen un bon nombre d'articles de botànica. Del 1979 al 2006 han aparegut noranta-tres volums dels *Arxius*, entre els quals dinou s'ocupen més o menys estrictament de temes botànics.

La publicació regular d'obres de botànica per part de l'IEC té les arrels en la continuïtat que han tingut, passant per damunt de la Guerra Civil, les escoles catalanes d'aquesta matèria. La tradició recollida per Font Quer abans de la contesa, continuada després per ell mateix i per O. de Bolòs i prosseguida aviat per altres persones, cada cop més nombroses, va fer que no es veiessin estroncats els treballs de botànica en català. D'altra banda, els estudis naturalístics de caire territorial, com

ho són molts dels de botànica, sovint donen lloc a monografies o obres extenses difícilment publicables en revistes internacionals (en general, escrites en anglès o en altres llengües majoritàries) i resulta adient i efectiu d'editar-les al país mateix i en la llengua del territori.

Cal dir que el cas de la botànica a casa nostra és, en el context de les ciències naturals, força *sui generis*. Abans de la guerra l'IEC s'interessava per les diverses branques naturalístiques i també, doncs, per la zoologia. Per exemple, va impulsar el programa *Fauna de Catalunya*, dirigit per Bofill i Pichot, tot i que va tenir resultats molt escassos, si no nuls. La Institució Catalana d'Història Natural va publicar diversos estudis de fauna. Així, una de les primeres obres monogràfiques, publicada en deu fascicles entre 1902 i 1906, obra de Pere Antiga i Josep Maria Bofill i Pichot, és dedicada als himenòpters, i una altra del 1913 escrita per Agustí Maria Gibert, als peixos. En la postguerra, i en el context de tot Catalunya, apareixen encara en català, a més de les publicacions de botànica, diverses obres de geologia i geografia, i en canvi poquíssimes de caire faunístic. A banda que a l'IEC no va ingressar-hi cap membre del camp estricte de la zoologia fins a l'any 1992, semblaria que els zoològics de l'època haguessin perdut la tradició d'escriure en català. Observeu que, dins dels «Arxius», la primera obra de zoologia (feta per un ecòleg d'origen basc, Mikel Zabala) no hi apareix fins a l'any 1986; si descomptem els apartats de fauna inclosos en l'estudi multidisciplinari de les illes Medes que, de totes maneres, és poc anterior (Ros *et al.*, 1984).

Tal com hem apuntat més amunt, dels cent trenta-vuit volums dels «Arxius» apareguts fins a final del 2006, vint-i-nou (un 21 %) cauen clarament dins el camp de la botànica.

Assenyalarem que la majoria corresponen a treballs doctorals elaborats a les universitats catalanes, dins de programes de recerca impulsats per aquestes. Hi predominen els treballs

de geobotànica i, sobretot, els que analitzen la flora o la vegetació (o totes dues coses alhora); però també n'hi ha que aborden altres aspectes, sigui com a objectiu principal, sigui com a complement o extensió d'altres estudis. A la taula adjunta figuren les principals línies temàtiques que hi hem sabut destriar i el nombre d'estudis que hi corresponen. El comptatge és només aproximat, perquè no sempre és fàcil separar les línies de recerca i perquè de vegades el tractament que se'n fa és molt breu o massa sintètic per poder ser considerat. Tingueu en compte que la suma és força més elevada que el total de volums dedicats a la botànica *sensu lato*, perquè molts dels volums analitzen més d'un tema.

Estudis florístics	15
Estudis de vegetació	12
Ecologia	5
Control ambiental i gestió del territori	4
Taxonomia	4
Ecofisiologia	3
Etnobotànica	2
Biologia de la reproducció	1

Val a dir que els aspectes d'aplicació, la biologia de la reproducció i l'ecofisiologia apareixen sobretot en els dos darrers decennis.

Vegeu, d'altra banda, la seqüència temporal en què han aparegut aquests volums de caire botànic:

1948 – 1	1975 – 1	1992 – 2	1999 – 2
1950 – 1	1980 – 2	1993 – 1	2000 – 1
1954 – 1	1983 – 1	1994 – 1	2001 – 1
1959 – 1	1985 – 2	1995 – 2	2006 – 2
1966 – 2	1989 – 2	1996 – 2	
1968 – 1	1991 – 1	1997 – 1	<b>Total – 32</b>

## La Institució Catalana d'Història Natural

Aquesta organització té com a precedent una primera Institució Catalana d'Història

Natural fundada el 1899. Arran d'un canvi d'estatuts i de nom (Institució Catalana de Ciències Naturals), es produí una escissió i hi hagué quasi immediatament, l'any 1904, una refundació d'aquella primera entitat que ha tingut continuïtat, efectiva o teòrica, fins als temps actuals. Va esdevenir filial de l'Institut d'Estudis Catalans el desembre de 1917, després d'un llarg procés de negociació iniciat el 1915.

Des de bon començament, va publicar de manera més o menys regular un *Butlletí* i unes *Memòries*. Aquestes darreres són obres propiciades o avalades per la Institució, però editades per compte d'altri, que tracten cadascuna un tema unitari i generalment extens. Al principi van aparèixer de manera continuada, una o més per any, i després es van anar espaïant, a banda que van tenir un gran lapse entre l'any 1931 i el 1982. Des del 1917, quan la Institució passa a ser filial de l'Institut, no inclouen cap obra estrictament botànica, però sí algun estudi ampli que conté informació sobre el món vegetal.

El *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* es va editar regularment des del 1915 fins al 1936; després de la guerra, en va aparèixer un número escadusser l'any 1949, però no es va reprendre realment la sèrie fins al 1974. De llavors ençà, se n'han publicat sense interrupcions un o dos volums per any. Recullen una miscel·lània de contribucions diferents, però molt sovint hi ha articles de temàtica botànica, a banda que entre el 1974 i el 1992 anaven alternant-se volums dedicats a la zoologia, la geologia i la botànica, separadament. Com que no comprenen en cap cas temes únics, aquí no els recollim dins la bibliografia.

Unes altres dues sèries, els «Treballs», iniciats l'any 1915, i els «Seminaris d'Estudis Universitaris», que van començar el 1978, sí que inclouen o bé números que tracten directament temes de botànica o bé monografies naturalistes que incorporen apartats o articles

d'aquella mena. En donem referències als apartats corresponents.

Vegeu aquí la producció anual d'aquestes obres de caràcter monogràfic:

1976 – 2	1986 – 1	1994 – 1	2000 – 1
1981 – 1	1988 – 1	1997 – 1	2001 – 1
<b>Total – 9</b>			

A partir de l'any 2000 va quedar lligada a la Institució, com a societat adherida, la Societat Catalana de Micologia, que ja tenia publicacions pròpies (en les quals, després de l'adhesió, es fa constar la relació de l'editor amb la ICHN). Una d'aquestes publicacions és la sèrie monogràfica *Bolets de Catalunya*, de periodicitat anual, que podria sumar-se a la producció aquí damunt ressenyada. De l'any 2000 ençà ha publicat set volums (del número 20 al 26, que tracten de tres-cents cinquanta espècies). L'altra és la *Revista Catalana de Micologia*.

Hem d'assenyalar, d'altra banda, que també algunes de les delegacions d'aquesta Institució fan publicacions que toquen temes de botànica. Més especialment, la Delegació de la Garrotxa edita dues sèries: *Annals* i *Lithodora*, *Novetats Botàniques de la Garrotxa*.

## La Institució Catalana d'Estudis Agraris

Constituïda el 1979, aquesta Institució fou acceptada com a filial de l'IEC l'any 1984. Des del 1981 publica la revista *Quaderns Agraris*, que recull aportacions diverses, i des del 1994, els *Dossiers Agraris*, de periodicitat irregular i de contingut monogràfic. En aquests darrers, hi han aparegut alguns treballs de caire botànic. D'altra banda, la ICEA també publica irregularment volums independents que de vegades aborden més o menys directament temes de botànica.

---

A la bibliografia adjunta, només hi fem constar les publicacions monogràfiques que toquen poc o molt directament temes de botànica; no hi figuren, en canvi, les publicacions que, tot i ocupar-se de les plantes, van enfocades decididament vers l'agricultura o les pràctiques agronòmiques. En conjunt, són tres publicacions botàniques, corresponents als anys 1983, 1994 i 1998.

## Grups de treball i programes de recerca

Com hem dit més amunt, a partir del 1982 els ajuts i els programes de recerca van començar a ser impulsats més decididament, i des del 1995 la política d'investigació de l'IEC es va refermar del tot. A continuació comentem els programes i projectes relacionats amb la botànica que s'han dut a terme o estan encara en fase d'execució.

La majoria d'aquests projectes van lligats a l'activitat de recerca de les universitats catalanes, però també d'altres centres anàlegs, com ara l'Institut Botànic de Barcelona i el Centre de Recerca d'Ecologia i Aplicacions Forestals, on es duen a terme materialment. L'IEC hi fa el paper de catalitzador o d'impulsor, i en la majoria dels casos es fa càrrec de la publicació dels resultats, difícilment assumibles per altres institucions, i menys encara en llengua catalana. També hi ha projectes que són proposats per societats filials de l'IEC o per grups de recerca eventuals.

Pel que fa a la seva orientació i al seu desenvolupament, molts tenen uns objectius ben definits, tancats en ells mateixos, i un desenvolupament de tres anys o més. En general donen lloc a publicacions o a sèries de publicacions. Són els identificats i comentats més avall com a:

*1 (i 7.2 i 3) Organització per a la cartogra-*

*fia de les plantes vasculars als Països Catalans (ORCA).*

*7.1 (i 2) Flora i cartografia de briòfits.*

*3 (subsumit després pel programa 1). Banc de Dades de la Flora dels Països Catalans.*

*4 Fenologia i distribució de les males herbes.*

*5 Males herbes dels cultius horticoles del litoral català.*

*7.3 Cartografia de la vegetació de Catalunya.*

*9 Les plantes llenyoses dels boscos de Catalunya: riquesa d'espècies i caracterització ecològica.*

*10 Llibre vermell de les plantes vasculars endèmiques i amenaçades de Catalunya.*

*11 Sedimentació actual del pol·len als Pirineus en relació amb el clima i la vegetació, com a eina d'interpretació paleobotànica i paleoclimàtica (PIRIMOD).*

Més rarament es tracta d'accions parcials dins un programa de recerca més extens (com ara el projecte **8. Aspectes poblacionals i genètics...**) o de suport genèric a grups universitaris, com ara els programes **6 (7.4). Biodiversitat micològica de Catalunya** i **12. Biodiversitat líquenològica de Catalunya**, en què s'integren també investigadors independents.

**1. Organització per a la cartografia de les plantes vasculars als Països Catalans (ORCA).** Constituïda el 1982. Presidida i dirigida durant molts anys per Oriol de Bolòs i, després del seu decés, assumida per Josep Vigo i Xavier Font.

Aquest programa compta amb un grup de treball no gaire extens (del qual han format part Josep Vigo, Ramon M. Masalles, Julià Molero, Xavier Font, Xavier Pons i Àngel Romo) i gairebé amb un centenar de col·laboradors. S'hi treballa des de la Universitat de Barcelona. La seva finalitat primera és la d'aplegar les dades referents a la presència de les plantes vasculars a tot el territori i publi-

car-les en forma de mapes de distribució, dreçats segons la projecció UTM (*Universal Transport Mercator*) i prenent com a unitat de referència els quadrats de 10 km de costat, un procediment molt usual en altres països europeus. Aquest objectiu ha donat lloc a l'edició d'un *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*, del qual a final del 2007 se n'havien publicat catorze volums (el nombre total de volums ha de ser de vint).

Cap al 1987 aquest programa va heretar la feina feta i els programaris elaborats pel projecte del Banc de Dades (3), de manera que a partir de llavors es van anar informatitzant de manera contínua les dades i es van elaborar els mapes automàticament. Això va comportar que, dins del mateix programa, es creés un projecte complementari anomenat *Banc de Dades de la Flora Vascular dels Països Catalans* (BDORCA), responsabilitat de Xavier Font. Aquest Banc, l'any 2007, comprenia més d'un milió de registres. Tota aquesta informació, un cop filtrada i verificada, és consultable via Internet a l'adreça electrònica <http://biodiver.bio.ub.es/orca/>.

A banda del Banc i de l'«Atlas», l'ORCA edita també, de manera un xic irregular, uns «Catàlegs Florístics Locals» que recopilen de manera resumida la informació relativa a un espai territorial concret, que generalment és un quadrat UTM de 100 km<sup>2</sup>, seleccionat entre els que poden ser més significatius per completar el coneixement de la flora del territori o per oferir-ne una idea general.

Des de l'any 1996, aquest projecte va passar a integrar-se en el programa més general *Flora i cartografia de les plantes i la vegetació*.

El Banc de Dades va promoure que el Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya endegués un registre informàtic que aplegués el màxim nombre de dades sobre la biodiversitat del país, seguint el model establert per aquell. De llavors ençà la part

del Banc de Dades referent a Catalunya i el Banc de la Generalitat estan en certa manera interrelacionats.

Heus aquí la cronologia de les publicacions a què ha donat lloc aquest projecte:

1985 – 1	1993 – 2	1999 – 2	2005 – 2
1987 – 3	1994 – 3	2000 – 2	2007 – 1
1989 – 1	1995 – 1	2001 – 3	
1991 – 1	1997 – 3	2002 – 2	
1992 – 1	1998 – 3	2003 – 2	

**Total – 33**

**2. Cartografia de briòfits.** Projecte iniciat també el 1982 i dirigit per Creu Casas des de la Universitat Autònoma de Barcelona i, després del seu decés, per Montserrat Brugués i Rosa M. Cros.

L'objectiu fou elaborar els mapes de distribució de diferents espècies de briòfits seleccionades entre les més paradigmàtiques o especialment crítiques. L'àrea de referència abraçava la península Ibèrica i les illes Balears, Canàries, Açores i Madeira. Prèviament a la representació cartogràfica calia, si més no, fer un estudi bibliogràfic i d'herbari de les moltes i hepàtiques en qüestió. Fins a l'any 1996 van aparèixer tres fascicles, en gran format, de l'atles corresponent, cadascun amb una cinquantena d'espècies.

Des de l'any 1996, aquest projecte va passar a integrar-se en el programa més general *Flora i cartografia de les plantes i la vegetació*, tot ampliant els seus objectius primers (vegeu 7.1).

**3. Banc de Dades de la Flora dels Països Catalans.** Dirigit per Josep Vigo i realitzat a la Universitat de Barcelona. Va ser actiu del 1983 al 1986.

Va iniciar la informatització de les dades sobre la flora vascular del territori, nombroses però disperses en moltíssimes fonts. Per a les qüestions tècniques, es va connectar amb el Centre de Càlcul de l'IEC, que havia d'aco-



---

llir i gestionar els materials i els programes resultants. En una fase prèvia, es va obrir un fitxer bibliogràfic, es va endegar la recollida de dades i llur codificació i es van elaborar programes de consulta. Va ser la llavor del Banc de l'ORCA, amb el qual es va fondre.

**4. Fenologia i distribució de les males herbes.** Programa nascut dins la Institució Catalana d'Estudis Agraris, dirigit per Josep Maria Puiggròs i avalat per Oriol de Bolòs. Es va desenvolupar entre els anys 1989 i 1992.

El projecte va comportar la selecció inicial de vint-i-quatre parcel·les de conreus de cereals (ordi, blat, triticale), de les quals es van analitzar les característiques genèriques (data de sembra, cultiu precedent, tècniques de conreu, tipus de sòl, etc.). De cada parcel·la, se'n va fer un seguiment periòdic (mensual a l'hivern, quinzenal a la primavera) per tal d'identificar-hi les males herbes i analitzar el recobriment i l'estat fenològic temporal de cada espècie.

Es tenia la intenció d'elaborar les dades aplegades i presentar-les en forma d'un llibre que havia de ser una segona versió millorada i més complexa del *Manual de les males herbes dels conreus de Catalunya* (Marquès *et al.*, 1983) que la mateixa ICEA havia editat anteriorment. No em consta que s'arribés a publicar aquesta nova versió.

**5. Males herbes dels cultius hortícoles del litoral català.** Projecte dirigit per Josep Maria Izquierdo i avalat per Josep Vigo. Desenvolupat entre els anys 1995 i 1997.

El procediment seguit fou semblant al del projecte precedent. Les parcel·les de mostratge eren situades al llarg de les contrades litorals, des de l'Alt Empordà fins al Montsià, i els tipus de conreus eren molt diversos (enciams, mongetes, carxofes, faves, espinacs, patates, espàrrecs...). Els cultius estudiats foren 30 l'estiu del 1996, 31 la tardor

del 1996, 24 l'hivern del 1996-1997 i 41 la primavera del 1997; l'any 1995 també s'havia fet el seguiment d'un cicle agrícola complet, però no me'n consten els detalls.

Algunes dades varen ser difoses en publicacions derivades de jornades i congressos (per exemple, a la *Primera* i a la *Segona Jornada de Protecció Vegetal*, 1996 i 1997). Es preveia redactar un manual divulgatiu sobre la vegetació arvense dels cultius hortícoles catalans, que de fet no es va arribar a publicar.

**6. Biodiversitat micològica de Catalunya.** 1995-2007. Dirigit per Xavier Llimona des de la Universitat de Barcelona.

La finalitat del programa era potenciar el coneixement dels fongs de Catalunya a través, sobretot, dels treballs dels micòlegs de la Facultat de Biologia i els de la Societat Catalana de Micologia (poc o molt relacionats entre ells). Els temes d'estudi han estat molt diversos, principalment: exploració de les contrades menys conegudes (terres ponentines i meridionals, litoral...) o d'algunes àrees protegides (Aiguestortes i Estany de Sant Maurici, valls d'Alinyà, Parc Natural del Cap de Creus i serra de Verderna...), anàlisi d'hàbitats fins llavors poc estudiats (estepars, àrees guixenques, congesteres d'alta muntanya...) i revisions de diferents grups taxonòmics (sobretot gèneres).

L'any 1999 es va iniciar una contribució amb el *Banc de Dades dels Fongs de Catalunya* (FUNGACAT), integrat en els bancs de dades de biodiversitat del Departament de Medi Ambient. Com a acció més específica, i semblantment al banc de plantes vasculares (BDORCA), es va començar de fer-lo extensiu a tots els Països Catalans. A final del 2005 es va estroncar l'acció. De totes maneres, FUNGACAT continua desenvolupant-se a través de Medi Ambient (vegeu l'adreça electrònica: <http://biodiver.bio.ub./biocat/>) i és responsabilitat d'un dels micòlegs (Jaume

Llistosella) que havia format part d'aquest projecte.

A partir del 1998, i fins al 2004, aquest projecte va quedar associat al programa més general *Flora i cartografia de les plantes i la vegetació* (que a partir de llavors va passar a denominar-se *Flora i cartografia de les plantes, els fongs i la vegetació*). Del 2005 al 2007 va esdevenir altre cop un programa independent, i el 2008 s'ha fusionat amb el de *Biodiversitat líquenològica de Catalunya (12)*.

A banda del Banc de Dades, els resultats del projecte són comptabilitzats com a publicacions en revistes científiques, incloent-hi la *Revista Catalana de Micologia* (de la Societat Catalana de Micologia, adherida a la Institució Catalana d'Història Natural des de l'any 2000).

**7. Flora i cartografia de les plantes i la vegetació.** Iniciat el 1996. Dirigit oficialment i successivament per Oriol de Bolòs, Creu Casas i Josep Vigo, i coordinat des de bon començament per aquest darrer.

Va aixoplugar els projectes ja existents sobre plantes vasculares (*1*, ORCA) i sobre cartografia de briòfits (*2*, que va canviar de nom i d'orientació) i es va ampliar amb un de cartografia de la vegetació (vegeu *7.3*). Designats en general com a subprojectes, duïen els títols de:

*7.1. Flora i cartografia de briòfits.* Dirigit per Creu Casas.

Continuació del projecte de *Cartografia de briòfits*, però a partir d'aquest moment orientat a l'elaboració d'una *Flora dels briòfits dels Països Catalans*. Aquesta flora ha estat ja publicada en dos volums, el primer referent a les moltes (Casas *et al.*, 2001, reeditat el 2003) i el segon, a les hepàtiques i les antocrotetes (Casas *et al.*, 2004). Acabada aquesta obra, es va decidir de redactar un manual, en anglès, referit a la península Ibèrica i les illes

Balears, del qual ha aparegut el primer volum, que tracta sobre les moltes (Casas *et al.*, 2006).

Dels volums de la cartografia iniciats anteriorment, encara es va publicar el que ja era endegat (Casas *et al.*, 1996) i es va ajornar la publicació dels següents per quan s'hagin enllestit tots els manuals florístics. Però ara el territori abraçat deixarà de banda les illes Macaronèsiques i serà, per tant, la península Ibèrica i les illes Balears.

Pel que fa a resultats, han estat publicats quatre volums de mapes (anys 1985, 1989, 1992 i 1996) i tres volums dedicats a la flora briofítica (2001, 2004 i 2006), el primer dels quals s'hagué de reeditar dos anys més tard.

*7.2. Cartografia de la distribució de les plantes vasculares als Països Catalans.* Dirigit per Oriol de Bolòs i, després del seu decés, per Xavier Font, que des de bon començament ja n'havia estat secretari i coordinador.

Ha estat la continuació fidel del programa d'ORCA, de manera que no cal estendre's amb més detalls (vegeu el projecte *1*).

*7.3. Cartografia de la vegetació de Catalunya.* Dirigit per Josep Vigo i desenvolupat bàsicament a la Universitat de Barcelona. Ha comptat sempre amb un equip de cartògrafs, un secretari executiu i un tècnic informàtic.

Aquest subprojecte pretenia continuar els treballs cartogràfics iniciats molt abans, des de la Universitat de Barcelona, amb la publicació del mapa de vegetació de Banyoles (Bolòs i Masalles, 1983) i prosseguits després pel Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació, que va editar els fulls de la Poble de Lillet (Carreras *et al.*, 1994) i de Puigcerdà (Carreras *et al.*, 1997). L'aixecament d'aquests tres mapes havia estat subvencionat pel Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat, i els dos darrers, editats per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).

La implicació de l'IEC va suposar la represa decidida d'aquesta sèrie de mapes de vegetació a escala 1:50.000. En principi (primera fase), va plantejar-se com a objectiu l'aixecament i la publicació dels vint-i-sis fulls cartogràfics corresponents als Pirineus catalans, especialment complexos però importants per completar el coneixement de la vegetació del país. A través d'un conveni, l'IEC i l'ICC es van comprometre a repartir-se les despeses d'edició. L'aixecament dels mapes va continuar sota els auspicis del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca; més endavant, del Departament de Medi Ambient, i al final, directament de l'IEC.

En coedició entre l'IEC, l'ICC i el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat, van sortir uns altres set fulls (alguns d'agrupats en documents dobles). A partir de l'any 2001, i a conseqüència del deseiximent de l'ICC, l'equip cartogràfic prepara directament els fitxers informatitzats i en fa la maqueta, i el Servei de Producció Editorial de l'IEC s'encarrega de la publicació. Sota aquest nou règim s'han editat nou fulls més (molts dels quals reunits de dos en dos en un document únic). Els temes cartografiats són les formacions vegetals (boscos, matollars, pastures...), la vegetació actual (comunitats vegetals concretes o grups de comunitats) i la vegetació potencial natural. En el full cartogràfic figura altra informació gràfica (hipso-metria, substrat...). Tots els mapes van acompanyats de sengles memòries, la publicació de les quals és a càrrec de l'IEC.

A començament de l'any 2007 s'havia completat l'aixecament i la digitalització de tots els fulls pirinencs. En aquest moment en resten cinc per publicar, en forma de tres documents cartogràfics. Hi ha el propòsit d'incorporar tots els mapes en la base de dades del projecte IDEC (*Infraestructures de Dades Espacials de Catalunya*), subvencionat per la CIRIT i coordinat per l'ICC, per tal que si-

guin consultables mitjançant el protocol *Web Map Service* (WMS). Amb aquest fi, ja fa dos anys que es van establir contactes entre l'ICC i el Servei d'Informàtica de l'IEC, tot i que no s'ha arribat a cap resultat tangible. Ara es preveu que serà el mateix Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació qui durà a terme aquesta col·laboració amb l'IDEC; el web de l'IEC sempre podrà establir un enllaç amb la pàgina de l'IDEC.

Completada la cartografia de l'àrea pirinenca, no està previst d'allargar aquest projecte per cobrir tot Catalunya, a causa de problemes estructurals del grup de recerca que se n'ocupa. Mentrestant, a través del Departament de Medi Ambient i Habitatge s'han elaborat altres fulls, que inclouen àrees protegides, i previsiblement se'n continuaran aixecant fins a cobrir tots els espais d'interès natural. Resta per determinar si es publicaran en paper o seran editats només en format digital.

A banda de la sèrie 1:50.000, l'IEC també ha publicat el mapa de la vegetació natural de Catalunya a escala 1:250.000 (Bolòs *et al.*, 2004).

Des que el projecte es desenvolupa a través de l'IEC, han aparegut els documents següents:

1997 – 6	2000 – 2	2004 – 3
1998 – 2	2001 – 4	2005 – 2
1999 – 2	2003 – 1	2006 – 1

En total són vint-i-tres títols que, de fet, corresponen a setze mapes a 1:50.000 (distribuïts en onze documents cartogràfics i les onze memòries corresponents) i un mapa a 1:250.000 (cartografia i memòria).

### **7 bis. Flora i cartografia de les plantes, els fongs i la vegetació.**

Aquesta és la denominació que va adoptar el programa precedent (7) des de l'any 1998, en què s'hi va afegir el projecte de micologia de Xavier Llimona, que llavors va ser identificat com a:

7.4. *Biodiversitat micològica de Catalunya*. Amb els mateixos objectius i el mateix funcionament (vegeu 6).

La reunió dels quatre subprojectes (7.1 a 7.4) en un projecte conjunt (7.4 bis) va facilitar que aquest concorregués, entre els anys 2001 i 2005, a les convocatòries de les «Acciones especiales» del Ministeri d'Educació i Cultura o de les «Acciones complementarias» del Ministeri d'Educació i Ciència. Sempre va ser valorat positivament i els resultats, considerats excel·lents.

#### Notes referents als programes 7 i 7 bis

A partir del curs 2004-2005, el projecte *Biodiversitat micològica de Catalunya* va tornar a desenvolupar-se independentment dels altres.

D'altra banda, des del curs 2007-2008, els subprojectes restants han quedat organitzats en dos de separats: *Flora i cartografia de les plantes i la vegetació* i *Flora i cartografia de briòfits*.

**8. Aspectes poblacionals i genètics rellevants per al desenvolupament de la biologia de la conservació a Catalunya.** Dirigit per Jaume Terradas i desenvolupat al Centre de Recerca d'Ecologia i Aplicacions Forestals (CREAF). Anys 2003-2004.

Si més no en l'etapa en què el projecte ha estat acollit per l'IEC, ha tingut com a objecte d'estudi tres plantes vasculares: *Ramonda myconi*, una relíquia de la flora terciària, d'àrea bàsicament pirinenca; *Mycelis muralis*, una planta corrent als boscos i altres llocs ombrívols del continent europeu, i *Crepis triasii*, un endemisme de les Gimnèsies.

Amb vista a prendre les mesures adients per a la conservació d'aquestes plantes en llurs hàbitats naturals, s'han estudiat la demografia i l'estructura genètica de diverses poblacions, i s'ha analitzat el cicle vital de cada

espècie i, en particular, el sistema reproductiu i els mecanismes de dispersió.

**9. Les plantes llenyoses dels boscos de Catalunya: riquesa d'espècies i caracterització ecològica.** Dirigit per Jaume Terradas i dut a terme en el Centre de Recerca d'Ecologia i Aplicacions Forestals (CREAF). Anys 2005-2007.

A partir de les nombroses dades aplegades en l'*Inventari Ecològic i Forestal de Catalunya* (IEFC), realitzat pel mateix Centre de Recerca, és possible, d'una banda, esbrinar el nombre d'espècies llenyoses que intervenen en els diferents tipus de boscos, i de l'altra, caracteritzar ecològicament aquestes espècies.

S'han tingut en compte 1.866 parcel·les de mostratge, de les 2.235 de què consta aquell *Inventari*, i les 74 espècies llenyoses existents en un mínim de 50 parcel·les. Mitjançant una anàlisi de correspondències s'ha estudiat la relació entre espècies i tipus de boscos (defïnits per l'arbre dominant).

Per a la caracterització ecològica de les espècies, en primer lloc es determinen els valors de diferents variables climàtiques i topogràfiques (altitud, precipitació, temperatura mitjana del mes més fred i del més càlid, amplitud tèrmica, orientació, pendent, diversitat del paisatge, variació topogràfica i litologia). Després es fa una classificació climàtica de les 74 espècies segons l'índex d'aridesa de Thornthwaite i es descriuen les variables més relacionades amb l'estructura del bosc (recobriment arbore i recobriment arbustiu). Finalment, una anàlisi de components principals, partint de nou variables ambientals, permet establir grups d'espècies.

Aquest projecte es complementa amb un altre de finançat per la Fundació Territori i Paisatge. A partir dels resultats conjunts es publicarà un *Atlas d'espècies llenyoses més freqüents als boscos de Catalunya*.

---

**10. Llibre vermell de les plantes vasculares endèmiques i amenaçades de Catalunya.** 2005-2007. Llorenç Sàez (investigador principal), Josep Vigo (tutor)

Projecte que té per finalitat estudiar amb deteniment totes les plantes vasculares endèmiques o amenaçades de Catalunya, que s'han fixat en unes 300. Hi intervenen amb especial dedicació quatre botànics del país.

Per a cada espècie es recull tota la informació bibliogràfica disponible i se'n determina la distribució actual. Com a accions més directes, es fa un inventari i un seguiment de les poblacions naturals i se n'analitzen la dotació cromosòmica, el sistema reproductiu, l'estat de conservació... Això permet atribuir a cada espècie la categoria d'amenaça segons els criteris de la IUCN (Unió Internacional per a la Conservació de la Natura) i porta a elaborar una fitxa per tàxon, complementada amb il·lustracions i mapes.

Ja s'han completat el treball de camp i la recopilació de dades, i es troba molt avançada l'elaboració de les fitxes. El propòsit és confeccionar un *Llibre vermell*, que serà publicat l'any 2010. L'IEC gestiona, en nom de l'equip de treball, la subvenció del Departament de Medi Ambient per publicar l'obra, que també rep aportacions de la Fundació Carl Faust, de l'Institut Botànic de Barcelona i de la Forestal Catalana.

**11. Sedimentació actual del pol·len als Pirineus en relació amb el clima i la vegetació, com a eina d'interpretació paleobotànica i paleoclimàtica (PIRIMOD).** Iniciat el 2006. Projecte dirigit per Valentí Rull, amb la col·laboració de Josep Vigo, i realitzat a la Universitat Autònoma de Barcelona.

Té per objectiu estudiar la relació entre la sedimentació actual de pol·len i la vegetació, per tal d'establir índexs quantitius i qualitius que serveixin de model a les interpretacions que es fan de les anàlisis pol·líniques

dels sediments quaternaris, interpretacions que permeten esbrinar els canvis que han sofert la vegetació i el clima en temps pretèrits. Als Pirineus, on ja s'han analitzat força sediments, no s'havia establert encara aquell model de comparació.

La sedimentació pol·línica actual s'estudia recollint el pol·len retintut en un gran nombre de mostres de molses de diferents ambients i relacionant-lo amb la vegetació propera i amb la circumdant. La sedimentació pretèrita es coneix mitjançant sondatges de molleres del mateix territori. Evidentment, cal determinar totes les mostres pol·líniques i, en el cas dels sondatges, fer-ne la datació per  $^{14}\text{C}$ .

Durant el primer any es va fer el mostreig de la pluja pol·línica actual mitjançant l'anàlisi de 33 mostres escalonades en un transsecte estès entre els 800 i els 2.600 m d'altitud a la vall d'Aiguamòg (Vall d'Aran). Durant el segon any es van efectuar sondatges en llacs i torberes de la mateixa vall per conèixer el pol·len fòssil; es van obtenir dues seqüències temporals, una de molt recent (els darrers segles) i una altra que abraça els darrers set mil·lennis.

Ara resta acabar les anàlisis de mostres de pol·len i augmentar el nombre de datacions del pol·len fòssil per obtenir un model profunditat/edat ben ajustat. L'any 2008 no serà possible continuar l'estudi sota els auspicis de l'IEC, a causa, en principi, d'un defecte de forma en la sol·licitud corresponent.

**12. Biodiversitat liquenològica de Catalunya.** Promogut per Xavier Llimona i dirigit per Néstor Hladun i Antonio Gómez Bolea. Es du a terme a la Universitat de Barcelona i compta amb l'equip de liquenologia del Grup de Recerca de Criptogàmia. Els anys 2006 i 2007 ha funcionat com a projecte de recerca de la Secció de Ciències Biològiques.

Projecte que ha seguit el model del de biodiversitat micològica. L'objectiu ha estat

el d'augmentar el coneixement de la flora líquenica del territori, prioritzant l'estudi de les àrees geogràfiques poc prospectades fins a aquell moment. S'han explorat, d'una banda, les zones protegides de la costa empordanesa i selvatana, i de l'altra, les del Segrià, de caràcter semiestèpic. També es proposava d'entrar informació a la base de dades LIQUENCAT (del Departament de Medi Ambient de la Generalitat) i de complementar (independentment) aquesta base amb les dades disponibles referents a les illes Balears. Aquella base, controlada per un dels líquenòlegs integrats al projecte (Néstor Hladun), recull certament, a iniciativa pròpia, les informacions que acumula l'esmentat grup. La complementació amb les dades de les illes Balears no s'ha dut a terme perquè la Generalitat catalana només aplega informació relativa al seu territori administratiu.

El 2008 aquest projecte s'ha fusionat amb el de *Biodiversitat micològica de Catalunya (6 i 7.4)* per constituir-ne un de sol, que du per títol *Biodiversitat dels fongs i líquens dels Països Catalans*.

## Bibliografia botànica

Les llistes bibliogràfiques següents pretenen aplegar les publicacions de caire botànic produïdes, fins a l'any 2007, per l'IEC i les seves filials. Inclouen només volums monogràfics dedicats a un sol tema, generalment signats per únic autor, més rarament per diversos. També hi figuren, però, els estudis no estrictament botànics (assenyalats amb un asterisc), generalment amb intervenció de diversos autors, que inclouen apartats o dades rellevants referents a les plantes o la vegetació. No hi apareixen, per contra, les revistes de caire genèric que recullen articles independents entre ells i deguts a autors diferents.

## A. Edicions de l'IEC

### A.1. «Arxius de les Seccions de Ciències» («de la Secció de Ciències» fins al número 99)

- \* AMAT, J. & CASASSAS, E. [cur.]. 1995. *Trentados aspectes de ciència i tecnologia*. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 100).
- BALLESTEROS, E. 1992. *Els vegetals i la zonació litoral: espècies, comunitats i factors que influeixen en la seva distribució*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 101). [Premi Pius Font i Quer 1987]
- BLANCHÉ, C. 1991. *Revisió biosistemàtica del gènere Delphinium L. a la península Ibèrica i a les illes Balears*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 98). [Premi Pius Font i Quer 1986]
- BOLÓS, O. de 1959. *El paisatge vegetal de dues comarques naturals: la Selva i la Plana de Vic*. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 26). [Premi Josep Massot i Palmés]
- BOLÓS, O. de 1996. *La vegetació de les illes Balears. Comunitats de plantes*. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 114).
- BOQUERAS, M. 2000. *Líquens epífits i fongs líquenicoles del sud de Catalunya. Flora i comunitats*. Ed. a cura de X. Llimona. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 127).
- BOSCH, M. 1999. *Biologia de la reproducció de la tribu Delphineae a la Mediterrània occidental*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 120). [Premi Artur Bofill i Poch 1997]
- CARDONA, M. À. 1980. *Funcionalisme i ecologia d'algunes comunitats vegetals barcelonines*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 59). [Premi Pius Font i Quer 1972]
- CARRILLO, E. & NINOT, J. M. 1992. *Flora i vegetació de les valls d'Espot i de Boí*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 99). 2 v. [Premi Pius Font i Quer 1988]
- CASTELL, C. 1997. *Ecofisiologia de dues espècies rebrotadores mediterrànies: l'arboç (Arbutus unedo) i l'alzina (Quercus ilex)*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 117). [Premi Francesc Vives 1993]
- CROS, R. M. 1985. *Flora briològica del Montnegre*. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 78). [Premi Pius Font i Quer 1982]
- \* *El delta de l'Ebre: estudi multidisciplinari*. 2001-2005. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 131).
- FOLCH I GUILLÉN, R. 1980. *La flora de les comarques litorals compreses entre la riera d'Alforja i el riu Ebre*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 60). [Borsa d'estudi Ramon Berenguer IV 1972]
- FONT, X. 1989. *Estructura, tipologia i ecologia de les pastures montanes de la Cerdanya*. Ed. a cura

- de J. Vigo. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 88).
- FONT, X. 1993. *Estudis geobotànics sobre els prats xeròfils de l'estatge montà dels Pirineus*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 105). [Premi Pius Font i Quer 1990]
- FONT I QUER, P. 1948. *Morfologia, nomenclatura i geografia de l'Arenaria aggregata (L.) Lois*. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 15).
- FONT I QUER, P. 1950. *Flora catalana. Descripció de les plantes que es fan a les terres catalanes i països limitrofs*. Scabiosa L. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 18).
- FRANQUESA, T. 1995. *El paisatge vegetal de la península del cap de Creus*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 109). [Premi Enric de Larratea 1991]
- GESTI, J. 2006. *El poblament vegetal dels aiguamolls de l'Empordà*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 138). [Premi Pius Font i Quer de Botànica 2002]
- GIRALT, M. 1996. *Líquens epífits i contaminació atmosfèrica a la plana i les serralades litorals tarragonines*. Ed. a cura de X. Llimona. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 137). [Premi Pius Font i Quer 1993]
- HLADUN, N. L. 1985. *Aportació a la flora, morfologia i vegetació dels líquens de la part alta del Montseny*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 80). [Premi Pius Font i Quer 1982]
- LONGÁN, À. 2006. *Els líquens epífits com a indicadors de l'estat de conservació del bosc mediterrani: proposta metodològica per als alzinars de Catalunya*. Ed. a cura de X. Llimona. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 137). [Premi Institut d'Estudis Catalans d'Ecologia 2003]
- MASALLES, R. M. 1983. *Flora i vegetació de la Conca de Barberà*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 68). [Premi Pius Font i Quer 1980]
- MASCLANS, F. 1954. *Els noms vulgars de les plantes a les terres catalanes*. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 23). [Premi Prat de la Riba 1952]
- MASCLANS, F. 1966. *Flora del Segrià i l'Urgell, a la plana occidental catalana*. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 30). [Premi Joan Cadevall 1963]
- MASCLANS, F. 1975. *Els noms catalans dels bolets. Ordre dels Agaricals*. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 54). [Borsa d'estudi Joaquim Codina 1971]
- MASSANELL, M. A. 1966. *Algues aquàtiques del Parc d'Aigües Tortes*. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 31). [Premi Joan Cadevall 1964]
- PAPIÓ, C. 1994. *Ecologia del foc i regeneració en garrigues i pinedes mediterrànies*. Ed. a cura de J. D. Ros. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 108). [Premi Artur Bofill i Poch 1991]
- ROMO, À. M. 1989. *Flora i vegetació del Montsec*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 90). [Premi Pius Font i Quer 1984]
- \* ROS, J.; OLIVELLA, I. & GILI, J. M. 1984. *El sistema natural de les illes Medes*. Ed. a cura d'E. Casassas. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 73).
- SIMON, J. & VICENS, J. 1999. *Estudis biosistemàtics en Euphorbia L. a la Mediterrània occidental*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Barcelona. (Arxius de les Seccions de Ciències; 122). [Premi Pius Font i Quer 1996]
- VIGO, J. 1968. *La vegetació del massís de Penyalgosa*. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 37). [Premi Pius Font i Quer 1966]

## A.2. Organització per a la cartografia de les plantes vasculares als Països Catalans (ORCA)

### A.2.1. Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans

- BOLÒS, O. de 1985. *Corologia de la flora dels Països Catalans: volum introductori*. IEC. Secció de Ciències. Barcelona. (ORCA: Notícies i Comentaris; 1).
- BOLÒS, O. de 1998. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. Part I: Abies-Lagocècia. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; volum extraordinari). [Informatització i revisió: X. Font & X. Pons]
- BOLÒS, O. de 1998. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. Part II: Lagurus-Zygophyllum. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; volum extraordinari). [Informatització i revisió: X. Font & X. Pons]
- BOLÒS, O. de; FONT, X. & PONS, X. [ed.]. 1994. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 4). [Mapes 466-619]
- BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X.; ROMO, À. M. & VIGO, J. [ed.]. 1993. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 3). [Mapes 307-465]
- BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X. & VIGO, J. [ed.]. 1995. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 5). [Mapes 620-800]
- BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X. & VIGO, J. [ed.]. 1997. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 6). [Mapes 801-1145]
- BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X. & VIGO, J. [ed.]. 1997. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 7). [Mapes 1146-1519]

- BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X. & VIGO, J. [ed.]. 1998. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 8). [Mapes 1520-1815]
- BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X. & VIGO, J. [ed.]. 1999. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 9). [Mapes 1816-2106]
- BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X. & VIGO, J. [ed.]. 2000. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 10). [Mapes 2107-2425]
- BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X. & VIGO, J. [ed.]. 2001. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 11). [Mapes 2426-2799]
- BOLÒS, O. de; FONT, X. & VIGO, J. [ed.]. 2003. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 12). [Mapes 2800-3038]
- BOLÒS, O. de; FONT, X. & VIGO, J. [ed.]. 2005. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 13). [Mapes 3039-3314] [Porta data de desembre del 2004, però realment va ser publicat l'any 2005]
- BOLÒS, O. de & MASALLES, R. M. [ed. no consignats]. 1987. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 1). [Mapes 1-103]
- BOLÒS, O. de & ROMO, À. M. 1991. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 2). [Mapes 104-136]
- FONT, X. & VIGO, J. [ed.]. 2007. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (ORCA: Atlas Corològic; 14). [Mapes 3315-3602]
- Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 5).
- CONESA, J. A. 1999. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T BF89: Aitona*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 9).
- FONT, J. & VILAR, L. 2000. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T DG99: Sant Climent Sescebes*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 10).
- GESTI, J.; VILAR, L. & WAT, S. 2005. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T EG07: Castelló d'Empúries*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 16).
- GIL, L. & LLORENS, L. 2001. *Plantes vasculares de l'illa de Formentera: quadrats 31S CC57, CC58, CC67, CC68, CC69, CC77 i CC78*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 11).
- RIERA, J. & AGUILELLA, A. 1994. *Plantes vasculares del quadrat UTM 30T YK03: Pina de Montalgrao*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 6).
- ROMO, A. M. 1989. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T CG46: Abella de la Conca*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 2).
- SÀEZ, L. & VICENS, J. 1997. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31S DE80: Puig Major (Mallorca)*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 8).
- SANZ, M. & SOBRINO, E. 2002. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T CF34: Cambrils*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 13).
- SORIANO, I. 1994. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T DG08: Grèixer*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 7).
- TORRES, L. de; ROYO, F. & ARASA, A. 2003. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T BF81: Santa Bàrbara*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 15).
- VILAR, L.; JUANOLA, M.; FONT, J. & POLO, L. 2001. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T DG84: Girona*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 12).
- VILLEGAS, N. 2002. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T DG46: Vidrà*. Ed. a cura de J. Vigo. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 14).

### A.2.2. «Catàlegs Florístics Locals»

- BOLÒS, A. de & BOLÒS, O. de. 1987. *Plantes vasculares del quadrat de Santa Pau, 31T DG66*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 1).
- BOLÒS, O. de & MASCLANS, M. 1987. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T CF79: La Llacuna*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 3).
- CALDUCH, M. 1992. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31S CE01: Els Columbrets. The Columbrets Islands. Vascular plants of the UTM square 31S CE01*. Ed. a cura d'O. de Bolòs. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. (Catàlegs Florístics Locals; 4).
- CONESA, J. A. 1993. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T BF99: Sarroca de Segrià (Utxesa-Secà)*.

### A.3. Cartografia de la vegetació

#### A.3.1. Mapa a escala 1:250.000

- BOLÒS, O.; VIGO, J. & CARRERAS, J. 2004. *Mapa de la vegetació potencial de Catalunya 1:250.000*. IEC & Universitat de Barcelona. Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació. Barcelo-



na. [Mapa i memòria] [Responsables tècnics: A. Ferré & E. Illa]

### A.3.2. Sèrie de mapes a escala 1:50.000

- CARRERAS, J; CARRILLO, E. & FERRÉ, A. 1999. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Noarre 150 (34-8), Tírvia 182 (34-9)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]
- CARRERAS, J; CARRILLO, E.; FERRÉ, A.; FONT, J.; GESTI, J.; QUADRADA, R. V.; VIGO, J. & VILAR, J. 2004. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Figueres 258 (39-11), Roses 259 (40-11)*. IEC; Universitat de Barcelona. Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació & Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient. Direcció General de Boscos i Biodiversitat. Barcelona. [Mapa]
- CARRERAS, J; CARRILLO, E.; FERRÉ, A.; NINOT, J. M. & SORIANO, I. 2001. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Isil 149 (33-8)*. IEC & Universitat de Barcelona. Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació. Barcelona. [Mapa]
- CARRERAS, J; CARRILLO, E.; FONT, X.; MASALLES, R. M.; SORIANO, I.; VIGO, J.; VILAR, L. & VIÑAS, X. 1997. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: la Jonquera 220 (39-10), Portbou 221 (40-10)* IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Mapa]
- CARRERAS, J; CARRILLO, E.; MASALLES, R. M.; NINOT, J. M. & VIGO, J. 2001. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Benasc 180 (32-9)* IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General de Patrimoni Natural i del Medi Físic. Barcelona. [Mapa]
- CARRERAS, J; CARRILLO, E.; FONT, X.; NINOT, J. M.; SORIANO, I. & VIGO, J. 1997. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Gòsol 250 (35-11)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona.
- CARRERAS, J; CARRILLO, E.; FONT, X.; NINOT, J. M.; SORIANO, I.; VIGO, J. 1997. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: la Seu d'Urgell 215 (34-10)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Mapa]
- CARRERAS, J.; FERRÉ, A.; GESTI, J.; MONJE, X.; VIGO, J.; VILAR, L. & VIÑAS, X. 2005. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Molló 218 (37-10), Ripoll 256 (37-11)*. IEC & Universitat de Barcelona. Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació. Barcelona. [Mapa]
- CARRERAS, J; FERRÉ, A. & VIGO, J. 1999. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Noarre 150 (34-8), Tírvia 182 (34-9)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]
- CARRERAS, J. & VIGO, J. 2005. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Molló 218 (37-10), Ripoll 256 (37-11)*. IEC & Universitat de Barcelona. Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació. Barcelona. [Memòria]
- CARRERAS, J. & VIGO, J. 1997. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: la Seu d'Urgell 215 (34-10)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]
- CARRERAS, J. & VIGO, J. 2001. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Benasc 180 (32-9)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]
- CARRILLO, E.; FERRÉ, A.; FONT, X.; NINOT, J. M.; QUADRADA, R. V.; SORIANO, I. & VIGO, J. 2003. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: el Pont de Suert 213 (32-10), Sort 214 (33-10)*. IEC & Universitat de Barcelona. Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació. Barcelona. [Mapa]
- CARRILLO, E.; GESTI, J. & VIGO, J. 2004. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Figueres 258 (39-11), Roses 259 (40-11)*. IEC & Universitat de Barcelona. Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació. Barcelona. [Memòria]
- CARRILLO E. & NINOT, J. M. 1998. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Esterri d'Aneu 181 (33-9)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Mapa]
- CARRILLO, E. & VIGO, J. 1997. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Gòsol 250 (35-11)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]
- CARRILLO, E. & VIGO, J. 2001. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Isil 149 (33-8)*. IEC; Universitat de Barcelona. Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació. Barcelona. [Mapa]
- NINOT, J. M. 1998. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Esterri d'Aneu 181 (33-9)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]
- CARRERAS, J.; CARRILLO, E. & NINOT, J. M. 2000. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Bellver de Cerdanya 216 (35-10)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Mapa]
- NINOT, J. M. & VIGO, J. 2000. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Bellver de Cerdanya 216*

(35-10). IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]

NINOT, J. M. & VIGO, J. 2006. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: el Pont de Suert 213 (32-10), Sort 214 (33-10)*. IEC & Universitat de Barcelona. Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació. Barcelona. [Memòria]

SORIANO, I.; VIGO, J. 1997. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: la Jonquera 220 (39-10), Portbou 221 (40-10)*. IEC; Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]

#### A.4. Flora i cartografia de briòfits

##### A.4.1. Flora de briòfits

CASAS, C.; BRUGUÉS, M. & CROS, R. M. 2001. *Flora dels briòfits dels Països Catalans. I. Molses*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona. [2a edició: 2003]

CASAS, C.; BRUGUÉS, M. & CROS, R. M. 2004. *Flora dels briòfits dels Països Catalans. II. Hepàtiques i antocerotes*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona.

CASAS, C.; BRUGUÉS, M.; CROS, R. M. & SÉRGIO, C. 2006. *Handbook of mosses of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands*. IEC. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona.

##### A.4.2. Cartografia de briòfits

CASAS, C.; BRUGUÉS, M.; CROS, R. M. & SÉRGIO, C. 1985. *Cartografia de briòfits. Península Ibèrica i les illes Balears, Canàries, Açores i Madeira*. Fascicle I. IEC. Barcelona.

CASAS, C.; BRUGUÉS, M.; CROS, R. M. & SÉRGIO, C. 1989. *Cartografia de briòfits. Península Ibèrica i les illes Balears, Canàries, Açores i Madeira*. Fascicle II. IEC. Barcelona.

CASAS, C.; BRUGUÉS, M.; CROS, R. M. & SÉRGIO, C. 1992. *Cartografia de briòfits. Península Ibèrica i les illes Balears, Canàries, Açores i Madeira*. Fascicle III. IEC. Barcelona.

CASAS, C.; BRUGUÉS, M.; CROS, R. M. & SÉRGIO, C. 1996. *Cartografia de briòfits. Península Ibèrica i les illes Balears, Canàries, Açores i Madeira*. Fascicle IV. IEC. Barcelona.

#### A.5. Altres

BOLÒS, O. de. 1957. *Les zones de vegetació de Catalunya*. IEC. Societat Catalana de Geografia. Barcelona. [Discurs inaugural del curs 1955-1956]

CADEVALL I DIARS, J. 1913-1937. *Flora de Catalunya*. IEC. Barcelona. [Amb la col·laboració d'À. Sallent, P. Font Quer & W. Rothmaler]

\* PARÉS, E. 1990. *Vocabulari forestal*. IEC. Barcelona. (Monografies de les Seccions de Ciències; 5). [2a edició: 1998]

#### A.6. Publicacions finançades parcialment per l'IEC

VIGO, J. 1996. *El poblament vegetal de la Vall de Ribes. Les comunitats vegetals i el paisatge*. Institut Cartogràfic de Catalunya. Barcelona.

VIGO, J. & MASALLES, R. M. 1996. *Mapa de vegetació 1:50.000*. In: VIGO, J. *El poblament vegetal de la Vall de Ribes. Les comunitats vegetals i el paisatge*. Institut Cartogràfic de Catalunya. Barcelona.

## B. Publicacions de la Institució Catalana d'Història Natural

### B.1. «Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural»

\* *Els sistemes naturals del delta de l'Ebre*. 1977. IEC. Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. (Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural; 8).

*Flora i vegetació de l'illa de Cabrera (Balears)*. 1976. IEC. Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. (Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural; 7).

\* GERMAIN, J. [ed.]. 2004. *Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà*. IEC. Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. (Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural; 14).

\* GOSÁLBEZ, J.; SERRA, J. & VELASCO, E. [ed.]. 1994. *Els sistemes naturals dels aiguamolls de l'Empordà*. IEC. Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. (Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural; 13).

### B.2. Altres

BLANCHÉ, C.; VALLÈS, J. [ed.]. 1994. *Seminari d'Etnobotànica*. IEC. Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. (Seminaris d'Estudis Universitaris; 8).

\* *Guia d'espais d'interès naturals del Bages*. 1999. IEC. Institució Catalana d'Història Natural. Delegació del Bages & Centre d'Estudis del Bages. Manresa. (Guies; 1).

### B.3. Publicacions vinculades amb la Institució Catalana d'Història Natural

*Bolets de Catalunya*. 2001. Vol. XX. Societat Catalana de Micologia. Barcelona.

*Bolets de Catalunya*. 2002. Vol. XXI. Societat Catalana de Micologia. Barcelona.

*Bolets de Catalunya*. 2003. Vol. XXII. Societat Catalana de Micologia. Barcelona.

*Bolets de Catalunya*. 2004. Vol. XXIII. Societat Catalana de Micologia. Barcelona.

*Bolets de Catalunya*. 2005. Vol. XXIV. Societat Catalana de Micologia. Barcelona.

---

*Bolets de Catalunya*. 2006. Vol. XXV. Societat Catalana de Micologia. Barcelona.

*Bolets de Catalunya*. 2007. Vol. XXVI. Societat Catalana de Micologia. Barcelona.

\* FOLCH, R. [secretari de redacció]. 1976. *Natura, ús o abús? Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans*. Barcino. Barcelona. [Memòria núm. 9] [2a edició: 1988, corregida i ampliada]

FOLCH, R. 1981. *La vegetació dels Països Catalans*. Ketres. Barcelona. [Memòria núm. 10] [2a edició: 1986, corregida i ampliada]

\* VALLÈS, F. 2002. *El medi natural del terme de Manresa*. IEC. Institució Catalana d'Història Natural. Delegació del Bages & Centre d'Estudis del Bages. Manresa. (Guies; 3).

## C. Publicacions de la Institució Catalana d'Estudis Agraris

### C.1. Dossiers Agraris

\* MONTANER, J. [ed.]. 1994. *Producció d'arbres i arbusts ornamentals a Catalunya. Producció, disponibilitat i aplicació de l'arbre autòcton*. IEC. Institució Catalana d'Estudis Agraris & Fundació "la Caixa". Barcelona. (Dossiers Agraris; 5).

\* BARBERÀ, C. 1998. *Lèxic de les plagues i malalties dels conreus de Catalunya*. IEC. Institució Catalana d'Estudis Agraris. Barcelona.

### C.2. Altres

MARQUÈS, X. [et al.]. 1983. *Manual de les males herbes dels conreus de Catalunya*. IEC. Institució Catalana d'Estudis Agraris & Obra Agrícola de la Caixa de Pensions per a la Vellesa i d'Estalvis de Catalunya i Balears. Barcelona.

## A manera de conclusió

Analitzades les dades precedents, sembla molt clar que l'IEC ha intervingut, fins ara, de manera remarcable en el desenvolupament de la botànica a casa nostra. En el concert d'institucions implicades en el conreu d'aquesta disciplina (universitat, centres de recerca...), l'Institut hi té un lloc no pas menor. Les seves contribucions a aquest camp s'han fet essencialment mitjançant dues vies:

- l'impuls i l'acolliment de projectes de recerca
- la difusió de la ciència en català.

Els projectes de recerca van iniciar-se tímidament ja abans de la Guerra i van quedar estroncats durant el període de la dictadura; però des de l'any 1982 han anat prenent cada cop més embranzida.

Pel que fa a la difusió, s'hi poden destriar tres línies. L'una és l'edició d'obres per iniciativa pròpia, adoptada sobretot en el període anterior a la Guerra Civil, amb alguna fita tan important com la publicació de la *Flora de Catalunya* de Cadevall. Després, s'han continuat editant alguns títols, sobretot a instàncies de membres de la secció corresponent, però ni l'organització de la recerca a casa nostra ni la situació oficial de l'IEC no ho han promogut gaire.

Una segona línia de difusió s'ha plasmat en la publicació dels resultats dels programes de recerca propis, que ha donat lloc a algunes obres importants (com ara les diferents versions, catalana i anglesa, de la *Flora dels briòfits*) i a unes quantes sèries editorials (entre les quals, l'*Atlas corològic de la flora vascular* i el *Mapa de vegetació de Catalunya*). La difusió a través d'Internet d'aquests resultats només s'ha fet efectiva en el cas del Banc de Dades de la Flora dels Països Catalans.

La tercera línia, no pas menys interessant, ha estat l'edició d'estudis gestats i elaborats fora de l'Institut, i més especialment de moltes tesis universitàries, sobretot com a corol·lari dels premis i les borses convocats regularment. Sense el concurs de l'IEC, moltes obres monogràfiques que ara són assequibles en català haurien quedat inèdites o repartides en articles esparsos en revistes especialitzades.

A banda d'aquestes actuacions directes de l'IEC, cal subratllar la feina que fan en el camp de la botànica les societats filials, especialment la Institució Catalana d'Història Natural, amb les seves delegacions i societats adherides. Una feina que, a més de ser continuada i perseverant, connecta molt directament amb els grups d'estudiosos i, en certa manera, amb el teixit social.

## Regraciaments

Aquesta revisió és deutora de l'ajut o la col·laboració de diferents entitats i persones. Entre les primeres, haig d'esmentar la Secretaria Científica de l'IEC —amb en Ricard Guerrero al seu davant, que va impulsar l'elaboració d'aquest document, i amb en Josep M. Camarasa, que va revisar diverses dades, referents sobretot a la ICHN—; l'Observatori de la Recerca, que em va proporcionar informació sobre projectes i programes; el Servei de Documentació i Arxiu, que em va facilitar la consulta de diverses publicacions, i la Institució Catalana d'Història Natural i la Institució Catalana d'Estudis Agraris, que van supervisar les dades que fan referència a aquestes filials. Les persones implicades en els diferents programes de recerca, i especialment els responsables principals, van revisar els apartats relatius a les seves activitats i van fer-hi algunes observacions i esmenes. Els dono les gràcies a tots.

## Apèndix bibliogràfic

Inclou altres publicacions esmentades, però no editades per l'IEC o bé de temes altres que la botànica.

- BALCELLS, A. & PUJOL, E. 2002. *Història de l'Institut d'Estudis Catalans. Volum I: 1907-1942*. IEC. Secció Històrico-Arqueològica. Barcelona. (Memòries de la Secció Històrico-Arqueològica; LVII).
- BALCELLS, A.; IZQUIERDO, S. & PUJOL, E. 2007. *Història de l'Institut d'Estudis Catalans. Volum II: Del 1942 als temps recents*. IEC. Secció Històrico-Arqueològica. Barcelona. (Memòries de la Secció Històrico-Arqueològica; LXXII).
- BOLÒS, O. de & VIGO, J. 1984-2001. *Flora dels Països Catalans*. Vol. I-IV. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. de; VIGO, J.; MASALLES, R. M. & NINOT, J. M. 1990. *Flora manual dels Països Catalans*. Pòrtic. Barcelona. [2a edició: 1993, 3a edició: 2005]
- BOLÒS, O. de & MASALLES R. M. 1983. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Banyoles 295 (38-12)*. Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]
- BOLÒS, O. de; MASALLES R. M. 1983. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Banyoles 295 (38-12)*. Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Mapa] [Revisor: J. Vigo]
- CAMARASA, J. M. 2000. *Cent anys de passió per la natura*. IEC. Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. [Memòria núm. 14]
- CARRERAS, J.; CARRILLO, E.; MASALLES, R. M.; NINOT, J. M.; SORIANO, I. & VIGO, J. 1994. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: la Pobla de Lillet 255 (36-11)*. Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Mapa]
- CARRERAS, J. & VIGO, J. 1994. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: la Pobla de Lillet 255 (36-11)*. Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]
- CARRERAS, J.; MASALLES, R. M.; SORIANO, I. & VIGO, J. 1997. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Puigcerdà 217 (36-10)*. Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Mapa]
- CARRERAS, J. & VIGO, J. 1997. *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000: Puigcerdà 217 (36-10)*. Institut Cartogràfic de Catalunya & Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Direcció General del Medi Natural. Barcelona. [Memòria]
- LLENAS, M. 1910. *Ensaig d'una flora liquènica de Catalunya*. Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona.
- LLENAS, M. 1913. *Contribución al estudio de la flora del Pirineo central (Valle de Arán)*. Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. (Memòria; 1).
- MASCLANS, F. 1981. *Els noms de les plantes als Països Catalans*. Centre Excursionista de Catalunya & Montblanc-Martín. Barcelona.
- ZABALA, M. 1986. *Fauna dels briozous dels Països Catalans*. IEC. Barcelona. (Arxius de la Secció de Ciències; 84).